PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG



WERKZEUGE
2024/25

Ihre schnelle Navigation:

- Die Gliederung des Kataloges
- **Inhaltsübersicht WG 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6/9**
- Stichwortverzeichnis
- Katalognummernverzeichnis

KERNOPTIMIERT ARBEITEN



PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

Die beste Adresse für Lösungen mit KNOW WOW

AUFTRAGSSPEZIFISCHE BERATUNG
Wir bieten individuelle Lösungen und geben immer unser Bestes für Sie.

HOCHWERTIGE PRÄZISIONSWERKZEUGE
Erst wenn wir von einem Werkzeug absolut überzeugt sind, empfehlen wir es Ihnen.

LIEFERSERVICE VON MAX. 24 STUNDEN
Bei Lagerartikeln innerhalb Deutschlands.
Wir haben lieber alle Hände voll zu tun, bevor Sie mit leeren Händen dastehen.

98 % LIEFERFÄHIGKEIT
Durch die hohe Verfügbarkeit unserer Lagerartikel, erhalten Sie Ihre Bestellungen bereits am Folgetag. Damit können Sie arbeiten.

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG
PRECITOOL steht für Präzision – im Projekt, im Produkt, im Ergebnis.



PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

Immer die RICHTIGE LÖSUNG

PRECITOOL – Dahinter stehen unsere leistungsstarken nationalen und internationalen Gesellschafter und Händler, die durch unser modernes Logistik- und Dienstleistungszentrum verbunden sind.

Die Partnerschaft ermöglicht es uns, unsere in- und ausländischen Kunden jederzeit schnell und optimal zu bedienen.

1
ZENTRALLAGER

ÜBER
1 Mio
ARTIKEL ONLINE VERFÜGBAR

GROSSE PRODUKTVIELFALT



PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG



Eine Million gute Gründe mit KNOW WOW

MIT UNS SIND SIE BESTENS GERÜSTET

Aktuell sind über 1.000.000 Artikel online verfügbar. Profitieren Sie von einem der größten Sortimente an Präzisionswerkzeugen, Betriebseinrichtung, Elektrowerkzeugen und Arbeitsschutz! Denn: Jede Fertigung ist nur so gut wie ihr Werkzeug.

Alles aus einer Hand

Zerspanung von A bis Z:
Vom **A**ußenentgrater bis zum **Z**ahnformfräser, von der Mikrobearbeitung bis zur Schwerzerspanung, vom Standard- bis zum Premium-Werkzeug: Alles für das Bohren, Senken, Gewinden, Fräsen und Drehen.

Werkzeuge für maximale Spannung:
Werkzeug- und Werkstückspannung in höchster Präzision.

Messen im µ-Bereich:
Genormte und Präzisions-Messzeuge, Messzeuge, Kontrollinstrumente, Messschieber und -uhren, Taster, Lehren, Mikroskope, Profil-Projektoren und Kalibrierungs-Dienstleistungen.

Oberflächenbearbeitung und -veredelung:
Feil- und Schleifwerkzeuge, Schrupp- und Schleifscheiben sowie Bürsten und Abrichtwerkzeug.

Schraubwerkzeuge und allgemeine Handwerkzeuge:
Schraubenschlüssel, Nüsse, Knarren, Drehmomenttechnik und Sicherheitswerkzeuge.

Betriebseinrichtungen:
Regal- und Schranksysteme, Transport- und Fördergeräte, Neueinrichtungen für Büroräume oder Lager, Umweltschutz und Arbeitsschutzsysteme.

Elektro- und Druckluftwerkzeuge:
Akku- und netzbetriebene Elektrowerkzeuge, Industrie-Abschaltschrauber, Druckluftwerkzeuge und -zubehör, Verlängerungskabel und Kabeltrommeln, elektrische Prüfgeräte.

Arbeitsschutz:
Allgemeine und besondere Berufsbekleidung, Augenschutz, Atemschutz, Fallschutz/Betriebsbedarf, Fußschutz, Gehörschutz, Handschutz, Kopf/Gesichtsschutz, Schutzbekleidung.

UNSERE HOTLINE



PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLSTE LIEFERZEITEN sind für Sie das A und O. Das wissen wir! Die Antwort darauf: Unsere Hotline. Erhalten wir Ihre Bestellung bis 21 Uhr, garantieren wir die Zustellung am nächsten Werktag*. Übrigens: Unser Zentrallager befindet sich direkt in Deutschlands Mitte. Damit findet Ihr Werkzeug immer den kürzesten Weg zu Ihnen. Das ist unser Verständnis von Werkzeuglogistik im 21. Jahrhundert.

0800 - 773248665

MO–FR 17.00 – 21.00 Uhr | SA 08.00 – 15.00 Uhr

*Nur Versand von Lagerstandard-Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages innerhalb der oben genannten Arbeitszeiten am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

HOHE LIEFERFÄHIGKEIT



TÜV AUSTRIA
ZERTIFIZIERT
EN ISO 9001
ZERTIFIKAT NR. 20100193005538
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

PRECITOOL®
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG



Auf die Achse

FERTIG. LOS!

Wir garantieren eine **98 % Lieferfähigkeit der am Zentrallager vorrätigen Artikel**. Das heißt für Sie: Schluss mit zähen Lieferfristen, trägen Bestellprozessen oder lästigem Abtelefonieren von Händlern.

Vertrauen Sie uns, wenn's drauf ankommt:
Wir sind die richtige Lösung.

98
PROZENT

LIEFERFÄHIGKEIT

24
STUNDEN

LIEFERSERVICE
MAX. 24 H
IN GANZ DEUTSCHLAND

1.500 PAKETE TÄGLICH
DURCH OPTIMAL
ABGESTIMMTE LOGISTIK

EFFIZIENZ UND PLANUNG



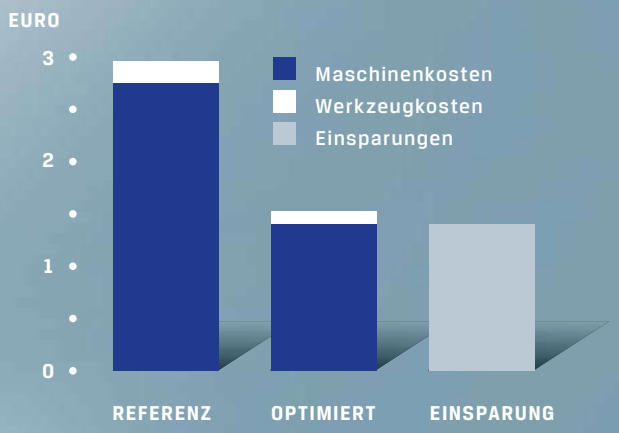
PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

WIN WIN-

Effekte inklusive

Beispiel eines Optimierungsergebnisses



WIR OPTIMIEREN PROZESSE UND LIEFERN LÖSUNGEN!
Denn wir lieben Werkzeuge – und wir leben Werkzeuge. Dafür stehen die Außendienstmitarbeiter unserer Händler als echte Anwendungsprofis am liebsten gleich selbst mit an der Maschine. Zufrieden sind wir erst, wenn Sie es sind und wenn wir mit dem passenden Werkzeug Ihren Fertigungsprozess als Gesamtprojekt nach vorne bringen konnten.

Neben dem richtigen Tool liefern wir auf Wunsch eine kluge Planung und jede Menge clevere Ideen gleich mit dazu. Präzise Hochleistungswerkzeuge und ein optimierter Fertigungsprozess schaffen kürzere Produktions- und geringere Ausfallzeiten und nachweislich sinkende Stückkosten. Denn: Das Werkzeug ist das Eine, der optimale Einsatz das Andere.

PREMUS®



HIGH PERFORMANCE

Mit speziell ausgesuchten Materialien garantieren PREMUS und PREMUS GP Werkzeuge selbst bei allerhöchsten Ansprüchen und Belastungen bedingungslose Zuverlässigkeit, Präzision und Stabilität. PREMUS und PREMUS GP bieten 100 % Premium-Qualität – für Spezialaufträge, Langzeit-Serienfertigung und individuelle Kundenaufträge. Und das alles mit einer 100%igen Lagerverfügbarkeit.

- **hochleistungsfähig**
- **innovativ**
- **herausragendes Preis-Leistungsverhältnis**
- **Best-in-Class**

PRECITOOL®

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

PRETEC®



DAILY DRIVER

PRETEC Werkzeuge bieten Top-Markenqualität mit hoher Lagerverfügbarkeit für den täglichen Einsatz bei hoher Beanspruchung. Ein abgestimmtes Sortiment in verlässlicher Qualität und günstigem Preis garantiert ein optimales Preis-Leistungsverhältnis für kühle Rechner.

- **gute Leistung**
- **günstiger Preis**
- **ausgereift & erprobt**

AUTOMATION

Produktinformation

Warum ist Automation so wichtig geworden?

Viele Fertigungsbetriebe stehen heute vor großen Herausforderungen:

- Fachkräfte-/Personalmangel
- steigende Produktionskosten
- Kapazitäts-/Platzmangel
- Zunahme kleiner und mittlerer Serien

Zur Lösung diese Herausforderungen verfolgt Automation zahlreiche Ansätze mit folgenden Zielen:

- **Erhöhung Maschinenlaufzeiten**
  - Steigerung von Durchsatzleistung und Fertigungsmenge
  - Senkung der Produktions-/Lohnkosten
  - Reduzierung der Rüstkosten
- **Verbesserung der Produktqualität**
  - gleichmäßigere Fertigungsergebnisse
  - Verringerung von Fehlproduktion
- **Entlastung der Mitarbeiter**
  - arbeitsintensive und wiederholende Tätigkeiten (z. B. Produktzuführung, Vorrichtungen, Reinigung, Qualitätskontrolle) automatisieren
  - körperlich schwere und monotone Arbeit verringern
  - mehr Zeit für produktionsrelevante Arbeiten



Die Roboterautomatisierung ermöglicht mehrere manuelle Bearbeitungsprozesse zu automatisieren, wie zum Beispiel:

- **Produkthandling für CNC-Drehmaschinen**
  - Einfuhr von Rohmaterial
  - Wechsel von Spannzangen
  - Ausführung und Lagerung der verarbeiteten Produkte

  Vermeidung arbeitsintensiver Vorgänge
  Der Wechsel von Produktserien erfordert die Einstellung der CNC-Drehmaschine durch einen Bediener. Der Wechsel von verschiedenen Greifern, Spannzangen oder Backen kann durch Roboterautomatisierung erfolgen.

- **Produkthandling für CNC-Fräsmaschinen**
  - Eingang von Rohmaterial durch Produkthandling und/oder Palettenhandling
  - Wechsel von Greifern, Schraubstöcken und Werkzeugen
  - Wenden und Einspannen von Produkten für die Weiterverarbeitung
  - Ausfuhr und Lagerung von Fertigerzeugnissen

Erhebliche Zeitersparnis
Manuelles kann durch automatisches Ein- bzw. Umspannen ersetzt werden.

Hohe Genauigkeit
Alle Rohteile werden von den Schubladen über eine Zentrierstation geführt und von der gleichen Position aus aufgenommen, um die Prozessgenauigkeit zu verbessern.

Große Flexibilität
Eine hybride Kombination von Produkt- und Palettenhandling in einer Roboterzelle bietet maximale Flexibilität.

Worauf ist bei der CNC-Automatisierung zu achten?

Bei der Entscheidung, ob eine Automatisierung in Ihrer Produktion sinnvoll ist, spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle. Diese müssen herausgefunden, analysiert und bewertet werden. Mit Ihnen gemeinsam werden folgende Faktoren betrachtet:

1. Ihr Unternehmen
2. Ihre CNC-Maschine
3. Ihre Produktionsumgebung
4. Ihre Produkte
5. Ihre Prozesse

Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Precitool-Händler vor Ort auf.

Wir bieten eine großen Produktvielfalt für kundenindividuelle Automatisierung.



PREMUS®-Maschinen-Automation

Produktinformation

PRECIMATE C8 - Die Komplettlösung

Eine multifunktionale Cobot-Lösung, die speziell für die Bedienung von CNC-Maschinen optimiert wurde. Mit einer Traglast von 10 kg und einer erweiterten Reichweite kann dieser Cobot nahezu jedes Teil greifen und als Assistent des Maschinenbedieners fungieren.

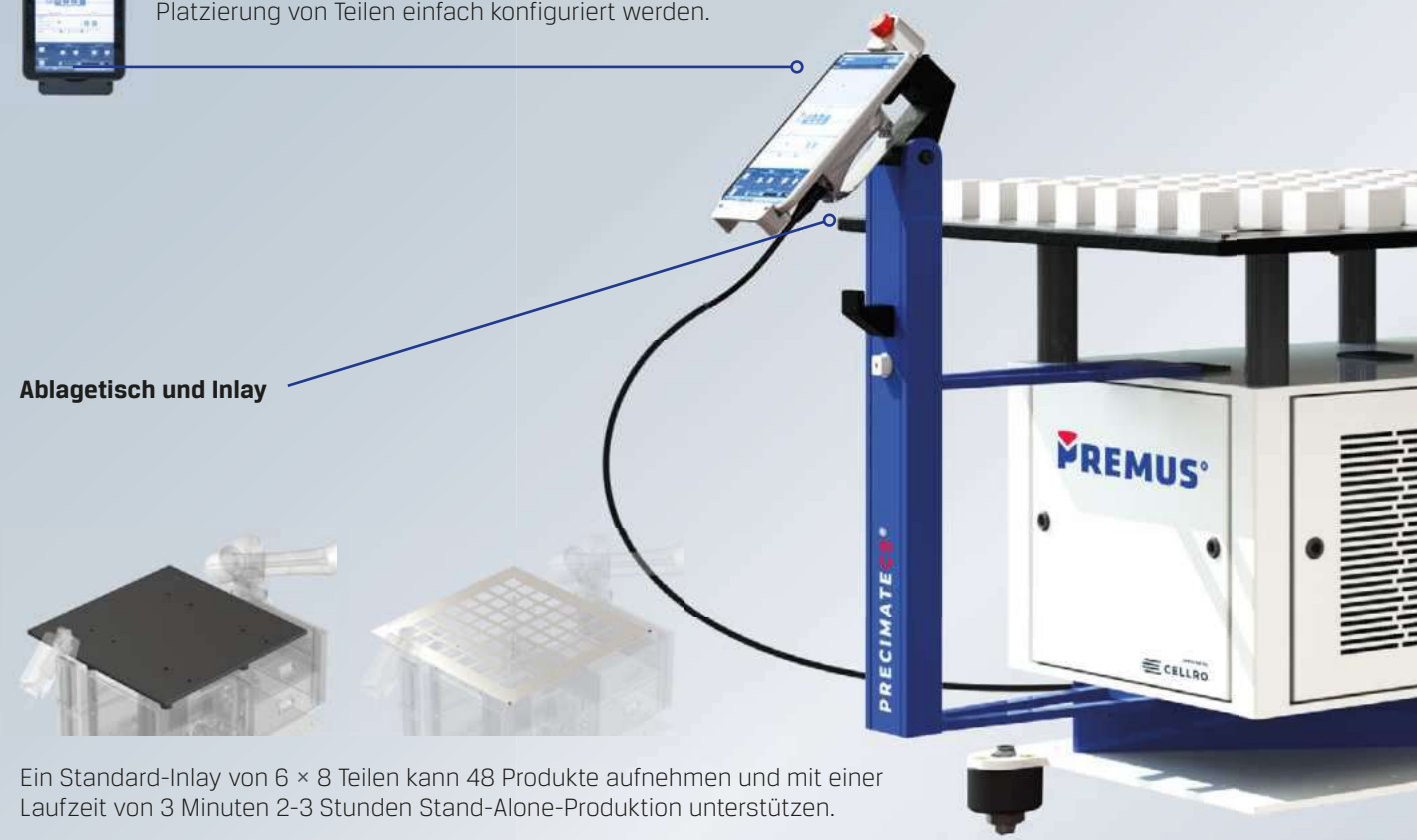
- **aufgrund der kompakten Abmessungen fast überall im Produktionsprozess einzusetzen**
- **exakte Sensoren sorgen für hohe Arbeitssicherheit**
- **Roboter positionieren und per Drag & Drop-Programmierung installieren**



Graphische Cobot-Steuerung

Mit Hilfe eines Tablets kann die Entnahme und Platzierung von Teilen einfach konfiguriert werden.

Ablagetisch und Inlay



Ein Standard-Inlay von 6 × 8 Teilen kann 48 Produkte aufnehmen und mit einer Laufzeit von 3 Minuten 2-3 Stunden Stand-Alone-Produktion unterstützen.

Cobotgreifer – Optionen	
Einzel- oder Doppelgreifer (× kg)	Mehrere Greifer auf dem Roboter reduzieren die Traglast, verkürzen aber die Wechselzeiten.
2-Punktgreifer (× kg)	Für die Aufnahme von rechteckigen Teilen oder Wellen.
3-Punktgreifer (× kg)	Für das Greifen von zylindrischen Teilen.
Magnetgreifer (× kg)	Für das Greifen von unregelmäßigen Produkten.
Vakuumgreifer (× kg)	Für das Greifen von flachen Teilen.

Automation - möglich für jede Bearbeitung



Fräsen | Drehen | Dreh/Fräsen | EDM | Schleifen



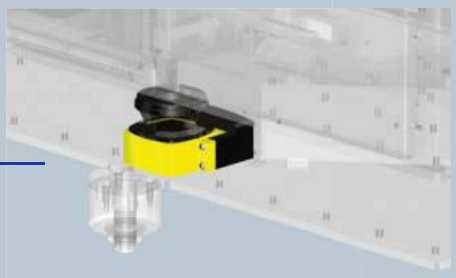


Produktgreifer

Mit einer Vielzahl von Greifern und Greiferfingern können unterschiedliche Teile bewegt werden. Das einfache Klicksystem ermöglicht dem Bediener einen schnellen Wechsel des Greifers.

Bodenscanner

Durch den Bodenscanner wird ein Sicherheitsbereich erzeugt: Beim Eintritt in die äußere Zone reduziert der Roboter die Geschwindigkeit erheblich (‹250 mm/s). Bei weiterer Annäherung hält der Roboter automatisch an. Mit Reset und Start wird der Roboter wieder angefahren.



Technische Daten	
Zelle Dimensionen (L × B × H) mm	639 × 1260 × 680
Elektrische Anschlüsse	400VAC+N+PE - 50Hz 230VAC+PE - 50Hz
Cobot	Cobot Fanuc CRX-10iA/L
Tischvarianten (L × B) mm	900 × 600 | 900 × 900 | 1350 × 1600

FÜR SIE GUT AUFGESTELLT



Die PRECITOOL-Unternehmensgruppe

PRECITOOL-Gesellschafter national

01 **LUHA GmbH** Rellingen
02 **Günter Doeringshoff** Grasberg
03 **Plogmann & Co. GmbH** Hagen a.T.W.
04 **Adolf Neuendorf GmbH** Berlin
05 **TOOLOGIC GmbH** Mülheim a. d. Ruhr
06 **PWK Knöbber GmbH & Co. Handels KG** Kassel
07 **tim tools-in-motion GmbH** Meinerzhagen
08 **Kornel Fohn-Werkzeuge** Herzogenrath
09 **HENKA GmbH** Stollberg/Erz.
10 **R. Alfred Zimmermann KG** Dietzenbach
11 **Wütschner Industrietechnik GmbH** Schweinfurt
12 **G. Walter Güldner GmbH** Remchingen
13 **KW Präzisionswerkzeuge GmbH** Vaihingen/Enz
14 **Vmax Präzisionswerkzeuge GmbH & Co. KG** Kernen-Rommelshausen
15 **Ludwig Meister GmbH & Co. KG** Dachau
16 **Otto Bitzer GmbH** Albstadt-Ebingen
17 **R. Pöppel GmbH & Co. KG** Memmingen
18 **Hengst-Kessler GmbH** Lörrach

PRECITOOL-Gesellschafter international

19 **PRECITOOL Italia srl GmbH** Varna, Italien
20 **PRECITOOL CZ s.r.o.** Velešín, Tschechische Republik
21 **Walter Maringer GmbH** Kobenz, Österreich
22 **Fridro d.o.o.** Radlje ob Dravi, Slowenien
23 **Nordparts Sàrl** Oberfeulen, Luxemburg
24 **VSB Holding** Delémont, Schweiz

PRECITOOL Zentrallager Neuenstein

Die Gliederung des Kataloges

Schnelle Übersicht für eine einfache Bestellung

So finden Sie, was Sie suchen!

Der Katalog ist in die Werkzeuggruppen 1 bis 6 und 9 unterteilt:

1 **Schneiden, Spanen, Formen**
2 **Halten, Spannen**
3 **Messen, Kontrollieren**
4 **Feilen, Schleifen, Sägen**
5 **Schrauben, Montieren, Richten**
6 **Ordnen, Lagern**
9 **Industriebedarf**

Bitte berücksichtigen Sie:

Die Bedeutung des Zeichens hinter den Preisangaben:

600904 (RG 6072)
535,10 +
563,70 +
577,10 +

\+ = zusätzliche Transport- und Verpackungskosten möglich

Beispiel

Sie suchen Gewindebohrer.

- Gewindebohrer sind Schneidwerkzeuge
- Schneidwerkzeuge = Werkzeuggruppe **1**
- Gewindebohrer = Produktgruppe **13**

Sie finden Ihr gewünschtes Werkzeug ganz einfach über die Produktgruppen-Übersicht am Anfang jeder Werkzeuggruppe.



Die Katalolgnummer

Auch die Katalog-Nummer hat direkten Bezug zur Unterteilung der Werkzeuggruppen.

130050 = Werkzeuggruppe
130050 = Produktgruppe
130050 = gegliederte Katalognummer

So einfach können Sie bestellen – nur 3 Angaben sind wichtig:

- **Stückzahl**
- **Katalognummer**
- **Größe**

Stück	Katalognummer	Größe
1	104000	M8

für Gewinde	104000 Kernbohrung (RG 1019)	d_1 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	f mm/U
M3	22,25	2,5	3,4	70	39	8,8	3,4	0,025 - 0,040
M4	24,40	3,3	4,5	80	47	11,4	4,5	0,040 - 0,063
M5	24,95	4,2	5,5	93	57	13,6	5,5	0,050 - 0,080
M6	28,10	5,0	6,6	101	63	16,5	6,6	0,050 - 0,080
M8	32,35	6,8	9,0	125	81	21,0	9,0	0,063 - 0,100
M10	41,35	8,5	11,0	142	94	25,5	11,0	0,080 - 0,125
M12	53,00	10,2	13,5	160	108	30,0	13,5	0,100 - 0,160

Schnittdaten / CAD-Daten

Schnittdaten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

CAD-Daten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Mehr als
1.000.000 Artikel
online verfügbar!



Betriebseinrichtung



Arbeitsschutz



Elektro-/Druckluftwerkzeuge
und Zubehör



Mikrobearbeitung
und Zubehör

Inhaltsübersicht

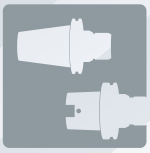
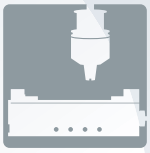




Schneidwerkzeuge

1

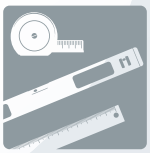
Schneiden
Spanen
Formen


Spannwerkzeuge

2

Halten
Spannen


Messzeuge

3

Messen
Kontrollieren





Feil-, Schleif-, Sägewerkzeuge

4

Schleifen
Sägen
Feilen





Handwerkzeuge

5

Schrauben
Montieren
Richten





Ordnen | Industriebedarf

6|9

Schweißen | Löten
Kühlen | Schmieren
Chemie

NEU



PREMUS
Spiralbohrer HSS Universal
Seite 10/26



PREMUS
Dreischneidiger Spiralbohrer HSS-Co Universal
Seite 10/30



MIKRON TOOL
CrazyDrill Hexalobe
Seite 10/57



MIKRON TOOL
CrazyDrill Cool Titanium ATC
Seite 10/59



PREMUS
Dreischneidiger Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, UNI
Seite 10/77

PREMUS
Hochleistungsbohrer VHM, Stahl
Seite 10/78



JBO
Gewindefräser Shark
Seite 13/158



MIKRON TOOL
CrazyMill Cool, P&S
Seite 17/211



MIKRON TOOL
CrazyMill Cool Micro
Seite 17/214



PREMUS
Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft
Seite 17/219



PREMUS
Schaftfräser VHM HRC
Seite 17/232



PREMUS
Entgratfräser VHM Universal
Seite 17/244



PREMUS
Schaftfräser VHM CFK/GFK
Seite 17/253



ZEUS
Beschriftungswerkzeug Set
Seite 18/267



SAU
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC
Seite 19/274


10/71


10/90


10/92


10/93

Bohrwerkzeuge
10
Seiten 10/18 bis 10/93


11/94


11/99


11/102

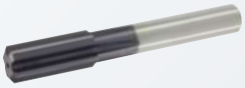

11/106

Senk-/Entgratwerkzeuge
11
Seiten 11/94 bis 11/106


12/108


12/110


12/120


12/120

Reibahlen
12
Seiten 12/106 bis 12/121


13/133


13/163


13/164


13/165

Gewinden
13
Seiten 13/122 bis 13/165


14/166


14/168


14/169


14/169

Schneideisen
14
Seiten 14/166 bis 14/169


15/171


15/175


15/176


15/176

Bohrungsfräser
15
Seiten 15/170 bis 15/176


16/177


16/180


16/183


16/184

HSS-/HSSE-Schaftfräser
16
Seiten 16/177 bis 16/185


17/207


17/213


17/244


17/253

VHM-Schaftfräser
17
Seiten 17/186 bis 17/254


18/261


18/262


18/263


18/267

Rändelwerkzeuge
18
Seiten 18/255 bis 18/267


19/268


19/271


19/272


19/277

Drehwerkzeuge
19
Seiten 19/268 bis 19/279

Stichwortverzeichnis 1

A

Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug 11/104
Aufsteckhalter und Zubehör 12/108
Aufsteckreibahle 12/108
Außenentgrater 11/98, 55/982
Außengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel 19/272
Austreiber zum Ausstoßen der BILZ-Senker 11/104
Automaten-Schneideisen HSS 14/169

B

Beschriftungswerkzeug 18/267
Blechschälbohrer 10/92
Blechschälbohrer-Satz 10/92
Bohrbuchse 10/93
Bohrerschleifgerät 10/39
Bohrgewindefräser Aluminium mit IKZ 13/163
Bohrnutenfräser HSS-Co 16/179
Bohrreibahle VHM 10/79

C

CBN Wendeschneidplatte 19/277

D

Dreh- und Bohrwerkzeug SEC 19/274
Drehling 19/268
Drehmeißel 19/271
Drehmomentschlüsselset 17/204

E

Einschneidenfräser HSS-Co 16/177
Entgratfräser 17/200
Entgratfräser VHM 17/241-17/244

F

Fasenfräser VHM 17/241
Flachsenker 11/99
Flachsenker-Satz 11/100
Flachstab 19/269

G

Gabelstücke 17/204
Gewindebohrer-Ausbohrer 13/164
Gewindebohrer-Verlängerung 13/157
Gewindefräser VHM HRC 13/163
Gewindefräser VHM Universal 13/158-13/162
Gewindefräser VHM Universal, mit Senkstufe 13/161
Gewindereparatur 13/164
Gewindereparatur HELICOIL®plus 13/165
Gewindereparatur-Satz HELICOIL®plus 13/165
Gewindereparatur-Sortiment HELICOIL®plus 13/165
Gewinde-Rolleisen HSS 14/168
Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS 13/132
Glättewerkzeug 18/260
Gravierstichel 19/268-19/269
Gravierwerkzeug 45°/60° für WSP 19/270

H

Handentgrater 11/97
Handgewindebohrer HSS 13/130-13/131
Handgewindebohrer HSS-Co, Inox 13/130
Handgewindebohrer-Satz HSS 13/131
Handreibahle 12/108
Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, UNI 10/76
Hochleistungsbohrer VHM Aluminium 10/84
Hochleistungsbohrer VHM Double Speed V, UNI 10/73
Hochleistungsbohrer VHM Inox 10/80-10/83
Hochleistungsbohrer VHM Stahl 10/64-10/65, 10/68, 10/78
Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen 10/74-10/75
Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, UNI 10/77
Hochleistungsbohrer VHM Universal 10/66-10/67, 10/69-10/71
Hochleistungs-Reibahle HNC 12/112, 12/119
Hochleistungs-Reibahle HNC Inox 12/120
Hochleistungs-Reibahle HNC Short 12/120
Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK 12/118
Hochleistungs-Scheibenfräser VHM 15/174
Hochleistungs-Schlitzfräser VHM 17/234
Hochleistungs-T-Nutenfräser VHM 17/235
Hochleistungs-Winkelfräser VHM 17/235
Hochvorschub-Fräser VHM Universal 17/198

I

Innen-Drehmeißel 19/272
Innengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel 19/272
Innen-Haken-Drehmeißel für Innen-Nuten 19/272

K

Kegelsenker 11/94-11/95
Kegelsenker Aluminium 11/94
Kegelsenker Inox 11/94
Kegelsenker mit eingeschliffenen Spanbrechern 11/95
Kegelsenker Universal 11/96-11/97
Kegelsenker-Satz Universal 11/98
Keilnuten-Räumnadel/-Satz 11/106
Kleinstbohrer HSS-Co PM Universal 10/35
Kleinstbohrer VHM 10/48, 10/57
Kleinstbohrer VHM Aluminium 10/56
Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen 10/59, 10/60
Kleinstbohrer VHM Cool SST-Inox 10/54
Kleinstbohrer VHM PTC für Reintitan 10/61
Kleinstbohrer VHM SST-Inox 10/50-10/53, 10/55
Kleinstbohrer VHM Stahl 10/44, 10/49
Kleinstbohrer VHM Titanium 10/57-10/58
Kleinstbohrer VHM Universal 10/4010/40-10/43, 10/45-10/47
Kleinstfräser VHM HRSA mit IK 17/214, 17/225
Kleinstfräser VHM mit IK 17/219
Kleinstfräser VHM mit integrierter Kühlung 17/248
Kleinstfräser VHM SST-Inox 17/218
Kleinstfräser VHM Titanium 17/218
Kleinstfräser VHM Universal 17/206
Kleinstfräser VHM Universal mit IK 17/207, 17/210-17/211, 17/218, 17/247
Kombigewindebohrer mit 1/4" Bitantrieb 13/132
Kombigewindebohrer-Satz mit 1/4" Bitantrieb 13/132
Kreissägeblatt HSS 15/170, 15/173
Kreissägeblatt HSS-Co 15/173
Kreissägeblatt VHM 15/171
Kreisschneider 10/93
Kugelfräser VHM Universal 17/236
Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 90° 10/86
Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 180° 10/86

L

Längeneinstellwerkzeug 17/204

M

Maschinengewindebohrer Aluminium 13/154
Maschinengewindebohrer für harte, kurzspanende Werkstoffe 13/143
Maschinengewindebohrer für hochfeste Stähle 13/142
Maschinengewindebohrer Guss 13/153
Maschinengewindebohrer HSS-E, Universal 13/136
Maschinengewindebohrer Inox 13/148-13/152
Maschinengewindebohrer Stahl 13/132, 13/139-13/142, 13/144-13/147
Maschinengewindebohrer Synchro, Universal 13/133
Maschinengewindebohrer Titan 13/155
Maschinengewindebohrer Universal 13/133-13/137
Maschinengewindebohrer Universal-Synchro 13/135
Maschinengewindebohrer-Satz Inox 13/156
Maschinengewindebohrer-Satz Stahl 13/155
Maschinengewindeformer Universal 13/137-13/138
Maschinen-Reibahle 12/110, 12/113-12/115
Maschinen-Schälreibahle 12/110
Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 90° 10/85

Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 180° . . . 10/85
Messer für Kreisschneider . . . 10/93
Messerhalter für Kreisschneider . . . 10/93
Metallkreisfräser . . . 15/175
Micro-Präzisionsreibahle . . . 12/115
Mini-Fräser HSS-Co . . . 16/177
Multifunktionsfräser . . . 17/200
Multifunktionsfräser VHM . . . 17/243-17/244
Mutterngewindebohrer Stahl . . . 13/147

N

NC-Anbohrer . . . 10/90
NC-Anbohrer VHM . . . 10/90
NC-Maschinen-Reibahle . . . 12/111-12/116
Nietloch-Reibahle . . . 12/109

P

PKD Wendeschneidplatte . . . 19/279
Prismenfräser . . . 15/176
Profilfräser . . . 15/176

R

Radius-Entgratfräser VHM . . . 17/241
Radiusfräser HSS-Co . . . 16/182-16/183
Rändelformrad . . . 18/262
Rändelformwerkzeug . . . 18/260-18/261
Rändelfräsrad . . . 18/263
Rändelfräswerkzeug . . . 18/262-18/263
Rollenspannschlüssel . . . 17/204
Rückwärtsbohrstange . . . 11/105
Rückwärts-Senksystem . . . 11/105
Rundstab . . . 19/269

S

Sägeblattaufnahme . . . 15/171
Schaftfräser HSS-Co Aluminium . . . 16/178-16/180
Schaftfräser HSS-Co Universal . . . 16/177-16/180
Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/219
Schaftfräser VHM Aluminium . . . 17/206, 17/209, 17/217
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliff. Schaft . . . 17/208, 17/217, 17/227
Schaftfräser VHM CFK / GFK . . . 17/252-17/253
Schaftfräser VHM HRC . . . 17/231-17/232
Schaftfräser VHM HRC, für Schlichtarbeiten . . . 17/231
Schaftfräser VHM Inox . . . 17/215-17/226
Schaftfräser VHM Inox, HPSM . . . 17/228-17/229
Schaftfräser VHM Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/228-17/229
Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/216, 17/226
Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/224
Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM . . . 17/225
Schaftfräser VHM Titan, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM . . . 17/229
Schaftfräser VHM Univeral, HPSM . . . 17/228
Schaftfräser VHM Universal . . . 17/207-17/214, 17/220-17/221, 17/230
Schaftfräser VHM Universal, HPC für Schlichtarbeiten . . . 17/231
Schaftfräser VHM Universal, HPM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/222, 17/227
Schaftfräser VHM Universal, HPSM . . . 17/223
Schaftfräser VHM Uni., mit freigeschliff. Schaft . 17/208, 17/213, 17/221-17/223, 17/229
Schaftfräser VHM Uni., mit freigeschliffenem Schaft und kurzer Schneide . . . 17/224
Schaftfräser VHM Uni., mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern . . . 17/224
Scheibenfräser . . . 15/174
Schlitzfräser HSS-Co . . . 16/184
Schneideisen HSS . . . 14/166-14/168
Schneideisen HSS-Co Inox . . . 14/166
Schneideisenhalter . . . 14/169
Schrauben . . . 17/253
Schraubenkopfsenker . . . 11/103
Schriftsegmente für Beschriftungswerkzeug . . . 18/267
Schruppfräser HSS-Co . . . 16/181-16/182
Schruppfräser HSS-PM . . . 16/181
Schruppfräser VHM Aluminium . . . 17/232
Schruppfräser VHM Universal . . . 17/232
Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/233-17/234
Sechskant-Schneideisen HSS (Schneidmuttern) . . . 14/169
Seiten-Drehmeißel abgesetzt . . . 19/271
Senk-Bit . . . 11/98
Senk- und Aufbohrwerkzeug . . . 11/102
Spannvorrichtung . . . 17/204
Spannzange . . . 17/203
Spiralbohrer HM . . . 10/63
Spiralbohrer HSS / HSS-Co Stahl . . . 10/91, 10/38
Spiralbohrer HSS Aluminium . . . 10/27
Spiralbohrer HSS Stahl . . . 10/24-10/26, 10/32, 10/36, 10/37
Spiralbohrer HSS Universal . . . 10/26, 10/37
Spiralbohrer HSS-Co Inox . . . 10/30-10/31, 10/35
Spiralbohrer HSS-Co Universal . . . 10/28-10/30, 10/33-10/34, 10/36-10/37
Spiralbohrer HSS (Karosseriebohrer) . . . 10/91
Spiralbohrer VHM Universal . . . 10/62-10/63
Spiralbohrer-Satz HSS . . . 10/27
Spiralbohrer-Satz HSS-Co Inox . . . 10/31
Stech-Drehmeißel . . . 19/272
Stichel- und Werkzeugschleifmaschine . . . 10/39
Stiftloch-Handreibahle . . . 12/109
Stiftloch-Schälreibahle . . . 12/109
Stufenbohrer HSS . . . 10/92, 10/89
Stufenbohrer-Satz HSS . . . 10/92

T

T-Nuten-Schaftfräser HSS-Co . . . 16/184
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/246
Torusfräser VHM HRC . . . 17/251-17/252
Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/251
Torusfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/246
Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/249-17/250
Torusfräser VHM Universal mit IK . . . 17/245
Torusfräser VHM Universal, Typ HSM, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/249

V

Verlängerung für Duo-Lock-System . . . 17/201-17/202
Vierkantstab . . . 19/269
Viertelkreisfräser . . . 17/200
Viertelkreisfräser VHM . . . 17/244
Viertelrund-Profilfräser HSS-Co . . . 16/183
Vollradiusfräser VHM Aluminium . . . 17/199, 17/238
Vollradiusfräser VHM HRC . . . 17/239
Vollradiusfräser VHM Universal . . . 17/199, 17/236-17/237, 17/239-17/240
Vollradiusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft . . . 17/240
Vollradiusfräser VHM Universal, mit IK . . . 17/238, 17/240

W

Walzenstirnfräser . . . 15/175
Wendeplatte für Bilz-Rückwärtsbohrstange . . . 11/105
Wendeplatten-Frässenker stufenlos einstellbar von 0° bis 90° . . . 17/253
Wendeplatten-NC-Anbohrer . . . 10/91
Wendeschneidplatte für Dreh- und Bohrwerkzeug SEC . . . 19/275
Wendeschneidplatte für Gravierwerkzeug 45°/60° . . . 19/270
Wendeschneidplatte HM für Bilz-Werkzeuge . . . 11/104
Werkzeugaufnahme ISO . . . 17/203
Werkzeughalter mit Knarre . . . 13/156
Windeisen verstellbar . . . 13/156
Winkel-Schaftfräser HSS-Co . . . 16/183
Winkelstirnfräser . . . 15/176

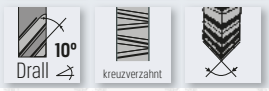
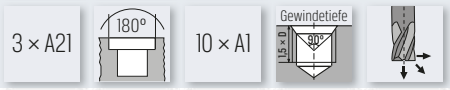
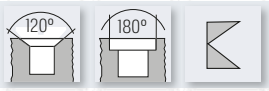
Z

Zahnformfräser . . . 15/176
Zapfensenker-Kombisystem . . . 11/100-11/104
Zapfensenker-Kombisystem-Satz . . . 11/101
Zentrierbohrer HSS-Co Universal, 60° . . . 10/87-10/88
Zirkularbohrgewindefräser VHM . . . 13/162
Zubehör für Blechschälbohrer . . . 10/92
Zubehör für Rändelformwerkzeug und Rändelfräswerkzeug . . . 18/262
Zylinderfräser VHM Aluminium, für Duo-Lock-System . . . 17/195
Zylinderfräser VHM Universal, für Duo-Lock-System . . . 17/195-17/198

Piktogramme

Werkzeuggruppen 1 bis 9

Zur besseren und schnelleren Auswahl des richtigen Werkzeuges haben wir über 1.000 verschiedene Text- und Symbol-Piktogramme in den Katalog aufgenommen. Diese sind jeweils rechts oben im Artikelbereich dargestellt.

Piktogrammbeispiele	steht für	Beispiele
	Werkstoff des Werkzeuges	HSS / HSS-Co / VHM
	Beschichtung des Werkzeuges	TiAlN / TiCN
	Norm des Werkzeuges	DIN 338 / DIN 371
	Typ / Bauform des Werkzeuges	Typ N / Form B
	Schneidrichtung des Werkzeuges	links
	Gewindeart / Werkzeugart	M / MF / Gewindeformer
	Norm der zu erstellenden Form	DIN 13
	Winkel am Werkzeug	118° / 130° / 60°
	Zahnform des Werkzeuges	fein, mittel, grob
	Profile des Werkzeuges	kreuzverzahnt
	Zähnezahl des Werkzeuges	2, 3, 4
	Schaftform des Werkzeuges	MK / HE-Schaft
	Anschnittform	Schälanschnitt Form B
	Werkzeugtoleranz	6G
	Anwendungskriterien	3 × D
	Herstellungswinkel	120°, 180°
	Kühlungsart	Innenkühlung, Nass- und Trockenbearbeitung
	Schutzklasse	IP65

PRECITOOL Toleranzfelder (e8 - js15)

Nennmaß-bereich mm	e8	g7	h5	h6	h7	h8	h9	h10	js12	js14	js15
bis 3	-14 / -28	-2 / -12	0 / -4	0 / -6	0 / -10	0 / -14	0 / -25	0 / -40	+50 / -50	+125 / -125	+200 / -200
über 3 bis 6	-20 / -38	-4 / -16	0 / -5	0 / -8	0 / -12	0 / -18	0 / -30	0 / -48	+60 / -60	+150 / -150	+240 / -240
über 6 bis 10	-25 / -47	-5 / -20	0 / -6	0 / -9	0 / -15	0 / -22	0 / -36	0 / -58	+75 / -75	+180 / -180	+290 / -290
über 10 bis 18	-32 / -59	-6 / -24	0 / -8	0 / -11	0 / -18	0 / -27	0 / -43	0 / -70	+90 / -90	+215 / -215	+350 / -350
über 18 bis 30	-40 / -73	-7 / -28	0 / -9	0 / -13	0 / -21	0 / -33	0 / -52	0 / -84	+105 / -105	+260 / -260	+420 / -420
über 30 bis 50	-50 / -89	-9 / -34	0 / -11	0 / -16	0 / -25	0 / -39	0 / -62	0 / -100	+125 / -125	+310 / -310	+500 / -500
über 50 bis 80	-60 / -106	-10 / -40	0 / -13	0 / -19	0 / -30	0 / -46	0 / -74	0 / -120	+150 / -150	+370 / -370	+600 / -600
über 80 bis 120	-72 / -126	-12 / -47	0 / -15	0 / -22	0 / -35	0 / -54	0 / -87	0 / -140	+175 / -175	+435 / -435	+700 / -700
über 120 bis 180	-85 / -148	-14 / -54	0 / -18	0 / -25	0 / -40	0 / -63	0 / -100	0 / -160	+200 / -200	+500 / -500	+800 / -800
über 180 bis 250	-100 / -172	-15 / -61	0 / -20	0 / -29	0 / -46	0 / -72	0 / -115	0 / -185	+230 / -230	+575 / -575	+925 / -925
über 250 bis 315	-110 / -191	-17 / -69	0 / -23	0 / -32	0 / -52	0 / -81	0 / -130	0 / -210	+260 / -260	+650 / -650	+1.050 / -1.050
über 315 bis 400	-125 / -214	-18 / -75	0 / -25	0 / -36	0 / -57	0 / -89	0 / -140	0 / -230	+285 / -285	+700 / -700	+1.150 / -1.150
über 400 bis 500	-135 / -232	-20 / -83	0 / -27	0 / -40	0 / -63	0 / -97	0 / -155	0 / -250	+315 / -315	+775 / -775	+1.250 / -1.250

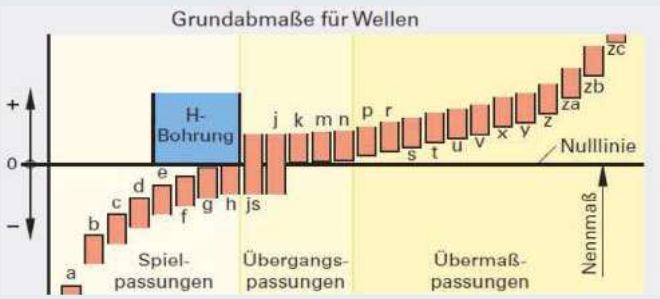
PRECITOOL Toleranzfelder (js16 - P9)

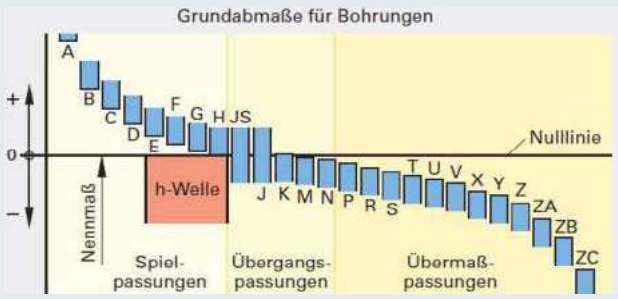
Nennmaß-bereich mm	js16	k5	k6	k10	m5	m7	H7	H8	H9	P9
bis 3	+300 / -300	+4 / 0	+6 / 0	+40 / 0	+6 / +2	-	+10 / 0	+14 / 0	+25 / 0	-6 / -31
über 3 bis 6	+375 / -375	+6 / +1	+9 / +1	+48 / 0	+9 / +4	+16 / +4	+12 / 0	+18 / 0	+30 / 0	-12 / -42
über 6 bis 10	+450 / -450	+7 / +1	+10 / +1	+58 / 0	+12 / +6	+21 / +6	+15 / 0	+22 / 0	+36 / 0	-15 / -51
über 10 bis 18	+550 / -550	+9 / +1	+12 / +1	+70 / 0	+15 / +7	+25 / +7	+18 / 0	+27 / 0	+43 / 0	-18 / -61
über 18 bis 30	+650 / -650	+11 / +2	+15 / +2	+84 / 0	+17 / +8	+29 / +8	+21 / 0	+33 / 0	+52 / 0	-22 / -74
über 30 bis 50	+800 / -800	+13 / +2	+18 / +2	+100 / 0	+20 / +9	+34 / +9	+25 / 0	+39 / 0	+62 / 0	-26 / -88
über 50 bis 80	+950 / -950	+15 / +2	+21 / +2	+120 / 0	+24 / +11	+41 / +11	+30 / 0	+46 / 0	+74 / 0	-32 / -106
über 80 bis 120	+1.100 / -1.100	+18 / +3	+25 / +3	+140 / 0	+28 / +13	+48 / +13	+35 / 0	+54 / 0	+87 / 0	-37 / -124
über 120 bis 180	+1.250 / -1.250	+21 / +3	+28 / +3	+160 / 0	+33 / +15	+55 / +15	+40 / 0	+63 / 0	+100 / 0	-43 / -143
über 180 bis 250	+1.450 / -1.450	+24 / +4	+33 / +4	+185 / 0	+37 / +17	+63 / +17	+46 / 0	+72 / 0	+115 / 0	-50 / -165
über 250 bis 315	+1.600 / -1.600	+27 / +4	+36 / +4	+210 / 0	+43 / +20	+72 / +20	+52 / 0	+81 / 0	+130 / 0	-56 / -186
über 315 bis 400	+1.800 / -1.800	+29 / +4	+40 / +4	+230 / 0	+46 / +21	+78 / +21	+57 / 0	+89 / 0	+140 / 0	-62 / -202
über 400 bis 500	+2.000 / -2.000	+32 / +5	+45 / +5	+250 / 0	+50 / +23	+86 / +23	+63 / 0	+97 / 0	+155 / 0	-68 / -223

Beispiel für Fräserdurchmesser X d1 (e8)

- Fräser Schneidendurchmesser: x 10,000 e8
- Toleranzfeld e8 bei x 10 mm: -25 µm / -47 µm
- Durchmesserbereich des Fräsers: x 9,975 mm - 9,953 mm

(Bitte unbedingt Klein- / Großbuchstaben des Toleranzfeldes beachten)





Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO	CMCCode[1]	CMC Klassenbenennung	Referenz-härte
P	01.0	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,05 - 0,1 % C	90 HB
	01.1	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,1 - 0,25 % C	125 HB
	01.2	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,25 - 0,55 % C	150 HB
	01.3	unlegierter Stahl: nicht gehärtet mit 0,55 - 0,8 % C	170 HB
	01.4	unlegierter Stahl: Hartstahl, geglüht	210 HB
	01.5	unlegierter Stahl: gehärtet und vergütet	300 HB
	02.1	niedrig legierter Stahl: nicht gehärtet	175 HB
	02.10	Baustähle	175 HB
	02.12	Kugellagerstähle	210 HB
	02.2	niedrig legierter Stahl: gehärtet und vergütet	330 HB
	02.3	niedrig legierter Stahl: gehärtet	400 HB
	03.11	hochlegierte Stähle, geglüht	200 HB
	03.13	hochlegierte Stähle, geglühter HSS	200 HB
	03.21	hochlegierte Stähle, gehärtete Werkzeugstähle	300 HB
	03.22	hochlegierte Stähle, gehärtete Stähle, sonstige	380 HB
	06.1	Stahlguss: unlegiert	150 HB
	06.2	Stahlguss: niedrig legiert (Legierungselemente < 5 %)	200 HB
	06.3	Stahlguss: hochlegiert (Legierungselemente > 5 %)	200 HB
	06.31	Stahlguss: rostfrei: ferritisch/martensitisch	200 HB
	06.32	Stahlguss: rostfrei: austenitisch	200 HB
	06.33	Stahlguss: Manganstahl (12-14 % Mn)	250 HB
	06.34	Stahlguss: gehärtet und vergütet	380 HB
H	10.1	Kokillenhartguss: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	400 HB
	04.1	extra harter Stahl: vergütet	59 HRC
M	05.1	rostfreier Stahl, geglüht, ferritisch/martensitisch	200 HB
	05.10	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, Automatenstahl	200 HB
	05.11	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, nicht gehärtet	200 HB
	05.12	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, PH-gehärtet	330 HB
	05.13	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: ferritisch/martensitisch, gehärtet	330 HB
	05.2	rostfreier Stahl: geglüht, austenitisch	200 HB
	05.20	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: austenitisch, Automatenstahl	200 HB
	05.21	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: austenitisch	200 HB
	05.22	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: austenitisch, PH-gehärtet	330 HB
	05.23	rostfreier Stahl: gewalzt/geschmiedet: superaustenitisch	200 HB
	05.3	rostfreier Stahl: vergütet, martensitisch	330 HB
	05.4	rostfreier Stahl: ausscheidungsgehärtete Stähle	330 HB
	05.51	rostfreier Stahl: geschmiedet: austenitisch, ferritisch: (Duplex) nicht schweißbar > 0,05 % C	230 HB
	05.52	rostfreier Stahl: geschmiedet: austenitisch, ferritisch: (Duplex) schweißbar < 0,05 % C	260 HB
	15.11	rostfreier Stahl: gegossen: ferritisch/martensitisch: nicht gehärtet	200 HB
	15.12	rostfreier Stahl: gegossen: ferritisch/martensitisch: PH-gehärtet	330 HB
	15.13	rostfreier Stahl: gegossen: ferritisch/martensitisch: gehärtet	330 HB
	15.21	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch	200 HB
	15.22	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch: PH-gehärtet	330 HB
	15.23	rostfreier Stahl: gegossen: superaustenitisch	200 HB
	15.51	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch, ferritisch: (Duplex) nicht schweißbar > 0,05 % C	230 HB
	15.52	rostfreier Stahl: gegossen: austenitisch, ferritisch: (Duplex) schweißbar < 0,05 % C	260 HB

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO	CMCCode[1]	CMC Klassenbenennung	Referenz-härte
K	07.1	Temperguss: ferritisch	130 HB
	07.2	Temperguss: perlitisch	230 HB
	07.3	Temperguss: martensitisch	250 HB
	08.1	Grauguss: niedrige Zugfestigkeit	180 HB
	08.2	Grauguss: hohe Zugfestigkeit	245 HB
	08.3	Grauguss: austenitisch	175 HB
	09.1	Kugelkgraphitguss: ferritisch	160 HB
	09.2	Kugelkgraphitguss: perlitisch	250 HB
	09.3	Kugelkgraphitguss: martensitisch	330 HB
S	20.1	warmfeste Superlegierungen: Eisenbasis	
	20.11	warmfeste Superlegierungen: Eisenbasis: geglüht oder lösungsbehandelt	200 HB
	20.12	warmfeste Superlegierungen: Eisenbasis: geglüht oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	280 HB
	20.2	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis	
	20.21	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: geglüht oder lösungsbehandelt	250 HB
	20.22	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	350 HB
	20.23	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: kaltgezogen	275 HB
	20.24	warmfeste Superlegierungen: Nickelbasis: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	320 HB
	20.3	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis	
	20.31	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis: geglüht oder lösungsbehandelt	200 HB
	20.32	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis: geglüht oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	300 HB
	20.33	warmfeste Superlegierungen: Kobaltbasis: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	320 HB
	21.11	Nickel techn. rein (≦90 %) wärmebehandelt oder kalt gezogen	130 HB
	21.21	Nickel mit Cu legiert (25-50 %) wärmebehandelt, kalt gezogen, Guss	180 HB
	21.22	Nickel mit Cu legiert (25-50 %) vergütet	220 HB
	21.23	Nickel mit Cu legiert (25-50 %) gealtert	340 HB
	22.1	warmfeste Superlegierungen: Niobbasis	190 HB
	22.2	warmfeste Superlegierungen: Molybdänbasis	250 HB
	22.3	warmfeste Superlegierungen: Tantalbasis	230 HB
	22.4	warmfeste Superlegierungen: Wolframbasis unlegiert	
	22.5	warmfeste Superlegierungen: Wolframbasis legiert	
	23.1	Titan: a-Titan geglüht / Reintitan (99,5 % Ti)	400 N/mm²
	23.21	Titan: a-, ähnlich a- und a+b- Legierungen in geglühtem Zustand	950 N/mm²
	23.22	Titan: a+b- Legierungen in ausgehärtetem Zustand, b-Legierungen geglüht oder ausgehärtet	1.050 N/mm²
N	30.	Aluminiumlegierungen:	
	30.11	Aluminiumlegierungen: gewalzt oder gewalzt und kaltverfestigend. Nicht ausgehärtet.	60 HB
	30.12	Aluminiumlegierungen: gewalzt oder gewalzt und ausgehärtet	100 HB
	30.21	Aluminiumlegierungen: gegossen, nicht ausgehärtet	75 HB
	30.22	Aluminiumlegierungen: gegossen oder gegossen und ausgehärtet	90 HB
	30.3	Aluminiumlegierungen: Reinaluminium	30 HB
	30.41	Aluminiumlegierungen: gegossen, Si 13-15 % (Mg, Cu)	130 HB
	30.42	Aluminiumlegierungen: gegossen, Si 16-22 % (Mg, Cu)	130 HB
	33.	Kupferlegierungen	
	33.1	Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierungen (Pb > 1 %)	110 HB
	33.2	Kupfer und Kupferlegierungen: Messing und bleihaltige Bronzen (Pb ≤1 %)	90 HB
	33.3	Kupfer und Kupferlegierungen: Bronze und bleifreies Kupfer (einschl. Elektrolytkupfer)	100 HB
	40.1	Thermoplaste	50 N/mm²
	40.2	Duroplaste	80 N/mm²
	40.3	Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe	80 N/mm²
	40.4	kohlefaserverstärkte Presswerkstoffe	1.500 N/mm²
	65	Graphit	100 N/mm²

[1] SANDVIK-Coromant Materialcode

Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
P	unlegierter Stahl	01.1	1.0301	C10	130 HB	490 - 640 N/mm²
			1.0345	235GH / HI	105 HB	285 - 510 N/mm²
			1.0401	C15	140 HB	590 - 780 N/mm²
			1.0402	C22	160 HB	500 - 650 N/mm²
			1.0715	9SMn28	150 HB	460 - 710 N/mm²
			1.0718	9SMnPb28	170 HB	460 - 710 N/mm²
			1.0736	9SMn36	150 HB	540 - 780 N/mm²
			1.0737	9SMnPb36	170 HB	540 - 780 N/mm²
			1.1133	20Mn5	160 HB	490 - 640 N/mm²
			1.1121	C10E / Ck10	130 HB	490 - 640 N/mm²
			1.1152	C22 / Cq22	160 HB	490 - 640 N/mm²
		01.2	1.0501	C35 / 1C35	190 HB	550 - 750 N/mm²
			1.0503	C45 / ETG88	190 HB	550 - 750 N/mm²
			1.1167	35Mn5	210 HB	640 - 980 N/mm²
			1.1181	C35E / Ck35	190 HB	550 - 750 N/mm²
			1.1191	C45E / Ck45	190 HB	630 - 800 N/mm²
			1.1157	40Mn4	230 HB	690 - 930 N/mm²
		01.3	1.0535	C55 / 1 C 55	230 HB	700 - 900 N/mm²
			1.0601	C60 / 1 C 60	250 HB	750 - 950 N/mm²
			1.1167	36Mn5	210 HB	640 - 980 N/mm²
			1.1213	Cf53 / C53	220 HB	640 - 880 N/mm²
			1.1221	C60E / Ck60 / 2 C 60	260 HB	790 - 1.100 N/mm²
		01.4	1.1274	Ck101	280 HB	
			1.1520	C70W2	250 HB	
			1.1545	C105W1	280 HB	
	02.1 nicht vergütet / 02.2 vergüteter Stahl					
	Baustähle	02.10	1.0035	S185 / St33	125 HB	310 - 450 N/mm²
			1.0037	S235JR / St37-2	125 HB	340 - 510 N/mm²
			1.0050	E295 / St50-2	190 HB	490 - 660 N/mm²
			1.0070	E360 / St70-2	220 HB	620 - 900 N/mm²
			1.0116	S235J2G3 / St37-3	125 HB	340 - 510 N/mm²
			1.0486	StE285	150 HB	390 - 510 N/mm²
			1.0553	S355J0 / St52-3U	190 HB	490 - 660 N/mm²
			1.0570	S355J2G3 / St52-3N	180 HB	510 - 680 N/mm²
	niedrig legierter Stahl mit < 5 % Legierungsbestandteilen	02.1	1.0762	44Mn28 / ETG100	200 HB	640 - 850 N/mm²
			1.0900	38Si6	250 HB	
			1.2510	100MnCrW4	205 HB	
			1.2721	50NiCr13	250 HB	
			1.3505	100Cr6 / W3	205 HB	
			1.3520	100CrMn6 / W5	220 HB	
			1.5415	16Mo3	160 HB	440 - 590 N/mm²
			1.5622	14Ni6	190 HB	490 - 640 N/mm²
			1.6368	15NiCuMoNb5	210 HB	610 - 780 N/mm²
			1.6526	21NiCrMoS2	210 HB	610 - 780 N/mm²
			1.7176	55Cr3	250 HB	
				Ovaco 225A	210 HB	550 N/mm²
				SSAB Weldox 420	180 HB	550 N/mm²
				SSAB Weldox 500	200 HB	620 N/mm²
		02.1 / 02.2	1.1303	38MnVS6 / 38MnSiVS5	250 HB	800 - 950 N/mm²
			1.2063	145Cr6	230 HB	
			1.2311	40CrMnMo7 / Böhler M201	230 HB	
			1.2312	40CrMnMoS8-6 / Uddeholm HOLDAX	230 HB	
			1.2323	48CrMoV6-7 / Kind + Co. CM167	230 HB	
			1.2327	86CrMoV7	230 HB	
			1.2382	43MnSiMo4	230 HB	
			1.2713	55NiCrMoV6	250 HB	
			1.2738	40CrMnNiMo8-6-4 / Udeholm IMPAX SUPREME	230 HB	
			1.2842	90MnCrV8	230 HB	
			1.5755	31NiCr14	250 HB	780 - 1.100 N/mm²
			1.5919	15CrNi6	250 HB	780 - 1.270 N/mm²
			1.6511	36CrNiMo4	260 HB	800 - 1.300 N/mm²
			1.6523	21NiCrMo2	230 HB	640 - 1.200 N/mm²
			1.6587	17CrNiMo6 / 18CrNiMo7	300 HB	980 - 1.420 N/mm²
			1.7131	16MnCr5 / EC80 / ESP65 / ZF6	210 HB	640 - 1.100 N/mm²
			1.7147	20MnCr5 / EC100	240 HB	750 - 1.200 N/mm²

Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
P	unlegierter Stahl	02.1 / 02.2	1.7225	42CrMo4	230 HB	650 - 1.200 N/mm²
			1.7228	50CrMo4	260 HB	850 - 1.200 N/mm²
			1.8159	50CrV4	250 HB	850 - 1.200 N/mm²
			1.8507	34CrAlMo5	250 HB	640 - 1.100 N/mm²
			1.8550	34CrAlNi7	230 HB	650 - 1.200 N/mm²
			1.8933	S960-QL	315 HB	980 - 1.150 N/mm²
				Dillmax 965T	315 HB	980 - 1.150 N/mm²
	niedrig legierter Stahl (hochfest)	02.3	1.8925	EstE890V	350 HB	
				HZB 500	500 HB	
				SteelTec HSC110	330 HB	1.100 - 1.250 N/mm²
				SteelTec HSC130	385 HB	1.300 - 1.400 N/mm²
				SSAB Hardox 400	400 HB	1.250 N/mm²
				SSAB Hardox 450	450 HB	1.400 N/mm²
				SSAB Hardox 500	500 HB	1.550 N/mm²
				SSAB Weldox 900 D	315 HB	
				SSAB Weldox 1100	430 HB	1.350 N/mm²
				TA-Steel Fora 400	400 HB	
				TA-Steel Creusabro 4000	420 HB	
				Thyssen XAR 320	350 HB	
				Thyssen XAR 400	400 HB	
				Thyssen XAB0890	315 HB	940 - 1.100 N/mm²
				Thyssen Thyrofort 1600	500 HB	1.600 N/mm²
	hochlegierter Stahl mit > 5 % Legierungsbestandteilen	03.11	1.2083	X42Cr13 / Uddeholm STAVAX ESR	230 HB	
			1.2085	X33CrS16 / Böhler M314 / Eschmann Antikor-S	230 HB	
			1.2316	X36CrMo17 / Böhler M300	230 HB	
			1.2343	X38CrMoV5-1 / Uddeholm VIDAR SUPREME	230 HB	
			1.2344	X40CrMoV5-1 / Uddeholm ORVAR SUPREME	230 HB	
			1.2362	X63CrMoV5-1	225 HB	
			1.2414	120W4	230 HB	
			1.5662	X8Ni9	180 HB	510 - 710 N/mm²
			1.5680	12Ni19 / X12Ni5	180 HB	510 - 710 N/mm²
				Kind + Co. TQ1	280 HB	
		03.21 / 03.22	1.2080	X210Cr12 / Eschmann 50S	250 HB	
			1.2201	X165CrV12	230 HB	
			1.2360	X48CrMoV8-1-1	255 HB	
			1.2379	X155CrVMo12-1 / Uddeholm SVERKER 21	255 HB	
			1.2380	X220CrVMo13-4	320 HB	
			1.2436	X210CrW12 / Eschmann 50SW	250 HB	
			1.3207	HS10-4-3-10	280 HB	
			1.3343	HS6-5-2	280 HB	
	Stahlguss	06.1	1.0420	GS-38	160 HB	420 - 600 N/mm²
			1.0446	GS-45	160 HB	420 - 600 N/mm²
			1.0619	GP240GH	160 HB	420 - 600 N/mm²
		06.2	1.1120	GS-20Mn5+N	180 HB	460 - 630 N/mm²
			1.6221	GS-13MnNi6-3	160 HB	460 - 630 N/mm²
			1.6760	GS-22NiMoCr5-6	210 HB	650 - 800 N/mm²
			1.6781	GS-17NiCrMo13-6	210 HB	650 - 800 N/mm²
H		04.1	1.2080	Durch eine Wärmebehandlung werden diese und ähnliche Werkstoffe in ihrer Härte so verändert, dass sie aus der Alten in diese Werkstoffklassifizierung wechseln. Die jeweilige Härte ist zu ermitteln.		
			1.2379			
			1.2426			
			1.3207			
			1.3343			
M	05.11 Werkstoff gewalzt, gezogen oder geschmiedet / 15.11 Werkstoff gegossen					
	rostfreier Stahl ferritisch martensitisch	05.11 / 15.11	1.4000	X6Cr13	180 HB	400 - 600 N/mm²
			1.4002	X6CrAl13	180 HB	400 - 600 N/mm²
			1.4016	X6Cr17 / X8Cr17	170 HB	450 - 600 N/mm²
			1.4021	X20Cr13	200 HB	500 - 760 N/mm²
			1.4024	X15Cr13	200 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4034	X46Cr13	200 HB	600 - 800 N/mm²
			1.4057	X17CrNi16-2 / X20CrNi17-2	250 HB	750 - 1.000 N/mm²
			1.4086	G-X120Cr29	300 HB	880 - 1.100 N/mm²
			1.4104	X14CrMoS17	220 HB	550 - 750 N/mm²
			1.4112	X90CrMoV18	265 HB	700 - 950 N/mm²
			1.4113	X6CrMo17-1	170 HB	450 - 650 N/mm²
			1.4122	X39CrMo17-1	220 HB	600 - 900 N/mm²

Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
M	rostfreier Stahl ferritisch martensitisch	05.11 / 15.11	1.4509	X2CrTiNb18	200 HB	500 - 760 N/mm²
			1.4510	X8CrTi17	185 HB	420 - 600 N/mm²
			1.4724	X10CrAlSi13	190 HB	450 - 650 N/mm²
			1.4922	X20CrMoV12-1	240 HB	690 - 840 N/mm²
		05.12/ 15.12	1.4313	X3CrNiMo13-4	300 HB	900 - 1.100 N/mm²
			1.4528	X105CrCoMo18-2	300 HB	900 - 1.100 N/mm²
			1.4545	X4CrniCu16-6 / 15-5PH	300 HB	900 - 1.100 N/mm²
			1.4575	X1CrNiMoNb28-4-2	200 HB	600 - 750 N/mm²
			1.4725	X8CrAl144	200 HB	600 - 750 N/mm²
	rostfreier Stahl austenitisch	05.21/ 15.21	1.4300	X12CrNi18-8	175 HB	
			1.4301	X5CrNi18-10	200 HB	540 - 750 N/mm²
			1.4303	X4CrNi18-12	180 HB	490 - 690 N/mm²
			1.4305	X8CrNiS18-9	170 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4306	X2CrNi19-11	190 HB	520 - 670 N/mm²
			1.4311	X2CrNiN18-10	190 HB	540 - 740 N/mm²
			1.4373	X12CrMnNiN18-9-5	220 HB	
			1.4401	X5CrNiMo17-12-2	175 HB	510 - 750 N/mm²
			1.4404	X2CrNiMo17-12-2	190 HB	490 - 690 N/mm²
			1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	205 HB	580 - 800 N/mm²
			1.4435	X2CrNiMo18-14-3	190 HB	490 - 690 N/mm²
			1.4441	X2CrNiMo18-15-3	170 HB	510 - 750 N/mm²
			1.4449	X5CrNiMo17-13	185 HB	540 - 750 N/mm²
			1.4505	X4NiCrMoCuNb20-18-2	185 HB	490 - 750 N/mm²
			1.4541	X6CrNiTi18-10	180 HB	500 - 730 N/mm²
			1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	180 HB	500 - 730 N/mm²
			1.4583	X10CrNiMoNb18-12	190 HB	640 - 900 N/mm²
		05.23/ 15.23	1.3401	X120Mn12	240 HB	690 - 930 N/mm²
			1.3802	X120Mn13	345 HB	780 - 1.080 N/mm²
			1.3805	X35Mn18	245 HB	690 - 930 N/mm²
			1.3813	X40MnCrN19	300 HB	740 - 1.100 N/mm²
			1.3912	Ni 36 / Nilo Alloy36	330 HB	
			1.4465	X1CrNiMoN25-25-2	220 HB	540 - 740 N/mm²
			1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	200 HB	490 - 730 N/mm²
			1.4821	X20CrNiSi25-4	23 HB	600 - 850 N/mm²
			1.4828	X15CrNiSi20-12	223 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4878	X12CrNiTi18-9	192 HB	500 - 750 N/mm²
	Duplex austenit. / ferritisch	05.51/ 15.51	1.4417	X2CrNiMoSi19-5	190 HB	640 - 900 N/mm²
			1.4460	X3CrNiMoN27-5-2	220 HB	620 - 900 N/mm²
		05.52/ 15.52	1.4362	X2CrNiN23-4	190 HB	500 - 750 N/mm²
			1.4461	X2CrNiMnMoN22-13-6	205 HB	680 - 900 N/mm²
			1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	240 HB	660 - 950 N/mm²
			1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4	290 HB	730 - 930 N/mm²
			1.4507	X2NiMoCuN25-6-3	290 HB	700 - 900 N/mm²
K	Temperguss	07.1	0.8035	EN-GJMW-350-4 / EN-JM1010 / GTW-35-4	230 HB	270 - 360 N/mm²
			0.8038	EN-GJMW-360-12 / EN-JM1020 / GTW-38-12	200 HB	280 - 370 N/mm²
			0.8135	EN-GJMB-350-10 / EN-JM1130 / GTS-35-10	15 HB	270 - 360 N/mm²
		07.2	0.8040	EN-GJMW-400-5 / EN-JM1030 / GTW-40-05	220 HB	300 - 420 N/mm²
			0.8045	EN-GJMW-450-7 / EN-JM1040 / GTW-45-07	220 HB	330 - 480 N/mm²
			0.8055	EN-GJMW-550-4 / EN-JM1050	250 HB	490 - 570 N/mm²
			0.8145	EN-GJMW-450-6 / EN-JM1140 / GTS-45-06	200 HB	450 N/mm²
			0.8155	EN-GJMW-550-4 / EN-JM1160 / GTS-55-4	230 HB	550 N/mm²
	Grauguss	08.1	0.6010	EN-GJL-100 / EN-JL1010 / GG-10	150 HB	110 N/mm²
			0.6015	EN-GJL-150 / EN-JL1020 / GG-15	150 HB	150 - 250 N/mm²
			0.6020	EN-GJL-200 / EN-JL1030 / GG-20	160 HB	200 - 300 N/mm²
		08.2	0.6025	EN-GJL-250 / EN-JL1040 / GG-25	190 HB	250 - 350 N/mm²
			0.6030	EN-GJL-300 / EN-JL1050 / GG-30	220 HB	300 - 400 N/mm²
			0.6035	EN-GJL-350 / EN-JL1060 / GG-30	250 HB	350 - 450 N/mm²
	Kugelgraphitguss	09.1	0.7040	EN-GJS-400-15 / EN-JS1030 / GGG-40	160 HB	400 - 450 N/mm²
			0.7043	EN-GJS-400-18-LT / EN-JS1020 / GGG-40.3	200 HB	350 - 400 N/mm²
			0.7050	EN-GJS-500-7 / EN-JS1050 / GGG-50	220 HB	500 - 650 N/mm²
				EN-GJV-300	250 HB	350 - 400 N/mm²
		09.2	0.7060	EN-GJS-600-3 / EN-JS1060 / GGG-60	260 HB	600 - 750 N/mm²
			0.7070	EN-GJS-700-2 / EN-JS1070 / GGG-70	290 HB	700 - 850 N/mm²
			0.7080	EN-GJS-800-2 / EN-JS1080 / GGG-80	300 HB	800 - 1.000 N/mm²
				EN-GJS-900-2 / EN-JS1090	300 HB	800 - 1.000 N/mm²

Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
K	Kugelgraphitguss	09.2		EN-GJS-800-8 / ADI-800-8	300 HB	
				EN-GJS-1400-1 / ADI-1400-1	440 HB	
					250 HB	
S	warmfeste Superlegierung Fe-Basis	20.1	1.3927	RNi8		
			1.3942	NiMn20-6		
			1.3981	X3NiCo29-18 / Nilo-K		
			1.4558	X2NiCrAlTi32-20		
			1.4843	CrNi25-20		
			1.4860	NiCr3020 / X16NiCr30-20		
			1.4861	X10NiCr32-20		
			1.4864	X12NiCrSi36-16 / Incoloy DS		
			1.4868	X50CrNi3030 / Incoloy 801		
			1.4876	X10NiCrAlTi32-20 / Alloy 800H		
			1.4917	X12CrCoNi2120		
	warmfeste Superlegierung Ni-Basis	20.2*	1.3917	Ni42 / Invar 42		
			1.3928	Ni52		
			1.3946	NiCr42-6		
			1.4867	NiCr60-15		
			2.4858	NiCr21Mo / Incoloy 825		
			2.4360	NiCu30Fe / Alloy 400 Monel 400		
			2.4375	NiCu30Al / Alloy K500 / Monel K500		
			2.4602	NiCr21Mo14FeW / Alloy C22 / Hastalloy C-22		
			2.4610	NiMo16Cr16Ti / Alloy C-4		
			2.4631	NiCr20TiAl / Alloy 80A / Nimonic 80		
			2.4916	NiCr19Co11MoTi / M-252		
	warmfeste Superlegierung Co-Basis	20.3*		Air Resist 13		
			LW 2.4964	CoCr20W15Ni / Haynes 25		
			LW 2.4989	CoCr20Ni20W / Altemp S816		
				CoCr20W13 / Haynes 36		
			LW 2.4670	CoCr25NiW / HS31		
				CoCr21W11Nb / Jessob 875		
				CoCr22W14Ni / Haynes188		
				J1650		
				CoCr29Moo / HS21		
				J1570		
	Titanwerkstoffe	23.1	3.7024-WL	Ti99.5 / Ti35A / Titanum Grade 1		290 - 430 N/mm²
			3.7025			
			3.7034-WL	Ti99.4 / Ti50A / Titanum Grade 2		390 - 540 N/mm²
			3.7035			
			3.7055	Ti65A / Titanum Grade 3		
			3.7064-WL	Ti99.2 / Ti75A / Titanum Grade 4		540 - 740 N/mm²
			3.7065			
		23.21		TiV10Cr11Al13		
				TiAl5Sn2Zr3Mo4Cr4		
				TiV12Cr11Al3		
				TiMn8		
		23.22	3.7115	TiAl5Sn2.5		
			3.7164-WL	TiAl6V4 / Ti35A / Titanum Grade 5		830 - 1.100 N/mm²
			3.7165			
			3.7174-WL	TiAl6V6Sn		930 - 1.200 N/mm²
			3.7175			
			3.7184-WL	TiAl4Mo4Sn2Si0.5		870 - 1.050 N/mm²
			3.7185			
			3.7225	Ti35A0.2Pd / Titanum Grade 11		
N	Al-gewalzt / geschmiedet	30.11	3.0515	AlMn		
			3.0516	S-AlMn		200 N/mm²
		30.12	3.0615	EN-AW-6012 / AlMgSiPb		200 N/mm²
			3.1255	EN-AW-2014 / AlCu4SiMg	55 HB	
			3.1305	EN-AW-2117 / AlCu2,5SiMg	55 HB	
	Al-gegossen	30.21	3.2151	EN-AC-45000 / G-AlSi6Cu4	80 HB	
			3.2163	EN-AC-46200 / G-AlSi9Cu3	80 HB	240 N/mm²
			3.2341	G-AlSi5Mg		

Übersicht Werkstoffe

Das Farbleitsystem für Werkstoffe

P H M K S N

ISO-Bereich		CMC Werkstoff-Code[1]	Werkstoff-Nr.	Werkstoffbezeichnung	Grundhärte	Zugfestigkeit
N	Al-gegossen	30.22	3.1371	EN-AC-21000 / G-AlCu4TiMg	90 HB	300 N/mm²
			3.1841	EN-AC-21100 / G-AlCu4Ti	95 HB	
			3.2371	EN-AC-42100 / G-AlSi7Mg	75 HB	220 - 260 N/mm²
			3.2381	EN-AC-43000 / G-AlSi10Mg	75 HB	
	reines Al	30.3	3.0205	EN-AW-1200 / Al99		60 N/mm²
			3.0255	EN-AW-1050A / Al99,5		60 N/mm²
			3.0275	EN-AW-1060 / Al99,7		125 N/mm²
	Cu-Automatenleg. (< 1 % Pb)	33.1	2.0331	CuZn35Pb2 / CuZn35Pb2 / Ms63Pb (langspanend)		
			2.0340	G-CuZn37		
			2.0371	CW608N / CuZn38Pb1,5	140 HB	340 - 470 N/mm²
			2.0375	CuZn36Pb3 (langspanend)		
			2.0380	CuZn39Pb2 / Ms58		
			2.0401	CuZn39Pb3		
			2.0402	CuZn40Pb2		
			2.0410	CuZn44Pb2 / Ms56		
	Cu-Legierungen / Messing (< 1 % Pb)	33.2	2.0220	CuZn5 / Ms95 (langspanend)		
			2.0230	CW501L / CuZn10 / Ms90 (langspanend)		
			2.0250	CuZn20 / Ms80 (langspanend)		
			2.0265	CW505L / CuZn30 / Ms70 (langspanend)	110 HB	260 - 390 N/mm²
			2.0332	CW604N / CuZn37Pb0,5 (langspanend)	135 HB	300 - 440 N/mm²
			2.360	CuZn40 / Ms60		
			2.0510	CuZn37Al1		
			2.0550	CuZn40Al2	160 HB	
			2.0572	CuZn40Mn2 / SoMs58		
			2.0590	G-CuZn40Fe / G-SoMsF30		
			2.2140	G-CuZnAl4 / Zamak		
	Bronze/ Pb-freies Cu/ und E-Cu	33.3	2.0065	E-Cu58		
			2.0070	Se-Cu		
			2.0090	Cu-DHP / CW024A / SF-Cu		
			2.1030	CW453K / CuSn8 (langspanend)		
			2.1050	G-CuSn10Zn / G-CuBz10		
			2.1052	G-CuSn12Pb		
			2.1090	G-CuSn7ZnPb / Rg7 (langspanend)		
			2.1096	G-CuSn5ZnPb / Rg5 (langspanend)		
	Thermoplaste	40.1		ABS		
				EP / Epoxid		
				PA / Polyamid		
				PC / Polycarbonat		
				PE / Polyethylen		
				PMMA / Plexiglas		
	Duroplaste	40.2		Bakalite / Harnstoffformaldehyd		
				MF / Melaminformaldehyd		
				Pertinax		
				Polysulfon		
				Resopal		
	faserverst. Kunststt.	40.3		AFK		
				CFK		
				GFK		
				Kevlar		
				Travolit		
	Graphit	65		ISEM 3		
				ISEM 8		
				R8340		
				R8650		
				Technograph 15		
				Uni Poco EDM		

Werkstoff-Härtewerte-Vergleichstabelle

Zugfestigkeit	Härte Brinell	Härte Vickers	Härte Rockwell	Zugfestigkeit	Härte Brinell	Härte Vickers	Härte Rockwell
255 N/mm²	76 HB	80 HV	–	1.155 N/mm²	342 HB	360 HV	36,6 HRC
285 N/mm²	85 HB	90 HV	–	1.220 N/mm²	361 HB	380 HV	38,8 HRC
320 N/mm²	95 HB	100 HV	–	1.290 N/mm²	380 HB	400 HV	40,8 HRC
350 N/mm²	105 HB	110 HV	–	1.350 N/mm²	399 HB	420 HV	42,7 HRC
385 N/mm²	110 HB	120 HV	–	1.420 N/mm²	418 HB	440 HV	44,5 HRC
415 N/mm²	124 HB	130 HV	–	1.485 N/mm²	437 HB	460 HV	46,1 HRC
450 N/mm²	133 HB	140 HV	–	1.555 N/mm²	456 HB	480 HV	47,7 HRC
480 N/mm²	143 HB	150 HV	–	1.595 N/mm²	466 HB	490 HV	48,4 HRC
510 N/mm²	152 HB	160 HV	–	1.665 N/mm²	485 HB	510 HV	49,8 HRC
545 N/mm²	162 HB	170 HV	–	1.740 N/mm²	504 HB	530 HV	51,1 HRC
575 N/mm²	171 HB	180 HV	–	1.810 N/mm²	523 HB	550 HV	52,3 HRC
610 N/mm²	181 HB	190 HV	–	1.880 N/mm²	542 HB	570 HV	53,6 HRC
640 N/mm²	190 HB	200 HV	–	1.955 N/mm²	561 HB	590 HV	54,7 HRC
675 N/mm²	199 HB	210 HV	–	2.030 N/mm²	580 HB	610 HV	55,7 HRC
705 N/mm²	209 HB	220 HV	–	3.105 N/mm²	599 HB	630 HV	56,8 HRC
740 N/mm²	219 HB	230 HV	–	2.180 N/mm²	618 HB	650 HV	57,8 HRC
770 N/mm²	228 HB	240 HV	20,3 HRC	–	636 HB	670 HV	58,8 HRC
800 N/mm²	238 HB	250 HV	22,2 HRC	–	–	690 HV	59,7 HRC
835 N/mm²	247 HB	260 HV	24,0 HRC	–	–	720 HV	61,0 HRC
865 N/mm²	257 HB	270 HV	25,6 HRC	–	–	760 HV	62,5 HRC
900 N/mm²	266 HB	280 HV	27,1 HRC	–	–	800 HV	64,0 HRC
930 N/mm²	276 HB	290 HV	28,5 HRC	–	–	840 HV	65,3 HRC
965 N/mm²	285 HB	300 HV	29,8 HRC	–	–	880 HV	66,4 HRC
1.030 N/mm²	304 HB	320 HV	32,2 HRC	–	–	920 HV	67,5 HRC
1.095 N/mm²	324 HB	340 HV	34,4 HRC	–	–	–	–

Grundlagen Fräsen – Geschwindigkeit, Vorschub und Fräsen

Beschreibung	Formel
Drehzahl	$n = \frac{V_c \cdot 1.000}{D \cdot \pi}$
Schnittgeschwindigkeit	$v_c = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1.000}$
Vorschub pro Zahn	$f_z = \frac{f_n}{z}$ $f_z = \frac{v_f}{z \cdot n}$
Vorschub pro Umdrehung	$f_n = f_z \cdot z$ $f_n = \frac{v_f}{n}$
Vorschubgeschwindigkeit	$v_f = f_z \cdot z \cdot n$
Zerspansvolumen	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f}{1.000}$
Antriebsleistung	$P_a = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f \cdot k_c}{60 \cdot 10^6 \cdot \eta_{mt}}$
Bearbeitungszeit	$T_c = \frac{l}{v_f} = \text{min}$
Mittlere Spandicke	$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{d}}$

Legende

- a_e = Radiale Schnittbreite (mm)
- a_p = Axiale Schnitttiefe (mm)
- D = Durchmesser (mm) / Diameter (mm)
- f_n = Vorschub pro Umdrehung (mm/U)
- f_z = Zahnvorschub (mm/Z)
- h_m = Mittlere Spandicke (mm)
- k_c = Spezifische Schnittkraft (N/mm²)
- l = Arbeitslänge (mm)
- n = Drehzahl (U/min)
- P_a = Antriebsleistung (kW)
- Q = Zerspanvolumen (cm3/min)
- T_c = Bearbeitungszeit (min)
- v_c = Schnittgeschwindigkeit (m/min)
- v_f = Vorschubgeschwindigkeit (mm/min)
- z = Anzahl der Zähne
- π = 3,14...
- η_{mt} = Wirkungsgrad

Übersicht Bohrwerkzeuge

Produktgruppe 10

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
100010	PRETEC	1,00 - 13,00	10/24	P		HSS		118°	Typ N	DIN 338	
100015	PRETEC	1,00 - 16,00	10/24	P		HSS		118°	Typ N	DIN 338	
100020	PREMUS	0,20 - 20,00	10/25	P		HSS		118°	Typ N	DIN 338	
100026	PRETEC	13,00 - 20,00	10/26	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
100084	PREMUS	1,00 - 16,00	10/26	UNI		HSS		130°		DIN 338	
100086	PREMUS	1,00 - 16,00	10/26	UNI		HSS	beschichtet	130°		DIN 338	
100100	PREMUS	1,00 - 14,00	10/28	UNI		HSS-Co	beschichtet	118°	Typ N	DIN 338	
100160	PREMUS	1,00 - 13,00	10/27	N		HSS		130°	Typ W	DIN 338	
100350	PREMUS	1,00 - 13,00	10/28	UNI		HSS-Co		118°	Typ N	DIN 338	
100410	PREMUS	2,00 - 13,00	10/30	UNI		HSS-Co		130°		DIN 338	
100420	PREMUS	1,00 - 13,00	10/30	M		HSS-Co		130°		DIN 338	
100426	PREMUS	0,40 - 13,00	10/31	M		HSS-Co		130°	Typ Ti	DIN 338	
100428	PREMUS	1,00 - 13,00	10/31	M		HSS-Co	beschichtet	130°	Typ Ti	DIN 338	
100431	PREMUS	1,00 - 13,00	10/29	UNI		HSS-Co		130°	Typ N	DIN 338	
100433	PREMUS	1,00 - 13,00	10/29	UNI		HSS-Co	beschichtet	130°	Typ N	DIN 338	
100435	PREMUS	2,00 - 20,00	10/29	UNI		HSS-Co	beschichtet	130°		Werks-norm	
100600	PREMUS	1,00 - 16,00	10/32	P		HSS		118°	Typ N	DIN 1897	
100670	PREMUS	1,00 - 12,00	10/35	M		HSS-Co		130°	Typ INOX	DIN 1897	
100690	PREMUS	1,00 - 13,00	10/32	UNI		HSS-Co		130°	Typ N	DIN 1897	
100720	PREMUS	1,00 - 14,00	10/33	UNI		HSS-Co	beschichtet	118°	Typ PU 500	DIN 1897	
100725	PREMUS	1,00 - 20,00	10/34	UNI		HSS-Co	beschichtet			Werks-norm	
100820	PREMUS	0,20 - 1,45	10/35	UNI		HSS-Co PM		118°	Typ N	DIN 1899	
101110	PREMUS	1,00 - 13,00	10/36	P		HSS		118°	Typ N	DIN 340	
101430	PREMUS	1,00 - 13,00	10/36	UNI		HSS-Co		130°	Typ N	DIN 340	
101435	PREMUS	1,00 - 13,00	10/36	UNI		HSS-Co	beschichtet	130°	Typ N	DIN 340	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
101510-14	REMUS	2,00 - 10,00	10/37	UNI		HSS		130°	Typ PT	DIN 1869 überlang	
101530	REMUS	3,00 - 12,00	10/37	P		HSS		118°	Typ N	DIN 1898	
101550-52	REMUS	3,00 - 10,00	10/37	UNI		HSS		130°	Typ PT	DIN 1869 überlang	
102000	PRETEC	10,00 - 60,00	10/38	P		HSS		118°	Typ N	DIN 345	
102050	REMUS	10,00 - 65,00	10/38	P		HSS		118°	Typ N	DIN 345	
102350	REMUS	10,00 - 40,00	10/38	P		HSS-Co		118°	Typ N	DIN 345	
102401	MIKRON TOOL	0,40-6,00	10/43	UNI	2 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102403	MIKRON TOOL	0,40 - 6,00	10/43	UNI	2 × A11	VHM	beschichtet	170°		Werks-norm	
102405	MIKRON TOOL	0,50 - 10,00	10/42	UNI		VHM	beschichtet	120°	IKZ	Werks-norm	
102407	MIKRON TOOL	0,30 - 6,00	10/42	UNI		VHM	beschichtet	130°	IKZ	Werks-norm	
102409	MIKRON TOOL	3,00 - 6,00	10/42	UNI		VHM	beschichtet	130°	IKZ	Werks-norm	
102410-11	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/48	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102412	MIKRON TOOL	0,10-1,20	10/56	S	3 × A11	VHM		140°		Werks-norm	
102413+17	MIKRON TOOL	0,50 - 6,00	10/40	UNI		VHM		90° 120°		Werks-norm	
102414	MIKRON TOOL	0,30 - 2,00	10/50	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102415+19	MIKRON TOOL	0,50 - 6,00	10/40	UNI		VHM	beschichtet	90° 120°		Werks-norm	
102416	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/50	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102421-23	MIKRON TOOL	0,40 - 6,00	10/44	P	4 × A11 7 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102425-27	MIKRON TOOL	0,75 - 6,00	10/45	UNI	6 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102429-31	MIKRON TOOL	0,75 - 6,00	10/45	UNI	10 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102433-35	MIKRON TOOL	0,75 - 6,00	10/46	UNI	15 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102437-39	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/47	UNI	15 × A11 20 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102441-43	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/47	UNI	30 × A11 40 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102444-45	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/48	P	20 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102446-47	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/49	P	30 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	

Übersicht Bohrwerkzeuge

Produktgruppe 10

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
102448-50	MIKRON TOOL	0,30 - 1,20	10/49	P	50 × A11	VHM	beschichtet	140°		Werks-norm	
102449+51	MIKRON TOOL	0,40 - 3,00	10/56	N	5 × A11 10 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102452+54	MIKRON TOOL	0,90 - 3,80	10/57	S M		VHM	beschichtet	140°			
102453-55	MIKRON TOOL	0,10 - 1,50	10/40	UNI		VHM	beschichtet			Werks-norm	
102457-59	MIKRON TOOL	0,10 - 3,00	10/41	UNI		VHM	beschichtet			Werks-norm	
102460	MIKRON TOOL	0,10 - 1,20	10/58	S	30 × A11	VHM		140°		Werks-norm	
102461	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/59	S	3 × A11	VHM	beschichtet	141°	IKZ	Werks-norm	
102462	MIKRON TOOL	0,30 - 1,20	10/58	S	50 × A11	VHM		140°		Werks-norm	
102464	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/51	M	8 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102466	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/51	M	8 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102467	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/51	M	12 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102468	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/51	M	12 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102470	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/52	M	6 × A11	VHM	beschichtet	130°	IKZ	Werks-norm	
102472	MIKRON TOOL	1,00-6,00	10/52	M	10 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102473	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/53	M	15 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102474	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/53	M	20 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102475	MIKRON TOOL	1,45 - 6,00	10/54	M	30 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102476	MIKRON TOOL	0,20 - 2,00	10/55	M	30 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102477	MIKRON TOOL	2,00 - 6,00	10/54	M	40 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102478	MIKRON TOOL	0,30 - 1,20	10/55	M	50 × A11	VHM	beschichtet	130°		Werks-norm	
102480	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/61	S	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102485	MIKRON TOOL	1,00 - 6,00	10/61	S	6 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
102615	PREMUS	1,00 - 16,00	10/62	UNI	3 × A11	VHM		118°	Typ N	DIN 6539	
102620	PREMUS	1,00 - 12,00	10/63	UNI	5 × A11	VHM		118°	Typ N	Werks-norm	
102625	PREMUS	1,00 - 12,00	10/63	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Ø mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
102632	RETEC	3,00 - 20,00	10/64	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102637	RETEC	3,00 - 20,00	10/66	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102650	PREMUS	3,00 - 16,00	10/63	UNI		HM-Schneide		118°		DIN 8037	
102657	RETEC	3,00 - 20,00	10/69	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102731	PREMUS GP	1,00 - 20,00	10/65	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102732	PREMUS GP	3,00 - 20,00	10/65	P	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102736	PREMUS GP	2,00 - 20,00	10/67	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102737	PREMUS GP	3,00 - 20,00	10/67	UNI	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102756	PREMUS GP	2,00 - 20,00	10/70	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102757	PREMUS GP	3,00 - 20,00	10/70	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102786	PREMUS GP	2,80 - 16,00	10/71	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102810	PREMUS	3,00 - 20,00	10/68	P	5 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103100	PREMUS	3,00 - 20,00	10/75	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103110	PREMUS	3,00 - 20,00	10/74	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103120	PREMUS	3,00 - 20,00	10/75	UNI	12 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103136	PREMUS	5,00 - 20,00	10/77	UNI	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	Werks-norm	
103139	PREMUS	5,00 - 18,00	10/72	UNI	8 × A11	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
103144-103149	PREMUS	3,00 - 20,00	10/73	UNI	3 × A11 5 × A11 8 × A11	VHM	beschichtet	145°	IKZ	DIN 6537	
103150+103160	PREMUS	3,00 - 20,00	10/76	UNI	3 × A11 5 × A11	VHM	beschichtet	180°	IKZ	Werks-norm	
103222	PREMUS	3,00 - 16,00	10/84	N	5 × A11	VHM		140°	IKZ	DIN 6537	
103271-103277	PREMUS	3,00 - 16,00	10/78	P	15 × A11 20 × A11 25 × A11 30 × A11	VHM	beschichtet	137°	IKZ	Werks-norm	
103300+05	PREMUS	5,97 - 16,00	10/79	P	3 × A11 5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103431	PREMUS GP	1,00 - 20,00	10/80	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103432	PREMUS GP	3,00 - 20,00	10/80	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103436	PREMUS GP	2,00 - 20,00	10/81	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	

Übersicht Bohrwerkzeuge

Produktgruppe 10

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
103437	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/81	M	3 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103456	REMUS GP	2,00 - 20,00	10/82	M	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103457	REMUS GP	3,00 - 20,00	10/82	M	5 × A11	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103715	REMUS	3,00 - 20,00	10/83	M	8 × A11	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
103721	REMUS	3,00 - 20,00	10/83	M	12 × A11	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
104000	REMUS	M3 - M12	10/85	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8378	
104050	REMUS	M3 - M10	10/85	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8374	
104100	REMUS	M3 - M10	10/85	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8376	
104150	REMUS	M5 - M20	10/85	P		HSS		118°	Typ N	DIN 8377	
104410	REMUS	M3 - M10	10/86	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104412	REMUS	M3 - M10	10/86	P		HSS	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
104420	REMUS	M3 - M10	10/86	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104430	REMUS	M3 - M12	10/86	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104432	REMUS	M3 - M12	10/86	P		HSS	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
104460	REMUS	M3 - M10	10/86	P		HSS		118°	Typ N	Werks-norm	
104462	REMUS	M3 - M12	10/86	P		HSS	beschichtet	118°	Typ N	Werks-norm	
105005	REMUS	0,50 - 10,00	10/87	UNI		HSS				DIN 333 A	
105010	REMUS	1,00 - 5,00	10/87	UNI	linksschneidend	HSS				DIN 333 A	
105050	REMUS	1,00 - 5,00	10/87	UNI		HSS				DIN 333 A Wulst	
105080	REMUS	1,00 - 5,00	10/87	UNI		HSS				DIN 333 R	
105200	REMUS	1,00 - 4,00	10/87	UNI		HSS-Co				DIN 333 A	
105220	REMUS	1,00 - 4,00	10/87	UNI		HSS-Co	beschichtet			DIN 333 A	
105240	REMUS	0,80 - 5,00	10/87	UNI		VHM				DIN 333 A	
105300	REMUS	1,00 - 6,30	10/88	UNI		HSS				DIN 333 B	
105500	REMUS	2,00 - 6,30	10/88	UNI		HSS				Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
105550	PREMUS	1,6 - 6,30	10/88	UNI		HSS				Werks-norm	
105600+04	PREMUS	1,00 - 4,00	10/88	UNI		HSS				Werks-norm	
105700	PREMUS	M4 - M16	10/89	UNI		HSS				Werks-norm	
105750	PREMUS	M4 - M10	10/89	UNI		HSS				Werks-norm	
105780	PREMUS	M3 - M16	10/89	UNI		VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
105785	PREMUS	M3 - M16	10/89	UNI		VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
106000	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co		120°	Typ N	ISO 10898	
106020	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106040	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106050	PREMUS	4,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co		120°	Typ N	ISO 10898	
106060	PREMUS	4,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106070	PREMUS	4,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co		90°	Typ N	ISO 10898	
106080	PREMUS	4,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	
106100	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co		90°	Typ N	ISO 10898	
106120	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	
106130	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		HSS-Co	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	
106140	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		VHM		120°	Typ N	ISO 10898	
106160	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		VHM	beschichtet	120°	Typ N	ISO 10898	
106170	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		VHM		90°	Typ N	ISO 10898	
106180	PREMUS	6,0 - 20,0	10/90	UNI		VHM		142°	Typ N	ISO 10898	
106185	PREMUS	6,0 - 20,0	10/90	UNI		VHM	beschichtet	142°	Typ N	ISO 10898	
106190	PREMUS	3,0 - 20,0	10/90	UNI		VHM	beschichtet	90°	Typ N	ISO 10898	

Spiralbohrer HSS Stahl

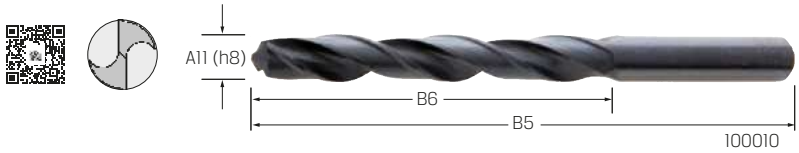
PRETEC

	P N/mm²	K HB
100010	<850	<200
100015		<350
vc = m/min.		
100010	8-25	15-25
100015	15-30	20-25

HSS | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P | K

Ausführung 100010:
- Kegelmantelanschliff
- rollgewalzte Standardqualität

Verwendung 100010:
Standard-Spiralbohrer für den allgemeinen Werkstattgebrauch.



Ausführung 100015:
- Kreuzanschliff ab 3,00 mm
- profilgeschliffene Qualität
- blank

Verwendung 100015:
Zur Bearbeitung von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert) Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen und Graphit.



Art.-Nr.	100010 roll-gewalzt (RG 1008)	100015 profil-geschliffen (RG 1007)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	0,42	0,64	1	34	12	0,014 - 0,018	10
1,10	0,42	0,77	1,1	36	14	0,014 - 0,018	10
1,20	0,42	0,77	1,2	38	16	0,014 - 0,018	10
1,30	0,42	0,77	1,3	38	16	0,014 - 0,018	10
1,40	0,42	0,77	1,4	40	18	0,014 - 0,018	10
1,50	0,42	0,64	1,5	40	18	0,014 - 0,018	10
1,60	0,42	0,77	1,6	43	20	0,014 - 0,018	10
1,70	0,42	0,77	1,7	43	20	0,014 - 0,018	10
1,80	0,42	0,77	1,8	46	22	0,014 - 0,018	10
1,90	0,42	0,77	1,9	46	22	0,014 - 0,018	10
2,00	0,42	0,64	2	49	24	0,040 - 0,063	10
2,10	0,42	0,87	2,1	49	24	0,040 - 0,063	10
2,20	0,42	0,87	2,2	53	27	0,040 - 0,063	10
2,30	0,42	0,87	2,3	53	27	0,040 - 0,063	10
2,40	0,42	0,87	2,4	57	30	0,040 - 0,063	10
2,50	0,42	0,79	2,5	57	30	0,050 - 0,080	10
2,60	0,42	1,20	2,6	57	50	0,050 - 0,080	10
2,70	0,42	1,20	2,7	61	33	0,050 - 0,080	10
2,80	0,42	1,20	2,8	61	33	0,050 - 0,080	10
2,90	0,42	1,20	2,9	61	33	0,050 - 0,080	10
3,00	0,42	1,11	3	61	33	0,050 - 0,080	10
3,10	0,42	1,38	3,1	65	36	0,050 - 0,080	10
3,20	0,42	1,38	3,2	65	36	0,063 - 0,100	10
3,30	0,42	1,38	3,3	65	36	0,063 - 0,100	10
3,40	0,42	1,47	3,4	70	39	0,063 - 0,100	10
3,50	0,42	1,38	3,5	70	39	0,063 - 0,100	10
3,60	0,47	1,75	3,6	70	39	0,063 - 0,100	10
3,70	0,47	1,73	3,7	70	39	0,063 - 0,100	10
3,80	0,47	1,73	3,8	75	43	0,063 - 0,100	10
3,90	0,47	1,73	3,9	75	43	0,063 - 0,100	10
4,00	0,47	1,60	4	75	43	0,080 - 0,125	10
4,10	0,54	1,87	4,1	75	43	0,080 - 0,125	10
4,20	0,54	1,87	4,2	75	43	0,080 - 0,125	10
4,30	0,54	2,10	4,3	80	47	0,080 - 0,125	10
4,40	0,54	2,10	4,4	80	47	0,080 - 0,125	10
4,50	0,54	1,87	4,5	80	47	0,080 - 0,125	10
4,60	0,68	2,59	4,6	80	47	0,080 - 0,125	10
4,70	0,68	2,59	4,7	80	47	0,080 - 0,125	10
4,80	0,68	2,59	4,8	86	52	0,080 - 0,125	10
4,90	0,68	2,59	4,9	86	52	0,080 - 0,125	10
5,00	0,68	2,23	5	86	52	0,080 - 0,125	10
5,10	0,75	2,96	5,1	86	52	0,080 - 0,125	10
5,20	0,75	2,96	5,2	86	52	0,080 - 0,125	10
5,30	0,75	2,96	5,3	86	52	0,080 - 0,125	10
5,40	0,75	2,96	5,4	93	57	0,080 - 0,125	10
5,50	0,75	2,76	5,5	93	57	0,080 - 0,125	10
5,60	0,84	3,32	5,6	93	57	0,080 - 0,125	10
5,70	0,84	3,32	5,7	93	57	0,080 - 0,125	10
5,80	0,84	3,32	5,8	93	57	0,080 - 0,125	10
5,90	0,84	3,32	5,9	93	57	0,080 - 0,125	10
6,00	0,84	3,09	6	93	57	0,080 - 0,125	10
6,10	0,97	4,01	6,1	101	63	0,080 - 0,125	10
6,20	0,97	4,01	6,2	101	63	0,080 - 0,125	10
6,30	0,97	4,01	6,3	101	63	0,100 - 0,160	10
6,40	0,97	4,01	6,4	101	63	0,100 - 0,160	10
6,50	0,97	3,59	6,5	101	63	0,100 - 0,160	10
6,60	1,16	5,16	6,6	101	63	0,100 - 0,160	10
6,70	1,16	5,16	6,7	101	63	0,100 - 0,160	10
6,80	1,16	4,32	6,8	109	69	0,100 - 0,160	10
6,90	1,16	5,16	6,9	109	69	0,100 - 0,160	10
7,00	1,16	4,32	7	109	69	0,100 - 0,160	10
7,10	1,25	5,55	7,1	109	69	0,100 - 0,160	10
7,20	1,25	5,55	7,2	109	69	0,100 - 0,160	10
7,30	1,25	5,55	7,3	109	69	0,100 - 0,160	10
7,40	1,25	5,55	7,4	109	69	0,100 - 0,160	10
7,50	1,25	5,16	7,5	109	69	0,100 - 0,160	10
7,60	1,39	6,40	7,6	117	75	0,100 - 0,160	10
7,70	1,39	6,40	7,7	117	75	0,100 - 0,160	10
7,80	1,39	6,40	7,8	117	75	0,100 - 0,160	10
7,90	1,39	6,40	7,9	117	75	0,100 - 0,160	10
8,00	1,39	5,80	8	117	75	0,125 - 0,200	10
8,10	1,70	7,28	8,1	117	75	0,125 - 0,200	10
8,20	1,70	7,27	8,2	117	75	0,125 - 0,200	10
8,30	1,70	7,27	8,3	117	75	0,125 - 0,200	10
8,40	1,70	7,27	8,4	117	75	0,125 - 0,200	10
8,50	1,70	6,50	8,5	117	75	0,125 - 0,200	10
8,60	1,95	8,41	8,6	125	81	0,125 - 0,200	10
8,70	1,95	8,41	8,7	125	81	0,125 - 0,200	10
8,80	1,95	8,41	8,8	125	81	0,125 - 0,200	10
8,90	1,95	8,41	8,9	125	81	0,125 - 0,200	10
9,00	1,95	7,41	9	125	81	0,125 - 0,200	10
9,10	2,13	9,63	9,1	125	81	0,125 - 0,200	10
9,20	2,13	9,63	9,2	125	81	0,125 - 0,200	10
9,30	2,13	9,63	9,3	125	81	0,125 - 0,200	10
9,40	2,13	9,63	9,4	125	81	0,125 - 0,200	10
9,50	2,13	8,19	9,5	125	81	0,125 - 0,200	10
9,60	2,50	10,50	9,6	125	81	0,125 - 0,200	10
9,70	2,50	10,50	9,7	133	87	0,125 - 0,200	10
9,80	2,50	10,50	9,8	133	87	0,125 - 0,200	10
9,90	2,50	10,50	9,9	133	87	0,125 - 0,200	10
10,00	2,50	9,39	10	133	87	0,160 - 0,250	10
10,10	–	13,20	10,1	133	87	0,160 - 0,250	10
10,20	2,72	10,35	10,2	133	87	0,160 - 0,250	10
10,30	–	13,20	10,3	133	87	0,160 - 0,250	10
10,40	–	13,20	10,4	133	87	0,160 - 0,250	10
10,50	2,72	10,35	10,5	133	87	0,160 - 0,250	10
10,60	–	13,75	10,6	133	87	0,160 - 0,250	5
10,70	–	13,75	10,7	142	94	0,160 - 0,250	5
10,80	–	13,75	10,8	142	94	0,160 - 0,250	5
10,90	–	13,75	10,9	142	94	0,160 - 0,250	5
11,00	2,98	12,40	11	142	94	0,160 - 0,250	5
11,10	–	14,60	11,1	142	94	0,160 - 0,250	5
11,20	–	14,60	11,2	142	94	0,160 - 0,250	5
11,30	–	14,60	11,3	142	94	0,160 - 0,250	5
11,40	–	14,60	11,4	142	94	0,160 - 0,250	5
11,50	3,30	13,40	11,5	142	94	0,160 - 0,250	5
11,60	–	16,35	11,6	142	94	0,160 - 0,250	5
11,70	–	16,35	11,7	142	94	0,160 - 0,250	5
11,80	–	16,35	11,8	142	94	0,160 - 0,250	5
11,90	–	16,35	11,9	151	101	0,160 - 0,250	5
12,00	3,71	15,00	12	151	101	0,160 - 0,250	5
12,10	–	17,80	12,1	151	101	0,160 - 0,250	5
12,20	–	17,80	12,2	151	101	0,160 - 0,250	5
12,30	–	17,80	12,3	151	101	0,160 - 0,250	5
12,40	–	17,80	12,4	151	101	0,160 - 0,250	5
12,50	4,05	15,85	12,5	151	101	0,160 - 0,250	5
12,60	–	18,80	12,6	151	101	0,160 - 0,250	5
12,70	–	18,80	12,7	151	101	0,160 - 0,250	5
12,80	–	18,80	12,8	151	101	0,160 - 0,250	5
12,90	–	18,80	12,9	151	101	0,160 - 0,250	5
13,00	4,42	16,95	13	151	101	0,160 - 0,250	5
13,50	–	23,70	13,5	160	108	0,160 - 0,250	5
14,00	–	25,35	14	160	108	0,160 - 0,250	5
14,50	–	30,70	14,5	169	114	0,160 - 0,250	5
15,00	–	32,30	15	169	114	0,160 - 0,250	5
15,50	–	35,35	15,5	178	120	0,160 - 0,250	5
16,00	–	36,95	16	178	120	0,160 - 0,315	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

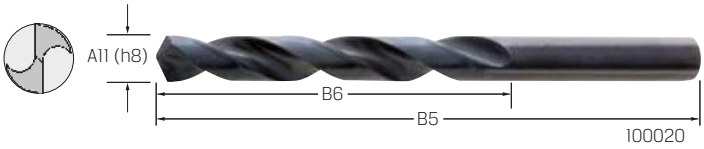
PREMUS

	P N/mm²	K HB
100020	<1000	<300
vc = m/min.		
100020	16-32	20-32

HSS | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | P | K

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert) Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen und Graphit.



Art.-Nr.	100020 CBN-geschliffen (RG 1005)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
0,20	7,54	0,2	19	2,5	0,008 - 0,012	10
0,25	6,91	0,25	19	3	0,008 - 0,012	10
0,30	5,36	0,3	19	3	0,008 - 0,012	10
0,35	5,25	0,35	19	4	0,008 - 0,012	10
0,40	4,51	0,4	20	5	0,008 - 0,012	10
0,45	4,51	0,45	20	5	0,008 - 0,012	10
0,50	3,53	0,5	22	6	0,008 - 0,012	10
0,55	5,56	0,55	24	7	0,008 - 0,012	10
0,60	3,41	0,6	24	7	0,008 - 0,012	10
0,65	5,25	0,65	26	8	0,008 - 0,012	10
0,70	3,25	0,7	28	9	0,008 - 0,012	10
0,75	3,81	0,75	28	9	0,008 - 0,012	10
0,80	2,95	0,8	30	10	0,008 - 0,012	10
0,85	3,41	0,85	30	10	0,008 - 0,012	10
0,90	2,81	0,9	32	11	0,008 - 0,012	10
0,95	3,41	0,95	32	11	0,008 - 0,012	10
1,00	2,73	1	34	12	0,014 - 0,018	10
1,05	3,03	1,05	34	12	0,014 - 0,018	10
1,10	2,75	1,1	36	14	0,014 - 0,018	10
1,15	3,25	1,15	36	14	0,014 - 0,018	10
1,20	2,81	1,2	38	16	0,014 - 0,018	10
1,25	3,03	1,25	38	16	0,014 - 0,018	10
1,30	2,70	1,3	38	16	0,014 - 0,018	10
1,35	2,92	1,35	40	18	0,014 - 0,018	10
1,40	2,64	1,4	40	18	0,014 - 0,018	10
1,45	2,75	1,45	40	18	0,014 - 0,018	10
1,50	2,41	1,5	40	18	0,014 - 0,018	10
1,55	2,64	1,55	43	20	0,014 - 0,018	10
1,60	2,36	1,6	43	20	0,014 - 0,018	10
1,65	2,64	1,65	43	20	0,014 - 0,018	10
1,70	2,41	1,7	43	20	0,014 - 0,018	10
1,75	2,64	1,75	46	22	0,014 - 0,018	10
1,80	2,09	1,8	46	22	0,014 - 0,018	10
1,85	2,47	1,85	46	22	0,014 - 0,018	10
1,90	2,09	1,9	46	22	0,014 - 0,018	10
1,95	2,47	1,95	49	24	0,014 - 0,018	10
2,00	1,72	2	49	24	0,040 - 0,063	10
2,10	2,09	2,1	49	24	0,040 - 0,063	10
2,20	2,09	2,2	53	27	0,040 - 0,063	10
2,30	2,09	2,3	53	27	0,040 - 0,063	10
2,40	2,14	2,4	57	30	0,040 - 0,063	10
2,50	2,14	2,5	57	30	0,050 - 0,080	10
2,60	2,36	2,6	57	30	0,050 - 0,080	10
2,70	2,36	2,7	61	33	0,050 - 0,080	10
2,80	2,41	2,8	61	33	0,050 - 0,080	10
2,90	2,41	2,9	61	33	0,050 - 0,080	10
3,00	2,04	3	61	33	0,050 - 0,080	10
3,10	2,47	3,1	65	36	0,050 - 0,080	10
3,20	2,47	3,2	65	36	0,063 - 0,100	10
3,30	2,47	3,3	65	36	0,063 - 0,100	10
3,40	2,47	3,4	70	39	0,063 - 0,100	10
3,50	2,14	3,5	70	39	0,063 - 0,100	10
3,60	2,64	3,6	70	39	0,063 - 0,100	10
3,70	2,75	3,7	70	39	0,063 - 0,100	10
3,80	2,73	3,8	75	43	0,063 - 0,100	10
3,90	2,86	3,9	75	43	0,063 - 0,100	10
4,00	2,41	4	75	43	0,080 - 0,125	10
4,10	3,03	4,1	75	43	0,080 - 0,125	10
4,20	2,75	4,2	75	43	0,080 - 0,125	10
4,30	3,25	4,3	80	47	0,080 - 0,125	10
4,40	3,25	4,4	80	47	0,080 - 0,125	10
4,50	2,73	4,5	80	47	0,080 - 0,125	10

Art.-Nr.	100020 CBN-geschliffen (RG 1005)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,60	3,25	4,6	80	47	0,080 - 0,125	10
4,70	3,36	4,7	86	52	0,080 - 0,125	10
4,80	3,36	4,8	86	52	0,080 - 0,125	10
4,90	3,41	4,9	86	52	0,080 - 0,125	10
5,00	2,73	5	86	52	0,080 - 0,125	10
5,10	3,53	5,1	86	52	0,080 - 0,125	10
5,20	3,53	5,2	86	52	0,080 - 0,125	10
5,30	3,53	5,3	93	57	0,080 - 0,125	10
5,40	4,26	5,4	93	57	0,080 - 0,125	10
5,50	3,91	5,5	93	57	0,080 - 0,125	10
5,60	4,31	5,6	93	57	0,080 - 0,125	10
5,70	4,37	5,7	93	57	0,080 - 0,125	10
5,80	4,51	5,8	93	57	0,080 - 0,125	10
5,90	4,51	5,9	93	57	0,080 - 0,125	10
6,00	3,81	6	93	57	0,080 - 0,125	10
6,10	4,79	6,1	101	63	0,080 - 0,125	10
6,20	4,79	6,2	101	63	0,080 - 0,125	10
6,30	4,79	6,3	101	63	0,100 - 0,160	10
6,40	5,39	6,4	101	63	0,100 - 0,160	10
6,50	4,79	6,5	101	63	0,100 - 0,160	10
6,60	5,50	6,6	101	63	0,100 - 0,160	10
6,70	5,72	6,7	101	63	0,100 - 0,160	10
6,80	6,38	6,8	109	69	0,100 - 0,160	10
6,90	6,38	6,9	109	69	0,100 - 0,160	10
7,00	5,84	7	109	69	0,100 - 0,160	10
7,10	6,49	7,1	109	69	0,100 - 0,160	10
7,20	6,66	7,2	109	69	0,100 - 0,160	10
7,30	6,66	7,3	109	69	0,100 - 0,160	10
7,40	7,22	7,4	109	69	0,100 - 0,160	10
7,50	6,38	7,5	109	69	0,100 - 0,160	10
7,60	7,48	7,6	117	75	0,100 - 0,160	5
7,70	7,48	7,7	117	75	0,100 - 0,160	5
7,80	7,54	7,8	117	75	0,100 - 0,160	5
7,90	7,59	7,9	117	75	0,100 - 0,160	5
8,00	6,22	8	117	75	0,125 - 0,200	5
8,10	7,98	8,1	117	75	0,125 - 0,200	5
8,20	8,31	8,2	117	75	0,125 - 0,200	5
8,30	8,97	8,3	117	75	0,125 - 0,200	5
8,40	8,97	8,4	117	75	0,125 - 0,200	5
8,50	8,36	8,5	117	75	0,125 - 0,200	5
8,60	9,90	8,6	125	81	0,125 - 0,200	5
8,70	9,90	8,7	125	81	0,125 - 0,200	5
8,80	10,10	8,8	125	81	0,125 - 0,200	5
8,90	10,50	8,9	125	81	0,125 - 0,200	5
9,00	9,00	9	125	81	0,125 - 0,200	5
9,10	10,50	9,1	125	81	0,125 - 0,200	5
9,20	10,50	9,2	125	81	0,125 - 0,200	5
9,30	10,75	9,3	125	81	0,125 - 0,200	5
9,40	10,75	9,4	125	81	0,125 - 0,200	5
9,50	10,55	9,5	125	81	0,125 - 0,200	5
9,60	11,75	9,6	133	87	0,125 - 0,200	5
9,70	11,75	9,7	133	87	0,125 - 0,200	5
9,80	13,30	9,8	133	87	0,125 - 0,200	5
9,90	13,30	9,9	133	87	0,125 - 0,200	5
10,00	10,90	10	133	87	0,160 - 0,250	5
10,10	13,95	10,1	133	87	0,160 - 0,250	5
10,20	13,90	10,2	133	87	0,160 - 0,250	5
10,25	17,90	10,25	133	87	0,160 - 0,250	5
10,30	16,50	10,3	133	87	0,160 - 0,250	5
10,40	16,50	10,4	133	87	0,160 - 0,250	5
10,50	14,65	10,5	133	87	0,160 - 0,250	5
10,60	17,80	10,6	133	87	0,160 - 0,250	5

Art.-Nr.	100020 CBN-geschliffen (RG 1005)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
10,70	20,45	10,7	142	94	0,160 - 0,250	1
10,80	20,45	10,8	142	94	0,160 - 0,250	1
10,90	21,60	10,9	142	94	0,160 - 0,250	1
11,00	16,65	11	142	94	0,160 - 0,250	1
11,10	21,60	11,1	142	94	0,160 - 0,250	1
11,20	21,10	11,2	142	94	0,160 - 0,250	1
11,25	24,70	11,25	142	94	0,160 - 0,250	1
11,30	22,15	11,3	142	94	0,160 - 0,250	1
11,40	22,15	11,4	142	94	0,160 - 0,250	1
11,50	18,30	11,5	142	94	0,160 - 0,250	1
11,60	22,15	11,6	142	94	0,160 - 0,250	1
11,70	22,90	11,7	142	94	0,160 - 0,250	1
11,75	25,35	11,75	142	94	0,160 - 0,250	1
11,80	23,70	11,8	142	94	0,160 - 0,250	1
11,90	25,35	11,9	151	101	0,160 - 0,250	1
12,00	20,45	12	151	101	0,160 - 0,250	1
12,10	27,10	12,1	151	101	0,160 - 0,250	1
12,20	27,35	12,2	151	101	0,160 - 0,250	1
12,25	29,65	12,25	151	101	0,160 - 0,250	1
12,30	24,70	12,3	151	101	0,160 - 0,250	1
12,40	28,50	12,4	151	101	0,160 - 0,250	1
12,50	22,95	12,5	151	101	0,160 - 0,250	1
12,60	29,90	12,6	151	101	0,160 - 0,250	1
12,70	25,10	12,7	151	101	0,160 - 0,250	1
12,75	34,20	12,75	151	101	0,160 - 0,250	1
12,80	30,85	12,8	151	101	0,160 - 0,250	1
12,90	33,45	12,9	151	101	0,160 - 0,250	1
13,00	25,20	13	151	101	0,160 - 0,250	1
13,10	30,70	13,1	151	101	0,160 - 0,250	1
13,20	32,90	13,2	151	101	0,160 - 0,250	1
13,25	41,55	13,25	160	108	0,160 - 0,250	1
13,30	42,70	13,3	160	108	0,160 - 0,250	1
13,40	42,70	13,4	160	108	0,160 - 0,250	1
13,50	29,30	13,5	160	108	0,160 - 0,250	1
13,60	42,90	13,6	160	108	0,160 - 0,250	1
13,70	43,45	13,7	160	108	0,160 - 0,250	1
13,75	47,30	13,75	160	108	0,160 - 0,250	1
13,80	42,45	13,8	160	108	0,160 - 0,250	1
13,90	45,95	13,9	160	108	0,160 - 0,250	1
14,00	32,40	14	160	108	0,160 - 0,250	1
14,10	46,00	14,1	169	114	0,160 - 0,250	1
14,20	47,15	14,2	169	114	0,160 - 0,250	1
14,25	52,00	14,25	169	114	0,160 - 0,250	1
14,30	49,80	14,3	169	114	0,160 - 0,250	1
14,40	49,80	14,4	169	114	0,160 - 0,250	1
14,50	34,85	14,5	169	114	0,160 - 0,250	1
14,70	50,20	14,7	169	114	0,160 - 0,250	1
14,75	54,90	14,75	169	114	0,160 - 0,250	1
14,80	50,20	14,8	169	114	0,160 - 0,250	1
14,90	53,45	14,9	169	114	0,160 - 0,250	1
15,00	37,30	15	169	114	0,160 - 0,250	1
15,50	41,25	15,5	178	120	0,160 - 0,250	1
16,00	44,20	16	178	120	0,200 - 0,315	1
16,50	83,70	16,5	184	125	0,200 - 0,315	1
17,00	88,45	17	184	125	0,200 - 0,315	1
17,50	96,75	17,5	191	130	0,200 - 0,315	1
18,00	103,30	18	191	130	0,200 - 0,315	1
18,50	112,60	18,5	198	135	0,200 - 0,315	1
19,00	121,00	19	198	135	0,200 - 0,315	1
19,50	128,40	19,5	205	140	0,200 - 0,315	1
20,00	81,70	20	205	140	0,200 - 0,315	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

PRETEC

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- rollgewalzt
- dampfbehandelt

Verwendung:
Standardbohrer mit durchmesserunabhängigem und einheitlich langem Zylinderschaft, der Spann- und damit Rüstvorteile bringt.

HSS | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | P

K



Art.-Nr.	100026 rollgewalzt (RG 1008)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
13,0	6,83	13	151	101	10
13,5	7,52	13,5	160	108	13
14,0	8,00	14	160	108	13
14,5	8,85	14,5	169	114	13
15,0	11,00	15	169	114	13

Art.-Nr.	100026 rollgewalzt (RG 1008)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
15,5	12,35	15,5	178	120	13
16,0	13,25	16	178	120	13
16,5	13,75	16,5	184	125	13
17,0	14,65	17	184	125	13
17,5	15,10	17,5	191	130	13

Art.-Nr.	100026 rollgewalzt (RG 1008)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
18,0	16,30	18	191	130	13
19,0	18,20	19	198	135	13
20,0	20,65	20	205	140	13

Spiralbohrer HSS Universal

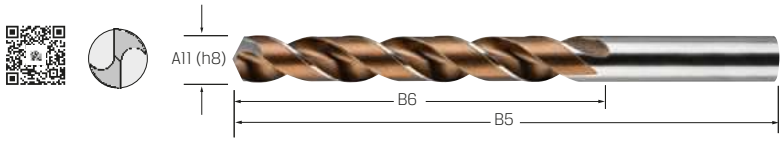
PREMUS

	P N/mm²	K HB
100086	<1000	<300
100084		
vc = m/min.		
100086	25-40	27-36
100084	15-30	20-30

Verwendung:
Universeller, sehr stabiler HSS-Bohrer für die Bearbeitung von Werkstoffen bis 1.000 N/mm² z. B. Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sintereisen, Neusilber und Graphit.

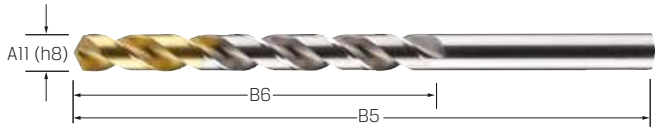
HSS | DIN 338 | Zähne 2 | 130° | Zylinder schaft | UNI

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- 130° Spitzenanschliff
- optimierte Ausspitzung Form C
- mit TiN-Köpfchenbeschichtung (100086)



100084

beschichtet



100086

NEU

Art.-Nr.	100084 (RG 1052)	100086 TiN-Kopf (RG 1052)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	2,56	3,31	1	34	12	0,050 - 0,080	10
1,10	2,84	3,63	1,1	36	14	0,050 - 0,080	10
1,20	2,84	3,63	1,2	38	16	0,050 - 0,080	10
1,30	2,56	3,31	1,3	38	16	0,050 - 0,080	10
1,40	2,44	3,05	1,4	40	18	0,050 - 0,080	10
1,50	2,19	2,92	1,5	40	18	0,050 - 0,080	10
1,60	2,08	2,71	1,6	43	20	0,050 - 0,080	10
1,70	2,27	2,97	1,7	43	20	0,050 - 0,080	10
1,80	2,19	2,92	1,8	46	22	0,050 - 0,080	10
1,90	2,19	2,92	1,9	46	22	0,050 - 0,080	10
2,00	1,91	2,50	2	49	24	0,050 - 0,100	10
2,10	2,08	2,71	2,1	49	24	0,050 - 0,100	10
2,20	2,19	2,88	2,2	53	27	0,050 - 0,100	10
2,30	2,19	2,88	2,3	53	27	0,050 - 0,100	10
2,40	2,19	2,88	2,4	57	30	0,050 - 0,100	10
2,50	2,08	2,71	2,5	57	30	0,050 - 0,100	10
2,60	2,19	2,92	2,6	57	30	0,050 - 0,100	10
2,70	2,27	2,97	2,7	61	33	0,050 - 0,100	10
2,80	2,19	2,92	2,8	61	33	0,050 - 0,100	10
2,90	2,19	2,88	2,9	61	33	0,050 - 0,100	10
3,00	2,11	2,71	3	61	33	0,100 - 0,140	10
3,10	2,44	3,05	3,1	65	36	0,100 - 0,140	10
3,20	2,34	3,01	3,2	65	36	0,100 - 0,140	10
3,30	2,08	2,71	3,3	65	36	0,100 - 0,140	10
3,40	2,44	3,05	3,4	70	39	0,100 - 0,140	10
3,50	2,44	3,09	3,5	70	39	0,100 - 0,140	10
3,60	2,71	3,50	3,6	70	39	0,100 - 0,140	10
3,70	2,44	3,09	3,7	70	39	0,100 - 0,140	10
3,80	2,96	3,83	3,8	75	43	0,100 - 0,140	10
3,90	3,05	3,91	3,9	75	43	0,100 - 0,140	10
4,00	2,84	3,63	4	75	43	0,110 - 0,160	10
4,10	2,96	3,83	4,1	75	43	0,110 - 0,160	10
4,20	2,92	3,75	4,2	75	43	0,110 - 0,160	10
4,30	3,46	4,45	4,3	80	47	0,110 - 0,160	10
4,40	3,13	4,04	4,4	80	47	0,110 - 0,160	10
4,50	3,13	4,04	4,5	80	47	0,110 - 0,160	10
4,60	3,46	4,45	4,6	80	47	0,110 - 0,160	10
4,70	3,25	4,24	4,7	80	47	0,110 - 0,160	10
4,80	3,54	4,53	4,8	86	52	0,110 - 0,160	10

Art.-Nr.	100084 (RG 1052)	100086 TiN-Kopf (RG 1052)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,90	3,46	4,45	4,9	86	52	0,110 - 0,160	10
5,00	3,25	4,24	5	86	52	0,130 - 0,200	10
5,10	3,83	4,90	5,1	86	52	0,130 - 0,200	10
5,20	3,83	4,94	5,2	86	52	0,130 - 0,200	10
5,30	3,95	5,18	5,3	86	52	0,130 - 0,200	10
5,40	4,22	5,44	5,4	93	57	0,130 - 0,200	10
5,50	4,38	5,56	5,5	93	57	0,130 - 0,200	10
5,60	4,79	6,19	5,6	93	57	0,130 - 0,200	10
5,70	4,79	6,19	5,7	93	57	0,130 - 0,200	10
5,80	4,83	6,23	5,8	93	57	0,130 - 0,200	10
5,90	4,83	6,23	5,9	93	57	0,130 - 0,200	10
6,00	4,38	5,56	6	93	57	0,140 - 0,230	10
6,10	5,13	6,59	6,1	101	63	0,140 - 0,230	10
6,20	5,13	6,59	6,2	101	63	0,140 - 0,230	10
6,30	5,13	6,59	6,3	101	63	0,140 - 0,230	10
6,40	5,25	6,72	6,4	101	63	0,140 - 0,230	10
6,50	5,37	6,84	6,5	101	63	0,140 - 0,230	10
6,60	5,74	7,42	6,6	101	63	0,140 - 0,230	10
6,70	5,78	7,46	6,7	101	63	0,140 - 0,230	10
6,80	5,82	7,50	6,8	109	69	0,140 - 0,230	10
6,90	6,50	8,36	6,9	109	69	0,140 - 0,230	10
7,00	6,10	7,99	7	109	69	0,150 - 0,250	10
7,10	6,78	8,73	7,1	109	69	0,150 - 0,250	10
7,20	6,50	8,36	7,2	109	69	0,150 - 0,250	10
7,30	6,62	8,53	7,3	109	69	0,150 - 0,250	10
7,40	7,23	9,27	7,4	109	69	0,150 - 0,250	10
7,50	6,62	8,53	7,5	109	69	0,150 - 0,250	10
7,60	7,57	9,76	7,6	117	75	0,150 - 0,250	10
7,70	7,37	9,43	7,7	117	75	0,150 - 0,250	10
7,80	7,84	10,10	7,8	117	75	0,150 - 0,250	10
7,90	7,88	10,20	7,9	117	75	0,150 - 0,250	10
8,00	7,23	9,27	8	117	75	0,180 - 0,270	10
8,10	8,44	10,90	8,1	117	75	0,180 - 0,270	10
8,20	8,00	10,30	8,2	117	75	0,180 - 0,270	10
8,30	8,10	10,40	8,3	117	75	0,180 - 0,270	10
8,40	8,57	11,10	8,4	117	75	0,180 - 0,270	10
8,50	8,40	10,85	8,5	117	75	0,180 - 0,270	10
8,60	9,74	12,55	8,6	125	81	0,180 - 0,270	10
8,70	10,25	13,25	8,7	125	81	0,180 - 0,270	10

Art.-Nr.	100084 (RG 1052)	100086 TiN-Kopf (RG 1052)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
8,80	9,74	12,50	8,8	125	81	0,180 - 0,270	10
8,90	10,45	13,50	8,9	125	81	0,180 - 0,270	10
9,00	9,69	12,40	9	125	81	0,190 - 0,280	10
9,10	10,45	13,45	9,1	125	81	0,190 - 0,280	10
9,20	11,05	14,30	9,2	125	81	0,190 - 0,280	10
9,30	10,65	13,70	9,3	125	81	0,190 - 0,280	10
9,40	11,05	14,30	9,4	125	81	0,190 - 0,280	10
9,50	10,45	13,50	9,5	125	81	0,190 - 0,280	10
9,60	11,50	14,75	9,6	133	87	0,190 - 0,280	10
9,70	12,05	15,50	9,7	133	87	0,190 - 0,280	10
9,80	12,05	15,55	9,8	133	87	0,190 - 0,280	10
9,90	12,35	15,90	9,9	133	87	0,190 - 0,280	10
10,00	11,45	14,80	10	133	87	0,200 - 0,300	10
10,10	–	19,45	10,1	133	87	0,200 - 0,300	1
10,20	14,50	18,70	10,2	133	87	0,200 - 0,300	1
10,30	–	19,40	10,3	133	87	0,200 - 0,300	1
10,40	–	20,75	10,4	133	87	0,200 - 0,300	1
10,50	14,75	19,10	10,5	133	87	0,200 - 0,300	1
10,60	–	21,65	10,6	133	87	0,200 - 0,300	1
10,80	–	23,30	10,8	142	94	0,200 - 0,300	1
11,00	16,95	21,80	11	142	94	0,200 - 0,320	1
11,10	–	25,50	11,1	142	94	0,200 - 0,320	1
11,20	–	26,35	11,2	142	94	0,200 - 0,320	1
11,50	18,15	23,30	11,5	142	94	0,200 - 0,320	1
11,70	–	28,80	11,7	142	94	0,200 - 0,320	1
11,80	–	29,25	11,8	142	94	0,200 - 0,320	1
12,00	19,60	25,20	12	151	101	0,200 - 0,320	1
12,10	–	35,65	12,1	151	101	0,200 - 0,320	1
12,30	–	33,80	12,3	151	101	0,200 - 0,320	1
12,50	21,50	27,75	12,5	151	101	0,200 - 0,320	1
12,70	–	28,80	12,7	151	101	0,200 - 0,320	1
13,00	23,20	30,00	13	151	101	0,200 - 0,320	1
14,00	–	42,50	14	160	108	0,220 - 0,350	1
14,50	–	50,75	14,5	169	114	0,220 - 0,350	1
15,00	–	52,25	15	169	114	0,220 - 0,350	1
15,50	–	59,85	15,5	178	120	0,220 - 0,350	1
16,00	–	61,50	16	178	120	0,250 - 0,370	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Aluminium

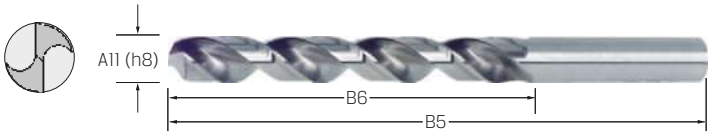
PREMUS®

	N N/mm²	
100160	Alu, Messing ‹600	Kunststoffe
	vc = m/min.	
100160	50-63	16-25

HSS | DIN 338 | Typ W | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | N

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

Verwendung:
Weiche und langspanende Werkstoffe, Aluminium-Legierungen, Zink, Hüttenkupfer, Silumin, Elektroden, Kunststoffe (weich), Holz.



Art.-Nr.	100160 (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,44	1	34	12	0,016 - 0,020	10
1,10	3,35	1,1	36	14	0,016 - 0,020	10
1,20	3,35	1,2	38	16	0,016 - 0,020	10
1,30	3,35	1,3	38	16	0,016 - 0,020	10
1,40	3,35	1,4	40	18	0,016 - 0,020	10
1,50	3,35	1,5	40	18	0,016 - 0,020	10
1,60	3,01	1,6	43	20	0,016 - 0,020	10
1,70	3,24	1,7	43	20	0,016 - 0,020	10
1,80	3,17	1,8	46	22	0,016 - 0,020	10
1,90	3,17	1,9	46	22	0,016 - 0,020	10
2,00	2,38	2	49	24	0,040 - 0,063	10
2,10	2,93	2,1	49	24	0,040 - 0,063	10
2,20	2,93	2,2	53	27	0,040 - 0,063	10
2,30	2,93	2,3	53	27	0,040 - 0,063	10
2,40	3,01	2,4	57	30	0,040 - 0,063	10
2,50	2,55	2,5	57	30	0,050 - 0,080	10
2,60	3,15	2,6	57	30	0,050 - 0,080	10
2,70	3,24	2,7	61	33	0,050 - 0,080	10
2,80	3,44	2,8	61	33	0,050 - 0,080	10
2,90	3,44	2,9	61	33	0,050 - 0,080	10
3,00	2,74	3	61	33	0,050 - 0,080	10
3,10	3,44	3,1	65	36	0,050 - 0,080	10

Art.-Nr.	100160 (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,20	3,15	3,2	65	36	0,063 - 0,100	10
3,30	3,24	3,3	65	36	0,063 - 0,100	10
3,40	3,46	3,4	70	39	0,063 - 0,100	10
3,50	3,20	3,5	70	39	0,063 - 0,100	10
3,60	3,46	3,6	70	39	0,063 - 0,100	10
3,70	3,63	3,7	70	39	0,063 - 0,100	10
3,80	3,86	3,8	75	43	0,063 - 0,100	10
3,90	3,86	3,9	75	43	0,063 - 0,100	10
4,00	3,20	4	75	43	0,080 - 0,125	10
4,10	3,86	4,1	75	43	0,080 - 0,125	10
4,20	3,44	4,2	75	43	0,080 - 0,125	10
4,30	4,74	4,3	80	47	0,080 - 0,125	10
4,40	4,74	4,4	80	47	0,080 - 0,125	10
4,50	4,26	4,5	80	47	0,080 - 0,125	10
4,60	4,74	4,6	80	47	0,080 - 0,125	10
4,70	4,74	4,7	80	47	0,080 - 0,125	10
4,90	4,74	4,9	86	52	0,080 - 0,125	10
5,00	4,34	5	86	52	0,080 - 0,125	10
5,10	4,94	5,1	86	52	0,080 - 0,125	10
5,20	5,19	5,2	86	52	0,080 - 0,125	10
5,50	5,08	5,5	93	57	0,080 - 0,125	10
5,80	6,08	5,8	93	57	0,080 - 0,125	10

Art.-Nr.	100160 (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,00	5,72	6	93	57	0,080 - 0,125	10
6,20	6,08	6,2	101	63	0,080 - 0,125	10
6,40	6,65	6,4	101	63	0,100 - 0,160	10
6,50	6,25	6,5	101	63	0,100 - 0,160	10
6,80	8,09	6,8	109	69	0,100 - 0,160	10
7,00	7,24	7	109	69	0,100 - 0,160	10
7,20	9,98	7,2	109	69	0,100 - 0,160	10
7,50	8,29	7,5	109	69	0,100 - 0,160	10
8,00	9,24	8	117	75	0,125 - 0,200	5
8,50	10,60	8,5	117	75	0,125 - 0,200	5
9,00	11,20	9	125	81	0,125 - 0,200	5
9,50	13,55	9,5	125	81	0,125 - 0,200	5
9,80	20,95	9,8	133	87	0,125 - 0,200	5
10,00	13,90	10	133	87	0,160 - 0,250	5
10,20	20,55	10,2	133	87	0,160 - 0,250	5
10,50	17,60	10,5	133	87	0,160 - 0,250	5
11,00	20,95	11	142	94	0,160 - 0,250	1
11,50	23,60	11,5	142	94	0,160 - 0,250	1
12,00	25,55	12	151	101	0,160 - 0,250	1
12,50	25,55	12,5	151	101	0,160 - 0,250	1
13,00	30,10	13	151	101	0,160 - 0,250	1

Spiralbohrer-Satz HSS

PRETEC® PREMUS®

Ausführung:
100510: Satz aus Spiralbohrern DIN 338, CBN-geschliffen, 100020 in Kunststoffkassette
100520: Satz aus Spiralbohrern DIN 338, rollgewalzt, 100010 in Metallkassette
100525: Satz aus Spiralbohrern DIN 338, profilgeschliffen, 100015 in Kunststoffkassette

HSS | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P


100510


100520


100525

Art.-Nr.	100510 PREMUS® Satz, CBN-geschliffen (RG 1004)	100520 PRETEC® Satz, rollgewalzt (RG 1007)	100525 PRETEC® Satz, profilgeschliffen (RG 1007)	100532 PRETEC® Kunststoff-Kassette, leer (ohne Abb.) (RG 1003)	100533 PRETEC® Kunststoff-Ständer, leer (ohne Abb.) (RG 1003)	Anzahl der Bohrer	jeweils steigend um mm
1,0 - 5,0	–	–	–	–	5,29	41	0,1
5,1 - 10,0	–	–	–	–	6,44	50	0,1
1,0 - 5,9	165,30	58,10	–	26,05	–	50	0,1
6,0 - 10,0	356,20	124,50	–	34,05	–	41	0,1
1,0 - 10,0	100,00	34,85	79,80	10,50	–	19	0,5
1,0 - 13,0	161,30	61,45	168,80	20,95	4,75	25	0,5
1,0 - 10,5	151,40	53,10	–	18,40	–	24	0,5 (zzgl. KB)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100100	⟨1200	⟨800		Alu, Messing, Bronze ⟨600	Kunststoffe
100350		⟨850	⟨800	Alu ⟨600	
vc = m/min.					
100100	12-50	15-18	28-45	50-85	15-20
100350	10-28	10-14	8-36	55-90	

HSS-Co | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | UNI

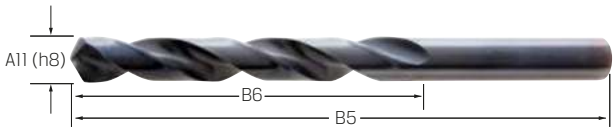
Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- TiN-Beschichtung (100100)
- dampfbehandelt ab 2,40 mm (100350)

Verwendung:
Universal-Bohrer für einen großen Einsatzbereich, wie z. B. legierte und unlegierte Stähle, Gussarten über 800 N/mm², Warm- und Kaltarbeitsstähle, hochlegierte Stähle.

beschichtet



100100



100350

Art.-Nr.	100100 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	5,05	1	34	12	0,012 - 0,020	10
1,10	5,57	1,1	36	14	0,012 - 0,020	10
1,20	5,37	1,2	38	16	0,012 - 0,020	10
1,30	5,57	1,3	38	16	0,012 - 0,020	10
1,40	5,71	1,4	40	18	0,012 - 0,020	10
1,50	5,22	1,5	40	18	0,012 - 0,020	10
1,60	5,22	1,6	43	20	0,012 - 0,020	10
1,70	5,77	1,7	43	20	0,012 - 0,020	10
1,80	5,71	1,8	46	22	0,012 - 0,020	10
1,90	5,71	1,9	46	22	0,012 - 0,020	10
2,00	5,37	2	49	24	0,032 - 0,080	10
2,10	5,77	2,1	49	24	0,032 - 0,080	10
2,20	6,00	2,2	53	27	0,032 - 0,080	10
2,30	5,83	2,3	53	27	0,032 - 0,080	10
2,40	5,37	2,4	57	30	0,032 - 0,080	10
2,50	5,57	2,5	57	30	0,040 - 0,100	10
2,60	5,83	2,6	57	33	0,040 - 0,100	10
2,70	6,15	2,7	61	33	0,040 - 0,100	10
2,80	6,09	2,8	61	33	0,040 - 0,100	10
2,90	6,15	2,9	61	33	0,040 - 0,100	10
3,00	5,95	3	61	33	0,050 - 0,125	10
3,10	6,47	3,1	65	36	0,050 - 0,125	10
3,20	6,35	3,2	65	36	0,050 - 0,125	10
3,30	6,47	3,3	65	36	0,050 - 0,125	10
3,40	7,05	3,4	70	39	0,050 - 0,125	10
3,50	7,11	3,5	70	39	0,050 - 0,125	10
3,60	7,16	3,6	70	39	0,050 - 0,125	10
3,70	7,16	3,7	70	39	0,050 - 0,125	10
3,80	7,42	3,8	75	43	0,050 - 0,125	10
3,90	7,74	3,9	75	43	0,050 - 0,125	10
4,00	7,31	4	75	43	0,063 - 0,160	10
4,10	7,42	4,1	75	43	0,063 - 0,160	10
4,20	7,42	4,2	75	43	0,063 - 0,160	10
4,30	8,03	4,3	80	47	0,063 - 0,160	10
4,40	8,03	4,4	80	47	0,063 - 0,160	10
4,50	7,86	4,5	80	47	0,063 - 0,160	10
4,60	8,29	4,6	80	47	0,063 - 0,160	10
4,70	8,29	4,7	80	47	0,063 - 0,160	10
4,80	8,47	4,8	86	52	0,063 - 0,160	10
4,90	8,58	4,9	86	52	0,063 - 0,160	10
5,00	8,38	5	86	52	0,063 - 0,160	10
5,10	8,58	5,1	86	52	0,063 - 0,160	10
5,20	8,58	5,2	86	52	0,063 - 0,160	10
5,30	9,45	5,3	86	52	0,063 - 0,160	10
5,40	10,40	5,4	93	57	0,063 - 0,160	10
5,50	10,00	5,5	93	57	0,063 - 0,160	10
5,60	10,55	5,6	93	57	0,063 - 0,160	10
5,70	10,55	5,7	93	57	0,063 - 0,160	10
5,80	10,55	5,8	93	57	0,063 - 0,160	10
5,90	10,75	5,9	93	57	0,063 - 0,160	10
6,00	10,20	6	93	57	0,063 - 0,160	10
6,10	11,35	6,1	101	63	0,063 - 0,160	10
6,20	11,20	6,2	101	63	0,063 - 0,160	10
6,30	11,10	6,3	101	63	0,080 - 0,200	10
6,40	11,20	6,4	101	63	0,080 - 0,200	10
6,50	12,10	6,5	101	63	0,080 - 0,200	10
6,60	12,45	6,6	101	63	0,080 - 0,200	10
6,70	12,65	6,7	101	63	0,080 - 0,200	10
6,80	13,80	6,8	109	69	0,080 - 0,200	10
6,90	13,90	6,9	109	69	0,080 - 0,200	10
7,00	13,80	7	109	69	0,080 - 0,200	10
7,10	15,20	7,1	109	69	0,080 - 0,200	10
7,20	15,20	7,2	109	69	0,080 - 0,200	10
7,30	15,90	7,3	109	69	0,080 - 0,200	10
7,40	15,90	7,4	109	69	0,080 - 0,200	10
7,50	14,45	7,5	109	69	0,080 - 0,200	10
7,60	17,30	7,6	117	75	0,080 - 0,200	5
7,70	17,00	7,7	117	75	0,080 - 0,200	5
7,80	17,15	7,8	117	75	0,080 - 0,200	5
7,90	18,05	7,9	117	75	0,080 - 0,200	5
8,00	16,40	8	117	75	0,100 - 0,250	5
8,10	17,90	8,1	117	75	0,100 - 0,250	5
8,20	17,75	8,2	117	75	0,100 - 0,250	5
8,30	17,75	8,3	117	75	0,100 - 0,250	5
8,40	18,55	8,4	117	75	0,100 - 0,250	5
8,50	16,80	8,5	117	75	0,100 - 0,250	5
8,80	19,65	8,8	125	81	0,100 - 0,250	5
9,00	18,55	9	125	81	0,100 - 0,250	5
9,30	19,95	9,3	125	81	0,100 - 0,250	5
9,50	19,45	9,5	125	81	0,100 - 0,250	5
9,80	22,70	9,8	125	87	0,100 - 0,250	5
10,00	21,95	10	133	87	0,125 - 0,315	5
10,20	25,30	10,2	133	87	0,125 - 0,315	5
10,50	25,55	10,5	133	87	0,125 - 0,315	5
11,00	26,40	11	142	94	0,125 - 0,315	1
11,50	29,25	11,5	142	94	0,125 - 0,315	1
12,00	31,25	12	142	101	0,125 - 0,315	1
12,50	32,45	12,5	151	101	0,125 - 0,315	1
13,00	34,60	13	151	101	0,125 - 0,315	1
13,50	40,20	13,5	160	108	0,125 - 0,315	1
14,00	40,20	14	160	108	0,125 - 0,315	1

Art.-Nr.	100350 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,03	1	34	12	0,012 - 0,018	10
1,10	2,87	1,1	36	14	0,012 - 0,018	10
1,20	2,87	1,2	38	16	0,012 - 0,018	10
1,30	2,87	1,3	38	16	0,012 - 0,018	10
1,40	2,87	1,4	40	18	0,012 - 0,018	10
1,50	2,64	1,5	40	18	0,012 - 0,018	10
1,60	2,87	1,6	43	20	0,012 - 0,018	10
1,70	2,87	1,7	43	20	0,012 - 0,018	10
1,80	2,87	1,8	46	22	0,012 - 0,018	10
1,90	2,87	1,9	46	22	0,012 - 0,018	10
2,00	2,64	2	49	24	0,032 - 0,063	10
2,10	2,80	2,1	49	24	0,032 - 0,063	10
2,20	2,85	2,2	53	27	0,032 - 0,063	10
2,30	2,85	2,3	53	27	0,032 - 0,063	10
2,40	2,87	2,4	57	30	0,032 - 0,063	10
2,50	2,91	2,5	57	30	0,040 - 0,080	10
2,60	3,13	2,6	57	30	0,040 - 0,080	10
2,70	3,20	2,7	61	33	0,040 - 0,080	10
2,80	3,20	2,8	61	33	0,040 - 0,080	10
2,90	3,36	2,9	61	33	0,040 - 0,080	10
3,00	3,03	3	61	33	0,040 - 0,080	10
3,10	3,20	3,1	65	36	0,040 - 0,080	10
3,20	3,20	3,2	65	36	0,050 - 0,100	10
3,30	3,36	3,3	65	36	0,050 - 0,100	10
3,40	3,80	3,4	70	39	0,050 - 0,100	10
3,50	3,63	3,5	70	39	0,050 - 0,100	10
3,60	3,70	3,6	70	39	0,050 - 0,100	10
3,70	3,70	3,7	70	39	0,050 - 0,100	10
3,80	3,90	3,8	75	43	0,050 - 0,100	10
3,90	3,96	3,9	75	43	0,050 - 0,100	10
4,00	3,83	4	75	43	0,063 - 0,125	10
4,10	3,93	4,1	75	43	0,063 - 0,125	10
4,20	3,90	4,2	75	43	0,063 - 0,125	10
4,30	4,23	4,3	80	47	0,063 - 0,125	10
4,40	4,06	4,4	80	47	0,063 - 0,125	10
4,50	4,00	4,5	80	47	0,063 - 0,125	10
4,60	4,03	4,6	80	47	0,063 - 0,125	10
4,70	4,03	4,7	80	47	0,063 - 0,125	10
4,80	4,03	4,8	86	52	0,063 - 0,125	10
4,90	4,06	4,9	86	52	0,063 - 0,125	10
5,00	4,06	5	86	52	0,063 - 0,125	10
5,10	4,40	5,1	86	52	0,063 - 0,125	10
5,20	4,40	5,2	86	52	0,063 - 0,125	10
5,30	4,40	5,3	86	52	0,063 - 0,125	10
5,40	5,56	5,4	93	57	0,063 - 0,125	10
5,50	5,36	5,5	93	57	0,063 - 0,125	10
5,60	5,76	5,6	93	57	0,063 - 0,125	10
5,70	5,76	5,7	93	57	0,063 - 0,125	10
5,80	5,76	5,8	93	57	0,063 - 0,125	10
5,90	5,76	5,9	93	57	0,063 - 0,125	10
6,00	5,49	6	93	57	0,063 - 0,125	10
6,10	6,49	6,1	101	63	0,063 - 0,125	10
6,20	6,49	6,2	101	63	0,063 - 0,125	10
6,30	6,49	6,3	101	63	0,080 - 0,160	10
6,40	6,86	6,4	101	63	0,080 - 0,160	10
6,50	6,39	6,5	101	63	0,080 - 0,160	10
6,60	6,86	6,6	101	63	0,080 - 0,160	10
6,70	6,86	6,7	101	63	0,080 - 0,160	10
6,80	7,56	6,8	109	69	0,080 - 0,160	10
6,90	7,56	6,9	109	69	0,080 - 0,160	10
7,00	6,76	7	109	69	0,080 - 0,160	10
7,10	9,12	7,1	109	69	0,080 - 0,160	10
7,20	9,12	7,2	109	69	0,080 - 0,160	10
7,30	9,12	7,3	109	69	0,080 - 0,160	10
7,40	9,12	7,4	109	69	0,080 - 0,160	10
7,50	7,13	7,5	109	69	0,080 - 0,160	10
7,60	11,10	7,6	117	75	0,080 - 0,160	5
7,70	11,10	7,7	117	75	0,080 - 0,160	5
7,80	11,10	7,8	117	75	0,080 - 0,160	5
7,90	11,10	7,9	117	75	0,080 - 0,160	5
8,00	8,56	8	117	75	0,100 - 0,200	5
8,10	10,45	8,1	117	75	0,100 - 0,200	5
8,20	10,45	8,2	117	75	0,100 - 0,200	5
8,30	11,10	8,3	117	75	0,100 - 0,200	5
8,40	11,10	8,4	117	75	0,100 - 0,200	5
8,50	8,79	8,5	117	75	0,100 - 0,200	5
8,60	13,00	8,6	125	81	0,100 - 0,200	5
8,70	13,00	8,7	125	81	0,100 - 0,200	5
8,80	13,50	8,8	125	81	0,100 - 0,200	5
8,90	13,50	8,9	125	81	0,100 - 0,200	5
9,00	11,35	9	125	81	0,100 - 0,200	5
9,10	14,55	9,1	125	81	0,100 - 0,200	5
9,20	14,55	9,2	125	81	0,100 - 0,200	5
9,30	15,90	9,3	125	81	0,100 - 0,200	5
9,40	15,90	9,4	125	81	0,100 - 0,200	5
9,50	11,55	9,5	125	81	0,100 - 0,200	5
9,60	16,15	9,6	133	87	0,100 - 0,200	5
9,70	16,15	9,7	133	87	0,100 - 0,200	5
9,80	16,70	9,8	133	87	0,100 - 0,200	5
9,90	16,70	9,9	133	87	0,100 - 0,200	5
10,00	13,00	10	133	87	0,125 - 0,250	5
10,20	18,35	10,2	133	87	0,125 - 0,250	5
10,50	18,35	10,5	133	87	0,125 - 0,250	5
11,00	23,15	11	142	94	0,125 - 0,250	1
11,50	27,00	11,5	142	94	0,125 - 0,250	1
12,00	27,50	12	151	101	0,125 - 0,250	1
12,50	35,55	12,5	151	101	0,125 - 0,250	1
13,00	39,80	13	151	101	0,125 - 0,250	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

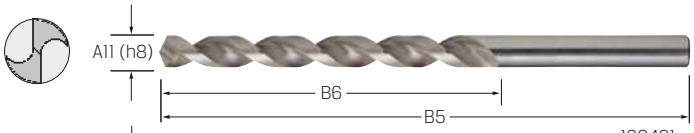
Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

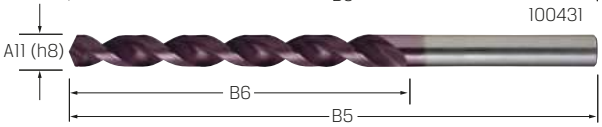
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100431	‹1500	‹850	‹300	Bronze, Alu ‹600	Kunststoffe
100433					
vc = m/min.					
100431	8-20	10-20	18-20	32-48	40-50
100433	10-24	10-12	20-24	25-48	

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff Form S (‹3,00 Form C)
- 130° Spitzenanschliff
- 40° Spiralwinkel
- TiAlN-beschichtet (100433)

HSS-Co | DIN 338 | Typ N | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI



100431



100433

Verwendung:
Die Kombination eines stabilen Kerns, parabolförmiger Nuten und einer speziellen Anschliffgeometrie ergibt einen Bohrer, der bessere Bearbeitungsbedingungen in schwer zu bearbeitenden Materialien ermöglicht. Größere Bohrungstiefen sind ohne entspanen zu erreichen.

Art.-Nr.	100431 R40NH (RG 1053)	100433 R40NH, TiAlN (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,29	8,54	1	34	13	0,040 - 0,060	10
1,10	3,71	–	1,1	36	15	0,040 - 0,060	10
1,20	3,71	9,22	1,2	38	17	0,040 - 0,060	10
1,30	3,71	–	1,3	38	17	0,040 - 0,060	10
1,40	3,71	–	1,4	40	19	0,040 - 0,060	10
1,50	3,71	9,22	1,5	40	19	0,040 - 0,060	10
1,60	3,56	8,71	1,6	43	21	0,040 - 0,060	10
1,70	3,56	–	1,7	43	21	0,040 - 0,060	10
1,80	3,56	–	1,8	46	23	0,040 - 0,060	10
1,90	3,56	–	1,9	46	23	0,040 - 0,060	10
2,00	3,29	8,40	2	49	25	0,040 - 0,060	10
2,10	3,65	–	2,1	49	25	0,040 - 0,060	10
2,20	3,65	8,88	2,2	53	28	0,040 - 0,060	10
2,30	3,65	8,88	2,3	53	28	0,040 - 0,060	10
2,40	3,74	–	2,4	57	31	0,040 - 0,060	10
2,50	3,29	8,40	2,5	57	31	0,040 - 0,060	10
2,60	3,74	–	2,6	57	31	0,040 - 0,060	10
2,70	3,99	–	2,7	61	34	0,040 - 0,060	10
2,80	3,99	9,22	2,8	61	34	0,040 - 0,060	10
2,90	4,05	9,22	2,9	61	34	0,040 - 0,060	10
3,00	3,48	8,71	3	61	33	0,060 - 0,100	10
3,10	4,13	9,36	3,1	65	36	0,060 - 0,100	10
3,20	4,05	9,22	3,2	65	36	0,060 - 0,100	10
3,30	4,13	9,36	3,3	65	36	0,060 - 0,100	10
3,40	4,50	9,64	3,4	70	39	0,060 - 0,100	10

Art.-Nr.	100431 R40NH (RG 1053)	100433 R40NH, TiAlN (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,50	3,65	8,88	3,5	70	39	0,060 - 0,100	10
3,60	4,50	–	3,6	70	39	0,060 - 0,100	10
3,70	4,56	11,10	3,7	70	39	0,060 - 0,100	10
3,80	4,92	–	3,8	75	43	0,060 - 0,100	10
3,90	5,03	–	3,9	75	43	0,060 - 0,100	10
4,00	4,05	10,50	4	75	43	0,080 - 0,120	10
4,10	5,03	11,45	4,1	75	43	0,080 - 0,120	10
4,20	4,64	11,10	4,2	75	43	0,080 - 0,120	10
4,30	5,02	11,55	4,3	80	47	0,080 - 0,120	10
4,40	5,02	–	4,4	80	47	0,080 - 0,120	10
4,50	4,83	11,30	4,5	80	47	0,080 - 0,120	10
4,60	5,26	–	4,6	80	47	0,080 - 0,120	10
4,70	5,26	12,90	4,7	80	47	0,080 - 0,120	10
4,80	5,26	12,90	4,8	86	52	0,080 - 0,120	10
4,90	5,45	–	4,9	86	52	0,080 - 0,120	10
5,00	5,17	12,55	5	86	52	0,085 - 0,135	10
5,10	5,45	13,25	5,1	86	52	0,085 - 0,135	10
5,20	5,61	13,35	5,2	86	52	0,085 - 0,135	10
5,30	5,61	–	5,3	86	52	0,085 - 0,135	10
5,40	5,95	–	5,4	93	57	0,085 - 0,135	10
5,50	5,80	13,35	5,5	93	57	0,085 - 0,135	10
5,60	6,49	–	5,6	93	57	0,085 - 0,135	10
5,70	6,49	–	5,7	93	57	0,085 - 0,135	10
5,80	6,49	–	5,8	93	57	0,085 - 0,135	10
5,90	6,76	–	5,9	93	57	0,085 - 0,135	10

Art.-Nr.	100431 R40NH (RG 1053)	100433 R40NH, TiAlN (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,00	6,64	16,70	6	93	57	0,100 - 0,150	10
6,10	7,03	–	6,1	101	63	0,100 - 0,150	10
6,20	7,13	–	6,2	101	63	0,100 - 0,150	10
6,30	7,42	17,95	6,3	101	63	0,100 - 0,150	10
6,40	7,74	18,25	6,4	101	63	0,100 - 0,150	10
6,50	7,05	17,35	6,5	101	63	0,100 - 0,150	10
6,60	8,06	20,95	6,6	101	63	0,100 - 0,150	10
6,70	8,06	–	6,7	101	63	0,100 - 0,150	10
6,80	8,74	21,30	6,8	109	69	0,100 - 0,150	10
6,90	9,13	–	6,9	109	69	0,100 - 0,150	10
7,00	7,62	20,15	7	109	69	0,100 - 0,150	10
7,50	9,13	21,60	7,5	109	69	0,100 - 0,150	10
8,00	9,86	22,35	8	117	75	0,120 - 0,200	10
8,50	10,90	25,80	8,5	117	75	0,120 - 0,200	5
8,60	16,70	32,15	8,6	125	81	0,120 - 0,200	5
9,00	11,50	25,80	9	125	81	0,120 - 0,200	5
9,50	13,60	28,85	9,5	125	81	0,120 - 0,200	5
10,00	12,65	27,45	10	133	87	0,150 - 0,250	5
10,20	21,05	40,25	10,2	133	87	0,150 - 0,250	1
10,50	19,85	39,40	10,5	133	87	0,150 - 0,250	1
11,00	22,15	40,25	11	142	94	0,150 - 0,250	1
11,50	23,45	41,85	11,5	142	94	0,150 - 0,250	1
12,00	27,85	45,90	12	151	101	0,150 - 0,250	1
12,50	30,40	50,80	12,5	151	101	0,150 - 0,250	1
13,00	34,15	55,60	13	151	101	0,150 - 0,250	1

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100435	‹1200	‹850	‹300	Alu ‹600	Kupfer
vc = m/min.					
100435	25-60	12-25	32-40	70-112	40-70

- Ø 2,00-4,00 mm = 130° Spitzenwinkel
- Ø 4,10-20,0 mm = 120° Spitzenwinkel

HSS-Co | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 120° | 130° | 6335 HA-Schaft | UNI



Ausführung:
- mit dem Spiralbohrer aus HSS-Co und einer speziellen Beschichtung aus TiAlN können Sie völlig problemlos verschiedenste Materialien, inklusive rost- und säurebeständige Stähle, bearbeiten
- das besondere HSS-Co-Material verleiht dem Spiralbohrer höchste Zähigkeit und verhindert somit die beim Bohren häufig auftretenden Schneidenausbrüche
- die spezielle, stark gedrallte Nutengeometrie reduziert die Materialverfestigung während des Bohrvorganges und erlaubt somit höchste Vorschubgeschwindigkeiten
- der Spiralbohrer erzeugt kurze, leicht abführbare Späne und gewährleistet dadurch einen sicheren und wirtschaftlichen Bohrvorgang
- ein Anzentrieren der Bohrung ist nicht erforderlich
- die spezielle TiAlN-Beschichtung verhindert die Bildung von Aufbauschneiden und verleiht dem Spiralbohrer bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten höchste Verschleißfestigkeit

Art.-Nr.	100435 TiAlN, lang (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	13,25	2	49	24	3	0,030 - 0,120
2,10	15,90	2,1	56	24	3	0,030 - 0,120
2,20	15,90	2,2	56	25	3	0,030 - 0,120
2,30	15,90	2,3	56	25	3	0,030 - 0,120
2,40	15,90	2,4	61	30	3	0,030 - 0,120
2,50	14,55	2,5	61	30	3	0,030 - 0,120
2,60	15,30	2,6	61	30	3	0,030 - 0,120
2,70	15,30	2,7	64	33	3	0,030 - 0,120
2,80	15,30	2,8	64	33	3	0,030 - 0,120
2,90	15,30	2,9	64	33	3	0,030 - 0,120
3,00	15,45	3	61	33	3	0,040 - 0,180
3,20	17,20	3,2	65	36	4	0,040 - 0,180
3,30	17,20	3,3	65	36	4	0,040 - 0,180
3,40	17,20	3,4	70	39	4	0,040 - 0,180
3,50	17,20	3,5	70	39	4	0,040 - 0,180
3,60	19,15	3,6	70	39	4	0,040 - 0,180
3,70	19,15	3,7	70	39	4	0,040 - 0,180
3,80	19,15	3,8	75	43	4	0,040 - 0,180
3,90	19,15	3,9	75	43	4	0,040 - 0,180
4,00	19,15	4	75	43	4	0,060 - 0,240
4,10	22,75	4,1	75	43	6	0,060 - 0,240
4,20	21,80	4,2	75	43	6	0,060 - 0,240
4,30	22,75	4,3	80	47	6	0,060 - 0,240
4,40	22,75	4,4	80	47	6	0,060 - 0,240
4,50	22,35	4,5	80	47	6	0,060 - 0,240
4,80	25,40	4,8	86	52	6	0,060 - 0,240
5,00	29,80	5	86	52	6	0,080 - 0,300
5,10	28,50	5,1	86	52	6	0,080 - 0,300

Art.-Nr.	100435 TiAlN, lang (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,20	28,50	5,2	86	52	6	0,080 - 0,300
5,30	29,60	5,3	86	52	6	0,080 - 0,300
5,50	28,50	5,5	93	57	6	0,080 - 0,300
5,80	32,35	5,8	93	57	6	0,080 - 0,300
6,00	30,30	6	93	57	6	0,090 - 0,360
6,10	37,20	6,1	101	63	8	0,090 - 0,360
6,20	37,20	6,2	101	63	8	0,090 - 0,360
6,30	37,20	6,3	101	63	8	0,090 - 0,360
6,40	37,20	6,4	101	63	8	0,090 - 0,360
6,50	37,20	6,5	101	63	8	0,090 - 0,360
6,60	38,30	6,6	101	63	8	0,090 - 0,360
6,80	38,30	6,8	109	69	8	0,090 - 0,360
6,90	38,30	6,9	109	69	8	0,090 - 0,360
7,00	38,30	7	109	69	8	0,090 - 0,360
7,40	40,80	7,4	109	69	8	0,090 - 0,360
7,50	40,80	7,5	109	69	8	0,090 - 0,360
7,80	43,00	7,8	117	75	8	0,090 - 0,360
8,00	43,00	8	117	75	8	0,120 - 0,450
8,10	46,20	8,1	117	75	10	0,120 - 0,450
8,20	46,20	8,2	117	75	10	0,120 - 0,450
8,40	46,20	8,4	117	75	10	0,120 - 0,450
8,50	46,20	8,5	117	75	10	0,120 - 0,450
8,60	49,25	8,6	125	81	10	0,120 - 0,450
8,70	49,25	8,7	125	81	10	0,120 - 0,450
8,80	49,25	8,8	125	81	10	0,120 - 0,450
9,00	49,25	9	125	81	10	0,120 - 0,450
9,50	52,90	9,5	125	81	10	0,120 - 0,450
9,70	58,80	9,7	133	87	10	0,120 - 0,450

Art.-Nr.	100435 TiAlN, lang (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,80	58,80	9,8	133	87	10	0,120 - 0,450
10,00	58,80	10	133	87	10	0,150 - 0,550
10,10	71,65	10,1	133	87	10	0,150 - 0,550
10,20	71,65	10,2	133	87	10	0,150 - 0,550
10,30	71,65	10,3	133	87	10	0,150 - 0,550
10,40	71,65	10,4	133	87	10	0,150 - 0,550
10,50	71,65	10,5	133	87	10	0,150 - 0,550
10,80	79,70	10,8	142	94	12	0,150 - 0,550
11,00	79,70	11	142	94	12	0,150 - 0,550
11,20	86,00	11,2	142	94	12	0,150 - 0,550
11,50	86,00	11,5	142	94	12	0,150 - 0,550
11,80	91,85	11,8	142	94	12	0,150 - 0,550
12,00	91,85	12	151	101	12	0,180 - 0,660
12,20	106,40	12,2	151	101	16	0,180 - 0,660
12,30	106,40	12,3	151	101	16	0,180 - 0,660
12,50	106,40	12,5	151	101	16	0,180 - 0,660
13,00	111,30	13	151	101	16	0,200 - 0,720
13,50	138,20	13,5	160	108	16	0,200 - 0,720
14,00	138,20	14	160	108	16	0,210 - 0,740
14,50	151,00	14,5	169	114	16	0,210 - 0,740
15,00	157,30	15	169	114	16	0,220 - 0,800
15,50	168,90	15,5	178	120	16	0,220 - 0,800
16,00	168,90	16	178	120	16	0,230 - 0,830
17,00	175,20	17	184	125	20	0,240 - 0,880
17,50	194,80	17,5	191	130	20	0,240 - 0,880
18,00	194,80	18	191	130	20	0,250 - 0,940
19,00	221,10	19	198	135	20	0,250 - 0,940
20,00	228,50	20	205	140	20	0,250 - 0,940

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
100410	⟨1000	⟨850	⟨350	⟨600
	vc = m/min.			
100410	10-25	7-10	25-40	35-65

Ausführung:
- drei Schneiden, drei Führungsfasen
- Flächenanschliff mit Ausspitzung
- blank

HSS-Co | DIN 338 | Zähne 3 | 130° | Zylinder schaft | UNI | VPE

Verwendung:
Ideal für die Bearbeitung von Stahl, Guss und Nicht-Eisenmetallen. Die drei Schneiden ermöglichen höhere Vorschübe im Vergleich zu einem zweischneidigen Bohrer und beste Rundheit der Bohrungen.

NEU



Hinweis:
Preis pro Stück.

Art.-Nr.	100410 (RG 1055)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
2,00	5,71	2	49	24	0,040-0,080	10
2,10	5,71	2,1	49	24	0,040-0,080	10
2,20	5,71	2,2	53	27	0,040-0,080	10
2,30	5,71	2,3	53	27	0,040-0,080	10
2,40	5,71	2,4	57	30	0,040-0,080	10
2,50	5,71	2,5	57	30	0,050-0,100	10
2,60	5,71	2,6	57	30	0,050-0,100	10
2,70	5,71	2,7	61	33	0,050-0,100	10
2,80	5,71	2,8	61	33	0,050-0,100	10
2,90	5,71	2,9	61	33	0,050-0,100	10
3,00	3,55	3	61	33	0,050-0,100	10
3,10	4,01	3,1	65	36	0,050-0,100	10
3,20	4,01	3,2	65	36	0,060-0,125	10
3,30	4,01	3,3	65	36	0,060-0,125	10
3,40	4,76	3,4	70	39	0,060-0,125	10
3,50	4,56	3,5	70	39	0,060-0,125	10
3,60	4,76	3,6	70	39	0,060-0,125	10
3,70	4,76	3,7	70	39	0,060-0,125	10
3,80	4,76	3,8	75	43	0,060-0,125	10

Art.-Nr.	100410 (RG 1055)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,90	4,76	3,9	75	43	0,060-0,125	10
4,00	4,56	4	75	43	0,080-0,160	10
4,10	5,04	4,1	75	43	0,080-0,160	10
4,20	5,04	4,2	75	43	0,080-0,160	10
4,30	5,43	4,3	80	47	0,080-0,160	10
4,40	5,43	4,4	80	47	0,080-0,160	10
4,50	5,43	4,5	80	47	0,080-0,160	10
4,60	5,72	4,6	80	47	0,080-0,160	10
4,70	5,98	4,7	80	47	0,080-0,160	10
4,80	5,98	4,8	86	52	0,080-0,160	10
4,90	5,98	4,9	86	52	0,080-0,160	10
5,00	5,98	5	86	52	0,080-0,160	10
5,10	6,77	5,1	86	52	0,080-0,160	10
5,20	6,77	5,2	86	52	0,080-0,160	10
5,30	6,77	5,3	86	52	0,080-0,160	10
5,40	6,77	5,4	86	52	0,080-0,160	10
5,50	6,77	5,5	93	57	0,080-0,160	10
5,60	7,55	5,6	93	57	0,080-0,160	10
5,70	7,55	5,7	93	57	0,080-0,160	10

Art.-Nr.	100410 (RG 1055)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
5,80	7,55	5,8	93	57	0,080-0,160	10
5,90	7,55	5,9	93	57	0,080-0,160	10
6,00	7,55	6	93	57	0,080-0,160	10
6,50	8,60	6,5	101	63	0,080-0,200	10
6,80	9,96	6,8	109	69	0,080-0,200	10
7,00	9,96	7	109	69	0,080-0,200	10
7,50	10,90	7,5	109	69	0,080-0,200	10
8,00	12,25	8	117	75	0,125-0,250	10
8,50	14,15	8,5	117	75	0,125-0,250	10
9,00	15,95	9	125	81	0,125-0,250	10
9,50	17,20	9,5	125	81	0,125-0,250	10
10,00	19,35	10	133	87	0,160-0,315	10
10,20	22,30	10,2	133	87	0,160-0,315	10
10,50	22,30	10,5	133	87	0,160-0,315	10
11,00	25,10	11	142	94	0,160-0,315	5
11,50	26,80	11,5	142	94	0,160-0,315	5
12,00	30,45	12	151	101	0,160-0,315	5
12,50	31,65	12,5	151	101	0,160-0,315	5
13,00	33,75	13	151	101	0,160-0,315	5

Spiralbohrer HSS-Co Inox

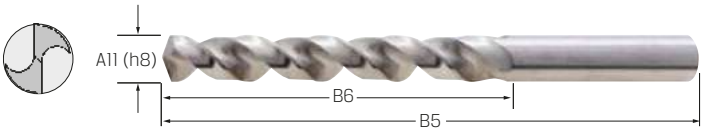
PREMUS

	M N/mm²	N N/mm²	
100420	⟨1000	Alu ⟨600	Bronze ⟨1000
	vc = m/min.		
100420	10-14	55-90	22-28

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

HSS-Co | DIN 338 | Zähne 2 | 130° | Zylinder schaft | M

Verwendung:
Spezielle Geometrie. Zur Bearbeitung von rost-, säure-, hitzebeständigen und austenitischen Stählen.



Art.-Nr.	100420 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,32	1	34	12	0,014 - 0,020	10
1,10	3,97	1,1	36	14	0,014 - 0,020	10
1,20	3,99	1,2	38	16	0,014 - 0,020	10
1,30	3,99	1,3	38	16	0,014 - 0,020	10
1,40	3,99	1,4	40	18	0,014 - 0,020	10
1,50	3,99	1,5	40	18	0,014 - 0,020	10
1,60	3,50	1,6	43	20	0,014 - 0,020	10
1,70	3,50	1,7	43	20	0,014 - 0,020	10
1,80	3,50	1,8	46	22	0,014 - 0,020	10
1,90	3,50	1,9	46	22	0,014 - 0,020	10
2,00	3,20	2	49	24	0,040 - 0,080	10
2,10	3,70	2,1	49	24	0,040 - 0,080	10
2,20	3,70	2,2	53	27	0,040 - 0,080	10
2,30	3,70	2,3	53	27	0,040 - 0,080	10
2,40	3,89	2,4	57	30	0,040 - 0,080	10
2,50	3,20	2,5	57	30	0,050 - 0,100	10
2,60	3,89	2,6	57	30	0,050 - 0,100	10
2,70	4,12	2,7	61	33	0,050 - 0,100	10
2,80	4,12	2,8	61	33	0,050 - 0,100	10
2,90	4,12	2,9	61	33	0,050 - 0,100	10
3,00	3,36	3	61	33	0,050 - 0,100	10
3,10	4,11	3,1	65	36	0,050 - 0,100	10
3,20	4,12	3,2	65	36	0,063 - 0,125	10
3,30	4,11	3,3	65	36	0,063 - 0,125	10
3,40	4,50	3,4	70	39	0,063 - 0,125	10
3,50	3,70	3,5	70	39	0,063 - 0,125	10
3,60	4,58	3,6	70	39	0,063 - 0,125	10
3,70	4,66	3,7	70	39	0,063 - 0,125	10
3,80	4,89	3,8	75	43	0,063 - 0,125	10
3,90	5,08	3,9	75	43	0,063 - 0,125	10
4,00	4,07	4	75	43	0,080 - 0,160	10
4,10	5,08	4,1	75	43	0,080 - 0,160	10
4,20	4,58	4,2	75	43	0,080 - 0,160	10

Art.-Nr.	100420 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,30	5,13	4,3	80	47	0,080 - 0,160	10
4,40	5,13	4,4	80	47	0,080 - 0,160	10
4,50	4,70	4,5	80	47	0,080 - 0,160	10
4,60	5,51	4,6	80	47	0,080 - 0,160	10
4,70	5,51	4,7	86	52	0,080 - 0,160	10
4,80	5,51	4,8	86	52	0,080 - 0,160	10
4,90	5,58	4,9	86	52	0,080 - 0,160	10
5,00	5,05	5	86	52	0,080 - 0,160	10
5,10	6,31	5,1	86	52	0,080 - 0,160	10
5,20	5,93	5,2	86	52	0,080 - 0,160	10
5,30	5,93	5,3	86	52	0,080 - 0,160	10
5,40	5,97	5,4	93	57	0,080 - 0,160	10
5,50	5,92	5,5	93	57	0,080 - 0,160	10
5,60	6,51	5,6	93	57	0,080 - 0,160	10
5,70	6,51	5,7	93	57	0,080 - 0,160	10
5,80	6,51	5,8	93	57	0,080 - 0,160	10
5,90	6,78	5,9	93	57	0,080 - 0,160	10
6,00	6,62	6	93	57	0,080 - 0,160	10
6,10	7,01	6,1	101	63	0,080 - 0,160	10
6,20	7,39	6,2	101	63	0,080 - 0,160	10
6,30	7,74	6,3	101	63	0,100 - 0,200	10
6,40	8,01	6,4	101	63	0,100 - 0,200	10
6,50	7,28	6,5	101	63	0,100 - 0,200	10
6,60	8,43	6,6	101	63	0,100 - 0,200	10
6,70	8,43	6,7	101	63	0,100 - 0,200	10
6,80	8,62	6,8	109	69	0,100 - 0,200	10
6,90	9,28	6,9	109	69	0,100 - 0,200	10
7,00	7,55	7	109	69	0,100 - 0,200	10
7,10	11,90	7,1	109	69	0,100 - 0,200	10
7,20	11,90	7,2	109	69	0,100 - 0,200	10
7,30	11,90	7,3	109	69	0,100 - 0,200	10
7,40	11,90	7,4	109	69	0,100 - 0,200	10
7,50	9,28	7,5	109	69	0,100 - 0,200	10

Art.-Nr.	100420 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,60	12,90	7,6	117	75	0,100 - 0,200	5
7,70	12,90	7,7	117	75	0,100 - 0,200	5
7,80	12,90	7,8	117	75	0,100 - 0,200	5
7,90	12,90	7,9	117	75	0,100 - 0,200	5
8,00	9,93	8	117	75	0,125 - 0,250	5
8,10	13,85	8,1	117	75	0,125 - 0,250	5
8,20	14,60	8,2	117	75	0,125 - 0,250	5
8,30	17,15	8,3	117	75	0,125 - 0,250	5
8,40	17,15	8,4	117	75	0,125 - 0,250	5
8,50	10,90	8,5	117	75	0,125 - 0,250	5
8,60	17,15	8,6	125	81	0,125 - 0,250	5
8,70	17,90	8,7	125	81	0,125 - 0,250	5
8,80	17,90	8,8	125	81	0,125 - 0,250	5
8,90	17,90	8,9	125	81	0,125 - 0,250	5
9,00	11,65	9	125	81	0,125 - 0,250	5
9,10	19,15	9,1	125	81	0,125 - 0,250	5
9,20	20,05	9,2	125	81	0,125 - 0,250	5
9,30	20,05	9,3	125	81	0,125 - 0,250	5
9,40	20,05	9,4	125	81	0,125 - 0,250	5
9,50	13,85	9,5	125	81	0,125 - 0,250	5
9,60	21,10	9,6	133	87	0,125 - 0,250	5
9,70	23,15	9,7	133	87	0,125 - 0,250	5
9,80	23,15	9,8	133	87	0,125 - 0,250	5
9,90	23,15	9,9	133	87	0,125 - 0,250	5
10,00	12,45	10	133	87	0,160 - 0,315	5
10,20	22,35	10,2	133	87	0,160 - 0,315	5
10,50	20,65	10,5	133	87	0,160 - 0,315	5
11,00	22,35	11	142	94	0,160 - 0,315	1
11,50	23,85	11,5	142	94	0,160 - 0,315	1
12,00	27,95	12	151	101	0,160 - 0,315	1
12,50	50,70	12,5	151	101	0,160 - 0,315	1
13,00	55,85	13	151	101	0,160 - 0,315	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Inox

PREMUS

	M N/mm²	S N/mm²
100426	⟨1000	Titan ⟨1200
100428		
vc = m/min.		
100426	10-14	6-10
100428	18-23	10-15

HSS-Co | DIN 338 | Typ Ti | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft

M S

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- blank / TiAlN Beschichtung

Verwendung:
Für rost-, säure-, hitzebeständige und austenitische Stähle, Titan und Titanlegierungen. Hochfeste, kurzspanende Stähle ab 900 N/mm², Sonderlegierungen wie Hastelloy, Inconel, Nimonic®.



100426



100428

Art.-Nr.	100426 (RG 1016)	100428 TiAlN (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
0,40	10,35	–	0,4	20	5	0,006 - 0,007	10
0,50	8,78	–	0,5	22	6	0,006 - 0,007	10
0,60	8,78	–	0,6	24	7	0,006 - 0,007	10
0,70	7,84	–	0,7	28	9	0,006 - 0,007	10
0,80	7,64	–	0,8	30	10	0,006 - 0,007	10
0,90	7,41	–	0,9	32	11	0,006 - 0,007	10
1,00	6,86	7,09	1	34	12	0,008 - 0,012	10
1,10	7,02	8,56	1,1	36	14	0,008 - 0,012	10
1,20	7,72	7,95	1,2	38	16	0,008 - 0,012	10
1,30	7,41	8,82	1,3	38	16	0,008 - 0,012	10
1,40	6,90	9,12	1,4	40	18	0,008 - 0,012	10
1,50	6,44	7,95	1,5	40	18	0,008 - 0,012	10
1,60	6,90	7,54	1,6	43	20	0,008 - 0,012	10
1,70	–	9,27	1,7	43	20	0,008 - 0,014	10
1,80	6,90	8,67	1,8	46	22	0,008 - 0,012	10
1,90	7,02	8,44	1,9	46	22	0,008 - 0,012	10
2,00	5,81	8,41	2	49	24	0,025 - 0,032	10
2,10	7,64	9,54	2,1	49	24	0,025 - 0,032	10
2,20	7,64	9,76	2,2	53	27	0,025 - 0,032	10
2,30	7,64	9,27	2,3	53	27	0,025 - 0,032	10
2,40	7,64	10,05	2,4	57	30	0,025 - 0,032	10
2,50	6,24	8,56	2,5	57	30	0,032 - 0,040	10
2,60	7,72	10,05	2,6	57	30	0,032 - 0,040	10
2,70	7,72	–	2,7	61	33	0,032 - 0,040	10
2,80	7,84	10,35	2,8	61	33	0,032 - 0,040	10
2,90	7,84	10,40	2,9	61	33	0,032 - 0,040	10
3,00	6,24	9,76	3	61	33	0,032 - 0,040	10
3,10	8,19	–	3,1	65	36	0,032 - 0,040	10
3,20	6,90	10,35	3,2	65	36	0,040 - 0,050	10

Art.-Nr.	100426 (RG 1016)	100428 TiAlN (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,30	7,02	11,30	3,3	65	36	0,040 - 0,050	10
3,40	8,62	11,75	3,4	70	39	0,040 - 0,050	10
3,50	6,86	12,30	3,5	70	39	0,040 - 0,050	10
3,60	8,78	–	3,6	70	39	0,040 - 0,050	10
3,70	8,89	12,65	3,7	70	39	0,040 - 0,050	10
3,80	8,97	13,00	3,8	75	43	0,040 - 0,050	10
4,00	7,41	12,80	4	75	43	0,050 - 0,063	10
4,10	9,56	–	4,1	75	43	0,050 - 0,063	10
4,20	9,56	12,90	4,2	75	43	0,050 - 0,063	10
4,30	9,56	14,35	4,3	80	47	0,050 - 0,063	10
4,40	–	14,50	4,4	80	47	0,050 - 0,080	10
4,50	9,56	14,25	4,5	80	47	0,050 - 0,063	10
4,60	–	14,55	4,6	80	47	0,050 - 0,080	10
4,80	10,45	15,20	4,8	86	52	0,050 - 0,063	10
4,90	10,55	15,50	4,9	86	52	0,050 - 0,063	10
5,00	9,13	14,80	5	86	52	0,050 - 0,063	10
5,10	10,55	14,95	5,1	86	52	0,050 - 0,063	10
5,20	10,80	14,95	5,2	86	52	0,050 - 0,063	10
5,50	12,70	18,15	5,5	93	57	0,050 - 0,063	10
5,70	12,20	–	5,7	93	57	0,050 - 0,063	10
5,80	12,20	19,10	5,8	93	57	0,050 - 0,063	10
5,90	12,30	–	5,9	93	57	0,050 - 0,063	10
6,00	11,80	18,30	6	93	57	0,050 - 0,063	10
6,10	–	20,35	6,1	101	63	0,050 - 0,080	10
6,20	13,65	20,35	6,2	101	63	0,050 - 0,063	10
6,30	–	20,55	6,3	101	63	0,063 - 0,100	10
6,40	–	20,60	6,4	101	63	0,063 - 0,100	10
6,50	13,50	20,55	6,5	101	63	0,063 - 0,080	10
6,60	14,95	20,55	6,6	101	63	0,063 - 0,080	10

Art.-Nr.	100426 (RG 1016)	100428 TiAlN (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,70	14,95	–	6,7	101	63	0,063 - 0,080	10
6,80	16,40	23,35	6,8	109	69	0,063 - 0,080	10
6,90	–	23,85	6,9	109	69	0,063 - 0,100	10
7,00	14,20	23,60	7	109	69	0,063 - 0,080	10
7,10	19,35	–	7,1	109	69	0,063 - 0,080	10
7,20	19,35	24,55	7,2	109	69	0,063 - 0,080	10
7,50	15,15	24,00	7,5	109	69	0,063 - 0,080	10
7,80	23,90	28,50	7,8	117	75	0,063 - 0,080	5
8,00	18,75	28,50	8	117	75	0,080 - 0,100	5
8,20	–	29,75	8,2	117	75	0,080 - 0,125	5
8,40	26,05	–	8,4	117	75	0,080 - 0,100	5
8,50	18,75	29,75	8,5	117	75	0,080 - 0,100	5
8,60	27,75	32,35	8,6	125	81	0,080 - 0,100	5
8,70	–	31,65	8,7	125	81	0,080 - 0,125	5
8,80	–	32,50	8,8	125	81	0,080 - 0,125	5
9,00	24,55	31,90	9	125	81	0,080 - 0,100	5
9,20	–	33,70	9,2	125	81	0,080 - 0,125	5
9,50	28,45	33,05	9,5	125	81	0,080 - 0,100	5
9,80	40,05	39,30	9,8	133	87	0,080 - 0,100	5
10,00	27,40	38,65	10	133	87	0,100 - 0,125	5
10,20	38,65	41,70	10,2	133	87	0,100 - 0,125	5
10,50	40,05	42,25	10,5	133	87	0,100 - 0,125	5
11,00	43,60	44,05	11	142	94	0,100 - 0,125	1
11,50	–	48,80	11,5	142	94	0,100 - 0,160	1
12,00	63,75	52,25	12	151	101	0,100 - 0,125	1
12,50	74,50	56,90	12,5	151	101	0,100 - 0,125	1
13,00	80,15	58,30	13	151	101	0,100 - 0,125	1

Spiralbohrer-Satz HSS-Co Inox

PREMUS

Ausführung:
- Satz aus Spiralbohrern
- Typ Inox, 100420 in Kunststoffkassette

*Größe 1,0-10,5 mit Kernlochabmessungen je 1× 3,3/4,2/6,8/10,2 mm

HSS-Co | DIN 338 | 130° | Zylinderschaft | M



Art.-Nr.	100596 (RG 1012)	Anzahl der Bohrer	jeweils steigend um mm
1,0 - 13,0	444,80	25	0,5
1,0 - 10,5	265,90	24	0,5 (zzgl. KB*)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

PREMUS

	P N/mm²	K HB
100600	<1000	<300
vc = m/min.		
100600	18-36	23-36

HSS | DIN 1897 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P | K

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

Verwendung:
Stabiler kurzer Spiralbohrer für Automaten, Revolverbänke und Handbohrmaschinen. Speziell für dünnwandige Materialien.



Art.-Nr.	100600 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	1,54	1	26	6	0,016 - 0,018	10
1,10	1,67	1,1	28	7	0,016 - 0,018	10
1,20	1,60	1,2	30	8	0,016 - 0,018	10
1,30	1,60	1,3	30	8	0,016 - 0,018	10
1,40	1,60	1,4	32	9	0,016 - 0,018	10
1,50	1,39	1,5	32	9	0,016 - 0,018	10
1,60	1,81	1,6	34	10	0,016 - 0,018	10
1,70	1,81	1,7	34	10	0,016 - 0,018	10
1,80	1,81	1,8	36	11	0,016 - 0,018	10
2,00	1,71	2	38	12	0,050 - 0,063	10
2,10	1,81	2,1	38	12	0,050 - 0,063	10
2,20	1,81	2,2	40	13	0,050 - 0,063	10
2,30	1,81	2,3	40	13	0,050 - 0,063	10
2,40	1,81	2,4	43	14	0,050 - 0,063	10
2,50	1,71	2,5	43	14	0,063 - 0,080	10
2,60	1,81	2,6	43	14	0,063 - 0,080	10
2,70	1,81	2,7	46	16	0,063 - 0,080	10
2,80	1,81	2,8	46	16	0,063 - 0,080	10
2,90	1,81	2,9	46	16	0,063 - 0,080	10
3,00	1,71	3	46	16	0,063 - 0,080	10
3,10	1,71	3,1	49	18	0,063 - 0,080	10
3,20	1,71	3,2	49	18	0,080 - 0,100	10
3,30	1,71	3,3	49	18	0,080 - 0,100	10
3,40	1,71	3,4	52	20	0,080 - 0,100	10
3,50	1,71	3,5	52	20	0,080 - 0,100	10
3,60	2,16	3,6	50	20	0,080 - 0,100	10
3,70	2,16	3,7	52	20	0,080 - 0,100	10
3,80	2,16	3,8	55	22	0,080 - 0,100	10
4,00	2,16	4	55	22	0,100 - 0,125	10
4,10	2,26	4,1	55	22	0,100 - 0,125	10
4,20	2,26	4,2	55	22	0,100 - 0,125	10
4,30	3,13	4,3	58	24	0,100 - 0,125	10
4,40	3,62	4,4	58	24	0,100 - 0,125	10
4,50	2,64	4,5	58	24	0,100 - 0,125	10
4,60	3,62	4,6	58	24	0,100 - 0,125	10
4,70	3,62	4,7	58	24	0,100 - 0,125	10
4,80	3,65	4,8	62	26	0,100 - 0,125	10
4,90	3,65	4,9	62	26	0,100 - 0,125	10
5,00	2,87	5	62	26	0,100 - 0,125	10
5,10	3,10	5,1	62	26	0,100 - 0,125	10
5,20	3,69	5,2	62	26	0,100 - 0,125	10
5,30	4,00	5,3	62	26	0,100 - 0,125	10
5,40	4,00	5,4	66	28	0,100 - 0,125	10
5,50	3,69	5,5	66	28	0,100 - 0,125	10
5,60	4,00	5,6	66	28	0,100 - 0,125	10
5,70	3,69	5,7	66	28	0,100 - 0,125	10
5,80	3,69	5,8	66	28	0,100 - 0,125	10
5,90	4,00	5,9	66	28	0,100 - 0,125	10
6,00	3,72	6	66	28	0,100 - 0,125	10
6,10	4,21	6,1	70	31	0,100 - 0,125	10
6,20	4,21	6,2	70	31	0,100 - 0,125	10
6,30	4,21	6,3	70	31	0,125 - 0,160	10
6,40	4,94	6,4	70	31	0,125 - 0,160	10
6,50	4,00	6,5	70	31	0,125 - 0,160	10
6,60	4,94	6,6	70	31	0,125 - 0,160	10
6,70	4,94	6,7	70	31	0,125 - 0,160	10
6,80	4,59	6,8	74	34	0,125 - 0,160	10
6,90	5,01	6,9	74	34	0,125 - 0,160	10
7,00	4,59	7	74	34	0,125 - 0,160	10
7,10	5,01	7,1	74	34	0,125 - 0,160	10
7,20	5,39	7,2	74	34	0,125 - 0,160	10
7,50	5,39	7,5	74	34	0,125 - 0,160	10
7,80	5,78	7,8	79	37	0,125 - 0,160	5
7,90	5,78	7,9	79	37	0,125 - 0,160	5
8,00	5,53	8	79	37	0,160 - 0,200	5
8,10	6,19	8,1	79	37	0,160 - 0,200	5
8,20	6,19	8,2	79	37	0,160 - 0,200	5
8,30	6,19	8,3	79	37	0,160 - 0,200	5
8,40	6,79	8,4	79	37	0,160 - 0,200	5
8,50	6,09	8,5	79	37	0,160 - 0,200	5
8,60	6,79	8,6	84	40	0,160 - 0,200	5
8,70	6,79	8,7	84	40	0,160 - 0,200	5
8,80	7,83	8,8	84	40	0,160 - 0,200	5
8,90	7,83	8,9	84	40	0,160 - 0,200	5
9,00	6,96	9	84	40	0,160 - 0,200	5
9,10	7,83	9,1	84	40	0,160 - 0,200	5
9,20	8,25	9,2	84	40	0,160 - 0,200	5
9,50	8,46	9,5	84	40	0,160 - 0,200	5
9,70	9,19	9,7	89	43	0,160 - 0,200	5
9,80	9,19	9,8	89	43	0,160 - 0,200	5
10,00	8,53	10	89	43	0,200 - 0,250	5
10,20	9,57	10,2	89	43	0,200 - 0,250	5
10,50	10,25	10,5	89	43	0,200 - 0,250	5
11,00	9,33	11	95	47	0,200 - 0,250	1
11,50	12,05	11,5	95	47	0,200 - 0,250	1
12,00	11,80	12	102	51	0,200 - 0,250	1
12,50	13,20	12,5	102	51	0,200 - 0,250	1
13,00	19,50	13	102	51	0,200 - 0,250	1
13,50	23,00	13,5	107	54	0,200 - 0,250	1
14,00	24,05	14	107	54	0,200 - 0,250	1
14,50	25,60	14,5	111	56	0,200 - 0,250	1
15,00	25,95	15	111	56	0,200 - 0,250	1
15,50	29,35	15,5	115	58	0,200 - 0,250	1
16,00	30,05	16	115	58	0,250 - 0,315	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

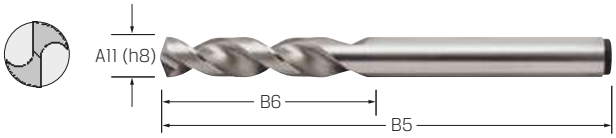
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100690	⟨1500	⟨850	⟨300	Kupfer, Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.				
100690	8-20	7-11	15-20	28-42	40-50

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- 130° Spitzenanschliff
- 40° Spiralwinkel

HSS-Co | DIN 1897 | Zähne 2 | 130° | Zylinder schaft | UNI

Verwendung:
Die Kombination eines stabilen Kerns, parabolförmiger Nuten und einer speziellen Anschliffgeometrie ergibt einen Bohrer, der bessere Bearbeitungsbedingungen in schwer zu bearbeitenden Materialien ermöglicht. Größere Bohrungstiefen sind ohne entspanen zu erreichen.



Art.-Nr.	100690 (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	3,74	1	26	6	0,040 - 0,060	10
1,20	3,92	1,2	30	8	0,040 - 0,060	10
1,50	3,41	1,5	32	9	0,040 - 0,060	10
1,60	3,74	1,6	34	10	0,040 - 0,060	10
2,00	3,29	2	38	12	0,040 - 0,060	10
2,10	3,55	2,1	40	13	0,040 - 0,060	10
2,50	3,55	2,5	43	14	0,040 - 0,060	10
3,00	3,74	3	46	16	0,060 - 0,100	10
3,10	4,25	3,1	49	18	0,060 - 0,100	10
3,20	3,74	3,2	49	18	0,060 - 0,100	10
3,30	3,92	3,3	49	18	0,060 - 0,100	10
3,40	4,54	3,4	52	20	0,060 - 0,100	10
3,50	4,39	3,5	52	20	0,060 - 0,100	10
3,60	4,54	3,6	52	20	0,060 - 0,100	10

Art.-Nr.	100690 (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,00	4,83	4	55	22	0,080 - 0,120	10
4,20	4,50	4,2	55	22	0,080 - 0,120	10
4,30	5,95	4,3	58	24	0,080 - 0,120	10
4,50	5,02	4,5	58	24	0,080 - 0,120	10
5,00	5,45	5	62	26	0,085 - 0,135	10
5,10	6,38	5,1	62	26	0,085 - 0,135	10
5,50	6,68	5,5	66	28	0,085 - 0,135	10
6,00	6,49	6	66	28	0,100 - 0,150	10
6,50	7,93	6,5	70	31	0,100 - 0,150	10
6,80	10,10	6,8	74	34	0,100 - 0,150	10
7,00	8,68	7	74	34	0,100 - 0,150	10
7,50	9,37	7,5	74	34	0,100 - 0,150	10
8,00	13,60	8	79	37	0,120 - 0,200	10
8,50	12,90	8,5	79	37	0,120 - 0,200	5

Art.-Nr.	100690 (RG 1053)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
8,60	17,00	8,6	84	40	0,120 - 0,200	5
8,70	17,10	8,7	84	40	0,120 - 0,200	5
9,00	12,15	9	84	40	0,120 - 0,200	5
9,50	19,85	9,5	84	40	0,120 - 0,200	5
10,00	14,45	10	89	43	0,150 - 0,250	5
10,20	25,25	10,2	89	43	0,150 - 0,250	1
10,50	26,45	10,5	89	43	0,150 - 0,250	1
11,00	26,45	11	95	47	0,150 - 0,250	1
11,50	28,90	11,5	95	47	0,150 - 0,250	1
12,00	34,25	12	102	51	0,150 - 0,250	1
12,50	35,45	12,5	102	51	0,150 - 0,250	1
13,00	36,70	13	102	51	0,150 - 0,250	1

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100720	⟨1200	⟨1000	⟨300	Alu ⟨600	Kupfer, Messing, Bronze
	vc = m/min.				
100720	13-50	10-14	28-45	70-85	30-60

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- TiN-Beschichtung

Verwendung:
Für universelle Bohranwendungen, besonders in Stählen.
Gute Zentrierung beim Anbohren und Reduzierung der Vorschubkraft.

HSS-Co | beschichtet | DIN 1897 | Typ PU 500 | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | UNI



Art.-Nr.	100720 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	6,76	1	26	6	0,014 - 0,018	10
1,10	6,76	1,1	28	7	0,014 - 0,018	10
1,20	7,11	1,2	30	8	0,014 - 0,018	10
1,30	7,40	1,3	30	8	0,014 - 0,018	10
1,40	6,70	1,4	32	9	0,014 - 0,018	10
1,50	6,44	1,5	32	9	0,014 - 0,018	10
1,60	6,61	1,6	34	10	0,014 - 0,018	10
1,70	6,70	1,7	34	10	0,014 - 0,018	10
1,80	6,61	1,8	36	11	0,014 - 0,018	10
1,90	6,61	1,9	36	11	0,014 - 0,018	10
2,00	5,54	2	38	12	0,040 - 0,063	10
2,10	6,76	2,1	38	12	0,040 - 0,063	10
2,20	6,76	2,2	40	13	0,040 - 0,063	10
2,30	5,71	2,3	40	13	0,040 - 0,063	10
2,40	6,82	2,4	43	14	0,040 - 0,063	10
2,50	6,12	2,5	43	14	0,050 - 0,080	10
2,60	7,19	2,6	43	14	0,050 - 0,080	10
2,70	7,54	2,7	46	16	0,050 - 0,080	10
2,80	7,11	2,8	46	16	0,050 - 0,080	10
2,90	7,48	2,9	46	16	0,050 - 0,080	10
3,00	6,38	3	46	16	0,050 - 0,080	10
3,10	6,70	3,1	49	18	0,050 - 0,080	10
3,20	6,44	3,2	49	18	0,063 - 0,100	10
3,30	6,44	3,3	49	18	0,063 - 0,100	10
3,40	7,40	3,4	52	20	0,063 - 0,100	10
3,50	6,44	3,5	52	20	0,063 - 0,100	10
3,60	7,89	3,6	52	20	0,063 - 0,100	10
3,70	7,31	3,7	52	20	0,063 - 0,100	10
3,80	7,77	3,8	55	22	0,063 - 0,100	10
3,90	8,85	3,9	55	22	0,063 - 0,100	10
4,00	7,25	4	55	22	0,080 - 0,125	10

Art.-Nr.	100720 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,10	8,35	4,1	55	22	0,080 - 0,125	10
4,20	7,25	4,2	55	22	0,080 - 0,125	10
4,30	8,29	4,3	58	24	0,080 - 0,125	10
4,40	8,85	4,4	58	24	0,080 - 0,125	10
4,50	8,29	4,5	58	24	0,080 - 0,125	10
4,60	8,35	4,6	58	24	0,080 - 0,125	10
4,70	8,85	4,7	58	24	0,080 - 0,125	10
4,80	9,37	4,8	62	26	0,080 - 0,125	10
4,90	9,45	4,9	62	26	0,080 - 0,125	10
5,00	7,89	5	62	26	0,080 - 0,125	10
5,10	8,76	5,1	62	26	0,080 - 0,125	10
5,20	9,45	5,2	62	26	0,080 - 0,125	10
5,30	9,86	5,3	62	26	0,080 - 0,125	10
5,40	10,55	5,4	66	28	0,080 - 0,125	10
5,50	8,96	5,5	66	28	0,080 - 0,125	10
5,60	10,75	5,6	66	28	0,080 - 0,125	10
5,70	11,45	5,7	66	28	0,080 - 0,125	10
5,80	11,00	5,8	66	28	0,080 - 0,125	10
5,90	11,65	5,9	66	28	0,080 - 0,125	10
6,00	9,69	6	66	28	0,080 - 0,125	10
6,10	11,40	6,1	70	31	0,080 - 0,125	10
6,20	11,40	6,2	70	31	0,080 - 0,125	10
6,30	11,90	6,3	70	31	0,100 - 0,160	10
6,40	11,90	6,4	70	31	0,100 - 0,160	10
6,50	11,40	6,5	70	31	0,100 - 0,160	10
6,60	12,55	6,6	70	31	0,100 - 0,160	10
6,70	12,80	6,7	70	31	0,100 - 0,160	10
6,80	13,90	6,8	74	34	0,100 - 0,160	10
6,90	13,70	6,9	74	34	0,100 - 0,160	10
7,00	12,70	7	74	34	0,100 - 0,160	10
7,10	15,35	7,1	74	34	0,100 - 0,160	10

Art.-Nr.	100720 TiN (RG 1010)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,20	15,80	7,2	74	34	0,100 - 0,160	10
7,30	15,80	7,3	74	34	0,100 - 0,160	10
7,40	15,90	7,4	74	34	0,100 - 0,160	10
7,50	13,20	7,5	74	34	0,100 - 0,160	10
7,60	16,95	7,6	79	37	0,100 - 0,160	5
7,70	17,05	7,7	79	37	0,100 - 0,160	5
7,80	17,05	7,8	79	37	0,100 - 0,160	5
7,90	16,95	7,9	79	37	0,100 - 0,160	5
8,00	15,80	8	79	37	0,125 - 0,200	5
8,10	20,10	8,1	79	37	0,125 - 0,200	5
8,20	21,10	8,2	79	37	0,125 - 0,200	5
8,30	21,20	8,3	79	37	0,125 - 0,200	5
8,40	21,20	8,4	79	37	0,125 - 0,200	5
8,50	18,40	8,5	79	37	0,125 - 0,200	5
8,80	23,10	8,8	84	40	0,125 - 0,200	5
9,00	18,75	9	84	40	0,125 - 0,200	5
9,30	21,20	9,3	84	40	0,125 - 0,200	5
9,50	20,55	9,5	84	40	0,125 - 0,200	5
9,80	24,55	9,8	89	43	0,125 - 0,200	5
10,00	20,55	10	89	43	0,160 - 0,250	5
10,20	25,80	10,2	89	43	0,160 - 0,250	5
10,50	24,45	10,5	89	43	0,160 - 0,250	5
11,00	27,10	11	95	47	0,160 - 0,250	1
11,50	31,25	11,5	95	47	0,160 - 0,250	1
12,00	30,50	12	102	51	0,160 - 0,250	1
12,50	33,55	12,5	102	51	0,160 - 0,250	1
13,00	33,55	13	102	51	0,160 - 0,250	1
13,50	35,60	13,5	107	54	0,160 - 0,250	1
14,00	44,55	14	107	54	0,160 - 0,250	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100725	⟨1200	⟨850	⟨300	Alu ⟨600	Kupfer
	vc = m/min.				
100725	30-60	12-30	32-40	70-112	50-80

HSS-Co | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 120° | 130° | 140° | 6335 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- mit dem Spiralbohrer aus HSS-Co und einer speziellen Beschichtung aus TiAlN können Sie völlig problemlos verschiedenste Materialien inklusive rost- und säurebeständige Stähle bearbeiten
- das besondere HSS-Co-Material verleiht dem Spiralbohrer höchste Zähigkeit und verhindert somit die beim Bohren häufig auftretenden Schneidenausbrüche
- die spezielle, stark gedrallte Nutengeometrie reduziert die Materialverfestigung während des Bohrvorganges und erlaubt somit höchste Vorschubgeschwindigkeiten
- der Spiralbohrer erzeugt kurze, leicht abführbare Späne und gewährleistet dadurch einen sicheren und wirtschaftlichen Bohrvorgang
- ein Anzentrieren der Bohrung ist nicht erforderlich
- die spezielle TiAlN-Beschichtung verhindert die Bildung von Aufbauschneiden und verleiht dem Spiralbohrer bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten höchste Verschleißfestigkeit

Ø 1,0- 1,9 mm = 140° Spitzenwinkel
Ø 2,0- 4,0 mm = 130° Spitzenwinkel
Ø 4,1-20,0 mm = 120° Spitzenwinkel



Art.-Nr.	100725 TiAlN, kurz (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	11,90	1	26	6	3	0,010 - 0,060
1,10	13,35	1,1	26	7	3	0,010 - 0,060
1,20	13,35	1,2	30	8	3	0,010 - 0,060
1,30	13,35	1,3	30	8	3	0,010 - 0,060
1,40	13,35	1,4	32	9	3	0,010 - 0,060
1,50	11,40	1,5	32	9	3	0,010 - 0,060
1,60	12,30	1,6	34	10	3	0,010 - 0,060
1,70	13,40	1,7	34	10	3	0,010 - 0,060
1,80	13,40	1,8	36	11	3	0,010 - 0,060
1,90	13,40	1,9	36	11	3	0,010 - 0,060
2,00	11,30	2	38	12	3	0,030 - 0,120
2,10	13,05	2,1	38	12	3	0,030 - 0,120
2,20	13,05	2,2	40	13	3	0,030 - 0,120
2,30	13,05	2,3	40	13	3	0,030 - 0,120
2,40	13,05	2,4	43	14	3	0,030 - 0,120
2,50	11,25	2,5	43	14	3	0,030 - 0,120
2,60	12,45	2,6	43	14	3	0,030 - 0,120
2,70	12,45	2,7	46	16	3	0,030 - 0,120
2,80	12,45	2,8	46	16	3	0,030 - 0,120
2,85	12,45	2,85	46	16	3	0,030 - 0,120
2,90	10,80	2,9	46	16	3	0,030 - 0,120
3,00	10,80	3	46	16	3	0,040 - 0,180
3,10	13,00	3,1	49	18	4	0,040 - 0,180
3,20	13,00	3,2	49	18	4	0,040 - 0,180
3,30	13,00	3,3	49	18	4	0,040 - 0,180
3,40	13,00	3,4	52	20	4	0,040 - 0,180
3,50	13,00	3,5	52	20	4	0,040 - 0,180
3,60	14,10	3,6	52	20	4	0,040 - 0,180
3,70	14,10	3,7	52	20	4	0,040 - 0,180
3,78	14,10	3,78	55	22	4	0,040 - 0,180
3,80	14,10	3,8	55	22	4	0,040 - 0,180
3,90	14,10	3,9	55	22	4	0,040 - 0,180
4,00	14,10	4	55	22	4	0,060 - 0,240
4,10	16,90	4,1	55	22	6	0,060 - 0,240
4,20	16,10	4,2	55	22	6	0,060 - 0,240
4,30	16,90	4,3	58	24	6	0,060 - 0,240
4,40	16,90	4,4	58	24	6	0,060 - 0,240
4,50	16,10	4,5	58	24	6	0,060 - 0,240
4,60	19,05	4,6	58	24	6	0,060 - 0,240
4,65	19,05	4,65	58	24	6	0,060 - 0,240
4,70	19,05	4,7	58	24	6	0,060 - 0,240
4,80	19,05	4,8	62	26	6	0,060 - 0,240
4,90	19,05	4,9	62	26	6	0,060 - 0,240
5,00	20,45	5	62	26	6	0,080 - 0,300

Art.-Nr.	100725 TiAlN, kurz (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,10	21,60	5,1	62	26	6	0,080 - 0,300
5,20	21,60	5,2	62	26	6	0,080 - 0,300
5,30	22,70	5,3	62	26	6	0,080 - 0,300
5,40	22,70	5,4	66	28	6	0,080 - 0,300
5,50	21,60	5,5	66	28	6	0,080 - 0,300
5,55	24,65	5,55	66	28	6	0,080 - 0,300
5,60	24,65	5,6	66	28	6	0,080 - 0,300
5,65	24,65	5,65	66	28	6	0,080 - 0,300
5,70	24,65	5,7	66	28	6	0,080 - 0,300
5,80	24,65	5,8	66	28	6	0,080 - 0,300
5,90	24,65	5,9	66	28	6	0,080 - 0,300
6,00	23,25	6	66	28	6	0,090 - 0,360
6,10	27,10	6,1	70	32	8	0,090 - 0,360
6,20	27,10	6,2	70	32	8	0,090 - 0,360
6,30	27,10	6,3	70	32	8	0,090 - 0,360
6,40	27,10	6,4	70	32	8	0,090 - 0,360
6,50	27,10	6,5	70	32	8	0,090 - 0,360
6,60	28,35	6,6	70	32	8	0,090 - 0,360
6,70	28,35	6,7	70	32	8	0,090 - 0,360
6,80	28,35	6,8	74	34	8	0,090 - 0,360
6,90	28,35	6,9	74	34	8	0,090 - 0,360
7,00	28,35	7	74	34	8	0,090 - 0,360
7,10	29,45	7,1	74	34	8	0,090 - 0,360
7,20	29,45	7,2	74	34	8	0,090 - 0,360
7,30	29,45	7,3	74	34	8	0,090 - 0,360
7,40	29,45	7,4	74	34	8	0,090 - 0,360
7,50	29,45	7,5	74	34	8	0,090 - 0,360
7,60	30,85	7,6	79	37	8	0,090 - 0,360
7,70	30,85	7,7	79	37	8	0,090 - 0,360
7,80	30,85	7,8	79	37	8	0,090 - 0,360
7,90	30,85	7,9	79	37	8	0,090 - 0,360
8,00	30,85	8	79	37	8	0,120 - 0,450
8,10	33,65	8,1	79	37	10	0,120 - 0,450
8,20	33,65	8,2	79	37	10	0,120 - 0,450
8,30	33,65	8,3	79	37	10	0,120 - 0,450
8,40	33,65	8,4	79	37	10	0,120 - 0,450
8,50	33,65	8,5	79	37	10	0,120 - 0,450
8,60	35,45	8,6	84	40	10	0,120 - 0,450
8,70	35,45	8,7	84	40	10	0,120 - 0,450
8,80	35,45	8,8	84	40	10	0,120 - 0,450
8,90	35,45	8,9	84	40	10	0,120 - 0,450
9,00	35,45	9	84	40	10	0,120 - 0,450
9,10	38,75	9,1	84	40	10	0,120 - 0,450
9,20	38,75	9,2	84	40	10	0,120 - 0,450

Art.-Nr.	100725 TiAlN, kurz (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,30	38,75	9,3	84	40	10	0,120 - 0,450
9,40	38,75	9,4	84	40	10	0,120 - 0,450
9,50	38,75	9,5	84	40	10	0,120 - 0,450
9,60	40,85	9,6	89	43	10	0,120 - 0,450
9,70	40,85	9,7	89	43	10	0,120 - 0,450
9,80	40,85	9,8	89	43	10	0,120 - 0,450
9,90	40,85	9,9	89	43	10	0,120 - 0,450
10,00	40,85	10	89	43	10	0,150 - 0,550
10,10	50,65	10,1	89	43	10	0,150 - 0,550
10,20	50,65	10,2	89	43	10	0,150 - 0,550
10,30	50,65	10,3	89	43	10	0,150 - 0,550
10,40	50,65	10,4	89	43	10	0,150 - 0,550
10,50	50,65	10,5	89	43	10	0,150 - 0,550
10,80	55,35	10,8	95	47	12	0,150 - 0,550
11,00	55,35	11	95	47	12	0,150 - 0,550
11,10	59,70	11,1	95	47	12	0,150 - 0,550
11,20	59,70	11,2	95	47	12	0,150 - 0,550
11,30	59,70	11,3	95	47	12	0,150 - 0,550
11,50	59,70	11,5	95	47	12	0,150 - 0,550
11,70	64,00	11,7	95	47	12	0,150 - 0,550
11,80	64,00	11,8	95	47	12	0,150 - 0,550
12,00	64,00	12	102	51	12	0,180 - 0,660
12,10	73,75	12,1	102	51	16	0,180 - 0,660
12,20	73,75	12,2	102	51	16	0,180 - 0,660
12,30	73,75	12,3	102	51	16	0,180 - 0,660
12,50	73,75	12,5	102	51	16	0,180 - 0,660
12,70	78,60	12,7	102	51	16	0,180 - 0,660
12,90	78,60	12,9	102	51	16	0,180 - 0,660
13,00	78,60	13	102	51	16	0,200 - 0,720
13,50	114,10	13,5	107	54	16	0,200 - 0,720
14,00	114,10	14	107	54	16	0,210 - 0,740
14,50	141,90	14,5	111	56	12	0,210 - 0,740
15,00	141,90	15	111	56	16	0,220 - 0,800
15,50	152,40	15,5	115	58	16	0,220 - 0,800
16,00	152,40	16	115	58	16	0,230 - 0,830
16,50	161,40	16,5	119	60	20	0,230 - 0,830
17,00	161,40	17	119	60	20	0,240 - 0,880
17,50	175,60	17,5	123	62	20	0,240 - 0,880
18,00	175,60	18	123	62	20	0,250 - 0,940
18,50	201,20	18,5	127	64	20	0,250 - 0,940
19,00	201,20	19	127	64	20	0,250 - 0,940
20,00	208,10	20	131	66	20	0,250 - 0,940

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS-Co Inox

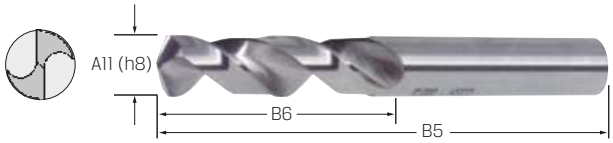
PREMUS

	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²	
100670	‹850	Titan ‹850	Alu ‹600	Bronze ‹1000
	vc = m/min.			
100670	12-16	1-2	60-100	25-30

HSS-Co | DIN 1897 | Typ INOX | Zähne 2 | 130° | Zylinder schaft | M

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

Verwendung:
Für rost-, säure-, hitzebeständige und austenitische Stähle.



Art.-Nr.	100670 (RG 1009)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	2,30	1	26	6	0,014 - 0,020	10
1,10	2,30	1,1	28	7	0,014 - 0,020	10
1,20	2,16	1,2	30	8	0,014 - 0,020	10
1,30	2,16	1,3	30	8	0,014 - 0,020	10
1,40	2,16	1,4	32	9	0,014 - 0,020	10
1,50	2,16	1,5	32	9	0,014 - 0,020	10
1,60	2,44	1,6	34	10	0,014 - 0,020	10
1,70	2,44	1,7	34	10	0,014 - 0,020	10
1,80	2,44	1,8	36	11	0,014 - 0,020	10
1,90	2,44	1,9	36	11	0,014 - 0,020	10
2,00	2,44	2	38	12	0,040 - 0,080	10
2,10	2,44	2,1	38	12	0,040 - 0,080	10
2,20	2,44	2,2	40	13	0,040 - 0,080	10
2,30	2,44	2,3	40	13	0,040 - 0,080	10
2,40	2,44	2,4	43	14	0,040 - 0,080	10
2,50	2,44	2,5	43	14	0,050 - 0,100	10
2,60	2,44	2,6	43	14	0,050 - 0,100	10
2,70	2,44	2,7	46	16	0,050 - 0,100	10
2,80	2,44	2,8	46	16	0,050 - 0,100	10
2,90	2,44	2,9	46	16	0,050 - 0,100	10
3,00	2,44	3	46	16	0,050 - 0,100	10
3,10	2,44	3,1	49	18	0,050 - 0,100	10
3,20	2,44	3,2	49	18	0,050 - 0,100	10
3,30	2,44	3,3	49	18	0,063 - 0,125	10
3,40	2,44	3,4	52	20	0,063 - 0,125	10
3,50	2,44	3,5	52	20	0,063 - 0,125	10
3,60	2,96	3,6	50	20	0,063 - 0,125	10
3,70	2,96	3,7	52	20	0,063 - 0,125	10
3,80	2,96	3,8	55	22	0,063 - 0,125	10
4,00	4,37	4	55	22	0,063 - 0,125	10
4,10	4,37	4,1	55	22	0,080 - 0,160	10
4,20	4,37	4,2	55	22	0,080 - 0,160	10
4,30	4,37	4,3	58	24	0,080 - 0,160	10
4,50	4,94	4,5	58	24	0,080 - 0,160	10
4,70	4,94	4,7	58	24	0,080 - 0,160	10
4,80	4,98	4,8	62	26	0,080 - 0,160	10
4,90	4,98	4,9	62	26	0,080 - 0,160	10
5,00	4,98	5	62	26	0,080 - 0,160	10
5,10	4,98	5,1	62	26	0,080 - 0,160	10
5,20	5,41	5,2	62	26	0,080 - 0,160	10
5,30	5,41	5,3	62	26	0,080 - 0,160	10
5,50	5,41	5,5	66	28	0,080 - 0,160	10
5,60	5,45	5,6	66	28	0,080 - 0,160	10
5,70	5,45	5,7	66	28	0,080 - 0,160	10
5,80	5,45	5,8	66	28	0,080 - 0,160	10
5,90	5,45	5,9	66	28	0,080 - 0,160	10
6,00	5,73	6	66	28	0,080 - 0,160	10
6,10	5,73	6,1	70	31	0,080 - 0,160	10
6,20	5,73	6,2	70	31	0,080 - 0,160	10
6,30	5,73	6,3	70	31	0,100 - 0,200	10
6,40	6,67	6,4	70	31	0,100 - 0,200	10
6,50	6,67	6,5	70	31	0,100 - 0,200	10
6,60	6,67	6,6	70	31	0,100 - 0,200	10
6,70	6,67	6,7	70	31	0,100 - 0,200	10
6,80	6,86	6,8	74	34	0,100 - 0,200	10
6,90	6,86	6,9	74	34	0,100 - 0,200	10
7,00	6,86	7	74	34	0,100 - 0,200	10
7,10	6,86	7,1	74	34	0,100 - 0,200	10
7,20	7,43	7,2	74	34	0,100 - 0,200	10
7,50	7,43	7,5	74	34	0,100 - 0,200	10
7,70	7,85	7,7	79	37	0,100 - 0,200	5
7,90	7,85	7,9	79	37	0,100 - 0,200	5
8,00	8,41	8	79	37	0,125 - 0,250	5
8,10	8,41	8,1	79	37	0,125 - 0,250	5
8,20	8,41	8,2	79	37	0,125 - 0,250	5
8,30	8,41	8,3	79	37	0,125 - 0,250	5
8,40	9,21	8,4	79	37	0,125 - 0,250	5
8,50	9,21	8,5	79	37	0,125 - 0,250	5
8,60	9,21	8,6	84	40	0,125 - 0,250	5
8,70	9,21	8,7	84	40	0,125 - 0,250	5
9,00	10,65	9	84	40	0,125 - 0,250	5
9,20	11,40	9,2	84	40	0,125 - 0,250	5
9,30	11,40	9,3	84	40	0,125 - 0,250	5
9,50	11,50	9,5	84	40	0,125 - 0,250	5
9,80	12,50	9,8	89	43	0,125 - 0,250	5
10,00	12,85	10	89	43	0,160 - 0,315	5
10,20	12,85	10,2	89	43	0,160 - 0,315	5
10,50	14,00	10,5	89	43	0,160 - 0,315	5
11,00	14,30	11	95	47	0,160 - 0,315	1
11,50	16,75	11,5	95	47	0,160 - 0,315	1
12,00	17,95	12	102	51	0,160 - 0,315	1

Kleinstbohrer HSS-Co PM Universal

PREMUS

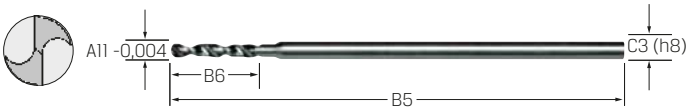
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
100820	‹1200	‹850	‹300	Alu, Bronze ‹600	Kunststoffe
	vc = m/min.				
100820	8-21	4-6	18-26	18-26	16-18

HSS-Co PM | DIN 1899 | Typ N | Zähne 2 | 118° | 6335 HA-Schaft | UNI

Lieferung nur in Packungen zu 10 Stück.

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

Verwendung:
Für hochlegierte Stähle.



Art.-Nr.	100820 (RG 1018)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	
0,20	11,50	0,2	25	1,5	1	0,005 - 0,009	10
0,25	10,35	0,25	25	1,9	1	0,007 - 0,011	10
0,30	9,60	0,3	25	1,9	1	0,009 - 0,015	10
0,35	8,74	0,35	25	2,4	1	0,009 - 0,015	10
0,40	7,46	0,4	25	3	1	0,009 - 0,015	10
0,45	8,14	0,45	25	3	1	0,009 - 0,015	10
0,50	7,19	0,5	25	3,4	1	0,011 - 0,019	10
0,55	7,60	0,55	25	3,9	1	0,011 - 0,019	10
0,60	6,92	0,6	25	3,9	1	0,011 - 0,019	10
0,65	9,24	0,65	25	4,2	1	0,015 - 0,026	10
0,70	6,83	0,7	25	4,8	1	0,015 - 0,026	10
0,75	7,14	0,75	25	4,8	1	0,015 - 0,026	10
0,80	7,01	0,8	25	5,3	1,5	0,020 - 0,031	10
0,85	7,60	0,85	25	5,3	1,5	0,020 - 0,031	10
0,90	7,01	0,9	25	6	1,5	0,020 - 0,031	10
0,95	7,69	0,95	25	6	1,5	0,020 - 0,031	10
1,00	7,01	1	25	6,8	1,5	0,035 - 0,050	10
1,05	7,83	1,05	25	6,8	1,5	0,035 - 0,050	10
1,10	9,19	1,1	25	7,6	1,5	0,035 - 0,050	10
1,15	9,60	1,15	25	7,6	1,5	0,035 - 0,050	10
1,20	7,46	1,2	25	8,5	1,5	0,035 - 0,050	10
1,30	7,46	1,3	25	8,8	1,5	0,035 - 0,050	10
1,35	7,87	1,35	25	9,5	1,5	0,035 - 0,050	10
1,40	7,60	1,4	25	9,5	1,5	0,035 - 0,050	10
1,45	8,14	1,45	25	9,5	1,5	0,035 - 0,050	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Stahl

PREMUS

	P N/mm²	K HB
101110	⟨850	⟨300
vc = m/min.		
101110	25-32	20-32

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

HSS | DIN 340 | Typ N | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft | P | K

Verwendung:
Standardbohrer für tiefe Bohrungen in legierte und unlegierte Stähle und Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit.



Art.-Nr.	101110 (RG 1002)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	4,73	1	56	33	0,014 - 0,018	10
1,20	4,65	1,2	65	41	0,014 - 0,018	10
1,30	4,22	1,3	65	41	0,014 - 0,018	10
1,40	3,94	1,4	70	45	0,014 - 0,018	10
1,50	3,35	1,5	70	45	0,014 - 0,018	10
1,60	3,47	1,6	76	50	0,014 - 0,018	10
1,70	3,47	1,7	76	50	0,014 - 0,018	10
1,80	3,47	1,8	80	53	0,014 - 0,018	10
1,90	3,47	1,9	80	53	0,014 - 0,018	10
2,00	2,35	2	86	56	0,040 - 0,063	10
2,10	2,78	2,1	85	56	0,040 - 0,063	10
2,20	2,78	2,2	90	59	0,040 - 0,063	10
2,30	2,78	2,3	90	59	0,040 - 0,063	10
2,40	2,78	2,4	95	62	0,040 - 0,063	10
2,50	2,52	2,5	95	62	0,050 - 0,080	10
2,60	3,06	2,6	95	62	0,050 - 0,080	10
2,80	3,12	2,8	100	66	0,050 - 0,080	10
2,90	3,15	2,9	100	66	0,050 - 0,080	10
3,00	2,54	3	100	66	0,050 - 0,080	10
3,10	3,15	3,1	106	69	0,050 - 0,080	10
3,20	2,68	3,2	106	69	0,063 - 0,100	10
3,30	3,06	3,3	106	69	0,063 - 0,100	10
3,40	3,29	3,4	112	73	0,063 - 0,100	10
3,50	2,97	3,5	112	73	0,063 - 0,100	10
3,70	3,41	3,7	112	73	0,063 - 0,100	10
3,80	3,41	3,8	119	78	0,063 - 0,100	10
3,90	3,62	3,9	119	78	0,063 - 0,100	10

Art.-Nr.	101110 (RG 1002)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,00	3,23	4	119	78	0,080 - 0,125	10
4,10	3,37	4,1	119	78	0,080 - 0,125	10
4,20	3,29	4,2	119	78	0,080 - 0,125	10
4,30	3,62	4,3	126	82	0,080 - 0,125	10
4,40	4,08	4,4	126	82	0,080 - 0,125	10
4,50	3,68	4,5	126	82	0,080 - 0,125	10
4,60	4,30	4,6	126	82	0,080 - 0,125	10
4,70	4,39	4,7	126	82	0,080 - 0,125	10
4,80	4,35	4,8	132	87	0,080 - 0,125	10
4,90	4,45	4,9	132	87	0,080 - 0,125	10
5,00	4,10	5	132	87	0,080 - 0,125	10
5,10	4,51	5,1	132	87	0,080 - 0,125	10
5,20	4,51	5,2	132	87	0,080 - 0,125	10
5,30	4,76	5,3	132	87	0,080 - 0,125	10
5,40	4,79	5,4	139	91	0,080 - 0,125	10
5,50	4,72	5,5	139	91	0,080 - 0,125	10
5,60	4,88	5,6	139	91	0,080 - 0,125	10
5,70	4,88	5,7	139	91	0,080 - 0,125	10
5,80	4,72	5,8	139	91	0,080 - 0,125	10
5,90	5,04	5,9	139	91	0,080 - 0,125	10
6,00	5,08	6	139	91	0,080 - 0,125	10
6,10	5,19	6,1	148	97	0,080 - 0,125	10
6,20	5,38	6,2	148	97	0,080 - 0,125	10
6,30	5,69	6,3	148	97	0,100 - 0,160	10
6,50	5,47	6,5	148	97	0,100 - 0,160	10
6,60	6,95	6,6	148	97	0,100 - 0,160	10
6,70	7,51	6,7	148	97	0,100 - 0,160	10

Art.-Nr.	101110 (RG 1002)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
6,80	7,90	6,8	156	102	0,100 - 0,160	5
7,00	6,38	7	156	102	0,100 - 0,160	5
7,10	8,50	7,1	156	102	0,100 - 0,160	5
7,20	8,59	7,2	156	102	0,100 - 0,160	5
7,50	7,73	7,5	156	102	0,100 - 0,160	5
7,70	9,02	7,7	165	109	0,100 - 0,160	5
7,80	9,21	7,8	165	109	0,100 - 0,160	5
7,90	9,15	7,9	165	109	0,100 - 0,160	5
8,00	7,66	8	165	109	0,125 - 0,200	5
8,20	9,21	8,2	165	109	0,125 - 0,200	5
8,30	9,39	8,3	165	109	0,125 - 0,200	5
8,50	9,08	8,5	165	109	0,125 - 0,200	5
8,60	9,95	8,6	175	115	0,125 - 0,200	5
8,70	10,50	8,7	175	115	0,125 - 0,200	5
9,00	9,42	9	175	115	0,125 - 0,200	5
9,50	11,40	9,5	175	115	0,125 - 0,200	5
9,80	15,30	9,8	184	121	0,125 - 0,200	5
9,90	15,30	9,9	184	121	0,125 - 0,200	5
10,00	11,20	10	184	121	0,160 - 0,250	5
10,20	16,05	10,2	184	121	0,160 - 0,250	5
10,50	15,90	10,5	184	121	0,160 - 0,250	5
11,00	16,45	11	195	128	0,160 - 0,250	1
11,50	18,20	11,5	195	128	0,160 - 0,250	1
12,00	20,65	12	205	134	0,160 - 0,250	1
12,50	20,65	12,5	205	134	0,160 - 0,250	1
13,00	21,85	13	205	134	0,160 - 0,250	1

Spiralbohrer HSS-Co Universal

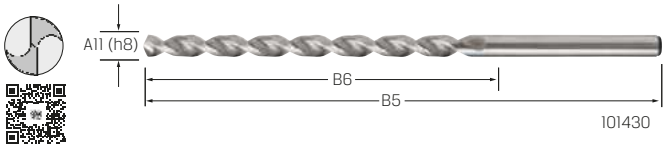
PREMUS

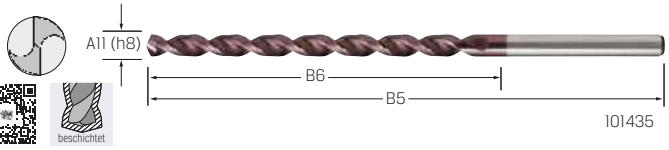
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
101430 / 101435	⟨1200	⟨850	⟨300	Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.					
101430	8-25	6-8	13-16	22-41	20-30
101435	10-30	8-10	16-19	18-32	30-40

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- 130° Spitzenanschliff
- 40° Spiralwinkel

HSS-Co | DIN 340 | Typ N | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

Verwendung:
Die Kombination eines stabilen Kerns, parabolförmiger Nuten und einer speziellen Anschliffgeometrie ergibt einen Bohrer, der bessere Bearbeitungsbedingungen in schwer zu bearbeitenden Materialien ermöglicht. Größere Bohrungstiefen sind ohne entspanen zu erreichen.





Art.-Nr.	101430 R4ONH (RG 1053)	101435 R4ONH, TiAlN (RG 1039)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	7,93	14,70	1	56	33	0,040 - 0,060	10
1,10	8,49	–	1,1	60	37	0,040 - 0,060	10
1,20	7,93	–	1,2	65	41	0,040 - 0,060	10
1,30	8,30	–	1,3	65	41	0,040 - 0,060	10
1,40	7,50	–	1,4	70	45	0,040 - 0,060	10
1,50	6,68	13,35	1,5	70	45	0,040 - 0,060	10
1,60	6,25	–	1,6	76	50	0,040 - 0,060	10
1,70	6,25	–	1,7	76	50	0,040 - 0,060	10
1,80	6,25	12,55	1,8	80	53	0,040 - 0,060	10
1,90	6,09	–	1,9	80	53	0,040 - 0,060	10
2,00	5,85	12,80	2	85	56	0,040 - 0,060	10
2,10	6,68	13,35	2,1	85	56	0,040 - 0,060	10
2,20	6,76	–	2,2	90	59	0,040 - 0,060	10
2,30	6,84	–	2,3	90	59	0,040 - 0,060	10
2,40	7,05	–	2,4	95	62	0,040 - 0,060	10
2,50	6,09	12,55	2,5	95	62	0,040 - 0,060	10
2,60	7,05	–	2,6	95	62	0,040 - 0,060	10
2,70	7,13	–	2,7	100	66	0,040 - 0,060	10
2,80	7,13	–	2,8	100	66	0,040 - 0,060	10
2,90	7,13	–	2,9	100	66	0,040 - 0,060	10
3,00	6,25	12,55	3	100	66	0,060 - 0,100	10
3,10	8,19	–	3,1	106	69	0,060 - 0,100	10
3,20	7,05	–	3,2	106	69	0,060 - 0,100	10
3,30	7,74	14,55	3,3	106	69	0,060 - 0,100	10
3,40	8,27	–	3,4	112	73	0,060 - 0,100	10
3,50	7,13	13,85	3,5	112	73	0,060 - 0,100	10
3,60	8,89	–	3,6	112	73	0,060 - 0,100	10
3,70	8,49	–	3,7	112	73	0,060 - 0,100	10
3,80	8,60	–	3,8	119	78	0,060 - 0,100	10
3,90	8,68	–	3,9	119	78	0,060 - 0,100	10
4,00	7,74	15,85	4	119	78	0,080 - 0,120	10

Art.-Nr.	101430 R4ONH (RG 1053)	101435 R4ONH, TiAlN (RG 1039)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,10	8,78	–	4,1	119	78	0,080 - 0,120	10
4,20	8,49	16,85	4,2	119	78	0,080 - 0,120	10
4,30	10,10	–	4,3	126	82	0,080 - 0,120	10
4,40	10,55	–	4,4	126	82	0,080 - 0,120	10
4,50	8,78	17,65	4,5	126	82	0,080 - 0,120	10
4,60	10,55	–	4,6	126	82	0,080 - 0,120	10
4,70	10,70	–	4,7	126	82	0,080 - 0,120	10
4,80	10,10	19,70	4,8	132	87	0,080 - 0,120	10
4,90	11,00	–	4,9	132	87	0,080 - 0,120	10
5,00	9,37	18,75	5	132	87	0,085 - 0,135	10
5,10	11,40	–	5,1	132	87	0,085 - 0,135	10
5,20	11,30	–	5,2	132	87	0,085 - 0,135	10
5,30	12,15	22,15	5,3	132	87	0,085 - 0,135	10
5,40	12,50	–	5,4	139	91	0,085 - 0,135	10
5,50	11,05	21,55	5,5	139	91	0,085 - 0,135	10
5,60	13,85	–	5,6	139	91	0,085 - 0,135	10
5,70	14,30	–	5,7	139	91	0,085 - 0,135	10
5,80	14,15	–	5,8	139	91	0,085 - 0,135	10
5,90	15,10	–	5,9	139	91	0,085 - 0,135	10
6,00	11,55	24,10	6	139	91	0,100 - 0,150	10
6,10	16,20	–	6,1	148	97	0,100 - 0,150	5
6,20	15,65	–	6,2	148	97	0,100 - 0,150	5
6,30	16,70	–	6,3	148	97	0,100 - 0,150	5
6,40	18,10	–	6,4	148	97	0,100 - 0,150	5
6,50	12,65	26,30	6,5	148	97	0,100 - 0,150	5
6,60	18,55	–	6,6	148	97	0,100 - 0,150	5
6,70	19,00	–	6,7	148	97	0,100 - 0,150	5
6,80	19,20	36,00	6,8	156	102	0,100 - 0,150	5
6,90	20,25	–	6,9	156	102	0,100 - 0,150	5
7,00	14,70	30,65	7	156	102	0,100 - 0,150	5
7,10	20,90	–	7,1	156	102	0,100 - 0,150	5

Art.-Nr.	101430 R4ONH (RG 1053)	101435 R4ONH, TiAlN (RG 1039)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,20	20,45	–	7,2	156	102	0,100 - 0,150	5
7,30	21,50	–	7,3	156	102	0,100 - 0,150	5
7,40	22,15	–	7,4	156	102	0,100 - 0,150	5
7,50	18,05	35,60	7,5	156	102	0,100 - 0,150	5
7,60	22,80	–	7,6	165	109	0,100 - 0,150	5
7,70	22,80	–	7,7	165	109	0,100 - 0,150	5
7,80	22,25	–	7,8	165	109	0,100 - 0,150	5
7,90	23,45	–	7,9	165	109	0,100 - 0,150	5
8,00	17,10	34,70	8	165	109	0,120 - 0,200	5
8,10	24,05	–	8,1	165	109	0,120 - 0,200	1
8,20	22,85	–	8,2	165	109	0,120 - 0,200	1
8,30	24,65	–	8,3	165	109	0,120 - 0,200	1
8,40	25,35	–	8,4	165	109	0,120 - 0,200	1
8,50	22,85	42,20	8,5	165	109	0,120 - 0,200	1
8,60	25,95	–	8,6	175	115	0,120 - 0,200	1
8,70	25,95	–	8,7	175	115	0,120 - 0,200	1
8,80	26,55	–	8,8	175	115	0,120 - 0,200	1
8,90	27,85	–	8,9	175	115	0,120 - 0,200	1
9,00	21,05	41,05	9	175	115	0,120 - 0,200	1
9,50	31,85	55,70	9,5	175	115	0,120 - 0,200	1
9,80	42,70	–	9,8	184	121	0,120 - 0,200	1
10,00	25,25	46,45	10	184	121	0,150 - 0,250	1
10,20	45,10	77,55	10,2	184	121	0,150 - 0,250	1
10,50	45,70	76,25	10,5	184	121	0,150 - 0,250	1
11,00	37,90	66,65	11	195	128	0,150 - 0,250	1
11,50	63,80	107,00	11,5	195	128	0,150 - 0,250	1
12,00	46,90	82,10	12	205	134	0,150 - 0,250	1
12,50	48,10	83,90	12,5	205	134	0,150 - 0,250	1
13,00	50,50	88,50	13	205	134	0,150 - 0,250	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
101510					
101512	‹1000	‹850	‹300	Alu, Messing ‹600	Kunststoffe
101514					
vc = m/min.					
101510					
101512	6-22	2-3	14-22	26-45	12-18
101514					

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2,00 mm
- Fasen nitriert ab 2,50 mm

Verwendung:
Zum Bohren extrem tiefer Löcher in Grauguss und Stähle bis 1.000 N/mm² bei hervorragender Spanabfuhr.

HSS | DIN 1869 überlang | Typ PT | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

101510 101512 101514



Art.-Nr.	101510 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
2,00	19,25	2	125	85	0,040 - 0,063
2,20	23,85	2,2	135	90	0,040 - 0,063
2,30	23,85	2,3	135	90	0,040 - 0,063
2,50	19,25	2,5	140	95	0,050 - 0,080
2,80	26,05	2,8	150	100	0,050 - 0,080
3,00	17,25	3	150	100	0,050 - 0,080
3,10	27,15	3,1	155	105	0,050 - 0,080
3,20	27,15	3,2	155	105	0,053 - 0,100
3,30	27,15	3,3	155	105	0,053 - 0,100
3,50	17,25	3,5	165	115	0,053 - 0,100
4,00	17,55	4	175	120	0,080 - 0,125
4,20	30,90	4,2	175	120	0,080 - 0,125
4,50	19,10	4,5	185	125	0,080 - 0,125
4,80	35,45	4,8	195	135	0,080 - 0,125

Art.-Nr.	101510 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
5,00	20,25	5	195	135	0,080 - 0,125
5,20	39,30	5,2	195	135	0,080 - 0,125
5,50	22,10	5,5	205	125	0,080 - 0,125
5,80	40,80	5,8	205	140	0,080 - 0,125
6,00	22,10	6	205	140	0,080 - 0,125
6,80	41,70	6,8	225	155	0,100 - 0,160
7,00	31,55	7	225	155	0,100 - 0,160
7,50	37,80	7,5	225	155	0,100 - 0,160
8,00	39,45	8	240	165	0,125 - 0,200
8,50	50,60	8,5	240	165	0,125 - 0,200
9,00	54,15	9	250	175	0,125 - 0,200
9,50	79,20	9,5	250	175	0,125 - 0,200
10,00	55,95	10	265	185	0,160 - 0,250

Art.-Nr.	101512 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	23,20	3	190	130	0,050 - 0,080
3,50	23,45	3,5	210	145	0,063 - 0,100
4,00	25,05	4	220	150	0,080 - 0,125
4,50	26,50	4,5	235	160	0,080 - 0,125
5,00	26,50	5	245	170	0,080 - 0,125
5,50	32,65	5,5	260	180	0,080 - 0,125
6,00	32,10	6	260	180	0,080 - 0,125
6,50	37,00	6,5	275	190	0,100 - 0,160

Art.-Nr.	101512 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
7,00	40,40	7	290	200	0,100 - 0,160
7,50	50,50	7,5	290	200	0,100 - 0,160
8,00	47,15	8	305	210	0,125 - 0,200
8,50	73,95	8,5	305	210	0,125 - 0,200
9,00	76,25	9	320	220	0,125 - 0,200
9,50	88,45	9,5	320	220	0,125 - 0,200
10,00	76,05	10	340	235	0,160 - 0,250

Art.-Nr.	101514 Reihe 3 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,50	39,90	3,5	265	180	0,063 - 0,100
4,00	31,55	4	280	190	0,080 - 0,125
5,00	38,05	5	315	210	0,080 - 0,125
6,00	43,70	6	330	225	0,080 - 0,125
6,50	59,60	6,5	350	235	0,100 - 0,160
7,00	76,05	7	370	250	0,100 - 0,160

Art.-Nr.	101514 Reihe 3 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
7,50	87,55	7,5	370	250	0,100 - 0,160
8,00	70,30	8	390	265	0,125 - 0,200
8,50	113,10	8,5	390	265	0,125 - 0,200
9,00	121,50	9	410	280	0,125 - 0,200
10,00	111,80	10	430	295	0,160 - 0,250

Spiralbohrer HSS-Co Universal

PREMUS

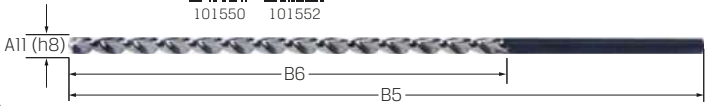
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
101550					
101552	‹1200	‹850	‹350	Alu, Messing ‹600	Kupfer, Bronze
vc = m/min.					
101550					
101552	8-20	8-10	6-20	30-50	18-24

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 3,00 mm
- Fasen nitriert

HSS-Co | DIN 1869 überlang | Typ PT | Zähne 2 | 130° | Zylinderschaft | UNI

101550 101552

Verwendung:
Spezialbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit mit großem Spanraum für große Bohrtiefen. Zum Bohren von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss.



Art.-Nr.	101550 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	18,30	3	150	100	0,040 - 0,063
4,00	18,75	4	175	120	0,063 - 0,100
4,50	20,30	4,5	185	125	0,063 - 0,100
5,00	21,55	5	195	135	0,063 - 0,100
5,50	23,40	5,5	205	125	0,063 - 0,100
6,00	23,40	6	205	140	0,063 - 0,100

Art.-Nr.	101550 Reihe 1 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
7,00	33,65	7	225	155	0,080 - 0,125
7,50	38,00	7,5	225	155	0,080 - 0,125
8,00	41,90	8	240	165	0,100 - 0,160
8,50	53,95	8,5	240	165	0,100 - 0,160
9,00	57,65	9	250	175	0,100 - 0,160
10,00	59,50	10	265	185	0,125 - 0,200

Art.-Nr.	101552 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	24,10	3	190	130	0,040 - 0,063
4,00	26,45	4	220	150	0,063 - 0,100
4,50	28,10	4,5	235	160	0,063 - 0,100
5,00	28,10	5	245	170	0,063 - 0,100
5,50	34,85	5,5	180	135	0,063 - 0,100
6,00	34,00	6	260	180	0,063 - 0,100

Art.-Nr.	101552 Reihe 2 (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
6,50	39,25	6,5	275	190	0,080 - 0,125
7,00	42,85	7	290	200	0,080 - 0,125
8,00	49,80	8	305	210	0,100 - 0,160
8,50	78,35	8,5	305	210	0,100 - 0,160
9,00	76,25	9	320	220	0,100 - 0,160
10,00	80,70	10	340	235	0,125 - 0,200

Spiralbohrer HSS Stahl

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
101530	‹1000	‹750	‹300
vc = m/min.			
101530	8-24	8-12	20-30

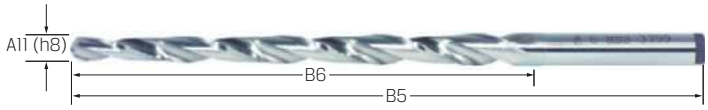
Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2,00 mm
- dampfbehandelt ab 2,50 mm

HSS | DIN 1898 | Typ N | Zähne 2 | 118° | 1:50 | Mitnehmer | P | K

Verwendung:
Die konische Bohrung (1:50 für Kegelstifte DIN 1 und 7978) wird in einem Arbeitsgang gebohrt.
Wichtig: Mit kleinem Vorschub bohren, verwenden Sie zur Fertigbearbeitung Stiftlochreibahlen 123800, 124000 und 124100.

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.

Art.-Nr.	101530 Stiftloch-Kegelbohrer (RG 1016)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
3,00	74,60	3	100	58	0,040 - 0,050	1
4,00	79,90	4	112	68	0,063 - 0,080	1
5,00	97,75	5	122	73	0,063 - 0,080	1
6,00	108,40	6	160	105	0,063 - 0,080	1
8,00	220,40	8	207	145	0,100 - 0,125	1
10,00	175,80	10	245	175	0,125 - 0,160	1
12,00	234,60	12	275	210	0,125 - 0,160	1



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS / HSS-Co Stahl

PREMUS® PRETEC®

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
102000	‹850		‹200
102050	‹1000		‹300
102350	‹1200	‹850	‹350
vc = m/min.			
102000	20-40		20-25
102050	16-32		20-32
102350	10-28	10-14	8-36

Ausführung 102000 und 102050:
- aus HSS
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 14,25 mm
- dampfbehandelt

DIN 345 | Typ N | Zähne 2 | 118° | MK-Schaft | P | K

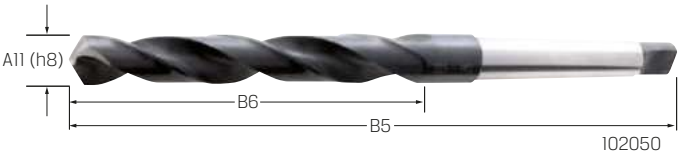
HSS



Verwendung 102000 und 102050:
Standardspiralbohrer für die allgemeine Bearbeitung in legierten, unlegierten Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber und Graphit.

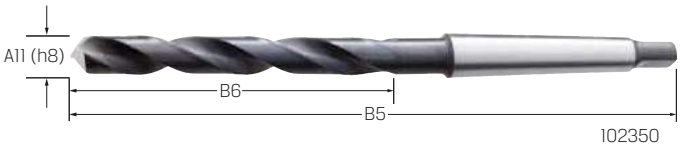
Ausführung 102350:
- aus HSS-Co
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 10,00 mm
- dampfbehandelt

HSS



Verwendung 102350:
Legierte, unlegierte Stähle und Gussarten über 800 N/mm², Warm- und Kaltarbeitsstähle, hochlegierte Stähle, Vergütungs- und Einsatzstähle.

HSS-Co



Art.-Nr.	102000 PRETEC® HSS, gefräst (RG 1007)	102050 PREMUS® HSS (RG 1020)	102350 PREMUS® HSS-Co (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C2	f mm/U
10,00	16,40	24,85	49,60	10	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,20	17,00	41,10	–	10,2	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,25	–	36,20	–	10,25	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,50	17,00	25,65	49,90	10,5	168	87	MK1	0,160 - 0,250
10,75	–	35,75	–	10,75	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,00	17,05	26,40	51,85	11	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,25	–	33,65	–	11,25	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,50	17,60	30,50	58,35	11,5	175	94	MK1	0,160 - 0,250
11,75	–	35,15	–	11,75	175	94	MK1	0,160 - 0,250
12,00	18,00	27,25	54,50	12	182	101	MK1	0,160 - 0,250
12,25	–	35,75	–	12,25	182	101	MK1	0,160 - 0,250
12,50	18,55	28,90	56,90	12,5	182	101	MK1	0,160 - 0,250
12,75	–	35,75	–	12,75	182	101	MK1	0,160 - 0,250
13,00	18,55	30,00	59,60	13	182	101	MK1	0,160 - 0,250
13,25	–	36,75	–	13,25	189	108	MK1	0,160 - 0,250
13,50	19,80	34,20	73,55	13,5	189	108	MK1	0,160 - 0,250
13,75	–	38,75	–	13,75	189	108	MK1	0,160 - 0,250
14,00	19,80	31,50	64,95	14	189	108	MK1	0,160 - 0,250
14,25	–	34,55	–	14,25	212	114	MK2	0,160 - 0,250
14,50	22,90	33,05	72,75	14,5	212	114	MK2	0,160 - 0,250
14,75	–	50,70	–	14,75	212	114	MK2	0,160 - 0,250
15,00	22,90	35,15	75,55	15	212	114	MK2	0,160 - 0,250
15,25	–	47,10	92,00	15,25	218	120	MK2	0,160 - 0,250
15,50	23,70	37,75	75,90	15,5	218	120	MK2	0,160 - 0,250
15,75	–	42,95	80,20	15,75	218	120	MK2	0,160 - 0,250
16,00	23,70	37,75	78,90	16	218	120	MK2	0,200 - 0,315
16,25	–	58,00	105,80	16,25	223	125	MK2	0,200 - 0,315
16,50	26,00	40,95	82,30	16,5	223	125	MK2	0,200 - 0,315
16,75	–	58,00	95,75	16,75	223	125	MK2	0,200 - 0,315
17,00	26,00	42,45	82,30	17	223	125	MK2	0,200 - 0,315
17,25	–	53,30	–	17,25	228	130	MK2	0,200 - 0,315
17,50	27,20	43,55	79,50	17,5	228	130	MK2	0,200 - 0,315
17,75	–	53,75	–	17,75	228	130	MK2	0,200 - 0,315
18,00	27,55	45,55	85,10	18	228	130	MK2	0,200 - 0,315
18,25	–	54,85	–	18,25	233	135	MK2	0,200 - 0,315
18,50	29,85	36,75	91,85	18,5	233	135	MK2	0,200 - 0,315
18,75	–	57,60	–	18,75	233	135	MK2	0,200 - 0,315
19,00	30,25	49,15	91,20	19	233	135	MK2	0,200 - 0,315
19,25	–	61,45	–	19,25	238	140	MK2	0,200 - 0,315
19,50	31,70	56,90	109,90	19,5	238	140	MK2	0,200 - 0,315
19,75	–	64,15	120,30	19,75	238	140	MK2	0,200 - 0,315
20,00	34,10	52,35	97,40	20	238	140	MK2	0,250 - 0,400
20,25	–	70,40	–	20,25	243	145	MK2	0,250 - 0,400
20,50	40,90	55,35	107,00	20,5	243	145	MK2	0,250 - 0,400
20,75	–	–	148,60	20,75	243	145	MK2	0,250 - 0,400
21,00	41,10	59,00	115,50	21	243	145	MK2	0,250 - 0,400
21,50	43,30	67,70	152,30	21,5	243	145	MK2	0,250 - 0,400
21,75	–	76,60	–	21,75	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,00	43,55	65,60	134,10	22	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,25	–	78,60	–	22,25	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,50	45,90	70,90	164,80	22,5	248	150	MK2	0,250 - 0,400
22,75	–	80,70	–	22,75	253	155	MK2	0,250 - 0,400
23,00	46,35	77,10	151,10	23	253	155	MK2	0,250 - 0,400
23,50	49,60	76,60	–	23,5	276	155	MK3	0,250 - 0,400
23,75	–	105,40	–	23,75	281	160	MK3	0,250 - 0,400

Art.-Nr.	102000 PRETEC® HSS, gefräst (RG 1007)	102050 PREMUS® HSS (RG 1020)	102350 PREMUS® HSS-Co (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C2	f mm/U
24,00	51,20	80,15	174,60	24	281	160	MK3	0,250 - 0,400
24,50	55,10	83,30	184,20	24,5	281	160	MK3	0,250 - 0,400
24,75	–	115,80	–	24,75	281	160	MK3	0,250 - 0,400
25,00	55,50	88,45	174,60	25	281	160	MK3	0,315 - 0,500
25,50	58,10	92,00	–	25,5	286	165	MK3	0,315 - 0,500
25,75	–	120,00	–	25,75	286	165	MK3	0,315 - 0,500
26,00	59,30	101,90	205,10	26	286	165	MK3	0,315 - 0,500
26,50	62,10	98,20	238,90	26,5	286	165	MK3	0,315 - 0,500
26,75	–	155,30	–	26,75	291	170	MK3	0,315 - 0,500
27,00	62,80	101,30	226,60	27	291	170	MK3	0,315 - 0,500
27,50	64,90	104,30	–	27,5	291	170	MK3	0,315 - 0,500
27,75	–	148,70	–	27,75	291	170	MK3	0,315 - 0,500
28,00	65,05	111,70	255,30	28	291	170	MK3	0,315 - 0,500
28,50	69,60	137,70	–	28,5	296	175	MK3	0,315 - 0,500
28,75	–	155,30	–	28,75	296	175	MK3	0,315 - 0,500
29,00	71,85	121,00	–	29	296	175	MK3	0,315 - 0,500
29,50	74,00	124,20	265,60	29,5	296	175	MK3	0,315 - 0,500
29,75	–	158,40	–	29,75	296	175	MK3	0,315 - 0,500
30,00	74,00	121,00	244,80	30	296	175	MK3	0,315 - 0,500
30,50	–	148,00	–	30,5	301	180	MK3	0,315 - 0,500
31,00	86,10	143,50	–	31	301	180	MK3	0,315 - 0,500
31,50	–	163,60	–	31,5	301	180	MK3	0,315 - 0,500
32,00	93,90	151,30	303,40	32	334	185	MK4	0,315 - 0,500
32,50	–	173,90	–	32,5	334	185	MK4	0,315 - 0,500
33,00	104,10	162,30	317,10	33	334	185	MK4	0,315 - 0,500
33,50	–	179,70	–	33,5	334	185	MK4	0,315 - 0,500
34,00	107,90	190,00	–	34	339	190	MK4	0,315 - 0,500
34,50	–	210,10	–	34,5	339	190	MK4	0,315 - 0,500
35,00	112,00	193,30	351,70	35	339	190	MK4	0,315 - 0,500
35,50	–	223,80	–	35,5	339	190	MK4	0,315 - 0,500
36,00	118,70	208,10	438,90	36	334	195	MK4	0,315 - 0,500
37,00	125,90	227,50	–	37	334	195	MK4	0,315 - 0,500
37,50	–	256,60	–	37,5	334	195	MK4	0,315 - 0,500
38,00	131,40	241,00	–	38	349	200	MK4	0,315 - 0,500
39,00	135,80	–	–	39	349	200	MK4	0,315 - 0,500
39,50	–	331,00	–	39,5	349	200	MK4	0,315 - 0,500
40,00	138,90	274,00	631,80	40	349	200	MK4	0,400 - 0,630
41,00	162,60	294,70	–	41	534	205	MK4	0,400 - 0,630
42,00	166,70	320,60	–	42	354	205	MK4	0,400 - 0,630
43,00	174,40	341,30	–	43	359	210	MK4	0,400 - 0,630
44,00	180,90	356,80	–	44	359	210	MK4	0,400 - 0,630
45,00	186,00	372,30	–	45	359	210	MK4	0,400 - 0,630
46,00	203,00	387,80	–	46	364	215	MK4	0,400 - 0,630
47,00	209,10	413,70	–	47	364	215	MK4	0,400 - 0,630
48,00	218,10	424,00	–	48	369	220	MK4	0,400 - 0,630
49,00	223,60	444,80	–	49	369	220	MK4	0,400 - 0,630
50,00	228,30	455,10	–	50	369	220	MK4	0,500 - 0,800
51,00	273,70	–	–	51	412	225	MK5	0,500 - 0,800
52,00	278,30	–	–	52	412	225	MK5	0,500 - 0,800
53,00	284,90	–	–	53	412	225	MK5	0,500 - 0,800
54,00	295,70	–	–	54	417	230	MK5	0,500 - 0,800
55,00	301,20	751,40	–	55	417	230	MK5	0,500 - 0,800
58,00	342,10	–	–	58	422	235	MK5	0,500 - 0,800
60,00	356,00	972,70	–	60	422	235	MK5	0,500 - 0,800
65,00	–	1.185,00	–	65	432	245	MK5	0,630 - 1,000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrerschleifgerät

OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1 Ph ~ 50 Hz
Motorleistung	180 W
Leerlaufdrehzahl	5.300 min^{-1}
Winkel der Spitzenschärfung	90°-135°
Schleifkapazität Bohrer	∅ 2-13 mm
Länge × Breite × Höhe	310×180×190 mm
Gewicht	9,50 kg

Ausführung:
- Bohrerschleifgerät mit einfacher Bedienung für präzises und kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und gut
- Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff
- komplette Ausrüstung mit ER-Spannzangen im Innenraum der Maschine

Verwendung:
Die Schneiden des Bohrers werden im Spannzangenhalter mittels der Einstellhilfe in einer definierten Lage fixiert und in vorgegebener Reihenfolge in die Schleiföffnung eingeführt, um die Schneiden mit kurzer Drehbewegung des Spannzangenhalters zu schleifen.

Lieferung:
Inklusive Spannzangen 11× ER20 ∅ 2 bis 13 mm und Spannzangenaufnahme.



0010

Art.-Nr.	795015 GH 10T (RG 7920)	Ausführung
0010	595,00	Bohrerschleifgerät
0015	85,00	Ersatzschleifscheibe Diamant

Bohrerschleifgerät

OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 1 Ph ~ 50 Hz
Motorleistung	450 W
Leerlaufdrehzahl	5.000 min^{-1}
Winkel der Spitzenschärfung	90°-145°
Schleifkapazität Bohrer	∅ 3-30 mm
Länge × Breite × Höhe	450×240×270 mm
Gewicht	33,00 kg

Ausführung:
- einfache Bedienung für präzises und kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und gut
- Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff
- komplette Ausrüstung mit ER-Spannzangen im Innenraum der Maschine

Verwendung:
Die Schneiden des Bohrers werden im Spannzangenhalter mittels der Einstellhilfe in einer definierten Lage fixiert und in vorgegebener Reihenfolge in die Schleiföffnungen eingeführt, um die Schneiden mit kurzer Drehbewegung des Spannzangenhalters zu schleifen

Lieferung:
Inklusive Spannzangen 6× ER20 ∅ 3 bis 8 mm, 22× ER40 ∅ 8 bis 30 mm und Spannzangenaufnahme.



0010



Art.-Nr.	795025 GH 15T (RG 7920)	Ausführung
0010	1.619,00 +	Bohrerschleifgerät
0015	189,00	Ersatzschleifscheibe Diamant

Stichel- und Werkzeugschleifmaschine

OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	400 V / 3 Ph ~ 50 Hz
Motorleistung	370 W
Leerlaufdrehzahl	5.000 min^{-1}
Feineinstellung Werkzeughalter	18 mm
Verfahrweg Werkzeughalter	140 mm
Feineinstellung Längsachse	6 mm
Einstellbare Winkel vertikal / rückseitig	0-40°
Einstellbare Winkel horizontal / Kegel	0-180°
Drehstahl	21×21 mm
Spannbereich	∅ 1 - 12 mm
Spannzangentyp	385E (5C), DIN 6341
Länge × Breite × Höhe	350×450×340 mm
Gewicht	45,00 kg

Ausführung:
- vielseitig einsetzbare Stichel- und Werkzeugschleifmaschine für verschiedene Werkzeuggeometrien
- viele Schwenk- und Einstellmöglichkeiten zum Herstellen von Gravierstichel (zylindrisch, zentrisch, kegelig)
- zum Schleifen von Stempel, Spiralbohrer, Elektroden, Drehmeißel, Zentrierspitzen usw.
- hohe Präszision durch robusten Maschinenkörper und vibrationsfrei angetriebene Präzisionsschleifspindel
- einfache Handhabung und Bedienung
- Indexkopf mit 24 Rastpositionen
- einstellbare Abziehvorrichtung

Lieferung:
Inklusive Spannzangen 385 E (5 C) DIN 6361 (∅ 37,5 mm, L = 89 mm, 20°) Ø 4|6|8|10|12 mm, je 1× Korund- und Diamant-Topfschleifscheibe 100×51×20 mm, je 1× Vorrichtung zum Nachschleifen von Schaftfräsern / Spiralbohrern und Drehstählen sowie Bedienwerkzeug.


Spannzangen


Topfschleifscheibe


Vorrichtung zum Nachschleifen nach Schaftfräsern


Vorrichtung zum Nachschleifen von Spiralbohrern


Vorrichtung zum Nachschleifen von Drehstählen


Bedienwerkzeug



Art.-Nr.	795035 GH 20T (RG 7920)	Ausführung
0010	1.145,00 +	Stichel- und Werkzeugschleifmaschine
0015	23,00	Ersatzschleifscheibe Korund
0020	52,00	Ersatzschleifscheibe Diamant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

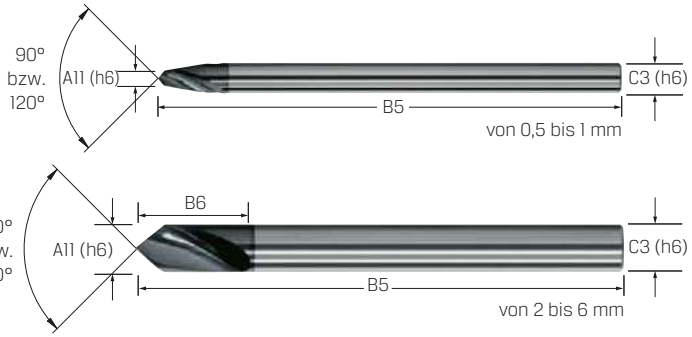
Kleinstbohrer VHM Universal

MIQUDRILL Centro — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall-NC-Anbohrer
- mit 2 Schneiden
- rechtsschneidend
- von 0,5 mm bis 6 mm Durchmesser

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 90° | 120° | Zylinder schaft | UNI



Art.-Nr.	102413 90° (RG 1090)	102415 90°, eXedur RIP (RG 1090)	102417 120° (RG 1090)	102419 120°, eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0050	20,80	34,15	20,80	34,15	0,5	30	4,5	2	3
0100	20,80	34,15	20,80	34,15	1	30	4,5	2	3
0200	19,75	33,10	19,75	33,10	2	30	6	2	3
0300	18,45	27,25	18,45	27,25	3	40	8	3	3
0400	21,55	30,85	21,55	30,85	4	45	10	4	3
0500	27,25	43,25	27,25	43,25	5	50	12	5	3
0600	34,35	50,25	34,35	50,25	6	60	15	6	3

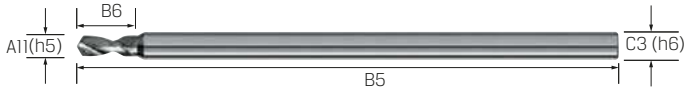
Kleinstbohrer VHM Universal

MIQUDRILL 200 — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall
- Werkzeug mit oder ohne Beschichtung
- Abstufungen alle 0,01 mm
- Nutzlänge ca. 1,4-2,4 × Ø
- 2 Schneiden
- rechtsschneidend
- für verschiedenste Materialien geeignet

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 120° | Zylinder schaft | UNI



Art.-Nr.	102453 VHM, 3×A11 (RG 1090)	102455 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0010	7,85	–	0,1	30	0,3	1	5
0011	7,85	–	0,11	30	0,4	1	5
0012	7,85	–	0,12	30	0,4	1	5
0013	7,85	–	0,13	30	0,4	1	5
0014	7,85	–	0,14	30	0,4	1	5
0015	7,85	–	0,15	30	0,4	1	5
0016	7,85	–	0,16	30	0,5	1	5
0017	7,85	–	0,17	30	0,5	1	5
0018	7,85	–	0,18	30	0,5	1	5
0019	5,85	–	0,19	30	0,5	1	5
0020	5,85	–	0,2	30	0,5	1	5
0021	5,85	–	0,21	30	0,7	1	5
0022	5,85	–	0,22	30	0,7	1	5
0023	5,85	–	0,23	30	0,7	1	5
0024	5,85	–	0,24	30	0,7	1	5
0025	5,85	–	0,25	30	0,7	1	5
0026	5,85	–	0,26	30	0,8	1	5
0027	5,85	–	0,27	30	0,8	1	5
0028	5,85	–	0,28	30	0,8	1	5
0029	5,85	–	0,29	30	0,8	1	5
0030	5,85	19,15	0,3	30	0,8	1	5
0031	5,85	19,15	0,31	30	0,9	1	5
0032	5,85	19,15	0,32	30	0,9	1	5
0033	5,85	19,15	0,33	30	0,9	1	5
0034	5,85	19,15	0,34	30	0,9	1	5
0035	5,85	19,15	0,35	30	0,9	1	5
0036	5,85	19,15	0,36	30	1	1	5
0037	5,85	19,15	0,37	30	1	1	5
0038	5,85	19,15	0,38	30	1	1	5
0039	5,85	19,15	0,39	30	1	1	5
0040	5,85	19,15	0,4	30	1	1	5
0041	5,85	19,15	0,41	30	1,2	1	5
0042	5,85	19,15	0,42	30	1,2	1	5
0043	5,85	19,15	0,43	30	1,2	1	5
0044	5,85	19,15	0,44	30	1,2	1	5
0045	5,85	19,15	0,45	30	1,2	1	5
0046	5,85	19,15	0,46	30	1,3	1	5
0047	5,85	19,15	0,47	30	1,3	1	5
0048	5,85	19,15	0,48	30	1,3	1	5
0049	5,85	19,15	0,49	30	1,3	1	5
0050	5,85	19,15	0,5	30	1,4	1	5
0051	5,85	19,15	0,51	30	1,4	1	5
0052	5,85	19,15	0,52	30	1,4	1	5
0053	5,85	19,15	0,53	30	1,4	1	5
0054	5,85	19,15	0,54	30	1,4	1	5
0055	5,85	19,15	0,55	30	1,4	1	5
0056	5,85	19,15	0,56	30	1,5	1	5

Art.-Nr.	102453 VHM, 3×A11 (RG 1090)	102455 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0057	5,85	19,15	0,57	30	1,5	1	5
0058	5,85	19,15	0,58	30	1,5	1	5
0059	5,85	19,15	0,59	30	1,5	1	5
0060	5,85	19,15	0,6	30	1,5	1	5
0061	5,85	19,15	0,61	30	1,6	1	5
0062	5,85	19,15	0,62	30	1,6	1	5
0063	5,85	19,15	0,63	30	1,6	1	5
0064	5,85	19,15	0,64	30	1,6	1	5
0065	5,85	19,15	0,65	30	1,6	1	5
0066	5,85	19,15	0,66	30	1,8	1	5
0067	5,85	19,15	0,67	30	1,8	1	5
0068	5,85	19,15	0,68	30	1,8	1	5
0069	5,85	19,15	0,69	30	1,8	1	5
0070	5,85	19,15	0,7	30	1,8	1	5
0071	5,85	19,15	0,71	30	1,9	1	5
0072	5,85	19,15	0,72	30	1,9	1	5
0073	5,85	19,15	0,73	30	1,9	1	5
0074	5,85	19,15	0,74	30	1,9	1	5
0075	5,85	19,15	0,75	30	1,9	1	5
0076	5,85	19,15	0,76	30	2	1	5
0077	5,85	19,15	0,77	30	2	1	5
0078	5,85	19,15	0,78	30	2	1	5
0079	5,85	19,15	0,79	30	2	1	5
0080	6,50	19,85	0,8	30	2	1,5	5
0081	6,50	19,85	0,81	30	2,1	1,5	5
0082	6,50	19,85	0,82	30	2,1	1,5	5
0083	6,50	19,85	0,83	30	2,1	1,5	5
0084	6,50	19,85	0,84	30	2,1	1,5	5
0085	6,50	19,85	0,85	30	2,1	1,5	5
0086	6,50	19,85	0,86	30	2,3	1,5	5
0087	6,50	19,85	0,87	30	2,3	1,5	5
0088	6,50	19,85	0,88	30	2,3	1,5	5
0089	6,50	19,85	0,89	30	2,3	1,5	5
0090	6,50	19,85	0,9	30	2,3	1,5	5
0091	6,50	19,85	0,91	30	2,3	1,5	5
0092	6,50	19,85	0,92	30	2,3	1,5	5
0093	6,50	19,85	0,93	30	2,3	1,5	5
0094	6,50	19,85	0,94	30	2,3	1,5	5
0095	6,50	19,85	0,95	30	2,3	1,5	5
0096	6,50	19,85	0,96	30	2,5	1,5	5
0097	6,50	19,85	0,97	30	2,5	1,5	5
0098	6,50	19,85	0,98	30	2,5	1,5	5
0099	6,50	19,85	0,99	30	2,5	1,5	5
0100	6,50	19,85	1	30	2,5	1,5	5
0101	6,50	19,85	1,01	30	2,6	1,5	5
0102	6,50	19,85	1,02	30	2,6	1,5	5
0103	6,50	19,85	1,03	30	2,6	1,5	5

Art.-Nr.	102453 VHM, 3×A11 (RG 1090)	102455 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0104	6,50	19,85	1,04	30	2,6	1,5	5
0105	6,50	19,85	1,05	30	2,6	1,5	5
0106	6,50	19,85	1,06	30	2,8	1,5	5
0107	6,50	19,85	1,07	30	2,8	1,5	5
0108	6,50	19,85	1,08	30	2,8	1,5	5
0109	6,50	19,85	1,09	30	2,8	1,5	5
0110	6,50	19,85	1,1	30	3	1,5	5
0111	6,50	19,85	1,11	30	3	1,5	5
0112	6,50	19,85	1,12	30	3	1,5	5
0113	6,50	19,85	1,13	30	3	1,5	5
0114	6,50	19,85	1,14	30	3	1,5	5
0115	6,50	19,85	1,15	30	3	1,5	5
0116	6,50	19,85	1,16	30	3	1,5	5
0117	6,50	19,85	1,17	30	3	1,5	5
0118	6,50	19,85	1,18	30	3	1,5	5
0119	6,50	19,85	1,19	30	3	1,5	5
0120	7,25	19,85	1,2	30	3	1,5	5
0121	7,25	19,85	1,21	30	3	1,5	5
0122	7,25	19,85	1,22	30	3	1,5	5
0123	7,25	19,85	1,23	30	3	1,5	5
0124	7,25	19,85	1,24	30	3	1,5	5
0125	7,25	19,85	1,25	30	3	1,5	5
0126	7,25	19,85	1,26	30	3,3	1,5	5
0127	7,25	19,85	1,27	30	3,3	1,5	5
0128	7,25	19,85	1,28	30	3,3	1,5	5
0129	7,25	19,85	1,29	30	3,3	1,5	5
0130	7,25	19,85	1,3	30	3,3	1,5	5
0131	7,25	19,85	1,31	30	3,3	1,5	5
0132	7,25	19,85	1,32	30	3,3	1,5	5
0133	7,25	19,85	1,33	30	3,3	1,5	5
0134	7,25	19,85	1,34	30	3,3	1,5	5
0135	7,25	19,85	1,35	30	3,3	1,5	5
0136	7,25	19,85	1,36	30	3,5	1,5	5
0137	7,25	19,85	1,37	30	3,5	1,5	5
0138	7,25	19,85	1,38	30	3,5	1,5	5
0139	7,25	19,85	1,39	30	3,5	1,5	5
0140	7,25	19,85	1,4	30	3,5	1,5	5
0141	7,25	19,85	1,41	30	3,5	1,5	5
0142	7,25	19,85	1,42	30	3,5	1,5	5
0143	7,25	19,85	1,43	30	3,5	1,5	5
0144	7,25	19,85	1,44	30	3,5	1,5	5
0145	7,25	19,85	1,45	30	3,5	1,5	5
0146	7,25	19,85	1,46	30	3,8	1,5	5
0147	7,25	19,85	1,47	30	3,8	1,5	5
0148	7,25	19,85	1,48	30	3,8	1,5	5
0149	7,25	19,85	1,49	30	3,8	1,5	5
0150	7,25	19,85	1,5	38	3,8	2	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

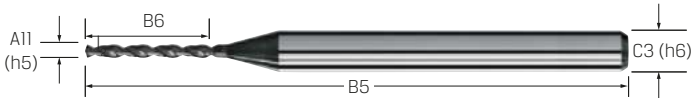
Kleinstbohrer VHM Universal

MIQUDRILL 210 — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall
- Werkzeuge mit oder ohne Beschichtung
- Abstufung alle 0,01 mm bis 2 mm, danach alle 0,05 mm
- 2 Schneiden
- rechtsschneidend
- für verschiedenste Materialien geeignet

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.
Mit 102413-102419 Pilotbohrung setzen.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft | UNI



Art.-Nr.	102457 (RG 1090)	102459 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	
0010	9,55	–	0,1	30	0,6	1	5
0011	9,55	–	0,11	30	0,6	1	5
0012	9,55	–	0,12	30	0,6	1	5
0013	9,55	–	0,13	30	0,8	1	5
0014	9,55	–	0,14	30	0,8	1	5
0015	9,55	–	0,15	30	0,8	1	5
0016	9,55	–	0,16	30	1	1	5
0017	9,55	–	0,17	30	1	1	5
0018	9,55	–	0,18	30	1	1	5
0019	9,55	–	0,19	30	1	1	5
0020	7,55	–	0,2	30	1	1	5
0021	7,55	–	0,21	30	1	1	5
0022	7,55	–	0,22	30	1	1	5
0023	7,55	–	0,23	30	1	1	5
0024	7,55	–	0,24	30	1	1	5
0025	7,55	–	0,25	30	1	1	5
0026	7,55	–	0,26	30	1	1	5
0027	7,55	–	0,27	30	1	1	5
0028	7,55	–	0,28	30	1	1	5
0029	7,55	–	0,29	30	1	1	5
0030	7,55	19,85	0,3	30	1,5	1	5
0031	7,55	19,85	0,31	30	1,5	1	5
0032	7,55	19,85	0,32	30	1,5	1	5
0033	7,55	19,85	0,33	30	1,5	1	5
0034	7,55	19,85	0,34	30	1,5	1	5
0035	7,55	19,85	0,35	30	1,5	1	5
0036	7,55	19,85	0,36	30	1,5	1	5
0037	7,55	19,85	0,37	30	1,5	1	5
0038	7,55	19,85	0,38	30	1,5	1	5
0039	7,55	19,85	0,39	30	1,5	1	5
0040	7,55	19,85	0,4	30	2	1	5
0041	7,55	19,85	0,41	30	2	1	5
0042	7,55	19,85	0,42	30	2	1	5
0043	7,55	19,85	0,43	30	2	1	5
0044	7,55	19,85	0,44	30	2	1	5
0045	7,55	19,85	0,45	30	3,5	1	5
0046	7,55	19,85	0,46	30	3,5	1	5
0047	7,55	19,85	0,47	30	3,5	1	5
0048	7,55	19,85	0,48	30	3,5	1	5
0049	7,55	19,85	0,49	30	4	1	5
0050	7,55	19,85	0,5	30	4	1	5
0051	7,55	19,85	0,51	30	4	1	5
0052	7,55	19,85	0,52	30	4	1	5
0053	7,55	19,85	0,53	30	4	1	5
0054	7,55	19,85	0,54	30	4,5	1	5
0055	7,55	19,85	0,55	30	4,5	1	5
0056	7,55	19,85	0,56	30	4,5	1	5
0057	7,55	19,85	0,57	30	4,5	1	5
0058	7,55	19,85	0,58	30	4,5	1	5
0059	7,55	19,85	0,59	30	4,5	1	5
0060	7,55	19,85	0,6	30	4,5	1	5
0061	7,55	19,85	0,61	30	5	1	5
0062	7,55	19,85	0,62	30	5	1	5
0063	7,55	19,85	0,63	30	5	1	5
0064	7,55	19,85	0,64	30	5	1	5
0065	7,55	19,85	0,65	30	5	1	5
0066	7,55	19,85	0,66	30	5	1	5
0067	7,55	19,85	0,67	30	5	1	5
0068	7,55	19,85	0,68	30	5,6	1	5
0069	7,55	19,85	0,69	30	5,6	1	5
0070	7,55	19,85	0,7	30	5,6	1	5
0071	7,55	19,85	0,71	30	5,6	1	5
0072	7,55	19,85	0,72	30	5,6	1	5
0073	7,55	19,85	0,73	30	5,6	1	5
0074	7,55	19,85	0,74	30	5,6	1	5
0075	7,55	19,85	0,75	30	5,6	1	5
0076	7,55	19,85	0,76	30	6,5	1	5
0077	7,55	19,85	0,77	30	6,5	1	5
0078	7,55	19,85	0,78	30	6,5	1	5
0079	7,55	19,85	0,79	30	6,5	1	5
0080	8,20	20,55	0,8	30	6,5	1,5	5
0081	8,20	20,55	0,81	30	6,5	1,5	5
0082	8,20	20,55	0,82	30	6,5	1,5	5
0083	8,20	20,55	0,83	30	6,5	1,5	5
0084	8,20	20,55	0,84	30	6,5	1,5	5
0085	8,20	20,55	0,85	30	6,5	1,5	5
0086	8,20	20,55	0,86	30	7	1,5	5
0087	8,20	20,55	0,87	30	7	1,5	5
0088	8,20	20,55	0,88	30	7	1,5	5
0089	8,20	20,55	0,89	30	7	1,5	5
0090	8,20	20,55	0,9	30	7	1,5	5
0091	8,20	20,55	0,91	30	7	1,5	5
0092	8,20	20,55	0,92	30	7	1,5	5
0093	8,20	20,55	0,93	30	7	1,5	5
0094	8,20	20,55	0,94	30	7	1,5	5
0095	8,20	20,55	0,95	30	7	1,5	5
0096	8,20	20,55	0,96	30	8	1,5	5
0097	8,20	20,55	0,97	30	8	1,5	5
0098	8,20	20,55	0,98	30	8	1,5	5
0099	8,20	20,55	0,99	30	8	1,5	5
0100	8,20	20,55	1	30	9	1,5	5
0101	8,20	20,55	1,01	30	9	1,5	5
0102	8,20	20,55	1,02	30	9	1,5	5
0103	8,20	20,55	1,03	30	9	1,5	5
0104	8,20	20,55	1,04	30	9	1,5	5
0105	8,20	20,55	1,05	30	9	1,5	5
0106	8,20	20,55	1,06	30	9	1,5	5
0107	8,20	20,55	1,07	30	9	1,5	5
0108	8,20	20,55	1,08	30	9	1,5	5
0109	8,20	20,55	1,09	30	9	1,5	5
0110	8,20	20,55	1,1	30	9	1,5	5
0111	8,20	20,55	1,11	30	9	1,5	5
0112	8,20	20,55	1,12	30	9	1,5	5
0113	8,20	20,55	1,13	30	9	1,5	5
0114	8,20	20,55	1,14	30	9	1,5	5
0115	8,20	20,55	1,15	30	9	1,5	5
0116	8,20	20,55	1,16	30	9	1,5	5
0117	8,20	20,55	1,17	30	9	1,5	5
0118	8,20	20,55	1,18	30	9	1,5	5
0119	8,20	20,55	1,19	30	10	1,5	5
0120	8,95	20,55	1,2	30	10	1,5	5
0121	8,95	20,55	1,21	30	10	1,5	5
0122	8,95	20,55	1,22	30	10	1,5	5
0123	8,95	20,55	1,23	30	10	1,5	5
0124	8,95	20,55	1,24	30	10	1,5	5
0125	8,95	20,55	1,25	30	10	1,5	5
0126	8,95	20,55	1,26	30	10	1,5	5
0127	8,95	20,55	1,27	30	10	1,5	5
0128	8,95	20,55	1,28	30	10	1,5	5
0129	8,95	20,55	1,29	30	10	1,5	5
0130	8,95	20,55	1,3	30	10	1,5	5
0131	8,95	20,55	1,31	30	10	1,5	5
0132	8,95	20,55	1,32	30	10	1,5	5
0133	8,95	20,55	1,33	30	11,5	1,5	5
0134	8,95	20,55	1,34	30	11,5	1,5	5
0135	8,95	20,55	1,35	30	11,5	1,5	5
0136	8,95	20,55	1,36	30	11,5	1,5	5
0137	8,95	20,55	1,37	30	11,5	1,5	5
0138	8,95	20,55	1,38	30	11,5	1,5	5
0139	8,95	20,55	1,39	30	11,5	1,5	5
0140	8,95	20,55	1,4	30	11,5	1,5	5
0141	8,95	20,55	1,41	30	11,5	1,5	5
0142	8,95	20,55	1,42	30	11,5	1,5	5
0143	8,95	20,55	1,43	30	11,5	1,5	5
0144	8,95	20,55	1,44	30	11,5	1,5	5
0145	8,95	20,55	1,45	30	11,5	1,5	5
0146	8,95	20,55	1,46	30	11,5	1,5	5
0147	8,95	20,55	1,47	30	11,5	1,5	5
0148	8,95	20,55	1,48	30	11,5	1,5	5
0149	8,95	20,55	1,49	30	11,5	1,5	5
0150	9,65	21,60	1,5	38	12	2	5
0151	9,65	21,60	1,51	38	12	2	5
0152	9,65	21,60	1,52	38	12	2	5
0153	9,65	21,60	1,53	38	12	2	5
0154	9,65	21,60	1,54	38	12	2	5
0155	9,65	21,60	1,55	38	12	2	5
0156	9,65	21,60	1,56	38	12	2	5
0157	9,65	21,60	1,57	38	12	2	5
0158	9,65	21,60	1,58	38	12	2	5
0159	9,65	21,60	1,59	38	12	2	5
0160	9,65	21,60	1,6	38	12	2	5
0161	9,65	21,60	1,61	38	12	2	5
0162	9,65	21,60	1,62	38	12	2	5
0163	9,65	21,60	1,63	38	12	2	5
0164	9,65	21,60	1,64	38	12	2	5
0165	9,65	21,60	1,65	38	12	2	5
0166	9,65	21,60	1,66	38	12	2	5
0167	9,65	21,60	1,67	38	12	2	5
0168	9,65	21,60	1,68	38	12	2	5
0169	9,65	21,60	1,69	38	12	2	5
0170	9,65	21,60	1,7	38	12	2	5
0171	9,65	21,60	1,71	38	12	2	5
0172	9,65	21,60	1,72	38	12	2	5
0173	9,65	21,60	1,73	38	12	2	5
0174	9,65	21,60	1,74	38	12	2	5
0175	10,30	21,60	1,75	38	12	2	5
0176	10,30	21,60	1,76	38	12	2	5
0177	10,30	21,60	1,77	38	12	2	5
0178	10,30	21,60	1,78	38	12	2	5
0179	10,30	21,60	1,79	38	12	2	5
0180	10,30	21,60	1,8	38	12	2	5
0181	10,30	21,60	1,81	38	12	2	5
0182	10,30	21,60	1,82	38	12	2	5
0183	10,30	21,60	1,83	38	12	2	5
0184	10,30	21,60	1,84	38	12	2	5
0185	10,30	21,60	1,85	38	12	2	5
0186	10,30	21,60	1,86	38	12	2	5
0187	10,30	21,60	1,87	38	12	2	5
0188	10,30	21,60	1,88	38	12	2	5
0189	10,30	21,60	1,89	38	12	2	5
0190	10,30	21,60	1,9	38	12	2	5
0191	10,30	21,60	1,91	38	12	2	5
0192	10,30	21,60	1,92	38	12	2	5
0193	10,30	21,60	1,93	38	12	2	5
0194	10,30	21,60	1,94	38	12	2	5
0195	10,30	21,60	1,95	38	12	2	5
0196	10,30	21,60	1,96	38	12	2	5
0197	10,30	21,60	1,97	38	12	2	5
0198	10,30	21,60	1,98	38	12	2	5
0199	10,30	21,60	1,99	38	12	2	5
0200	11,70	21,60	2	38	12	3	5
0205	11,70	21,60	2,05	38	12	3	5
0210	11,70	21,60	2,1	38	12	3	5
0215	11,70	21,60	2,15	38	12	3	5
0220	11,70	21,60	2,2	38	12	3	5
0225	11,70	21,60	2,25	38	12	3	5
0230	11,70	21,60	2,3	38	12	3	5
0235	11,70	21,60	2,35	38	12	3	5
0240	11,70	21,60	2,4	38	12	3	5
0245	11,70	21,60	2,45	38	12	3	5
0250	11,70	21,60	2,5	38	12	3	5
0255	11,70	21,60	2,55	38	12	3	5
0260	11,70	21,60	2,6	38	12	3	5
0265	11,70	21,60	2,65	38	12	3	5
0270	11,70	21,60	2,7	38	12	3	5
0275	11,70	21,60	2,75	38	12	3	5
0280	11,70	21,60	2,8	38	12	3	5
0285	11,70	21,60	2,85	38	12	3	5
0290	11,70	21,60	2,9	38	12	3	5
0295	11,70	21,60	2,95	38	12	3	5
0300	11,70	21,60	3	38	12	3	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL Twicenter | MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | Schneidenform Fase | Zylinder schaft | IKZ

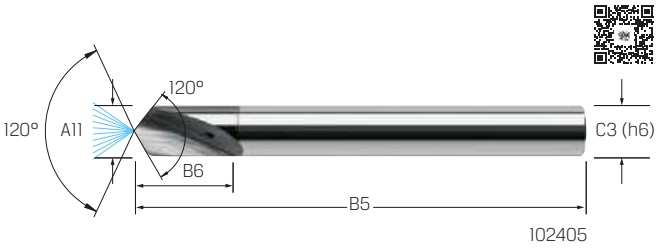
UNI

Ausführung 102405:
- kurze Schneide reduziert Eindringungskraft und Druck auf die Spitze
- innere Kühlmittelzufuhr sorgt für optimale Kühl- und Schmierleistung

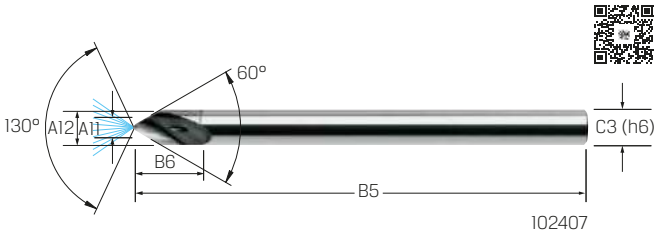
Ausführung 102407 und 102409:
- 130° Spitzenwinkel erlaubt freien Spänefluß direkt in die Spannute hinein
- 130° Spitzenwinkel reduziert den Druck an der Spitze
- kurze Schneide reduziert Eindringungskraft und Druck auf die Spitze
- innere Kühlmittelzufuhr sorgt für optimale Kühl- und Schmierleistung

Verwendung 102405:
Zum Zentrieren und Anfasen in einem Schritt.

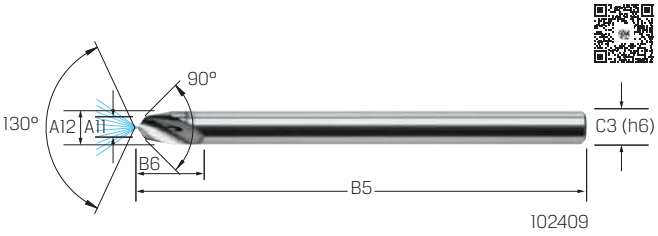
Art.-Nr.	102405 Fase, 120 °, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0050	30,85	0,5	40	7	3
0100	30,85	1	40	6,15	3
0200	30,85	2	40	6	3
0300	30,85	3	40	8	3
0400	37,85	4	50	10	4
0600	49,85	6	60	15	6
0800	70,40	8	70	17	8
1000	89,50	10	80	21	10



Art.-Nr.	102407 Fase, 60 °, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0030	35,75	0,3	1	40	6,4	3
0050	37,25	0,5	1,4	40	6,3	3
0100	37,25	1	2	40	6,3	3
0150	37,25	1,5	3	40	6,3	3
0200	42,65	2	4	50	8	4
0300	52,90	3	6	60	12	6
0400	72,00	4	8	70	16	8
0600	90,85	6	10	80	20	10



Art.-Nr.	102409 Fase, 90 °, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0030	35,75	0,3	1	40	6,4	3
0050	37,25	0,5	1,4	40	6	3
0100	37,25	1	2	40	6,2	3
0150	37,25	1,5	3	40	6,3	3
0200	42,65	2	4	50	8	4
0300	52,90	3	6	60	12	6
0400	72,00	4	8	70	16	8
0600	90,85	6	10	80	20	10

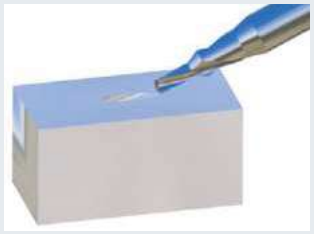


CrazyDrill Crosspilot

Produktinformation

MIKRON TOOL

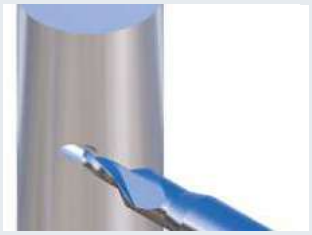
Einsatzbereiche für den CrazyDrill Crosspilot:



Schräge Bohrungen in gerade Oberflächen bis zu einem Winkel von ca. 60°.



Schräge Bohrungen in konvexe Oberflächen.



Exzentrische Bohrungen in konvexe Oberflächen.



Schräge Bohrungen in konkave Oberflächen.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL Pilot — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Zentrier- und Pilotbohrung in einem Schritt
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf CRAZYDRILL-Programm
- hohe Präzision und Standzeit
- Spitzenwinkel 140°
- Hochleistungs-Schneidgeometrie CRAZYDRILL
- spezielle, degressive Spiralnutenform für optimalen Spänetransport

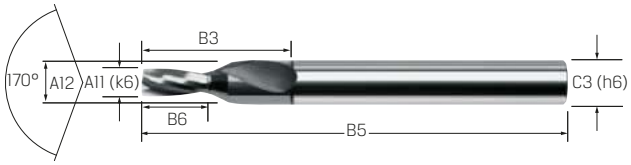
VHM | beschichtet | Werks-norm | 2 × A11 | Zähne 2 | 140° | 90° | UNI



Art.-Nr.	102401 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0040	44,00	0,4	1	46,5	2,8	0,8	4
0045	44,00	0,45	1	46,5	2,9	0,9	4
0050	44,00	0,5	1,2	47	3,4	1	4
0055	44,00	0,55	1,2	47	3,5	1,1	4
0060	44,00	0,6	1,5	48	4,2	1,2	4
0065	44,00	0,65	1,5	48	4,3	1,3	4
0070	44,00	0,7	1,75	49	4,9	1,4	4
0075	44,00	0,75	1,75	49	5	1,5	4
0080	44,00	0,8	2	49	5,6	1,6	4
0085	44,00	0,85	2	49	5,7	1,7	4
0090	44,00	0,9	2	49	5,8	1,8	4
0095	44,00	0,95	2	49	5,9	1,9	4
0100	45,50	1	2,5	51	7	2	4
0105	45,50	1,05	2,5	51	7,1	2,1	4
0110	45,50	1,1	2,5	51	7,2	2,2	4
0115	45,50	1,15	2,5	51	7,3	2,3	4
0120	45,50	1,2	2,5	51	7,4	2,4	4
0125	45,50	1,25	2,5	51	7,5	2,5	4
0130	45,50	1,3	2,5	51	7,6	2,6	4
0135	45,50	1,35	2,5	51	7,7	2,7	4
0140	45,50	1,4	2,5	51	7,8	2,8	4
0145	45,50	1,45	2,5	51	7,9	2,9	4
0150	47,60	1,5	3	53	9	3	4
0155	47,60	1,55	3	53	9,1	3,1	4
0160	47,60	1,6	3	53	9,2	3,2	4
0165	47,60	1,65	3	53	9,3	3,3	4
0170	47,60	1,7	3	53	9,4	3,4	4
0175	47,60	1,75	3	53	9,5	3,5	4
0180	47,60	1,8	3	53	9,6	3,6	4
0185	47,60	1,85	3	53	9,7	3,7	4
0190	47,60	1,9	3	53	9,8	3,8	4
0195	47,60	1,95	3	53	9,9	3,9	4
0200	53,35	2	3,5	55	11	4	4
0205	53,35	2,05	3,5	55	11,1	4,1	4
0210	53,35	2,1	3,5	55	11,2	4,2	4
0215	53,35	2,15	3,5	55	11,3	4,3	4
0220	53,35	2,2	3,5	55	11,4	4,4	4
0225	53,35	2,25	3,5	55	11,5	4,5	4
0230	53,35	2,3	3,5	55	11,6	4,6	4
0235	53,35	2,35	3,5	55	11,7	4,7	4
0240	53,35	2,4	3,5	55	11,8	4,8	4
0245	53,35	2,45	3,5	55	11,9	4,9	4
0250	54,95	2,5	3,8	57	12,6	5	4
0255	54,95	2,55	3,8	57	12,7	5,1	4
0260	54,95	2,6	3,8	57	12,8	5,2	4
0265	54,95	2,65	3,8	57	12,9	5,3	4
0270	54,95	2,7	3,8	57	13	5,4	4
0275	54,95	2,75	3,8	57	13,1	5,5	4
0280	54,95	2,8	3,8	57	13,2	5,6	4
0285	54,95	2,85	3,8	57	13,3	5,7	4
0290	54,95	2,9	3,8	57	13,4	5,8	4
0295	54,95	2,95	3,8	57	13,5	5,9	4
0300	54,95	3	3,8	57	13,6	6	4
0305	64,90	3,05	4,5	61	15,1	6,1	6
0310	64,90	3,1	4,5	61	15,2	6,2	6
0315	64,90	3,15	4,5	61	15,3	6,3	6
0320	64,90	3,2	4,5	61	15,4	6,4	6
0325	64,90	3,25	4,5	61	15,5	6,5	6
0330	64,90	3,3	4,5	61	15,6	6,6	6
0335	64,90	3,35	4,5	61	15,7	6,7	6
0340	64,90	3,4	4,5	61	15,8	6,8	6
0345	64,90	3,45	4,5	61	15,9	6,9	6
0350	69,25	3,5	4,5	61	16	7	6
0355	69,25	3,55	5,3	64	17,7	7,1	6
0360	69,25	3,6	5,3	64	17,8	7,2	6
0365	69,25	3,65	5,3	64	17,9	7,3	6
0370	69,25	3,7	5,3	64	18	7,4	6
0375	69,25	3,75	5,3	64	18,1	7,5	6
0380	69,25	3,8	5,3	64	18,2	7,6	6
0385	69,25	3,85	5,3	64	18,3	7,7	6
0390	69,25	3,9	5,3	64	18,4	7,8	6
0395	69,25	3,95	5,3	64	18,5	7,9	6
0400	69,25	4	5,3	64	18,6	8	6
0410	69,25	4,1	6	70	20,2	8,2	6
0420	69,25	4,2	6	70	20,4	8,4	6
0430	69,25	4,3	6	70	20,6	8,6	6
0440	69,25	4,4	6	70	20,8	8,8	6
0450	69,25	4,5	6	70	21	9	6
0460	69,25	4,6	6	70	21,2	9,2	6
0470	69,25	4,7	6	70	21,4	9,4	6
0480	69,25	4,8	6	70	21,6	9,6	6
0490	69,25	4,9	6	70	21,8	9,8	6
0500	69,25	5	6	70	22	10	6
0510	75,50	5,1	8	80	26,2	10,2	8
0520	75,50	5,2	8	80	26,4	10,4	8
0530	75,50	5,3	8	80	26,6	10,6	8
0540	75,50	5,4	8	80	26,8	10,8	8
0550	75,50	5,5	8	80	27	11	8
0560	75,50	5,6	8	80	27,2	11,2	8
0570	75,50	5,7	8	80	27,4	11,4	8
0580	75,50	5,8	8	80	27,6	11,6	8
0590	75,50	5,9	8	80	27,8	11,8	8
0600	75,50	6	8	80	28	12	8

Ausführung:
- Zentrier- und Pilotbohrer
- sehr robuste Konstruktion, wirkt seitlichen Kräften entgegen
- spezielle Spitzengeometrie (170°) sorgt für Zentrierung der Folgebohrung
- Führungsfase verhindert seitliches Einhaken
- verstärkter Schaft mit Sonderlänge ermöglicht optimales Einspannen
- hohe Positions- und Fluchtungsgenauigkeit
- für schräge Bohrungen in gerade, konvexe und konkave Oberflächen

VHM | beschichtet | Werks-norm | 2 × A11 | Zähne 2 | 170° | UNI



Art.-Nr.	102403 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0040	40,50	0,4	1	50	2,6	0,8	4
0045	40,50	0,45	1	50	2,8	0,9	4
0050	40,50	0,5	1,2	50	3,2	1	4
0055	40,50	0,55	1,2	50	3,3	1,1	4
0060	40,50	0,6	1,5	50	4	1,2	4
0065	40,50	0,65	1,5	50	4,1	1,3	4
0070	40,50	0,7	1,5	50	4,2	1,4	4
0075	40,50	0,75	1,5	50	4,3	1,5	4
0080	40,50	0,8	1,7	50	4,8	1,6	4
0085	40,50	0,85	1,7	50	4,9	1,7	4
0090	40,50	0,9	1,7	50	5	1,8	4
0095	40,50	0,95	1,7	50	5,1	1,9	4
0100	43,15	1	2	55	5,7	2	4
0105	43,15	1,05	2	55	5,8	2,1	4
0110	43,15	1,1	2	55	6	2,2	4
0115	43,15	1,15	2	55	6,1	2,3	4
0120	44,35	1,2	2	55	6,2	2,4	4
0125	44,35	1,25	2,5	55	7,2	2,5	4
0130	44,35	1,3	2,5	55	7,3	2,6	4
0135	44,35	1,35	2,5	55	7,4	2,7	4
0140	44,35	1,4	2,5	55	7,5	2,8	4
0145	44,35	1,45	2,5	55	7,6	2,9	4
0150	44,35	1,5	3	55	8,6	3	4
0155	44,35	1,55	3	55	8,7	3,1	4
0160	44,35	1,6	3	55	8,8	3,2	4
0165	44,35	1,65	3	55	8,9	3,3	4
0170	44,35	1,7	3	55	9,1	3,4	4
0175	44,35	1,75	3	55	9,2	3,5	4
0180	44,35	1,8	3,5	55	10,1	3,6	4
0185	44,35	1,85	3,5	55	10,3	3,7	4
0190	44,35	1,9	3,5	55	10,4	3,8	4
0195	44,35	1,95	3,5	55	10,5	3,9	4
0200	55,65	2	3,5	65	10,6	4	6
0205	55,65	2,05	3,5	65	10,7	4,1	6
0210	55,65	2,1	3,5	65	10,8	4,2	6
0215	55,65	2,15	3,5	65	10,9	4,3	6
0220	55,65	2,2	4,5	65	12,8	4,4	6
0225	55,65	2,25	4,5	65	12,9	4,5	6
0230	55,65	2,3	4,5	65	13	4,6	6
0235	55,65	2,35	4,5	65	13,1	4,7	6
0240	55,65	2,4	4,5	65	13,2	4,8	6
0245	55,65	2,45	4,5	65	13,4	4,9	6
0250	55,65	2,5	4,5	65	13,5	5	6
0255	55,65	2,55	4,5	65	13,6	5,1	6
0260	55,65	2,6	4,5	65	13,7	5,2	6
0265	55,65	2,65	5	65	14,7	5,3	6
0270	55,65	2,7	5	65	14,8	5,4	6
0275	55,65	2,75	5	65	14,9	5,5	6
0280	55,65	2,8	5	65	15	5,6	6
0285	55,65	2,85	5	65	15,1	5,7	6
0290	55,65	2,9	5	65	15,2	5,8	6
0295	55,65	2,95	5	65	15,4	5,9	6
0300	56,85	3	6	70	17,2	6	6
0305	56,85	3,05	6	70	17,3	6,1	6
0310	56,85	3,1	6	70	17,4	6,2	6
0315	56,85	3,15	6	70	17,5	6,3	6
0320	56,85	3,2	6	70	17,7	6,4	6
0325	56,85	3,25	6	70	17,8	6,5	6
0330	56,85	3,3	6	70	17,9	6,6	6
0335	56,85	3,35	6	70	18	6,7	6
0340	56,85	3,4	6	70	18,1	6,8	6
0345	58,20	3,45	6	70	18,2	6,9	6
0350	58,20	3,5	6	70	18,3	7	6
0355	58,20	3,55	6	70	18,4	7,1	6
0360	58,20	3,6	6	70	18,6	7,2	6
0365	58,20	3,65	6	70	18,7	7,3	6
0370	58,20	3,7	6	70	18,8	7,4	6
0375	58,20	3,75	6	70	18,9	7,5	6
0380	58,20	3,8	6	70	19	7,6	6
0385	58,20	3,85	6	70	19,1	7,7	6
0390	58,20	3,9	6	70	19,2	7,8	6
0395	58,20	3,95	6	70	19,4	7,9	6
0400	58,20	4	6	70	19,5	8	6
0410	59,50	4,1	6	70	21,3	8,2	6
0420	59,50	4,2	6	70	21,4	8,4	6
0430	59,50	4,3	6	70	21,6	8,6	6
0440	59,50	4,4	6	70	21,7	8,8	6
0450	74,55	4,5	8	80	27	9	8
0460	74,55	4,6	8	80	27,1	9,2	8
0470	74,55	4,7	8	80	27,3	9,4	8
0480	74,55	4,8	8	80	27,4	9,6	8
0490	74,55	4,9	8	80	27,6	9,8	8
0500	74,55	5	8	80	27,7	10	8
0510	74,55	5,1	8	80	27,9	10,2	8
0520	74,55	5,2	8	80	28	10,4	8
0530	74,55	5,3	8	80	28,1	10,6	8
0540	74,55	5,4	8	80	28,3	10,8	8
0550	74,55	5,5	8	80	28,4	11	8
0560	74,55	5,6	8	80	28,6	11,2	8
0570	74,55	5,7	8	80	28,7	11,4	8
0580	74,55	5,8	8	80	28,9	11,6	8
0590	74,55	5,9	8	80	29	11,8	8
0600	74,55	6	8	80	29,1	12	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Stahl

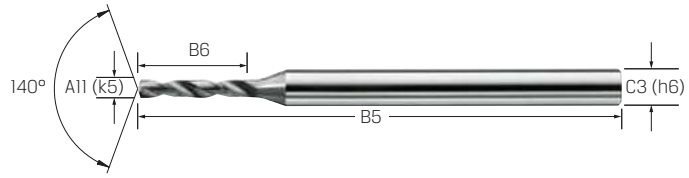
CRAZYDRILL Steel — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall mit Zylinderschaft
- Spitzenwinkel 140°
- eXedur RIP beschichtet
- höchste Bohrgeschwindigkeit und Standzeit
- Selbstzentrierung
- für außergewöhnliche Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | Zylinder schaft | P

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 Pilotbohrung setzen.

4 × A11



Art.-Nr.	102421 4×A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	41,15	0,4	42	2,3	3
0045	41,15	0,45	42	2,6	3
0050	41,15	0,5	42	2,9	3
0055	41,15	0,55	42	3,2	3
0060	41,15	0,6	43,5	3,5	3
0065	41,15	0,65	43,5	3,8	3
0070	41,15	0,7	43,5	4,1	3
0075	41,15	0,75	43,5	4,4	3
0080	41,15	0,8	43,5	4,6	3
0085	41,15	0,85	43,5	4,9	3
0090	41,15	0,9	43,5	5,2	3
0095	41,15	0,95	43,5	5,5	3
0100	42,55	1	44	5,8	3
0105	42,55	1,05	44	6,1	3
0110	42,55	1,1	44	6,3	3
0115	42,55	1,15	44	6,6	3
0120	44,65	1,2	45	7	3
0125	44,65	1,25	45	7,3	3
0130	44,65	1,3	45	7,6	3
0135	44,65	1,35	45	7,9	3
0140	44,65	1,4	46	8,2	3
0145	44,65	1,45	46	8,6	3
0150	44,65	1,5	46	8,7	3
0155	44,65	1,55	46	9,1	3
0160	47,70	1,6	47	9,5	3
0165	47,70	1,65	47	9,7	3
0170	47,70	1,7	47	10	3
0175	47,70	1,75	47	10,3	3
0180	47,70	1,8	48	10,8	3
0185	47,70	1,85	48	11	3
0190	47,70	1,9	48	11,2	3

Art.-Nr.	102421 4×A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0195	47,70	1,95	48	11,4	3
0200	53,65	2	55	11,9	4
0205	53,65	2,05	55	12,1	4
0210	53,65	2,1	55	12,3	4
0215	53,65	2,15	55	12,6	4
0220	53,65	2,2	56	13	4
0225	53,65	2,25	56	13,3	4
0230	53,65	2,3	56	13,6	4
0235	57,05	2,35	56	13,9	4
0240	57,05	2,4	57	14,2	4
0245	57,05	2,45	57	14,6	4
0250	57,05	2,5	57	14,7	4
0255	57,05	2,55	57	15,1	4
0260	57,05	2,6	58	15,5	4
0265	57,05	2,65	58	15,7	4
0270	57,05	2,7	58	16	4
0275	60,35	2,75	58	16,3	4
0280	60,35	2,8	59	16,8	4
0285	60,35	2,85	59	17	4
0290	60,35	2,9	59	17,2	4
0295	60,35	2,95	59	17,4	4
0300	60,35	3	59	17,6	4
0305	60,75	3,05	60	17,8	4
0310	60,75	3,1	60	18,1	4
0315	60,75	3,15	60	18,4	4
0320	60,75	3,2	60	18,7	4
0325	60,75	3,25	60	19	4
0330	60,75	3,3	60	19,3	4
0335	60,75	3,35	60	19,6	4
0340	60,75	3,4	60	19,9	4
0345	60,75	3,45	60	20,2	4

Art.-Nr.	102421 4×A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0350	60,75	3,5	60	20,5	4
0355	61,40	3,55	60	20,8	4
0360	61,40	3,6	64,5	21,1	4
0365	61,40	3,65	64,5	21,4	4
0370	61,40	3,7	64,5	21,6	4
0375	61,40	3,75	64,5	21,9	4
0380	61,40	3,8	64,5	22,2	4
0385	61,40	3,85	64,5	22,5	4
0390	61,40	3,9	64,5	22,8	4
0395	61,40	3,95	64,5	23,1	4
0400	65,65	4	70	23,4	6
0410	65,65	4,1	70	24	6
0420	65,65	4,2	70	24,6	6
0430	65,65	4,3	70	25,2	6
0440	65,65	4,4	70	25,7	6
0450	65,65	4,5	70	26,3	6
0460	65,65	4,6	70	26,9	6
0470	65,65	4,7	70	27,5	6
0480	68,80	4,8	70	28,1	6
0490	68,80	4,9	70	28,7	6
0500	68,80	5	70	29,2	6
0510	68,80	5,1	70	29,8	6
0520	68,80	5,2	75	30,4	6
0530	68,80	5,3	75	31	6
0540	68,80	5,4	75	31,6	6
0550	68,80	5,5	75	32,2	6
0560	68,80	5,6	75	32,8	6
0570	72,65	5,7	75	33,3	6
0580	72,65	5,8	75	33,9	6
0590	72,65	5,9	75	34,5	6
0600	72,65	6	75	35,1	6

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 Pilotbohrung setzen.

6 × A11

Art.-Nr.	102423 6×A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	42,85	0,4	42	3,1	3
0045	42,85	0,45	42	3,5	3
0050	42,85	0,5	42	3,9	3
0055	42,85	0,55	42	4,3	3
0060	42,85	0,6	43,5	4,7	3
0065	42,85	0,65	43,5	5	3
0070	42,85	0,7	43,5	5,4	3
0075	42,85	0,75	43,5	5,8	3
0080	42,85	0,8	45	6,2	3
0085	42,85	0,85	45	6,6	3
0090	42,85	0,9	45	7	3
0095	42,85	0,95	45	7,4	3
0100	42,85	1	46	7,8	3
0105	44,65	1,05	46	8,1	3
0110	44,65	1,1	46	8,6	3
0115	44,65	1,15	46	8,7	3
0120	47,60	1,2	49	10,9	3
0125	47,60	1,25	49	11,1	3
0130	49,30	1,3	49	11,5	3
0135	49,30	1,35	49	11,9	3
0140	49,30	1,4	50,5	12,7	3
0145	49,30	1,45	50,5	12,9	3
0150	49,30	1,5	50,5	13,4	3
0155	49,30	1,55	50,5	13,7	3
0160	52,30	1,6	52	14,5	3
0165	52,30	1,65	52	14,7	3
0170	52,30	1,7	52	15	3
0175	52,30	1,75	52	15,3	3
0180	52,30	1,8	53,5	16,3	3
0185	52,30	1,85	53,5	16,5	3
0190	52,30	1,9	53,5	16,9	3

Art.-Nr.	102423 6×A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0195	52,30	1,95	53,5	17,1	3
0200	60,35	2	61,5	18	4
0205	60,35	2,05	61,5	18,3	4
0210	60,35	2,1	61,5	18,7	4
0215	60,35	2,15	61,5	19,1	4
0220	60,35	2,2	63	20	4
0225	60,35	2,25	63	20,3	4
0230	61,80	2,3	63	20,6	4
0235	61,80	2,35	63	20,9	4
0240	63,50	2,4	64,5	21,7	4
0245	63,50	2,45	64,5	22,1	4
0250	63,50	2,5	64,5	22,2	4
0255	63,50	2,55	64,5	22,6	4
0260	65,30	2,6	66	23,5	4
0265	65,30	2,65	66	23,7	4
0270	65,30	2,7	66	24	4
0275	65,30	2,75	66	24,3	4
0280	66,90	2,8	67,5	25,3	4
0285	66,90	2,85	67,5	25,5	4
0290	66,90	2,9	67,5	25,7	4
0295	66,90	2,95	67,5	25,9	4
0300	66,90	3	67,5	26,2	4
0305	69,25	3,05	70	27,5	4
0310	69,25	3,1	70	27,9	4
0315	69,25	3,15	70	28,4	4
0320	69,25	3,2	70	28,8	4
0325	69,25	3,25	70	29,3	4
0330	69,25	3,3	70	29,7	4
0335	69,25	3,35	70	30,2	4
0340	69,25	3,4	70	30,6	4
0345	69,25	3,45	75	31,1	4

Art.-Nr.	102423 6×A11 eXedur RIP (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0350	69,25	3,5	75	31,5	4
0355	70,00	3,55	75	32	4
0360	70,00	3,6	75	32,4	4
0365	70,00	3,65	75	32,9	4
0370	70,00	3,7	75	33,3	4
0375	70,00	3,75	75	33,8	4
0380	70,00	3,8	75	34,2	4
0385	70,00	3,85	75	34,7	4
0390	70,00	3,9	75	35,1	4
0395	70,00	3,95	75	35,6	4
0400	74,35	4	80	36	6
0410	74,35	4,1	80	36,9	6
0420	74,35	4,2	80	37,8	6
0430	74,35	4,3	80	38,7	6
0440	74,35	4,4	80	39,6	6
0450	74,35	4,5	85	40,5	6
0460	74,35	4,6	85	41,4	6
0470	74,35	4,7	85	42,3	6
0480	78,45	4,8	85	43,2	6
0490	78,45	4,9	85	44,1	6
0500	78,45	5	85	45	6
0510	78,45	5,1	90	45,9	6
0520	78,45	5,2	90	46,8	6
0530	78,45	5,3	90	47,7	6
0540	78,45	5,4	90	48,6	6
0550	78,45	5,5	90	49,5	6
0560	78,45	5,6	90	50,4	6
0570	78,45	5,7	95	51,3	6
0580	78,45	5,8	95	52,2	6
0590	78,45	5,9	95	53,1	6
0600	78,45	6	95	54	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

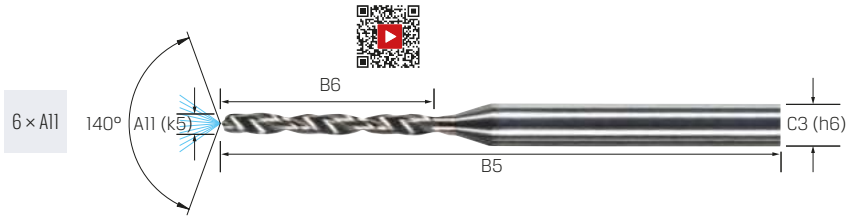
Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL Cool · MIKRON TOOL

Ausführung:
- Schaft mit "Powerkammer" bis Bohr-Ø 2,95 mm
- genügend großer Kühlmittelfluss auch bei niedrigem Druck
- 3× größere Ölmenge bei gleichem Druck
- höhere Bohrgeschwindigkeiten
- bessere Standzeiten der Werkzeuge
- effizientes Entspänen
- spezielle Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- Kühlung, Schmierung und Ausspülen der Späne

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.

VHM · beschichtet · Werksnorm · Zähne 2 · 140° · IKZ · UNI



Art.-Nr.	102425 6×A11 IKZ (RG 1090)	102427 6×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0075	82,90	88,85	0,75	51,5	6,8	3
0080	82,90	88,85	0,8	51,5	7,2	3
0085	82,90	88,85	0,85	51,5	7,7	3
0090	82,90	88,85	0,9	51,5	8,1	3
0095	82,90	88,85	0,95	51,5	8,6	3
0100	69,75	75,50	1	55	9	4
0105	69,75	75,50	1,05	55	9,5	4
0110	69,75	75,50	1,1	55	9,9	4
0115	69,75	75,50	1,15	55	10,4	4
0120	69,75	75,50	1,2	55	10,8	4
0125	69,75	75,50	1,25	55	11,3	4
0130	71,45	77,10	1,3	57	11,7	4
0135	71,45	77,10	1,35	57	12,2	4
0140	71,45	77,10	1,4	57	12,6	4
0145	71,45	77,10	1,45	57	13,1	4
0150	71,45	77,10	1,5	57	13,5	4
0155	71,45	77,10	1,55	59	14	4
0160	71,45	77,10	1,6	59	14,4	4
0165	74,20	80,15	1,65	59	14,9	4
0170	74,20	80,15	1,7	59	15,3	4
0175	74,20	80,15	1,75	59	15,8	4
0180	74,20	80,15	1,8	61	16,2	4
0185	74,20	80,15	1,85	61	16,7	4
0190	74,20	80,15	1,9	61	17,1	4
0195	74,20	80,15	1,95	61	17,6	4
0200	76,75	82,60	2	63	18	4
0205	76,75	82,60	2,05	63	18,5	4
0210	76,75	82,60	2,1	63	18,9	4
0215	76,75	82,60	2,15	63	19,4	4
0220	76,75	82,60	2,2	63	19,8	4
0225	76,75	82,60	2,25	63	20,3	4
0230	78,80	84,70	2,3	65	20,7	4
0235	78,80	84,70	2,35	65	21,2	4
0240	78,80	84,70	2,4	65	21,6	4
0245	78,80	84,70	2,45	65	22,1	4
0250	78,80	84,70	2,5	65	22,5	4
0255	78,80	84,70	2,55	65	22,7	4
0260	78,80	84,70	2,6	66,5	23,4	4
0265	78,80	84,70	2,65	66,5	23,9	4
0270	78,80	84,70	2,7	66,5	24,3	4
0275	80,90	86,75	2,75	68,5	24,8	4
0280	80,90	86,75	2,8	68,5	25,2	4
0285	80,90	86,75	2,85	68,5	25,7	4
0290	80,90	86,75	2,9	68,5	26,1	4
0295	80,90	86,75	2,95	68,5	26,6	4
0300	82,15	87,90	3	73	27	6
0305	82,15	87,90	3,05	73	27,5	6
0310	82,15	87,90	3,1	73	27,9	6
0315	82,15	87,90	3,15	73	28,4	6
0320	82,15	87,90	3,2	73	28,8	6
0325	82,15	87,90	3,25	73	29,3	6
0330	82,15	87,90	3,3	75,5	29,7	6
0335	82,15	87,90	3,35	75,5	30,2	6
0340	82,15	87,90	3,4	75,5	30,6	6
0345	82,15	87,90	3,45	75,5	31,1	6
0350	82,90	88,85	3,5	75,5	31,5	6
0355	82,90	88,85	3,55	75,5	32	6
0360	82,90	88,85	3,6	77,5	32,4	6
0365	82,90	88,85	3,65	77,5	32,9	6
0370	82,90	88,85	3,7	77,5	33,3	6
0375	82,90	88,85	3,75	77,5	33,8	6
0380	82,90	88,85	3,8	77,5	34,2	6
0385	84,20	90,00	3,85	79	34,7	6
0390	84,20	90,00	3,9	79	35,1	6
0395	84,20	90,00	3,95	79	35,6	6
0400	84,20	90,00	4	79	36	6
0410	94,80	100,60	4,1	80,5	35,3	6
0420	94,80	100,60	4,2	80,5	36,1	6
0430	94,80	100,60	4,3	80,5	36,1	6
0440	94,80	100,60	4,4	80,5	37	6
0450	94,80	100,60	4,5	80,5	37,8	6
0460	94,80	100,60	4,6	80,5	38,6	6
0470	103,50	109,50	4,7	84,5	39,5	6
0480	103,50	109,50	4,8	84,5	40,3	6
0490	103,50	109,50	4,9	84,5	41,2	6
0500	103,50	109,50	5	84,5	42	6
0510	103,50	109,50	5,1	84,5	40,8	6
0520	103,50	109,50	5,2	84,5	41,6	6
0530	103,50	109,50	5,3	84,5	42,4	6
0540	111,75	117,45	5,4	88	45,4	6
0550	111,75	117,45	5,5	88	46,2	6
0560	111,75	117,45	5,6	88	47	6
0570	111,75	117,45	5,7	88	45,6	6
0580	111,75	117,45	5,8	88	46,4	6
0590	111,75	117,45	5,9	88	47,2	6
0600	111,75	117,45	6	88	48	6

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.

10 × A11

Art.-Nr.	102429 10×A11, IKZ (RG 1090)	102431 10×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0075	89,50	95,40	0,75	54	9,8	3
0080	89,50	95,40	0,8	54	10,4	3
0085	89,50	95,40	0,85	56	11,1	3
0090	89,50	95,40	0,9	56	11,7	3
0095	89,50	95,40	0,95	56	12,4	3
0100	77,95	83,35	1	59	13	4
0105	77,95	83,35	1,05	59	13,7	4
0110	77,95	83,35	1,1	59	14,3	4
0115	77,95	83,35	1,15	59	15	4
0120	77,95	83,35	1,2	61,5	15,6	4
0125	77,95	83,35	1,25	61,5	16,3	4
0130	80,50	86,20	1,3	61,5	16,9	4
0135	80,50	86,20	1,35	61,5	17,6	4
0140	80,50	86,20	1,4	61,5	18	4
0145	80,50	86,20	1,45	63,5	18,9	4
0150	80,50	86,20	1,5	63,5	19,5	4
0155	80,50	86,20	1,55	63,5	20,2	4
0160	80,50	86,20	1,6	66	20,8	4
0165	85,35	91,30	1,65	66	21,5	4
0170	85,35	91,30	1,7	66	22,1	4
0175	85,35	91,30	1,75	66	22,8	4
0180	85,35	91,30	1,8	68	23,4	4
0185	85,35	91,30	1,85	68	24,1	4
0190	85,35	91,30	1,9	68	24,7	4
0195	85,35	91,30	1,95	68	25	4
0200	88,85	94,60	2	70	26	4
0205	88,85	94,60	2,05	70	26,7	4
0210	88,85	94,60	2,1	70	27,3	4
0215	88,85	94,60	2,15	72	28	4
0220	88,85	94,60	2,2	72	28,6	4
0225	88,85	94,60	2,25	72	39,3	4
0230	92,75	98,80	2,3	74	29,9	4
0235	92,75	98,80	2,35	74	30,6	4
0240	92,75	98,80	2,4	74	31,2	4
0245	92,75	98,80	2,45	75,5	31,9	4
0250	92,75	98,80	2,5	75,5	32,5	4
0255	92,75	98,80	2,55	75,5	33,2	4
0260	92,75	98,80	2,6	77,5	33,8	4
0265	92,75	98,80	2,65	77,5	34,5	4
0270	92,75	98,80	2,7	77,5	35,1	4
0275	97,45	103,15	2,75	79	35,8	4
0280	97,45	103,15	2,8	79	36,4	4
0285	97,45	103,15	2,85	79	37,1	4
0290	97,45	103,15	2,9	80,5	37,7	4
0295	97,45	103,15	2,95	80,5	38,4	4
0300	98,30	104,55	3	85	39	6
0305	98,30	104,55	3,05	85	39,7	6
0310	98,30	104,55	3,1	85	40,3	6
0315	98,30	104,55	3,15	86,5	41	6
0320	98,30	104,55	3,2	86,5	41,6	6
0325	98,30	104,55	3,25	86,5	42,3	6
0330	98,30	104,55	3,3	86,5	42,9	6
0335	98,30	104,55	3,35	89	43,6	6
0340	98,30	104,55	3,4	89	44,2	6
0345	98,30	104,55	3,45	89	44,9	6
0350	101,90	107,70	3,5	91	45,5	6
0355	101,90	107,70	3,55	91	46,2	6
0360	101,90	107,70	3,6	91	46,8	6
0365	101,90	107,70	3,65	91	47,5	6
0370	101,90	107,70	3,7	93	48,1	6
0375	101,90	107,70	3,75	93	48,8	6
0380	101,90	107,70	3,8	93	49,4	6
0385	104,55	109,95	3,85	95	50,1	6
0390	104,55	109,95	3,9	95	50,7	6
0395	104,55	109,95	3,95	95	51,4	6
0400	104,55	109,95	4	95	52	6
0410	126,80	132,65	4,1	98,5	53,3	6
0420	126,80	132,65	4,2	98,5	54,6	6
0430	126,80	132,65	4,3	98,5	54,2	6
0440	126,80	132,65	4,4	98,5	55,4	6
0450	126,80	132,65	4,5	98,5	54,9	6
0460	126,80	132,65	4,6	98,5	56,1	6
0470	135,15	141,00	4,7	106	61,1	6
0480	135,15	141,00	4,8	106	62,4	6
0490	135,15	141,00	4,9	106	61,7	6
0500	135,15	141,00	5	106	63	6
0510	135,15	141,00	5,1	106	64,3	6
0520	135,15	141,00	5,2	106	62,4	6
0530	135,15	141,00	5,3	106	63,6	6
0540	143,35	149,40	5,4	113,5	70,2	6
0550	143,35	149,40	5,5	113,5	71,5	6
0560	143,35	149,40	5,6	113,5	72,8	6
0570	143,35	149,40	5,7	113,5	71,8	6
0580	143,35	149,40	5,8	113,5	73,1	6
0590	143,35	149,40	5,9	113,5	72	6
0600	143,35	149,40	6	113,5	73,2	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

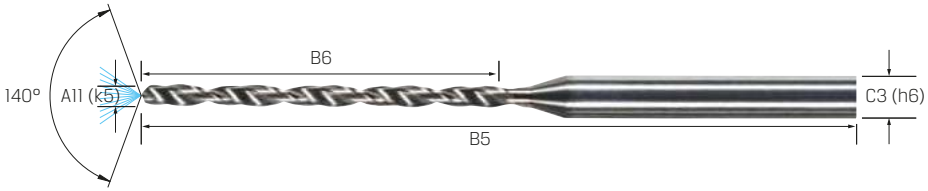
CRAZYDRILL Cool by MIKRON TOOL — MIKRON TOOL

Ausführung:
- wie 102425 und 102427

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.

VHM | beschichtet | Werks-norm | 15 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

UNI



Art.-Nr.	102433 15× A11, IKZ (RG 1090)	102435 15×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0075	93,60	99,45	0,75	58	13,5	3
0080	93,60	99,45	0,8	58	14,4	3
0085	93,60	99,45	0,85	60	15,3	3
0090	93,60	99,45	0,9	60	16,2	3
0095	93,60	99,45	0,95	60	17,1	3
0100	82,60	88,20	1	64	18	4
0105	82,60	88,20	1,05	64	18,9	4
0110	82,60	88,20	1,1	64	19,8	4
0115	82,60	88,20	1,15	66,5	20,7	4
0120	82,60	88,20	1,2	66,5	21,6	4
0125	82,60	88,20	1,25	66,5	22,5	4
0130	87,05	92,75	1,3	69	23,4	4
0135	87,05	92,75	1,35	69	24,3	4
0140	87,05	92,75	1,4	69	25,2	4
0145	87,05	92,75	1,45	71,5	26,1	4
0150	87,05	92,75	1,5	71,5	27	4
0155	87,05	92,75	1,55	71,5	27,9	4
0160	87,05	92,75	1,6	74	28,8	4
0165	96,25	101,90	1,65	74	29,7	4
0170	96,25	101,90	1,7	74	30,6	4
0175	96,25	101,90	1,75	76,5	31,5	4
0180	96,25	101,90	1,8	76,5	32,5	4
0185	96,25	101,90	1,85	76,5	33,3	4
0190	96,25	101,90	1,9	79	34,2	4
0195	96,25	101,90	1,95	79	35,1	4
0200	99,45	105,40	2	79	36	4
0205	99,45	105,40	2,05	81,5	36,9	4
0210	99,45	105,40	2,1	81,5	37,8	4
0215	99,45	105,40	2,15	81,5	38,7	4

Art.-Nr.	102433 15× A11, IKZ (RG 1090)	102435 15×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0220	99,45	105,40	2,2	84	39,6	4
0225	99,45	105,40	2,25	84	40,5	4
0230	107,70	113,65	2,3	84	41,4	4
0235	107,70	113,65	2,35	86,5	42,3	4
0240	107,70	113,65	2,4	86,5	43,2	4
0245	107,70	113,65	2,45	86,5	44,1	4
0250	107,70	113,65	2,5	89	45	4
0255	107,70	113,65	2,55	89	45,9	4
0260	107,70	113,65	2,6	89	46,8	4
0265	107,70	113,65	2,65	91	47,7	4
0270	107,70	113,65	2,7	91	48,6	4
0275	112,70	118,55	2,75	92,5	49,5	4
0280	112,70	118,55	2,8	92,5	50,4	4
0285	112,70	118,55	2,85	94,5	51,3	4
0290	112,70	118,55	2,9	94,5	52,2	4
0295	112,70	118,55	2,95	96	53,1	4
0300	115,25	121,10	3	100	54	6
0305	115,25	121,10	3,05	100	54,9	6
0310	115,25	121,10	3,1	100	55,8	6
0315	115,25	121,10	3,15	103	56,7	6
0320	115,25	121,10	3,2	103	57,6	6
0325	115,25	121,10	3,25	103	58,5	6
0330	115,25	121,10	3,3	103	59,4	6
0335	115,25	121,10	3,35	106	60,3	6
0340	115,25	121,10	3,4	106	61,2	6
0345	115,25	121,10	3,45	106	62,1	6
0350	120,25	126,05	3,5	108,5	63	6
0355	120,25	126,05	3,55	108,5	63,9	6
0360	120,25	126,05	3,6	108,5	64,8	6

Art.-Nr.	102433 15× A11, IKZ (RG 1090)	102435 15×A11, eXedur RIP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0365	120,25	126,05	3,65	111	65,7	6
0370	120,25	126,05	3,7	111	66,7	6
0375	120,25	126,05	3,75	111	67,5	6
0380	120,25	126,05	3,8	113,5	68,4	6
0385	123,50	129,45	3,85	113,5	69,3	6
0390	123,50	129,45	3,9	113,5	70,2	6
0395	123,50	129,45	3,95	115,5	71,1	6
0400	123,50	129,45	4	115,5	72	6
0410	151,70	157,45	4,1	121,5	73,8	6
0420	151,70	157,45	4,2	121,5	73,9	6
0430	151,70	157,45	4,3	121,5	75,7	6
0440	151,70	157,45	4,4	121,5	76,6	6
0450	151,70	157,45	4,5	121,5	76,5	6
0460	151,70	157,45	4,6	121,5	78,2	6
0470	160,10	165,80	4,7	131,5	84,6	6
0480	160,10	165,80	4,8	131,5	86,4	6
0490	160,10	165,80	4,9	131,5	86,2	6
0500	160,10	165,80	5	131,5	88	6
0510	160,10	165,80	5,1	131,5	88,7	6
0520	160,10	165,80	5,2	131,5	88,4	6
0530	160,10	165,80	5,3	131,5	90,1	6
0540	168,25	173,95	5,4	141,5	97,2	6
0550	168,25	173,95	5,5	141,5	99	6
0560	168,25	173,95	5,6	141,5	98,6	6
0570	168,25	173,95	5,7	141,5	99,2	6
0580	168,25	173,95	5,8	141,5	100,9	6
0590	168,25	173,95	5,9	141,5	100,3	6
0600	168,25	173,95	6	141,5	102	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Universal

CRAZYDRILL by MIKRON TOOL Cool XL

MIKRON TOOL

Ausführung:
- extrem hohe Wärmehärte
- Oxidationsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit
- für die Zerspanung von schwerbearbeitbaren Stoffen
- mit Innenkühlung
- kein Entspänen
- kurze Späne, daher kein Aufwickeln
- maximale Bohrgeschwindigkeit
- höchste Fluchtungsgenauigkeit
- hohe Durchmessergenauigkeit und Oberflächenqualität

Hinweis:
Mit 102401 bzw. 102403 oder 102416 Pilotbohrung setzen.
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | UNI



15 × A11

Art.-Nr.	102437 15×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0100	127,20	1	58	18	4
0105	127,20	1,05	59	18,9	4
0110	127,20	1,1	60	19,8	4
0115	127,20	1,15	61	20,7	4
0120	135,30	1,2	62	21,6	4
0125	135,30	1,25	62	22,5	4
0130	135,30	1,3	63	23,4	4
0135	135,30	1,35	64	24,3	4
0140	135,30	1,4	65	25,2	4
0145	141,95	1,45	66	26,1	4
0150	141,95	1,5	67	27	4
0155	141,95	1,55	68	27,9	4
0160	141,95	1,6	68	28,8	4
0165	141,95	1,65	69	29,7	4
0170	141,95	1,7	70	30,6	4
0175	151,20	1,75	71	31,5	4
0180	151,20	1,8	72	32,4	4
0185	151,20	1,85	73	33,3	4
0190	151,20	1,9	74	34,2	4
0195	151,20	1,95	74	35,1	4
0200	151,20	2	75	36	4
0205	159,00	2,05	76	36,9	4
0210	159,00	2,1	77	37,8	4
0215	159,00	2,15	78	38,7	4
0220	159,00	2,2	79	39,6	4
0225	159,00	2,25	80	40,5	4
0230	159,00	2,3	80	41,4	4
0235	159,00	2,35	81	42,3	4
0240	159,00	2,4	82	43,2	4
0245	159,00	2,45	83	44,1	4
0250	159,00	2,5	84	45	4
0255	159,00	2,55	85	45,9	4
0260	170,35	2,6	86	46,8	4
0265	170,35	2,65	86	47,7	4
0270	170,35	2,7	87	48,6	4
0275	170,35	2,75	88	49,5	4
0280	170,35	2,8	89	50,4	4
0285	170,35	2,85	90	51,3	4
0290	170,35	2,9	91	52,2	4
0295	170,35	2,95	92	53,1	4
0300	170,35	3	92	54	4

Art.-Nr.	102437 15×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0305	187,45	3,05	99	54,9	6
0310	187,45	3,1	100	55,8	6
0315	187,45	3,15	101	56,7	6
0320	187,45	3,2	102	57,6	6
0325	187,45	3,25	102	58,5	6
0330	187,45	3,3	103	59,4	6
0335	187,45	3,35	104	60,3	6
0340	187,45	3,4	105	61,2	6
0345	187,45	3,45	106	62,1	6
0350	187,45	3,5	107	63	6
0355	187,45	3,55	108	63,9	6
0360	187,45	3,6	108	64,8	6
0365	187,45	3,65	109	65,7	6
0370	187,45	3,7	110	66,6	6
0375	187,45	3,75	111	67,5	6
0380	187,45	3,8	112	68,4	6
0385	187,45	3,85	113	69,3	6
0390	187,45	3,9	114	70,2	6
0395	187,45	3,95	114	71,1	6
0400	187,45	4	115	72	6
0410	195,40	4,1	117	73,8	6
0420	195,40	4,2	119	75,6	6
0430	195,40	4,3	120	77,4	6
0440	195,40	4,4	122	79,2	6
0450	195,40	4,5	124	81	6
0460	195,40	4,6	126	82,8	6
0470	202,25	4,7	127	84,6	6
0480	202,25	4,8	129	86,4	6
0490	202,25	4,9	131	88,2	6
0500	202,25	5	133	90	6
0510	202,25	5,1	134	91,8	6
0520	202,25	5,2	136	93,6	6
0530	202,25	5,3	138	95,4	6
0540	207,90	5,4	139	97,2	6
0550	207,90	5,5	141	99	6
0560	207,90	5,6	143	100,8	6
0570	207,90	5,7	145	102,6	6
0580	207,90	5,8	146	104,4	6
0590	207,90	5,9	148	106,2	6
0600	207,90	6	150	108	6

30 × A11

Art.-Nr.	102441 30×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0100	227,20	1	73	33	4
0110	227,20	1,1	76	36,3	4
0120	227,20	1,2	80	39,6	4
0130	227,20	1,3	83	42,9	4
0140	227,20	1,4	86	46,2	4
0150	227,20	1,5	89	49,5	4
0160	227,20	1,6	92	52,8	4
0170	227,20	1,7	96	56,1	4
0180	227,20	1,8	99	59,4	4
0190	227,20	1,9	102	62,7	4
0200	227,20	2	105	66	4
0210	227,20	2,1	109	69,3	4
0220	227,20	2,2	112	72,6	4
0230	236,30	2,3	115	75,9	4
0240	236,30	2,4	118	79,2	4
0250	236,30	2,5	121	82,5	4
0260	245,30	2,6	125	85,8	4
0270	245,30	2,7	128	89,1	4
0280	245,30	2,8	131	92,4	4
0290	245,30	2,9	134	95,7	4
0300	245,30	3	137	99	4
0310	260,15	3,1	146	102,3	6
0320	260,15	3,2	150	105,6	6
0330	260,15	3,3	153	108,9	6
0340	260,15	3,4	156	112,2	6
0350	260,15	3,5	159	115,5	6

Art.-Nr.	102441 30×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0360	279,45	3,6	162	118,8	6
0370	279,45	3,7	166	122,1	6
0380	279,45	3,8	169	125,4	6
0390	279,45	3,9	172	128,7	6
0400	279,45	4	175	132	6
0410	293,10	4,1	179	135,3	6
0420	293,10	4,2	182	138,6	6
0430	293,10	4,3	185	141,9	6
0440	293,10	4,4	188	145,2	6
0450	293,10	4,5	191	148,5	6
0460	293,10	4,6	195	151,8	6
0470	306,70	4,7	198	155,1	6
0480	306,70	4,8	201	158,4	6
0490	306,70	4,9	204	161,7	6
0500	306,70	5	208	165	6
0510	306,70	5,1	211	168,3	6
0520	306,70	5,2	214	171,6	6
0530	306,70	5,3	217	174,9	6
0540	315,80	5,4	220	178,2	6
0550	315,80	5,5	224	181,5	6
0560	315,80	5,6	227	184,8	6
0570	315,80	5,7	230	188,1	6
0580	315,80	5,8	233	191,4	6
0590	315,80	5,9	236	194,7	6
0600	315,80	6	240	198	6

20 × A11

Art.-Nr.	102439 20×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0100	170,35	1	63	23	4
0110	170,35	1,1	65	25,3	4
0120	170,35	1,2	68	27,6	4
0130	170,35	1,3	70	29,9	4
0140	170,35	1,4	72	32,2	4
0150	170,35	1,5	74	34,5	4
0160	170,35	1,6	76	36,8	4
0170	170,35	1,7	79	39,1	4
0180	178,30	1,8	81	41,4	4
0190	178,30	1,9	83	43,7	4
0200	178,30	2	85	46	4
0210	187,45	2,1	88	48,3	4
0220	187,45	2,2	90	50,6	4
0230	195,40	2,3	92	52,9	4
0240	195,40	2,4	94	55,2	4
0250	195,40	2,5	96	57,5	4
0260	204,50	2,6	99	59,8	4
0270	204,50	2,7	101	62,1	4
0280	204,50	2,8	103	64,4	4
0290	204,50	2,9	105	66,7	4
0300	204,50	3	107	69	4
0310	204,50	3,1	115	71,3	6
0320	204,50	3,2	118	73,6	6
0330	204,50	3,3	120	75,9	6
0340	204,50	3,4	122	78,2	6
0350	204,50	3,5	124	80,5	6

Art.-Nr.	102439 20×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0360	213,60	3,6	126	82,8	6
0370	213,60	3,7	129	85,1	6
0380	213,60	3,8	131	87,4	6
0390	213,60	3,9	133	89,7	6
0400	213,60	4	135	92	6
0410	227,20	4,1	138	94,3	6
0420	227,20	4,2	140	96,6	6
0430	227,20	4,3	142	98,9	6
0440	227,20	4,4	144	101,2	6
0450	227,20	4,5	146	103,5	6
0460	227,20	4,6	149	105,8	6
0470	236,30	4,7	151	108,1	6
0480	236,30	4,8	153	110,4	6
0490	236,30	4,9	155	112,7	6
0500	236,30	5	158	115	6
0510	236,30	5,1	160	117,3	6
0520	236,30	5,2	162	119,6	6
0530	236,30	5,3	164	121,9	6
0540	244,25	5,4	166	124,2	6
0550	244,25	5,5	169	126,5	6
0560	244,25	5,6	171	128,8	6
0570	244,25	5,7	173	131,1	6
0580	244,25	5,8	175	133,4	6
0590	244,25	5,9	177	135,7	6
0600	244,25	6	180	138	6

40 × A11

Art.-Nr.	102443 40×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0200	312,30	2	125	86	4
0210	312,30	2,1	130	90,3	4
0220	312,30	2,2	134	94,6	4
0230	312,30	2,3	138	98,9	4
0240	312,30	2,4	142	103,2	4
0250	312,30	2,5	146	107,5	4
0260	312,30	2,6	151	111,8	4
0270	312,30	2,7	155	116,1	4
0280	312,30	2,8	159	120,4	4
0290	312,30	2,9	163	124,7	4
0300	312,30	3	167	129	4
0310	331,70	3,1	177	133,3	6
0320	331,70	3,2	182	137,6	6
0330	331,70	3,3	186	141,9	6
0340	331,70	3,4	190	146,2	6
0350	331,70	3,5	194	150,5	6
0360	331,70	3,6	198	154,8	6
0370	331,70	3,7	203	159,1	6
0380	331,70	3,8	207	163,4	6
0390	331,70	3,9	211	167,7	6
0400	331,70	4	215	172	6

Art.-Nr.	102443 40×A11, eXedur SL, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0410	352,05	4,1	220	176,3	6
0420	352,05	4,2	224	180,6	6
0430	352,05	4,3	228	184,9	6
0440	352,05	4,4	232	189,2	6
0450	352,05	4,5	236	193,5	6
0460	352,05	4,6	241	197,8	6
0470	378,25	4,7	245	202,1	6
0480	378,25	4,8	249	206,4	6
0490	378,25	4,9	253	210,7	6
0500	378,25	5	258	215	6
0510	378,25	5,1	262	219,3	6
0520	378,25	5,2	266	223,6	6
0530	378,25	5,3	270	227,9	6
0540	403,15	5,4	274	232,2	6
0550	403,15	5,5	279	236,5	6
0560	403,15	5,6	283	240,8	6
0570	403,15	5,7	287	245,1	6
0580	403,15	5,8	291	249,4	6
0590	403,15	5,9	295	253,7	6
0600	403,15	6	300	258	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

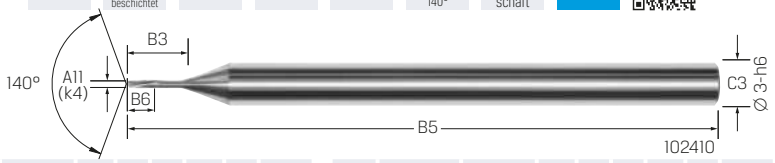
Kleinstbohrer VHM

CRAZYDRILL Flexpilot STEEL — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall-Pilotbohrer
- Zentrieren und Pilotbohren bis 3× A11
- abgestimmt auf CrazyDrill Flex-Programm
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6

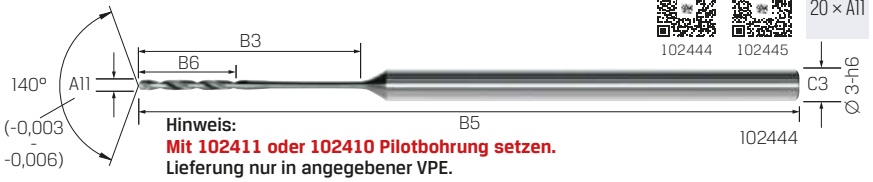
Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | beschichtet | Werksnorm | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | Zylinderschaft | P



Art.-Nr.	102410 3× A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102411 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0010	–	40,60	0,1	40	0,5	0,3	3	1
0011	–	71,05	0,11	40	0,6	0,33	3	5
0012	–	71,05	0,12	40	0,6	0,36	3	5
0013	–	71,05	0,13	40	0,7	0,39	3	5
0014	–	71,05	0,14	40	0,7	0,42	3	5
0015	–	40,60	0,15	40	0,8	0,45	3	1
0016	–	71,05	0,16	40	0,8	0,48	3	5
0017	–	71,05	0,17	40	0,9	0,51	3	5
0018	–	71,05	0,18	40	0,9	0,54	3	5
0019	–	71,05	0,19	40	1	0,57	3	5
0020	49,75	40,60	0,2	40	1	0,6	3	1
0021	80,15	71,05	0,21	40	1,1	0,63	3	5
0022	80,15	71,05	0,22	40	1,1	0,66	3	5
0023	77,95	68,90	0,23	40	1,2	0,69	3	5
0024	77,95	68,90	0,24	40	1,2	0,72	3	5
0025	48,55	39,45	0,25	40	1,3	0,75	3	1
0026	77,95	68,90	0,26	40	1,3	0,78	3	5
0027	77,95	68,90	0,27	40	1,4	0,81	3	5
0028	77,95	68,90	0,28	40	1,4	0,84	3	5
0029	77,95	68,90	0,29	40	1,5	0,87	3	5
0030	48,55	39,45	0,3	40	1,5	0,9	3	1
0031	77,95	68,90	0,31	40	1,6	0,93	3	5
0032	77,95	68,90	0,32	40	1,6	0,96	3	5
0033	73,90	64,80	0,33	40	1,7	0,99	3	5
0034	73,90	64,80	0,34	40	1,7	1,02	3	5
0035	46,25	37,10	0,35	40	1,8	1,05	3	1
0036	73,90	64,80	0,36	40	1,8	1,08	3	5
0037	73,90	64,80	0,37	40	1,9	1,11	3	5
0038	73,90	64,80	0,38	40	1,9	1,14	3	5
0039	73,90	64,80	0,39	40	2	1,17	3	5
0040	46,25	37,10	0,4	40	2	1,2	3	1
0041	73,90	64,80	0,41	40	2,1	1,23	3	5
0042	73,90	64,80	0,42	40	2,1	1,26	3	5
0043	73,90	64,80	0,43	40	2,2	1,29	3	5
0044	73,90	64,80	0,44	40	2,2	1,32	3	5
0045	46,25	37,10	0,45	40	2,3	1,35	3	1
0046	73,90	64,80	0,46	40	2,3	1,38	3	5
0047	73,90	64,80	0,47	40	2,4	1,41	3	5
0048	73,90	64,80	0,48	40	2,4	1,44	3	5
0049	73,90	64,80	0,49	40	2,5	1,47	3	5
0050	46,25	37,10	0,5	40	2,5	1,5	3	1
0051	73,90	64,80	0,51	40	2,6	1,53	3	5
0052	73,90	64,80	0,52	40	2,6	1,56	3	5
0053	73,90	64,80	0,53	40	2,7	1,59	3	5
0054	73,90	64,80	0,54	40	2,7	1,62	3	5
0055	46,25	37,10	0,55	40	2,8	1,65	3	1
0056	73,90	64,80	0,56	40	2,8	1,68	3	5
0057	73,90	64,80	0,57	40	2,9	1,71	3	5
0058	73,90	64,80	0,58	40	2,9	1,74	3	5
0059	73,90	64,80	0,59	40	3	1,77	3	5
0060	46,25	37,10	0,6	40	3	1,8	3	1
0061	73,90	64,80	0,61	40	3,1	1,83	3	5
0062	73,90	64,80	0,62	40	3,1	1,86	3	5
0063	73,90	64,80	0,63	40	3,2	1,89	3	5
0064	73,90	64,80	0,64	40	3,2	1,92	3	5
0065	46,25	37,10	0,65	40	3,3	1,95	3	1
0066	73,90	64,80	0,66	40	3,3	1,98	3	5
0067	73,90	64,80	0,67	40	3,4	2,01	3	5
0068	73,90	64,80	0,68	40	3,4	2,04	3	5
0069	73,90	64,80	0,69	40	3,5	2,07	3	5
0070	46,25	37,10	0,7	40	3,5	2,1	3	1
0071	73,90	64,80	0,71	40	3,6	2,13	3	5
0072	73,90	64,80	0,72	40	3,6	2,16	3	5
0073	73,90	64,80	0,73	40	3,7	2,19	3	5
0074	73,90	64,80	0,74	40	3,7	2,22	3	5
0075	46,25	37,10	0,75	40	3,8	2,25	3	1
0076	73,90	64,80	0,76	40	3,8	2,28	3	5
0077	73,90	64,80	0,77	40	3,9	2,31	3	5
0078	73,90	64,80	0,78	40	3,9	2,34	3	5
0079	73,90	64,80	0,79	40	4	2,37	3	5
0080	46,25	37,10	0,8	40	4	2,4	3	1
0081	73,90	64,80	0,81	40	4,1	2,43	3	5
0082	73,90	64,80	0,82	40	4,1	2,46	3	5
0083	73,90	64,80	0,83	40	4,2	2,49	3	5
0084	73,90	64,80	0,84	40	4,2	2,52	3	5
0085	46,25	37,10	0,85	40	4,3	2,55	3	1
0086	73,90	64,80	0,86	40	4,3	2,58	3	5
0087	73,90	64,80	0,87	40	4,4	2,61	3	5
0088	73,90	64,80	0,88	40	4,4	2,64	3	5
0089	73,90	64,80	0,89	40	4,5	2,67	3	5
0090	46,25	37,10	0,9	40	4,5	2,7	3	1
0091	73,90	64,80	0,91	40	4,6	2,73	3	5
0092	73,90	64,80	0,92	40	4,6	2,76	3	5
0093	73,90	64,80	0,93	40	4,7	2,79	3	5
0094	73,90	64,80	0,94	40	4,7	2,82	3	5
0095	46,25	37,10	0,95	40	4,8	2,85	3	1
0096	73,90	64,80	0,96	40	4,8	2,88	3	5
0097	73,90	64,80	0,97	40	4,9	2,91	3	5
0098	73,90	64,80	0,98	40	4,9	2,94	3	5
0099	73,90	64,80	0,99	40	5	2,97	3	5
0100	46,25	37,10	1	40	5	3	3	1
0101	73,90	64,80	1,01	40	5,1	3,03	3	5
0102	73,90	64,80	1,02	40	5,1	3,06	3	5
0103	73,90	64,80	1,03	40	5,2	3,09	3	5
0104	73,90	64,80	1,04	40	5,2	3,12	3	5
0105	46,25	37,10	1,05	40	5,3	3,15	3	1
0106	73,90	64,80	1,06	40	5,3	3,18	3	5
0107	73,90	64,80	1,07	40	5,4	3,21	3	5
0108	73,90	64,80	1,08	40	5,4	3,24	3	5
0109	73,90	64,80	1,09	40	5,5	3,27	3	5
0110	46,25	37,10	1,1	40	5,5	3,3	3	1
0111	73,90	64,80	1,11	40	5,6	3,33	3	5
0112	73,90	64,80	1,12	40	5,6	3,36	3	5
0113	73,90	64,80	1,13	40	5,7	3,39	3	5
0114	73,90	64,80	1,14	40	5,7	3,42	3	5
0115	46,25	37,10	1,15	40	5,8	3,45	3	1
0116	73,90	64,80	1,16	40	5,8	3,48	3	5
0117	73,90	64,80	1,17	40	5,9	3,51	3	5
0118	73,90	64,80	1,18	40	5,9	3,54	3	5
0119	73,90	64,80	1,19	40	6	3,57	3	5
0120	46,25	37,10	1,2	40	6	3,6	3	1
0125	54,60	–	1,25	40	6,3	3,75	3	1
0130	54,60	–	1,3	40	6,5	3,9	3	1
0135	54,60	–	1,35	40	6,8	4,05	3	1
0140	54,60	–	1,4	40	7	4,2	3	1
0145	54,60	–	1,45	40	7,3	4,35	3	1
0150	54,60	–	1,5	40	7,5	4,5	3	1
0155	57,80	–	1,55	40	7,8	4,65	3	1
0160	57,80	–	1,6	40	8	4,8	3	1
0165	57,80	–	1,65	40	8,3	4,95	3	1
0170	57,80	–	1,7	40	8,5	5,1	3	1
0175	57,80	–	1,75	40	8,8	5,25	3	1
0180	60,85	–	1,8	40	9	5,4	3	1
0185	60,85	–	1,85	40	9,3	5,55	3	1
0190	60,85	–	1,9	40	9,5	5,7	3	1
0195	60,85	–	1,95	40	9,8	5,85	3	1
0200	60,85	–	2	40	10	6	3	1

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3 - h6



Hinweis:
Mit 102411 oder 102410 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	102444 20×A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102445 20×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	–	59,70	0,1	40	2	1,1	1
0011	–	104,45	0,11	40	2,2	1,2	5
0012	–	104,45	0,12	40	2,4	1,3	5
0013	–	104,45	0,13	40	2,6	1,4	5
0014	–	104,45	0,14	40	2,8	1,5	5
0015	–	59,70	0,15	40	3	1,6	1
0016	–	104,45	0,16	40	3,2	1,7	5
0017	–	104,45	0,17	40	3,4	1,8	5
0018	–	104,45	0,18	40	3,6	1,9	5
0019	–	104,45	0,19	40	3,8	2	5
0020	68,80	59,70	0,2	45	4	2,1	1
0021	113,55	104,45	0,21	45	4,2	2,2	5
0022	113,55	104,45	0,22	45	4,4	2,3	5
0023	105,05	96,05	0,23	45	4,6	2,4	5
0024	105,05	96,05	0,24	45	4,8	2,5	5
0025	64,05	54,95	0,25	45	5	2,6	1
0026	105,05	96,05	0,26	45	5,2	2,7	5
0027	105,05	96,05	0,27	45	5,4	2,8	5
0028	105,05	96,05	0,28	45	5,6	2,9	5
0029	105,05	96,05	0,29	45	5,8	3	5
0030	64,05	54,95	0,3	45	6	3,2	1
0031	105,05	96,05	0,31	45	6,2	3,3	5
0032	105,05	96,05	0,32	45	6,4	3,4	5
0033	105,05	96,05	0,33	45	6,6	3,5	5
0034	105,05	96,05	0,34	45	6,8	3,6	5
0035	64,05	54,95	0,35	45	7	3,7	1
0036	105,05	96,05	0,36	45	7,2	3,8	5
0037	105,05	96,05	0,37	45	7,4	3,9	5
0038	94,70	85,65	0,38	45	7,6	4	5
0039	94,70	85,65	0,39	45	7,8	4,1	5
0040	58,10	49,00	0,4	45	8	4,2	1
0041	94,70	85,65	0,41	45	8,2	4,3	5
0042	94,70	85,65	0,42	45	8,4	4,4	5
0043	94,70	85,65	0,43	45	8,6	4,5	5
0044	94,70	85,65	0,44	45	8,8	4,6	5
0045	58,10	49,00	0,45	45	9	4,7	1
0046	94,70	85,65	0,46	45	9,2	4,8	5
0047	94,70	85,65	0,47	45	9,4	4,9	5
0048	94,70	85,65	0,48	45	9,6	5	5
0049	94,70	85,65	0,49	45	9,8	5,1	5
0050	58,10	49,00	0,5	50	10	5,3	1
0051	94,70	85,65	0,51	50	10,2	5,4	5
0052	94,70	85,65	0,52	50	10,4	5,5	5
0053	94,70	85,65	0,53	50	10,6	5,6	5
0054	94,70	85,65	0,54	50	10,8	5,7	5
0055	58,10	49,00	0,55	50	11	5,8	1
0056	94,70	85,65	0,56	50	11,2	5,9	5
0057	94,70	85,65	0,57	50	11,4	6	5
0058	94,70	85,65	0,58	50	11,6	6,1	5
0059	94,70	85,65	0,59	50	11,8	6,2	5
0060	58,10	49,00	0,6	50	12	6,3	1
0061	94,70	85,65	0,61	50	12,2	6,4	5
0062	94,70	85,65	0,62	50	12,4	6,5	5
0063	94,70	85,65	0,63	50	12,6	6,6	5
0064	94,70	85,65	0,64	50	12,8	6,7	5
0065	58,10	49,00	0,65	50	13	6,8	1
0066	94,70	85,65	0,66	50	13,2	6,9	5
0067	94,70	85,65	0,67	50	13,4	7	5
0068	94,70	85,65	0,68	50	13,6	7,1	5
0069	94,70	85,65	0,69	50	13,8	7,2	5
0070	58,10	49,00	0,7	53	14	7,4	1
0071	94,70	85,65	0,71	53	14,2	7,5	5
0072	94,70	85,65	0,72	53	14,4	7,6	5
0073	94,70	85,65	0,73	53	14,6	7,7	5
0074	94,70	85,65	0,74	53	14,8	7,8	5
0075	58,10	49,00	0,75	53	15	7,9	1
0076	94,70	85,65	0,76	53	15,2	8	5
0077	94,70	85,65	0,77	53	15,4	8,1	5
0078	94,70	85,65	0,78	53	15,6	8,2	5
0079	94,70	85,65	0,79	53	15,8	8,3	5
0080	58,10	49,00	0,8	53	16	8,4	1
0081	94,70	85,65	0,81	53	16,2	8,5	5
0082	94,70	85,65	0,82	53	16,4	8,6	5
0083	94,70	85,65	0,83	53	16,6	8,7	5
0084	94,70	85,65	0,84	53	16,8	8,8	5
0085	58,10	49,00	0,85	54	17	8,9	1
0086	94,70	85,65	0,86	54	17,2	9	5
0087	94,70	85,65	0,87	53	17,4	9,1	5
0088	94,70	85,65	0,88	53	17,6	9,2	5
0089	94,70	85,65	0,89	53	17,8	9,3	5
0090	58,10	49,00	0,9	53	18	9,5	1
0091	94,70	85,65	0,91	53	18,2	9,6	5
0092	94,70	85,65	0,92	53	18,4	9,7	5
0093	105,05	96,05	0,93	53	18,6	9,8	5
0094	105,05	96,05	0,94	53	18,8	9,9	5
0095	64,05	54,95	0,95	53	19	10	1
0096	105,05	96,05	0,96	53	19,2	10,1	5
0097	105,05	96,05	0,97	53	19,4	10,2	5
0098	105,05	96,05	0,98	53	19,6	10,3	5
0099	105,05	96,05	0,99	53	19,8	10,4	5
0100	64,05	54,95	1	60	20	10,5	1
0101	105,05	96,05	1,01	60	20,2	10,6	5
0102	105,05	96,05	1,02	60	20,4	10,7	5
0103	105,05	96,05	1,03	60	20,6	10,8	5
0104	105,05	96,05	1,04	60	20,8	10,9	5
0105	64,05	54,95	1,05	60	21	11	1
0106	105,05	96,05	1,06	60	21,2	11,1	5
0107	105,05	96,05	1,07	60	21,4	11,2	5
0108	113,55	104,45	1,08	60	21,6	11,3	5
0109	113,55	104,45	1,09	60	21,8	11,4	5
0110	68,80	59,70	1,1	60	22	11,6	1
0111	113,55	104,45	1,11	60	22,2	11,7	5
0112	113,55	104,45	1,12	60	22,4	11,8	5
0113	113,55	104,45	1,13	60	22,6	11,9	5
0114	113,55	104,45	1,14	60	22,8	12	5
0115	68,80	59,70	1,15	60	23	12,1	1
0116	113,55	104,45	1,16	60	23,2	12,2	5
0117	113,55	104,45	1,17	60	23,4	12,3	5
0118	113,55	104,45	1,18	60	23,6	12,4	5
0119	113,55	104,45	1,19	60	23,8	12,5	5
0120	68,80	59,70	1,2	60	24	12,6	1

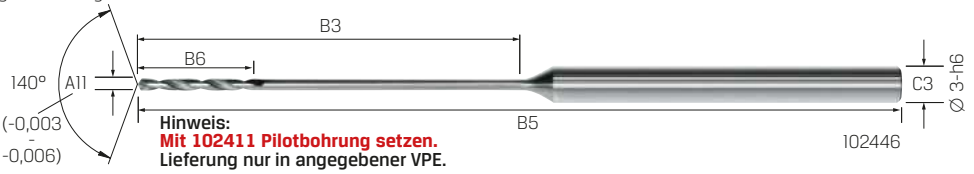
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Stahl

CRAZYDRILL Flex STEEL | MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | 30 × A11 | Zähne 2 | 140° | P

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft ∅ 3-h6



Hinweis:
Mit 102411 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

Art.-Nr.	102446 30×A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102447 30×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	–	64,45	0,1	45	3	1,1	1
0011	–	112,70	0,11	45	3,3	1,2	5
0012	–	112,70	0,12	45	3,6	1,3	5
0013	–	112,70	0,13	45	3,9	1,4	5
0014	–	112,70	0,14	45	4,2	1,5	5
0015	–	64,45	0,15	45	4,5	1,6	1
0016	–	112,70	0,16	45	4,8	1,7	5
0017	–	112,70	0,17	45	5,1	1,8	5
0018	–	112,70	0,18	45	5,4	1,9	5
0019	–	112,70	0,19	45	5,7	2	5
0020	73,60	64,45	0,2	45	6	2,1	1
0021	121,80	112,70	0,21	45	6,3	2,2	5
0022	121,80	112,70	0,22	45	6,6	2,3	5
0023	113,55	104,45	0,23	45	6,9	2,4	5
0024	113,55	104,45	0,24	45	7,2	2,5	5
0025	68,80	59,70	0,25	45	7,5	2,6	1
0026	113,55	104,45	0,26	45	7,8	2,7	5
0027	113,55	104,45	0,27	45	8,1	2,8	5
0028	113,55	104,45	0,28	45	8,4	2,9	5
0029	113,55	104,45	0,29	45	8,7	3	5
0030	68,80	59,70	0,3	50	9	3,2	1
0031	113,55	104,45	0,31	50	9,3	3,3	5
0032	113,55	104,45	0,32	50	9,6	3,4	5
0033	113,55	104,45	0,33	50	9,9	3,5	5
0034	113,55	104,45	0,34	50	10,2	3,6	5
0035	68,80	59,70	0,35	50	10,5	3,7	1
0036	113,55	104,45	0,36	50	10,8	3,8	5
0037	113,55	104,45	0,37	50	11,1	3,9	5
0038	103,05	94,05	0,38	50	11,4	4	5
0039	103,05	94,05	0,39	50	11,7	4,1	5
0040	62,90	53,75	0,4	50	12	4,2	1
0041	103,05	94,05	0,41	50	12,3	4,3	5
0042	103,05	94,05	0,42	50	12,6	4,4	5
0043	103,05	94,05	0,43	50	12,9	4,5	5
0044	103,05	94,05	0,44	50	13,2	4,6	5
0045	62,90	53,75	0,45	50	13,5	4,7	1
0046	103,05	94,05	0,46	50	13,8	4,8	5
0047	103,05	94,05	0,47	50	14,1	4,9	5
0048	103,05	94,05	0,48	50	14,4	5	5
0049	103,05	94,05	0,49	50	14,7	5,1	5
0050	62,90	53,75	0,5	53	15	5,3	1
0051	103,05	94,05	0,51	53	15,3	5,4	5
0052	103,05	94,05	0,52	53	15,6	5,5	5
0053	103,05	94,05	0,53	53	15,9	5,6	5
0054	103,05	94,05	0,54	53	16,2	5,7	5
0055	62,90	53,75	0,55	53	16,5	5,8	1
0056	103,05	94,05	0,56	53	16,8	5,9	5
0057	103,05	94,05	0,57	53	17,1	6	5
0058	103,05	94,05	0,58	53	17,4	6,1	5
0059	103,05	94,05	0,59	53	17,7	6,2	5
0060	62,90	53,75	0,6	53	18	6,3	1
0061	103,05	94,05	0,61	53	18,3	6,4	5
0062	103,05	94,05	0,62	53	18,6	6,5	5
0063	103,05	94,05	0,63	53	18,9	6,6	5
0064	103,05	94,05	0,64	53	19,2	6,7	5
0065	62,90	53,75	0,65	53	19,5	6,8	1
0066	103,05	94,05	0,66	53	19,8	6,9	5
0067	103,05	94,05	0,67	53	20,1	7	5
0068	103,05	94,05	0,68	53	20,4	7,1	5
0069	103,05	94,05	0,69	53	20,7	7,2	5
0070	62,90	53,75	0,7	60	21	7,4	1
0071	103,05	94,05	0,71	60	21,3	7,5	5
0072	103,05	94,05	0,72	60	21,6	7,6	5
0073	103,05	94,05	0,73	60	21,9	7,7	5
0074	103,05	94,05	0,74	60	22,2	7,8	5
0075	62,90	53,75	0,75	60	22,5	7,9	1
0076	103,05	94,05	0,76	60	22,8	8	5
0077	103,05	94,05	0,77	60	23,1	8,1	5
0078	103,05	94,05	0,78	60	23,4	8,2	5
0079	103,05	94,05	0,79	60	23,7	8,3	5
0080	62,90	53,75	0,8	60	24	8,4	1
0081	103,05	94,05	0,81	60	24,3	8,5	5
0082	103,05	94,05	0,82	60	24,6	8,6	5
0083	103,05	94,05	0,83	60	24,9	8,7	5
0084	103,05	94,05	0,84	60	25,2	8,8	5
0085	62,90	53,75	0,85	64	25,5	8,9	1
0086	103,05	94,05	0,86	64	25,8	9	5
0087	103,05	94,05	0,87	64	26,1	9,1	5
0088	103,05	94,05	0,88	64	26,4	9,2	5
0089	103,05	94,05	0,89	64	26,7	9,4	5
0090	62,90	53,75	0,9	64	27	9,5	1
0091	103,05	94,05	0,91	64	27,3	9,6	5
0092	103,05	94,05	0,92	64	27,6	9,7	5
0093	113,55	104,45	0,93	64	27,9	9,8	5
0094	113,55	104,45	0,94	64	28,2	9,9	5
0095	68,80	59,70	0,95	64	28,5	10	1
0096	113,55	104,45	0,96	64	28,8	10,1	5
0097	113,55	104,45	0,97	64	29,1	10,2	5
0098	113,55	104,45	0,98	64	29,4	10,3	5
0099	113,55	104,45	0,99	64	29,7	10,4	5
0100	68,80	59,70	1	70	30	10,5	1
0101	113,55	104,45	1,01	70	30,3	10,6	5
0102	113,55	104,45	1,02	70	30,6	10,7	5
0103	113,55	104,45	1,03	70	30,9	10,8	5
0104	113,55	104,45	1,04	70	31,2	10,9	5
0105	68,80	59,70	1,05	70	31,5	11	1
0106	113,55	104,45	1,06	70	31,8	11,1	5
0107	113,55	104,45	1,07	70	32,1	11,2	5
0108	121,80	112,70	1,08	70	32,4	11,3	5
0109	121,80	112,70	1,09	70	32,7	11,4	5
0110	73,60	64,45	1,1	70	33	11,6	1
0111	121,80	112,70	1,11	70	33,3	11,7	5
0112	121,80	112,70	1,12	70	33,6	11,8	5
0113	121,80	112,70	1,13	70	33,9	11,9	5
0114	121,80	112,70	1,14	70	34,2	12	5
0115	73,60	64,45	1,15	70	34,5	12,1	1
0116	121,80	112,70	1,16	70	34,8	12,2	5
0117	121,80	112,70	1,17	70	35,1	12,3	5
0118	121,80	112,70	1,18	70	35,4	12,4	5
0119	121,80	112,70	1,19	70	35,7	12,5	5
0120	73,60	64,45	1,2	70	36	12,6	1

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- Tieflochbohren mit integrierter Kühlung
- optimale Kühlung und gezieltes Abspülen der Späne

- Mindest-Kühlmitteldruck
Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar,
〉 10.000 U/min. = 30 bar

Hinweis:
Mit 102411 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

102448 | 102450 | 50 × A11



Art.-Nr.	102448 50×A11, IK (RG 1090)	102450 50×A11, eXedur, IP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0030	89,60	102,10	0,3	53	15	3,1	3	1
0031	156,60	169,10	0,31	53	15,5	3,2	3	5
0032	156,60	169,10	0,32	53	16	3,3	3	5
0033	156,60	169,10	0,33	53	16,5	3,4	3	5
0034	156,60	169,10	0,34	53	17	3,5	3	5
0035	89,60	102,10	0,35	53	17,6	3,6	3	1
0036	156,60	169,10	0,36	53	18	3,7	3	5
0037	156,60	169,10	0,37	53	18,5	3,8	3	5
0038	156,60	169,10	0,38	53	19	3,9	3	5
0039	156,60	169,10	0,39	53	19,5	4	3	5
0040	89,60	102,10	0,4	53	20	4,1	3	1
0041	156,60	169,10	0,41	60	20,5	4,2	3	5
0042	156,60	169,10	0,42	60	21	4,3	3	5
0043	156,60	169,10	0,43	60	21,5	4,4	3	5
0044	156,60	169,10	0,44	60	22	4,5	3	5
0045	89,60	102,10	0,45	60	22,6	4,6	3	1
0046	156,60	169,10	0,46	60	23	4,7	3	5
0047	156,60	169,10	0,47	60	23,5	4,8	3	5
0048	156,60	169,10	0,48	60	24	4,9	3	5
0049	156,60	169,10	0,49	60	24,5	5	3	5
0050	89,60	102,10	0,5	64	25	5,1	3	1
0051	156,60	169,10	0,51	64	25,5	5,3	3	5
0052	156,60	169,10	0,52	64	26	5,4	3	5
0053	156,60	169,10	0,53	64	26,5	5,5	3	5
0054	156,60	169,10	0,54	64	27	5,6	3	5
0055	89,60	102,10	0,55	64	27,6	5,8	3	1
0056	156,60	169,10	0,56	64	28	5,9	3	5
0057	156,60	169,10	0,57	64	28,5	6	3	5
0058	156,60	169,10	0,58	64	29	6,1	3	5
0059	156,60	169,10	0,59	64	29,5	6,2	3	5
0060	89,60	102,10	0,6	70	30	6,3	3	1
0061	156,60	169,10	0,61	70	30,5	6,4	3	5
0062	156,60	169,10	0,62	70	31	6,5	3	5
0063	156,60	169,10	0,63	70	31,5	6,6	3	5
0064	156,60	169,10	0,64	70	32	6,7	3	5
0065	89,60	102,10	0,65	70	32,6	6,8	3	1
0066	156,60	169,10	0,66	70	33	6,9	3	5
0067	156,60	169,10	0,67	70	33,5	7	3	5
0068	156,60	169,10	0,68	70	34	7,1	3	5
0069	156,60	169,10	0,69	70	34,5	7,2	3	5
0070	89,60	102,10	0,7	75	35	7,4	3	1
0071	156,60	169,10	0,71	75	35,5	7,5	3	5
0072	156,60	169,10	0,72	75	36	7,6	3	5
0073	156,60	169,10	0,73	75	36,5	7,7	3	5
0074	156,60	169,10	0,74	75	37	7,8	3	5
0075	89,60	102,10	0,75	75	37,6	7,9	3	1
0076	156,60	169,10	0,76	75	38	8	3	5
0077	156,60	169,10	0,77	75	38,5	8,1	3	5
0078	173,25	185,75	0,78	75	39	8,2	3	5
0079	173,25	185,75	0,79	75	39,5	8,3	3	5
0080	99,15	111,65	0,8	80	40	8,4	3	1
0081	173,25	185,75	0,81	80	40,5	8,5	3	5
0082	173,25	185,75	0,82	80	41	8,6	3	5
0083	173,25	185,75	0,83	80	41,5	8,7	3	5
0084	173,25	185,75	0,84	80	42	8,8	3	5
0085	99,15	111,65	0,85	80	42,6	8,9	3	1
0086	173,25	185,75	0,86	80	43	9	3	5
0087	173,25	185,75	0,87	80	43,5	9,1	3	5
0088	173,25	185,75	0,88	80	44	9,2	3	5
0089	173,25	185,75	0,89	80	44,5	9,3	3	5
0090	99,15	111,65	0,9	85	45	9,5	3	1
0091	173,25	185,75	0,91	85	45,5	9,6	3	5
0092	173,25	185,75	0,92	85	46	9,7	3	5
0093	173,25	185,75	0,93	85	46,5	9,8	3	5
0094	173,25	185,75	0,94	85	47	9,9	3	5
0095	99,15	111,65	0,95	85	47,6	10	3	1
0096	173,25	185,75	0,96	85	48	10,1	3	5
0097	173,25	185,75	0,97	85	48,5	10,2	3	5
0098	173,25	185,75	0,98	85	49	10,3	3	5
0099	173,25	185,75	0,99	85	49,5	10,4	3	5
0100	99,15	111,65	1	90	50	10,5	3	1
0101	173,25	185,75	1,01	90	50,5	10,6	3	5
0102	173,25	185,75	1,02	90	51	10,7	3	5
0103	173,25	185,75	1,03	90	51,5	10,8	3	5
0104	173,25	185,75	1,04	90	52	10,9	3	5
0105	99,15	111,65	1,05	90	52,6	11	3	1
0106	173,25	185,75	1,06	90	53	11,1	3	5
0107	173,25	185,75	1,07	90	53,5	11,2	3	5
0108	173,25	185,75	1,08	90	54	11,3	3	5
0109	173,25	185,75	1,09	90	54,5	11,4	3	5
0110	99,15	111,65	1,1	95	55	11,6	3	1
0111	173,25	185,75	1,11	95	55,5	11,7	3	5
0112	173,25	185,75	1,12	95	56	11,8	3	5
0113	173,25	185,75	1,13	95	56,5	11,9	3	5
0114	173,25	185,75	1,14	95	57	12	3	5
0115	99,15	111,65	1,15	95	57,6	12,1	3	1
0116	173,25	185,75	1,16	95	58	12,2	3	5
0117	173,25	185,75	1,17	95	58,5	12,3	3	5
0118	173,25	185,75	1,18	95	59	12,4	3	5
0119	173,25	185,75	1,19	95	59,5	12,5	3	5
0120	99,15	111,65	1,2	95	60	12,6	3	1
0125	–	NEU 136,55	1,25	105	62,5	10	4	1
0130	–	NEU 136,55	1,3	105	65	10,4	4	1
0135	–	NEU 136,55	1,35	105	67,5	10,8	4	1
0140	–	NEU 136,55	1,4	110	70	11,2	4	1
0145	–	NEU 148,55	1,45	115	72,5	11,6	4	1
0150	–	NEU 148,55	1,5	115	75	12	4	1
0155	–	NEU 148,55	1,55	115	77,5	12,4	4	1
0160	–	NEU 148,55	1,6	120	80	12,8	4	1
0165	–	NEU 152,90	1,65	120	82,5	13,5	4	1
0170	–	NEU 152,90	1,7	125	85	13,6	4	1
0175	–	NEU 155,40	1,75	130	87,5	14	4	1
0180	–	NEU 159,45	1,8	130	90	14,4	4	1
0185	–	NEU 159,45	1,85	135	92,5	14,8	4	1
0190	–	NEU 159,45	1,9	135	95	15,2	4	1
0195	–	NEU 159,45	1,95	140	97,5	15,6	4	1
0200	–	NEU 159,45	2	140	100	16	4	1

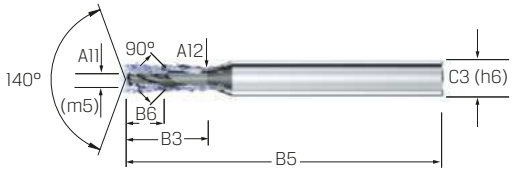
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL Pilot SST-Inox — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Pilot- und Kurzbohrer für Edelstahl
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf CrazyDrill-INOX Programm
- Spitzenwinkel 140°
- Hochleistungs-Schneidengeometrie CrazyDrill-INOX
- spezielle, degressive Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- integrierte Kühlung

VHM | beschichtet | Werks-norm | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 90° | M



Art.-Nr.	102414 3×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0020	NEU 56,85	0,2	0,5	45	1,7	0,63	3
0025	NEU 56,85	0,25	0,5	45	2,1	0,79	3
0030	55,05	0,3	0,6	45	2,5	0,95	3
0035	55,05	0,35	0,7	45	2,8	1,11	3
0040	55,05	0,4	0,8	45	3,2	1,26	3
0045	55,05	0,45	0,9	45	3,6	1,42	3
0050	55,05	0,5	1	48	4	1,58	3
0055	55,05	0,55	1	48	4,4	1,74	3
0060	55,05	0,6	1,1	48	4,7	1,9	3
0065	55,05	0,65	1,1	48	5,1	2,05	3
0070	55,05	0,7	1,3	52	5,5	2,21	4
0075	55,05	0,75	1,4	52	5,8	2,37	4
0080	55,05	0,8	1,4	52	6,2	2,53	4

Art.-Nr.	102414 3×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0085	55,05	0,85	1,5	52	6,5	2,68	4
0090	55,05	0,9	1,5	52	6,9	2,84	4
0095	55,05	0,95	1,5	52	7,2	3	4
0100	56,85	1	1,7	55	7,5	3,16	4
0105	56,85	1,05	1,7	55	7,9	3,32	4
0110	56,85	1,1	1,7	55	8,2	3,47	4
0115	56,85	1,15	1,8	55	8,5	3,63	4
0120	56,85	1,2	1,8	55	8,8	3,79	4
0125	56,85	1,25	2	55	9,2	3,95	4
0130	56,85	1,3	2	55	9,5	4,11	4
0135	56,85	1,35	2	55	9,8	4,26	4
0140	56,85	1,4	2,25	55	10,1	4,42	4
0145	56,85	1,45	2,25	55	10,4	4,58	4

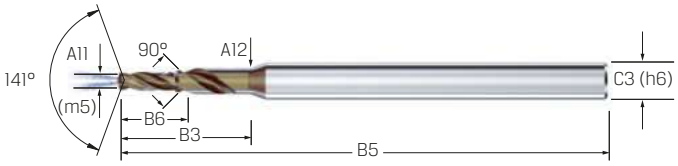
Art.-Nr.	102414 3×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0150	59,40	1,5	2,25	55	10,7	4,74	4
0155	59,40	1,55	2,25	55	10,9	4,89	4
0160	59,40	1,6	2,25	55	11,2	5,05	4
0165	59,40	1,65	2,25	55	11,5	5,21	4
0170	59,40	1,7	2,6	55	11,8	5,37	6
0175	59,40	1,75	2,6	55	12	5,53	6
0180	59,40	1,8	2,6	55	12,3	5,68	6
0185	59,40	1,85	2,6	55	12,6	5,84	6
0190	59,40	1,9	2,6	55	12,8	6	6
0195	59,40	1,95	2,6	55	13,1	6,16	6
0200	66,70	2	3,1	55	13,3	6,32	6

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL Coolpilot — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Pilot- und Kurzbohrer für Edelstahl
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf CrazyDrill-Inox Programm
- Spitzenwinkel 141°
- Hochleistungs-Schneidengeometrie CrazyDrill-Inox
- spezielle, degressive Spiralnutenform für optimalen Spänetransport
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

VHM | beschichtet | Werks-norm | 3 × A11 | Zähne 2 | 141° | 90° | IKZ | M



Art.-Nr.	102416 3×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	103,65	1	1,6	50	6,5	3,2	4
0105	103,65	1,05	1,6	50	6,8	3,3	4
0110	103,65	1,1	1,6	50	7,1	3,5	4
0115	103,65	1,15	1,6	50	7,5	3,6	4
0120	103,65	1,2	1,9	50	7,8	3,8	4
0125	103,65	1,25	1,9	50	8,1	4	4
0130	103,65	1,3	1,9	50	8,4	4,1	4
0135	103,65	1,35	1,9	50	8,8	4,3	4
0140	103,65	1,4	1,9	50	9,1	4,4	4
0145	103,65	1,45	2,25	50	10,4	4,6	4
0150	103,65	1,5	2,25	50	10,7	4,7	4
0155	103,65	1,55	2,25	50	10,9	4,9	4
0160	103,65	1,6	2,25	50	11,2	5,1	4
0165	103,65	1,65	2,25	50	11,5	5,2	4
0170	106,40	1,7	2,6	53	11,8	5,4	4
0175	106,40	1,75	2,6	53	12,1	5,5	4
0180	106,40	1,8	2,6	53	12,3	5,7	4
0185	106,40	1,85	2,6	53	12,6	5,8	4
0190	106,40	1,9	2,6	53	12,8	6	4
0195	106,40	1,95	2,6	53	13,1	6,2	4
0200	106,40	2	3,1	55	13,3	6,3	4
0205	106,40	2,05	3,1	55	13,6	6,5	4
0210	106,40	2,1	3,1	55	13,9	6,6	4
0215	106,40	2,15	3,1	55	14,1	6,8	4
0220	106,40	2,2	3,1	55	14,4	7	4
0225	106,40	2,25	3,1	55	14,7	7,1	4
0230	106,40	2,3	3,5	57	14,9	7,3	4

Art.-Nr.	102416 3×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0235	106,40	2,35	3,5	57	15,2	7,4	4
0240	106,40	2,4	3,5	57	15,6	7,6	4
0245	106,40	2,45	3,5	57	15,9	7,7	4
0250	112,65	2,5	3,5	57	16,2	7,9	4
0255	112,65	2,55	3,5	57	16,5	8,1	4
0260	112,65	2,6	4	57	16,9	8,2	4
0265	112,65	2,65	4	57	17,2	8,4	4
0270	112,65	2,7	4	57	17,5	8,5	4
0275	112,65	2,75	4	57	17,8	8,7	4
0280	112,65	2,8	4	57	18,2	8,8	4
0285	112,65	2,85	4	57	18,5	9	4
0290	112,65	2,9	4	57	18,8	9,2	4
0295	112,65	2,95	4	57	19,1	9,3	4
0300	123,60	3	4,7	65	19,5	9,5	6
0305	123,60	3,05	4,7	65	19,8	9,6	6
0310	123,60	3,1	4,7	65	20,1	9,8	6
0315	123,60	3,15	4,7	65	20,4	10	6
0320	123,60	3,2	4,7	65	20,8	10,1	6
0325	123,60	3,25	4,7	65	21,1	10,3	6
0330	123,60	3,3	4,7	65	21,4	10,4	6
0335	123,60	3,35	4,7	65	21,7	10,6	6
0340	125,30	3,4	4,7	65	22,1	10,7	6
0345	125,30	3,45	4,7	65	22,4	10,9	6
0350	125,30	3,5	5,4	68	22,7	11,1	6
0355	126,80	3,55	5,4	68	23	11,2	6
0360	126,80	3,6	5,4	68	23,4	11,4	6
0365	126,80	3,65	5,4	68	23,7	11,5	6

Art.-Nr.	102416 3×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0370	132,50	3,7	5,4	68	24	11,7	6
0375	132,50	3,75	5,4	68	24,3	11,8	6
0380	132,50	3,8	5,4	68	24,7	12	6
0385	132,50	3,85	5,4	68	25	12,2	6
0390	132,50	3,9	5,4	68	25,3	12,3	6
0395	132,50	3,95	5,4	68	25,6	12,5	6
0400	132,50	4	5,4	68	26	12,6	6
0410	134,00	4,1	6	72	26,6	12,9	6
0420	134,00	4,2	6	72	27,2	13,3	6
0430	134,00	4,3	6	72	27,9	13,6	6
0440	134,00	4,4	6	72	28,5	13,9	6
0450	134,00	4,5	6	72	29,2	14,2	6
0460	134,00	4,6	6	72	29,8	14,5	6
0470	160,70	4,7	8	75	30,5	14,8	8
0480	160,70	4,8	8	75	31,1	15,2	8
0490	160,70	4,9	8	75	31,8	15,5	8
0500	160,70	5	8	75	32,4	15,8	8
0510	162,20	5,1	8	75	33,1	16,1	8
0520	162,20	5,2	8	75	33,7	16,4	8
0530	162,20	5,3	8	75	34,4	16,7	8
0540	174,85	5,4	8	80	35	17,1	8
0550	174,85	5,5	8	80	35,7	17,4	8
0560	174,85	5,6	8	80	36,3	17,7	8
0570	174,85	5,7	8	80	37	18	8
0580	174,85	5,8	8	80	37,6	18,3	8
0590	174,85	5,9	8	80	38,3	18,6	8
0600	174,85	6	8	80	38,9	18,9	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL SST-Inox MIKRON TOOL

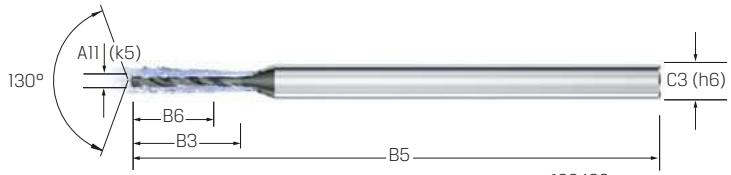
VHM | beschichtet | Werks-norm | 8 × A11 | Zähne 2 | 130° | M

Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- mit verschleiß- und hitzeresistenter Hochleistungsbeschichtung eXedur
- degressive Spiralnut für raschen Spänetransport und hohe Stabilität
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für hohe Schneideckenstabilität, kurze Späne und Selbstzentrierung

Hinweis:
Mit 102414 Pilotbohrung setzen.



102464



102466

Art.-Nr.	102464 8×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102466 8×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0020	NEU 61,40	NEU 75,05	0,2	38	2	1,6	3
0025	NEU 61,40	NEU 75,05	0,25	38	2,5	2	3
0030	55,80	69,35	0,3	38	2,9	2,4	3
0035	55,80	69,35	0,35	38	3,4	2,8	3
0040	55,80	69,35	0,4	38	3,9	3,2	3
0045	55,80	69,35	0,45	42	4,4	3,6	3
0050	55,80	69,35	0,5	42	4,9	4	3
0055	55,80	69,35	0,55	42	5,4	4,4	3
0060	55,80	69,35	0,6	42	5,9	4,8	3
0065	55,80	69,35	0,65	45	6,4	5,2	3
0070	55,80	69,35	0,7	45	6,9	5,6	3
0075	55,80	69,35	0,75	45	7,4	6	3
0080	55,80	69,35	0,8	45	7,8	6,4	3

Art.-Nr.	102464 8×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102466 8×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0085	55,80	69,35	0,85	45	8,3	6,8	3
0090	55,80	69,35	0,9	45	8,8	7,2	3
0095	55,80	69,35	0,95	48	9,3	7,6	3
0100	61,40	75,05	1	48	9,8	8	3
0105	61,40	75,05	1,05	48	10,3	8,4	3
0110	61,40	75,05	1,1	48	10,8	8,8	3
0115	61,40	75,05	1,15	48	11,3	9,2	3
0120	61,40	75,05	1,2	48	11,8	9,6	3
0125	61,40	75,05	1,25	52	12,3	10	3
0130	61,40	75,05	1,3	52	12,7	10,4	3
0135	61,40	75,05	1,35	52	13,2	10,8	3
0140	61,40	75,05	1,4	52	13,7	11,2	3
0145	61,40	75,05	1,45	52	14,2	11,6	3

Art.-Nr.	102464 8×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102466 8×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0150	61,40	75,05	1,5	52	14,7	12	3
0155	64,80	79,50	1,55	55	15,2	12,4	3
0160	64,80	79,50	1,6	55	15,7	12,8	3
0165	64,80	79,50	1,65	55	16,2	13,2	3
0170	64,80	79,50	1,7	55	16,7	13,6	3
0175	64,80	79,50	1,75	55	17,2	14	3
0180	64,80	79,50	1,8	55	17,6	14,4	3
0185	64,80	79,50	1,85	55	18,1	14,8	3
0190	64,80	79,50	1,9	55	18,6	15,2	3
0195	64,80	79,50	1,95	55	19,1	15,6	3
0200	64,80	79,50	2	55	19,6	16	3

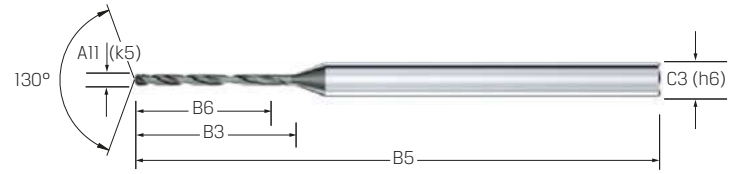
Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL SST-Inox MIKRON TOOL

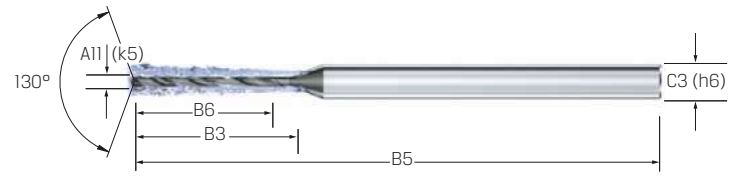
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 12 × A11 | 130° | M

Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- mit verschleiß- und hitzeresistenter Hochleistungsbeschichtung eXedur
- degressive Spiralnut für raschen Spänetransport und hohe Stabilität
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für hohe Schneideckenstabilität, kurze Späne und Selbstzentrierung

Hinweis:
Mit 102414 Pilotbohrung setzen.



102467



102468

Art.-Nr.	102467 12×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102468 12×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0020	NEU 70,60	NEU 86,30	0,2	38	2,8	2,4	3
0025	NEU 70,60	NEU 86,30	0,25	38	3,5	3	3
0030	64,15	79,75	0,3	38	4,1	3,6	3
0035	64,15	79,75	0,35	38	4,8	4,2	3
0040	64,15	79,75	0,4	38	5,5	4,8	3
0045	64,15	79,75	0,45	42	6,2	5,4	3
0050	64,15	79,75	0,5	42	6,9	6	3
0055	64,15	79,75	0,55	42	7,6	6,6	3
0060	64,15	79,75	0,6	42	8,3	7,2	3
0065	64,15	79,75	0,65	45	9	7,8	3
0070	64,15	79,75	0,7	45	9,7	8,4	3
0075	64,15	79,75	0,75	45	10,4	9	3
0080	64,15	79,75	0,8	45	11	9,6	3

Art.-Nr.	102467 12×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102468 12×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0085	64,15	79,75	0,85	45	11,7	10,2	3
0090	64,15	79,75	0,9	45	12,4	10,8	3
0095	64,15	79,75	0,95	48	13,1	11,4	3
0100	70,60	86,30	1	48	13,8	12	3
0105	70,60	86,30	1,05	48	14,5	12,6	3
0110	70,60	86,30	1,1	48	15,2	13,2	3
0115	70,60	86,30	1,15	48	15,9	13,8	3
0120	70,60	86,30	1,2	48	16,6	14,4	3
0125	70,60	86,30	1,25	55	17,3	15	3
0130	70,60	86,30	1,3	55	17,9	15,6	3
0135	70,60	86,30	1,35	55	18,6	16,2	3
0140	70,60	86,30	1,4	55	19,3	16,8	3
0145	70,60	86,30	1,45	55	20	17,4	3

Art.-Nr.	102467 12×A11, eXedur RIP (RG 1090)	102468 12×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0150	70,60	86,30	1,5	55	20,7	18	3
0155	74,55	91,50	1,55	58	21,4	18,6	3
0160	74,55	91,50	1,6	58	22,1	19,2	3
0165	74,55	91,50	1,65	58	22,8	19,8	3
0170	74,55	91,50	1,7	58	23,5	20,4	3
0175	74,55	91,50	1,75	58	24,2	21	3
0180	74,55	91,50	1,8	58	24,8	21,6	3
0185	74,55	91,50	1,85	60	25,5	22,2	3
0190	74,55	91,50	1,9	60	26,2	22,8	3
0195	74,55	91,50	1,95	60	26,9	23,4	3
0200	74,55	91,50	2	60	27,6	24	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

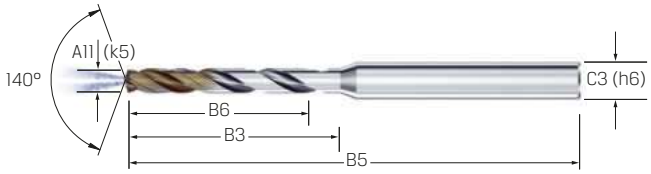
CRAZYDRILL Cool SST-Inox — MIKRON TOOL

Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- neue, spezielle Beschichtung
- neue, spezielle Spitzen- und Nutengeometrie
- neue Form der innenliegenden Kühlkanäle (bis zu 4× mehr Volumen)

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | M

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.

6 × A11



Art.-Nr.	102470 6×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	86,10	1	55	9	6	4
0105	86,10	1,05	55	9,5	6,3	4
0110	86,10	1,1	55	9,9	6,6	4
0115	86,10	1,15	55	10,4	6,9	4
0120	86,10	1,2	57	10,8	7,2	4
0125	86,10	1,25	57	11,3	7,5	4
0130	90,10	1,3	57	11,7	7,8	4
0135	90,10	1,35	57	12,2	8,1	4
0140	90,10	1,4	57	12,6	8,4	4
0145	90,10	1,45	58	13,1	8,7	4
0150	90,10	1,5	58	13,5	9	4
0155	90,10	1,55	58	14	9,3	4
0160	90,10	1,6	58	14,4	9,6	4
0165	92,45	1,65	58	14,9	9,9	4
0170	92,45	1,7	60	15,3	10,2	4
0175	92,45	1,75	60	15,8	10,5	4
0180	92,45	1,8	60	16,2	10,8	4
0185	92,45	1,85	60	16,7	11,1	4
0190	92,45	1,9	60	17,1	11,4	4
0195	92,45	1,95	60	17,6	11,7	4
0200	95,55	2	63	18	12	4
0205	95,55	2,05	63	18,5	12,3	4
0210	95,55	2,1	63	18,9	12,6	4
0215	95,55	2,15	63	19,4	12,9	4
0220	95,55	2,2	63	19,8	13,2	4
0225	95,55	2,25	63	20,3	13,5	4
0230	98,30	2,3	65	20,7	13,8	4
0235	98,30	2,35	65	21,2	14,1	4
0240	98,30	2,4	65	21,6	14,4	4
0245	98,30	2,45	65	22,1	14,7	4
0250	98,30	2,5	65	22,5	15	4
0255	98,30	2,55	65	23	15,3	4
0260	98,30	2,6	68	23,4	15,6	4
0265	98,30	2,65	68	23,9	15,9	4
0270	98,30	2,7	68	24,3	16,2	4
0275	99,90	2,75	68	24,8	16,5	4
0280	99,90	2,8	68	25,2	16,8	4
0285	99,90	2,85	68	25,7	17,1	4
0290	99,90	2,9	68	26,1	17,4	4
0295	99,90	2,95	68	26,6	17,7	4
0300	106,85	3	74	27	18	6
0305	106,85	3,05	74	27,5	18,3	6
0310	106,85	3,1	74	27,9	18,6	6
0315	106,85	3,15	74	28,4	18,9	6
0320	106,85	3,2	74	28,8	19,2	6
0325	106,85	3,25	74	29,3	19,5	6
0330	106,85	3,3	74	29,7	19,8	6
0335	106,85	3,35	74	30,2	20,1	6
0340	106,85	3,4	74	30,6	20,4	6
0345	106,85	3,45	74	31,1	20,7	6
0350	117,35	3,5	78	31,5	21	6
0355	117,35	3,55	78	32	21,3	6
0360	117,35	3,6	78	32,4	21,6	6
0365	117,35	3,65	78	32,9	21,9	6
0370	117,35	3,7	78	33,3	22,2	6
0375	117,35	3,75	78	33,8	22,5	6
0380	117,35	3,8	78	34,2	22,8	6
0385	118,55	3,85	78	34,7	23,1	6
0390	118,55	3,9	78	35,1	23,4	6
0395	118,55	3,95	78	35,6	23,7	6
0400	118,55	4	78	36	24	6
0410	122,90	4,1	80	36,9	24,6	6
0420	122,90	4,2	80	37,8	25,2	6
0430	122,90	4,3	80	38,7	25,8	6
0440	122,90	4,4	80	39,6	26,4	6
0450	122,90	4,5	80	40,5	27	6
0460	122,90	4,6	80	41,4	27,6	6
0470	126,25	4,7	84	42,3	28,2	6
0480	126,25	4,8	84	43,2	28,8	6
0490	126,25	4,9	84	44,1	29,4	6
0500	126,25	5	84	45	30	6
0510	126,25	5,1	84	45,9	30,6	6
0520	126,25	5,2	84	46,8	31,2	6
0530	126,25	5,3	84	47,7	31,8	6
0540	130,60	5,4	88	48,6	32,4	6
0550	130,60	5,5	88	49,5	33	6
0560	130,60	5,6	88	50,4	33,6	6
0570	130,60	5,7	88	51,3	34,2	6
0580	130,60	5,8	88	52,2	34,8	6
0590	130,60	5,9	88	53,1	35,4	6
0600	130,60	6	88	54	36	6

10 × A11

Art.-Nr.	102472 10×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	92,65	1	59	13	10	4
0105	92,65	1,05	59	13,7	10,5	4
0110	92,65	1,1	59	14,3	11	4
0115	92,65	1,15	59	15	11,5	4
0120	92,65	1,2	62	15,6	12	4
0125	92,65	1,25	62	16,3	12,5	4
0130	96,40	1,3	62	16,9	13	4
0135	96,40	1,35	62	17,6	13,5	4
0140	96,40	1,4	62	18,2	14	4
0145	96,40	1,45	65	18,9	14,5	4
0150	96,40	1,5	65	19,5	15	4
0155	96,40	1,55	65	20,2	15,5	4
0160	96,40	1,6	65	20,8	16	4
0165	102,75	1,65	65	21,5	16,5	4
0170	102,75	1,7	67	22,1	17	4
0175	102,75	1,75	67	22,8	17,5	4
0180	102,75	1,8	67	23,4	18	4
0185	102,75	1,85	67	24,1	18,5	4
0190	102,75	1,9	67	24,7	19	4
0195	102,75	1,95	67	25,4	19,5	4
0200	102,55	2	70	26	20	4
0205	102,55	2,05	70	26,7	20,5	4
0210	102,55	2,1	70	27,3	21	4
0215	102,55	2,15	70	28	21,5	4
0220	102,55	2,2	70	28,6	22	4
0225	102,55	2,25	70	29,3	22,5	4
0230	116,95	2,3	75	29,9	23	4
0235	116,95	2,35	75	30,6	23,5	4
0240	116,95	2,4	75	31,2	24	4
0245	116,95	2,45	75	31,9	24,5	4
0250	116,95	2,5	75	32,5	25	4
0255	116,95	2,55	75	33,2	25,5	4
0260	116,95	2,6	80	33,8	26	4
0265	116,95	2,65	80	34,5	26,5	4
0270	116,95	2,7	80	35,1	27	4
0275	118,10	2,75	80	38,5	27,5	4
0280	118,10	2,8	80	36,4	28	4
0285	118,10	2,85	80	37,1	28,5	4
0290	118,10	2,9	80	37,7	29	4
0295	118,10	2,95	80	38,4	29,5	4
0300	127,55	3	87	39	30	6
0305	127,55	3,05	87	39,7	30,5	6
0310	127,55	3,1	87	40,3	31	6
0315	127,55	3,15	87	41	31,5	6
0320	127,55	3,2	87	41,6	32	6
0325	127,55	3,25	87	42,3	32,5	6
0330	127,55	3,3	87	42,9	33	6
0335	127,55	3,35	87	43,6	33,5	6
0340	127,55	3,4	87	44,2	34	6
0345	127,55	3,45	87	44,9	34,5	6
0350	132,00	3,5	95	45,5	35	6
0355	132,00	3,55	95	46,2	35,5	6
0360	132,00	3,6	95	46,8	36	6
0365	132,00	3,65	95	47,5	36,5	6
0370	132,00	3,7	95	48,1	37,5	6
0375	132,00	3,75	95	48,8	37,5	6
0380	132,00	3,8	95	49,4	38	6
0385	134,85	3,85	95	50,1	38,5	6
0390	134,85	3,9	95	50,7	39	6
0395	134,85	3,95	95	51,4	39,5	6
0400	134,85	4	95	52	40	6
0410	141,45	4,1	100	53,3	41	6
0420	141,45	4,2	100	54,6	42	6
0430	141,45	4,3	100	55,9	43	6
0440	141,45	4,4	100	57,2	44	6
0450	141,45	4,5	100	58,5	45	6
0460	141,45	4,6	100	59,8	46	6
0470	145,35	4,7	105	61,1	47	6
0480	145,35	4,8	105	62,4	48	6
0490	145,35	4,9	105	63,7	49	6
0500	145,35	5	105	65	50	6
0510	145,35	5,1	105	66,3	51	6
0520	145,35	5,2	105	67,6	52	6
0530	145,35	5,3	105	68,9	53	6
0540	147,05	5,4	112	70,2	54	6
0550	147,05	5,5	112	71,5	55	6
0560	147,05	5,6	112	72,8	56	6
0570	147,05	5,7	112	74,1	57	6
0580	147,05	5,8	112	75,4	58	6
0590	147,05	5,9	112	76,7	59	6
0600	147,05	6	112	78	60	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

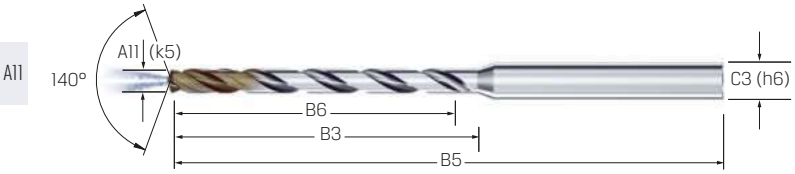
CRAZYDRILL Cool SST-Inox | MIKRON TOOL

Ausführung:
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- neue, spezielle Beschichtung
- neue, spezielle Spitzen- und Nutengeometrie
- neue Form der innenliegenden Kühlkanäle (bis zu 4× mehr Volumen)

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | IKZ | M

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

15 × A11



Art.-Nr.	102473 15×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm
0100	146,60	1	62	18,5	15	4
0105	146,60	1,05	62	19,4	15,75	4
0110	146,60	1,1	62	20,4	16,5	4
0115	146,60	1,15	62	21,3	17,25	4
0120	155,65	1,2	64	22,2	18	4
0125	155,65	1,25	64	23,1	18,75	4
0130	155,65	1,3	66	24,1	19,5	4
0135	155,65	1,35	66	25	20,25	4
0140	155,65	1,4	68	25,9	21	4
0145	163,60	1,45	70	26,8	21,75	4
0150	163,60	1,5	70	27,8	22,5	4
0155	163,60	1,55	75	28,7	23,25	4
0160	163,60	1,6	75	29,6	24	4
0165	163,60	1,65	75	30,5	24,75	4
0170	163,60	1,7	76	31,5	25,5	4
0175	170,35	1,75	76	32,4	26,25	4
0180	170,35	1,8	76	33,2	27	4
0185	170,35	1,85	76	34,2	27,75	4
0190	170,35	1,9	80	35,2	28,5	4
0195	170,35	1,95	80	36,1	29,25	4
0200	170,35	2	80	37	30	4
0205	170,35	2,05	80	37,9	30,75	4
0210	170,35	2,1	80	38,9	31,5	4
0215	170,35	2,15	85	39,8	32,25	4
0220	170,35	2,2	85	40,7	33	4
0225	170,35	2,25	85	41,6	33,75	4
0230	170,35	2,3	86	42,6	34,5	4
0235	170,35	2,35	86	43,5	35,25	4
0240	170,35	2,4	86	44,4	36	4
0245	170,35	2,45	86	45,3	36,75	4
0250	170,35	2,5	90	46,3	37,5	4
0255	170,35	2,55	90	47,2	38,25	4
0260	176,10	2,6	90	48,1	39	4
0265	176,10	2,65	90	49	39,75	4
0270	176,10	2,7	92	50	40,5	4
0275	176,10	2,75	92	50,9	41,25	4
0280	176,10	2,8	94	51,8	42	4
0285	176,10	2,85	94	52,7	42,75	4
0290	176,10	2,9	98	53,7	43,5	4
0295	176,10	2,95	98	54,6	44,25	4
0300	190,80	3	100	55,5	45	6
0305	190,80	3,05	100	56,4	45,75	6
0310	190,80	3,1	102	57,4	46,5	6
0315	190,80	3,15	102	58,3	47,25	6
0320	190,80	3,2	106	59,2	48	6
0325	190,80	3,25	106	60,1	48,75	6
0330	190,80	3,3	106	61,1	49,5	6
0335	190,80	3,35	106	62	50,25	6
0340	190,80	3,4	106	62,9	51	6
0345	190,80	3,45	106	63,8	51,75	6
0350	190,80	3,5	108	64,8	52,5	6
0355	190,80	3,55	108	65,7	53,25	6
0360	190,80	3,6	110	66,6	54	6
0365	190,80	3,65	110	67,5	54,75	6
0370	190,80	3,7	112	68,5	55,5	6
0375	190,80	3,75	112	69,4	56,25	6
0380	190,80	3,8	116	70,3	57	6
0385	190,80	3,85	116	71,2	57,75	6
0390	190,80	3,9	116	72,2	58,5	6
0395	190,80	3,95	116	73,1	59,25	6
0400	190,80	4	116	74	60	6
0410	198,75	4,1	118	75,9	61,5	6
0420	198,75	4,2	120	77,7	63	6
0430	198,75	4,3	122	79,6	64,5	6
0440	198,75	4,4	126	81,4	66	6
0450	198,75	4,5	126	83,3	67,5	6
0460	198,75	4,6	126	85,1	69	6
0470	215,85	4,7	129	87	70,5	6
0480	215,85	4,8	131	88,8	72	6
0490	215,85	4,9	133	90,7	73,5	6
0500	215,85	5	135	92,5	75	6
0510	215,85	5,1	137	94,4	76,5	6
0520	215,85	5,2	141	96,2	78	6
0530	215,85	5,3	141	98,1	79,5	6
0540	227,20	5,4	141	99,9	81	6
0550	227,20	5,5	143	101,8	82,5	6
0560	227,20	5,6	145	103,6	84	6
0570	227,20	5,7	147	105,5	85,5	6
0580	227,20	5,8	151	107,3	87	6
0590	238,50	5,9	151	109,2	88,5	6
0600	238,50	6	151	111	90	6

20 × A11

Art.-Nr.	102474 20×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0100	181,70	1	70	23,5	20	4	1
0105	181,70	1,05	70	24,7	21	4	3
0110	181,70	1,1	70	25,9	22	4	1
0115	181,70	1,15	70	27	23	4	3
0120	187,45	1,2	70	28,2	24	4	1
0125	187,45	1,25	70	29,4	25	4	3
0130	187,45	1,3	75	30,6	26	4	1
0135	187,45	1,35	75	31,7	27	4	3
0140	187,45	1,4	75	32,9	28	4	1
0145	187,45	1,45	78	34,1	29	4	3
0150	187,45	1,5	78	35,3	30	4	1
0155	187,45	1,55	78	36,4	31	4	3
0160	187,45	1,6	82	37,6	32	4	1
0165	187,45	1,65	82	38,8	33	4	3
0170	187,45	1,7	85	40	34	4	1
0175	187,45	1,75	85	41,1	35	4	3
0180	187,45	1,8	85	42,3	36	4	1
0185	187,45	1,85	88	43,5	37	4	3
0190	187,45	1,9	88	44,7	38	4	1
0195	187,45	1,95	88	45,8	39	4	3
0200	187,45	2	90	47	40	4	1
0205	187,45	2,05	90	48,2	41	4	3
0210	187,45	2,1	93	49,4	42	4	1
0215	187,45	2,15	93	50,5	43	4	3
0220	187,45	2,2	95	51,7	44	4	1
0225	187,45	2,25	95	52,9	45	4	3
0230	187,45	2,3	98	54,1	46	4	1
0235	187,45	2,35	98	55,2	47	4	3
0240	187,45	2,4	98	56,4	48	4	1
0245	187,45	2,45	100	57,6	49	4	3
0250	187,45	2,5	100	58,8	50	4	1
0255	187,45	2,55	102	59,9	51	4	3
0260	193,15	2,6	104	61,1	52	4	1
0265	193,15	2,65	104	62,3	53	4	3
0270	193,15	2,7	104	63,5	54	4	1
0275	193,15	2,75	106	64,6	55	4	3
0280	193,15	2,8	106	65,8	56	4	1
0285	193,15	2,85	108	67	57	4	3
0290	193,15	2,9	108	68,2	58	4	1
0295	193,15	2,95	110	69,3	59	4	3
0300	210,10	3	116	70,5	60	6	1
0305	210,10	3,05	116	71,7	61	6	3
0310	210,10	3,1	118	72,9	62	6	1
0315	210,10	3,15	118	74	63	6	3
0320	210,10	3,2	120	75,2	64	6	1
0325	210,10	3,25	120	76,4	65	6	3
0330	215,85	3,3	122	77,6	66	6	1
0335	215,85	3,35	122	78,7	67	6	3
0340	215,85	3,4	126	79,9	68	6	1
0345	215,85	3,45	126	81,1	69	6	3
0350	215,85	3,5	126	82,3	70	6	1
0355	215,85	3,55	126	83,4	71	6	3
0360	215,85	3,6	128	84,6	72	6	1
0365	215,85	3,65	128	85,8	73	6	3
0370	215,85	3,7	130	87	74	6	1
0375	215,85	3,75	130	88,1	75	6	3
0380	215,85	3,8	132	89,3	76	6	1
0385	215,85	3,85	132	90,5	77	6	3
0390	215,85	3,9	136	91,7	78	6	1
0395	215,85	3,95	136	92,8	79	6	3
0400	215,85	4	136	94	80	6	1
0410	227,20	4,1	141	96,4	82	6	1
0420	227,20	4,2	143	98,7	84	6	1
0430	227,20	4,3	145	101,1	86	6	1
0440	227,20	4,4	147	103,4	88	6	1
0450	227,20	4,5	151	105,8	90	6	1
0460	249,85	4,6	151	108,1	92	6	1
0470	249,85	4,7	154	110,5	94	6	1
0480	249,85	4,8	156	112,8	96	6	1
0490	249,85	4,9	158	115,2	98	6	1
0500	261,20	5	160	117,5	100	6	1
0510	261,20	5,1	162	119,8	102	6	1
0520	261,20	5,2	166	122,2	104	6	1
0530	261,20	5,3	166	124,5	106	6	1
0540	266,95	5,4	171	126,9	108	6	1
0550	266,95	5,5	173	129,2	110	6	1
0560	266,95	5,6	175	131,6	112	6	1
0570	266,95	5,7	177	133,9	114	6	1
0580	266,95	5,8	181	136,3	116	6	1
0590	266,95	5,9	181	138,6	118	6	1
0600	266,95	6	181	141	120	6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Cool SST-Inox

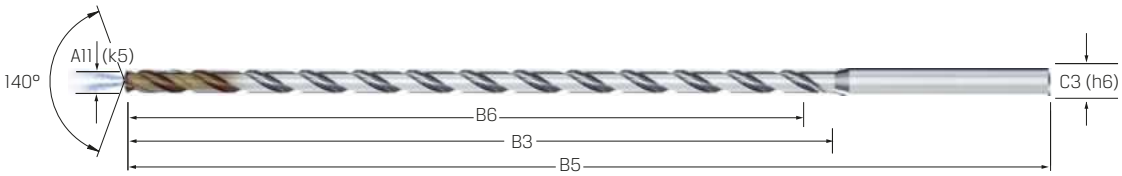
CRAZYDRILL Cool SST-Inox | MIKRON TOOL

Ausführung
- robuster HM-Schaft für stabiles, schwingungsfreies Bohren
- neue, spezielle Beschichtung
- neue, spezielle Spitzen- und Nutengeometrie
- neue Form der innenliegenden Kühlkanäle

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | IKZ | M

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

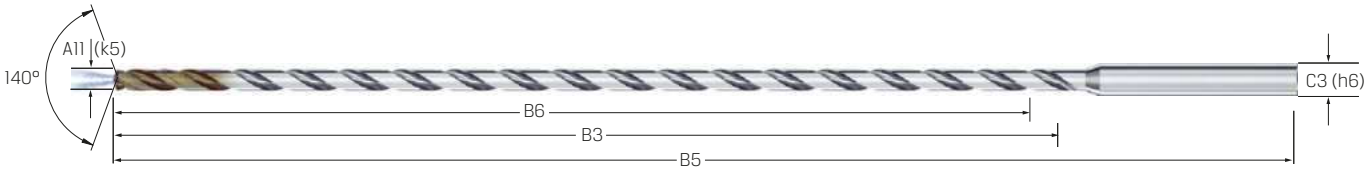
30 × A11



Art.-Nr.	102475 30×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0145	272,95	1,45	95	48,6	43,5	4	3
0150	272,95	1,5	95	50,3	45	4	1
0155	272,95	1,55	95	51,9	46,5	4	3
0160	272,95	1,6	100	53,6	48	4	1
0165	272,95	1,65	100	55,3	49,5	4	3
0170	272,95	1,7	100	57	51	4	1
0175	272,95	1,75	105	58,6	52,5	4	3
0180	272,95	1,8	105	60,3	54	4	1
0185	272,95	1,85	105	62	55,5	4	3
0190	272,95	1,9	110	63,7	57	4	1
0195	272,95	1,95	110	65,3	58,5	4	3
0200	272,95	2	110	67	60	4	1
0205	272,95	2,05	115	68,7	61,5	4	3
0210	272,95	2,1	115	70,4	63	4	1
0215	272,95	2,15	115	72	64,5	4	3
0220	272,95	2,2	120	73,7	66	4	1
0225	283,90	2,25	120	75,4	67,5	4	3
0230	283,90	2,3	120	77,1	69	4	1
0235	283,90	2,35	125	78,7	70,5	4	3
0240	283,90	2,4	125	80,4	72	4	1
0245	283,90	2,45	125	82,1	73,5	4	3
0250	283,90	2,5	130	83,8	75	4	1
0255	294,80	2,55	130	85,4	76,5	4	3
0260	294,80	2,6	130	87,1	78	4	1

Art.-Nr.	102475 30×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0265	294,80	2,65	135	88,8	79,5	4	3
0270	294,80	2,7	135	90,5	81	4	1
0275	294,80	2,75	138	92,1	82,5	4	3
0280	294,80	2,8	138	93,8	84	4	1
0285	294,80	2,85	138	95,5	85,5	4	3
0290	294,80	2,9	142	97,2	87	4	1
0295	294,80	2,95	142	98,8	88,5	4	3
0300	294,80	3	145	100,5	90	6	1
0305	294,80	3,05	148	102,2	91,5	6	3
0310	312,30	3,1	150	103,9	93	6	1
0315	312,30	3,15	150	105,5	94,5	6	3
0320	312,30	3,2	153	107,2	96	6	1
0325	312,30	3,25	153	108,9	97,5	6	3
0330	312,30	3,3	157	110,6	99	6	1
0335	312,30	3,35	157	112,2	100,5	6	3
0340	312,30	3,4	161	113,9	102	6	1
0345	312,30	3,45	161	115,6	103,5	6	3
0350	312,30	3,5	164	117,3	105	6	1
0355	335,30	3,55	164	118,9	106,5	6	3
0360	335,30	3,6	167	120,6	108	6	1
0365	335,30	3,65	167	122,3	109,5	6	3
0370	335,30	3,7	170	124	111	6	1
0375	335,30	3,75	170	125,6	112,5	6	3
0380	335,30	3,8	176	127,3	114	6	1

Art.-Nr.	102475 30×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0385	335,30	3,85	176	129	115,5	6	3
0390	335,30	3,9	176	130,7	117	6	1
0395	335,30	3,95	176	132,3	118,5	6	3
0400	335,30	4	176	134	120	6	1
0410	351,65	4,1	181	137,4	123	6	1
0420	351,65	4,2	184	140,7	126	6	1
0430	351,65	4,3	188	144,1	129	6	1
0440	351,65	4,4	192	147,4	132	6	1
0450	351,65	4,5	196	150,8	135	6	1
0460	351,65	4,6	196	154,1	138	6	1
0470	368,05	4,7	201	157,5	141	6	1
0480	368,05	4,8	205	160,8	144	6	1
0490	368,05	4,9	208	164,2	147	6	1
0500	368,05	5	211	167,5	150	6	1
0510	368,05	5,1	214	170,9	153	6	1
0520	368,05	5,2	221	174,2	156	6	1
0530	368,05	5,3	221	177,6	159	6	1
0540	378,95	5,4	223	180,9	162	6	1
0550	378,95	5,5	227	184,3	165	6	1
0560	378,95	5,6	230	187,6	168	6	1
0570	378,95	5,7	233	191	171	6	1
0580	378,95	5,8	236	194,3	174	6	1
0590	378,95	5,9	241	197,7	177	6	1
0600	378,95	6	241	201	180	6	1



40 × A11

Art.-Nr.	102477 40×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0200	374,50	2	132	87	80	4	1
0205	374,50	2,05	135	89,2	82	4	3
0210	374,50	2,1	135	91,4	84	4	1
0215	374,50	2,15	138	93,5	86	4	3
0220	374,50	2,2	143	95,7	88	4	1
0225	374,50	2,25	143	97,9	90	4	3
0230	374,50	2,3	145	100,1	92	4	1
0235	374,50	2,35	148	102,2	94	4	3
0240	374,50	2,45	148	104,4	96	4	1
0245	374,50	2,45	151	160,6	98	4	3
0250	374,50	2,5	156	108,8	100	4	1
0255	374,50	2,55	156	110,9	102	4	3
0260	374,50	2,6	158	113,1	104	4	1
0265	374,50	2,65	160	115,3	106	4	3
0270	374,50	2,7	162	117,5	108	4	1
0275	374,50	2,75	162	119,6	110	4	3
0280	374,50	2,8	165	121,8	112	4	1
0285	374,50	2,85	165	124	114	4	3
0290	374,50	2,9	172	126,2	116	4	1
0295	374,50	2,95	172	128,3	118	4	3
0300	374,50	3	178	130,5	120	6	1

Art.-Nr.	102477 40×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0305	397,50	3,05	180	132,7	122	6	3
0310	397,50	3,1	182	134,9	124	6	1
0315	397,50	3,15	184	137	126	6	3
0320	397,50	3,2	186	139,2	128	6	1
0325	397,50	3,25	188	141,4	130	6	3
0330	397,50	3,3	190	143,6	132	6	1
0335	397,50	3,35	192	145,7	134	6	3
0340	397,50	3,4	196	147,9	136	6	1
0345	397,50	3,45	196	150,1	138	6	3
0350	397,50	3,5	199	152,3	140	6	1
0355	397,50	3,55	201	154,4	142	6	3
0360	397,50	3,6	203	156,6	144	6	1
0365	397,50	3,65	205	158,8	146	6	3
0370	397,50	3,7	207	161	148	6	1
0375	397,50	3,75	210	163,1	150	6	3
0380	397,50	3,8	212	165,3	152	6	1
0385	397,50	3,85	216	167,5	154	6	3
0390	397,50	3,9	216	169,7	156	6	1
0395	397,50	3,95	216	171,8	158	6	3
0400	397,50	4	216	174	160	6	1
0410	422,65	4,1	224	178,4	164	6	1

Art.-Nr.	102477 40×A11, eXedur SNP, IKZ (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0420	422,65	4,2	228	182,7	168	6	1
0430	422,65	4,3	232	187,1	172	6	1
0440	422,65	4,4	236	191,4	176	6	1
0450	422,65	4,5	241	195,8	180	6	1
0460	422,65	4,6	241	200,1	184	6	1
0470	454,25	4,7	250	204,5	188	6	1
0480	454,25	4,8	254	208,8	192	6	1
0490	454,25	4,9	258	213,2	196	6	1
0500	454,25	5	261	217,5	200	6	1
0510	454,25	5,1	267	221,9	204	6	1
0520	454,25	5,2	271	226,2	208	6	1
0530	454,25	5,3	271	230,6	212	6	1
0540	483,70	5,4	280	234,9	216	6	1
0550	483,70	5,5	284	293,3	220	6	1
0560	483,70	5,6	288	243,6	224	6	1
0570	483,70	5,7	292	248	228	6	1
0580	483,70	5,8	296	252,3	232	6	1
0590	483,70	5,9	301	256,7	236	6	1
0600	483,70	6	301	261	240	6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM SST-Inox

CRAZYDRILL Flex SST-INOX | MIKRON TOOL

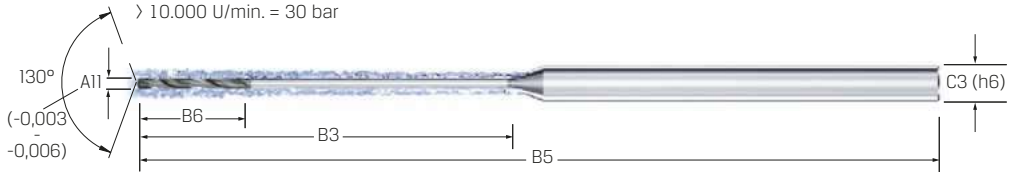
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 130° | M

Ausführung:
- speziell entwickeltes Feinstkorn-Hartmetall
- speziell entwickelte Hochleistungsbeschichtung
- speziell entwickelte Spitzengeometrie
- degressive Spiralnut mit patentierter Geometrie
- mit integrierter Kühlung

Hinweis:
Mit 102414 bzw. 102416 Pilotbohrung setzen.
Mindest-Kühlmitteldruck:
Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar
〉 10.000 U/min. = 30 bar

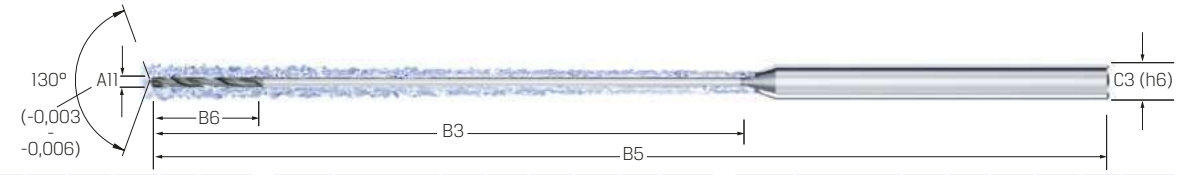
Lieferung nur in angegebener VPE.

30 × A11



Art.-Nr.	102476 30×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0020	87,90	0,2	50	6	2	3	1
0021	132,65	0,21	50	6,3	2,1	3	5
0022	132,65	0,22	50	6,6	2,2	3	5
0023	127,10	0,23	50	6,9	2,3	3	5
0024	127,10	0,24	50	7,2	2,4	3	5
0025	82,40	0,25	50	7,5	2,5	3	1
0026	127,10	0,26	50	7,8	2,5	3	5
0027	127,10	0,27	50	8,1	2,6	3	5
0028	127,10	0,28	50	8,4	2,7	3	5
0029	127,10	0,29	50	8,7	2,8	3	5
0030	82,40	0,3	50	9	2,9	3	1
0031	127,10	0,31	50	9,3	3	3	5
0032	127,10	0,32	50	9,6	3,1	3	5
0033	127,10	0,33	50	9,9	3,2	3	5
0034	127,10	0,34	50	10,2	3,3	3	5
0035	82,40	0,35	50	10,5	3,4	3	1
0036	127,10	0,36	50	10,8	3,5	3	5
0037	127,10	0,37	50	11,1	3,6	3	5
0038	116,75	0,38	50	11,4	3,7	3	5
0039	116,75	0,39	50	11,7	3,8	3	5
0040	76,45	0,4	50	12	3,9	3	1
0041	116,75	0,41	50	12,3	4	3	5
0042	116,75	0,42	50	12,6	4,1	3	5
0043	116,75	0,43	50	12,9	4,2	3	5
0044	116,75	0,44	50	13,2	4,3	3	5
0045	76,45	0,45	50	13,5	4,4	3	1
0046	116,75	0,46	50	13,8	4,5	3	5
0047	116,75	0,47	50	14,1	4,6	3	5
0048	116,75	0,48	50	14,4	4,7	3	5
0049	116,75	0,49	50	14,7	4,8	3	5
0050	76,45	0,5	53	15	4,9	3	1
0051	116,75	0,51	53	15,3	5	3	5
0052	116,75	0,52	53	15,6	5,1	3	5
0053	116,75	0,53	53	15,9	5,2	3	5
0054	116,75	0,54	53	16,2	5,3	3	5
0055	76,45	0,55	53	16,5	5,4	3	1
0056	116,75	0,56	53	16,8	5,5	3	5
0057	116,75	0,57	53	17,1	5,6	3	5
0058	116,75	0,58	53	17,4	5,7	3	5
0059	116,75	0,59	53	17,7	5,8	3	5
0060	76,45	0,6	53	18	5,9	3	1
0061	116,75	0,61	53	18,3	6	3	5
0062	116,75	0,62	53	18,6	6,1	3	5
0063	116,75	0,63	53	18,9	6,2	3	5
0064	116,75	0,64	53	19,2	6,3	3	5
0065	76,45	0,65	53	19,5	6,4	3	1
0066	116,75	0,66	53	19,8	6,5	3	5
0067	116,75	0,67	53	20,1	6,6	3	5
0068	116,75	0,68	53	20,4	6,7	3	5
0069	116,75	0,69	53	20,7	6,8	3	5
0070	76,45	0,7	60	21	6,9	3	1
0071	116,75	0,71	60	21,3	7	3	5
0072	116,75	0,72	60	21,6	7,1	3	5
0073	116,75	0,73	60	21,9	7,2	3	5
0074	116,75	0,74	60	22,2	7,3	3	5
0075	76,45	0,75	60	22,5	7,4	3	1
0076	116,75	0,76	60	22,8	7,4	3	5
0077	116,75	0,77	60	23,1	7,5	3	5
0078	116,75	0,78	60	23,4	7,6	3	5
0079	116,75	0,79	60	23,7	7,7	3	5
0080	76,45	0,8	60	24	7,8	3	1
0081	116,75	0,81	60	24,3	7,9	3	5
0082	116,75	0,82	60	24,6	8	3	5
0083	116,75	0,83	60	24,9	8,1	3	5
0084	116,75	0,84	60	25,2	8,2	3	5
0085	76,45	0,85	64	25,5	8,3	3	1
0086	116,75	0,86	64	25,8	8,4	3	5
0087	116,75	0,87	64	26,1	8,5	3	5
0088	116,75	0,88	64	26,4	8,6	3	5
0089	116,75	0,89	64	26,7	8,7	3	5
0090	76,45	0,9	64	27	8,8	3	1
0091	116,75	0,91	64	27,3	8,9	3	5
0092	116,75	0,92	64	27,6	9	3	5
0093	127,10	0,93	64	27,9	9,1	3	5
0094	127,10	0,94	64	28,2	9,2	3	5
0095	82,40	0,95	64	28,5	9,3	3	1
0096	127,10	0,96	64	28,8	9,4	3	5
0097	127,10	0,97	64	29,1	9,5	3	5
0098	127,10	0,98	64	29,4	9,6	3	5
0099	127,10	0,99	64	29,7	9,7	3	5
0100	82,40	1	70	30	9,8	3	1
0101	127,10	1,01	70	30,3	9,9	3	5
0102	127,10	1,02	70	30,6	10	3	5
0103	127,10	1,03	70	30,9	10,1	3	5
0104	127,10	1,04	70	31,2	10,2	3	5
0105	82,40	1,05	70	31,5	10,3	3	1
0106	127,10	1,06	70	31,8	10,4	3	5
0107	127,10	1,07	70	32,1	10,5	3	5
0108	135,50	1,08	70	32,4	10,6	3	5
0109	135,50	1,09	70	32,7	10,7	3	5
0110	87,15	1,1	70	33	10,8	3	1
0111	135,50	1,11	70	33,3	10,9	3	5
0112	135,50	1,12	70	33,6	11	3	5
0113	135,50	1,13	70	33,9	11,1	3	5
0114	135,50	1,14	70	34,2	11,2	3	5
0115	87,15	1,15	70	34,5	11,3	3	1
0116	135,50	1,16	70	34,8	11,4	3	5
0117	135,50	1,17	70	35,1	11,5	3	5
0118	135,50	1,18	70	35,4	11,6	3	5
0119	135,50	1,19	70	35,7	11,7	3	5
0120	87,15	1,2	70	36	11,8	3	1
0125	101,05	1,25	75	37,5	12,3	4	1
0130	101,05	1,3	75	39	12,7	4	1
0135	101,05	1,35	75	40,5	13,2	4	1
0140	101,05	1,4	80	42	13,7	4	1
0145	115,25	1,45	85	43,5	14,2	4	1
0150	115,25	1,5	85	45	14,7	4	1
0155	115,25	1,55	85	46,5	15,2	4	1
0160	115,25	1,6	85	48	15,7	4	1
0165	115,25	1,65	85	49,5	16,2	4	1
0170	115,25	1,7	90	51	16,7	4	1
0175	124,45	1,75	90	52,5	17,2	4	1
0180	124,45	1,8	90	54	17,6	4	1
0185	124,45	1,85	95	55,5	18,1	4	1
0190	124,45	1,9	95	57	18,6	4	1
0195	124,45	1,95	100	58,5	19,1	4	1
0200	124,45	2	100	60	19,6	4	1

50 × A11



Art.-Nr.	102478 50×A11, eXedur RIP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0030	102,10	0,3	53	15	2,9	3	1
0031	169,10	0,31	53	15,5	3	3	5
0032	169,10	0,32	53	16	3,1	3	5
0033	169,10	0,33	53	16,5	3,2	3	5
0034	169,10	0,34	53	17	3,3	3	5
0035	102,10	0,35	53	17,5	3,4	3	1
0036	169,10	0,36	53	18	3,5	3	5
0037	169,10	0,37	53	18,5	3,6	3	5
0038	169,10	0,38	53	19	3,7	3	5
0039	169,10	0,39	53	19,5	3,8	3	5
0040	102,10	0,4	53	20	3,9	3	1
0041	169,10	0,41	60	20,5	4	3	5
0042	169,10	0,42	60	21	4,1	3	5
0043	169,10	0,43	60	21,5	4,2	3	5
0044	169,10	0,44	60	22	4,3	3	5
0045	102,10	0,45	60	22,5	4,4	3	1
0046	169,10	0,46	60	23	4,5	3	5
0047	169,10	0,47	60	23,5	4,6	3	5
0048	169,10	0,48	60	24	4,7	3	5
0049	169,10	0,49	60	24,5	4,8	3	5
0050	102,10	0,5	60	25	4,9	3	1
0051	169,10	0,51	64	25,5	5	3	5
0052	169,10	0,52	64	26	5,1	3	5
0053	169,10	0,53	64	26,5	5,2	3	5
0054	169,10	0,54	64	27	5,3	3	5
0055	102,10	0,55	64	27,5	5,4	3	1
0056	169,10	0,56	64	28	5,5	3	5
0057	169,10	0,57	64	28,5	5,6	3	5
0058	169,10	0,58	64	29	5,7	3	5
0059	169,10	0,59	64	29,5	5,8	3	5
0060	102,10	0,6	64	30	5,9	3	1
0061	169,10	0,61	70	30,5	6	3	5
0062	169,10	0,62	70	31	6,1	3	5
0063	169,10	0,63	70	31,5	6,2	3	5
0064	169,10	0,64	70	32	6,3	3	5
0065	102,10	0,65	70	32,5	6,4	3	1
0066	169,10	0,66	70	33	6,5	3	5
0067	169,10	0,67	70	33,5	6,6	3	5
0068	169,10	0,68	70	34	6,7	3	5
0069	169,10	0,69	70	34,5	6,8	3	5
0070	102,10	0,7	70	35	6,9	3	1
0071	169,10	0,71	75	35,5	7	3	5
0072	169,10	0,72	75	36	7,1	3	5
0073	169,10	0,73	75	36,5	7,2	3	5
0074	169,10	0,74	75	37	7,3	3	5
0075	102,10	0,75	75	37,5	7,4	3	1
0076	169,10	0,76	75	38	7,4	3	5
0077	169,10	0,77	75	38,5	7,5	3	5
0078	185,75	0,78	75	39	7,6	3	5
0079	185,75	0,79	75	39,5	7,7	3	5
0080	111,65	0,8	75	40	7,8	3	1
0081	185,75	0,81	80	40,5	7,9	3	5
0082	185,75	0,82	80	41	8	3	5
0083	185,75	0,83	80	41,5	8,1	3	5
0084	185,75	0,84	80	42	8,2	3	5
0085	111,65	0,85	80	42,5	8,3	3	1
0086	185,75	0,86	80	43	8,4	3	5
0087	185,75	0,87	80	43,5	8,5	3	5
0088	185,75	0,88	80	44	8,6	3	5
0089	185,75	0,89	80	44,5	8,7	3	5
0090	111,65	0,9	80	45	8,8	3	1
0091	185,75	0,91	85	45,5	8,9	3	5
0092	185,75	0,92	85	46	9	3	5
0093	185,75	0,93	85	46,5	9,1	3	5
0094	185,75	0,94	85	47	9,2	3	5
0095	111,65	0,95	85	47,5	9,3	3	1
0096	185,75	0,96	85	48	9,4	3	5
0097	185,75	0,97	85	48,5	9,5	3	5
0098	185,75	0,98	85	49	9,6	3	5
0099	185,75	0,99	85	49,5	9,7	3	5
0100	111,65	1	85	50	9,8	3	1
0101	185,75	1,01	90	50,5	9,9	3	5
0102	185,75	1,02	90	51	10	3	5
0103	185,75	1,03	90	51,5	10,1	3	5
0104	185,75	1,04	90	52	10,2	3	5
0105	111,65	1,05	90	52,5	10,3	3	1
0106	185,75	1,06	90	53	10,4	3	5
0107	185,75	1,07	90	53,5	10,5	3	5
0108	185,75	1,08	90	54	10,6	3	5
0109	185,75	1,09	90	54,5	10,7	3	5
0110	111,65	1,1	90	55	10,8	3	1
0111	185,75	1,11	95	55,5	10,9	3	5
0112	185,75	1,12	95	56	11	3	5
0113	185,75	1,13	95	56,5	11,1	3	5
0114	185,75	1,14	95	57	11,2	3	5
0115	111,65	1,15	95	57,5	11,3	3	1
0116	185,75	1,16	95	58	11,4	3	5
0117	185,75	1,17	95	58,5	11,5	3	5
0118	185,75	1,18	95	59	11,6	3	5
0119	185,75	1,19	95	59,5	11,7	3	5
0120	111,65	1,2	95	60	11,8	3	1
0125	136,55	1,25	105	62,5	12,3	4	1
0130	136,55	1,3	105	65	12,7	4	1
0135	136,55	1,35	105	67,5	13,2	4	1
0140	136,55	1,4	110	70	13,7	4	1
0145	148,55	1,45	115	72,5	14,2	4	1
0150	148,55	1,5	115	75	14,7	4	1
0155	148,55	1,55	115	77,5	15,2	4	1
0160	148,55	1,6	120	80	15,7	4	1
0165	152,90	1,65	120	82,5	16,2	4	1
0170	152,90	1,7	125	85	16,7	4	1
0175	155,40	1,75	130	87,5	17,2	4	1
0180	159,45	1,8	130	90	17,6	4	1
0185	159,45	1,85	135	92,5	18,1	4	1
0190	159,45	1,9	135	95	18,6	4	1
0195	159,45	1,95	140	97,5	19,1	4	1
0200	159,45	2	140	100	19,6	4	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

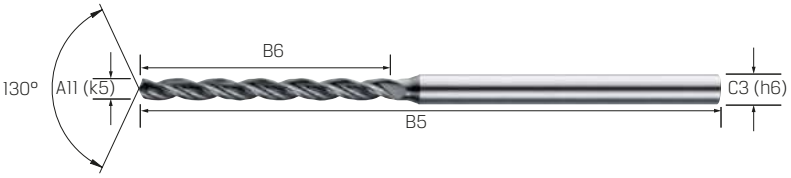
Kleinstbohrer VHM Aluminium

CRAZYDRILL Alu by MIKRON TOOL — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall mit Zylinderschaft
- Spitzenwinkel 130°
- beschichtet
- für höchste Bohrgeschwindigkeit
- höchste Präzision in der Bohrung
- selbstzentrierend
- minimales Entspänen
- außerordentliche Standzeit
- 3-Schneiden

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 130° | N

5 × A11

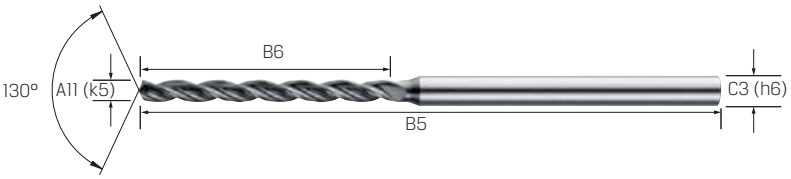


Art.-Nr.	102449 5×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	47,95	0,4	43	2,9	3
0045	47,95	0,45	43	3,3	3
0050	47,95	0,5	43	3,6	3
0055	47,95	0,55	43	4	3
0060	47,95	0,6	43	4,3	3
0065	47,95	0,65	43	4,7	3
0070	49,40	0,7	45	5,1	3
0075	49,40	0,75	45	5,4	3
0080	49,40	0,8	45	5,8	3
0085	49,40	0,85	45	6,1	3
0090	51,55	0,9	45	6,5	3
0095	51,55	0,95	46	6,9	3
0100	51,55	1	46	7,2	3
0105	51,55	1,05	46	7,6	3
0110	51,55	1,1	46	8	3
0115	51,55	1,15	48	8,3	3
0120	53,35	1,2	48	8,7	3
0125	53,35	1,25	48	9	3

Art.-Nr.	102449 5×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0130	53,35	1,3	48	9,4	3
0135	53,35	1,35	48	9,8	3
0140	53,35	1,4	48	10,1	3
0145	53,35	1,45	49	10,5	3
0150	54,85	1,5	49	10,9	3
0155	54,85	1,55	50,5	11,2	3
0160	54,85	1,6	50,5	11,6	3
0165	54,85	1,65	50,5	11,9	3
0170	54,85	1,7	50,5	12,3	3
0175	54,85	1,75	52	12,7	3
0180	56,85	1,8	52	13	3
0185	56,85	1,85	52	13,4	3
0190	56,85	1,9	53,5	13,7	3
0195	56,85	1,95	53,5	14,1	3
0200	60,95	2	60	14,5	4
0205	60,95	2,05	60	14,8	4
0210	60,95	2,1	60	15,2	4
0215	60,95	2,15	60	15,6	4

Art.-Nr.	102449 5×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0220	63,30	2,2	61,5	15,9	4
0225	63,30	2,25	61,5	16,3	4
0230	63,30	2,3	61,5	16,6	4
0235	63,30	2,35	61,5	17	4
0240	64,90	2,4	62	17,4	4
0245	64,90	2,45	62	17,7	4
0250	64,90	2,5	62	18,1	4
0255	64,90	2,55	63	18,4	4
0260	67,25	2,6	63	18,8	4
0265	67,25	2,65	63	19,2	4
0270	67,25	2,7	63	19,5	4
0275	67,25	2,75	64,5	19,9	4
0280	68,10	2,8	64,5	20,3	4
0285	68,10	2,85	64,5	20,6	4
0290	68,10	2,9	65	21	4
0295	68,10	2,95	65	21,3	4
0300	68,10	3	65	21,7	4

10 × A11



Art.-Nr.	102451 10×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0040	51,45	0,4	45	4,9	3
0045	51,45	0,45	45	5,5	3
0050	51,45	0,5	45	6,1	3
0055	51,45	0,55	45	6,7	3
0060	51,45	0,6	47	7,3	3
0065	51,45	0,65	47	8	3
0070	53,35	0,7	47	8,6	3
0075	53,35	0,75	49	9,2	3
0080	53,35	0,8	49	9,8	3
0085	53,35	0,85	49	10,4	3
0090	55,35	0,9	49	11	3
0095	55,35	0,95	50,5	11,6	3
0100	55,35	1	50,5	12,2	3
0105	55,35	1,05	52	12,8	3
0110	58,00	1,1	52	13,5	3
0115	58,00	1,15	53,5	14,1	3
0120	58,00	1,2	53,5	14,7	3
0125	58,00	1,25	53,5	15,3	3

Art.-Nr.	102451 10×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0130	61,30	1,3	55,5	15,9	3
0135	61,30	1,35	55,5	16,5	3
0140	61,30	1,4	55,5	17,1	3
0145	61,30	1,45	55,5	17,7	3
0150	65,00	1,5	64,5	18,4	4
0155	65,00	1,55	64,5	19	4
0160	65,00	1,6	64,5	19,6	4
0165	65,00	1,65	64,5	20,2	4
0170	69,15	1,7	67	20,8	4
0175	69,15	1,75	67	21,4	4
0180	69,15	1,8	67	22	4
0185	69,15	1,85	68,5	22,6	4
0190	69,15	1,9	68,5	23,2	4
0195	69,15	1,95	68,5	23,9	4
0200	72,75	2	70	24,5	4
0205	72,75	2,05	70	25,1	4
0210	72,75	2,1	70	25,7	4
0215	72,75	2,15	72	26,3	4

Art.-Nr.	102451 10×A11, DLC (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0220	76,15	2,2	72	26,9	4
0225	76,15	2,25	72	27,5	4
0230	76,15	2,3	73,5	28,1	4
0235	76,15	2,35	73,5	28,7	4
0240	78,90	2,4	73,5	29,4	4
0245	78,90	2,45	75	30	4
0250	78,90	2,5	75	30,6	4
0255	78,90	2,55	75	31,2	4
0260	81,55	2,6	76,5	31,8	4
0265	81,55	2,65	76,5	32,4	4
0270	81,55	2,7	76,5	33	4
0275	81,55	2,75	78	33,6	4
0280	84,30	2,8	78	34,3	4
0285	84,30	2,85	78	34,9	4
0290	84,30	2,9	80	35,5	4
0295	84,30	2,95	80	36,1	4
0300	84,30	3	80	36,7	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM

CRAZYDRILL Hexalobe — MIKRON TOOL

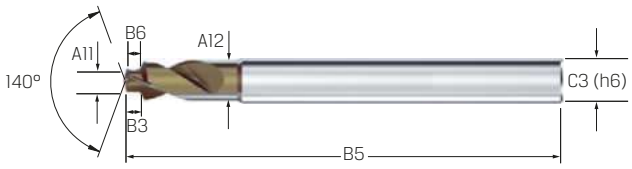
Ausführung:
- der verstärkte Hartmetallschaft garantiert Stabilität, hohe Konzentrizität und maximale Bohrpräzision
- das speziell entwickelte Ultrafeinkorn-Hartmetall erfüllt alle Anforderungen in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften
- die Hochleistungsbeschichtung eXedur SNP ist wärme- und verschleißresistent, verhindert ein Verkleben der Schneiden und garantiert einen optimalen Spänetransport
- chromfreie Beschichtung zum Vermeiden einer Kreuzkontamination bei Medizin
- Abmessungen gemäß ISO 10664

Verwendung:
- Standarddurchmesser für das Vorbohren Torx® Formen von T4 bis T30
- die Vorbohrung und eine Fase von 120° sind in einer einzigen Operation vereint

Hinweis:
Toleranz A11: 0/-0,008 mm.

VHM	beschichtet	Zähne 2	140°	120°

NEU



CRAZYDRILL Hexalobe TITANIUM — S

Art.-Nr.	102452 CrazyDrill Hexalobe, Titan (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Torx Typ
0090	53,85	0,9	1,7	0,7	40	0,56	3	T4
0100	53,85	1	2	0,75	40	0,59	3	T5
0100L	53,85	1	2	0,87	40	0,72	3	T5
0120	53,85	1,2	2,2	0,86	40	0,67	3	T6
0120L	53,85	1,2	2,2	1,06	40	0,88	3	T6
0140	49,55	1,4	3	1,01	40	0,79	3	T7
0140L	49,55	1,4	3	1,05	40	0,83	3	T7
0160	51,75	1,6	3	1,05	40	0,81	3	T8
0160L	51,75	1,6	3	1,4	40	1,15	3	T8
0190	54,30	1,9	4	1,42	40	1,13	4	T10
0230	59,80	2,3	4	1,78	50	1,42	4	T15
0270	72,00	2,7	5	2,12	50	1,7	6	T20
0310	72,00	3,1	6	2,84	50	2,36	6	T25
0380	72,00	3,8	6	3,04	50	2,45	6	T30
0380L	72,00	3,8	6	3,52	50	2,93	6	T30

CRAZYDRILL Hexalobe STAINOX — M

Art.-Nr.	102454 CrazyDrill Hexalobe, rostfrei (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Torx Typ
0090	53,85	0,9	1,7	0,7	40	0,56	3	T4
0100	53,85	1	2	0,75	40	0,59	3	T5
0100L	53,85	1	2	0,87	40	0,72	3	T5
0120	53,85	1,2	2,2	0,86	40	0,67	3	T6
0120L	53,85	1,2	2,2	1,06	40	0,88	3	T6
0140	49,55	1,4	3	1,01	40	0,79	3	T7
0140L	49,55	1,4	3	1,05	40	0,83	3	T7
0160	51,75	1,6	3	1,05	40	0,81	3	T8
0160L	51,75	1,6	3	1,4	40	1,15	3	T8
0190	54,30	1,9	4	1,42	40	1,13	4	T10
0230	59,80	2,3	4	1,78	50	1,42	4	T15
0270	72,00	2,7	5	2,12	50	1,7	6	T20
0310	72,00	3,1	6	2,84	50	2,36	6	T25
0380	72,00	3,8	6	3,04	50	2,45	6	T30
0380L	72,00	3,8	6	3,52	50	2,93	6	T30

Kleinstbohrer VHM Titanium

CRAZYDRILL Flexpilot TITANIUM — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Vollhartmetall-Pilotbohrer
- neuartige, spezielle CrazyDrill Flex Bohrergeometrie
- speziell für zähe und langspanige Materialien
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6

Verwendung:
Realisiert schnellere und prozesssichere Bohroperationen in der Uhren- und Schmuck-, Medizinal-, Luft- sowie Raumfahrtindustrie.

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM	Werks-norm	Zähne 2	140°	S



Art.-Nr.	102412 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	40,60	0,1	40	0,5	0,3	1
0011	71,05	0,11	40	0,6	0,33	5
0012	71,05	0,12	40	0,6	0,36	5
0013	71,05	0,13	40	0,7	0,39	5
0014	71,05	0,14	40	0,7	0,42	5
0015	40,60	0,15	40	0,8	0,45	1
0016	71,05	0,16	40	0,8	0,48	5
0017	71,05	0,17	40	0,9	0,51	5
0018	71,05	0,18	40	0,9	0,54	5
0019	71,05	0,19	40	1	0,57	5
0020	40,60	0,2	40	1	0,6	1
0021	71,05	0,21	40	1,1	0,63	5
0022	71,05	0,22	40	1,1	0,66	5
0023	68,90	0,23	40	1,2	0,69	5
0024	68,90	0,24	40	1,2	0,72	5
0025	39,45	0,25	40	1,3	0,75	1
0026	68,90	0,26	40	1,3	0,78	5
0027	68,90	0,27	40	1,4	0,81	5
0028	68,90	0,28	40	1,4	0,84	5
0029	68,90	0,29	40	1,5	0,87	5
0030	39,45	0,3	40	1,5	0,9	1
0031	68,90	0,31	40	1,6	0,93	5
0032	68,90	0,32	40	1,6	0,96	5
0033	64,80	0,33	40	1,7	0,99	5
0034	64,80	0,34	40	1,7	1,02	5
0035	37,10	0,35	40	1,8	1,05	1
0036	64,80	0,36	40	1,8	1,08	5
0037	64,80	0,37	40	1,9	1,11	5
0038	64,80	0,38	40	1,9	1,14	5
0039	64,80	0,39	40	2	1,17	5
0040	37,10	0,4	40	2	1,2	1
0041	64,80	0,41	40	2,1	1,23	5
0042	64,80	0,42	40	2,1	1,26	5
0043	64,80	0,43	40	2,2	1,29	5
0044	64,80	0,44	40	2,2	1,32	5
0045	37,10	0,45	40	2,3	1,35	1
0046	64,80	0,46	40	2,3	1,38	5

Art.-Nr.	102412 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0047	64,80	0,47	40	2,4	1,41	5
0048	64,80	0,48	40	2,4	1,44	5
0049	64,80	0,49	40	2,5	1,47	5
0050	37,10	0,5	40	2,5	1,5	1
0051	64,80	0,51	40	2,6	1,53	5
0052	64,80	0,52	40	2,6	1,56	5
0053	64,80	0,53	40	2,7	1,59	5
0054	64,80	0,54	40	2,7	1,62	5
0055	37,10	0,55	40	2,8	1,65	1
0056	64,80	0,56	40	2,8	1,68	5
0057	64,80	0,57	40	2,9	1,71	5
0058	64,80	0,58	40	2,9	1,74	5
0059	64,80	0,59	40	3	1,77	5
0060	37,10	0,6	40	3	1,8	1
0061	64,80	0,61	40	3,1	1,83	5
0062	64,80	0,62	40	3,1	1,86	5
0063	64,80	0,63	40	3,2	1,89	5
0064	64,80	0,64	40	3,2	1,92	5
0065	37,10	0,65	40	3,3	1,95	1
0066	64,80	0,66	40	3,3	1,98	5
0067	64,80	0,67	40	3,4	2,01	5
0068	64,80	0,68	40	3,4	2,04	5
0069	64,80	0,69	40	3,5	2,07	5
0070	37,10	0,7	40	3,5	2,1	1
0071	64,80	0,71	40	3,6	2,13	5
0072	64,80	0,72	40	3,6	2,16	5
0073	64,80	0,73	40	3,7	2,19	5
0074	64,80	0,74	40	3,7	2,22	5
0075	37,10	0,75	40	3,8	2,25	1
0076	64,80	0,76	40	3,8	2,28	5
0077	64,80	0,77	40	3,9	2,31	5
0078	64,80	0,78	40	3,9	2,34	5
0079	64,80	0,79	40	4	2,37	5
0080	37,10	0,8	40	4	2,4	1
0081	64,80	0,81	40	4,1	2,43	5
0082	64,80	0,82	40	4,1	2,46	5
0083	64,80	0,83	40	4,2	2,49	5

Art.-Nr.	102412 3×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0084	64,80	0,84	40	4,2	2,52	5
0085	37,10	0,85	40	4,3	2,55	1
0086	64,80	0,86	40	4,3	2,58	5
0087	64,80	0,87	40	4,4	2,61	5
0088	64,80	0,88	40	4,4	2,64	5
0089	64,80	0,89	40	4,5	2,67	5
0090	37,10	0,9	40	4,5	2,7	1
0091	64,80	0,91	40	4,6	2,73	5
0092	64,80	0,92	40	4,6	2,76	5
0093	64,80	0,93	40	4,7	2,79	5
0094	64,80	0,94	40	4,7	2,82	5
0095	37,10	0,95	40	4,8	2,85	1
0096	64,80	0,96	40	4,8	2,88	5
0097	64,80	0,97	40	4,9	2,91	5
0098	64,80	0,98	40	4,9	2,94	5
0099	64,80	0,99	40	5	2,97	5
0100	37,10	1	40	5	3	1
0101	64,80	1,01	40	5,1	3,03	5
0102	64,80	1,02	40	5,1	3,06	5
0103	64,80	1,03	40	5,2	3,09	5
0104	64,80	1,04	40	5,2	3,12	5
0105	37,10	1,05	40	5,3	3,15	1
0106	64,80	1,06	40	5,3	3,18	5
0107	64,80	1,07	40	5,4	3,21	5
0108	64,80	1,08	40	5,4	3,24	5
0109	64,80	1,09	40	5,5	3,27	5
0110	37,10	1,1	40	5,5	3,3	1
0111	64,80	1,11	40	5,6	3,33	5
0112	64,80	1,12	40	5,6	3,36	5
0113	64,80	1,13	40	5,7	3,39	5
0114	64,80	1,14	40	5,7	3,42	5
0115	37,10	1,15	40	5,8	3,45	1
0116	64,80	1,16	40	5,8	3,48	5
0117	64,80	1,17	40	5,9	3,51	5
0118	64,80	1,18	40	5,9	3,54	5
0119	64,80	1,19	40	6	3,57	5
0120	37,10	1,2	40	6	3,6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM Titanium

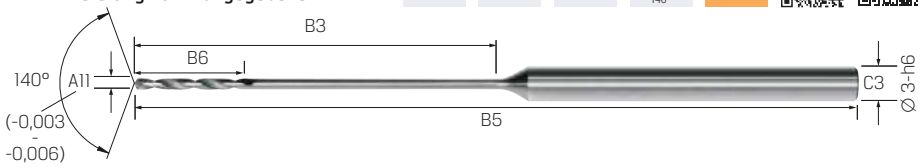
CRAZYDRILL Flexpilot TITANIUM — MIKRON TOOL

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6
- spezielle Schneidengeometrie für die Titanbearbeitung

30 × A11

Hinweis:
Mit 102412 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.

VHM | Werksnorm | Zähne 2 | 140° | S

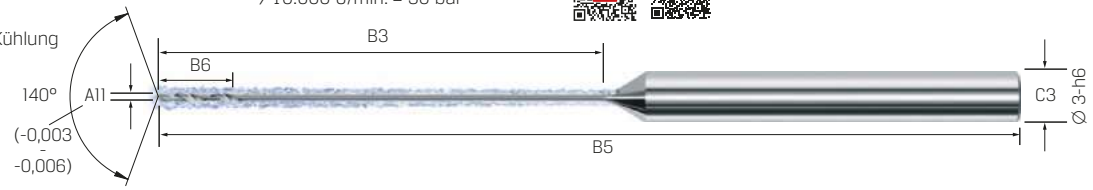


Art.-Nr.	102460 30×A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	64,45	0,1	45	3	1,1	1
0011	112,70	0,11	45	3,3	1,2	5
0012	112,70	0,12	45	3,6	1,3	5
0013	112,70	0,13	45	3,9	1,4	5
0014	112,70	0,14	45	4,2	1,5	5
0015	64,45	0,15	45	4,5	1,6	1
0016	112,70	0,16	45	4,8	1,7	5
0017	112,70	0,17	45	5,1	1,8	5
0018	112,70	0,18	45	5,4	1,9	5
0019	112,70	0,19	45	5,7	2	5
0020	64,45	0,2	45	6	2,1	1
0021	112,70	0,21	45	6,3	2,2	5
0022	112,70	0,22	45	6,6	2,3	5
0023	104,45	0,23	45	6,9	2,4	5
0024	104,45	0,24	45	7,2	2,5	5
0025	59,70	0,25	45	7,5	2,6	1
0026	104,45	0,26	45	7,8	2,7	5
0027	104,45	0,27	45	8,1	2,8	5
0028	104,45	0,28	45	8,4	2,9	5
0029	104,45	0,29	45	8,7	3	5
0030	59,70	0,3	50	9	3,2	1
0031	104,45	0,31	50	9,3	3,3	5
0032	104,45	0,32	50	9,6	3,4	5
0033	104,45	0,33	50	9,9	3,5	5
0034	104,45	0,34	50	10,2	3,6	5
0035	59,70	0,35	50	10,5	3,7	1
0036	104,45	0,36	50	10,8	3,8	5
0037	104,45	0,37	50	11,1	3,9	5
0038	94,05	0,38	50	11,4	4	5
0039	94,05	0,39	50	11,7	4,1	5
0040	53,75	0,4	50	12	4,2	1
0041	94,05	0,41	50	12,3	4,3	5
0042	94,05	0,42	50	12,6	4,4	5
0043	94,05	0,43	50	12,9	4,5	5
0044	94,05	0,44	50	13,2	4,6	5
0045	53,75	0,45	50	13,5	4,7	1
0046	94,05	0,46	50	13,8	4,8	5
0047	94,05	0,47	50	14,1	4,9	5
0048	94,05	0,48	50	14,4	5	5
0049	94,05	0,49	50	14,7	5,1	5
0050	53,75	0,5	53	15	5,3	1
0051	94,05	0,51	53	15,3	5,4	5
0052	94,05	0,52	53	15,6	5,5	5
0053	94,05	0,53	53	15,9	5,6	5
0054	94,05	0,54	53	16,2	5,7	5
0055	53,75	0,55	53	16,5	5,8	1
0056	94,05	0,56	53	16,8	5,9	5
0057	94,05	0,57	53	17,1	6	5
0058	94,05	0,58	53	17,4	6,1	5
0059	94,05	0,59	53	17,7	6,2	5
0060	53,75	0,6	53	18	6,3	1
0061	94,05	0,61	53	18,3	6,4	5
0062	94,05	0,62	53	18,6	6,5	5
0063	94,05	0,63	53	18,9	6,6	5
0064	94,05	0,64	53	19,2	6,7	5
0065	53,75	0,65	53	19,5	6,8	1
0066	94,05	0,66	53	19,8	6,9	5
0067	94,05	0,67	53	20,1	7	5
0068	94,05	0,68	53	20,4	7,1	5
0069	94,05	0,69	53	20,7	7,2	5
0070	53,75	0,7	60	21	7,4	1
0071	94,05	0,71	60	21,3	7,5	5
0072	94,05	0,72	60	21,6	7,6	5
0073	94,05	0,73	60	21,9	7,7	5
0074	94,05	0,74	60	22,2	7,8	5
0075	53,75	0,75	60	22,5	7,9	1
0076	94,05	0,76	60	22,8	8	5
0077	94,05	0,77	60	23,1	8,1	5
0078	94,05	0,78	60	23,4	8,2	5
0079	94,05	0,79	60	23,7	8,3	5
0080	53,75	0,8	60	24	8,4	1
0081	94,05	0,81	60	24,3	8,5	5
0082	94,05	0,82	60	24,6	8,6	5
0083	94,05	0,83	60	24,9	8,7	5
0084	94,05	0,84	60	25,2	8,8	5
0085	53,75	0,85	64	25,5	8,9	1
0086	94,05	0,86	64	25,8	9	5
0087	94,05	0,87	64	26,1	9,1	5
0088	94,05	0,88	64	26,4	9,2	5
0089	94,05	0,89	64	26,7	9,3	5
0090	53,75	0,9	64	27	9,5	1
0091	94,05	0,91	64	27,3	9,6	5
0092	94,05	0,92	64	27,6	9,7	5
0093	104,45	0,93	64	27,9	9,8	5
0094	104,45	0,94	64	28,2	9,9	5
0095	59,70	0,95	64	28,5	10	1
0096	104,45	0,96	64	28,8	10,1	5
0097	104,45	0,97	64	29,1	10,2	5
0098	104,45	0,98	64	29,4	10,3	5
0099	104,45	0,99	64	29,7	10,4	5
0100	59,70	1	70	30	10,5	1
0101	104,45	1,01	70	30,3	10,6	5
0102	104,45	1,02	70	30,6	10,7	5
0103	104,45	1,03	70	30,9	10,8	5
0104	104,45	1,04	70	31,2	10,9	5
0105	59,70	1,05	70	31,5	11	1
0106	104,45	1,06	70	31,8	11,1	5
0107	104,45	1,07	70	32,1	11,2	5
0108	112,70	1,08	70	32,4	11,3	5
0109	112,70	1,09	70	32,7	11,4	5
0110	64,45	1,1	70	33	11,6	1
0111	112,70	1,11	70	33,3	11,7	5
0112	112,70	1,12	70	33,6	11,8	5
0113	112,70	1,13	70	33,9	11,9	5
0114	112,70	1,14	70	34,2	12	5
0115	64,45	1,15	70	34,5	12,1	1
0116	112,70	1,16	70	34,8	12,2	5
0117	112,70	1,17	70	35,1	12,3	5
0118	112,70	1,18	70	35,4	12,4	5
0119	112,70	1,19	70	35,7	12,5	5
0120	64,45	1,2	70	36	12,6	1

Ausführung:
- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckenschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitsschaft Ø 3-h6
- Tieflochbohren mit integrierter Kühlung
- optimale Kühlung und gezieltes Abspülen der Späne

Hinweis:
Mit 102412 Pilotbohrung setzen.
Lieferung nur in angegebener VPE.
Mindest-Kühlmitteldruck:
Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar
› 10.000 U/min. = 30 bar

VHM | Werksnorm | 50 × A11 | Zähne 2 | 140° | S



Art.-Nr.	102462 50×A11, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0030	89,60	0,3	53	15	3,2	1
0031	156,60	0,31	53	15,5	3,3	5
0032	156,60	0,32	53	16	3,4	5
0033	156,60	0,33	53	16,5	3,5	5
0034	156,60	0,34	53	17	3,6	5
0035	89,60	0,35	53	17,6	3,7	1
0036	156,60	0,36	53	18	3,8	5
0037	156,60	0,37	53	18,5	3,9	5
0038	156,60	0,38	53	19	4	5
0039	156,60	0,39	53	19,5	4,1	5
0040	89,60	0,4	53	20	4,2	1
0041	156,60	0,41	60	20,5	4,3	5
0042	156,60	0,42	60	21	4,4	5
0043	156,60	0,43	60	21,5	4,5	5
0044	156,60	0,44	60	22	4,6	5
0045	89,60	0,45	60	22,6	4,7	1
0046	156,60	0,46	60	23	4,8	5
0047	156,60	0,47	60	23,5	4,9	5
0048	156,60	0,48	60	24	5	5
0049	156,60	0,49	60	24,5	5,1	5
0050	89,60	0,5	64	25	5,3	1
0051	156,60	0,51	64	25,5	5,4	5
0052	156,60	0,52	64	26	5,5	5
0053	156,60	0,53	64	26,5	5,6	5
0054	156,60	0,54	64	27	5,7	5
0055	89,60	0,55	64	27,6	5,8	1
0056	156,60	0,56	64	28	5,9	5
0057	156,60	0,57	64	28,5	6	5
0058	156,60	0,58	64	29	6,1	5
0059	156,60	0,59	64	29,5	6,2	5
0060	89,60	0,6	70	30	6,3	1
0061	156,60	0,61	70	30,5	6,4	5
0062	156,60	0,62	70	31	6,5	5
0063	156,60	0,63	70	31,5	6,6	5
0064	156,60	0,64	70	32	6,7	5
0065	89,60	0,65	70	32,6	6,8	1
0066	156,60	0,66	70	33	6,9	5
0067	156,60	0,67	70	33,5	7	5
0068	156,60	0,68	70	34	7,1	5
0069	156,60	0,69	70	34,5	7,2	5
0070	89,60	0,7	75	35	7,4	1
0071	156,60	0,71	75	35,5	7,5	5
0072	156,60	0,72	75	36	7,6	5
0073	156,60	0,73	75	36,5	7,7	5
0074	156,60	0,74	75	37	7,8	5
0075	89,60	0,75	75	37,6	7,9	1
0076	156,60	0,76	75	38	8	5
0077	156,60	0,77	75	38,5	8,1	5
0078	173,25	0,78	75	39	8,2	5
0079	173,25	0,79	75	39,5	8,3	5
0080	99,15	0,8	80	40	8,4	1
0081	173,25	0,81	80	40,5	8,5	5
0082	173,25	0,82	80	41	8,6	5
0083	173,25	0,83	80	41,5	8,7	5
0084	173,25	0,84	80	42	8,8	5
0085	99,15	0,85	80	42,6	8,9	1
0086	173,25	0,86	80	43	9	5
0087	173,25	0,87	80	43,5	9,1	5
0088	173,25	0,88	80	44	9,2	5
0089	173,25	0,89	80	44,5	9,3	5
0090	99,15	0,9	85	45	9,5	1
0091	173,25	0,91	85	45,5	9,6	5
0092	173,25	0,92	85	46	9,7	5
0093	173,25	0,93	85	46,5	9,8	5
0094	173,25	0,94	85	47	9,9	5
0095	99,15	0,95	85	47,6	10	1
0096	173,25	0,96	85	48	10,1	5
0097	173,25	0,97	85	48,5	10,2	5
0098	173,25	0,98	85	49	10,3	5
0099	173,25	0,99	85	49,5	10,4	5
0100	99,15	1	90	50	10,5	1
0101	173,25	1,01	90	50,5	10,6	5
0102	173,25	1,02	90	51	10,7	5
0103	173,25	1,03	90	51,5	10,8	5
0104	173,25	1,04	90	52	10,9	5
0105	99,15	1,05	90	52,6	11	1
0106	173,25	1,06	90	53	11,1	5
0107	173,25	1,07	90	53,5	11,2	5
0108	173,25	1,08	90	54	11,3	5
0109	173,25	1,09	90	54,5	11,4	5
0110	99,15	1,1	95	55	11,6	1
0111	173,25	1,11	95	55,5	11,7	5
0112	173,25	1,12	95	56	11,8	5
0113	173,25	1,13	95	56,5	11,9	5
0114	173,25	1,14	95	57	12	5
0115	99,15	1,15	95	57,6	12,1	1
0116	173,25	1,16	95	58	12,2	5
0117	173,25	1,17	95	58,5	12,3	5
0118	173,25	1,18	95	59	12,4	5
0119	173,25	1,19	95	59,5	12,5	5
0120	99,15	1,2	95	60	12,6	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

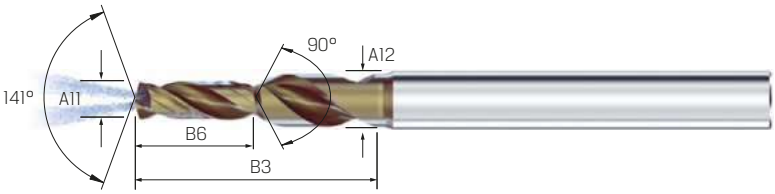
Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen

CRAZYDRILL Cool Titanium — MIKRON TOOL

Ausführung:
- Pilot- und Kurzbohrer
- Bohrung direkt angefast mit 90° Senkung
- abgestimmt auf **CrazyDrill Cool Titanium**[ATC] Programm
- prozesssicheres Bohren
- innovative Nuten- und Spitzengeometrie
- geringer Schnittdruck
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

VHM | beschichtet | Werksnorm | 3 × A11 | Zähne 2 | 141° | 90° | IKZ | S

NEU



Art.-Nr.	102461 3 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	119,75	1	1,6	50	6,5	3,2	4	0,020 - 0,025
1,05	119,75	1,05	1,6	50	6,8	3,3	4	0,020 - 0,025
1,10	119,75	1,1	1,6	50	7,1	3,5	4	0,020 - 0,025
1,15	119,75	1,15	1,6	50	7,5	3,6	4	0,020 - 0,025
1,20	119,75	1,2	1,9	50	7,8	3,8	4	0,020 - 0,025
1,25	119,75	1,25	1,9	50	8,1	4	4	0,025 - 0,030
1,30	119,75	1,3	1,9	50	8,4	4,1	4	0,025 - 0,030
1,35	119,75	1,35	1,9	50	8,8	4,3	4	0,025 - 0,030
1,40	119,75	1,4	1,9	50	9,1	4,4	4	0,025 - 0,030
1,45	119,75	1,45	2,25	50	10,4	4,6	4	0,025 - 0,030
1,50	119,75	1,5	2,25	50	10,7	4,7	4	0,030 - 0,035
1,55	119,75	1,55	2,25	50	10,9	4,9	4	0,030 - 0,035
1,60	119,75	1,6	2,25	50	11,2	5,1	4	0,030 - 0,035
1,65	119,75	1,65	2,25	50	11,5	5,2	4	0,030 - 0,035
1,70	124,40	1,7	2,6	53	11,8	5,4	4	0,030 - 0,035
1,75	124,40	1,75	2,6	53	12,1	5,5	4	0,030 - 0,035
1,80	124,40	1,8	2,6	53	12,3	5,7	4	0,030 - 0,035
1,85	124,40	1,85	2,6	53	12,6	5,8	4	0,030 - 0,035
1,90	124,40	1,9	2,6	53	12,8	6	4	0,030 - 0,035
1,95	124,40	1,95	2,6	53	13,1	6,2	4	0,030 - 0,035
2,00	124,40	2	3,1	55	13,3	6,3	4	0,035 - 0,045
2,05	124,40	2,05	3,1	55	13,6	6,5	4	0,035 - 0,045
2,10	124,40	2,1	3,1	55	13,9	6,6	4	0,035 - 0,045
2,15	124,40	2,15	3,1	55	14,1	6,8	4	0,035 - 0,045
2,20	124,40	2,2	3,1	55	14,4	7	4	0,035 - 0,045
2,25	124,40	2,25	3,1	55	14,7	7,1	4	0,035 - 0,045
2,30	124,40	2,3	3,5	57	14,9	7,3	4	0,035 - 0,045

Art.-Nr.	102461 3 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,35	124,40	2,35	3,5	57	15,2	7,4	4	0,035 - 0,045
2,40	124,40	2,4	3,5	57	15,6	7,6	4	0,035 - 0,045
2,45	124,40	2,45	3,5	57	15,9	7,7	4	0,035 - 0,045
2,50	131,00	2,5	3,5	57	16,2	7,9	4	0,045 - 0,055
2,55	131,00	2,55	3,5	57	16,5	8,1	4	0,045 - 0,055
2,60	131,00	2,6	4	57	16,9	8,2	4	0,045 - 0,055
2,65	131,00	2,65	4	57	17,2	8,4	4	0,045 - 0,055
2,70	131,00	2,7	4	57	17,5	8,5	4	0,045 - 0,055
2,75	131,00	2,75	4	57	17,8	8,7	4	0,045 - 0,055
2,80	131,00	2,8	4	57	18,2	8,8	4	0,045 - 0,055
2,85	131,00	2,85	4	57	18,5	9	4	0,045 - 0,055
2,90	131,00	2,9	4	57	18,8	9,2	4	0,045 - 0,055
2,95	131,00	2,95	4	57	19,1	9,3	4	0,045 - 0,055
3,00	141,30	3	4,7	65	19,5	9,5	6	0,050 - 0,065
3,05	141,30	3,05	4,7	65	19,8	9,6	6	0,050 - 0,065
3,10	141,30	3,1	4,7	65	20,1	9,8	6	0,050 - 0,065
3,15	141,30	3,15	4,7	65	20,4	10	6	0,050 - 0,065
3,20	141,30	3,2	4,7	65	20,8	10,1	6	0,050 - 0,065
3,25	141,30	3,25	4,7	65	21,1	10,3	6	0,050 - 0,065
3,30	141,30	3,3	4,7	65	21,4	10,4	6	0,050 - 0,065
3,35	141,30	3,35	4,7	65	21,7	10,6	6	0,050 - 0,065
3,40	143,40	3,4	4,7	65	22,1	10,7	6	0,050 - 0,065
3,45	143,40	3,45	4,7	65	22,4	10,9	6	0,050 - 0,065
3,50	143,40	3,5	5,4	68	22,7	11,1	6	0,050 - 0,065
3,55	151,00	3,55	5,4	68	23	11,2	6	0,050 - 0,065
3,60	151,00	3,6	5,4	68	23,4	11,4	6	0,050 - 0,065
3,65	151,00	3,65	5,4	68	23,7	11,5	6	0,050 - 0,065

Art.-Nr.	102461 3 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,70	151,70	3,7	5,4	68	24	11,7	6	0,050 - 0,065
3,75	151,70	3,75	5,4	68	24,3	11,8	6	0,050 - 0,065
3,80	151,70	3,8	5,4	68	24,7	12	6	0,050 - 0,065
3,85	151,70	3,85	5,4	68	25	12,2	6	0,050 - 0,065
3,90	151,70	3,9	5,4	68	25,3	12,3	6	0,050 - 0,065
3,95	151,70	3,95	5,4	68	25,6	12,5	6	0,050 - 0,065
4,00	151,70	4	5,4	68	25,9	12,6	6	0,060 - 0,075
4,10	154,00	4,1	6	72	26,5	12,9	6	0,060 - 0,075
4,20	154,00	4,2	6	72	27,2	13,3	6	0,060 - 0,075
4,30	154,00	4,3	6	72	27,8	13,6	6	0,060 - 0,075
4,40	154,00	4,4	6	72	28,5	13,9	6	0,060 - 0,075
4,50	154,00	4,5	6	72	29,1	14,2	6	0,060 - 0,075
4,60	154,00	4,6	6	72	29,8	14,5	6	0,060 - 0,075
4,70	177,60	4,7	7	75	30,4	14,8	8	0,060 - 0,075
4,80	177,60	4,8	7	75	31,1	15,2	8	0,060 - 0,075
4,90	177,60	4,9	7	75	31,8	15,5	8	0,060 - 0,075
5,00	177,60	5	7	75	32,4	15,8	8	0,070 - 0,085
5,10	178,40	5,1	7,5	75	33,1	16,1	8	0,070 - 0,085
5,20	178,40	5,2	7,5	75	33,7	16,4	8	0,070 - 0,085
5,30	178,40	5,3	7,5	75	34,4	16,7	8	0,070 - 0,085
5,40	190,60	5,4	8	80	35	17,1	8	0,070 - 0,085
5,50	190,60	5,5	8	80	35,7	17,4	8	0,070 - 0,085
5,60	190,60	5,6	8	80	36,3	17,7	8	0,070 - 0,085
5,70	190,60	5,7	8	80	37	18	8	0,070 - 0,085
5,80	190,60	5,8	8	80	37,6	18,3	8	0,070 - 0,085
5,90	190,60	5,9	8	80	38,3	18,6	8	0,070 - 0,085
6,00	190,60	6	8	80	38,9	18,9	8	0,075 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen

CRAZYDRILL Cool Titanium — MIKRON TOOL

Ausführung:
- ausgezeichnete Bohrungsqualität
- prozesssicheres Bohren
- innovative Nuten- und Spitzengeometrie
- geringer Schnittdruck
- vermeiden von Spänestau
- hervorragende Wärmeabfuhr
- speziell konzipiertes Kühlkonzept

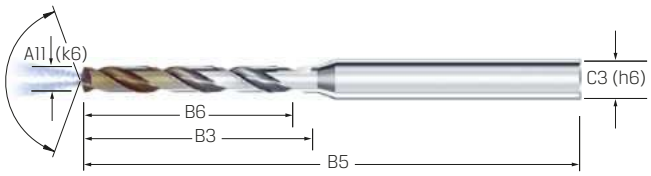
Verwendung:
- für Titanlegierungen
- maximale Bohrgeschwindigkeit in einem Bohrstoß (Bohren ohne mehrfaches Entspanen)

Hinweis:
Mit 102461 Pilotbohrung setzen. Geeignet zum Nachschliff ab Ø 1,4 mm.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | S

NEU

6 × A11



Art.-Nr.	102463 6 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	114,00	1	55	9	6	4	0,020 - 0,025
1,05	114,00	1,05	55	9,5	6,3	4	0,020 - 0,025
1,10	114,00	1,1	55	9,9	6,6	4	0,020 - 0,025
1,15	114,00	1,15	55	10,4	6,9	4	0,020 - 0,025
1,20	114,00	1,2	57	10,8	7,2	4	0,020 - 0,025
1,25	114,00	1,25	57	11,3	7,5	4	0,025 - 0,030
1,30	116,00	1,3	57	11,7	7,8	4	0,025 - 0,030
1,35	116,00	1,35	57	12,2	8,1	4	0,025 - 0,030
1,40	116,00	1,4	57	12,6	8,4	4	0,025 - 0,030
1,45	116,00	1,45	58	13,1	8,7	4	0,025 - 0,030
1,50	116,00	1,5	58	13,5	9	4	0,030 - 0,035
1,55	116,00	1,55	58	14	9,3	4	0,030 - 0,035
1,60	116,00	1,6	58	14,4	9,6	4	0,030 - 0,035
1,65	120,00	1,65	58	14,9	9,9	4	0,030 - 0,035
1,70	120,00	1,7	60	15,3	10,2	4	0,030 - 0,035
1,75	120,00	1,75	60	15,8	10,5	4	0,030 - 0,035
1,80	120,00	1,8	60	16,2	10,8	4	0,030 - 0,035
1,85	120,00	1,85	60	16,7	11,1	4	0,030 - 0,035
1,90	120,00	1,9	60	17,1	11,4	4	0,030 - 0,035
1,95	120,00	1,95	60	17,6	11,7	4	0,030 - 0,035
2,00	124,00	2	63	18	12	4	0,035 - 0,045
2,05	124,00	2,05	63	18,5	12,3	4	0,035 - 0,045
2,10	124,00	2,1	63	18,9	12,6	4	0,035 - 0,045
2,15	124,00	2,15	63	19,4	12,9	4	0,035 - 0,045
2,20	124,00	2,2	63	19,8	13,2	4	0,035 - 0,045
2,25	124,00	2,25	63	20,3	13,5	4	0,035 - 0,045
2,30	127,00	2,3	65	20,7	13,8	4	0,035 - 0,045
2,35	127,00	2,35	65	21,2	14,1	4	0,035 - 0,045
2,40	127,00	2,4	65	21,6	14,4	4	0,035 - 0,045
2,45	127,00	2,45	65	22,1	14,7	4	0,035 - 0,045
2,50	127,00	2,5	65	22,5	15	4	0,045 - 0,055
2,55	127,00	2,55	65	23	15,3	4	0,045 - 0,055
2,60	127,00	2,6	68	23,4	15,6	4	0,045 - 0,055
2,65	127,00	2,65	68	23,9	15,9	4	0,045 - 0,055
2,70	127,00	2,7	68	24,3	16,2	4	0,045 - 0,055
2,75	128,00	2,75	68	24,8	16,5	4	0,045 - 0,055
2,80	128,00	2,8	68	25,2	16,8	4	0,045 - 0,055
2,85	128,00	2,85	68	25,7	17,1	4	0,045 - 0,055
2,90	128,00	2,9	68	26,1	17,4	4	0,045 - 0,055
2,95	128,00	2,95	68	26,6	17,7	4	0,045 - 0,055
3,00	133,00	3	74	27	18	6	0,050 - 0,065
3,05	133,00	3,05	74	27,5	18,3	6	0,050 - 0,065
3,10	133,00	3,1	74	27,9	18,6	6	0,050 - 0,065
3,15	133,00	3,15	74	28,4	18,9	6	0,050 - 0,065
3,20	133,00	3,2	74	28,8	19,2	6	0,050 - 0,065
3,25	133,00	3,25	74	29,3	19,5	6	0,050 - 0,065
3,30	133,00	3,3	74	29,7	19,8	6	0,050 - 0,065
3,35	133,00	3,35	74	30,2	20,1	6	0,050 - 0,065
3,40	133,00	3,4	74	30,6	20,4	6	0,050 - 0,065
3,45	133,00	3,45	74	31,1	20,7	6	0,050 - 0,065
3,50	134,00	3,5	78	31,5	21	6	0,050 - 0,065
3,55	134,00	3,55	78	32	21,3	6	0,050 - 0,065
3,60	134,00	3,6	78	32,4	21,6	6	0,050 - 0,065
3,65	134,00	3,65	78	32,9	21,9	6	0,050 - 0,065
3,70	134,00	3,7	78	33,3	22,2	6	0,050 - 0,065
3,75	134,00	3,75	78	33,8	22,5	6	0,050 - 0,065
3,80	134,00	3,8	78	34,2	22,8	6	0,050 - 0,065
3,85	135,00	3,85	78	34,7	23,1	6	0,050 - 0,065
3,90	135,00	3,9	78	35,1	23,4	6	0,050 - 0,065
3,95	135,00	3,95	78	35,6	23,7	6	0,050 - 0,065
4,00	135,00	4	78	36	24	6	0,060 - 0,075
4,10	138,00	4,1	80	36,9	24,6	6	0,060 - 0,075
4,20	138,00	4,2	80	37,8	25,2	6	0,060 - 0,075
4,30	138,00	4,3	80	38,7	25,8	6	0,060 - 0,075
4,40	138,00	4,4	80	39,6	26,4	6	0,060 - 0,075
4,50	138,00	4,5	80	40,5	27	6	0,060 - 0,075
4,60	138,00	4,6	80	41,4	27,6	6	0,060 - 0,075
4,70	151,00	4,7	84	42,3	28,2	6	0,060 - 0,075
4,80	151,00	4,8	84	43,2	28,8	6	0,060 - 0,075
4,90	151,00	4,9	84	44,1	29,4	6	0,060 - 0,075
5,00	151,00	5	84	45	30	6	0,070 - 0,085
5,10	151,00	5,1	84	45,9	30,6	6	0,070 - 0,085
5,20	151,00	5,2	84	46,8	31,2	6	0,070 - 0,085
5,30	151,00	5,3	84	47,7	31,8	6	0,070 - 0,085
5,40	162,00	5,4	88	48,6	32,4	6	0,070 - 0,085
5,50	162,00	5,5	88	49,5	33	6	0,070 - 0,085
5,60	162,00	5,6	88	50,4	33,6	6	0,070 - 0,085
5,70	162,00	5,7	88	51,3	34,2	6	0,070 - 0,085
5,80	162,00	5,8	88	52,2	34,8	6	0,070 - 0,085
5,90	162,00	5,9	88	53,1	35,4	6	0,070 - 0,085
6,00	162,00	6	88	54	36	6	0,075 - 0,090

NEU

10 × A11



Art.-Nr.	102465 10 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	148,00	1	59	13	10	4	0,020 - 0,025
1,05	148,00	1,05	59	13,7	10,5	4	0,020 - 0,025
1,10	148,00	1,1	59	14,3	11	4	0,020 - 0,025
1,15	148,00	1,15	59	15	11,5	4	0,020 - 0,025
1,20	148,00	1,2	62	15,6	12	4	0,020 - 0,025
1,25	148,00	1,25	62	16,3	12,5	4	0,025 - 0,030
1,30	148,00	1,3	62	16,9	13	4	0,025 - 0,030
1,35	148,00	1,35	62	17,6	13,5	4	0,025 - 0,030
1,40	148,00	1,4	62	18,2	14	4	0,025 - 0,030
1,45	148,00	1,45	65	18,9	14,5	4	0,025 - 0,030
1,50	148,00	1,5	65	19,5	15	4	0,030 - 0,035
1,55	148,00	1,55	65	20,2	15,5	4	0,030 - 0,035
1,60	148,00	1,6	65	20,8	16	4	0,030 - 0,035
1,65	148,00	1,65	65	21,5	16,5	4	0,030 - 0,035
1,70	148,00	1,7	67	22,1	17	4	0,030 - 0,035
1,75	148,00	1,75	67	22,8	17,5	4	0,030 - 0,035
1,80	148,00	1,8	67	23,4	18	4	0,030 - 0,035
1,85	148,00	1,85	67	24,1	18,5	4	0,030 - 0,035
1,90	148,00	1,9	67	24,7	19	4	0,030 - 0,035
1,95	148,00	1,95	67	25,4	19,5	4	0,030 - 0,035
2,00	156,00	2	70	26	20	4	0,035 - 0,045
2,05	156,00	2,05	70	26,7	20,5	4	0,035 - 0,045
2,10	156,00	2,1	70	27,3	21	4	0,035 - 0,045
2,15	156,00	2,15	70	28	21,5	4	0,035 - 0,045
2,20	156,00	2,2	70	28,6	22	4	0,035 - 0,045
2,25	160,00	2,25	70	29,3	22,5	4	0,035 - 0,045
2,30	160,00	2,3	75	29,9	23	4	0,035 - 0,045
2,35	160,00	2,35	75	30,6	23,5	4	0,035 - 0,045
2,40	160,00	2,4	75	31,2	24	4	0,035 - 0,045
2,45	160,00	2,45	75	31,9	24,5	4	0,035 - 0,045
2,50	165,00	2,5	75	32,5	25	4	0,045 - 0,055
2,55	165,00	2,55	75	33,2	25,5	4	0,045 - 0,055
2,60	165,00	2,6	80	33,8	26	4	0,045 - 0,055
2,65	165,00	2,65	80	34,5	26,5	4	0,045 - 0,055
2,70	165,00	2,7	80	35,1	27	4	0,045 - 0,055
2,75	165,00	2,75	80	35,8	27,5	4	0,045 - 0,055
2,80	169,00	2,8	80	36,4	28	4	0,045 - 0,055
2,85	169,00	2,85	80	37,1	28,5	4	0,045 - 0,055
2,90	169,00	2,9	80	37,7	29	4	0,045 - 0,055
2,95	169,00	2,95	80	38,4	29,5	4	0,045 - 0,055
3,00	173,00	3	87	39	30	6	0,050 - 0,065
3,05	173,00	3,05	87	39,7	30,5	6	0,050 - 0,065
3,10	173,00	3,1	87	40,3	31	6	0,050 - 0,065
3,15	173,00	3,15	87	41	31,5	6	0,050 - 0,065
3,20	173,00	3,2	87	41,6	32	6	0,050 - 0,065
3,25	173,00	3,25	87	42,3	32,5	6	0,050 - 0,065
3,30	173,00	3,3	87	42,9	33	6	0,050 - 0,065
3,35	173,00	3,35	87	43,6	33,5	6	0,050 - 0,065
3,40	173,00	3,4	87	44,2	34	6	0,050 - 0,065
3,45	173,00	3,45	87	44,9	34,5	6	0,050 - 0,065
3,50	175,00	3,5	95	45,5	35	6	0,050 - 0,065
3,55	175,00	3,55	95	46,2	35,5	6	0,050 - 0,065
3,60	175,00	3,6	95	46,8	36	6	0,050 - 0,065
3,65	175,00	3,65	95	47,5	36,5	6	0,050 - 0,065
3,70	175,00	3,7	95	48,1	37	6	0,050 - 0,065
3,75	175,00	3,75	95	48,8	37,5	6	0,050 - 0,065
3,80	175,00	3,8	95	49,4	38	6	0,050 - 0,065
3,85	177,00	3,85	95	50,1	38,5	6	0,050 - 0,065
3,90	177,00	3,9	95	50,7	39	6	0,050 - 0,065
3,95	177,00	3,95	95	51,4	39,5	6	0,050 - 0,065
4,00	177,00	4	95	52	40	6	0,060 - 0,075
4,10	190,00	4,1	100	53,3	41	6	0,060 - 0,075
4,20	190,00	4,2	100	54,6	42	6	0,060 - 0,075
4,30	190,00	4,3	100	55,9	43	6	0,060 - 0,075
4,40	190,00	4,4	100	57,2	44	6	0,060 - 0,075
4,50	190,00	4,5	100	58,5	45	6	0,060 - 0,075
4,60	190,00	4,6	100	59,8	46	6	0,060 - 0,075
4,70	200,00	4,7	105	61,1	47	6	0,060 - 0,075
4,80	200,00	4,8	105	62,4	48	6	0,060 - 0,075
4,90	200,00	4,9	105	63,7	49	6	0,060 - 0,075
5,00	200,00	5	105	65	50	6	0,070 - 0,085
5,10	200,00	5,1	105	66,3	51	6	0,070 - 0,085
5,20	200,00	5,2	105	67,6	52	6	0,070 - 0,085
5,30	200,00	5,3	105	68,9	53	6	0,070 - 0,085
5,40	210,00	5,4	112	70,2	54	6	0,070 - 0,085
5,50	210,00	5,5	112	71,5	55	6	0,070 - 0,085
5,60	210,00	5,6	112	72,8	56	6	0,070 - 0,085
5,70	210,00	5,7	112	74,1	57	6	0,070 - 0,085
5,80	210,00	5,8	112	75,4	58	6	0,070 - 0,085
5,90	210,00	5,9	112	76,7	59	6	0,070 - 0,085
6,00	210,00	6	112	78	60	6	0,075 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstbohrer VHM PTC für Reintitan

CRAZYDRILL Cool Titanium — MIKRON TOOL

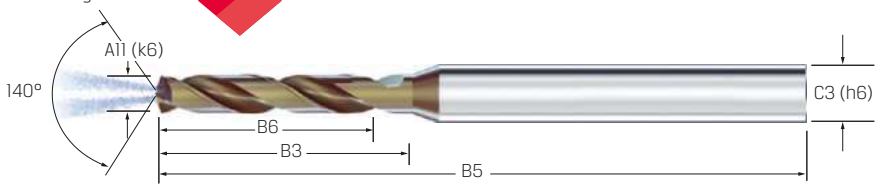
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 140° | IKZ | S

Ausführung:
- ausgezeichnete Bohrungsqualität
- prozesssicheres Bohren
- innovative Nuten- und Spitzengeometrie
- geringer Schnittdruck
- neu entwickelte Spanleitfase zur Vermeidung von Materialverklebungen
- speziell konzipiertes Kühlkonzept

Verwendung:
Für Reintitan.

NEU

3 × A11

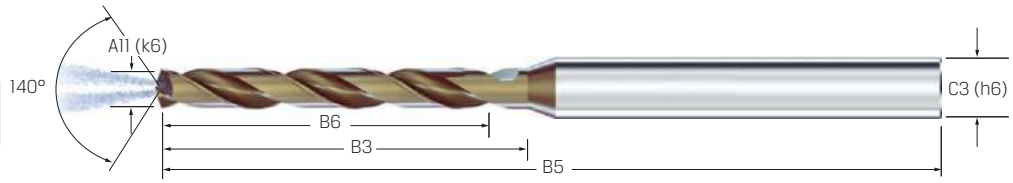


Art.-Nr.	102480 3 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	112,60	1	50	6	3	4	0,010-0,020
1,05	112,60	1,05	50	6,3	3,15	4	0,010-0,020
1,10	112,60	1,1	50	6,6	3,3	4	0,010-0,020
1,15	112,60	1,15	50	6,9	3,45	4	0,010-0,020
1,20	112,60	1,2	50	7,2	3,6	4	0,010-0,020
1,25	112,60	1,25	50	7,5	3,75	4	0,013-0,025
1,30	113,60	1,3	50	7,8	3,9	4	0,013-0,025
1,35	113,60	1,35	50	8,1	4,05	4	0,013-0,025
1,40	113,60	1,4	50	8,4	4,2	4	0,013-0,025
1,45	113,60	1,45	50	8,7	4,35	4	0,013-0,025
1,50	113,60	1,5	50	9	4,5	4	0,015-0,030
1,55	113,60	1,55	50	9,3	4,65	4	0,015-0,030
1,60	113,60	1,6	50	9,6	4,8	4	0,015-0,030
1,65	116,60	1,65	50	9,9	4,95	4	0,015-0,030
1,70	116,60	1,7	53	10,2	5,1	4	0,015-0,030
1,75	116,60	1,75	53	10,5	5,25	4	0,015-0,030
1,80	116,60	1,8	53	10,8	5,4	4	0,015-0,030
1,85	116,60	1,85	53	11,1	5,55	4	0,015-0,030
1,90	116,60	1,9	53	11,4	5,7	4	0,015-0,030
1,95	116,60	1,95	53	11,7	5,85	4	0,015-0,030
2,00	120,15	2	55	12	6	4	0,020-0,040
2,05	120,15	2,05	55	12,3	6,15	4	0,020-0,040
2,10	120,15	2,1	55	12,6	6,3	4	0,020-0,040
2,15	120,15	2,15	55	12,9	6,45	4	0,020-0,040
2,20	120,15	2,2	55	13,2	6,6	4	0,020-0,040
2,25	120,15	2,25	55	13,5	6,75	4	0,020-0,040
2,30	124,15	2,3	57	13,8	6,9	4	0,020-0,040
2,35	124,15	2,35	57	14,1	7,05	4	0,020-0,040
2,40	124,15	2,4	57	14,4	7,2	4	0,020-0,040
2,45	124,15	2,45	57	14,7	7,35	4	0,020-0,040
2,50	124,15	2,5	57	15	7,5	4	0,025-0,050
2,55	124,15	2,55	57	15,3	7,65	4	0,025-0,050
2,60	124,15	2,6	57	15,6	7,8	4	0,025-0,050
2,65	124,15	2,65	57	15,9	7,95	4	0,025-0,050
2,70	124,15	2,7	57	16,2	8,1	4	0,025-0,050
2,75	126,25	2,75	57	16,5	8,25	4	0,025-0,050
2,80	126,25	2,8	57	16,8	8,4	4	0,025-0,050
2,85	126,25	2,85	57	17,1	8,55	4	0,025-0,050
2,90	126,25	2,9	57	17,4	8,7	4	0,025-0,050
2,95	126,25	2,95	57	17,7	8,85	4	0,025-0,050
3,00	133,15	3	65	18	9	6	0,030-0,060
3,05	133,15	3,05	65	18,3	9,15	6	0,030-0,060
3,10	133,15	3,1	65	18,6	9,3	6	0,030-0,060
3,15	133,15	3,15	65	18,9	9,45	6	0,030-0,060
3,20	133,15	3,2	65	19,2	9,6	6	0,030-0,060
3,25	133,15	3,25	65	19,5	9,75	6	0,030-0,060
3,30	133,15	3,3	65	19,8	9,9	6	0,030-0,060
3,35	133,15	3,35	65	20,1	10,05	6	0,030-0,060
3,40	133,15	3,4	65	20,4	10,2	6	0,030-0,060
3,45	133,15	3,45	65	20,7	10,35	6	0,030-0,060
3,50	139,60	3,5	68	21	10,5	6	0,030-0,060
3,55	139,60	3,55	68	21,3	10,65	6	0,030-0,060
3,60	139,60	3,6	68	21,6	10,8	6	0,030-0,060
3,65	139,60	3,65	68	21,9	10,95	6	0,030-0,060
3,70	139,60	3,7	68	22,2	11,1	6	0,030-0,060
3,75	139,60	3,75	68	22,5	11,25	6	0,030-0,060
3,80	139,60	3,8	68	22,8	11,4	6	0,030-0,060
3,85	141,35	3,85	68	23,1	11,55	6	0,030-0,060
3,90	141,35	3,9	68	23,4	11,7	6	0,030-0,060
3,95	141,35	3,95	68	23,7	11,85	6	0,030-0,060
4,00	141,35	4	68	24	12	6	0,040-0,080
4,10	141,80	4,1	72	24,6	12,3	6	0,040-0,080
4,20	141,80	4,2	72	25,2	12,6	6	0,040-0,080
4,30	141,80	4,3	72	25,8	12,9	6	0,040-0,080
4,40	141,80	4,4	72	26,4	13,2	6	0,040-0,080
4,50	141,80	4,5	72	27	13,5	6	0,040-0,080
4,60	141,80	4,6	72	27,6	13,8	6	0,040-0,080
4,70	148,00	4,7	75	28,2	14,1	6	0,040-0,080
4,80	148,00	4,8	75	28,8	14,4	6	0,040-0,080
4,90	148,00	4,9	75	29,4	14,7	6	0,040-0,080
5,00	148,00	5	75	30	15	6	0,050-0,100
5,10	148,00	5,1	75	30,6	15,3	6	0,050-0,100
5,20	148,00	5,2	75	31,2	15,6	6	0,050-0,100
5,30	148,00	5,3	75	31,8	15,9	6	0,050-0,100
5,40	152,60	5,4	80	32,4	16,2	6	0,050-0,100
5,50	152,60	5,5	80	33	16,5	6	0,050-0,100
5,60	152,60	5,6	80	33,6	16,8	6	0,050-0,100
5,70	152,60	5,7	80	34,2	17,1	6	0,050-0,100
5,80	152,60	5,8	80	34,8	17,4	6	0,050-0,100
5,90	152,60	5,9	80	35,4	17,7	6	0,050-0,100
6,00	152,60	6	80	36	18	6	0,060-0,120

Hinweis:
Mit 102480 Pilotbohrung setzen.

NEU

6 × A11



Art.-Nr.	102485 6 × A11, eXedur SNP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	117,30	1	55	9	6	4	0,010-0,020
1,05	117,30	1,05	55	9,5	6,3	4	0,010-0,020
1,10	117,30	1,1	55	9,9	6,6	4	0,010-0,020
1,15	117,30	1,15	55	10,4	6,9	4	0,010-0,020
1,20	117,30	1,2	57	10,8	7,2	4	0,010-0,020
1,25	117,30	1,25	57	11,3	7,5	4	0,013-0,025
1,30	118,00	1,3	57	11,7	7,8	4	0,013-0,025
1,35	118,00	1,35	57	12,2	8,1	4	0,013-0,025
1,40	118,00	1,4	57	12,6	8,4	4	0,013-0,025
1,45	118,00	1,45	58	13,1	8,7	4	0,013-0,025
1,50	118,00	1,5	58	13,5	9	4	0,015-0,030
1,55	118,00	1,55	58	14	9,3	4	0,015-0,030
1,60	118,00	1,6	58	14,4	9,6	4	0,015-0,030
1,65	123,00	1,65	58	14,9	9,9	4	0,015-0,030
1,70	123,00	1,7	60	15,3	10,2	4	0,015-0,030
1,75	123,00	1,75	60	15,8	10,5	4	0,015-0,030
1,80	123,00	1,8	60	16,2	10,8	4	0,015-0,030
1,85	123,00	1,85	60	16,7	11,1	4	0,015-0,030
1,90	123,00	1,9	60	17,1	11,4	4	0,015-0,030
1,95	123,00	1,95	60	17,6	11,7	4	0,015-0,030
2,00	126,60	2	63	18	12	4	0,020-0,040
2,05	126,60	2,05	63	18,5	12,3	4	0,020-0,040
2,10	126,60	2,1	63	18,9	12,6	4	0,020-0,040
2,15	126,60	2,15	63	19,4	12,9	4	0,020-0,040
2,20	126,60	2,2	63	19,8	13,2	4	0,020-0,040
2,25	126,60	2,25	63	20,3	13,5	4	0,020-0,040
2,30	130,60	2,3	65	20,7	13,8	4	0,020-0,040
2,35	130,60	2,35	65	21,2	14,1	4	0,020-0,040
2,40	130,60	2,4	65	21,6	14,4	4	0,020-0,040
2,45	130,60	2,45	65	22,1	14,7	4	0,020-0,040
2,50	130,60	2,5	65	22,5	15	4	0,025-0,050
2,55	130,60	2,55	65	23	15,3	4	0,025-0,050
2,60	130,60	2,6	68	23,4	15,6	4	0,025-0,050
2,65	130,60	2,65	68	23,9	15,9	4	0,025-0,050
2,70	130,60	2,7	68	24,3	16,2	4	0,025-0,050
2,75	134,45	2,75	68	24,8	16,5	4	0,025-0,050
2,80	134,45	2,8	68	25,2	16,8	4	0,025-0,050
2,85	134,45	2,85	68	25,7	17,1	4	0,025-0,050
2,90	134,45	2,9	68	26,1	17,4	4	0,025-0,050
2,95	134,45	2,95	68	26,6	17,7	4	0,025-0,050
3,00	142,20	3	74	27	18	6	0,030-0,060
3,05	142,20	3,05	74	27,5	18,3	6	0,030-0,060
3,10	142,20	3,1	74	27,9	18,6	6	0,030-0,060
3,15	142,20	3,15	74	28,4	18,9	6	0,030-0,060
3,20	142,20	3,2	74	28,8	19,2	6	0,030-0,060
3,25	142,20	3,25	74	29,3	19,5	6	0,030-0,060
3,30	142,20	3,3	74	29,7	19,8	6	0,030-0,060
3,35	142,20	3,35	74	30,2	20,1	6	0,030-0,060
3,40	142,20	3,4	74	30,6	20,4	6	0,030-0,060
3,45	142,20	3,45	74	31,1	20,7	6	0,030-0,060
3,50	150,40	3,5	78	31,5	21	6	0,030-0,060
3,55	150,40	3,55	78	32	21,3	6	0,030-0,060
3,60	150,40	3,6	78	32,4	21,6	6	0,030-0,060
3,65	150,40	3,65	78	32,9	21,9	6	0,030-0,060
3,70	150,40	3,7	78	33,3	22,2	6	0,030-0,060
3,75	150,40	3,75	78	33,8	22,5	6	0,030-0,060
3,80	150,40	3,8	78	34,2	22,8	6	0,030-0,060
3,85	151,40	3,85	78	34,7	23,1	6	0,030-0,060
3,90	151,40	3,9	78	35,1	23,4	6	0,030-0,060
3,95	151,40	3,95	78	35,6	23,7	6	0,030-0,060
4,00	151,40	4	78	36	24	6	0,040-0,080
4,10	152,60	4,1	80	36,9	24,6	6	0,040-0,080
4,20	152,60	4,2	80	37,8	25,2	6	0,040-0,080
4,30	152,60	4,3	80	38,7	25,8	6	0,040-0,080
4,40	152,60	4,4	80	39,6	26,4	6	0,040-0,080
4,50	152,60	4,5	80	40,5	27	6	0,040-0,080
4,60	152,60	4,6	80	41,4	27,6	6	0,040-0,080
4,70	169,20	4,7	84	42,3	28,2	6	0,040-0,080
4,80	169,20	4,8	84	43,2	28,8	6	0,040-0,080
4,90	169,20	4,9	84	44,1	29,4	6	0,040-0,080
5,00	169,20	5	84	45	30	6	0,050-0,100
5,10	169,20	5,1	84	45,9	30,6	6	0,050-0,100
5,20	169,20	5,2	84	46,8	31,2	6	0,050-0,100
5,30	169,20	5,3	84	47,7	31,8	6	0,050-0,100
5,40	173,75	5,4	88	48,6	32,4	6	0,050-0,100
5,50	173,75	5,5	88	49,5	33	6	0,050-0,100
5,60	173,75	5,6	88	50,4	33,6	6	0,050-0,100
5,70	173,75	5,7	88	51,3	34,2	6	0,050-0,100
5,80	173,75	5,8	88	52,2	34,8	6	0,050-0,100
5,90	173,75	5,9	88	53,1	35,4	6	0,050-0,100
6,00	173,75	6	88	54	36	6	0,060-0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer VHM Universal

PREMUS

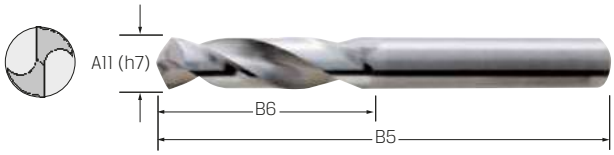
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
102615	⟨1200	⟨48	⟨850	⟨300	Titan ⟨1200	Magnesium, Alu ⟩600	Bronze, Kupfer ⟨600
			vc = m/min.				
102615	50-80	2-3	22-25	70-90	15-20	70-85	120-180

VHM | DIN 6539 | Typ N | 3 × A11 | Zähne 2 | 118° | Zylinderschaft

UNI

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- blank

Verwendung:
Für Automaten und Revolverbänke. Für Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstähle, Bronzen, abrasive Werkstoffe, faserverstärkte Kunststoffe.



Art.-Nr.	102615 3×A11 (RG 1031)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
1,00	4,84	1	26	6	0,014 - 0,018
1,10	5,38	1,1	28	7	0,014 - 0,018
1,20	5,38	1,2	30	8	0,014 - 0,018
1,30	5,38	1,3	30	8	0,014 - 0,018
1,40	5,38	1,4	32	9	0,014 - 0,018
1,50	5,26	1,5	32	9	0,014 - 0,018
1,60	5,88	1,6	34	10	0,014 - 0,018
1,70	5,88	1,7	34	10	0,014 - 0,018
1,80	5,88	1,8	36	11	0,014 - 0,018
1,90	5,88	1,9	36	11	0,014 - 0,018
2,00	5,94	2	38	12	0,040 - 0,063
2,10	7,20	2,1	38	12	0,040 - 0,063
2,20	7,20	2,2	40	13	0,040 - 0,063
2,30	7,20	2,3	40	13	0,040 - 0,063
2,40	7,20	2,4	43	14	0,040 - 0,063
2,50	7,02	2,5	43	14	0,050 - 0,080
2,60	7,59	2,6	43	14	0,050 - 0,080
2,70	9,41	2,7	46	16	0,050 - 0,080
2,80	9,41	2,8	46	16	0,050 - 0,080
2,90	9,41	2,9	46	16	0,050 - 0,080
3,00	9,14	3	46	16	0,050 - 0,080
3,10	10,25	3,1	49	18	0,050 - 0,080
3,20	10,25	3,2	49	18	0,063 - 0,100
3,30	10,25	3,3	49	18	0,063 - 0,100
3,40	11,20	3,4	52	20	0,063 - 0,100
3,50	11,15	3,5	52	20	0,063 - 0,100
3,60	12,25	3,6	52	20	0,063 - 0,100
3,70	12,25	3,7	52	20	0,063 - 0,100
3,80	12,45	3,8	55	22	0,063 - 0,100

Art.-Nr.	102615 3×A11 (RG 1031)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,90	12,60	3,9	55	22	0,063 - 0,100
4,00	12,65	4	55	22	0,080 - 0,125
4,10	13,25	4,1	55	22	0,080 - 0,125
4,20	12,80	4,2	55	22	0,080 - 0,125
4,30	14,30	4,3	58	24	0,080 - 0,125
4,40	14,30	4,4	58	24	0,080 - 0,125
4,50	13,60	4,5	58	24	0,080 - 0,125
4,60	14,85	4,6	58	24	0,080 - 0,125
4,70	15,95	4,7	58	24	0,080 - 0,125
4,80	15,95	4,8	62	26	0,080 - 0,125
4,90	15,95	4,9	62	26	0,080 - 0,125
5,00	15,95	5	62	26	0,080 - 0,125
5,10	15,95	5,1	62	26	0,080 - 0,125
5,20	20,65	5,2	62	26	0,080 - 0,125
5,30	20,70	5,3	62	26	0,080 - 0,125
5,40	20,70	5,4	66	28	0,080 - 0,125
5,50	20,70	5,5	66	28	0,080 - 0,125
5,60	21,95	5,6	66	28	0,080 - 0,125
5,70	21,95	5,7	66	28	0,080 - 0,125
5,80	21,95	5,8	66	28	0,080 - 0,125
5,90	21,95	5,9	66	28	0,080 - 0,125
6,00	21,95	6	66	28	0,080 - 0,125
6,10	27,45	6,1	70	31	0,080 - 0,125
6,20	27,45	6,2	70	31	0,080 - 0,125
6,30	27,45	6,3	70	31	0,100 - 0,160
6,40	27,45	6,4	70	31	0,100 - 0,160
6,50	26,65	6,5	70	31	0,100 - 0,160
6,60	32,55	6,6	70	31	0,100 - 0,160
6,70	32,55	6,7	70	31	0,100 - 0,160

Art.-Nr.	102615 3×A11 (RG 1031)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
6,80	32,55	6,8	74	34	0,100 - 0,160
6,90	32,55	6,9	74	34	0,100 - 0,160
7,00	32,10	7	74	34	0,100 - 0,160
7,10	38,80	7,1	74	34	0,100 - 0,160
7,20	38,80	7,2	74	34	0,100 - 0,160
7,30	38,80	7,3	74	34	0,100 - 0,160
7,40	38,80	7,4	74	34	0,100 - 0,160
7,50	37,25	7,5	74	34	0,100 - 0,160
7,80	43,90	7,8	79	37	0,100 - 0,160
8,00	41,60	8	79	37	0,125 - 0,200
8,10	53,65	8,1	79	37	0,125 - 0,200
8,20	53,65	8,2	79	37	0,125 - 0,200
8,40	53,65	8,4	79	37	0,125 - 0,200
8,50	50,20	8,5	79	37	0,125 - 0,200
8,60	58,35	8,6	84	40	0,125 - 0,200
8,70	58,35	8,7	84	40	0,125 - 0,200
8,80	58,35	8,8	84	40	0,125 - 0,200
9,00	55,10	9	84	40	0,125 - 0,200
9,50	59,70	9,5	84	40	0,125 - 0,200
10,00	62,95	10	89	43	0,160 - 0,250
10,20	71,65	10,2	89	43	0,160 - 0,250
10,50	74,05	10,5	89	43	0,160 - 0,250
11,00	82,95	11	95	47	0,160 - 0,250
11,50	97,05	11,5	95	47	0,160 - 0,250
12,00	97,05	12	102	51	0,160 - 0,250
13,00	117,50	13	102	51	0,160 - 0,250
14,00	207,50	14	107	54	0,160 - 0,250
15,00	228,10	15	111	56	0,160 - 0,250
16,00	261,70	16	115	58	0,200 - 0,315

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer VHM Universal

PREMUS

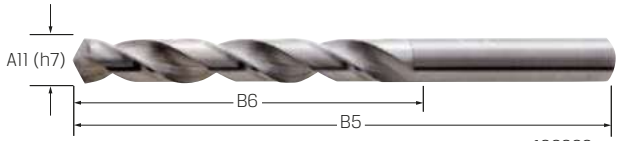
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
102620	⟨1620	⟨48	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1200	Magnesium, Messing, Alu ⟩600	Kunststoffe, CFK, GFK
102625							
vc = m/min.							
102620	25-80	18-20	22-25	60-90	15-20	120-180	40-80
102625	30-100	22-25	28-30	80-115	20-25	155-260	50-100

VHM | Werks-norm | Typ N | 5 × A11 | Zähne 2 | 118° | Zylinder schaft

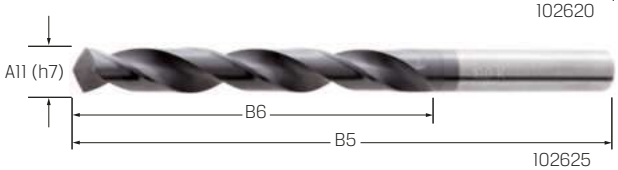
UNI

Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2 mm
- blank / TiAlN-Beschichtung

Verwendung:
Universeller Standardbohrer mit gleichem Nenn- und Schaft-Ø.



102620



102625

Art.-Nr.	102620 5×A11 (RG 1031)	102625 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
1,00	6,50	17,00	1	34	12	0,008 - 0,016	1
1,10	7,31	18,25	1,1	36	14	0,008 - 0,016	1
1,20	7,31	17,95	1,2	38	16	0,008 - 0,016	1
1,30	7,31	17,95	1,3	38	16	0,008 - 0,016	1
1,40	7,31	17,95	1,4	40	18	0,008 - 0,016	1
1,50	7,31	17,95	1,5	40	18	0,008 - 0,016	1
1,60	7,31	17,95	1,6	43	20	0,008 - 0,016	1
1,70	8,29	18,60	1,7	43	20	0,008 - 0,016	1
1,80	8,53	19,25	1,8	46	22	0,008 - 0,016	1
1,90	8,53	19,25	1,9	46	22	0,008 - 0,016	1
2,00	8,97	19,25	2	49	22	0,025 - 0,050	1
2,10	10,55	20,60	2,1	49	24	0,025 - 0,050	1
2,20	11,50	21,50	2,2	53	27	0,025 - 0,050	1
2,30	11,50	21,50	2,3	53	27	0,025 - 0,050	1
2,40	11,50	21,50	2,4	57	30	0,025 - 0,050	1
2,50	11,00	21,35	2,5	57	30	0,032 - 0,063	1
2,60	13,35	22,75	2,6	57	30	0,032 - 0,063	1
2,70	13,35	24,20	2,7	61	33	0,032 - 0,063	1
2,80	13,35	25,35	2,8	61	33	0,032 - 0,063	1
2,90	13,35	25,35	2,9	61	33	0,032 - 0,063	1
3,00	12,30	24,35	3	61	33	0,032 - 0,063	1
3,10	14,65	24,40	3,1	65	36	0,032 - 0,063	1
3,20	14,65	24,40	3,2	65	36	0,040 - 0,080	1
3,30	14,70	24,60	3,3	65	36	0,040 - 0,080	1
3,40	15,50	26,00	3,4	70	39	0,040 - 0,080	1
3,50	15,25	25,65	3,5	70	39	0,040 - 0,080	1
3,60	16,45	26,85	3,6	70	39	0,040 - 0,080	1
3,70	16,55	26,85	3,7	70	39	0,040 - 0,080	1
3,80	16,95	27,80	3,8	75	43	0,040 - 0,080	1
3,90	17,65	27,80	3,9	75	43	0,040 - 0,080	1

Art.-Nr.	102620 5×A11 (RG 1031)	102625 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,00	17,10	26,55	4	75	43	0,050 - 0,100	1
4,10	18,80	28,10	4,1	75	43	0,050 - 0,100	1
4,20	18,80	28,10	4,2	75	43	0,050 - 0,100	1
4,30	20,95	33,25	4,3	80	47	0,050 - 0,100	1
4,40	20,95	33,25	4,4	80	47	0,050 - 0,100	1
4,50	20,90	31,35	4,5	80	47	0,050 - 0,100	1
4,60	22,00	34,20	4,6	80	47	0,050 - 0,100	1
4,70	22,00	34,20	4,7	80	47	0,050 - 0,100	1
4,80	25,65	35,00	4,8	86	52	0,050 - 0,100	1
4,90	25,65	35,00	4,9	86	52	0,050 - 0,100	1
5,00	24,70	33,15	5	86	52	0,050 - 0,100	1
5,10	28,35	37,85	5,1	86	52	0,050 - 0,100	1
5,20	28,35	37,85	5,2	86	52	0,050 - 0,100	1
5,30	29,00	37,85	5,3	86	52	0,050 - 0,100	1
5,40	32,45	41,60	5,4	93	57	0,050 - 0,100	1
5,50	31,40	40,20	5,5	93	57	0,050 - 0,100	1
5,60	33,40	41,60	5,6	93	57	0,050 - 0,100	1
5,70	33,40	–	5,7	93	57	0,050 - 0,100	1
5,80	34,30	43,00	5,8	93	57	0,050 - 0,100	1
5,90	34,30	43,00	5,9	93	57	0,050 - 0,100	1
6,00	33,85	42,00	6	93	57	0,050 - 0,100	1
6,10	44,30	50,55	6,1	101	63	0,050 - 0,100	1
6,20	44,30	50,55	6,2	101	63	0,050 - 0,100	1
6,30	44,30	78,70	6,3	101	63	0,063 - 0,125	1
6,40	44,30	80,10	6,4	101	63	0,063 - 0,125	1
6,50	42,80	49,50	6,5	101	63	0,063 - 0,125	1
6,60	57,00	57,25	6,6	101	63	0,063 - 0,125	1
6,70	57,00	–	6,7	101	63	0,063 - 0,125	1
6,80	49,15	57,25	6,8	109	69	0,063 - 0,125	1
6,90	56,55	–	6,9	109	69	0,063 - 0,125	1

Art.-Nr.	102620 5×A11 (RG 1031)	102625 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
7,00	49,30	56,95	7	109	69	0,063 - 0,125	1
7,20	59,55	–	7,2	109	69	0,063 - 0,125	1
7,30	59,55	58,95	7,3	109	69	0,063 - 0,125	1
7,40	–	97,65	7,4	109	69	0,063 - 0,125	1
7,50	51,60	60,20	7,5	109	69	0,063 - 0,125	1
7,80	65,65	72,00	7,8	117	75	0,063 - 0,125	1
7,90	65,65	–	7,9	117	75	0,063 - 0,125	1
8,00	61,30	72,00	8	117	75	0,080 - 0,160	1
8,10	–	79,75	8,1	117	75	0,080 - 0,160	1
8,20	75,20	80,50	8,2	117	75	0,080 - 0,160	1
8,40	–	118,10	8,4	117	75	0,080 - 0,160	1
8,50	71,35	81,85	8,5	117	75	0,080 - 0,160	1
8,60	80,35	–	8,6	125	81	0,080 - 0,160	1
8,70	80,35	–	8,7	125	81	0,080 - 0,160	1
8,80	80,35	87,00	8,8	125	81	0,080 - 0,160	1
9,00	72,45	87,00	9	125	81	0,080 - 0,160	1
9,10	88,30	–	9,1	125	81	0,080 - 0,160	1
9,20	88,30	–	9,2	125	81	0,080 - 0,160	1
9,30	88,30	–	9,3	125	81	0,080 - 0,160	1
9,40	88,30	–	9,4	125	81	0,080 - 0,160	1
9,50	80,65	122,20	9,5	125	81	0,080 - 0,160	1
9,60	92,65	–	9,6	133	87	0,080 - 0,160	1
9,80	92,65	100,20	9,8	133	87	0,080 - 0,160	1
9,90	92,65	–	9,9	133	87	0,080 - 0,160	1
10,00	89,95	100,20	10	133	87	0,100 - 0,200	1
10,20	108,80	120,80	10,2	133	87	0,100 - 0,200	1
10,50	103,40	121,60	10,5	133	87	0,100 - 0,200	1
11,00	127,70	146,30	11	142	94	0,100 - 0,200	1
11,50	136,80	–	11,5	142	94	0,100 - 0,200	1
12,00	146,50	166,80	12	151	101	0,100 - 0,200	1

Spiralbohrer HM Universal

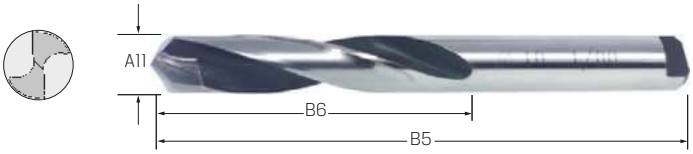
PREMUS

	P N/mm²	H HRC	K HB	N N/mm²
102650	⟨850	⟨60	⟨350	Messing ⟨600
vc = m/min.				
102650	70-80	10-20	10-90	160-180

HM-Schneide | DIN 8037 | Zähne 2 | 118° | Mitnehmer DIN 1809

UNI

Ausführung:
- Dampfangelassen und mit stabilen, eingelöteten Hartmetall-Schneidplatten, geschliffen, mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- mit Mitnehmer nach DIN 1809
- Zwischenabmessungen sind auf Anfrage lieferbar



Art.-Nr.	102650 (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,00	12,65	3	50	20	0,032 - 0,050
3,20	14,25	3,2	56	25	0,040 - 0,063
3,50	12,90	3,5	56	25	0,040 - 0,063
4,00	12,90	4	56	25	0,050 - 0,080
4,20	14,65	4,2	63	28	0,050 - 0,080
4,50	13,05	4,5	63	28	0,050 - 0,080
4,80	15,10	4,8	63	28	0,050 - 0,080
5,00	13,05	5	63	28	0,050 - 0,080
5,50	14,50	5,5	71	32	0,050 - 0,080

Art.-Nr.	102650 (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
6,00	14,50	6	71	32	0,050 - 0,080
6,50	16,65	6,5	71	32	0,063 - 0,100
6,80	18,50	6,8	80	40	0,063 - 0,100
7,00	16,65	7	80	40	0,063 - 0,100
7,50	18,40	7,5	80	40	0,063 - 0,100
8,00	18,75	8	80	40	0,080 - 0,125
8,50	21,65	8,5	90	50	0,080 - 0,125
9,00	21,65	9	90	50	0,080 - 0,125
9,50	23,85	9,5	90	50	0,080 - 0,125

Art.-Nr.	102650 (RG 1013)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
10,00	23,85	10	100	56	0,100 - 0,160
10,50	28,35	10,5	100	56	0,100 - 0,160
11,00	28,35	11	100	56	0,100 - 0,160
12,00	33,80	12	112	63	0,100 - 0,160
13,00	38,95	13	112	63	0,100 - 0,160
14,00	52,35	14	125	71	0,100 - 0,160
15,00	59,80	15	125	71	0,100 - 0,160
16,00	71,05	16	140	80	0,125 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

PRETEC

	P N/mm²	K HB
102632	〈1200	〈750
vc = m/min.		
102632	85-130	155-210

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HB-Schaft

P K

Ausführung:
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten



Art.-Nr.	102632 3×A11, TiAlN, HB (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	20,75	3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,10	20,75	3,1	62	20	6	0,100 - 0,140
3,20	20,75	3,2	62	20	6	0,100 - 0,140
3,30	20,75	3,3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,40	20,75	3,4	62	20	6	0,100 - 0,140
3,50	20,75	3,5	62	20	6	0,100 - 0,140
3,60	20,75	3,6	62	20	6	0,100 - 0,140
3,70	20,75	3,7	62	20	6	0,100 - 0,140
3,80	20,75	3,8	62	20	6	0,100 - 0,140
3,90	20,75	3,9	66	24	6	0,100 - 0,140
4,00	20,75	4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,10	20,75	4,1	66	24	6	0,110 - 0,160
4,20	20,75	4,2	66	24	6	0,110 - 0,160
4,30	20,75	4,3	66	24	6	0,110 - 0,160
4,40	20,75	4,4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,50	20,75	4,5	66	24	6	0,110 - 0,160
4,60	20,75	4,6	66	24	6	0,110 - 0,160
4,70	20,75	4,7	66	24	6	0,110 - 0,160
4,80	20,75	4,8	66	28	6	0,110 - 0,160
4,90	20,75	4,9	66	28	6	0,110 - 0,160
5,00	20,75	5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,10	20,75	5,1	66	28	6	0,130 - 0,200
5,20	20,75	5,2	66	28	6	0,130 - 0,200
5,30	20,75	5,3	66	28	6	0,130 - 0,200
5,40	20,75	5,4	66	28	6	0,130 - 0,200
5,50	20,75	5,5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,60	20,75	5,6	66	28	6	0,130 - 0,200
5,70	20,75	5,7	66	28	6	0,130 - 0,200
5,80	20,75	5,8	66	28	6	0,130 - 0,200
5,90	20,75	5,9	66	28	6	0,130 - 0,200
6,00	20,75	6	66	28	6	0,140 - 0,230
6,10	20,75	6,1	79	34	8	0,140 - 0,230
6,20	20,75	6,2	79	34	8	0,140 - 0,230
6,30	20,75	6,3	79	34	8	0,140 - 0,230
6,40	20,75	6,4	79	34	8	0,140 - 0,230
6,50	20,75	6,5	79	34	8	0,140 - 0,230
6,60	20,75	6,6	79	34	8	0,140 - 0,230
6,70	20,75	6,7	79	34	8	0,140 - 0,230

Art.-Nr.	102632 3×A11, TiAlN, HB (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,80	20,75	6,8	79	34	8	0,140 - 0,230
6,90	20,75	6,9	79	34	8	0,140 - 0,230
7,00	20,75	7	79	34	8	0,150 - 0,250
7,10	20,75	7,1	79	41	8	0,150 - 0,250
7,20	20,75	7,2	79	41	8	0,150 - 0,250
7,30	20,75	7,3	79	41	8	0,150 - 0,250
7,40	20,75	7,4	79	41	8	0,150 - 0,250
7,50	20,75	7,5	79	41	8	0,150 - 0,250
7,60	20,75	7,6	79	41	8	0,150 - 0,250
7,70	20,75	7,7	79	41	8	0,150 - 0,250
7,80	20,75	7,8	79	41	8	0,150 - 0,250
7,90	20,75	7,9	79	41	8	0,150 - 0,250
8,00	20,75	8	79	41	8	0,180 - 0,270
8,10	23,20	8,1	89	47	10	0,180 - 0,270
8,20	23,20	8,2	89	47	10	0,180 - 0,270
8,30	23,20	8,3	89	47	10	0,180 - 0,270
8,40	23,20	8,4	89	47	10	0,180 - 0,270
8,50	23,20	8,5	89	47	10	0,180 - 0,270
8,60	23,20	8,6	89	47	10	0,180 - 0,270
8,70	23,20	8,7	89	47	10	0,180 - 0,270
8,80	23,20	8,8	89	47	10	0,180 - 0,270
8,90	23,20	8,9	89	47	10	0,180 - 0,270
9,00	23,20	9	89	47	10	0,190 - 0,280
9,10	23,20	9,1	89	47	10	0,190 - 0,280
9,20	23,20	9,2	89	47	10	0,190 - 0,280
9,30	23,20	9,3	89	47	10	0,190 - 0,280
9,40	23,20	9,4	89	47	10	0,190 - 0,280
9,50	23,20	9,5	89	47	10	0,190 - 0,280
9,60	23,20	9,6	89	47	10	0,190 - 0,280
9,70	23,20	9,7	89	47	10	0,190 - 0,280
9,80	23,20	9,8	89	47	10	0,190 - 0,280
9,90	23,20	9,9	89	47	10	0,190 - 0,280
10,00	23,20	10	89	47	10	0,200 - 0,300
10,10	31,45	10,1	102	55	12	0,200 - 0,300
10,20	31,45	10,2	102	55	12	0,200 - 0,300
10,30	31,45	10,3	102	55	12	0,200 - 0,300
10,40	31,45	10,4	102	55	12	0,200 - 0,300
10,50	31,45	10,5	102	55	12	0,200 - 0,300

Art.-Nr.	102632 3×A11, TiAlN, HB (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,60	31,45	10,6	102	55	12	0,200 - 0,300
10,70	31,45	10,7	102	55	12	0,200 - 0,300
10,80	31,45	10,8	102	55	12	0,200 - 0,300
10,90	31,45	10,9	102	55	12	0,200 - 0,300
11,00	31,45	11	102	55	12	0,200 - 0,300
11,10	31,45	11,1	102	55	12	0,200 - 0,300
11,20	31,45	11,2	102	55	12	0,200 - 0,300
11,30	31,45	11,3	102	55	12	0,200 - 0,300
11,40	31,45	11,4	102	55	12	0,200 - 0,300
11,50	31,45	11,5	102	55	12	0,200 - 0,300
11,60	31,45	11,6	102	55	12	0,200 - 0,300
11,70	31,45	11,7	102	55	12	0,200 - 0,300
11,80	31,45	11,8	102	55	12	0,200 - 0,300
11,90	31,45	11,9	102	55	12	0,200 - 0,300
12,00	31,45	12	102	55	12	0,200 - 0,320
12,20	46,30	12,2	107	60	14	0,200 - 0,320
12,50	46,30	12,5	107	60	14	0,200 - 0,320
12,80	46,30	12,8	107	60	14	0,200 - 0,320
13,00	46,30	13	107	60	14	0,200 - 0,320
13,50	46,30	13,5	107	60	14	0,200 - 0,320
13,80	46,30	13,8	107	60	14	0,200 - 0,320
14,00	46,30	14	107	60	14	0,220 - 0,350
14,20	59,95	14,2	115	65	16	0,220 - 0,350
14,50	59,95	14,5	115	65	16	0,220 - 0,350
14,80	59,95	14,8	115	65	16	0,220 - 0,350
15,00	59,95	15	115	65	16	0,220 - 0,350
15,50	59,95	15,5	115	65	16	0,220 - 0,350
15,80	59,95	15,8	115	65	16	0,220 - 0,350
16,00	59,95	16	115	65	16	0,250 - 0,370
16,50	104,90	16,5	123	73	18	0,250 - 0,370
17,00	104,90	17	123	73	18	0,250 - 0,370
17,50	104,90	17,5	123	73	18	0,250 - 0,370
18,00	104,90	18	123	73	18	0,270 - 0,400
18,50	113,80	18,5	131	79	20	0,270 - 0,400
19,00	113,80	19	131	79	20	0,270 - 0,400
19,50	113,80	19,5	131	79	20	0,270 - 0,400
19,80	113,80	19,8	131	79	20	0,270 - 0,400
20,00	113,80	20	131	79	20	0,270 - 0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

PREMUS GP

	P N/mm²	K HB
102731	<1200	<200
102732		
vc = m/min.		
102731	105-120	120
102732		

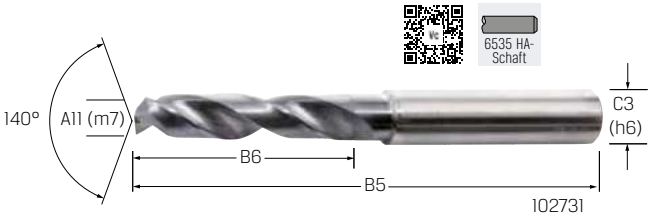
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | P | K | CAD

Ausführung:
- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5xA11

GP







Art.-Nr.	102731 GP, 3×A11, TiAlN, HA (RG 1027)	102732 GP, 3×A11, TiAlN, HB (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	37,95	–	1	45	7	4	0,050 - 0,080
1,10	37,95	–	1,1	45	7	4	0,050 - 0,080
1,20	37,95	–	1,2	45	7	4	0,050 - 0,080
1,30	37,95	–	1,3	45	7	4	0,050 - 0,080
1,40	37,95	–	1,4	45	7	4	0,050 - 0,080
1,50	37,95	–	1,5	55	14	4	0,050 - 0,080
1,60	37,95	–	1,6	55	14	4	0,050 - 0,080
1,70	37,95	–	1,7	55	14	4	0,050 - 0,080
1,80	37,95	–	1,8	55	14	4	0,050 - 0,080
1,85	37,95	–	1,85	55	14	4	0,050 - 0,080
1,90	37,95	–	1,9	55	14	4	0,050 - 0,080
2,00	27,35	–	2	55	20	4	0,050 - 0,100
2,10	27,35	–	2,1	55	20	4	0,050 - 0,100
2,15	27,35	–	2,15	55	20	4	0,050 - 0,100
2,20	27,35	–	2,2	55	20	4	0,050 - 0,100
2,30	27,35	–	2,3	55	20	4	0,050 - 0,100
2,40	27,35	–	2,4	55	20	4	0,050 - 0,100
2,50	27,35	–	2,5	55	20	4	0,050 - 0,100
2,60	27,35	–	2,6	55	20	4	0,050 - 0,100
2,65	27,35	–	2,65	55	20	4	0,050 - 0,100
2,70	27,35	–	2,7	55	20	4	0,050 - 0,100
2,80	27,35	–	2,8	55	20	4	0,050 - 0,100
2,85	27,35	–	2,85	55	20	4	0,050 - 0,100
2,90	27,35	–	2,9	55	20	4	0,050 - 0,100
3,00	23,85	25,25	3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,10	23,85	25,25	3,1	62	20	6	0,100 - 0,140
3,20	23,85	25,25	3,2	62	20	6	0,100 - 0,140
3,25	23,90	25,25	3,25	62	20	6	0,100 - 0,140
3,30	23,85	25,25	3,3	62	20	6	0,100 - 0,140
3,40	23,85	25,25	3,4	62	20	6	0,100 - 0,140
3,50	23,85	25,25	3,5	62	20	6	0,100 - 0,140
3,60	23,85	25,25	3,6	62	20	6	0,100 - 0,140
3,70	23,85	25,25	3,7	62	20	6	0,100 - 0,140
3,80	23,85	25,25	3,8	66	24	6	0,100 - 0,140
3,90	23,85	25,25	3,9	66	24	6	0,100 - 0,140
4,00	23,85	25,25	4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,10	23,85	25,25	4,1	66	24	6	0,110 - 0,160
4,20	23,85	25,25	4,2	66	24	6	0,110 - 0,160
4,30	23,85	25,25	4,3	66	24	6	0,110 - 0,160
4,40	23,85	25,25	4,4	66	24	6	0,110 - 0,160
4,50	23,85	25,25	4,5	66	24	6	0,110 - 0,160
4,60	23,85	25,25	4,6	66	24	6	0,110 - 0,160
4,65	23,90	25,25	4,65	66	24	6	0,110 - 0,160
4,70	23,85	25,25	4,7	66	24	6	0,110 - 0,160
4,80	24,70	26,10	4,8	66	28	6	0,110 - 0,160
4,90	24,70	26,10	4,9	66	28	6	0,110 - 0,160
5,00	24,70	26,10	5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,10	24,70	26,10	5,1	66	28	6	0,130 - 0,200
5,20	24,70	26,10	5,2	66	28	6	0,130 - 0,200
5,30	24,70	26,10	5,3	66	28	6	0,130 - 0,200

Art.-Nr.	102731 GP, 3×A11, TiAlN, HA (RG 1027)	102732 GP, 3×A11, TiAlN, HB (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,40	24,70	26,10	5,4	66	28	6	0,130 - 0,200
5,50	24,70	26,10	5,5	66	28	6	0,130 - 0,200
5,55	24,75	26,00	5,55	66	28	6	0,130 - 0,200
5,60	24,70	26,10	5,6	66	28	6	0,130 - 0,200
5,70	24,70	26,10	5,7	66	28	6	0,130 - 0,200
5,80	24,70	26,10	5,8	66	28	6	0,130 - 0,200
5,90	24,70	26,10	5,9	66	28	6	0,130 - 0,200
6,00	24,70	26,10	6	66	28	6	0,140 - 0,230
6,10	25,60	26,95	6,1	79	34	8	0,140 - 0,230
6,20	25,60	26,95	6,2	79	34	8	0,140 - 0,230
6,30	25,60	26,95	6,3	79	34	8	0,140 - 0,230
6,40	25,60	26,95	6,4	79	34	8	0,140 - 0,230
6,50	25,60	26,95	6,5	79	34	8	0,140 - 0,230
6,60	25,60	26,95	6,6	79	34	8	0,140 - 0,230
6,70	25,60	26,95	6,7	79	34	8	0,140 - 0,230
6,80	25,60	26,95	6,8	79	34	8	0,140 - 0,230
6,90	25,60	26,95	6,9	79	34	8	0,140 - 0,230
7,00	25,60	26,95	7	79	34	8	0,150 - 0,250
7,10	25,80	27,15	7,1	79	41	8	0,150 - 0,250
7,20	25,80	27,15	7,2	79	41	8	0,150 - 0,250
7,30	25,80	27,15	7,3	79	41	8	0,150 - 0,250
7,40	25,80	27,15	7,4	79	41	8	0,150 - 0,250
7,45	25,80	27,20	7,45	79	41	8	0,150 - 0,250
7,50	25,80	27,15	7,5	79	41	8	0,150 - 0,250
7,55	25,80	27,20	7,55	79	41	8	0,150 - 0,250
7,60	25,80	27,15	7,6	79	41	8	0,150 - 0,250
7,70	25,80	27,15	7,7	79	41	8	0,150 - 0,250
7,80	25,80	27,15	7,8	79	41	8	0,150 - 0,250
7,90	25,80	27,15	7,9	79	41	8	0,150 - 0,250
8,00	25,80	27,15	8	79	41	8	0,180 - 0,270
8,10	28,80	30,30	8,1	89	47	10	0,180 - 0,270
8,20	28,80	30,30	8,2	89	47	10	0,180 - 0,270
8,30	28,80	30,30	8,3	89	47	10	0,180 - 0,270
8,40	28,80	30,30	8,4	89	47	10	0,180 - 0,270
8,50	28,80	30,30	8,5	89	47	10	0,180 - 0,270
8,60	28,80	30,30	8,6	89	47	10	0,180 - 0,270
8,70	28,80	30,30	8,7	89	47	10	0,180 - 0,270
8,80	28,80	30,30	8,8	89	47	10	0,180 - 0,270
8,90	28,80	30,30	8,9	89	47	10	0,180 - 0,270
9,00	28,80	30,30	9	89	47	10	0,190 - 0,280
9,10	28,80	30,30	9,1	89	47	10	0,190 - 0,280
9,20	28,80	30,30	9,2	89	47	10	0,190 - 0,280
9,30	28,80	30,30	9,3	89	47	10	0,190 - 0,280
9,35	28,85	30,30	9,35	89	47	10	0,190 - 0,280
9,40	28,80	30,30	9,4	89	47	10	0,190 - 0,280
9,50	28,80	30,30	9,5	89	47	10	0,190 - 0,280
9,55	28,85	30,30	9,55	89	47	10	0,190 - 0,280
9,60	28,80	30,30	9,6	89	47	10	0,190 - 0,280
9,70	28,80	30,30	9,7	89	47	10	0,190 - 0,280
9,80	28,80	30,30	9,8	89	47	10	0,190 - 0,280

Art.-Nr.	102731 GP, 3×A11, TiAlN, HA (RG 1027)	102732 GP, 3×A11, TiAlN, HB (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,90	28,80	30,30	9,9	89	47	10	0,190 - 0,280
10,00	28,80	30,35	10	89	47	10	0,200 - 0,300
10,10	39,05	40,50	10,1	102	55	12	0,200 - 0,300
10,20	39,05	40,50	10,2	102	55	12	0,200 - 0,300
10,30	39,05	40,50	10,3	102	55	12	0,200 - 0,300
10,40	39,05	40,50	10,4	102	55	12	0,200 - 0,300
10,50	39,05	40,50	10,5	102	55	12	0,200 - 0,300
10,60	39,05	40,50	10,6	102	55	12	0,200 - 0,300
10,70	39,05	40,50	10,7	102	55	12	0,200 - 0,300
10,80	39,05	40,50	10,8	102	55	12	0,200 - 0,300
10,90	39,05	40,50	10,9	102	55	12	0,200 - 0,300
11,00	39,05	40,50	11	102	55	12	0,200 - 0,300
11,10	39,05	40,50	11,1	102	55	12	0,200 - 0,300
11,20	39,05	40,50	11,2	102	55	12	0,200 - 0,300
11,30	39,05	40,50	11,3	102	55	12	0,200 - 0,300
11,40	39,05	40,50	11,4	102	55	12	0,200 - 0,300
11,50	39,05	40,50	11,5	102	55	12	0,200 - 0,300
11,60	39,05	40,50	11,6	102	55	12	0,200 - 0,300
11,70	39,05	40,50	11,7	102	55	12	0,200 - 0,300
11,80	39,05	40,50	11,8	102	55	12	0,200 - 0,300
11,90	39,05	40,50	11,9	102	55	12	0,200 - 0,300
12,00	39,05	40,50	12	102	55	12	0,200 - 0,320
12,20	56,80	58,45	12,2	107	60	14	0,200 - 0,320
12,50	56,80	58,30	12,5	107	60	14	0,200 - 0,320
12,80	56,80	58,30	12,8	107	60	14	0,200 - 0,320
13,00	56,80	58,30	13	107	60	14	0,200 - 0,320
13,50	56,80	58,30	13,5	107	60	14	0,200 - 0,320
13,80	56,80	58,30	13,8	107	60	14	0,200 - 0,320
14,00	56,80	58,30	14	107	60	14	0,220 - 0,350
14,20	76,70	77,55	14,2	115	65	16	0,220 - 0,350
14,50	76,70	78,00	14,5	115	65	16	0,220 - 0,350
14,80	76,70	78,05	14,8	115	65	16	0,220 - 0,350
15,00	76,70	78,05	15	115	65	16	0,220 - 0,350
15,30	76,70	77,55	15,3	115	65	16	0,220 - 0,350
15,50	76,70	78,05	15,5	115	65	16	0,220 - 0,350
15,80	76,70	78,05	15,8	115	65	16	0,220 - 0,350
16,00	76,70	78,05	16	115	65	16	0,250 - 0,370
16,50	137,00	139,40	16,5	123	73	18	0,250 - 0,370
16,80	137,00	139,40	16,8	123	73	18	0,250 - 0,370
17,00	137,00	139,40	17	123	73	18	0,250 - 0,370
17,50	137,00	139,40	17,5	123	73	18	0,250 - 0,370
17,70	137,10	137,80	17,7	123	73	18	0,250 - 0,370
17,80	137,00	139,40	17,8	123	73	18	0,250 - 0,370
18,00	137,00	139,40	18	123	73	18	0,270 - 0,400
18,50	141,30	143,80	18,5	131	79	20	0,270 - 0,400
18,80	141,30	143,80	18,8	131	79	20	0,270 - 0,400
19,00	141,30	143,80	19	131	79	20	0,270 - 0,400
19,50	141,30	143,80	19,5	131	79	20	0,270 - 0,400
19,80	141,30	143,80	19,8	131	79	20	0,270 - 0,400
20,00	141,30	143,80	20	131	79	20	0,300 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

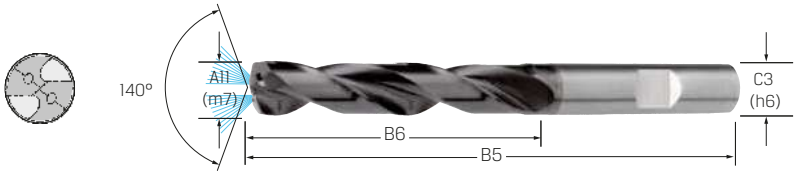
PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102637	‹1200	‹750	‹850	Aluminium	Bronze
	vc = m/min.				
102637	85-170	45-60	130-210	220-310	80-125

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HB-Schaft

IKZ | UNI

Ausführung:
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen



Art.-Nr.	102637 3× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	25,90	3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,10	25,90	3,1	62	20	6	0,060 - 0,140
3,20	25,90	3,2	62	20	6	0,060 - 0,140
3,30	25,90	3,3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,40	25,90	3,4	62	20	6	0,060 - 0,140
3,50	25,90	3,5	62	20	6	0,060 - 0,140
3,60	25,90	3,6	62	20	6	0,060 - 0,140
3,70	25,90	3,7	62	20	6	0,060 - 0,140
3,80	25,90	3,8	62	20	6	0,060 - 0,140
3,90	25,90	3,9	66	24	6	0,060 - 0,140
4,00	25,90	4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,10	25,90	4,1	66	24	6	0,080 - 0,160
4,20	25,90	4,2	66	24	6	0,080 - 0,160
4,30	25,90	4,3	66	24	6	0,080 - 0,160
4,40	25,90	4,4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,50	25,90	4,5	66	24	6	0,080 - 0,160
4,60	25,90	4,6	66	24	6	0,080 - 0,160
4,70	25,90	4,7	66	24	6	0,080 - 0,160
4,80	25,90	4,8	66	24	6	0,080 - 0,160
4,90	25,90	4,9	66	28	6	0,080 - 0,160
5,00	25,90	5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,10	25,90	5,1	66	28	6	0,090 - 0,200
5,20	25,90	5,2	66	28	6	0,090 - 0,200
5,30	25,90	5,3	66	28	6	0,090 - 0,200
5,40	25,90	5,4	66	28	6	0,090 - 0,200
5,50	25,90	5,5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,60	25,90	5,6	66	28	6	0,090 - 0,200
5,70	25,90	5,7	66	28	6	0,090 - 0,200
5,80	25,90	5,8	66	28	6	0,090 - 0,200
5,90	25,90	5,9	66	28	6	0,090 - 0,200
6,00	25,90	6	66	28	6	0,100 - 0,230
6,10	35,90	6,1	79	34	8	0,100 - 0,230
6,20	35,90	6,2	79	34	8	0,100 - 0,230
6,30	35,90	6,3	79	34	8	0,100 - 0,230
6,40	35,90	6,4	79	34	8	0,100 - 0,230
6,50	35,90	6,5	79	34	8	0,100 - 0,230
6,60	35,90	6,6	79	34	8	0,100 - 0,230
6,70	35,90	6,7	79	34	8	0,100 - 0,230
6,80	35,90	6,8	79	34	8	0,100 - 0,230
6,90	35,90	6,9	79	34	8	0,100 - 0,230
7,00	35,90	7	79	34	8	0,110 - 0,250
7,10	35,90	7,1	79	41	8	0,110 - 0,250
7,20	35,90	7,2	79	41	8	0,110 - 0,250
7,30	35,90	7,3	79	41	8	0,110 - 0,250
7,40	35,90	7,4	79	41	8	0,110 - 0,250
7,50	35,90	7,5	79	41	8	0,110 - 0,250
7,60	35,90	7,6	79	41	8	0,110 - 0,250
7,70	35,90	7,7	79	41	8	0,110 - 0,250
7,80	35,90	7,8	79	41	8	0,110 - 0,250
7,90	35,90	7,9	79	41	8	0,110 - 0,250
8,00	35,90	8	79	41	8	0,110 - 0,270
8,10	41,15	8,1	89	47	10	0,110 - 0,270
8,20	41,15	8,2	89	47	10	0,110 - 0,270
8,30	41,15	8,3	89	47	10	0,110 - 0,270
8,40	41,15	8,4	89	47	10	0,110 - 0,270
8,50	41,15	8,5	89	47	10	0,110 - 0,270
8,60	41,15	8,6	89	47	10	0,110 - 0,270
8,70	41,15	8,7	89	47	10	0,110 - 0,270
8,80	41,15	8,8	89	47	10	0,110 - 0,270
8,90	41,15	8,9	89	47	10	0,110 - 0,270
9,00	41,15	9	89	47	10	0,120 - 0,280
9,10	41,15	9,1	89	47	10	0,120 - 0,280
9,20	41,15	9,2	89	47	10	0,120 - 0,280
9,30	41,15	9,3	89	47	10	0,120 - 0,280
9,40	41,15	9,4	89	47	10	0,120 - 0,280
9,50	41,15	9,5	89	47	10	0,120 - 0,280
9,60	41,15	9,6	89	47	10	0,120 - 0,280
9,70	41,15	9,7	89	47	10	0,120 - 0,280
9,80	41,15	9,8	89	47	10	0,120 - 0,280
9,90	41,15	9,9	89	47	10	0,120 - 0,280
10,00	41,15	10	89	47	10	0,130 - 0,300
10,20	53,35	10,2	102	55	12	0,130 - 0,300
10,30	53,35	10,3	102	55	12	0,130 - 0,300
10,50	53,35	10,5	102	55	12	0,130 - 0,300
10,80	53,35	10,8	102	55	12	0,130 - 0,300
11,00	53,35	11	102	55	12	0,140 - 0,320
11,20	53,35	11,2	102	55	12	0,140 - 0,320
11,50	53,35	11,5	102	55	12	0,140 - 0,320
11,80	53,35	11,8	102	55	12	0,140 - 0,320
12,00	53,35	12	102	55	12	0,150 - 0,320
12,20	75,05	12,2	107	60	14	0,150 - 0,320
12,50	75,05	12,5	107	60	14	0,150 - 0,320
12,80	75,05	12,8	107	60	14	0,150 - 0,320
13,00	75,05	13	107	60	14	0,150 - 0,320
13,50	75,05	13,5	107	60	14	0,150 - 0,320
13,80	75,05	13,8	107	60	14	0,150 - 0,320
14,00	75,05	14	107	60	14	0,160 - 0,350
14,20	94,85	14,2	115	65	16	0,160 - 0,350
14,50	94,85	14,5	115	65	16	0,160 - 0,350
14,80	94,85	14,8	115	65	16	0,160 - 0,350
15,00	94,85	15	115	65	16	0,160 - 0,350
15,50	94,85	15,5	115	65	16	0,160 - 0,350
15,80	94,85	15,8	115	65	16	0,160 - 0,350
16,00	94,85	16	115	65	16	0,170 - 0,370
16,50	132,40	16,5	123	73	18	0,170 - 0,370
17,00	132,40	17	123	73	18	0,170 - 0,370
17,50	132,40	17,5	123	73	18	0,170 - 0,370
17,80	132,40	17,8	123	73	18	0,170 - 0,370
18,00	132,40	18	123	73	18	0,180 - 0,400
18,50	164,10	18,5	131	79	20	0,180 - 0,400
18,80	164,10	18,8	131	79	20	0,180 - 0,400
19,00	164,10	19	131	79	20	0,180 - 0,400
19,50	164,10	19,5	131	79	20	0,180 - 0,400
19,80	164,10	19,8	131	79	20	0,180 - 0,400
20,00	164,10	20	131	79	20	0,200 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
102736			
102737	⟨1200	⟨750	⟨250
vc = m/min.			
102736	105-120	50	120
102737			

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

UNI | CAD

Ausführung:
- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6-1,5xA11

GP







Art.-Nr.	102736 GP, 3×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	35,40	–	2	55	20	4	0,040 - 0,100
2,10	35,40	–	2,1	55	20	4	0,040 - 0,100
2,15	35,40	–	2,15	55	20	4	0,040 - 0,100
2,20	35,40	–	2,2	55	20	4	0,040 - 0,100
2,30	35,40	–	2,3	55	20	4	0,040 - 0,100
2,40	35,40	–	2,4	55	20	4	0,040 - 0,100
2,50	35,40	–	2,5	55	20	4	0,040 - 0,100
2,60	35,40	–	2,6	55	20	4	0,040 - 0,100
2,65	35,40	–	2,65	55	20	4	0,040 - 0,100
2,70	35,40	–	2,7	55	20	4	0,040 - 0,100
2,80	35,40	–	2,8	55	20	4	0,040 - 0,100
2,85	35,40	–	2,85	55	20	4	0,040 - 0,100
2,90	35,40	–	2,9	55	20	4	0,040 - 0,100
3,00	31,15	32,70	3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,10	31,15	32,70	3,1	62	20	6	0,060 - 0,140
3,20	31,15	32,70	3,2	62	20	6	0,060 - 0,140
3,25	31,20	32,25	3,25	62	20	6	0,060 - 0,140
3,30	31,15	32,70	3,3	62	20	6	0,060 - 0,140
3,40	31,15	32,70	3,4	62	20	6	0,060 - 0,140
3,50	31,15	32,70	3,5	62	20	6	0,060 - 0,140
3,60	31,15	32,70	3,6	62	20	6	0,060 - 0,140
3,70	31,15	32,70	3,7	62	20	6	0,060 - 0,140
3,80	31,15	32,70	3,8	66	24	6	0,060 - 0,140
3,90	31,15	32,70	3,9	66	24	6	0,060 - 0,140
4,00	31,15	32,70	4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,10	31,15	32,70	4,1	66	24	6	0,080 - 0,160
4,20	31,15	32,70	4,2	66	24	6	0,080 - 0,160
4,30	31,15	32,70	4,3	66	24	6	0,080 - 0,160
4,40	31,15	32,70	4,4	66	24	6	0,080 - 0,160
4,50	31,15	32,70	4,5	66	24	6	0,080 - 0,160
4,60	31,15	32,70	4,6	66	24	6	0,080 - 0,160
4,65	31,20	32,25	4,65	66	24	6	0,080 - 0,160
4,70	31,15	32,70	4,7	66	24	6	0,080 - 0,160
4,80	31,15	32,70	4,8	66	28	6	0,080 - 0,160
4,90	31,15	32,70	4,9	66	28	6	0,080 - 0,160
5,00	31,15	32,70	5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,10	31,15	32,70	5,1	66	28	6	0,090 - 0,200
5,20	31,15	32,70	5,2	66	28	6	0,090 - 0,200
5,30	31,15	32,70	5,3	66	28	6	0,090 - 0,200
5,40	31,15	32,70	5,4	66	28	6	0,090 - 0,200
5,50	31,15	32,70	5,5	66	28	6	0,090 - 0,200
5,55	31,20	32,25	5,55	66	28	6	0,090 - 0,200
5,60	31,15	32,70	5,6	66	28	6	0,090 - 0,200
5,70	31,15	32,70	5,7	66	28	6	0,090 - 0,200
5,80	31,15	32,70	5,8	66	28	6	0,090 - 0,200
5,90	31,15	32,70	5,9	66	28	6	0,090 - 0,200
6,00	31,15	32,70	6	66	28	6	0,100 - 0,230

Art.-Nr.	102736 GP, 3×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	43,30	44,85	6,1	79	34	8	0,100 - 0,230
6,20	43,30	44,85	6,2	79	34	8	0,100 - 0,230
6,30	43,30	44,85	6,3	79	34	8	0,100 - 0,230
6,40	43,30	44,85	6,4	79	34	8	0,100 - 0,230
6,50	43,30	44,85	6,5	79	34	8	0,100 - 0,230
6,60	43,30	44,85	6,6	79	34	8	0,100 - 0,230
6,70	43,30	44,85	6,7	79	34	8	0,100 - 0,230
6,80	43,30	44,85	6,8	79	34	8	0,100 - 0,230
6,90	43,30	44,85	6,9	79	34	8	0,100 - 0,230
7,00	43,30	44,85	7	79	34	8	0,110 - 0,250
7,10	43,30	44,85	7,1	79	41	8	0,110 - 0,250
7,20	43,30	44,85	7,2	79	41	8	0,110 - 0,250
7,30	43,30	44,85	7,3	79	41	8	0,110 - 0,250
7,40	43,30	44,85	7,4	79	41	8	0,110 - 0,250
7,45	43,55	44,60	7,45	79	41	8	0,110 - 0,250
7,50	43,30	44,85	7,5	79	41	8	0,110 - 0,250
7,55	43,55	44,60	7,55	79	41	8	0,110 - 0,250
7,60	43,30	44,85	7,6	79	41	8	0,110 - 0,250
7,70	43,30	44,85	7,7	79	41	8	0,110 - 0,250
7,80	43,30	44,85	7,8	79	41	8	0,110 - 0,250
7,90	43,30	44,85	7,9	79	41	8	0,110 - 0,250
8,00	43,30	44,85	8	79	41	8	0,110 - 0,270
8,10	50,00	51,80	8,1	89	47	10	0,110 - 0,270
8,20	50,00	51,80	8,2	89	47	10	0,110 - 0,270
8,30	50,00	51,80	8,3	89	47	10	0,110 - 0,270
8,40	50,00	51,80	8,4	89	47	10	0,110 - 0,270
8,50	50,00	51,80	8,5	89	47	10	0,110 - 0,270
8,60	50,00	51,80	8,6	89	47	10	0,110 - 0,270
8,70	50,00	51,80	8,7	89	47	10	0,110 - 0,270
8,80	50,00	51,80	8,8	89	47	10	0,110 - 0,270
8,90	50,00	51,80	8,9	89	47	10	0,110 - 0,270
9,00	50,00	51,80	9	89	47	10	0,120 - 0,280
9,10	50,00	51,80	9,1	89	47	10	0,120 - 0,280
9,20	50,00	51,80	9,2	89	47	10	0,120 - 0,280
9,30	50,00	51,80	9,3	89	47	10	0,120 - 0,280
9,35	50,30	51,50	9,35	89	47	10	0,120 - 0,280
9,40	50,00	51,80	9,4	89	47	10	0,120 - 0,280
9,50	50,00	51,80	9,5	89	47	10	0,120 - 0,280
9,55	50,30	51,50	9,55	89	47	10	0,120 - 0,280
9,60	50,00	51,80	9,6	89	47	10	0,120 - 0,280
9,70	50,00	51,80	9,7	89	47	10	0,120 - 0,280
9,80	50,00	51,80	9,8	89	47	10	0,120 - 0,280
9,90	50,00	51,80	9,9	89	47	10	0,120 - 0,280
10,00	50,00	51,35	10	89	47	10	0,130 - 0,300
10,10	70,85	72,10	10,1	102	55	12	0,130 - 0,300
10,20	70,85	72,10	10,2	102	55	12	0,130 - 0,300
10,30	70,85	72,10	10,3	102	55	12	0,130 - 0,300

Art.-Nr.	102736 GP, 3×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	70,85	72,10	10,4	102	55	12	0,130 - 0,300
10,50	70,85	72,10	10,5	102	55	12	0,130 - 0,300
10,60	70,85	72,10	10,6	102	55	12	0,130 - 0,300
10,70	70,85	72,10	10,7	102	55	12	0,130 - 0,300
10,80	70,85	72,10	10,8	102	55	12	0,130 - 0,300
10,90	70,85	72,10	10,9	102	55	12	0,130 - 0,300
11,00	70,85	72,10	11	102	55	12	0,140 - 0,320
11,10	70,85	72,10	11,1	102	55	12	0,140 - 0,320
11,20	70,85	72,10	11,2	102	55	12	0,140 - 0,320
11,30	70,85	72,10	11,3	102	55	12	0,140 - 0,320
11,40	70,85	72,10	11,4	102	55	12	0,140 - 0,320
11,50	70,85	72,10	11,5	102	55	12	0,140 - 0,320
11,60	70,85	72,10	11,6	102	55	12	0,140 - 0,320
11,70	70,85	72,10	11,7	102	55	12	0,140 - 0,320
11,80	70,85	72,10	11,8	102	55	12	0,140 - 0,320
11,90	70,85	72,10	11,9	102	55	12	0,140 - 0,320
12,00	70,85	72,10	12	102	55	12	0,150 - 0,320
12,20	97,60	98,70	12,2	107	60	14	0,150 - 0,320
12,50	97,55	99,25	12,5	107	60	14	0,150 - 0,320
12,80	97,55	99,25	12,8	107	60	14	0,150 - 0,320
13,00	97,55	99,25	13	107	60	14	0,150 - 0,320
13,50	97,55	99,25	13,5	107	60	14	0,150 - 0,320
13,80	97,55	99,25	13,8	107	60	14	0,150 - 0,320
14,00	97,55	99,25	14	107	60	14	0,160 - 0,350
14,20	126,40	126,40	14,2	115	65	16	0,160 - 0,350
14,50	125,60	127,90	14,5	115	65	16	0,160 - 0,350
14,80	125,60	127,90	14,8	115	65	16	0,160 - 0,350
15,00	125,60	127,90	15	115	65	16	0,160 - 0,350
15,30	126,40	126,40	15,3	115	65	16	0,160 - 0,350
15,50	125,60	127,90	15,5	115	65	16	0,160 - 0,350
15,80	125,60	127,90	15,8	115	65	16	0,160 - 0,350
16,00	125,60	127,90	16	115	65	16	0,170 - 0,370
16,50	171,20	172,50	16,5	123	73	18	0,170 - 0,370
16,80	171,20	172,50	16,8	123	73	18	0,170 - 0,370
17,00	171,20	172,50	17	123	73	18	0,170 - 0,370
17,50	171,20	172,50	17,5	123	73	18	0,170 - 0,370
17,70	171,30	171,30	17,7	123	73	18	0,170 - 0,370
17,80	171,20	172,50	17,8	123	73	18	0,170 - 0,370
18,00	171,20	172,50	18	123	73	18	0,180 - 0,400
18,50	213,30	214,80	18,5	131	79	20	0,180 - 0,400
18,80	213,30	214,80	18,8	131	79	20	0,180 - 0,400
19,00	213,30	214,80	19	131	79	20	0,180 - 0,400
19,50	213,30	214,80	19,5	131	79	20	0,180 - 0,400
19,80	213,30	214,80	19,8	131	79	20	0,180 - 0,400
20,00	213,30	214,80	20	131	79	20	0,200 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

PREMUS

	P N/mm²	K HB
102810	<1200	<300
vc = m/min.		
102810	35-100	50-110

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

P K

Ausführung:
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- HM-Substrat mit besonders engen Toleranzen
- TiAlN-Beschichtung
- spezifischer Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal

Verwendung:
Ideal für die Bearbeitung von Stahl, da Schneidkanten und Spankammern hierfür optimiert wurden. Daher auch sehr gut geeignet für die NC-Fertigung.



Art.-Nr.	102810 5× A11, TiAlN, HA (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00-HA	51,85	3	66	28	6	0,100 - 0,250
3,10-HA	51,85	3,1	66	28	6	0,100 - 0,250
3,20-HA	51,85	3,2	66	28	6	0,100 - 0,250
3,30-HA	51,85	3,3	66	28	6	0,100 - 0,250
3,40-HA	51,85	3,4	66	28	6	0,100 - 0,250
3,50-HA	51,85	3,5	66	28	6	0,100 - 0,250
3,60-HA	51,85	3,6	66	28	6	0,100 - 0,250
3,70-HA	51,85	3,7	66	28	6	0,100 - 0,250
3,80-HA	51,85	3,8	74	36	6	0,100 - 0,250
3,90-HA	51,85	3,9	74	36	6	0,100 - 0,250
4,00-HA	51,85	4	74	36	6	0,100 - 0,250
4,10-HA	51,85	4,1	74	36	6	0,100 - 0,250
4,20-HA	51,85	4,2	74	36	6	0,100 - 0,250
4,30-HA	51,85	4,3	74	36	6	0,100 - 0,250
4,40-HA	51,85	4,4	74	36	6	0,100 - 0,250
4,50-HA	51,85	4,5	74	36	6	0,100 - 0,250
4,60-HA	51,85	4,6	74	36	6	0,100 - 0,250
4,70-HA	51,85	4,7	74	36	6	0,100 - 0,250
4,80-HA	51,85	4,8	82	44	6	0,100 - 0,250
4,90-HA	51,85	4,9	82	44	6	0,100 - 0,250
5,00-HA	51,85	5	82	44	6	0,120 - 0,300
5,10-HA	51,85	5,1	82	44	6	0,120 - 0,300
5,20-HA	51,85	5,2	82	44	6	0,120 - 0,300
5,30-HA	51,85	5,3	82	44	6	0,120 - 0,300
5,40-HA	51,85	5,4	82	44	6	0,120 - 0,300
5,50-HA	51,85	5,5	82	44	6	0,120 - 0,300
5,60-HA	51,85	5,6	82	44	6	0,120 - 0,300
5,70-HA	51,85	5,7	82	44	6	0,120 - 0,300
5,80-HA	51,85	5,8	82	44	6	0,120 - 0,300
5,90-HA	51,85	5,9	82	44	6	0,120 - 0,300
6,00-HA	51,85	6	82	44	6	0,120 - 0,300
6,10-HA	52,90	6,1	91	53	8	0,120 - 0,300
6,20-HA	52,90	6,2	91	53	8	0,120 - 0,300
6,30-HA	52,90	6,3	91	53	8	0,120 - 0,300
6,40-HA	52,90	6,4	91	53	8	0,120 - 0,300
6,50-HA	52,90	6,5	91	53	8	0,120 - 0,300
6,60-HA	52,90	6,6	91	53	8	0,120 - 0,300

Art.-Nr.	102810 5× A11, TiAlN, HA (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,70-HA	52,90	6,7	91	53	8	0,120 - 0,300
6,80-HA	52,90	6,8	91	53	8	0,120 - 0,300
6,90-HA	52,90	6,9	91	53	8	0,120 - 0,300
7,00-HA	52,90	7	91	53	8	0,120 - 0,300
7,10-HA	52,90	7,1	91	53	8	0,120 - 0,300
7,20-HA	52,90	7,2	91	53	8	0,120 - 0,300
7,30-HA	52,90	7,3	91	53	8	0,120 - 0,300
7,40-HA	52,90	7,4	91	53	8	0,120 - 0,300
7,50-HA	52,90	7,5	91	53	8	0,120 - 0,300
7,60-HA	52,90	7,6	91	53	8	0,120 - 0,300
7,70-HA	52,90	7,7	91	53	8	0,120 - 0,300
7,80-HA	52,90	7,8	91	53	8	0,120 - 0,300
7,90-HA	52,90	7,9	91	53	8	0,120 - 0,300
8,00-HA	52,90	8	91	53	8	0,140 - 0,400
8,10-HA	58,90	8,1	103	61	10	0,140 - 0,400
8,20-HA	58,90	8,2	103	61	10	0,140 - 0,400
8,30-HA	58,90	8,3	103	61	10	0,140 - 0,400
8,40-HA	58,90	8,4	103	61	10	0,140 - 0,400
8,50-HA	58,90	8,5	103	61	10	0,140 - 0,400
8,60-HA	58,90	8,6	103	61	10	0,140 - 0,400
8,70-HA	58,90	8,7	103	61	10	0,140 - 0,400
8,80-HA	58,90	8,8	103	61	10	0,140 - 0,400
8,90-HA	58,90	8,9	103	61	10	0,140 - 0,400
9,00-HA	58,90	9	103	61	10	0,140 - 0,400
9,10-HA	58,90	9,1	103	61	10	0,140 - 0,400
9,20-HA	58,90	9,2	103	61	10	0,140 - 0,400
9,30-HA	58,90	9,3	103	61	10	0,140 - 0,400
9,40-HA	58,90	9,4	103	61	10	0,140 - 0,400
9,50-HA	58,90	9,5	103	61	10	0,140 - 0,400
9,60-HA	58,90	9,6	103	61	10	0,140 - 0,400
9,70-HA	58,90	9,7	103	61	10	0,140 - 0,400
9,80-HA	58,90	9,8	103	61	10	0,140 - 0,400
9,90-HA	58,90	9,9	103	61	10	0,140 - 0,400
10,00-HA	58,75	10	103	61	10	0,140 - 0,400
10,10-HA	87,15	10,1	118	71	12	0,140 - 0,400
10,20-HA	87,15	10,2	118	71	12	0,140 - 0,400
10,30-HA	87,15	10,3	118	71	12	0,140 - 0,400

Art.-Nr.	102810 5× A11, TiAlN, HA (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40-HA	87,15	10,4	118	71	12	0,140 - 0,400
10,50-HA	87,15	10,5	118	71	12	0,140 - 0,400
10,60-HA	87,15	10,6	118	71	12	0,140 - 0,400
10,70-HA	87,15	10,7	118	71	12	0,140 - 0,400
10,80-HA	87,15	10,8	118	71	12	0,140 - 0,400
10,90-HA	87,15	10,9	118	71	12	0,140 - 0,400
11,00-HA	87,15	11	118	71	12	0,140 - 0,400
11,10-HA	87,15	11,1	118	71	12	0,140 - 0,400
11,20-HA	87,15	11,2	118	71	12	0,140 - 0,400
11,30-HA	87,15	11,3	118	71	12	0,140 - 0,400
11,40-HA	87,15	11,4	118	71	12	0,140 - 0,400
11,50-HA	87,15	11,5	118	71	12	0,140 - 0,400
11,60-HA	87,15	11,6	118	71	12	0,140 - 0,400
11,70-HA	87,15	11,7	118	71	12	0,140 - 0,400
11,80-HA	87,15	11,8	118	71	12	0,140 - 0,400
12,00-HA	87,15	12	118	71	12	0,160 - 0,450
12,50-HA	115,40	12,5	124	77	14	0,160 - 0,450
12,80-HA	115,40	12,8	124	77	14	0,160 - 0,450
13,00-HA	115,40	13	124	77	14	0,160 - 0,450
13,50-HA	115,40	13,5	124	77	14	0,160 - 0,450
13,80-HA	115,40	13,8	124	77	14	0,160 - 0,450
14,00-HA	115,40	14	124	77	14	0,160 - 0,450
14,50-HA	148,90	14,5	133	83	16	0,160 - 0,450
14,80-HA	148,90	14,8	133	83	16	0,160 - 0,450
15,00-HA	148,90	15	133	83	16	0,160 - 0,450
15,50-HA	148,90	15,5	133	83	16	0,160 - 0,450
15,80-HA	148,90	15,8	133	83	16	0,160 - 0,450
16,00-HA	148,90	16	133	83	16	0,180 - 0,500
16,50-HA	237,80	16,5	143	93	18	0,180 - 0,500
17,00-HA	237,80	17	143	93	18	0,180 - 0,500
17,50-HA	237,80	17,5	143	93	18	0,180 - 0,500
18,00-HA	237,80	18	143	93	18	0,180 - 0,500
18,50-HA	259,20	18,5	153	101	20	0,180 - 0,500
19,00-HA	259,20	19	153	101	20	0,180 - 0,500
19,50-HA	259,20	19,5	153	101	20	0,180 - 0,500
20,00-HA	259,20	20	153	101	20	0,180 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

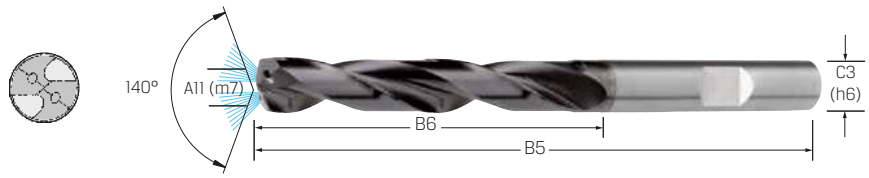
PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102657	〈1200	〈750		Aluminium	Bronze
	vc = m/min.				
102657	85-170	45-60	130-210	220-310	80-125

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HB-Schaft

IKZ | UNI

Ausführung:
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen



Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	32,00	3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,10	32,00	3,1	66	28	6	0,060 - 0,140
3,20	32,00	3,2	66	28	6	0,060 - 0,140
3,30	32,00	3,3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,40	32,00	3,4	66	28	6	0,060 - 0,140
3,50	32,00	3,5	66	28	6	0,060 - 0,140
3,60	32,00	3,6	66	28	6	0,060 - 0,140
3,70	32,00	3,7	66	28	6	0,060 - 0,140
3,80	32,00	3,8	74	36	6	0,060 - 0,140
3,90	32,00	3,9	74	36	6	0,060 - 0,140
4,00	32,00	4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,10	32,00	4,1	74	36	6	0,080 - 0,160
4,20	32,00	4,2	74	36	6	0,080 - 0,160
4,30	32,00	4,3	74	36	6	0,080 - 0,160
4,40	32,00	4,4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,50	32,00	4,5	74	36	6	0,080 - 0,160
4,60	32,00	4,6	74	36	6	0,080 - 0,160
4,70	32,00	4,7	74	36	6	0,080 - 0,160
4,80	32,00	4,8	82	44	6	0,080 - 0,160
4,90	32,00	4,9	82	44	6	0,080 - 0,160
5,00	32,00	5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,10	32,00	5,1	82	44	6	0,090 - 0,200
5,20	32,00	5,2	82	44	6	0,090 - 0,200
5,30	32,00	5,3	82	44	6	0,090 - 0,200
5,40	32,00	5,4	82	44	6	0,090 - 0,200
5,50	32,00	5,5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,60	32,00	5,6	82	44	6	0,090 - 0,200
5,70	32,00	5,7	82	44	6	0,090 - 0,200
5,80	32,00	5,8	82	44	6	0,090 - 0,200
5,90	32,00	5,9	82	44	6	0,090 - 0,200
6,00	32,00	6	82	44	6	0,100 - 0,230
6,10	39,25	6,1	91	53	8	0,100 - 0,230
6,20	39,25	6,2	91	53	8	0,100 - 0,230
6,30	39,25	6,3	91	53	8	0,100 - 0,230
6,40	39,25	6,4	91	53	8	0,100 - 0,230
6,50	39,25	6,5	91	53	8	0,100 - 0,230
6,60	39,25	6,6	91	53	8	0,100 - 0,230
6,70	39,25	6,7	91	53	8	0,100 - 0,230
6,80	39,25	6,8	91	53	8	0,100 - 0,230
6,90	39,25	6,9	91	53	8	0,100 - 0,230
7,00	39,25	7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,10	39,25	7,1	91	53	8	0,110 - 0,250
7,20	39,25	7,2	91	53	8	0,110 - 0,250
7,30	39,25	7,3	91	53	8	0,110 - 0,250
7,40	39,25	7,4	91	53	8	0,110 - 0,250
7,45	39,25	7,45	91	53	8	0,110 - 0,250

Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
7,50	39,25	7,5	91	53	8	0,110 - 0,250
7,60	39,25	7,6	91	53	8	0,110 - 0,250
7,70	39,25	7,7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,80	39,25	7,8	91	53	8	0,110 - 0,250
7,90	39,25	7,9	91	53	8	0,110 - 0,250
8,00	39,25	8	91	53	8	0,110 - 0,270
8,10	45,35	8,1	103	61	10	0,110 - 0,270
8,20	45,35	8,2	103	61	10	0,110 - 0,270
8,30	45,35	8,3	103	61	10	0,110 - 0,270
8,40	45,35	8,4	103	61	10	0,110 - 0,270
8,50	45,35	8,5	103	61	10	0,110 - 0,270
8,60	45,35	8,6	103	61	10	0,110 - 0,270
8,70	45,35	8,7	103	61	10	0,110 - 0,270
8,80	45,35	8,8	103	61	10	0,110 - 0,270
8,90	45,35	8,9	103	61	10	0,110 - 0,270
9,00	45,35	9	103	61	10	0,120 - 0,280
9,10	45,35	9,1	103	61	10	0,120 - 0,280
9,20	45,35	9,2	103	61	10	0,120 - 0,280
9,30	45,35	9,3	103	61	10	0,120 - 0,280
9,40	45,35	9,4	103	61	10	0,120 - 0,280
9,50	45,35	9,5	103	61	10	0,120 - 0,280
9,60	45,35	9,6	103	61	10	0,120 - 0,280
9,70	45,35	9,7	103	61	10	0,120 - 0,280
9,80	45,35	9,8	103	61	10	0,120 - 0,280
9,90	45,35	9,9	103	61	10	0,120 - 0,280
10,00	45,35	10	103	61	10	0,130 - 0,300
10,10	66,70	10,1	118	71	12	0,130 - 0,300
10,20	66,70	10,2	118	71	12	0,130 - 0,300
10,30	66,70	10,3	118	71	12	0,130 - 0,300
10,40	66,70	10,4	118	71	12	0,130 - 0,300
10,50	66,70	10,5	118	71	12	0,130 - 0,300
10,80	66,70	10,8	118	71	12	0,130 - 0,300
11,00	66,70	11	118	71	12	0,140 - 0,320
11,20	66,70	11,2	118	71	12	0,140 - 0,320
11,50	66,70	11,5	118	71	12	0,140 - 0,320
11,80	66,70	11,8	118	71	12	0,140 - 0,320
12,00	66,70	12	118	71	12	0,150 - 0,320
12,20	89,90	12,2	124	77	14	0,150 - 0,320
12,50	89,90	12,5	124	77	14	0,150 - 0,320
12,80	89,90	12,8	124	77	14	0,150 - 0,320
13,00	89,90	13	124	77	14	0,150 - 0,320
13,50	89,90	13,5	124	77	14	0,150 - 0,320
13,80	89,90	13,8	124	77	14	0,150 - 0,320
14,00	89,90	14	124	77	14	0,160 - 0,350
14,20	109,40	14,2	133	83	16	0,160 - 0,350
14,50	109,40	14,5	133	83	16	0,160 - 0,350

Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
14,80	109,40	14,8	133	83	16	0,160 - 0,350
15,00	109,40	15	133	83	16	0,160 - 0,350
15,50	109,40	15,5	133	83	16	0,160 - 0,350
15,80	109,40	15,8	133	83	16	0,160 - 0,350
16,00	109,40	16	133	83	16	0,170 - 0,370
16,50	168,20	16,5	143	93	18	0,170 - 0,370
17,00	168,20	17	143	93	18	0,170 - 0,370
17,50	168,20	17,5	143	93	18	0,170 - 0,370
17,80	168,20	17,8	143	93	18	0,170 - 0,370
18,00	168,20	18	143	93	18	0,180 - 0,400
18,50	191,00	18,5	153	101	20	0,180 - 0,400
18,80	191,00	18,8	153	101	20	0,180 - 0,400
19,00	191,00	19	153	101	20	0,180 - 0,400
19,50	191,00	19,5	153	101	20	0,180 - 0,400
19,80	191,00	19,8	153	101	20	0,180 - 0,400
20,00	191,00	20	153	101	20	0,200 - 0,450



SET

Art.-Nr.	102657 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1035)	Inhalt
SET	148,50	Set 4-teilig: 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102756	<1200	<750	<250	Alu	Bronze, Kupfer
102757					
	vc = m/min.				
102756	105-120	50	120	120-320	120-180
102757					

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | IKZ

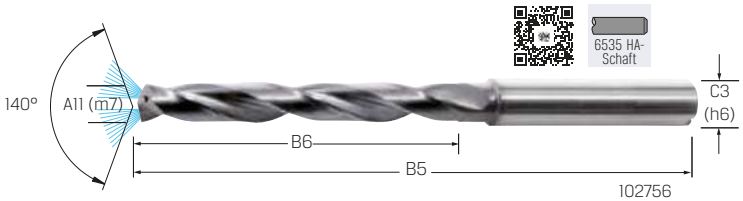
UNI | CAD

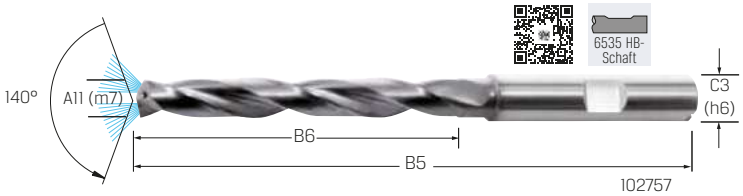
Ausführung:
- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5x A11

GP







Art.-Nr.	102756 GP, 5× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102757 GP, 5× A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	38,40	–	2	62	26	4	0,040 - 0,100
2,10	38,40	–	2,1	62	26	4	0,040 - 0,100
2,15	38,40	–	2,15	62	26	4	0,040 - 0,100
2,20	38,40	–	2,2	62	26	4	0,040 - 0,100
2,30	38,40	–	2,3	62	26	4	0,040 - 0,100
2,40	38,40	–	2,4	62	26	4	0,040 - 0,100
2,50	38,40	–	2,5	62	26	4	0,040 - 0,100
2,60	38,40	–	2,6	62	26	4	0,040 - 0,100
2,65	38,40	–	2,65	62	26	4	0,040 - 0,100
2,70	38,40	–	2,7	62	26	4	0,040 - 0,100
2,80	38,40	–	2,8	62	26	4	0,040 - 0,100
2,85	38,40	–	2,85	62	26	4	0,040 - 0,100
2,90	38,40	–	2,9	62	26	4	0,040 - 0,100
3,00	38,35	39,70	3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,05	38,35	39,70	3,05	66	28	6	0,060 - 0,140
3,10	38,35	39,70	3,1	66	28	6	0,060 - 0,140
3,20	38,35	39,70	3,2	66	28	6	0,060 - 0,140
3,25	38,55	39,70	3,25	66	28	6	0,060 - 0,140
3,30	38,35	39,70	3,3	66	28	6	0,060 - 0,140
3,40	38,35	39,70	3,4	66	28	6	0,060 - 0,140
3,50	38,35	39,70	3,5	66	28	6	0,060 - 0,140
3,60	38,35	39,70	3,6	66	28	6	0,060 - 0,140
3,70	38,35	39,70	3,7	66	28	6	0,060 - 0,140
3,80	41,25	42,70	3,8	74	36	6	0,060 - 0,140
3,90	41,25	42,70	3,9	74	36	6	0,060 - 0,140
4,00	41,25	42,70	4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,05	41,25	42,70	4,05	74	36	6	0,080 - 0,160
4,10	41,25	42,70	4,1	74	36	6	0,080 - 0,160
4,20	41,25	42,70	4,2	74	36	6	0,080 - 0,160
4,30	41,25	42,70	4,3	74	36	6	0,080 - 0,160
4,40	41,25	42,70	4,4	74	36	6	0,080 - 0,160
4,50	41,25	42,70	4,5	74	36	6	0,080 - 0,160
4,60	41,25	42,70	4,6	74	36	6	0,080 - 0,160
4,65	41,25	42,70	4,65	74	36	6	0,080 - 0,160
4,70	41,25	42,70	4,7	74	36	6	0,080 - 0,160
4,80	41,70	43,20	4,8	82	44	6	0,080 - 0,160
4,90	41,70	43,20	4,9	82	44	6	0,080 - 0,160
5,00	41,70	43,20	5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,05	41,70	43,20	5,05	82	44	6	0,090 - 0,200
5,10	41,70	43,20	5,1	82	44	6	0,090 - 0,200
5,20	41,70	43,20	5,2	82	44	6	0,090 - 0,200
5,30	41,70	43,20	5,3	82	44	6	0,090 - 0,200
5,40	41,70	43,20	5,4	82	44	6	0,090 - 0,200
5,50	41,70	43,20	5,5	82	44	6	0,090 - 0,200
5,55	41,70	43,20	5,55	82	44	6	0,090 - 0,200
5,60	41,70	43,20	5,6	82	44	6	0,090 - 0,200
5,70	41,70	43,20	5,7	82	44	6	0,090 - 0,200
5,80	41,70	43,20	5,8	82	44	6	0,090 - 0,200
5,90	41,70	43,20	5,9	82	44	6	0,090 - 0,200
6,00	41,70	43,20	6	82	44	6	0,100 - 0,230
6,05	47,95	49,20	6,05	82	44	6	0,100 - 0,230
6,10	47,85	49,15	6,1	91	53	8	0,100 - 0,230
6,20	47,85	49,15	6,2	91	53	8	0,100 - 0,230
6,30	47,85	49,15	6,3	91	53	8	0,100 - 0,230
6,40	47,85	49,15	6,4	91	53	8	0,100 - 0,230
6,50	47,85	49,15	6,5	91	53	8	0,100 - 0,230
6,60	47,85	49,15	6,6	91	53	8	0,100 - 0,230
6,70	47,85	49,15	6,7	91	53	8	0,100 - 0,230
6,80	47,85	49,15	6,8	91	53	8	0,100 - 0,230
6,90	47,85	49,15	6,9	91	53	8	0,100 - 0,230
7,00	47,85	49,15	7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,10	47,85	49,15	7,1	91	53	8	0,110 - 0,250
7,20	47,85	49,15	7,2	91	53	8	0,110 - 0,250
7,30	47,85	49,15	7,3	91	53	8	0,110 - 0,250
7,40	47,85	49,15	7,4	91	53	8	0,110 - 0,250
7,45	47,85	49,15	7,45	91	53	8	0,110 - 0,250
7,50	47,85	49,15	7,5	91	53	8	0,110 - 0,250
7,55	48,10	49,25	7,55	91	53	8	0,110 - 0,250
7,60	47,85	49,15	7,6	91	53	8	0,110 - 0,250
7,70	47,85	49,15	7,7	91	53	8	0,110 - 0,250
7,80	47,85	49,15	7,8	91	53	8	0,110 - 0,250
7,90	47,85	49,15	7,9	91	53	8	0,110 - 0,250
8,00	47,85	49,15	8	91	53	8	0,110 - 0,270
8,05	55,05	56,50	8,05	91	53	8	0,110 - 0,270
8,10	55,30	56,75	8,1	103	61	10	0,110 - 0,270
8,20	55,30	56,75	8,2	103	61	10	0,110 - 0,270
8,30	55,30	56,75	8,3	103	61	10	0,110 - 0,270
8,40	55,30	56,75	8,4	103	61	10	0,110 - 0,270
8,50	55,30	56,75	8,5	103	61	10	0,110 - 0,270
8,60	55,30	56,75	8,6	103	61	10	0,110 - 0,270
8,70	55,30	56,75	8,7	103	61	10	0,110 - 0,270
8,80	55,30	56,75	8,8	103	61	10	0,110 - 0,270
8,90	55,30	56,75	8,9	103	61	10	0,110 - 0,270
9,00	55,30	56,75	9	103	61	10	0,120 - 0,280
9,10	55,30	56,75	9,1	103	61	10	0,120 - 0,280
9,20	55,30	56,75	9,2	103	61	10	0,120 - 0,280
9,30	55,30	56,75	9,3	103	61	10	0,120 - 0,280
9,35	55,30	56,75	9,35	103	61	10	0,120 - 0,280
9,40	55,30	56,75	9,4	103	61	10	0,120 - 0,280
9,50	55,30	56,75	9,5	103	61	10	0,120 - 0,280
9,55	55,60	56,90	9,55	103	61	10	0,120 - 0,280
9,60	55,30	56,75	9,6	103	61	10	0,120 - 0,280
9,70	55,30	56,75	9,7	103	61	10	0,120 - 0,280
9,80	55,30	56,75	9,8	103	61	10	0,120 - 0,280
9,90	55,30	56,75	9,9	103	61	10	0,120 - 0,280
10,00	55,30	56,75	10	103	61	10	0,130 - 0,300
10,05	55,30	56,75	10,05	103	61	10	0,130 - 0,300
10,10	80,00	81,40	10,1	118	71	12	0,130 - 0,300
10,20	80,00	81,40	10,2	118	71	12	0,130 - 0,300
10,30	80,00	81,40	10,3	118	71	12	0,130 - 0,300
10,40	80,00	81,40	10,4	118	71	12	0,130 - 0,300
10,50	80,00	81,40	10,5	118	71	12	0,130 - 0,300
10,60	80,00	81,40	10,6	118	71	12	0,130 - 0,300
10,70	80,00	81,40	10,7	118	71	12	0,130 - 0,300
10,80	80,00	81,40	10,8	118	71	12	0,130 - 0,300
10,90	80,00	81,40	10,9	118	71	12	0,130 - 0,300
11,00	80,00	81,40	11	118	71	12	0,140 - 0,320
11,10	80,00	81,40	11,1	118	71	12	0,140 - 0,320
11,20	80,00	81,40	11,2	118	71	12	0,140 - 0,320
11,30	80,00	81,40	11,3	118	71	12	0,140 - 0,320
11,40	80,00	81,40	11,4	118	71	12	0,140 - 0,320
11,50	80,00	81,40	11,5	118	71	12	0,140 - 0,320
11,60	80,00	81,40	11,6	118	71	12	0,140 - 0,320
11,70	80,00	81,40	11,7	118	71	12	0,140 - 0,320
11,80	80,00	81,40	11,8	118	71	12	0,140 - 0,320
11,90	80,00	81,40	11,9	118	71	12	0,140 - 0,320
12,00	80,00	81,40	12	118	71	12	0,150 - 0,320
12,05	80,00	81,40	12,05	118	71	12	0,150 - 0,320
12,20	109,90	110,40	12,2	124	77	14	0,150 - 0,320
12,50	109,10	111,00	12,5	124	77	14	0,150 - 0,320
12,80	109,10	111,00	12,8	124	77	14	0,150 - 0,320
13,00	109,10	111,00	13	124	77	14	0,150 - 0,320
13,50	109,10	111,00	13,5	124	77	14	0,150 - 0,320
13,80	109,10	111,00	13,8	124	77	14	0,150 - 0,320
14,00	109,10	111,00	14	124	77	14	0,160 - 0,350
14,20	130,50	131,10	14,2	133	83	16	0,160 - 0,350
14,50	130,40	132,70	14,5	133	83	16	0,160 - 0,350
14,80	130,40	132,70	14,8	133	83	16	0,160 - 0,350
15,00	130,40	132,70	15	133	83	16	0,160 - 0,350
15,10	130,40	132,70	15,1	133	83	16	0,160 - 0,350
15,30	130,50	131,10	15,3	133	83	16	0,160 - 0,350
15,50	130,40	132,70	15,5	133	83	16	0,160 - 0,350
15,80	130,40	132,70	15,8	133	83	16	0,160 - 0,350
16,00	130,40	132,70	16	133	83	16	0,170 - 0,370
16,50	201,30	203,00	16,5	143	93	18	0,170 - 0,370
16,80	201,30	203,00	16,8	143	93	18	0,170 - 0,370
17,00	201,30	203,00	17	143	93	18	0,170 - 0,370
17,50	201,30	203,00	17,5	143	93	18	0,170 - 0,370
17,70	201,40	201,40	17,7	143	93	18	0,170 - 0,370
17,80	201,30	203,00	17,8	143	93	18	0,170 - 0,370
18,00	201,30	203,00	18	143	93	18	0,180 - 0,400
18,50	227,70	229,60	18,5	153	101	20	0,180 - 0,400
18,80	227,70	229,60	18,8	153	101	20	0,180 - 0,400
19,00	227,70	229,60	19	153	101	20	0,180 - 0,400
19,50	227,70	229,60	19,5	153	101	20	0,180 - 0,400
19,80	227,70	229,60	19,8	153	101	20	0,180 - 0,400
20,00	227,70	229,60	20	153	101	20	0,200 - 0,450

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
102786	<1200	<850	<350	Alu	Bronze, Kupfer
	vc = m/min.				
102786	40-115	30-50	65-130	120-320	120-180

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 8 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

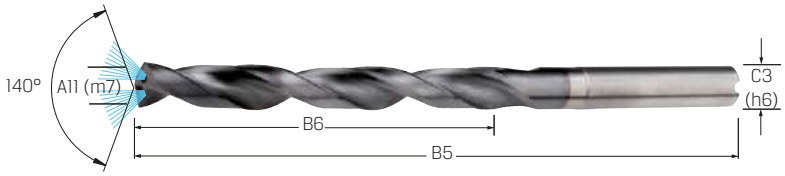
IKZ | UNI | CAD

Ausführung:
- neueste auf AlTiN basierende Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Zentriereigenschaften (in Inox-Materialien empfehlen wir eine Zentrierung mit 142° NC-Anbohrer 106180-106185)
- kurze Späne durch gerade Hauptschneiden mit optimierter Kantenverrundung
- gute Späneausbringung, auch bei großen Bohrtiefen durch besondere Nutengeometrie
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5xA11

GP





Art.-Nr.	102786 GP, 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,80	127,60	2,8	66	30	4	0,040 - 0,100
3,00	127,60	3	72	34	6	0,060 - 0,140
3,10	127,60	3,1	72	34	6	0,060 - 0,140
3,20	127,60	3,2	72	34	6	0,060 - 0,140
3,30	127,60	3,3	72	34	6	0,060 - 0,140
3,40	127,60	3,4	72	34	6	0,060 - 0,140
3,50	127,60	3,5	72	34	6	0,060 - 0,140
3,60	127,60	3,6	72	34	6	0,060 - 0,140
3,70	127,60	3,7	72	34	6	0,060 - 0,140
3,80	131,70	3,8	81	43	6	0,060 - 0,140
3,90	131,70	3,9	81	43	6	0,060 - 0,140
4,00	131,70	4	81	43	6	0,080 - 0,160
4,10	131,70	4,1	81	43	6	0,080 - 0,160
4,20	131,70	4,2	81	43	6	0,080 - 0,160
4,30	131,70	4,3	81	43	6	0,080 - 0,160
4,40	131,70	4,4	81	43	6	0,080 - 0,160
4,50	131,70	4,5	81	43	6	0,080 - 0,160
4,60	131,70	4,6	81	43	6	0,080 - 0,160
4,70	131,70	4,7	81	43	6	0,080 - 0,160
4,80	135,10	4,8	95	57	6	0,080 - 0,160
4,90	135,10	4,9	95	57	6	0,080 - 0,160
5,00	135,10	5	95	57	6	0,090 - 0,200
5,10	135,10	5,1	95	57	6	0,090 - 0,200
5,20	135,10	5,2	95	57	6	0,090 - 0,200
5,30	135,10	5,3	95	57	6	0,090 - 0,200
5,40	135,10	5,4	95	57	6	0,090 - 0,200
5,50	135,10	5,5	95	57	6	0,090 - 0,200
5,60	135,10	5,6	95	57	6	0,090 - 0,200
5,70	135,10	5,7	95	57	6	0,090 - 0,200
5,80	135,10	5,8	95	57	6	0,090 - 0,200
5,90	135,10	5,9	95	57	6	0,090 - 0,200
6,00	135,10	6	95	57	6	0,100 - 0,230
6,10	163,60	6,1	114	76	8	0,100 - 0,230

Art.-Nr.	102786 GP, 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,20	163,60	6,2	114	76	8	0,100 - 0,230
6,30	163,60	6,3	114	76	8	0,100 - 0,230
6,40	163,60	6,4	114	76	8	0,100 - 0,230
6,50	163,60	6,5	114	76	8	0,100 - 0,230
6,60	163,60	6,6	114	76	8	0,100 - 0,230
6,70	163,60	6,7	114	76	8	0,100 - 0,230
6,80	163,60	6,8	114	76	8	0,100 - 0,230
6,90	163,60	6,9	114	76	8	0,100 - 0,230
7,00	163,60	7	114	76	8	0,110 - 0,250
7,10	163,60	7,1	114	76	8	0,110 - 0,250
7,20	163,60	7,2	114	76	8	0,110 - 0,250
7,30	163,60	7,3	114	76	8	0,110 - 0,250
7,40	163,60	7,4	114	76	8	0,110 - 0,250
7,50	163,60	7,5	114	76	8	0,110 - 0,250
7,60	163,60	7,6	114	76	8	0,110 - 0,250
7,70	163,60	7,7	114	76	8	0,110 - 0,250
7,80	163,60	7,8	114	76	8	0,110 - 0,250
7,90	163,60	7,9	114	76	8	0,110 - 0,250
8,00	163,60	8	114	76	8	0,110 - 0,270
8,10	210,90	8,1	142	95	10	0,110 - 0,270
8,20	210,90	8,2	142	95	10	0,110 - 0,270
8,30	210,90	8,3	142	95	10	0,110 - 0,270
8,40	210,90	8,4	142	95	10	0,110 - 0,270
8,50	210,90	8,5	142	95	10	0,110 - 0,270
8,60	210,90	8,6	142	95	10	0,110 - 0,270
8,70	210,90	8,7	142	95	10	0,110 - 0,270
8,80	210,90	8,8	142	95	10	0,110 - 0,270
8,90	210,90	8,9	142	95	10	0,110 - 0,270
9,00	210,90	9	142	95	10	0,120 - 0,280
9,10	210,90	9,1	142	95	10	0,120 - 0,280
9,20	210,90	9,2	142	95	10	0,120 - 0,280
9,30	210,90	9,3	142	95	10	0,120 - 0,280
9,40	210,90	9,4	142	95	10	0,120 - 0,280

Art.-Nr.	102786 GP, 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,50	210,90	9,5	142	95	10	0,120 - 0,280
9,60	210,90	9,6	142	95	10	0,120 - 0,280
9,70	210,90	9,7	142	95	10	0,120 - 0,280
9,80	210,90	9,8	142	95	10	0,120 - 0,280
9,90	210,90	9,9	142	95	10	0,120 - 0,280
10,00	210,90	10	142	95	10	0,130 - 0,300
10,20	263,60	10,2	162	114	12	0,130 - 0,300
10,30	263,60	10,3	162	114	12	0,130 - 0,300
10,50	263,60	10,5	162	114	12	0,130 - 0,300
10,80	263,60	10,8	162	114	12	0,130 - 0,300
11,00	263,60	11	162	114	12	0,140 - 0,320
11,20	263,60	11,2	162	114	12	0,140 - 0,320
11,50	263,60	11,5	162	114	12	0,140 - 0,320
11,60	263,60	11,6	162	114	12	0,140 - 0,320
11,80	263,60	11,8	162	114	12	0,140 - 0,320
12,00	263,60	12	162	114	12	0,150 - 0,320
12,10	359,60	12,1	178	133	14	0,150 - 0,320
12,20	359,60	12,2	178	133	14	0,150 - 0,320
12,50	359,60	12,5	178	133	14	0,150 - 0,320
12,80	359,60	12,8	178	133	14	0,150 - 0,320
13,00	359,60	13	178	133	14	0,150 - 0,320
13,50	359,60	13,5	178	133	14	0,150 - 0,320
13,80	359,60	13,8	178	133	14	0,150 - 0,320
14,00	359,60	14	178	133	14	0,160 - 0,350
14,20	506,10	14,2	203	152	16	0,160 - 0,350
14,50	506,10	14,5	203	152	16	0,160 - 0,350
14,80	506,10	14,8	203	152	16	0,160 - 0,350
15,00	506,10	15	203	152	16	0,160 - 0,350
15,50	506,10	15,5	203	152	16	0,160 - 0,350
15,80	506,10	15,8	203	152	16	0,160 - 0,350
16,00	506,10	16	203	152	16	0,170 - 0,370

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

DIE ABWICKLUNG – EINFACH UND SCHNELL

KUNDE
Sammeln der Werkzeuge in der Transportbox

PRECITOOL®-HÄNDLER
Versand bzw. Abholung der Transportbox



PRECITOOL®-HÄNDLER
Rückgabe der fertigen Werkzeuge

SPEZIALISIERTE FACHBETRIEBE
schnelle und kompetente Bearbeitung der Werkzeuge

NACHSCHLEIFEN, BESCHICHTEN, INSTANDSETZEN IN ORIGINAL-QUALITÄT!
Nutzen Sie den Tool-Service von PRECITOOL für Ihre wirtschaftliche Fertigung. Individuell, schnell, zuverlässig.

- **flexibel** Sie bestimmen den Zeitpunkt von Versand und Abholung
- **wirtschaftlich** kurze Durchlaufzeiten garantieren schnelle Wiederverwendung
- **effizient** einfache Abwicklung, wenig Aufwand

Hochleistungsbohrer VHM Double Speed V, UNI

PREMUS

Ausführung:
- 3×A11, 5×A11 und 8×A11
- spezielles Hartmetallsubstrat
- zwei Schneiden, drei Führungsfasen
- mit gedrallten Kühlkanälen
- Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:
- einsetzbar für Stahl, Gusseisen und rostfreie Stähle
- **doppelte Schnittgeschwindigkeit möglich**
- **bis zu 20 % höherer Vorschub möglich**

Hinweis:
Bohrungstoleranz IT 9 erreichbar.



3×A11

Art.-Nr.	103144 3×A11, HA, IKZ (RG 1037)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
3,00	75,70	3	20	62	14	6
3,10	75,70	3,1	20	62	14	6
3,50	75,70	3,5	20	62	14	6
3,70	75,70	3,7	20	62	14	6
3,80	75,70	3,8	24	66	17	6
3,90	75,70	3,9	24	66	17	6
4,00	75,70	4	24	66	17	6
4,10	75,70	4,1	24	66	17	6
4,20	75,70	4,2	24	66	17	6
4,50	75,70	4,5	24	66	17	6
4,65	75,70	4,65	24	66	17	6
4,70	75,70	4,7	24	66	17	6
4,80	75,70	4,8	28	66	20	6
5,00	75,70	5	28	66	20	6
5,10	75,70	5,1	28	66	20	6
5,20	75,70	5,2	28	66	20	6
5,30	75,70	5,3	28	66	20	6
5,50	75,70	5,5	28	66	20	6
5,55	75,70	5,55	28	66	20	6
5,60	75,70	5,6	28	66	20	6
6,00	75,70	6	28	66	20	6
6,10	95,50	6,1	34	79	24	8
6,80	95,50	6,8	34	79	24	8
6,90	95,50	6,9	34	79	24	8
7,00	95,50	7	34	79	24	8
7,10	95,50	7,1	41	79	29	8
7,30	95,50	7,3	41	79	29	8
7,50	95,50	7,5	41	79	29	8
7,70	95,50	7,7	41	79	29	8
7,80	95,50	7,8	41	79	29	8
8,00	95,50	8	41	79	29	8
8,20	117,90	8,2	47	89	35	10
8,50	117,90	8,5	47	89	35	10
8,60	117,90	8,6	47	89	35	10
8,80	117,90	8,8	47	89	35	10
9,00	117,90	9	47	89	35	10
9,20	117,90	9,2	47	89	35	10
9,50	117,90	9,5	47	89	35	10
10,00	117,90	10	47	89	35	10
10,10	158,20	10,1	55	102	40	12
10,20	158,20	10,2	55	102	40	12
10,30	158,20	10,3	55	102	40	12
10,50	158,20	10,5	55	102	40	12
10,80	158,20	10,8	55	102	40	12
11,00	158,20	11	55	102	40	12
11,80	158,20	11,8	55	102	40	12
12,00	158,20	12	55	102	40	12
12,50	222,50	12,5	60	107	43	14
13,00	222,50	13	60	107	43	14
14,00	222,50	14	60	107	43	14
14,50	268,30	14,5	65	115	45	16
15,00	268,30	15	65	115	45	16
16,00	268,30	16	65	115	45	16
17,00	395,00	17	73	123	51	18
17,50	395,00	17,5	73	123	51	18
18,00	395,00	18	73	123	51	18
19,00	434,40	19	79	131	55	20
20,00	434,40	20	79	131	55	20

5×A11

Art.-Nr.	103146 5×A11, HA, IKZ (RG 1037)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
3,00	91,20	3	28	66	23	6
3,30	91,20	3,3	28	66	23	6
3,50	91,20	3,5	28	66	23	6
3,70	91,20	3,7	28	66	23	6
3,80	91,20	3,8	36	74	29	6
3,90	91,20	3,9	36	74	29	6
4,00	91,20	4	36	74	29	6
4,10	91,20	4,1	36	74	29	6
4,20	91,20	4,2	36	74	29	6
4,30	91,20	4,3	36	74	29	6
4,50	91,20	4,5	36	74	29	6
4,80	91,20	4,8	44	82	35	6
5,00	91,20	5	44	82	35	6
5,10	91,20	5,1	44	82	35	6
5,20	91,20	5,2	44	82	35	6
5,50	91,20	5,5	44	82	35	6
5,60	91,20	5,6	44	82	35	6
5,80	91,20	5,8	44	82	35	6
5,90	91,20	5,9	44	82	35	6
6,00	91,20	6	44	82	35	6
6,10	105,50	6,1	53	91	43	8
6,20	105,50	6,2	53	91	43	8
6,30	105,50	6,3	53	91	43	8
6,50	105,50	6,5	53	91	43	8
6,60	105,50	6,6	53	91	43	8
6,70	105,50	6,7	53	91	43	8
6,80	105,50	6,8	53	91	43	8
6,90	105,50	6,9	53	91	43	8
7,00	105,50	7	53	91	43	8
7,10	105,50	7,1	53	91	43	8
7,20	105,50	7,2	53	91	43	8
7,40	105,50	7,4	53	91	43	8
7,50	105,50	7,5	53	91	43	8
7,60	105,50	7,6	53	91	43	8
7,80	105,50	7,8	53	91	43	8
7,90	105,50	7,9	53	91	43	8
8,00	105,50	8	53	91	43	8
8,10	139,30	8,1	61	103	49	10
8,20	139,30	8,2	61	103	49	10
8,30	139,30	8,3	61	103	49	10
8,40	139,30	8,4	61	103	49	10
8,50	139,30	8,5	61	103	49	10
8,60	139,30	8,6	61	103	49	10
8,80	139,30	8,8	61	103	49	10
8,90	139,30	8,9	61	103	49	10
9,00	139,30	9	61	103	49	10
9,10	139,30	9,1	61	103	49	10
9,30	139,30	9,3	61	103	49	10
9,60	139,30	9,6	61	103	49	10
9,80	139,30	9,8	61	103	49	10
10,00	139,30	10	61	103	49	10
10,10	200,40	10,1	71	118	56	12
10,20	200,40	10,2	71	118	56	12
10,30	200,40	10,3	71	118	56	12
10,50	200,40	10,5	71	118	56	12
10,60	200,40	10,6	71	118	56	12
10,80	200,40	10,8	71	118	56	12
11,00	200,40	11	71	118	56	12
11,10	200,40	11,1	71	118	56	12
11,20	200,40	11,2	71	118	56	12
11,30	200,40	11,3	71	118	56	12
11,40	200,40	11,4	71	118	56	12
11,50	200,40	11,5	71	118	56	12
11,60	200,40	11,6	71	118	56	12
11,80	200,40	11,8	71	118	56	12
12,00	200,40	12	71	118	56	12
12,50	281,30	12,5	77	124	60	14
13,00	281,30	13	77	124	60	14
13,50	281,30	13,5	77	124	60	14
13,80	281,30	13,8	77	124	60	14
14,00	281,30	14	77	124	60	14
14,50	350,50	14,5	83	133	63	16
14,80	350,50	14,8	83	133	63	16
15,00	350,50	15	83	133	63	16
15,50	350,50	15,5	83	133	63	16
15,80	350,50	15,8	83	133	63	16
16,00	350,50	16	83	133	63	16
16,50	436,10	16,5	93	143	71	18
16,80	436,10	16,8	93	143	71	18
17,00	436,10	17	93	143	71	18
17,50	436,10	17,5	93	143	71	18
17,80	436,10	17,8	93	143	71	18
18,00	436,10	18	93	143	71	18
18,50	616,60	18,5	101	153	77	20
18,80	616,60	18,8	101	153	77	20
19,00	616,60	19	101	153	77	20
19,50	616,60	19,5	101	153	77	20

8×A11

Art.-Nr.	103149 8×A11, HA, IKZ (RG 1037)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
3,00	146,30	3	34	72	29	6
3,10	146,30	3,1	34	72	29	6
3,30	146,30	3,3	34	72	29	6
3,50	146,30	3,5	34	72	29	6
3,70	146,30	3,7	34	72	29	6
3,80	146,30	3,8	43	81	36	6
3,90	146,30	3,9	43	81	36	6
4,00	146,30	4	43	81	36	6
4,10	146,30	4,1	43	81	36	6
4,20	146,30	4,2	43	81	36	6
4,30	146,30	4,3	43	81	36	6
4,50	146,30	4,5	43	81	36	6
4,60	146,30	4,6	43	81	36	6
4,65	146,30	4,65	43	81	36	6
4,80	146,30	4,8	57	95	48	6
4,90	146,30	4,9	57	95	48	6
5,00	146,30	5	57	95	48	6
5,20	146,30	5,2	57	95	48	6
5,30	146,30	5,3	57	95	48	6
5,50	146,30	5,5	57	95	48	6
5,55	146,30	5,55	57	95	48	6
5,60	146,30	5,6	57	95	48	6
5,80	146,30	5,8	57	95	48	6
5,90	146,30	5,9	57	95	48	6
6,00	146,30	6	57	95	48	6
6,20	201,50	6,2	76	114	64	8
6,60	201,50	6,6	76	114	64	8
6,80	201,50	6,8	76	114	64	8
6,90	201,50	6,9	76	114	64	8
7,00	201,50	7	76	114	64	8
7,10	201,50	7,1	76	114	64	8
7,50	201,50	7,5	76	114	64	8
7,70	201,50	7,7	76	114	64	8
7,80	201,50	7,8	76	114	64	8
8,00	201,50	8	76	114	64	8
8,10	283,20	8,1	95	142	80	10
8,50	283,20	8,5	95	142	80	10
8,80	283,20	8,8	95	142	80	10
9,00	283,20	9	95	142	80	10
9,10	283,20	9,1	95	142	80	10
9,70	283,20	9,7	95	142	80	10
9,80	283,20	9,8	95	142	80	10
10,00	283,20	10	95	142	80	10
10,10	354,80	10,1	114	162	96	12
10,30	354,80	10,3	114	162	96	12
10,50	354,80	10,5	114	162	96	12
10,70	354,80	10,7	114	162	96	12
11,00	354,80	11	114	162	96	12
11,10	354,80	11,1	114	162	96	12
11,30	354,80	11,3	114	162	96	12
11,80	354,80	11,8	114	162	96	12
12,50	426,00	12,5	133	178	112	14
13,00	426,00	13	133	178	112	14
14,00	426,00	14	133	178	112	14
15,00	608,20	15	152	203	128	16
15,80	608,20	15,8	152	203	128	16
16,00	608,20	16	152	203	128	16
17,50	828,20	17,5	171	222	144	18
19,00	1.011,00	19	190	243	160	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103110	〈1200	〈850	〈300
	vc = m/min.		
103110	40-100	30-50	60-90

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | P | K

Hochleistungsbohrer für maximale Bohrungsqualität und Fluchtungsgenauigkeit.

Ausführung:
- 2 Schneiden + 4 Führungsfasen
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN-Beschichtung
- Sonderschliff, Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal
- mit gedrallten Kühlkanälen

Verwendung:
Für höchste Genauigkeit im Durchmesserbereich, maximale Fluchtungs- und Positionsgenauigkeit sowie Koaxialität. Hochglatte Oberfläche und sehr guter Spanabfluss durch die optimierte Beschichtung. Speziell geeignet für die NC-Fertigung.



Art.-Nr.	103110 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	100,00	3	66	28	6	0,060 - 0,250
3,10	100,00	3,1	66	28	6	0,060 - 0,250
3,20	100,00	3,2	66	28	6	0,060 - 0,250
3,30	100,00	3,3	66	28	6	0,060 - 0,250
3,40	100,00	3,4	66	28	6	0,060 - 0,250
3,50	100,00	3,5	66	28	6	0,060 - 0,250
3,60	100,00	3,6	66	28	6	0,060 - 0,250
3,70	100,00	3,7	66	28	6	0,060 - 0,250
3,80	100,00	3,8	74	36	6	0,060 - 0,250
3,90	100,00	3,9	74	36	6	0,060 - 0,250
4,00	100,00	4	74	36	6	0,060 - 0,250
4,10	100,00	4,1	74	36	6	0,060 - 0,250
4,20	100,00	4,2	74	36	6	0,060 - 0,250
4,30	100,00	4,3	74	36	6	0,060 - 0,250
4,40	100,00	4,4	74	36	6	0,060 - 0,250
4,50	100,00	4,5	74	36	6	0,060 - 0,250
4,60	100,00	4,6	74	36	6	0,060 - 0,250
4,70	100,00	4,7	74	36	6	0,060 - 0,250
4,80	100,00	4,8	82	44	6	0,060 - 0,250
4,90	100,00	4,9	82	44	6	0,060 - 0,250
5,00	100,00	5	82	44	6	0,080 - 0,350
5,10	100,00	5,1	82	44	6	0,080 - 0,350
5,20	100,00	5,2	82	44	6	0,080 - 0,350
5,30	100,00	5,3	82	44	6	0,080 - 0,350
5,40	100,00	5,4	82	44	6	0,080 - 0,350
5,50	100,00	5,5	82	44	6	0,080 - 0,350
5,60	100,00	5,6	82	44	6	0,080 - 0,350
5,70	100,00	5,7	82	44	6	0,080 - 0,350
5,80	100,00	5,8	82	44	6	0,080 - 0,350
5,90	100,00	5,9	82	44	6	0,080 - 0,350
6,00	100,00	6	82	44	6	0,080 - 0,350
6,10	113,00	6,1	91	53	8	0,080 - 0,350
6,20	113,00	6,2	91	53	8	0,080 - 0,350
6,30	113,00	6,3	91	53	8	0,080 - 0,350
6,40	113,00	6,4	91	53	8	0,080 - 0,350
6,50	113,00	6,5	91	53	8	0,080 - 0,350
6,60	113,00	6,6	91	53	8	0,080 - 0,350
6,70	113,00	6,7	91	53	8	0,080 - 0,350
6,80	113,00	6,8	91	53	8	0,080 - 0,350

Art.-Nr.	103110 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,90	113,00	6,9	91	53	8	0,080 - 0,350
7,00	113,00	7	91	53	8	0,080 - 0,350
7,10	113,00	7,1	91	53	8	0,080 - 0,350
7,20	113,00	7,2	91	53	8	0,080 - 0,350
7,30	113,00	7,3	91	53	8	0,080 - 0,350
7,40	113,00	7,4	91	53	8	0,080 - 0,350
7,50	113,00	7,5	91	53	8	0,080 - 0,350
7,60	113,00	7,6	91	53	8	0,080 - 0,350
7,70	113,00	7,7	91	53	8	0,080 - 0,350
7,80	113,00	7,8	91	53	8	0,080 - 0,350
7,90	113,00	7,9	91	53	8	0,080 - 0,350
8,00	113,00	8	91	53	8	0,100 - 0,450
8,10	133,50	8,1	103	61	10	0,100 - 0,450
8,20	133,50	8,2	103	61	10	0,100 - 0,450
8,30	133,50	8,3	103	61	10	0,100 - 0,450
8,40	133,50	8,4	103	61	10	0,100 - 0,450
8,50	133,50	8,5	103	61	10	0,100 - 0,450
8,60	133,50	8,6	103	61	10	0,100 - 0,450
8,70	133,50	8,7	103	61	10	0,100 - 0,450
8,80	133,50	8,8	103	61	10	0,100 - 0,450
8,90	133,50	8,9	103	61	10	0,100 - 0,450
9,00	133,50	9	103	61	10	0,100 - 0,450
9,10	133,50	9,1	103	61	10	0,100 - 0,450
9,20	133,50	9,2	103	61	10	0,100 - 0,450
9,30	133,50	9,3	103	61	10	0,100 - 0,450
9,40	133,50	9,4	103	61	10	0,100 - 0,450
9,50	133,50	9,5	103	61	10	0,100 - 0,450
9,60	133,50	9,6	103	61	10	0,100 - 0,450
9,70	133,50	9,7	103	61	10	0,100 - 0,450
9,80	133,50	9,8	103	61	10	0,100 - 0,450
9,90	133,50	9,9	103	61	10	0,100 - 0,450
10,00	133,50	10	103	61	10	0,100 - 0,450
10,10	182,50	10,1	118	71	12	0,100 - 0,450
10,20	182,50	10,2	118	71	12	0,100 - 0,450
10,30	182,50	10,3	118	71	12	0,100 - 0,450
10,40	182,50	10,4	118	71	12	0,100 - 0,450
10,50	182,50	10,5	118	71	12	0,100 - 0,450
10,60	182,50	10,6	118	71	12	0,100 - 0,450
10,70	182,50	10,7	118	71	12	0,100 - 0,450

Art.-Nr.	103110 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,80	182,50	10,8	118	71	12	0,100 - 0,450
10,90	182,50	10,9	118	71	12	0,100 - 0,450
11,00	182,50	11	118	71	12	0,100 - 0,450
11,10	182,50	11,1	118	71	12	0,100 - 0,450
11,20	182,50	11,2	118	71	12	0,100 - 0,450
11,30	182,50	11,3	118	71	12	0,100 - 0,450
11,40	182,50	11,4	118	71	12	0,100 - 0,450
11,50	182,50	11,5	118	71	12	0,100 - 0,450
11,60	182,50	11,6	118	71	12	0,100 - 0,450
11,70	182,50	11,7	118	71	12	0,100 - 0,450
11,80	182,50	11,8	118	71	12	0,100 - 0,450
11,90	182,50	11,9	118	71	12	0,100 - 0,450
12,00	182,50	12	118	71	12	0,100 - 0,500
12,50	257,50	12,5	124	77	14	0,100 - 0,500
12,80	257,50	12,8	124	77	14	0,100 - 0,500
13,00	257,50	13	124	77	14	0,100 - 0,500
13,50	257,50	13,5	124	77	14	0,100 - 0,500
13,80	257,50	13,8	124	77	14	0,100 - 0,500
14,00	257,50	14	124	77	14	0,100 - 0,500
14,50	306,70	14,5	133	83	16	0,100 - 0,500
14,80	306,70	14,8	133	83	16	0,100 - 0,500
15,00	306,70	15	133	83	16	0,100 - 0,500
15,50	306,70	15,5	133	83	16	0,100 - 0,500
15,80	306,70	15,8	133	83	16	0,100 - 0,500
16,00	306,70	16	133	83	16	0,150 - 0,550
16,50	433,00	16,5	143	93	18	0,150 - 0,550
16,80	433,00	16,8	143	93	18	0,150 - 0,550
17,00	433,00	17	143	93	18	0,150 - 0,550
17,50	433,00	17,5	143	93	18	0,150 - 0,550
17,80	433,00	17,8	143	93	18	0,150 - 0,550
18,00	433,00	18	143	93	18	0,150 - 0,550
18,50	557,40	18,5	153	101	20	0,150 - 0,550
18,80	557,40	18,8	153	101	20	0,150 - 0,550
19,00	557,40	19	153	101	20	0,150 - 0,550
19,50	557,40	19,5	153	101	20	0,150 - 0,550
19,80	557,40	19,8	153	101	20	0,150 - 0,550
20,00	557,40	20	153	101	20	0,150 - 0,550

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103120	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
103120	40-100	30-50	60-90

VHM | beschichtet | DIN 6537 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft | IKZ

UNI

Hochleistungsbohrer für maximale Bohrungsqualität und Fluchtungsgenauigkeit.

Ausführung:
- 2 Schneiden + 4 Führungsfasen
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN-Beschichtung
- Sonderschliff, Spitzenwinkel 140°, Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt, Kernanstieg normal
- mit gedrallten Kühlkanälen



Verwendung:
Für höchste Genauigkeit im Durchmesserbereich, maximale Fluchtungs- und Positionsgenauigkeit sowie Koaxialität. Hochglatte Oberfläche und sehr guter Spanabfluss durch die optimierte Beschichtung.
Speziell geeignet für die NC-Fertigung.

8 × A11

Art.-Nr.	103100 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	178,20	3	72	34	6	0,060-0,250
3,10	178,20	3,1	72	34	6	0,060-0,250
3,20	178,20	3,2	72	34	6	0,060-0,250
3,30	178,20	3,3	72	34	6	0,060-0,250
3,40	178,20	3,4	72	34	6	0,060-0,250
3,50	178,20	3,5	72	34	6	0,060-0,250
3,60	178,20	3,6	72	34	6	0,060-0,250
3,70	178,20	3,7	72	34	6	0,060-0,250
3,80	178,20	3,8	81	43	6	0,060-0,250
3,90	178,20	3,9	81	43	6	0,060-0,250
4,00	178,20	4	81	43	6	0,060-0,250
4,10	178,20	4,1	81	43	6	0,060-0,250
4,20	178,20	4,2	81	43	6	0,060-0,250
4,30	178,20	4,3	81	43	6	0,060-0,250
4,40	178,20	4,4	81	43	6	0,060-0,250
4,50	178,20	4,5	81	43	6	0,060-0,250
4,60	178,20	4,6	81	43	6	0,060-0,250
4,70	178,20	4,7	81	43	6	0,060-0,250
4,80	178,20	4,8	95	57	6	0,060-0,250
4,90	178,20	4,9	95	57	6	0,060-0,250
5,00	178,20	5	95	57	6	0,080-0,350
5,10	178,20	5,1	95	57	6	0,080-0,350
5,20	178,20	5,2	95	57	6	0,080-0,350
5,30	178,20	5,3	95	57	6	0,080-0,350
5,40	178,20	5,4	95	57	6	0,080-0,350
5,50	178,20	5,5	95	57	6	0,080-0,350
5,60	178,20	5,6	95	57	6	0,080-0,350
5,70	178,20	5,7	95	57	6	0,080-0,350
5,80	178,20	5,8	95	57	6	0,080-0,350
5,90	178,20	5,9	95	57	6	0,080-0,350
6,00	178,20	6	95	57	6	0,080-0,350
6,10	190,70	6,1	114	76	8	0,080-0,350
6,20	190,70	6,2	114	76	8	0,080-0,350
6,30	190,70	6,3	114	76	8	0,080-0,350
6,40	190,70	6,4	114	76	8	0,080-0,350
6,50	190,70	6,5	114	76	8	0,080-0,350
6,60	190,70	6,6	114	76	8	0,080-0,350
6,70	190,70	6,7	114	76	8	0,080-0,350
6,80	190,70	6,8	114	76	8	0,080-0,350
6,90	190,70	6,9	114	76	8	0,080-0,350
7,00	190,70	7	114	76	8	0,080-0,350
7,10	190,70	7,1	114	76	8	0,080-0,350
7,20	190,70	7,2	114	76	8	0,080-0,350
7,30	190,70	7,3	114	76	8	0,080-0,350
7,40	190,70	7,4	114	76	8	0,080-0,350
7,50	190,70	7,5	114	76	8	0,080-0,350
7,60	190,70	7,6	114	76	8	0,080-0,350
7,70	190,70	7,7	114	76	8	0,080-0,350
7,80	190,70	7,8	114	76	8	0,080-0,350
7,90	190,70	7,9	114	76	8	0,080-0,350
8,00	190,70	8	114	76	8	0,100-0,450
8,10	249,30	8,1	142	95	10	0,100-0,450
8,20	249,30	8,2	142	95	10	0,100-0,450
8,30	249,30	8,3	142	95	10	0,100-0,450
8,40	249,30	8,4	142	95	10	0,100-0,450
8,50	249,30	8,5	142	95	10	0,100-0,450
8,60	249,30	8,6	142	95	10	0,100-0,450
8,70	249,30	8,7	142	95	10	0,100-0,450

Art.-Nr.	103100 8×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,80	249,30	8,8	142	95	10	0,100-0,450
8,90	249,30	8,9	142	95	10	0,100-0,450
9,00	249,30	9	142	95	10	0,100-0,450
9,10	249,30	9,1	142	95	10	0,100-0,450
9,20	249,30	9,2	142	95	10	0,100-0,450
9,30	249,30	9,3	142	95	10	0,100-0,450
9,40	249,30	9,4	142	95	10	0,100-0,450
9,50	249,30	9,5	142	95	10	0,100-0,450
9,60	249,30	9,6	142	95	10	0,100-0,450
9,70	249,30	9,7	142	95	10	0,100-0,450
9,80	249,30	9,8	142	95	10	0,100-0,450
9,90	249,30	9,9	142	95	10	0,100-0,450
10,00	249,30	10	142	95	10	0,100-0,450
10,10	310,80	10,1	162	114	12	0,100-0,450
10,20	310,80	10,2	162	114	12	0,100-0,450
10,30	310,80	10,3	162	114	12	0,100-0,450
10,40	310,80	10,4	162	114	12	0,100-0,450
10,50	310,80	10,5	162	114	12	0,100-0,450
10,60	310,80	10,6	162	114	12	0,100-0,450
10,70	310,80	10,7	162	114	12	0,100-0,450
10,80	310,80	10,8	162	114	12	0,100-0,450
10,90	310,80	10,9	162	114	12	0,100-0,450
11,00	310,80	11	162	114	12	0,100-0,450
11,10	310,80	11,1	162	114	12	0,100-0,450
11,20	310,80	11,2	162	114	12	0,100-0,450
11,30	310,80	11,3	162	114	12	0,100-0,450
11,40	310,80	11,4	162	114	12	0,100-0,450
11,50	310,80	11,5	162	114	12	0,100-0,450
11,60	310,80	11,6	162	114	12	0,100-0,450
11,70	310,80	11,7	162	114	12	0,100-0,450
11,80	310,80	11,8	162	114	12	0,100-0,450
11,90	310,80	11,9	162	114	12	0,100-0,450
12,00	310,80	12	162	114	12	0,100-0,500
12,50	483,20	12,5	178	133	14	0,100-0,500
12,80	483,20	12,8	178	133	14	0,100-0,500
13,00	483,20	13	178	133	14	0,100-0,500
13,50	483,20	13,5	178	133	14	0,100-0,500
13,80	483,20	13,8	178	133	14	0,100-0,500
14,00	483,20	14	178	133	14	0,100-0,500
14,50	629,40	14,5	203	152	16	0,100-0,500
14,80	629,40	14,8	203	152	16	0,100-0,500
15,00	629,40	15	203	152	16	0,100-0,500
15,50	629,40	15,5	203	152	16	0,100-0,500
15,80	629,40	15,8	203	152	16	0,100-0,500
16,00	629,40	16	203	152	16	0,150-0,550
16,50	825,50	16,5	222	171	18	0,150-0,550
16,80	825,50	16,8	222	171	18	0,150-0,550
17,00	825,50	17	222	171	18	0,150-0,550
17,50	825,50	17,5	222	171	18	0,150-0,550
17,80	825,50	17,8	222	171	18	0,150-0,550
18,00	825,50	18	222	171	18	0,150-0,550
18,50	1.059,00	18,5	243	190	20	0,150-0,550
18,80	1.059,00	18,8	243	190	20	0,150-0,550
19,00	1.059,00	19	243	190	20	0,150-0,550
19,50	1.059,00	19,5	243	190	20	0,150-0,550
19,80	1.059,00	19,8	243	190	20	0,150-0,550
20,00	1.059,00	20	243	190	20	0,150-0,550

Hinweis:
Mit 102736 Pilotbohrung setzen.

12 × A11

Art.-Nr.	103120 12×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	220,10	3	92	54	6	0,060-0,250
3,10	220,10	3,1	92	54	6	0,060-0,250
3,20	220,10	3,2	92	54	6	0,060-0,250
3,30	220,10	3,3	92	54	6	0,060-0,250
3,40	220,10	3,4	92	54	6	0,060-0,250
3,50	220,10	3,5	92	54	6	0,060-0,250
3,60	220,10	3,6	92	54	6	0,060-0,250
3,70	220,10	3,7	92	54	6	0,060-0,250
3,80	220,10	3,8	102	64	6	0,060-0,250
3,90	220,10	3,9	102	64	6	0,060-0,250
4,00	220,10	4	102	64	6	0,060-0,250
4,10	220,10	4,1	102	64	6	0,060-0,250
4,20	220,10	4,2	102	64	6	0,060-0,250
4,30	220,10	4,3	102	64	6	0,060-0,250
4,40	220,10	4,4	102	64	6	0,060-0,250
4,50	220,10	4,5	102	64	6	0,060-0,250
4,60	220,10	4,6	102	64	6	0,060-0,250
4,70	220,10	4,7	102	64	6	0,060-0,250
4,80	220,10	4,8	116	78	6	0,060-0,250
4,90	220,10	4,9	116	78	6	0,060-0,250
5,00	220,10	5	116	78	6	0,080-0,350
5,10	220,10	5,1	116	78	6	0,080-0,350
5,20	220,10	5,2	116	78	6	0,080-0,350
5,30	220,10	5,3	116	78	6	0,080-0,350
5,40	220,10	5,4	116	78	6	0,080-0,350
5,50	220,10	5,5	116	78	6	0,080-0,350
5,60	220,10	5,6	116	78	6	0,080-0,350
5,70	220,10	5,7	116	78	6	0,080-0,350
5,80	220,10	5,8	116	78	6	0,080-0,350
5,90	220,10	5,9	116	78	6	0,080-0,350
6,00	220,10	6	116	78	6	0,080-0,350
6,10	236,80	6,1	146	108	8	0,080-0,350
6,20	236,80	6,2	146	108	8	0,080-0,350
6,30	236,80	6,3	146	108	8	0,080-0,350
6,40	236,80	6,4	146	108	8	0,080-0,350
6,50	236,80	6,5	146	108	8	0,080-0,350
6,60	236,80	6,6	146	108	8	0,080-0,350
6,70	236,80	6,7	146	108	8	0,080-0,350
6,80	236,80	6,8	146	108	8	0,080-0,350
6,90	236,80	6,9	146	108	8	0,080-0,350
7,00	236,80	7	146	108	8	0,080-0,350
7,10	236,80	7,1	146	108	8	0,080-0,350
7,20	236,80	7,2	146	108	8	0,080-0,350
7,30	236,80	7,3	146	108	8	0,080-0,350
7,40	236,80	7,4	146	108	8	0,080-0,350
7,50	236,80	7,5	146	108	8	0,080-0,350
7,60	236,80	7,6	146	108	8	0,080-0,350
7,70	236,80	7,7	146	108	8	0,080-0,350
7,80	236,80	7,8	146	108	8	0,080-0,350
7,90	236,80	7,9	146	108	8	0,080-0,350
8,00	236,80	8	146	108	8	0,100-0,450
8,10	303,70	8,1	162	120	10	0,100-0,450
8,20	303,70	8,2	162	120	10	0,100-0,450
8,30	303,70	8,3	162	120	10	0,100-0,450
8,40	303,70	8,4	162	120	10	0,100-0,450
8,50	303,70	8,5	162	120	10	0,100-0,450
8,60	303,70	8,6	162	120	10	0,100-0,450
8,70	303,70	8,7	162	120	10	0,100-0,450

Art.-Nr.	103120 12×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,80	303,70	8,8	162	120	10	0,100-0,450
8,90	303,70	8,9	162	120	10	0,100-0,450
9,00	303,70	9	162	120	10	0,100-0,450
9,10	303,70	9,1	162	120	10	0,100-0,450
9,20	303,70	9,2	162	120	10	0,100-0,450
9,30	303,70	9,3	162	120	10	0,100-0,450
9,40	303,70	9,4	162	120	10	0,100-0,450
9,50	303,70	9,5	162	120	10	0,100-0,450
9,60	303,70	9,6	162	120	10	0,100-0,450
9,70	303,70	9,7	162	120	10	0,100-0,450
9,80	303,70	9,8	162	120	10	0,100-0,450
9,90	303,70	9,9	162	120	10	0,100-0,450
10,00	303,70	10	162	120	10	0,100-0,450
10,10	454,00	10,1	204	156	12	0,100-0,450
10,20	454,00	10,2	204	156	12	0,100-0,450
10,30	454,00	10,3	204	156	12	0,100-0,450
10,40	454,00	10,4	204	156	12	0,100-0,450
10,50	454,00	10,5	204	156	12	0,100-0,450
10,60	454,00	10,6	204	156	12	0,100-0,450
10,70	454,00	10,7	204	156	12	0,100-0,450
10,80	454,00	10,8	204	156	12	0,100-0,450
10,90	454,00	10,9	204	156	12	0,100-0,450
11,00	454,00	11	204	156	12	0,100-0,450
11,10	454,00	11,1	204	156	12	0,100-0,450
11,20	454,00	11,2	204	156	12	0,100-0,450
11,30	454,00	11,3	204	156	12	0,100-0,450
11,40	454,00	11,4	204	156	12	0,100-0,450
11,50	454,00	11,5	204	156	12	0,100-0,450
11,60	454,00	11,6	204	156	12	0,100-0,450
11,70	454,00	11,7	204	156	12	0,100-0,450
11,80	454,00	11,8	204	156	12	0,100-0,450
11,90	454,00	11,9	204	156	12	0,100-0,450
12,00	454,00	12	204	156	12	0,100-0,500
12,50	633,50	12,5	230	182	14	0,100-0,500
12,80	633,50	12,8	230	182	14	0,100-0,500
13,00	633,50	13	230	182	14	0,100-0,500
13,50	633,50	13,5	230	182	14	0,100-0,500
13,80	633,50	13,8	230	182	14	0,100-0,500
14,00	633,50	14	230	182	14	0,100-0,500
14,50	804,70	14,5	260	208	16	0,100-0,500
14,80	804,70	14,8	260	208	16	0,100-0,500
15,00	804,70	15	260	208	16	0,100-0,500
15,50	804,70	15,5	260	208	16	0,100-0,500
15,80	804,70	15,8	260	208	16	0,100-0,500
16,00	804,70	16	260	208	16	0,150-0,550
16,50	1.072,00	16,5	285	234	18	0,150-0,550
16,80	1.072,00	16,8	285	234	18	0,150-0,550
17,00	1.072,00	17	285	234	18	0,150-0,550
17,50	1.072,00	17,5	285	234	18	0,150-0,550
17,80	1.072,00	17,8	285	234	18	0,150-0,550
18,00	1.072,00	18	285	234	18	0,150-0,550
18,50	1.324,00	18,5	310	258	20	0,150-0,550
18,80	1.324,00	18,8	310	258	20	0,150-0,550
19,00	1.324,00	19	310	258	20	0,150-0,550
19,50	1.324,00	19,5	310	258	20	0,150-0,550
19,80	1.324,00	19,8	310	258	20	0,150-0,550
20,00	1.324,00	20	310	258	20	0,150-0,550

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, UNI

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
103150 103160	⟩1000	⟨1000	⟩250
vc = m/min.			
103150 103160	40-95	25-45	60-110

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 180° | 6535 HA-Schaft | IKZ

UNI

Ausführung:
- Schaftform HA
- Bohrungstoleranz H9
- 4-Fasengeometrie für bessere Führung
- polierte Spannuten für optimalen Spänetransport
- mit gedrallten Kühlkanälen
- TiAlN-Beschichtung
- 180° Spitzenwinkel



Verwendung:
Vollbohren mit ebenem Bohrungsgrund, Anbohren an geneigten Flächen.

3 × A11

Art.-Nr.	103150 3×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	94,75	3	62	20	6	0,060-0,200
3,10	94,75	3,1	62	20	6	0,060-0,200
3,20	94,75	3,2	62	20	6	0,060-0,200
3,30	94,75	3,3	62	20	6	0,060-0,200
3,40	94,75	3,4	62	20	6	0,060-0,200
3,50	94,75	3,5	62	20	6	0,060-0,200
3,60	94,75	3,6	62	20	6	0,060-0,200
3,70	94,75	3,7	62	20	6	0,060-0,200
3,80	94,75	3,8	66	24	6	0,060-0,200
3,90	94,75	3,9	66	24	6	0,060-0,200
4,00	94,75	4	66	24	6	0,060-0,200
4,10	94,75	4,1	66	24	6	0,060-0,200
4,20	94,75	4,2	66	24	6	0,060-0,200
4,30	94,75	4,3	66	24	6	0,060-0,200
4,40	94,75	4,4	66	24	6	0,060-0,200
4,50	94,75	4,5	66	24	6	0,060-0,200
4,60	94,75	4,6	66	24	6	0,060-0,200
4,65	94,75	4,65	66	24	6	0,060-0,200
4,70	94,75	4,7	66	24	6	0,060-0,200
4,80	94,75	4,8	66	28	6	0,060-0,200
4,90	94,75	4,9	66	28	6	0,060-0,200
5,00	94,75	5	66	28	6	0,060-0,200
5,10	94,75	5,1	66	28	6	0,080-0,250
5,20	94,75	5,2	66	28	6	0,080-0,250
5,30	94,75	5,3	66	28	6	0,080-0,250
5,40	94,75	5,4	66	28	6	0,080-0,250
5,50	94,75	5,5	66	28	6	0,080-0,250
5,55	94,75	5,55	66	28	6	0,080-0,250
5,60	94,75	5,6	66	28	6	0,080-0,250
5,70	94,75	5,7	66	28	6	0,080-0,250
5,80	94,75	5,8	66	28	6	0,080-0,250
5,90	94,75	5,9	66	28	6	0,080-0,250
6,00	94,75	6	66	28	6	0,080-0,250
6,10	115,40	6,1	79	34	8	0,080-0,250
6,20	115,40	6,2	79	34	8	0,080-0,250
6,30	115,40	6,3	79	34	8	0,080-0,250
6,40	115,40	6,4	79	34	8	0,080-0,250
6,50	115,40	6,5	79	34	8	0,080-0,250
6,60	115,40	6,6	79	34	8	0,080-0,250
6,70	115,40	6,7	79	34	8	0,080-0,250
6,80	115,40	6,8	79	34	8	0,080-0,250
6,90	115,40	6,9	79	34	8	0,080-0,250
7,00	115,40	7	79	34	8	0,080-0,250
7,10	115,40	7,1	79	41	8	0,080-0,250
7,20	115,40	7,2	79	41	8	0,080-0,250
7,30	115,40	7,3	79	41	8	0,080-0,250
7,40	115,40	7,4	79	41	8	0,080-0,250
7,50	115,40	7,5	79	41	8	0,080-0,250
7,60	115,40	7,6	79	41	8	0,080-0,250
7,70	115,40	7,7	79	41	8	0,080-0,250
7,80	115,40	7,8	79	41	8	0,080-0,250
7,90	115,40	7,9	79	41	8	0,080-0,250
8,00	115,40	8	79	41	8	0,080-0,250
8,10	158,40	8,1	89	47	10	0,110-0,320
8,20	158,40	8,2	89	47	10	0,110-0,320
8,30	158,40	8,3	89	47	10	0,110-0,320
8,40	158,40	8,4	89	47	10	0,110-0,320
8,50	158,40	8,5	89	47	10	0,110-0,320
8,60	158,40	8,6	89	47	10	0,110-0,320
8,70	158,40	8,7	89	47	10	0,110-0,320

Art.-Nr.	103150 3×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,80	158,40	8,8	89	47	10	0,110-0,320
8,90	158,40	8,9	89	47	10	0,110-0,320
9,00	158,40	9	89	47	10	0,110-0,320
9,10	158,40	9,1	89	47	10	0,110-0,320
9,20	158,40	9,2	89	47	10	0,110-0,320
9,30	158,40	9,3	89	47	10	0,110-0,320
9,40	158,40	9,4	89	47	10	0,110-0,320
9,50	158,40	9,5	89	47	10	0,110-0,320
9,60	158,40	9,6	89	47	10	0,110-0,320
9,70	158,40	9,7	89	47	10	0,110-0,320
9,80	158,40	9,8	89	47	10	0,110-0,320
9,90	158,40	9,9	89	47	10	0,110-0,320
10,00	158,40	10	89	47	10	0,110-0,320
10,10	198,40	10,1	100	53	12	0,110-0,320
10,20	198,40	10,2	100	53	12	0,110-0,320
10,30	198,40	10,3	100	53	12	0,110-0,320
10,40	198,40	10,4	100	53	12	0,110-0,320
10,50	198,40	10,5	100	53	12	0,110-0,320
10,60	198,40	10,6	100	53	12	0,110-0,320
10,70	198,40	10,7	100	53	12	0,110-0,320
10,80	198,40	10,8	100	53	12	0,110-0,320
10,90	198,40	10,9	100	53	12	0,110-0,320
11,00	198,40	11	100	53	12	0,110-0,320
11,10	198,40	11,1	100	53	12	0,110-0,320
11,20	198,40	11,2	100	53	12	0,110-0,320
11,30	198,40	11,3	100	53	12	0,110-0,320
11,40	198,40	11,4	100	53	12	0,110-0,320
11,50	198,40	11,5	100	53	12	0,110-0,320
11,60	198,40	11,6	100	53	12	0,110-0,320
11,70	198,40	11,7	100	53	12	0,110-0,320
11,80	198,40	11,8	100	53	12	0,110-0,320
11,90	198,40	11,9	100	53	12	0,110-0,320
12,00	198,40	12	100	53	12	0,110-0,320
12,50	321,30	12,5	105	58	14	0,120-0,360
12,80	321,30	12,8	105	58	14	0,120-0,360
13,00	321,30	13	105	58	14	0,120-0,360
13,50	321,30	13,5	105	58	14	0,120-0,360
13,80	321,30	13,8	105	58	14	0,120-0,360
14,00	321,30	14	105	58	14	0,120-0,360
14,50	404,10	14,5	113	63	16	0,120-0,360
14,80	404,10	14,8	113	63	16	0,120-0,360
15,00	404,10	15	113	63	16	0,120-0,360
15,50	404,10	15,5	113	63	16	0,120-0,360
15,80	404,10	15,8	113	63	16	0,120-0,360
16,00	404,10	16	113	63	16	0,120-0,360
16,50	543,30	16,5	113	63	18	0,140-0,400
16,80	543,30	16,8	113	63	18	0,140-0,400
17,00	543,30	17	121	71	18	0,140-0,400
17,50	543,30	17,5	121	71	18	0,140-0,400
17,80	543,30	17,8	121	71	18	0,140-0,400
18,00	543,30	18	121	71	18	0,140-0,400
18,50	661,80	18,5	129	77	20	0,140-0,400
18,80	661,80	18,8	129	77	20	0,140-0,400
19,00	661,80	19	129	77	20	0,140-0,400
19,50	661,80	19,5	129	77	20	0,140-0,400
19,80	661,80	19,8	129	77	20	0,140-0,400
20,00	661,80	20	129	77	20	0,140-0,400

5 × A11

Art.-Nr.	103160 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	111,90	3	66	28	6	0,060-0,200
3,10	111,90	3,1	66	28	6	0,060-0,200
3,20	111,90	3,2	66	28	6	0,060-0,200
3,30	111,90	3,3	66	28	6	0,060-0,200
3,40	111,90	3,4	66	28	6	0,060-0,200
3,50	111,90	3,5	66	28	6	0,060-0,200
3,60	111,90	3,6	66	28	6	0,060-0,200
3,70	111,90	3,7	66	28	6	0,060-0,200
3,80	111,90	3,8	74	36	6	0,060-0,200
3,90	111,90	3,9	74	36	6	0,060-0,200
4,00	111,90	4	74	36	6	0,060-0,200
4,10	111,90	4,1	74	36	6	0,060-0,200
4,20	111,90	4,2	74	36	6	0,060-0,200
4,30	111,90	4,3	74	36	6	0,060-0,200
4,40	111,90	4,4	74	36	6	0,060-0,200
4,50	111,90	4,5	74	36	6	0,060-0,200
4,60	111,90	4,6	74	36	6	0,060-0,200
4,65	111,90	4,65	74	36	6	0,060-0,200
4,70	111,90	4,7	74	36	6	0,060-0,200
4,80	111,90	4,8	82	44	6	0,060-0,200
4,90	111,90	4,9	82	44	6	0,060-0,200
5,00	111,90	5	82	44	6	0,060-0,200
5,10	111,90	5,1	82	44	6	0,080-0,250
5,20	111,90	5,2	82	44	6	0,080-0,250
5,30	111,90	5,3	82	44	6	0,080-0,250
5,40	111,90	5,4	82	44	6	0,080-0,250
5,50	111,90	5,5	82	44	6	0,080-0,250
5,55	111,90	5,55	82	44	6	0,080-0,250
5,60	111,90	5,6	82	44	6	0,080-0,250
5,70	111,90	5,7	82	44	6	0,080-0,250
5,80	111,90	5,8	82	44	6	0,080-0,250
5,90	111,90	5,9	82	44	6	0,080-0,250
6,00	111,90	6	82	44	6	0,080-0,250
6,10	124,90	6,1	91	53	8	0,080-0,250
6,20	124,90	6,2	91	53	8	0,080-0,250
6,30	124,90	6,3	91	53	8	0,080-0,250
6,40	124,90	6,4	91	53	8	0,080-0,250
6,50	124,90	6,5	91	53	8	0,080-0,250
6,60	124,90	6,6	91	53	8	0,080-0,250
6,70	124,90	6,7	91	53	8	0,080-0,250
6,80	124,90	6,8	91	53	8	0,080-0,250
6,90	124,90	6,9	91	53	8	0,080-0,250
7,00	124,90	7	91	53	8	0,080-0,250
7,10	124,90	7,1	91	53	8	0,080-0,250
7,20	124,90	7,2	91	53	8	0,080-0,250
7,30	124,90	7,3	91	53	8	0,080-0,250
7,40	124,90	7,4	91	53	8	0,080-0,250
7,50	124,90	7,5	91	53	8	0,080-0,250
7,60	124,90	7,6	91	53	8	0,080-0,250
7,70	124,90	7,7	91	53	8	0,080-0,250
7,80	124,90	7,8	91	53	8	0,080-0,250
7,90	124,90	7,9	91	53	8	0,080-0,250
8,00	124,90	8	91	53	8	0,080-0,250
8,10	170,20	8,1	103	61	10	0,110-0,320
8,20	170,20	8,2	103	61	10	0,110-0,320
8,30	170,20	8,3	103	61	10	0,110-0,320
8,40	170,20	8,4	103	61	10	0,110-0,320
8,50	170,20	8,5	103	61	10	0,110-0,320
8,60	170,20	8,6	103	61	10	0,110-0,320
8,70	170,20	8,7	103	61	10	0,110-0,320

Art.-Nr.	103160 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,80	170,20	8,8	103	61	10	0,110-0,320
8,90	170,20	8,9	103	61	10	0,110-0,320
9,00	170,20	9	103	61	10	0,110-0,320
9,10	170,20	9,1	103	61	10	0,110-0,320
9,20	170,20	9,2	103	61	10	0,110-0,320
9,30	170,20	9,3	103	61	10	0,110-0,320
9,40	170,20	9,4	103	61	10	0,110-0,320
9,50	170,20	9,5	103	61	10	0,110-0,320
9,60	170,20	9,6	103	61	10	0,110-0,320
9,70	170,20	9,7	103	61	10	0,110-0,320
9,80	170,20	9,8	103	61	10	0,110-0,320
9,90	170,20	9,9	103	61	10	0,110-0,320
10,00	157,70	10	103	61	10	0,110-0,320
10,10	249,80	10,1	116	69	12	0,110-0,320
10,20	249,80	10,2	116	69	12	0,110-0,320
10,30	249,80	10,3	116	69	12	0,110-0,320
10,40	249,80	10,4	116	69	12	0,110-0,320
10,50	249,80	10,5	116	69	12	0,110-0,320
10,60	249,80	10,6	116	69	12	0,110-0,320
10,70	249,80	10,7	116	69	12	0,110-0,320
10,80	249,80	10,8	116	69	12	0,110-0,320
10,90	249,80	10,9	116	69	12	0,110-0,320
11,00	249,80	11	116	69	12	0,110-0,320
11,10	249,80	11,1	116	69	12	0,110-0,320
11,20	249,80	11,2	116	69	12	0,110-0,320
11,30	249,80	11,3	116	69	12	0,110-0,320
11,40	249,80	11,4	116	69	12	0,110-0,320
11,50	249,80	11,5	116	69	12	0,110-0,320
11,60	249,80	11,6	116	69	12	0,110-0,320
11,70	249,80	11,7	116	69	12	0,110-0,320
11,80	249,80	11,8	116	69	12	0,110-0,320
11,90	249,80	11,9	116	69	12	0,110-0,320
12,00	249,80	12	116	69	12	0,110-0,320
12,50	338,60	12,5	122	75	14	0,120-0,360
12,80	338,60	12,8	122	75	14	0,120-0,360
13,00	338,60	13	122	75	14	0,120-0,360
13,50	338,60	13,5	122	75	14	0,120-0,360
13,80	338,60	13,8	122	75	14	0,120-0,360
14,00	338,60	14	122	75	14	0,120-0,360
14,50	422,10	14,5	131	81	16	0,120-0,360
14,80	422,10	14,8	131	81	16	0,120-0,360
15,00	422,10	15	131	81	16	0,120-0,360
15,50	422,10	15,5	131	81	16	0,120-0,360
15,80	422,10	15,8	131	81	16	0,120-0,360
16,00	422,10	16	131	81	16	0,120-0,360
16,50	555,50	16,5	141	91	18	0,140-0,400
16,80	555,50	16,8	141	91	18	0,140-0,400
17,00	555,50	17	141	91	18	0,140-0,400
17,50	555,50	17,5	141	91	18	0,140-0,400
17,80	555,50	17,8	141	91	18	0,140-0,400
18,00	555,50	18	141	91	18	0,140-0,400
18,50	717,60	18,5	151	99	20	0,140-0,400
18,80	717,60	18,8	151	99	20	0,140-0,400
19,00	717,60	19	151	99	20	0,140-0,400
19,50	717,60	19,5	151	99	20	0,140-0,400
19,80	717,60	19,8	151	99	20	0,140-0,400
20,00	717,60	20	151	99	20	0,140-0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, UNI

PREMUS

VHM | beschichtet | IKZ | Werksnorm | Zähne 3 | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- Bohrtiefe 5×A11 + 8×A11
- drei positive Schneiden, drei Führungsfasen
- spezieller Anschliff für perfekte Selbstzentrierung und Positionsgenauigkeit
- optimale Stabilität und Spanformung
- Hochleistungsbeschichtung und gedrallte Kühlkanälefür maximale Performance

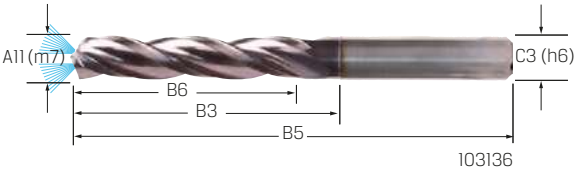
Verwendung:
- universell einsetzbar
- für schwierige Bohrbearbeitungen
- bestens geeignet bei schrägem Bohrungseintritt
- **bis zu 100 % höherer Vorschub in Stahl/Stahlguss möglich**
- **bis zu 50 % höherer Vorschub in Edelstahl möglich**
- **bis zu 50 % höherer Standweg**

Hinweis:
Bohrungstoleranz IT9 erreichbar.

NEU

5×A11

140°



103136

Art.-Nr.	103136 5×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
5,00	99,05	5	82	35	6
5,10	99,05	5,1	82	35	6
5,20	99,05	5,2	82	35	6
5,30	99,05	5,3	82	35	6
5,40	99,05	5,4	82	35	6
5,50	99,05	5,5	82	35	6
5,55	99,05	5,55	82	35	6
5,60	99,05	5,6	82	35	6
5,70	99,05	5,7	82	35	6
5,80	99,05	5,8	82	35	6
5,90	99,05	5,9	82	35	6
6,00	99,05	6	82	35	6
6,10	111,80	6,1	91	43	8
6,20	111,80	6,2	91	43	8
6,30	111,80	6,3	91	43	8
6,40	111,80	6,4	91	43	8
6,50	111,80	6,5	91	43	8
6,60	111,80	6,6	91	43	8
6,70	111,80	6,7	91	43	8
6,80	111,80	6,8	91	43	8
6,90	111,80	6,9	91	43	8

Art.-Nr.	103136 5×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
7,00	111,80	7	91	43	8
7,20	111,80	7,2	91	43	8
7,30	111,80	7,3	91	43	8
7,40	111,80	7,4	91	43	8
7,50	111,80	7,5	91	43	8
7,70	111,80	7,7	91	43	8
7,80	111,80	7,8	91	43	8
7,90	111,80	7,9	91	43	8
8,00	111,80	8	91	43	8
8,10	162,40	8,1	103	49	10
8,20	162,40	8,2	103	49	10
8,30	162,40	8,3	103	49	10
8,50	162,40	8,5	103	49	10
8,60	162,40	8,6	103	49	10
8,70	162,40	8,7	103	49	10
8,80	162,40	8,8	103	49	10
9,00	162,40	9	103	49	10
9,10	162,40	9,1	103	49	10
9,20	162,40	9,2	103	49	10
9,30	162,40	9,3	103	49	10
9,40	162,40	9,4	103	49	10

Art.-Nr.	103136 5×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
9,50	162,40	9,5	103	49	10
9,70	162,40	9,7	103	49	10
9,80	162,40	9,8	103	49	10
9,90	162,40	9,9	103	49	10
10,00	162,40	10	103	49	10
10,10	226,80	10,1	118	56	12
10,20	226,80	10,2	118	56	12
10,30	226,80	10,3	118	56	12
10,40	226,80	10,4	118	56	12
10,50	226,80	10,5	118	56	12
10,80	226,80	10,8	118	56	12
11,00	226,80	11	118	56	12
11,10	226,80	11,1	118	56	12
11,20	226,80	11,2	118	56	12
11,30	226,80	11,3	118	56	12
11,50	226,80	11,5	118	56	12
11,60	226,80	11,6	118	56	12
11,80	226,80	11,8	118	56	12
11,90	226,80	11,9	118	56	12
12,00	226,80	12	118	56	12
12,50	308,60	12,5	124	60	14

Art.-Nr.	103136 5×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
13,00	308,60	13	124	60	14
13,50	308,60	13,5	124	60	14
13,80	308,60	13,8	124	60	14
14,00	308,60	14	124	60	14
14,50	393,80	14,5	133	63	16
14,80	393,80	14,8	133	63	16
15,00	393,80	15	133	63	16
15,50	393,80	15,5	133	63	16
15,80	393,80	15,8	133	63	16
16,00	393,80	16	133	63	16
16,50	493,20	16,5	143	71	18
17,00	493,20	17	143	71	18
17,50	493,20	17,5	143	71	18
18,00	493,20	18	143	71	18
18,50	637,60	18,5	153	77	20
19,00	637,60	19	153	77	20
19,50	637,60	19,5	153	77	20
19,80	637,60	19,8	153	77	20
20,00	637,60	20	153	77	20

NEU

8×A11

135°



103139

Art.-Nr.	103139 8×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
5,00	163,30	5	95	48	6
5,10	163,30	5,1	95	48	6
5,20	163,30	5,2	95	48	6
5,50	163,30	5,5	95	48	6
5,55	163,30	5,55	95	48	6
5,60	163,30	5,6	95	48	6
5,70	163,30	5,7	95	48	6
5,80	163,30	5,8	95	48	6
6,00	163,30	6	95	48	6
6,10	215,50	6,1	114	64	8
6,20	215,50	6,2	114	64	8
6,50	215,50	6,5	114	64	8
6,60	215,50	6,6	114	64	8
6,80	215,50	6,8	114	64	8
6,90	215,50	6,9	114	64	8

Art.-Nr.	103139 8×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
7,00	215,50	7	114	64	8
7,10	215,50	7,1	114	64	8
7,30	215,50	7,3	114	64	8
7,50	215,50	7,5	114	64	8
7,80	215,50	7,8	114	64	8
8,00	215,50	8	114	64	8
8,10	303,00	8,1	142	80	10
8,20	303,00	8,2	142	80	10
8,40	303,00	8,4	142	80	10
8,50	303,00	8,5	142	80	10
8,70	303,00	8,7	142	80	10
8,80	303,00	8,8	142	80	10
9,00	303,00	9	142	80	10
9,30	303,00	9,3	142	80	10
9,40	303,00	9,4	142	80	10

Art.-Nr.	103139 8×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
9,50	303,00	9,5	142	80	10
9,60	303,00	9,6	142	80	10
9,70	303,00	9,7	142	80	10
9,80	303,00	9,8	142	80	10
10,00	303,00	10	142	80	10
10,10	381,60	10,1	162	96	12
10,20	381,60	10,2	162	96	12
10,50	381,60	10,5	162	96	12
11,00	381,60	11	162	96	12
11,10	381,60	11,1	162	96	12
11,20	381,60	11,2	162	96	12
11,50	381,60	11,5	162	96	12
11,70	381,60	11,7	162	96	12
11,80	381,60	11,8	162	96	12
12,00	381,60	12	162	96	12

Art.-Nr.	103139 8×A11, HA, IKZ (RG 1036)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm
12,50	474,20	12,5	178	112	14
12,80	474,20	12,8	178	112	14
13,00	474,20	13	178	112	14
13,50	474,20	13,5	178	112	14
14,00	474,20	14	178	112	14
14,50	642,50	14,5	203	128	16
14,80	642,50	14,8	203	128	16
15,00	642,50	15	203	128	16
15,80	642,50	15,8	203	128	16
16,00	642,50	16	203	128	16
17,00	911,90	17	222	144	18
17,50	911,90	17,5	222	144	18
18,00	911,90	18	222	144	18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Stahl

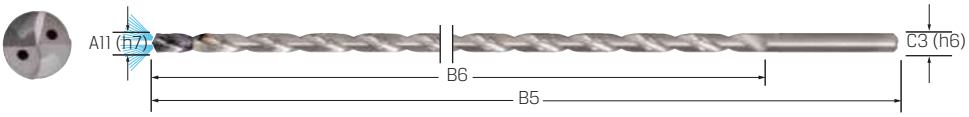
PREMUS

	P N/mm²	K HB
103271	<1200	<300
103273		
103275		
103277		
vc = m/min.		
103271	50-95	65-115
103273	50-95	
103275	45-90	60-105
103277		

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 137° | 6535 HA-Schaft | IKZ

P | K

NEU



Hochleistungsbohrer speziell für die Herstellung tiefer Bohrungen in Stahl und Guss.

Ausführung:
- innovative Schneidengeometrie ermöglicht erhöhte Vorschübe und kontrollierte Bildung kurzer Späne
- Kopfbeschichtung zur Minimierung der Wärmeeinbringung an der Schneide
- optimierter Kernverlauf für höchste Prozesssicherheit
- beste Führungsgenauigkeit durch 4 Führungsfasen
- spiralisierte Kühlkanäle mit erhöhter Durchflussmenge zur Maximierung der Verschleißbeständigkeit

Verwendung:
Ideal geeignet für die hochproduktive Herstellung präziser Tieflochbohrungen.
Die optimale Abstimmung aus Substrat, Geometrie und Beschichtung ermöglicht
höchste Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

Hinweis:
Mit 102736 Pilotbohrung setzen.

15 × A11

Art.-Nr.	103271 15×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	319,60	3	90	58	4	0,120 - 0,220
3,50	319,60	3,5	98	66	4	0,120 - 0,220
4,00	319,60	4	98	66	4	0,150 - 0,270
4,50	339,00	4,5	107	75	5	0,150 - 0,270
5,00	339,00	5	115	83	5	0,150 - 0,270
5,50	359,70	5,5	131	91	6	0,150 - 0,270

Art.-Nr.	103271 15×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	359,70	6	139	99	6	0,190 - 0,350
7,00	398,90	7	156	116	8	0,190 - 0,350
8,00	432,10	8	172	132	8	0,190 - 0,350
9,00	475,00	9	193	149	10	0,190 - 0,350
9,50	519,40	9,5	209	165	10	0,190 - 0,350
10,00	519,40	10	209	165	10	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103271 15×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
11,00	601,10	11	231	182	12	0,190 - 0,350
12,00	675,00	12	247	198	12	0,290 - 0,610
13,00	815,40	13	264	215	14	0,290 - 0,610
14,00	893,30	14	280	231	14	0,290 - 0,610
15,00	1.077,00	15	300	248	16	0,290 - 0,610
16,00	1.153,00	16	316	264	16	0,450 - 0,750

20 × A11

Art.-Nr.	103273 20×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	367,40	3	108	76	4	0,120 - 0,220
3,50	367,40	3,5	118	86	4	0,120 - 0,220
4,00	367,40	4	118	86	4	0,150 - 0,270
5,00	385,10	5	140	108	5	0,150 - 0,270
5,50	414,50	5,5	159	119	6	0,150 - 0,270
6,00	414,50	6	169	129	6	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103273 20×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
7,00	460,50	7	191	151	8	0,190 - 0,350
8,00	500,70	8	212	172	10	0,190 - 0,350
9,00	565,50	9	238	194	10	0,190 - 0,350
10,00	586,90	10	259	215	10	0,190 - 0,350
11,00	729,10	11	286	237	12	0,190 - 0,350
12,00	774,20	12	307	258	12	0,290 - 0,610

Art.-Nr.	103273 20×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
13,00	949,10	13	329	280	14	0,290 - 0,610
14,00	1.032,00	14	350	301	14	0,290 - 0,610
15,00	1.253,00	15	375	323	16	0,290 - 0,610
16,00	1.353,00	16	396	344	16	0,450 - 0,750

25 × A11

Art.-Nr.	103275 25×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	434,10	3	125	93	4	0,120 - 0,220
3,50	434,10	3,5	138	106	4	0,120 - 0,220
4,00	434,10	4	138	106	4	0,150 - 0,270
5,00	460,60	5	165	133	5	0,150 - 0,270
5,50	493,50	5,5	186	146	6	0,150 - 0,270

Art.-Nr.	103275 25×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	493,50	6	199	159	6	0,190 - 0,350
7,00	551,30	7	226	186	8	0,190 - 0,350
8,00	587,70	8	252	212	8	0,190 - 0,350
9,00	663,00	9	283	239	10	0,190 - 0,350
10,00	694,90	10	309	265	10	0,190 - 0,350

Art.-Nr.	103275 25×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
11,00	854,20	11	341	292	12	0,190 - 0,350
12,00	901,70	12	367	318	12	0,290 - 0,610
14,00	1.212,00	14	420	371	14	0,290 - 0,610

30 × A11

Art.-Nr.	103277 30×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	522,30	3	143	111	4	0,120-0,220
4,00	522,30	4	158	126	4	0,150-0,270
4,50	548,60	4,5	174	142	5	0,150-0,270
5,00	548,60	5	190	158	5	0,150-0,270

Art.-Nr.	103277 30×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,50	578,90	5,5	214	174	6	0,150-0,270
6,00	578,90	6	229	189	6	0,190-0,350
7,00	656,70	7	261	221	8	0,190-0,350
8,00	697,80	8	292	252	8	0,190-0,350

Art.-Nr.	103277 30×A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,00	791,80	9	328	284	10	0,190-0,350
10,00	825,10	10	359	315	10	0,190-0,350
11,00	988,70	11	396	347	12	0,190-0,350
12,00	1.076,00	12	427	378	12	0,290-0,610

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrreibahle VHM Stahl

PREMUS

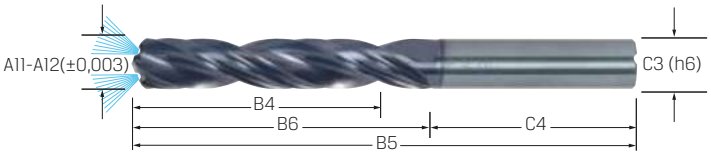
	P N/mm²	K HB	N N/mm²
103305			
103300	<1200	<300	Alu <600
	vc = m/min.		
103305			
103300	40-90	45-90	80-120

Hochleistungs-Bohrreibahle: Bohren und Reiben in einem Arbeitsgang.

VHM | beschichtet | Werksnorm | DIN 6537 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft

IKZ | K | P | CAD

Ausführung:
- mit 2 Bohrschneiden und 4 Reibschneiden
- spezifischer Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN-beschichtet
- mit gedrallten Kühlkanälen



Verwendung:
Bohren und Reiben in einem Arbeitsgang ohne Einbußen bei der Reibqualität. Die beiden Bohrschneiden übernehmen zunächst die Bearbeitung ins Volle, die vier Reibschneiden anschließend die Fertigbearbeitung. Sehr gute Oberflächenqualität. Optimale Rundheit, maximale Fluchtungsgenauigkeit und Koaxialität. Für Sack- und Durchgangsbohrungen. Geeignet z. B. für Positionsbohrungen in Zylinderköpfen, Kurbel- oder Getriebegehäuse. Präzise nachschleifbar.

3 × A11

Art.-Nr.	103305 3×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
5,97	126,50	5,97	5,98	25,05	79	34	6	36	0,010 - 0,025
5,98	126,50	5,98	5,99	25,03	79	34	6	36	0,010 - 0,025
5,99	126,50	5,99	6	25,02	79	34	6	36	0,010 - 0,025
6,00	126,50	6	6,01	25	79	34	6	36	0,020 - 0,035
6,01	126,50	6,01	6,02	24,99	79	34	6	36	0,020 - 0,035
6,02	133,90	6,02	6,03	24,97	79	34	6	36	0,020 - 0,035
6,32	133,90	6,32	6,33	24,52	79	34	8	36	0,020 - 0,035
6,33	133,90	6,33	6,34	24,51	79	34	8	36	0,020 - 0,035
6,34	133,90	6,34	6,35	24,49	79	34	8	36	0,020 - 0,035
6,35	133,90	6,35	6,36	24,48	79	34	8	36	0,020 - 0,035
6,36	133,90	6,36	6,37	24,46	79	34	8	36	0,020 - 0,035
6,37	133,90	6,37	6,38	24,45	79	34	8	36	0,020 - 0,035
6H7	133,90	6	6,01	25	79	34	8	36	0,020 - 0,035
7,97	133,90	7,97	7,98	22,05	79	34	8	36	0,030 - 0,040
7,98	133,90	7,98	7,99	22,03	79	34	8	36	0,030 - 0,040
7,99	133,90	7,99	8	22,02	79	34	8	36	0,030 - 0,040
8,00	133,90	8	8,01	22	79	34	8	36	0,030 - 0,040
8,01	133,90	8,01	8,02	21,99	79	34	8	36	0,030 - 0,040
8,02	133,90	8,02	8,03	21,97	79	34	8	36	0,030 - 0,040
8H7	133,90	8	8,02	22	79	34	8	36	0,030 - 0,040
9,48	157,10	9,48	9,49	32,78	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,49	157,10	9,49	9,5	32,77	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,50	157,10	9,5	9,51	32,75	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,52	157,10	9,52	9,53	32,72	89	47	10	40	0,030 - 0,040

Art.-Nr.	103305 3×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
9,53	157,10	9,53	9,54	32,71	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,54	157,10	9,54	9,55	32,69	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,97	157,10	9,97	9,98	32,05	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,98	157,10	9,98	9,99	32,03	89	47	10	40	0,030 - 0,040
9,99	157,10	9,99	10	32,02	89	47	10	40	0,030 - 0,040
10,00	157,10	10	10,01	32	89	47	10	40	0,010 - 0,025
10,01	157,10	10,01	10,02	31,99	89	47	10	40	0,010 - 0,025
10,02	157,10	10,02	10,03	31,97	89	47	10	40	0,010 - 0,025
10H7	157,10	10	10,02	32	89	47	10	40	0,010 - 0,025
11,97	218,80	11,97	11,98	37,05	102	55	12	45	0,010 - 0,025
11,98	218,80	11,98	11,99	37,03	102	55	12	45	0,010 - 0,025
11,99	218,80	11,99	12	37,02	102	55	12	45	0,010 - 0,025
12,00	218,80	12	12,01	37	102	55	12	45	0,010 - 0,025
12,01	218,80	12,01	12,02	36,99	102	55	12	45	0,010 - 0,025
12,02	218,80	12,02	12,03	36,97	102	55	12	45	0,010 - 0,025
12H7	218,80	12	12,02	37	102	55	12	45	0,010 - 0,025
12,67	288,20	12,67	12,68	41	107	60	14	45	0,010 - 0,025
12,68	288,20	12,68	12,69	40,98	107	60	14	45	0,010 - 0,025
12,69	288,20	12,69	12,7	40,97	107	60	14	45	0,010 - 0,025
12,70	288,20	12,7	12,71	40,95	107	60	14	45	0,010 - 0,025
12,71	288,20	12,71	12,72	40,94	107	60	14	45	0,010 - 0,025
12,72	288,20	12,72	12,73	40,92	107	60	14	45	0,010 - 0,025
14H7	288,20	14	14,02	39	107	60	14	45	0,010 - 0,025
16H7	403,90	16	16,02	41	115	65	16	48	0,010 - 0,025

5 × A11

Art.-Nr.	103300 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
4H7	172,30	4	4,01	30	74	36	6	36	0,060 - 0,060
5,97	146,50	5,97	5,98	44,05	91	53	6	36	0,060 - 0,060
5,98	146,50	5,98	5,99	44,03	91	53	6	36	0,060 - 0,060
5,99	146,50	5,99	10	44,02	91	53	6	36	0,060 - 0,060
5H7	172,30	5	5,01	45,5	91	53	6	36	0,060 - 0,060
6,00	146,50	6	6,01	44	91	53	6	36	0,068 - 0,068
6,01	146,50	6,01	6,02	43,99	91	53	6	36	0,068 - 0,068
6,02	146,50	6,02	6,03	43,97	91	53	6	36	0,120 - 0,350
6,32	164,80	6,32	6,33	43,52	91	53	8	36	0,120 - 0,350
6,33	164,80	6,33	6,34	43,51	91	53	8	36	0,120 - 0,350
6,34	164,80	6,34	6,35	43,49	91	53	8	36	0,120 - 0,350
6,35	164,80	6,35	6,36	43,48	91	53	8	36	0,120 - 0,350
6,36	164,80	6,36	6,37	43,46	91	53	8	36	0,120 - 0,350
6,37	164,80	6,37	6,38	43,45	91	53	8	36	0,120 - 0,350
7H7	193,80	7	7,01	42,5	91	53	8	36	0,120 - 0,350
6H7	146,50	6	6,01	44	91	53	8	40	0,120 - 0,350
7,97	164,80	7,97	7,98	41,05	91	53	8	36	0,120 - 0,350
7,98	164,80	7,98	7,99	41,03	91	53	8	36	0,120 - 0,350
7,99	164,80	7,99	8	41,02	91	53	8	36	0,120 - 0,350
8,00	164,80	8	8,01	41	91	53	8	36	0,140 - 0,450
8,01	164,80	8,01	8,01	40,99	91	53	8	36	0,140 - 0,450
8,02	164,80	8,02	8,02	40,97	91	53	8	36	0,140 - 0,450
8H7	164,80	8	8,02	41	91	53	8	36	0,140 - 0,450
9H7	193,80	9	9,02	47,5	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,48	239,30	9,48	9,49	46,78	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,49	239,30	9,49	9,53	46,77	103	61	10	40	0,140 - 0,450

Art.-Nr.	103300 5×A11, TiAlN (RG 1033)	A11 mm	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	f mm/U
9,50	239,30	9,5	9,51	46,75	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,52	239,30	9,52	9,53	46,72	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,53	239,30	9,53	9,54	46,71	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,54	239,30	9,54	9,55	46,69	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,97	239,30	9,97	9,98	46,05	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,98	239,30	9,98	9,99	46,03	103	61	10	40	0,140 - 0,450
9,99	239,30	9,99	10	46,02	103	61	10	40	0,140 - 0,450
10,00	239,30	10	10,01	46	103	61	10	40	0,140 - 0,450
10,01	239,30	10,01	10,02	45,99	103	61	10	40	0,140 - 0,450
10,02	239,30	10,02	10,03	45,97	103	61	10	40	0,140 - 0,450
10H7	239,30	10	10,02	46	103	61	10	40	0,140 - 0,450
11,97	297,80	11,97	11,98	53,05	118	71	12	45	0,140 - 0,450
11,98	297,80	11,98	11,99	53,03	118	71	12	45	0,140 - 0,450
11,99	297,80	11,99	12	53,02	118	71	12	45	0,140 - 0,450
12,00	297,80	12	12,01	53	118	71	12	45	0,160 - 0,500
12,01	297,80	12,01	12,02	52,99	118	71	12	45	0,160 - 0,500
12,02	297,80	12,02	12,03	52,97	118	71	12	45	0,160 - 0,500
12H7	297,80	12	12,02	53	118	71	12	45	0,160 - 0,500
12,67	402,10	12,67	12,68	58	124	77	14	45	0,160 - 0,500
12,68	402,10	12,68	12,69	57,98	124	77	14	45	0,160 - 0,500
12,69	402,10	12,69	12,7	57,97	124	77	14	45	0,160 - 0,500
12,70	402,10	12,7	12,71	57,95	124	77	14	45	0,160 - 0,500
12,71	402,10	12,71	12,72	57,94	124	77	14	45	0,160 - 0,500
12,72	402,10	12,72	12,73	57,92	124	77	14	45	0,160 - 0,500
14H7	402,10	14	14,02	56	124	77	14	45	0,160 - 0,500
16H7	501,50	16	16,02	59	133	83	16	48	0,160 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS GP

	M N/mm²
103431	‹850
103432	
vc = m/min.	
103431	25-35
103432	

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | M

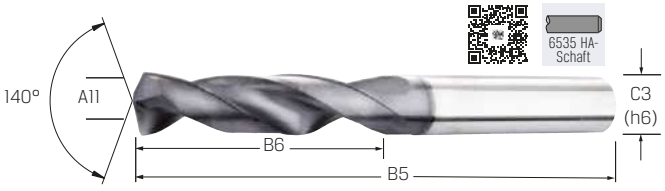
CAD

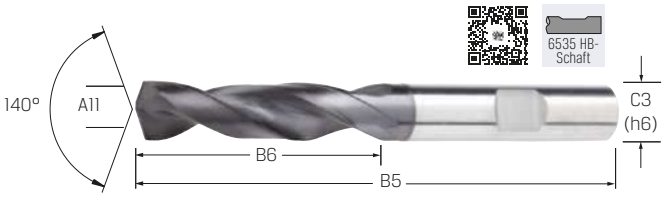
Verwendung:
Effizientes Bohren von rostfreien Materialien, wenn keine Innenkühlung vorhanden ist.

Hinweis:
Empfohlener Entspanzyklus 0,5-1× A11
Nutzlänge = B6-1,5× A11

GP







Art.-Nr.	103431 GP, 3× A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3× A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	33,05	–	1	45	7	4	0,020 - 0,030
1,10	33,05	–	1,1	45	7	4	0,020 - 0,030
1,20	33,05	–	1,2	45	7	4	0,020 - 0,030
1,30	33,05	–	1,3	45	7	4	0,020 - 0,030
1,40	33,05	–	1,4	45	7	4	0,020 - 0,030
1,50	33,05	–	1,5	55	14	4	0,020 - 0,030
1,60	33,05	–	1,6	55	14	4	0,020 - 0,030
1,70	33,05	–	1,7	55	14	4	0,020 - 0,030
1,80	33,05	–	1,8	55	14	4	0,020 - 0,030
1,90	33,05	–	1,9	55	14	4	0,020 - 0,030
2,00	33,05	–	2	55	20	4	0,040 - 0,050
2,10	33,05	–	2,1	55	20	4	0,040 - 0,050
2,15	33,05	–	2,15	55	20	4	0,040 - 0,050
2,20	33,05	–	2,2	55	20	4	0,040 - 0,050
2,30	33,05	–	2,3	55	20	4	0,040 - 0,050
2,40	33,05	–	2,4	55	20	4	0,040 - 0,050
2,50	33,05	–	2,5	55	20	4	0,040 - 0,050
2,60	33,05	–	2,6	55	20	4	0,040 - 0,050
2,65	33,05	–	2,65	55	20	4	0,040 - 0,050
2,70	33,05	–	2,7	55	20	4	0,040 - 0,050
2,80	33,05	–	2,8	55	20	4	0,040 - 0,050
2,85	33,05	–	2,85	55	20	4	0,040 - 0,050
2,90	33,05	–	2,9	55	20	4	0,040 - 0,050
3,00	32,90	34,20	3	62	20	6	0,050 - 0,060
3,10	32,90	34,20	3,1	62	20	6	0,050 - 0,060
3,20	32,90	34,20	3,2	62	20	6	0,050 - 0,060
3,25	32,90	34,20	3,25	62	20	6	0,050 - 0,060
3,30	32,90	34,20	3,3	62	20	6	0,050 - 0,060
3,40	32,90	34,20	3,4	62	20	6	0,050 - 0,060
3,50	32,90	34,20	3,5	62	20	6	0,050 - 0,060
3,60	32,90	34,20	3,6	62	20	6	0,050 - 0,060
3,70	32,90	34,20	3,7	62	20	6	0,050 - 0,060
3,80	32,90	34,20	3,8	66	24	6	0,050 - 0,060
3,90	32,90	34,20	3,9	66	24	6	0,050 - 0,060
4,00	32,90	34,20	4	66	24	6	0,060 - 0,070
4,10	32,90	34,20	4,1	66	24	6	0,060 - 0,070
4,20	32,90	34,20	4,2	66	24	6	0,060 - 0,070
4,30	32,90	34,20	4,3	66	24	6	0,060 - 0,070
4,40	32,90	34,20	4,4	66	24	6	0,060 - 0,070
4,50	32,90	34,20	4,5	66	24	6	0,060 - 0,070
4,60	32,90	34,20	4,6	66	24	6	0,060 - 0,070
4,65	32,90	34,20	4,65	66	24	6	0,060 - 0,070
4,70	32,90	34,20	4,7	66	24	6	0,060 - 0,070
4,80	34,05	35,40	4,8	66	28	6	0,060 - 0,070
4,90	34,05	35,40	4,9	66	28	6	0,060 - 0,070
5,00	34,05	35,40	5	66	28	6	0,070 - 0,080
5,10	34,05	35,40	5,1	66	28	6	0,070 - 0,080
5,20	34,05	35,40	5,2	66	28	6	0,070 - 0,080
5,30	34,05	35,40	5,3	66	28	6	0,070 - 0,080
5,40	34,05	35,40	5,4	66	28	6	0,070 - 0,080
5,50	34,05	35,40	5,5	66	28	6	0,070 - 0,080
5,55	34,05	35,40	5,55	66	28	6	0,070 - 0,080
5,60	34,05	35,40	5,6	66	28	6	0,070 - 0,080
5,70	34,05	35,40	5,7	66	28	6	0,070 - 0,080
5,80	34,05	35,40	5,8	66	28	6	0,070 - 0,080
5,90	34,05	35,40	5,9	66	28	6	0,070 - 0,080
6,00	34,05	35,40	6	66	28	6	0,080 - 0,090
6,10	35,25	36,60	6,1	79	34	8	0,080 - 0,090
6,20	35,25	36,60	6,2	79	34	8	0,080 - 0,090
6,30	35,25	36,60	6,3	79	34	8	0,080 - 0,090
6,40	35,25	36,60	6,4	79	34	8	0,080 - 0,090
6,50	35,25	36,60	6,5	79	34	8	0,080 - 0,090
6,60	35,25	36,60	6,6	79	34	8	0,080 - 0,090
6,70	35,25	36,60	6,7	79	34	8	0,080 - 0,090
6,80	35,25	36,60	6,8	79	34	8	0,080 - 0,090
6,90	35,25	36,60	6,9	79	34	8	0,080 - 0,090
7,00	35,25	36,60	7	79	34	8	0,080 - 0,090
7,10	35,65	36,95	7,1	79	41	8	0,080 - 0,090
7,20	35,65	36,95	7,2	79	41	8	0,080 - 0,090
7,30	35,65	36,95	7,3	79	41	8	0,080 - 0,090
7,40	35,65	36,95	7,4	79	41	8	0,080 - 0,090
7,45	35,65	36,95	7,45	79	41	8	0,080 - 0,090
7,50	35,65	36,95	7,5	79	41	8	0,080 - 0,090
7,55	35,65	36,95	7,55	79	41	8	0,080 - 0,090
7,60	35,65	36,95	7,6	79	41	8	0,080 - 0,090
7,70	35,65	36,95	7,7	79	41	8	0,080 - 0,090
7,80	35,65	36,95	7,8	79	41	8	0,080 - 0,090
7,90	35,65	36,95	7,9	79	41	8	0,080 - 0,090
8,00	35,65	36,95	8	79	41	8	0,090 - 0,100
8,10	39,80	41,05	8,1	89	47	10	0,090 - 0,100
8,20	39,80	41,05	8,2	89	47	10	0,090 - 0,100
8,30	39,80	41,05	8,3	89	47	10	0,090 - 0,100
8,40	39,80	41,05	8,4	89	47	10	0,090 - 0,100
8,50	39,80	41,05	8,5	89	47	10	0,090 - 0,100
8,60	39,80	41,05	8,6	89	47	10	0,090 - 0,100
8,70	39,80	41,05	8,7	89	47	10	0,090 - 0,100
8,80	39,80	41,05	8,8	89	47	10	0,090 - 0,100
8,90	39,80	41,05	8,9	89	47	10	0,090 - 0,100
9,00	39,80	41,05	9	89	47	10	0,100 - 0,110
9,10	39,80	41,05	9,1	89	47	10	0,100 - 0,110
9,20	39,80	41,05	9,2	89	47	10	0,100 - 0,110
9,30	39,80	41,05	9,3	89	47	10	0,100 - 0,110
9,35	39,80	41,05	9,35	89	47	10	0,100 - 0,110
9,40	39,80	41,05	9,4	89	47	10	0,100 - 0,110
9,50	39,80	41,05	9,5	89	47	10	0,100 - 0,110
9,55	39,80	41,05	9,55	89	47	10	0,100 - 0,110
9,60	39,80	41,05	9,6	89	47	10	0,100 - 0,110
9,70	39,80	41,05	9,7	89	47	10	0,100 - 0,110
9,80	39,80	41,05	9,8	89	47	10	0,100 - 0,110
9,90	39,80	41,05	9,9	89	47	10	0,100 - 0,110
10,00	39,90	41,05	10	89	47	10	0,110 - 0,120
10,10	53,90	55,25	10,1	102	55	12	0,110 - 0,120
10,20	53,90	55,25	10,2	102	55	12	0,110 - 0,120
10,30	53,90	55,25	10,3	102	55	12	0,110 - 0,120
10,40	53,90	55,25	10,4	102	55	12	0,110 - 0,120
10,50	53,90	55,25	10,5	102	55	12	0,110 - 0,120
10,60	53,90	55,25	10,6	102	55	12	0,110 - 0,120
10,70	53,90	55,25	10,7	102	55	12	0,110 - 0,120
10,80	53,90	55,25	10,8	102	55	12	0,110 - 0,120
10,90	53,90	55,25	10,9	102	55	12	0,110 - 0,120
11,00	53,90	55,25	11	102	55	12	0,110 - 0,120
11,10	53,90	55,25	11,1	102	55	12	0,110 - 0,120
11,20	53,90	55,25	11,2	102	55	12	0,110 - 0,120
11,30	53,90	55,25	11,3	102	55	12	0,110 - 0,120
11,40	53,90	55,25	11,4	102	55	12	0,110 - 0,120
11,50	53,90	55,25	11,5	102	55	12	0,110 - 0,120
11,60	53,90	55,25	11,6	102	55	12	0,110 - 0,120
11,70	53,90	55,25	11,7	102	55	12	0,110 - 0,120
11,80	53,90	55,25	11,8	102	55	12	0,110 - 0,120
11,90	53,90	55,25	11,9	102	55	12	0,110 - 0,120
12,00	53,90	55,25	12	102	55	12	0,130 - 0,140
12,20	78,40	79,85	12,2	107	60	14	0,130 - 0,140
12,50	78,40	79,85	12,5	107	60	14	0,130 - 0,140
12,70	78,40	–	12,7	107	60	14	0,130 - 0,140
12,80	78,40	79,85	12,8	107	60	14	0,130 - 0,140
13,00	78,40	79,85	13	107	60	14	0,130 - 0,140
13,50	78,40	79,85	13,5	107	60	14	0,130 - 0,140
13,80	78,40	79,85	13,8	107	60	14	0,130 - 0,140
14,00	78,40	79,85	14	107	60	14	0,130 - 0,140
14,20	105,80	107,10	14,2	115	65	16	0,130 - 0,140
14,50	105,80	107,10	14,5	115	65	16	0,130 - 0,140
14,80	105,80	107,10	14,8	115	65	16	0,130 - 0,140
15,00	105,80	107,10	15	115	65	16	0,130 - 0,140
15,30	105,80	107,10	15,3	115	65	16	0,130 - 0,140
15,50	105,80	107,10	15,5	115	65	16	0,130 - 0,140
15,80	105,80	107,10	15,8	115	65	16	0,130 - 0,140
16,00	105,80	107,10	16	115	65	16	0,140 - 0,150
16,50	189,10	190,50	16,5	123	73	18	0,140 - 0,150
16,80	189,10	190,50	16,8	123	73	18	0,140 - 0,150
17,00	189,10	190,50	17	123	73	18	0,140 - 0,150
17,50	189,10	190,50	17,5	123	73	18	0,140 - 0,150
17,70	189,10	190,50	17,7	123	73	18	0,140 - 0,150
17,80	189,10	190,50	17,8	123	73	18	0,140 - 0,150
18,00	189,10	190,50	18	123	73	18	0,140 - 0,150
18,50	195,00	196,40	18,5	131	79	20	0,140 - 0,150
18,80	195,00	196,40	18,8	131	79	20	0,140 - 0,150
19,00	195,00	196,40	19	131	79	20	0,140 - 0,150
19,50	195,00	196,40	19,5	131	79	20	0,140 - 0,150
19,80	195,00	196,40	19,8	131	79	20	0,140 - 0,150
20,00	195,00	196,40	20	131	79	20	0,150 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²	
103436	<850	warmfeste Superlegierungen	Titan
103437			
vc = m/min.			
103436	50-80	40	35
103437			

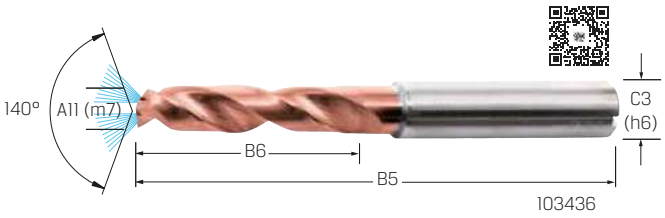
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 3 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | IKZ | M | S | CAD

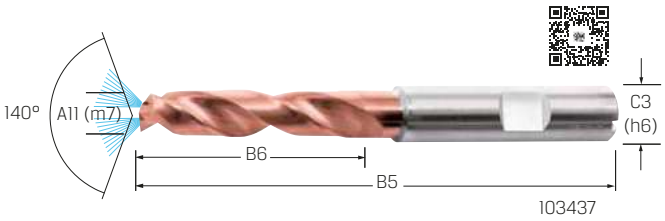
Ausführung:
- neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5x A11

GP







Art.-Nr.	103436 GP, 3× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	38,30	–	2	55	20	4	0,030 - 0,060
2,10	38,30	–	2,1	55	20	4	0,030 - 0,060
2,15	38,30	–	2,15	55	20	4	0,030 - 0,060
2,20	38,30	–	2,2	55	20	4	0,030 - 0,060
2,30	38,30	–	2,3	55	20	4	0,030 - 0,060
2,40	38,30	–	2,4	55	20	4	0,030 - 0,060
2,50	38,30	–	2,5	55	20	4	0,040 - 0,070
2,60	38,30	–	2,6	55	20	4	0,040 - 0,070
2,65	38,30	–	2,65	55	20	4	0,040 - 0,070
2,70	38,30	–	2,7	55	20	4	0,040 - 0,070
2,80	38,30	–	2,8	55	20	4	0,040 - 0,070
2,85	38,30	–	2,85	55	20	4	0,040 - 0,070
2,90	38,30	–	2,9	55	20	4	0,040 - 0,070
3,00	38,25	39,60	3	62	20	6	0,040 - 0,080
3,10	38,25	39,60	3,1	62	20	6	0,040 - 0,080
3,20	38,25	39,60	3,2	62	20	6	0,040 - 0,080
3,25	38,30	39,60	3,25	62	20	6	0,040 - 0,080
3,30	38,25	39,60	3,3	62	20	6	0,040 - 0,080
3,40	38,25	39,60	3,4	62	20	6	0,040 - 0,080
3,50	38,25	39,60	3,5	62	20	6	0,040 - 0,080
3,60	38,25	39,60	3,6	62	20	6	0,040 - 0,080
3,70	38,25	39,60	3,7	62	20	6	0,040 - 0,080
3,80	38,25	39,60	3,8	66	24	6	0,040 - 0,080
3,90	38,25	39,60	3,9	66	24	6	0,040 - 0,080
4,00	38,25	39,60	4	66	24	6	0,060 - 0,100
4,10	38,25	39,60	4,1	66	24	6	0,060 - 0,100
4,20	38,25	39,60	4,2	66	24	6	0,060 - 0,100
4,30	38,25	39,60	4,3	66	24	6	0,060 - 0,100
4,40	38,25	39,60	4,4	66	24	6	0,060 - 0,100
4,50	38,25	39,60	4,5	66	24	6	0,060 - 0,100
4,60	38,25	39,60	4,6	66	24	6	0,060 - 0,100
4,65	38,30	39,60	4,65	66	24	6	0,060 - 0,100
4,70	38,25	39,60	4,7	66	24	6	0,060 - 0,100
4,80	38,25	39,60	4,8	66	28	6	0,060 - 0,100
4,90	38,25	39,60	4,9	66	28	6	0,060 - 0,100
5,00	38,25	39,60	5	66	28	6	0,070 - 0,120
5,10	38,25	39,60	5,1	66	28	6	0,070 - 0,120
5,20	38,25	39,60	5,2	66	28	6	0,070 - 0,120
5,30	38,25	39,60	5,3	66	28	6	0,070 - 0,120
5,40	38,25	39,60	5,4	66	28	6	0,070 - 0,120
5,50	38,25	39,60	5,5	66	28	6	0,070 - 0,120
5,55	38,30	39,60	5,55	66	28	6	0,070 - 0,120
5,60	38,25	39,60	5,6	66	28	6	0,070 - 0,120
5,70	38,25	39,60	5,7	66	28	6	0,070 - 0,120
5,80	38,25	39,60	5,8	66	28	6	0,070 - 0,120
5,90	38,25	39,60	5,9	66	28	6	0,070 - 0,120
6,00	38,25	39,60	6	66	28	6	0,080 - 0,140

Art.-Nr.	103436 GP, 3× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	53,15	54,30	6,1	79	34	8	0,080 - 0,140
6,20	53,15	54,35	6,2	79	34	8	0,080 - 0,140
6,30	53,15	54,35	6,3	79	34	8	0,080 - 0,140
6,40	53,15	54,35	6,4	79	34	8	0,080 - 0,140
6,50	53,15	54,35	6,5	79	34	8	0,080 - 0,140
6,60	53,15	54,35	6,6	79	34	8	0,080 - 0,140
6,70	53,15	54,35	6,7	79	34	8	0,080 - 0,140
6,80	53,15	54,35	6,8	79	34	8	0,080 - 0,140
6,90	53,15	54,35	6,9	79	34	8	0,080 - 0,140
7,00	53,15	54,35	7	79	34	8	0,090 - 0,150
7,10	53,15	54,35	7,1	79	41	8	0,090 - 0,150
7,20	53,15	54,35	7,2	79	41	8	0,090 - 0,150
7,30	53,15	54,35	7,3	79	41	8	0,090 - 0,150
7,40	53,15	54,35	7,4	79	41	8	0,090 - 0,150
7,45	53,25	54,55	7,45	79	41	8	0,090 - 0,150
7,50	53,15	54,35	7,5	79	41	8	0,090 - 0,150
7,55	53,25	54,55	7,55	79	41	8	0,090 - 0,150
7,60	53,15	54,35	7,6	79	41	8	0,090 - 0,150
7,70	53,15	54,35	7,7	79	41	8	0,090 - 0,150
7,80	53,15	54,35	7,8	79	41	8	0,090 - 0,150
7,90	53,15	54,35	7,9	79	41	8	0,090 - 0,150
8,00	53,15	54,35	8	79	41	8	0,090 - 0,160
8,10	61,40	62,75	8,1	89	47	10	0,090 - 0,160
8,20	61,40	62,75	8,2	89	47	10	0,090 - 0,160
8,30	61,40	62,75	8,3	89	47	10	0,090 - 0,160
8,40	61,40	62,75	8,4	89	47	10	0,090 - 0,160
8,50	61,40	62,75	8,5	89	47	10	0,090 - 0,160
8,60	61,40	62,75	8,6	89	47	10	0,090 - 0,160
8,70	61,40	62,75	8,7	89	47	10	0,090 - 0,160
8,80	61,40	62,75	8,8	89	47	10	0,090 - 0,160
8,90	61,40	62,75	8,9	89	47	10	0,090 - 0,160
9,00	61,40	62,75	9	89	47	10	0,100 - 0,170
9,10	61,40	62,75	9,1	89	47	10	0,100 - 0,170
9,20	61,40	62,75	9,2	89	47	10	0,100 - 0,170
9,30	61,40	62,75	9,3	89	47	10	0,100 - 0,170
9,35	61,50	62,80	9,35	89	47	10	0,100 - 0,170
9,40	61,40	62,75	9,4	89	47	10	0,100 - 0,170
9,50	61,40	62,75	9,5	89	47	10	0,100 - 0,170
9,55	61,50	62,80	9,55	89	47	10	0,100 - 0,170
9,60	61,40	62,75	9,6	89	47	10	0,100 - 0,170
9,70	61,40	62,75	9,7	89	47	10	0,100 - 0,170
9,80	61,40	62,75	9,8	89	47	10	0,100 - 0,170
9,90	61,40	62,75	9,9	89	47	10	0,100 - 0,170
10,00	61,40	62,30	10	89	47	10	0,100 - 0,180
10,10	87,05	88,35	10,1	102	55	12	0,100 - 0,180
10,20	87,05	88,35	10,2	102	55	12	0,100 - 0,180
10,30	87,05	88,35	10,3	102	55	12	0,100 - 0,180

Art.-Nr.	103436 GP, 3× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	87,05	88,35	10,4	102	55	12	0,100 - 0,180
10,50	87,05	88,35	10,5	102	55	12	0,100 - 0,180
10,60	87,05	88,35	10,6	102	55	12	0,100 - 0,180
10,70	87,05	88,35	10,7	102	55	12	0,100 - 0,180
10,80	87,05	88,35	10,8	102	55	12	0,100 - 0,180
10,90	87,05	88,35	10,9	102	55	12	0,100 - 0,180
11,00	87,05	88,35	11	102	55	12	0,100 - 0,180
11,10	87,05	88,35	11,1	102	55	12	0,100 - 0,180
11,20	87,05	88,35	11,2	102	55	12	0,100 - 0,180
11,30	87,05	88,35	11,3	102	55	12	0,100 - 0,180
11,40	87,05	88,35	11,4	102	55	12	0,100 - 0,180
11,50	87,05	88,35	11,5	102	55	12	0,100 - 0,180
11,60	87,05	88,35	11,6	102	55	12	0,100 - 0,180
11,70	87,05	88,35	11,7	102	55	12	0,100 - 0,180
11,80	87,05	88,35	11,8	102	55	12	0,100 - 0,180
11,90	87,05	88,35	11,9	102	55	12	0,100 - 0,180
12,00	87,05	88,35	12	102	55	12	0,120 - 0,200
12,20	120,00	120,30	12,2	107	60	14	0,120 - 0,200
12,50	119,70	121,50	12,5	107	60	14	0,120 - 0,200
12,80	119,70	121,50	12,8	107	60	14	0,120 - 0,200
13,00	119,70	121,50	13	107	60	14	0,120 - 0,200
13,50	119,70	121,50	13,5	107	60	14	0,120 - 0,200
13,80	119,70	121,50	13,8	107	60	14	0,120 - 0,200
14,00	119,70	121,50	14	107	60	14	0,130 - 0,220
14,20	154,50	154,90	14,2	115	65	16	0,130 - 0,220
14,50	154,30	155,70	14,5	115	65	16	0,130 - 0,220
14,80	154,30	155,70	14,8	115	65	16	0,130 - 0,220
15,00	154,30	155,70	15	115	65	16	0,130 - 0,220
15,30	154,50	154,90	15,3	115	65	16	0,130 - 0,220
15,50	154,30	155,70	15,5	115	65	16	0,130 - 0,220
15,80	154,30	155,70	15,8	115	65	16	0,130 - 0,220
16,00	154,30	155,70	16	115	65	16	0,140 - 0,230
16,50	210,20	212,20	16,5	123	73	18	0,140 - 0,230
16,80	210,20	212,20	16,8	123	73	18	0,140 - 0,230
17,00	210,20	212,20	17	123	73	18	0,140 - 0,230
17,50	210,20	212,20	17,5	123	73	18	0,140 - 0,230
17,70	210,60	211,10	17,7	123	73	18	0,140 - 0,230
17,80	210,20	212,20	17,8	123	73	18	0,140 - 0,230
18,00	210,20	212,20	18	123	73	18	0,150 - 0,250
18,50	261,90	264,30	18,5	131	79	20	0,150 - 0,250
18,80	261,90	264,30	18,8	131	79	20	0,150 - 0,250
19,00	261,90	264,30	19	131	79	20	0,150 - 0,250
19,50	261,90	264,30	19,5	131	79	20	0,150 - 0,250
19,80	261,90	264,30	19,8	131	79	20	0,150 - 0,250
20,00	261,90	264,30	20	131	79	20	0,160 - 0,260

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²	
103456	<850	warmfeste Superlegierungen	Titan
103457			
vc = m/min.			
103456	50-80	40	35
103457			

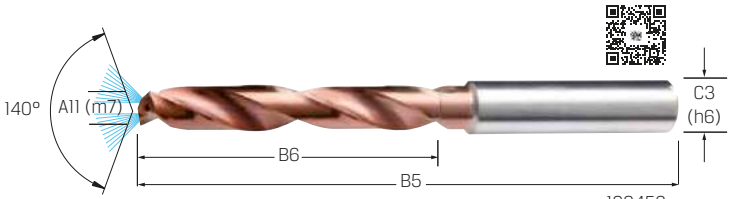
VHM | beschichtet | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | IKZ | M | S | CAD

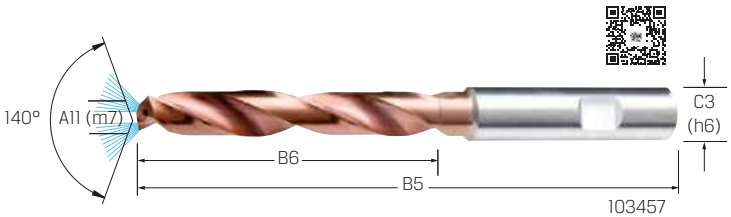
Ausführung:
- neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrallten Kühlkanälen

Hinweis:
Nutzlänge = B6 - 1,5x A11

GP







Art.-Nr.	103456 GP, 5× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	47,10	–	2	62	26	4	0,030 - 0,060
2,10	47,10	–	2,1	62	26	4	0,030 - 0,060
2,15	47,10	–	2,15	62	26	4	0,030 - 0,060
2,20	47,10	–	2,2	62	26	4	0,030 - 0,060
2,30	47,10	–	2,3	62	26	4	0,030 - 0,060
2,40	47,10	–	2,4	62	26	4	0,030 - 0,060
2,50	47,40	–	2,5	62	26	4	0,040 - 0,070
2,60	47,10	–	2,6	62	26	4	0,040 - 0,070
2,65	47,10	–	2,65	62	26	4	0,040 - 0,070
2,70	47,10	–	2,7	62	26	4	0,040 - 0,070
2,80	47,40	–	2,8	62	26	4	0,040 - 0,070
2,85	47,10	–	2,85	62	26	4	0,040 - 0,070
2,90	47,10	–	2,9	62	26	4	0,040 - 0,070
3,00	47,10	48,45	3	66	28	6	0,040 - 0,080
3,10	47,10	48,45	3,1	66	28	6	0,040 - 0,080
3,20	47,10	48,45	3,2	66	28	6	0,040 - 0,080
3,25	47,10	48,55	3,25	66	28	6	0,040 - 0,080
3,30	47,10	48,45	3,3	66	28	6	0,040 - 0,080
3,40	47,10	48,45	3,4	66	28	6	0,040 - 0,080
3,50	47,10	48,45	3,5	66	28	6	0,040 - 0,080
3,60	47,10	48,45	3,6	66	28	6	0,040 - 0,080
3,70	47,10	48,45	3,7	66	28	6	0,040 - 0,080
3,80	50,65	51,80	3,8	74	36	6	0,040 - 0,080
3,90	50,65	51,80	3,9	74	36	6	0,040 - 0,080
4,00	50,65	51,80	4	74	36	6	0,060 - 0,100
4,10	50,65	51,80	4,1	74	36	6	0,060 - 0,100
4,20	50,65	51,80	4,2	74	36	6	0,060 - 0,100
4,30	50,65	51,80	4,3	74	36	6	0,060 - 0,100
4,40	50,65	51,80	4,4	74	36	6	0,060 - 0,100
4,50	50,65	51,80	4,5	74	36	6	0,060 - 0,100
4,60	50,65	51,80	4,6	74	36	6	0,060 - 0,100
4,65	50,65	51,80	4,65	74	36	6	0,060 - 0,100
4,70	50,65	51,80	4,7	74	36	6	0,060 - 0,100
4,80	51,15	52,65	4,8	82	44	6	0,060 - 0,100
4,90	51,15	52,65	4,9	82	44	6	0,060 - 0,100
5,00	51,15	52,65	5	82	44	6	0,070 - 0,120
5,10	51,15	52,65	5,1	82	44	6	0,070 - 0,120
5,20	51,15	52,65	5,2	82	44	6	0,070 - 0,120
5,30	51,15	52,65	5,3	82	44	6	0,070 - 0,120
5,40	51,15	52,65	5,4	82	44	6	0,070 - 0,120
5,50	51,15	52,65	5,5	82	44	6	0,070 - 0,120
5,55	51,15	52,65	5,55	82	44	6	0,070 - 0,120
5,60	51,15	52,65	5,6	82	44	6	0,070 - 0,120
5,70	51,15	52,65	5,7	82	44	6	0,070 - 0,120
5,80	51,15	52,65	5,8	82	44	6	0,070 - 0,120
5,90	51,15	52,65	5,9	82	44	6	0,070 - 0,120
6,00	51,15	52,65	6	82	44	6	0,080 - 0,140

Art.-Nr.	103456 GP, 5× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	58,70	60,05	6,1	91	53	8	0,080 - 0,140
6,20	58,70	60,05	6,2	91	53	8	0,080 - 0,140
6,30	58,70	60,05	6,3	91	53	8	0,080 - 0,140
6,40	58,70	60,05	6,4	91	53	8	0,080 - 0,140
6,50	58,70	60,05	6,5	91	53	8	0,080 - 0,140
6,60	58,70	60,05	6,6	91	53	8	0,080 - 0,140
6,70	58,70	60,05	6,7	91	53	8	0,080 - 0,140
6,80	58,70	60,05	6,8	91	53	8	0,080 - 0,140
6,90	58,70	60,05	6,9	91	53	8	0,080 - 0,140
7,00	58,70	60,05	7	91	53	8	0,090 - 0,150
7,10	58,70	60,05	7,1	91	53	8	0,090 - 0,150
7,20	58,70	60,05	7,2	91	53	8	0,090 - 0,150
7,30	58,70	60,05	7,3	91	53	8	0,090 - 0,150
7,40	58,70	60,05	7,4	91	53	8	0,090 - 0,150
7,45	58,70	60,05	7,45	91	53	8	0,090 - 0,150
7,50	58,70	60,05	7,5	91	53	8	0,090 - 0,150
7,55	58,70	60,10	7,55	91	53	8	0,090 - 0,150
7,60	58,70	60,05	7,6	91	53	8	0,090 - 0,150
7,70	58,70	60,05	7,7	91	53	8	0,090 - 0,150
7,80	58,70	60,05	7,8	91	53	8	0,090 - 0,150
7,90	58,70	60,05	7,9	91	53	8	0,090 - 0,150
8,00	58,70	60,05	8	91	53	8	0,090 - 0,160
8,10	67,85	69,25	8,1	103	61	10	0,090 - 0,160
8,20	67,85	69,25	8,2	103	61	10	0,090 - 0,160
8,30	67,85	69,25	8,3	103	61	10	0,090 - 0,160
8,40	67,85	69,25	8,4	103	61	10	0,090 - 0,160
8,50	67,85	69,25	8,5	103	61	10	0,090 - 0,160
8,60	67,85	69,25	8,6	103	61	10	0,090 - 0,160
8,70	67,85	69,25	8,7	103	61	10	0,090 - 0,160
8,80	67,85	69,25	8,8	103	61	10	0,090 - 0,160
8,90	67,85	69,25	8,9	103	61	10	0,090 - 0,160
9,00	67,85	69,25	9	103	61	10	0,100 - 0,170
9,10	67,85	69,25	9,1	103	61	10	0,100 - 0,170
9,20	67,85	69,25	9,2	103	61	10	0,100 - 0,170
9,30	67,85	69,25	9,3	103	61	10	0,100 - 0,170
9,35	67,85	69,25	9,35	103	61	10	0,100 - 0,170
9,40	67,85	69,25	9,4	103	61	10	0,100 - 0,170
9,50	67,85	69,25	9,5	103	61	10	0,100 - 0,170
9,55	67,80	69,20	9,55	103	61	10	0,100 - 0,170
9,60	67,85	69,25	9,6	103	61	10	0,100 - 0,170
9,70	67,85	69,25	9,7	103	61	10	0,100 - 0,170
9,80	67,85	69,25	9,8	103	61	10	0,100 - 0,170
9,90	67,85	69,25	9,9	103	61	10	0,100 - 0,170
10,00	67,85	69,25	10	103	61	10	0,100 - 0,180
10,10	98,20	99,65	10,1	118	71	12	0,100 - 0,180
10,20	98,20	99,65	10,2	118	71	12	0,100 - 0,180
10,30	98,20	99,65	10,3	118	71	12	0,100 - 0,180

Art.-Nr.	103456 GP, 5× A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5× A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	98,20	99,65	10,4	118	71	12	0,100 - 0,180
10,50	98,20	99,65	10,5	118	71	12	0,100 - 0,180
10,60	98,20	99,65	10,6	118	71	12	0,100 - 0,180
10,70	98,20	99,65	10,7	118	71	12	0,100 - 0,180
10,80	98,20	99,65	10,8	118	71	12	0,100 - 0,180
10,90	98,20	99,65	10,9	118	71	12	0,100 - 0,180
11,00	98,20	99,65	11	118	71	12	0,100 - 0,180
11,10	98,20	99,65	11,1	118	71	12	0,100 - 0,180
11,20	98,20	99,65	11,2	118	71	12	0,100 - 0,180
11,30	98,20	99,65	11,3	118	71	12	0,100 - 0,180
11,40	98,20	99,65	11,4	118	71	12	0,100 - 0,180
11,50	98,20	99,65	11,5	118	71	12	0,100 - 0,180
11,60	98,20	99,65	11,6	118	71	12	0,100 - 0,180
11,70	98,20	99,65	11,7	118	71	12	0,100 - 0,180
11,80	98,20	99,65	11,8	118	71	12	0,100 - 0,180
11,90	98,20	99,65	11,9	118	71	12	0,100 - 0,180
12,00	98,20	99,65	12	118	71	12	0,120 - 0,200
12,20	133,80	135,20	12,2	124	77	14	0,120 - 0,200
12,50	133,90	135,90	12,5	124	77	14	0,120 - 0,200
12,80	133,90	135,90	12,8	124	77	14	0,120 - 0,200
13,00	133,90	135,90	13	124	77	14	0,120 - 0,200
13,50	133,90	135,90	13,5	124	77	14	0,120 - 0,200
13,80	133,90	135,90	13,8	124	77	14	0,120 - 0,200
14,00	133,90	135,90	14	124	77	14	0,130 - 0,220
14,20	159,90	161,50	14,2	133	83	16	0,130 - 0,220
14,50	160,00	161,50	14,5	133	83	16	0,130 - 0,220
14,80	160,00	161,50	14,8	133	83	16	0,130 - 0,220
15,00	160,00	161,50	15	133	83	16	0,130 - 0,220
15,10	160,00	161,50	15,1	133	83	16	0,130 - 0,220
15,30	159,90	161,50	15,3	133	83	16	0,130 - 0,220
15,50	160,00	161,50	15,5	133	83	16	0,130 - 0,220
15,80	160,00	161,50	15,8	133	83	16	0,130 - 0,220
16,00	160,00	161,50	16	133	83	16	0,140 - 0,230
16,50	247,00	249,30	16,5	143	93	18	0,140 - 0,230
16,80	247,00	249,30	16,8	143	93	18	0,140 - 0,230
17,00	247,00	249,30	17	143	93	18	0,140 - 0,230
17,50	247,00	249,30	17,5	143	93	18	0,140 - 0,230
17,70	246,80	248,80	17,7	143	93	18	0,140 - 0,230
17,80	247,00	249,30	17,8	143	93	18	0,140 - 0,230
18,00	247,00	249,30	18	143	93	18	0,150 - 0,250
18,50	279,50	282,10	18,5	153	101	20	0,150 - 0,250
18,80	279,50	282,10	18,8	153	101	20	0,150 - 0,250
19,00	279,50	282,10	19	153	101	20	0,150 - 0,250
19,50	279,50	282,10	19,5	153	101	20	0,150 - 0,250
19,80	279,50	282,10	19,8	153	101	20	0,150 - 0,250
20,00	279,50	282,10	20	153	101	20	0,160 - 0,260

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Inox

PREMUS

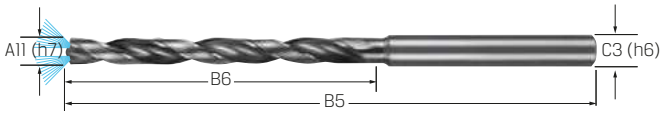
	M N/mm²
103715	〈1000
103721	
vc = m/min.	
103715	30-55
103721	30-50

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 135° | 6535 HA-Schaft | IKZ

M

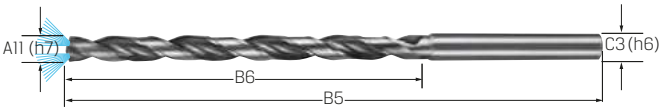
Ausführung:
- VHM-Feinstkorn
- Vierflächenanschliff
- gerade Hauptschneide
- doppelte Führungsfasen
- Spitzenwinkel 135°
- mit gedrallten Kühlkanälen

8 × A11



Hinweis:
Mit 103436 Pilotbohrung setzen.

12 × A11



Art.-Nr.	103715 8× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00-HA	174,20	3	72	34	6	0,070 - 0,080
3,10-HA	174,20	3,1	72	34	6	0,070 - 0,080
3,20-HA	174,20	3,2	72	34	6	0,070 - 0,080
3,30-HA	174,20	3,3	72	34	6	0,070 - 0,080
3,40-HA	174,20	3,4	72	34	6	0,070 - 0,080
3,50-HA	174,20	3,5	72	34	6	0,070 - 0,080
3,60-HA	174,20	3,6	72	34	6	0,070 - 0,080
3,70-HA	174,20	3,7	72	34	6	0,070 - 0,080
3,80-HA	174,20	3,8	81	43	6	0,070 - 0,080
3,90-HA	174,20	3,9	81	43	6	0,070 - 0,080
4,00-HA	174,20	4	81	43	6	0,070 - 0,080
4,10-HA	174,20	4,1	81	43	6	0,070 - 0,080
4,20-HA	174,20	4,2	81	43	6	0,070 - 0,080
4,30-HA	174,20	4,3	81	43	6	0,070 - 0,080
4,40-HA	174,20	4,4	81	43	6	0,070 - 0,080
4,50-HA	174,20	4,5	81	43	6	0,070 - 0,080
4,60-HA	174,20	4,6	81	43	6	0,070 - 0,080
4,70-HA	174,20	4,7	81	43	6	0,070 - 0,080
4,80-HA	174,20	4,8	95	57	6	0,070 - 0,080
4,90-HA	174,20	4,9	95	57	6	0,070 - 0,080
5,00-HA	174,20	5	95	57	6	0,080 - 0,090
5,10-HA	174,20	5,1	95	57	6	0,080 - 0,090
5,20-HA	174,20	5,2	95	57	6	0,080 - 0,090
5,30-HA	174,20	5,3	95	57	6	0,080 - 0,090
5,40-HA	174,20	5,4	95	57	6	0,080 - 0,090
5,50-HA	174,20	5,5	95	57	6	0,080 - 0,090
5,60-HA	174,20	5,6	95	57	6	0,080 - 0,090
5,70-HA	174,20	5,7	95	57	6	0,080 - 0,090
5,80-HA	174,20	5,8	95	57	6	0,080 - 0,090
5,90-HA	174,20	5,9	95	57	6	0,080 - 0,090
6,00-HA	174,20	6	95	57	8	0,100 - 0,110
6,10-HA	218,20	6,1	114	76	8	0,100 - 0,110
6,20-HA	218,20	6,2	114	76	8	0,100 - 0,110
6,30-HA	218,20	6,3	114	76	8	0,100 - 0,110
6,40-HA	218,20	6,4	114	76	8	0,100 - 0,110
6,50-HA	218,20	6,5	114	76	8	0,100 - 0,110
6,60-HA	218,20	6,6	114	76	8	0,100 - 0,110
6,70-HA	218,20	6,7	114	76	8	0,100 - 0,110
6,80-HA	218,20	6,8	114	76	8	0,100 - 0,110
6,90-HA	218,20	6,9	114	76	8	0,100 - 0,110
7,00-HA	218,20	7	114	76	8	0,110 - 0,120
7,10-HA	218,20	7,1	114	76	8	0,110 - 0,120
7,20-HA	218,20	7,2	114	76	8	0,110 - 0,120
7,30-HA	218,20	7,3	114	76	8	0,110 - 0,120
7,40-HA	218,20	7,4	114	76	8	0,110 - 0,120
7,50-HA	218,20	7,5	114	76	8	0,110 - 0,120
7,60-HA	218,20	7,6	114	76	8	0,110 - 0,120
7,70-HA	218,20	7,7	114	76	8	0,110 - 0,120
7,80-HA	218,20	7,8	114	76	8	0,110 - 0,120
7,90-HA	218,20	7,9	114	76	8	0,110 - 0,120
8,00-HA	218,20	8	114	76	8	0,120 - 0,130
8,10-HA	279,10	8,1	142	95	10	0,120 - 0,130
8,20-HA	279,10	8,2	142	95	10	0,120 - 0,130
8,30-HA	279,10	8,3	142	95	10	0,120 - 0,130
8,40-HA	279,10	8,4	142	95	10	0,120 - 0,130

Art.-Nr.	103715 8× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,50-HA	279,10	8,5	142	95	10	0,120 - 0,130
8,60-HA	279,10	8,6	142	95	10	0,120 - 0,130
8,70-HA	279,10	8,7	142	95	10	0,120 - 0,130
8,80-HA	279,10	8,8	142	95	10	0,120 - 0,130
8,90-HA	279,10	8,9	142	95	10	0,120 - 0,130
9,00-HA	279,10	9	142	95	10	0,130 - 0,140
9,10-HA	279,10	9,1	142	95	10	0,130 - 0,140
9,20-HA	279,10	9,2	142	95	10	0,130 - 0,140
9,30-HA	279,10	9,3	142	95	10	0,130 - 0,140
9,40-HA	279,10	9,4	142	95	10	0,130 - 0,140
9,50-HA	279,10	9,5	142	95	10	0,130 - 0,140
9,60-HA	279,10	9,6	142	95	10	0,130 - 0,140
9,70-HA	279,10	9,7	142	95	10	0,130 - 0,140
9,80-HA	279,10	9,8	142	95	10	0,130 - 0,140
9,90-HA	279,10	9,9	142	95	10	0,130 - 0,140
10,00-HA	279,10	10	142	95	10	0,140 - 0,150
10,10-HA	354,70	10,1	162	114	12	0,140 - 0,150
10,20-HA	354,70	10,2	162	114	12	0,140 - 0,150
10,30-HA	354,70	10,3	162	114	12	0,140 - 0,150
10,40-HA	354,70	10,4	162	114	12	0,140 - 0,150
10,50-HA	354,70	10,5	162	114	12	0,140 - 0,150
10,60-HA	354,70	10,6	162	114	12	0,140 - 0,150
10,70-HA	354,70	10,7	162	114	12	0,140 - 0,150
10,80-HA	354,70	10,8	162	114	12	0,140 - 0,150
10,90-HA	354,70	10,9	162	114	12	0,140 - 0,150
11,00-HA	354,70	11	162	114	12	0,150 - 0,160
11,10-HA	354,70	11,1	162	114	12	0,150 - 0,160
11,20-HA	354,70	11,2	162	114	12	0,150 - 0,160
11,30-HA	354,70	11,3	162	114	12	0,150 - 0,160
11,40-HA	354,70	11,4	162	114	12	0,150 - 0,160
11,50-HA	354,70	11,5	162	114	12	0,150 - 0,160
11,60-HA	354,70	11,6	162	114	12	0,150 - 0,160
11,70-HA	354,70	11,7	162	114	12	0,150 - 0,160
11,80-HA	354,70	11,8	162	114	12	0,150 - 0,160
12,00-HA	354,70	12	162	114	12	0,160 - 0,170
12,50-HA	455,90	12,5	178	133	14	0,160 - 0,170
12,80-HA	455,90	12,8	178	133	14	0,160 - 0,170
13,00-HA	455,90	13	178	133	14	0,170 - 0,180
13,50-HA	455,90	13,5	178	133	14	0,170 - 0,180
13,80-HA	455,90	13,8	178	133	14	0,170 - 0,180
14,00-HA	455,90	14	203	133	14	0,180 - 0,190
14,50-HA	609,00	14,5	203	152	16	0,180 - 0,190
14,80-HA	609,00	14,8	203	152	16	0,180 - 0,190
15,00-HA	609,00	15	203	152	16	0,190 - 0,200
15,50-HA	609,00	15,5	203	152	16	0,190 - 0,200
15,80-HA	609,00	15,8	203	152	16	0,190 - 0,200
16,00-HA	609,00	16	203	152	16	0,200 - 0,210
16,50-HA	741,60	16,5	222	171	18	0,200 - 0,210
17,00-HA	741,60	17	222	171	18	0,210 - 0,220
17,50-HA	741,60	17,5	222	171	18	0,210 - 0,220
18,00-HA	741,60	18	222	171	18	0,220 - 0,230
18,50-HA	898,70	18,5	243	190	20	0,220 - 0,230
19,00-HA	898,70	19	243	190	20	0,230 - 0,240
19,50-HA	898,70	19,5	243	190	20	0,230 - 0,240
20,00-HA	898,70	20	243	190	20	0,240 - 0,250

Art.-Nr.	103721 12× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00-HA	202,90	3	92	54	6	0,030 - 0,040
3,10-HA	202,90	3,1	92	54	6	0,030 - 0,040
3,20-HA	202,90	3,2	92	54	6	0,030 - 0,040
3,30-HA	202,90	3,3	92	54	6	0,030 - 0,040
3,40-HA	202,90	3,4	92	54	6	0,030 - 0,040
3,50-HA	202,90	3,5	92	54	6	0,030 - 0,040
3,60-HA	202,90	3,6	92	54	6	0,030 - 0,040
3,70-HA	202,90	3,7	92	54	6	0,030 - 0,040
3,80-HA	202,90	3,8	102	64	6	0,030 - 0,040
3,90-HA	202,90	3,9	102	64	6	0,030 - 0,040
4,00-HA	202,90	4	102	64	6	0,050 - 0,060
4,10-HA	202,90	4,1	102	64	6	0,050 - 0,060
4,20-HA	202,90	4,2	102	64	6	0,050 - 0,060
4,30-HA	202,90	4,3	102	64	6	0,050 - 0,060
4,40-HA	202,90	4,4	102	64	6	0,050 - 0,060
4,50-HA	202,90	4,5	102	64	6	0,050 - 0,060
4,60-HA	202,90	4,6	102	64	6	0,050 - 0,060
4,70-HA	202,90	4,7	102	64	6	0,050 - 0,060
4,80-HA	202,90	4,8	116	78	6	0,050 - 0,060
4,90-HA	202,90	4,9	116	78	6	0,050 - 0,060
5,00-HA	202,90	5	116	78	6	0,060 - 0,070
5,10-HA	202,90	5,1	116	78	6	0,060 - 0,070
5,20-HA	202,90	5,2	116	78	6	0,060 - 0,070
5,30-HA	202,90	5,3	116	78	6	0,060 - 0,070
5,40-HA	202,90	5,4	116	78	6	0,060 - 0,070
5,50-HA	202,90	5,5	116	78	6	0,060 - 0,070
5,60-HA	202,90	5,6	116	78	6	0,060 - 0,070
5,70-HA	202,90	5,7	116	78	6	0,060 - 0,070
5,80-HA	202,90	5,8	116	78	6	0,060 - 0,070
5,90-HA	202,90	5,9	116	78	6	0,060 - 0,070
6,00-HA	202,90	6	116	78	6	0,070 - 0,080
6,10-HA	282,10	6,1	146	108	8	0,070 - 0,080
6,20-HA	282,10	6,2	146	108	8	0,070 - 0,080
6,30-HA	282,10	6,3	146	108	8	0,070 - 0,080
6,40-HA	282,10	6,4	146	108	8	0,070 - 0,080
6,50-HA	282,10	6,5	146	108	8	0,070 - 0,080
6,60-HA	282,10	6,6	146	108	8	0,070 - 0,080
6,70-HA	282,10	6,7	146	108	8	0,070 - 0,080
6,80-HA	282,10	6,8	146	108	8	0,070 - 0,080
6,90-HA	282,10	6,9	146	108	8	0,070 - 0,080
7,00-HA	282,10	7	146	108	8	0,080 - 0,090
7,10-HA	282,10	7,1	146	108	8	0,080 - 0,090
7,20-HA	282,10	7,2	146	108	8	0,080 - 0,090
7,30-HA	282,10	7,3	146	108	8	0,080 - 0,090
7,40-HA	282,10	7,4	146	108	8	0,080 - 0,090
7,50-HA	282,10	7,5	146	108	8	0,080 - 0,090
7,60-HA	282,10	7,6	146	108	8	0,080 - 0,090
7,70-HA	282,10	7,7	146	108	8	0,080 - 0,090
7,80-HA	282,10	7,8	146	108	8	0,080 - 0,090
7,90-HA	282,10	7,9	146	108	8	0,080 - 0,090
8,00-HA	282,10	8	146	108	8	0,090 - 0,100
8,10-HA	356,30	8,1	162	120	10	0,090 - 0,100
8,20-HA	356,30	8,2	162	120	10	0,090 - 0,100
8,30-HA	356,30	8,3	162	120	10	0,090 - 0,100
8,40-HA	356,30	8,4	162	120	10	0,090 - 0,100

Art.-Nr.	103721 12× A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1054)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,50-HA	356,30	8,5	162	120	10	0,090 - 0,100
8,60-HA	356,30	8,6	162	120	10	0,090 - 0,100
8,70-HA	356,30	8,7	162	120	10	0,090 - 0,100
8,80-HA	356,30	8,8	162	120	10	0,090 - 0,100
8,90-HA	356,30	8,9	162	120	10	0,090 - 0,100
9,00-HA	356,30	9	162	120	10	0,100 - 0,110
9,10-HA	356,30	9,1	162	120	10	0,100 - 0,110
9,20-HA	356,30	9,2	162	120	10	0,100 - 0,110
9,30-HA	356,30	9,3	162	120	10	0,100 - 0,110
9,40-HA	356,30	9,4	162	120	10	0,100 - 0,110
9,50-HA	356,30	9,5	162	120	10	0,100 - 0,110
9,60-HA	356,30	9,6	162	120	10	0,100 - 0,110
9,70-HA	356,30	9,7	162	120	10	0,100 - 0,110
9,80-HA	356,30	9,8	162	120	10	0,100 - 0,110
9,90-HA	356,30	9,9	162	120	10	0,100 - 0,110
10,00-HA	356,30	10	162	120	10	0,110 - 0,120
10,10-HA	462,10	10,1	204	156	12	0,110 - 0,120
10,20-HA	462,10	10,2	204	156	12	0,110 - 0,120
10,30-HA	462,10	10,3	204	156	12	0,110 - 0,120
10,40-HA	462,10	10,4	204	156	12	0,110 - 0,120
10,50-HA	462,10	10,5	204	156	12	0,110 - 0,120
10,60-HA	462,10	10,6	204	156	12	0,110 - 0,120
10,70-HA	462,10	10,7	204	156	12	0,110 - 0,120
10,80-HA	462,10	10,8	204	156	12	0,110 - 0,120
10,90-HA	462,10	10,9	204	156	12	0,110 - 0,120
11,00-HA	462,10	11	204	156	12	0,120 - 0,130
11,10-HA	462,10	11,1	204	156	12	0,120 - 0,130
11,20-HA	462,10	11,2	204	156	12	0,120 - 0,130
11,30-HA	462,10	11,3	204	156	12	0,120 - 0,130
11,40-HA	462,10	11,4	204	156	12	0,120 - 0,130
11,50-HA	462,10	11,5	204	156	12	0,120 - 0,130
11,60-HA	462,10	11,6	204	156	12	0,120 - 0,130
11,70-HA	462,10	11,7	204	156	12	0,120 - 0,130
11,80-HA	462,10	11,8	204	156	12	0,120 - 0,130
12,00-HA	462,10	12	204	156	12	0,130 - 0,140
12,50-HA	584,10	12,5	230	182	14	0,130 - 0,140
12,80-HA	584,10	12,8	230	182	14	0,130 - 0,140
13,00-HA	584,10	13	230	182	14	0,140 - 0,150
13,50-HA	584,10	13,5	230	182	14	0,140 - 0,150
13,80-HA	584,10	13,8	230	182	14	0,140 - 0,150
14,00-HA	584,10	14	230	182	14	0,150 - 0,160
14,50-HA	778,50	14,5	260	208	16	0,150 - 0,160
14,80-HA	778,50	14,8	260	208	16	0,150 - 0,160
15,00-HA	778,50	15	260	208	16	0,160 - 0,170
15,50-HA	778,50	15,5	260	208	16	0,160 - 0,170
15,80-HA	778,50	15,8	260	208	16	0,160 - 0,170
16,00-HA	778,50	16	260	208	16	0,170 - 0,180
16,50-HA	865,00	16,5	285	234	18	0,170 - 0,180
17,00-HA	865,00	17	285	234	18	0,180 - 0,190
17,50-HA	865,00	17,5	285	234	18	0,180 - 0,190
18,00-HA	865,00	18	285	234	18	0,190 - 0,200
18,50-HA	1.052,00	18,5	310	258	20	0,190 - 0,200
19,00-HA	1.052,00	19	310	258	20	0,200 - 0,210
19,50-HA	1.052,00	19,5	310	258	20	0,200 - 0,210
20,00-HA	1.052,00	20	310	258	20	0,210 - 0,220

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsbohrer VHM Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
103222	Alu >600	Kupfer, Messing, Bronze
	vc = m/min.	
103222	90-400	70-300

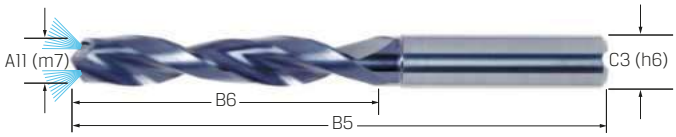
VHM | DIN 6537 | 5 × A11 | Zähne 2 | 140° | 6535 HA-Schaft | IKZ

N

Hochleistungsbohrer, speziell für die Aluminium-Bearbeitung.

Ausführung:
- 2 Schneiden, spiral genutet
- VHM-Feinstkorn 10-12 % Co
- spezifischer Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie (große Spankammer)
- Kerndicke spezial
- Kernanstieg normal, unbeschichtet

Verwendung:
Durch große Spankammern und Spezialanschliff ideal für die Aluminium-Bearbeitung und hier insbesondere für die NC-Fertigung.



Art.-Nr.	103222 5× A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	93,40	3	66	28	6	0,070 - 0,250
3,20	93,40	3,2	66	28	6	0,070 - 0,250
3,30	93,40	3,3	66	28	6	0,070 - 0,250
3,40	93,40	3,4	66	28	6	0,070 - 0,250
3,50	93,40	3,5	66	28	6	0,070 - 0,250
3,60	93,40	3,6	66	28	6	0,070 - 0,250
3,70	93,40	3,7	66	28	6	0,070 - 0,250
3,80	93,40	3,8	74	36	6	0,070 - 0,250
3,90	93,40	3,9	74	36	6	0,070 - 0,250
4,00	93,40	4	74	36	6	0,070 - 0,250
4,10	93,40	4,1	74	36	6	0,070 - 0,250
4,20	93,40	4,2	74	36	6	0,070 - 0,250
4,30	93,40	4,3	74	36	6	0,070 - 0,250
4,40	93,40	4,4	74	36	6	0,070 - 0,250
4,50	93,40	4,5	74	36	6	0,070 - 0,250
4,60	93,40	4,6	74	36	6	0,070 - 0,250
4,65	93,40	4,65	74	36	6	0,070 - 0,250
4,70	93,40	4,7	74	36	6	0,070 - 0,250
4,80	93,40	4,8	82	44	6	0,070 - 0,250
4,90	93,40	4,9	82	44	6	0,070 - 0,250
5,00	93,40	5	82	44	6	0,120 - 0,350
5,10	93,40	5,1	82	44	6	0,120 - 0,350
5,20	93,40	5,2	82	44	6	0,120 - 0,350
5,30	93,40	5,3	82	44	6	0,120 - 0,350
5,40	93,40	5,4	82	44	6	0,120 - 0,350
5,50	93,40	5,5	82	44	6	0,120 - 0,350
5,55	93,40	5,55	82	44	6	0,120 - 0,350
5,60	93,40	5,6	82	44	6	0,120 - 0,350
5,70	93,40	5,7	82	44	6	0,120 - 0,350
5,80	93,40	5,8	82	44	6	0,120 - 0,350
5,90	93,40	5,9	82	44	6	0,120 - 0,350
6,00	93,40	6	82	44	6	0,120 - 0,350

Art.-Nr.	103222 5× A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	103,30	6,1	91	53	8	0,120 - 0,350
6,20	103,30	6,2	91	53	8	0,120 - 0,350
6,30	103,30	6,3	91	53	8	0,120 - 0,350
6,40	103,30	6,4	91	53	8	0,120 - 0,350
6,50	103,30	6,5	91	53	8	0,120 - 0,350
6,60	103,30	6,6	91	53	8	0,120 - 0,350
6,70	103,30	6,7	91	53	8	0,120 - 0,350
6,80	103,30	6,8	91	53	8	0,120 - 0,350
6,90	103,30	6,9	91	53	8	0,120 - 0,350
7,00	103,30	7	91	53	8	0,120 - 0,350
7,10	103,30	7,1	91	53	8	0,120 - 0,350
7,20	103,30	7,2	91	53	8	0,120 - 0,350
7,30	103,30	7,3	91	53	8	0,120 - 0,350
7,40	103,30	7,4	91	53	8	0,120 - 0,350
7,45	103,30	7,45	91	53	8	0,120 - 0,350
7,50	103,30	7,5	91	53	8	0,120 - 0,350
7,60	103,30	7,6	91	53	8	0,120 - 0,350
7,70	103,30	7,7	91	53	8	0,120 - 0,350
7,80	103,30	7,8	91	53	8	0,120 - 0,350
7,90	103,30	7,9	91	53	8	0,120 - 0,350
8,00	103,30	8	91	53	8	0,200 - 0,450
8,10	120,40	8,1	103	61	10	0,200 - 0,450
8,20	120,40	8,2	103	61	10	0,200 - 0,450
8,30	120,40	8,3	103	61	10	0,200 - 0,450
8,40	120,40	8,4	103	61	10	0,200 - 0,450
8,50	120,40	8,5	103	61	10	0,200 - 0,450
8,60	120,40	8,6	103	61	10	0,200 - 0,450
8,70	120,40	8,7	103	61	10	0,200 - 0,450
8,80	120,40	8,8	103	61	10	0,200 - 0,450
8,90	120,40	8,9	103	61	10	0,200 - 0,450
9,00	120,40	9	103	61	10	0,200 - 0,450
9,10	120,40	9,1	103	61	10	0,200 - 0,450

Art.-Nr.	103222 5× A11, HA, IKZ (RG 1033)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,20	120,40	9,2	103	61	10	0,200 - 0,450
9,30	120,40	9,3	103	61	10	0,200 - 0,450
9,40	120,40	9,4	103	61	10	0,200 - 0,450
9,50	120,40	9,5	103	61	10	0,200 - 0,450
9,60	120,40	9,6	103	61	10	0,200 - 0,450
9,70	120,40	9,7	103	61	10	0,200 - 0,450
9,80	120,40	9,8	103	61	10	0,200 - 0,450
9,90	120,40	9,9	103	61	10	0,200 - 0,450
10,00	120,40	10	103	61	10	0,200 - 0,450
10,10	164,10	10,1	118	71	12	0,200 - 0,450
10,20	164,10	10,2	118	71	12	0,200 - 0,450
10,30	164,10	10,3	118	71	12	0,200 - 0,450
10,40	164,10	10,4	118	71	12	0,200 - 0,450
10,50	164,10	10,5	118	71	12	0,200 - 0,450
10,60	164,10	10,6	118	71	12	0,200 - 0,450
10,70	164,10	10,7	118	71	12	0,200 - 0,450
10,80	164,10	10,8	118	71	12	0,200 - 0,450
10,90	164,10	10,9	118	71	12	0,200 - 0,450
11,00	164,10	11	118	71	12	0,200 - 0,450
11,20	164,10	11,2	118	71	12	0,200 - 0,450
11,50	164,10	11,5	118	71	12	0,200 - 0,450
12,00	164,10	12	118	71	12	0,250 - 0,500
12,50	222,20	12,5	124	77	14	0,250 - 0,500
13,00	222,20	13	124	77	14	0,250 - 0,500
13,50	222,20	13,5	124	77	14	0,250 - 0,500
14,00	222,20	14	124	77	14	0,250 - 0,500
14,50	274,90	14,5	133	83	16	0,250 - 0,500
14,80	274,90	14,8	133	83	16	0,250 - 0,500
15,00	274,90	15	133	83	16	0,250 - 0,500
15,50	274,90	15,5	133	83	16	0,250 - 0,500
15,80	274,90	15,8	133	83	16	0,250 - 0,500
16,00	274,90	16	133	83	16	0,250 - 0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 90°

PREMUS

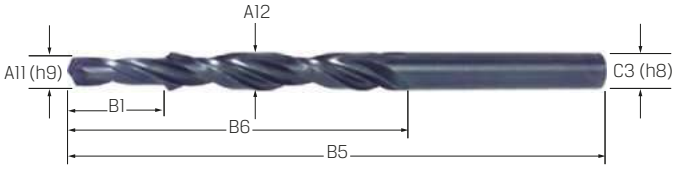
	P N/mm²	K HB
104000	<850	<300
vc = m/min.		
104000	16-32	20-32

HSS | DIN 8378 | Typ N



Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 2,50 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Für Kernbohrungen nach DIN 336, Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Freisenkungen 90°.



Art.-Nr.	104000 Kernbohrung (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	26,85	M3	2,5	3,4	8,8	70	39	3,4	0,025 - 0,040
M4	29,55	M4	3,3	4,5	11,4	80	47	4,5	0,040 - 0,063
M5	30,15	M5	4,2	5,5	13,6	93	57	5,5	0,050 - 0,080
M6	33,95	M6	5	6,6	16,5	101	63	6,6	0,050 - 0,080
M8	39,15	M8	6,8	9	21	125	81	9	0,063 - 0,100
M10	50,00	M10	8,5	11	25,5	142	94	11	0,080 - 0,125
M12	64,05	M12	10,2	13,5	30	160	108	13,5	0,100 - 0,160

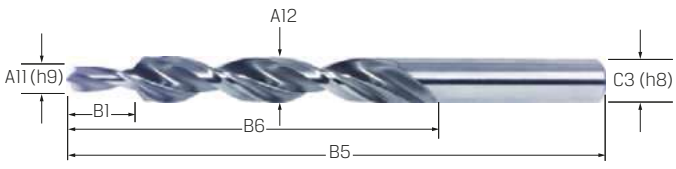
	P N/mm²	K HB
104050	<850	<300
vc = m/min.		
104050	16-32	20-32

HSS | DIN 8374 | Typ N



Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 3,20 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Senkung fein, für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 90°.



Art.-Nr.	104050 fein (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	31,85	M3	3,2	6	9	93	57	6	0,040 - 0,063
M4	37,00	M4	4,3	8	11	117	75	8	0,050 - 0,080
M5	46,55	M5	5,3	10	13	133	87	10	0,050 - 0,080
M6	52,20	M6	6,4	11,5	15	142	94	11,5	0,063 - 0,100
M8	86,80	M8	8,4	15	19	169	114	15	0,080 - 0,125
M10	133,90	M10	10,5	19	23	198	135	19	0,100 - 0,160

Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 180°

PREMUS

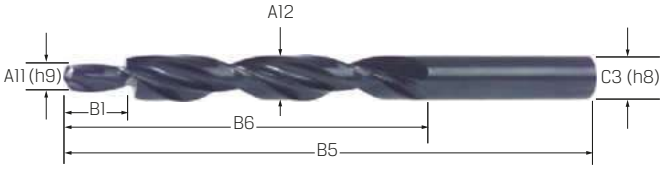
	P N/mm²	K HB
104100	<850	<300
vc = m/min.		
104100	16-32	20-32

HSS | DIN 8376 | Typ N



Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 3,40 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Senkung mittel, für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 180° Grad nach DIN 974-1, für Schrauben nach DIN 6912, 7513, 7984.



Art.-Nr.	104100 mittel (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	32,10	M3	3,4	6	9	93	57	6	0,040 - 0,063
M4	37,10	M4	4,5	8	11	117	75	8	0,050 - 0,080
M5	44,90	M5	5,5	10	13	133	87	10	0,050 - 0,080
M6	51,95	M6	6,6	11	15	142	94	11	0,063 - 0,100
M8	65,30	M8	9	15	19	169	114	15	0,080 - 0,125
M10	135,90	M10	11	18	23	191	130	18	0,100 - 0,160

	P N/mm²	K HB
104150	<850	<300
vc = m/min.		
104150	16-32	20-32

HSS | DIN 8377 | Typ N



Ausführung:
- Kegelmantelanschliff
- Ausspitzung ab 5,50 mm
- dampfbehandelt

Verwendung:
Senkung mittel, für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 180° Grad nach DIN 974-1, für Schrauben nach DIN 6912, 7513, 7984.



Art.-Nr.	104150 mittel (RG 1019)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C2	f mm/U
M5	64,80	M5	5,5	10	13	168	87	MK1	0,050 - 0,080
M6	65,30	M6	6,6	11	15	175	94	MK1	0,063 - 0,100
M8	86,40	M8	9	15	19	212	114	MK2	0,080 - 0,125
M10	114,50	M10	11	18	23	228	130	MK2	0,100 - 0,160
M12	139,40	M12	13,5	20	27	238	140	MK2	0,100 - 0,160
M16	205,20	M16	17,5	26	35	286	165	MK3	0,125 - 0,200
M20	158,70	M20	22	33	43	334	186	MK4	0,160 - 0,250

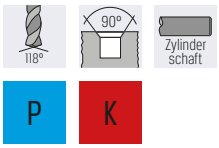
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 90°

PREMUS

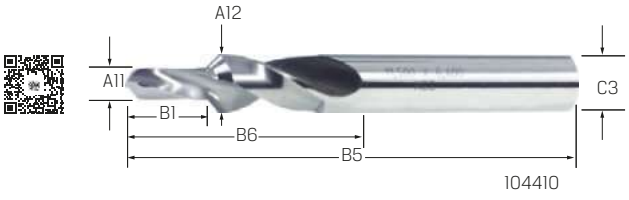
	P N/mm²	K HB
104410	<850	<300
104412		
vc = m/min.		
104410	16-32	20-32
104412	32-45	30-40

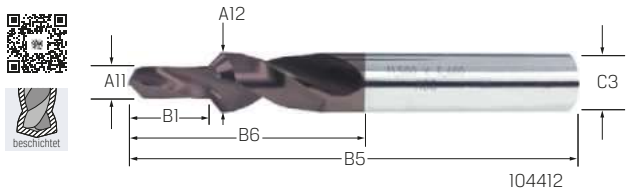
HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 3,20 mm
- blank (104410)
- TiAlN-Beschichtung (104412)

Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen.
Senkung fein, zum rationellen Herstellen von Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 90°. Form A und B nach DIN 74, Teil 1, für Schrauben nach DIN 963 und DIN 964.





Art.-Nr.	104410 fein (RG 1011)	104412 fein, TiAlN (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	12,35	29,00	M3	3,2	6	9	66	28	6	0,040 - 0,063
M4	15,80	33,10	M4	4,3	8	11	79	37	8	0,050 - 0,080
M5	20,15	41,20	M5	5,3	10	13	89	43	10	0,050 - 0,080
M6	22,25	48,50	M6	6,4	11,5	15	95	47	11,5	0,063 - 0,100
M8	26,90	55,95	M8	8,4	15	19	111	56	15	0,080 - 0,125
M10	37,55	84,45	M10	10,5	19	23	127	64	19	0,100 - 0,160

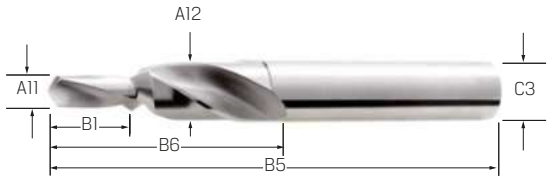
	P N/mm²	K HB
104420	<850	<300
vc = m/min.		
104420	16-32	20-32

HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 3,40 mm
- blank

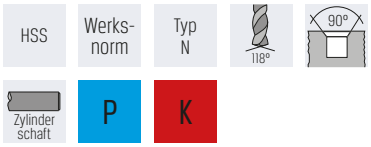
Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen. Senkung mittel, zum rationellen Herstellen von Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 90°. Form A und B nach DIN 74, Teil 1, für Schrauben nach DIN 7991.



Art.-Nr.	104420 mittel (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	15,00	M3	3,4	6,6	9	70	31	6,6	0,040 - 0,063
M4	20,30	M4	4,5	9	11	84	40	9	0,050 - 0,080
M5	25,35	M5	5,5	11	13	95	47	11	0,050 - 0,080
M6	31,00	M6	6,6	13	15	102	51	13	0,063 - 0,100
M8	44,90	M8	9	17,2	19	123	62	17,2	0,080 - 0,125
M10	51,10	M10	11	21,5	23	141	70	21,5	0,100 - 0,160

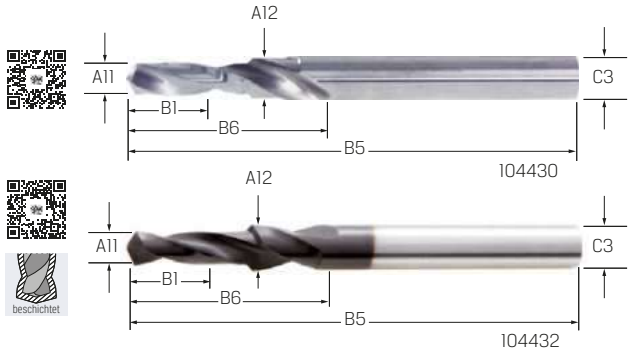
	P N/mm²	K HB
104430	<850	<300
104432		
vc = m/min.		
104430	16-32	20-32
104432	32-45	30-40

HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 2,50 mm
- blank (104430)
- TiAlN-Beschichtung (104432)

Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen.
Für Kernbohrungen nach DIN 336, Freisenkungen 90° nach DIN EN 20273.



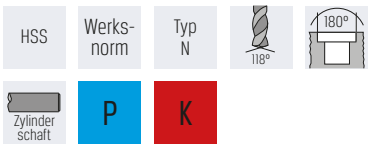
Art.-Nr.	104430 Kernbohrung (RG 1011)	104432 Kernbohrung, TiAlN (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	10,75	27,15	M3	2,5	3,4	8,8	52	20	3,4	0,040 - 0,063
M4	11,20	28,25	M4	3,3	4,5	11,4	58	24	4,5	0,050 - 0,080
M5	12,15	30,25	M5	4,2	5,5	13,6	66	28	5,5	0,050 - 0,080
M6	16,05	31,30	M6	5	6,6	16,5	70	31	6,6	0,063 - 0,100
M8	19,05	37,35	M8	6,8	9	21	84	40	9	0,080 - 0,125
M10	22,10	48,00	M10	8,5	11	25,5	95	47	11	0,080 - 0,125
M12	27,30	61,45	M12	10,2	13,5	30	107	54	13,5	0,100 - 0,160

Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 180°

PREMUS

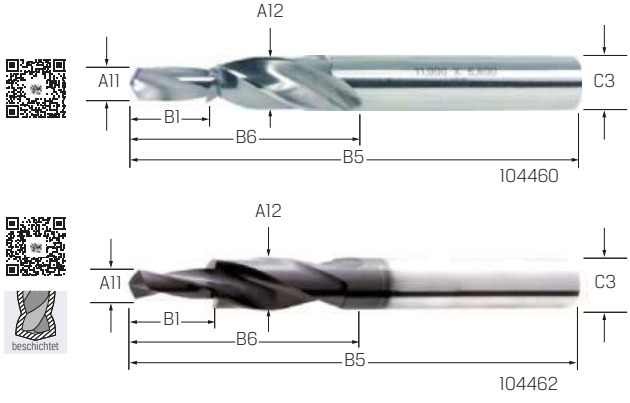
	P N/mm²	K HB
104460	<850	<300
104462		
vc = m/min.		
104460	16-32	20-32
104462	32-45	30-40

HSS | Werks-norm | Typ N



Ausführung:
- Anschliff nach DIN 1412 Form A
- Ausspitzung ab 3,40 mm
- blank (104460)
- TiAlN-Beschichtung (104462)

Verwendung:
Für CNC- und NC-Maschinen. Für Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273, Schraubenkopfsenkungen 180° nach DIN 974-1, für Schrauben nach DIN 6912, 7513, 7984.



Art.-Nr.	104460 Durchgangs-bohrung (RG 1011)	104462 Durchgangs-bohrung, TiAlN (RG 1011)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	11,95	27,90	M3	3,4	6	9	66	28	6	0,040 - 0,063
M4	15,15	32,10	M4	4,5	8	11	79	37	8	0,050 - 0,080
M5	18,45	38,90	M5	5,5	10	13	89	43	10	0,050 - 0,080
M6	21,55	45,95	M6	6,6	11	15	95	47	11	0,063 - 0,100
M8	27,35	57,80	M8	9	15	19	111	56	15	0,080 - 0,125
M10	37,30	87,10	M10	11	18	23	127	64	18	0,100 - 0,160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

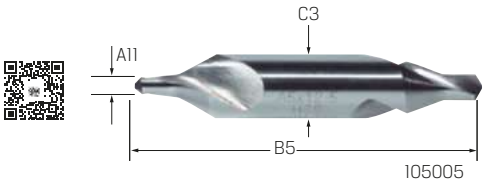
Zentrierbohrer HSS Universal, 60°

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105005 105010	⟨1200	⟨850	⟨300	Titan ⟨700	Alu ⟨600	Kunst-stoffe
vc = m/min.						
105005 105010	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130

HSS | DIN 333 A | 60° A | UNI

Größe 0,50 und 0,80 mm: nur einseitige Ausführung lieferbar.
105010: linksschneidend



105005



105010

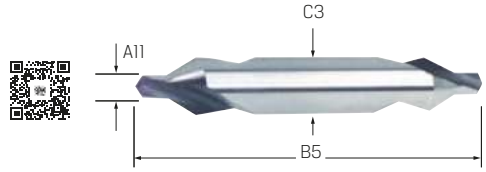
Art.-Nr.	105005 (RG 1021)	105010 linksschneidend (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
0,50	4,81	–	0,5	25	3,15	0,004 - 0,007
0,80	4,81	–	0,8	25	3,15	0,004 - 0,007
1,00	3,84	7,80	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,25	3,84	7,80	1,25	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	3,84	7,80	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	3,84	7,86	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	4,13	8,70	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	6,17	9,69	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	8,33	13,80	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	12,60	22,15	5	63	12,5	0,040 - 0,063
6,30	22,75	–	6,3	71	16	0,050 - 0,080
8,00	65,55	–	8	80	20	0,063 - 0,100
10,00	116,00	–	10	100	25	0,080 - 0,125

Zentrierbohrer HSS-Co Universal, 60°

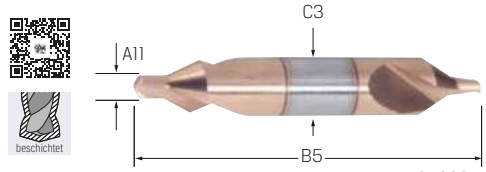
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105200 105220	⟨1200	⟨850	⟨300	Titan ⟨700	Alu ⟨600	Kunst-stoffe
vc = m/min.						
105200	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130
105220	25-90	12-16	35-45	10-16	350-450	200-260

HSS-Co | DIN 333 A | 60° A | UNI



105200

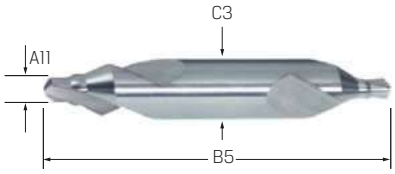


105220

Art.-Nr.	105200 (RG 1020)	105220 TiN (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	6,74	24,10	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	7,39	21,45	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	8,09	20,65	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	8,93	23,40	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	10,25	31,65	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	14,55	38,95	4	56	10	0,040 - 0,063

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105050	⟨1200	⟨850	⟨300	Titan ⟨700	Alu ⟨600	Kunst-stoffe
vc = m/min.						
105050	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130

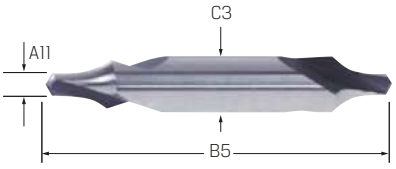
HSS | DIN 333 A Wulst | 60° A | UNI



Art.-Nr.	105050 mit Wulst (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	10,35	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	9,78	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	11,15	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	12,40	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	13,00	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	14,75	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	31,70	5	63	12,5	0,040 - 0,063

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105080	⟨1200	⟨850	⟨300	Titan ⟨700	Alu ⟨600	Kunst-stoffe
vc = m/min.						
105080	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130

HSS | DIN 333 R | 60° R | UNI



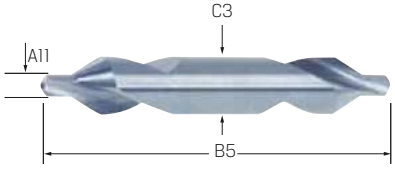
Art.-Nr.	105080 (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	4,14	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,25	4,14	1,25	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	4,70	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	5,23	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	5,73	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	6,83	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	9,02	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	13,65	5	63	12,5	0,040 - 0,063

Zentrierbohrer VHM Universal, 60°

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
105240	⟨1200	⟨850	⟨300	Titan ⟨700	Alu ⟨600	Kunst-stoffe
vc = m/min.						
105240	50-120	22-30	60-80	22-30	600-800	370-480

VHM | DIN 333 A | 60° A | UNI



Art.-Nr.	105240 (RG 1024)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
0,80	43,75	0,8	25	3,15	0,004 - 0,007
1,00	42,80	1	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,25	46,20	1,25	31,5	3,15	0,006 - 0,012
1,60	49,00	1,6	35,5	4	0,006 - 0,012
2,00	54,50	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	56,60	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	73,55	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	88,65	4	56	10	0,040 - 0,063
5,00	136,00	5	63	12,5	0,040 - 0,063

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

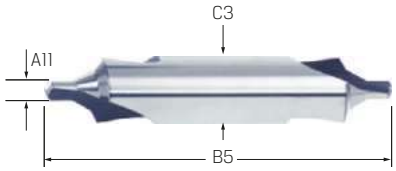
Zentrierbohrer HSS Universal, 60°

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105300	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.			
105300	10-45	15-25	150-200	110-130

HSS | DIN 333 B | 120° 60° B | UNI

Ausführung:
Mit Schutzsenkung 120°.



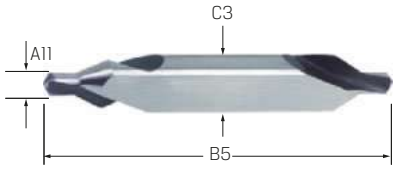
Art.-Nr.	105300 mit Schutzsenkung (RG 1021)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	6,30	1	35	4	0,006 - 0,012
1,60	7,91	1,6	45	6,3	0,006 - 0,012
2,00	8,69	2	50	8	0,020 - 0,032
2,50	11,20	2,5	56	10	0,025 - 0,040
3,15	14,40	3,15	60	11,2	0,032 - 0,050
4,00	21,55	4	67	14	0,040 - 0,063
5,00	28,95	5	75	18	0,040 - 0,063
6,30	63,35	6,3	80	20	0,050 - 0,080

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105500	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.			
105500	10-45	15-25	150-200	110-130

HSS | Werks-norm | 60° A | UNI

Ausführung:
Mit Fläche am Schaft, 15° zur Senkschneide versetzt.

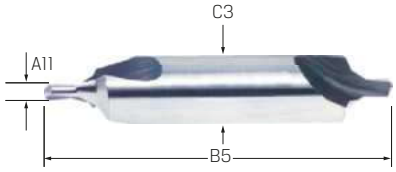
Verwendung:
Zum Einsatz auf Zentrier- und Ablängmaschinen, die neben dem Zentrieren zugleich die Stirnfläche des Werkstückes plandrehen.



Art.-Nr.	105500 mit Fläche (RG 1021)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	8,40	2	40	5	0,020 - 0,032
2,50	9,24	2,5	45	6,3	0,025 - 0,040
3,15	11,70	3,15	50	8	0,032 - 0,050
4,00	15,20	4	55	10	0,040 - 0,063
5,00	20,55	5	63	12,5	0,040 - 0,063
6,30	34,00	6,3	71	16	0,050 - 0,080

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105550	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.			
105550	10-45	15-25	150-200	110-130

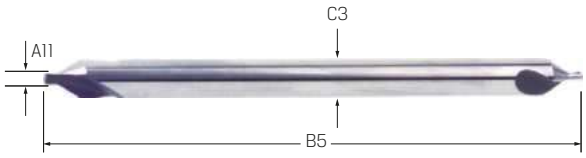
HSS | Werks-norm | 120° 60° B | UNI



Art.-Nr.	105550 mit Schutzssenkung und Fläche (RG 1022)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	S mm	f mm/U
1,60	14,10	1,6	45	6,3	5,35	0,006 - 0,012
2,00	16,35	2	50	8	6,95	0,020 - 0,032
2,50	19,40	2,5	55	10	6,4	0,025 - 0,040
3,15	28,00	3,15	63	11,2	10	0,032 - 0,050
4,00	33,00	4	69	14	12,65	0,040 - 0,063
5,00	41,25	5	87	18	16,4	0,040 - 0,063
6,30	69,30	6,3	80	20	17,9	0,050 - 0,080

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105600				
105602	⟨1200	⟨300	Alu ⟨600	Kunststoffe
105604				
	vc = m/min.			
105600				
105602	10-45	15-25	150-200	110-130
105604				

HSS | Werks-norm | 60° A | UNI



Art.-Nr.	105600 lang (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	19,00	1	120	4	0,006-0,012
1,60	19,00	1,6	120	5	0,006-0,012
2,00	17,40	2	120	6	0,020-0,032
2,50	20,45	2,5	120	8	0,025-0,040
3,15	24,35	3,15	120	10	0,032-0,050

Art.-Nr.	105602 überlang (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	74,30	1	150	4	0,006-0,012
1,50	50,95	1,5	150	5	0,006-0,012
2,00	48,00	2	150	6	0,020-0,032
2,50	71,05	2,5	150	8	0,025-0,040
3,00	56,85	3	150	8	0,025-0,040
4,00	62,75	4	150	10	0,040-0,063

Art.-Nr.	105604 extra lang (RG 1014)	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	90,85	2	200	5	0,020-0,032
2,50	118,10	2,5	200	6,3	0,025-0,040
3,15	69,75	3,15	200	8	0,032-0,050

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stufenbohrer HSS Universal

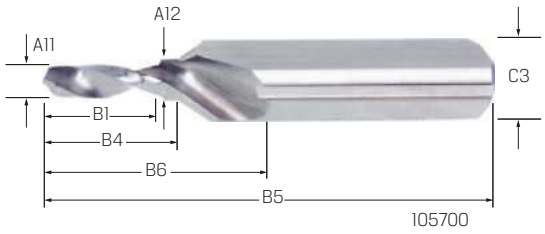
PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
105700				
105750	<1200	<300	Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.				
105700				
105750	10-45	15-25	150-200	110-130

HSS | Werks-norm | 60° D | UNI

Ausführung 105700:
- HSS Stufenbohrer mit Zylinderschaft, Fläche und Kühlnuten
- Form D
- Spitzenwinkel 118°
- Senkwinkel 90°/60°
- Zentrierwinkel 60°

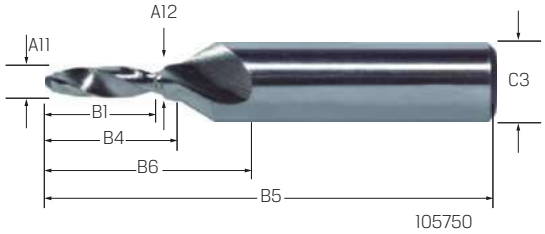
Verwendung 105700:
Für Kernlochzentrierungen. Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Zentrierbohrungen, Eingang für den Gewindebohrer und Gewindekernloch.



Ausführung 105750:
- HSS, für Kernlochzentrierungen DIN 332-Blatt 2
- Form D
- Spitzwinkel 118°
- Senkwinkel 90°/60°
- Form D für Zentrierbohrungen 60°

Verwendung 105750:
Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Zentrierbohrungen, Eingang für den Gewindebohrer und Gewindekernloch.

Zylinder schaft



Art.-Nr.	105700 mit Fläche, für Kernloch (RG 1020)	105750 mit Zylinderschaft, für Kernloch (RG 1014)	für Gewinde	A11 mm	A12 mm	B1 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M4	81,25	60,95	M4	3,3	4,3	11	12,6	63	23	8	0,032 - 0,050
M5	85,25	64,65	M5	4,2	5,3	13	15,15	67	27	11	0,040 - 0,063
M6	91,50	75,70	M6	5	6,4	16	18,9	71	33	12,5	0,040 - 0,063
M8	133,20	101,80	M8	6,8	8,4	19,5	23	88	41	14	0,050 - 0,080
M10	143,50	96,65	M10	8,5	10,5	23	27,7	94	47	16	0,063 - 0,100
M12	206,10	–	M12	10,2	13	28	34,5	105	59	20	0,080 - 0,125
M16	325,80	–	M16	14	17	67	41,3	132	67	25	0,080 - 0,125

Stufenbohrer VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	K HB
105780	<1200	<300
105785	<1620	
vc = m/min.		
105780	40-105	83-95
105785	60-90	70-100

VHM | beschichtet | DIN 6537 | 140° | 90° | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- mit und ohne Innenkühlung, für das wirtschaftliche Hochleistungsbohren
- Sonderanschliff, Spitzenwinkel 140°, Seitenspanwinkel 30°
- spezielle Spankammergeometrie
- Kerndicke verstärkt
- Kernanstieg normal
- VHM Feinstkorn 10-12 % Co
- TiAlN beschichtet

Verwendung:
Speziell geeignet für die NC-Fertigung. Einsetzbar für Grauguss, Temperguss, Stahl, Stahlguss, Chrom- und Nickelwerkstoffe, hochwarmfeste Stähle, Titan- und Titanlegierungen.

Schaftform HB/HE auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	105780 TiAlN (RG 1020)	105785 TiAlN, IKZ (RG 1020)	für Gewinde	A11 mm	B1 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
M3	64,25	82,55	M3	2,5	8,8	62	20	6	0,032 - 0,050
M4	78,00	100,90	M4	3,3	11,4	62	24	6	0,040 - 0,063
M5	89,40	114,70	M5	4,2	13,6	66	28	6	0,040 - 0,063
M6	112,30	146,70	M6	5	16,5	79	34	8	0,050 - 0,080
M8	183,50	236,30	M8	6,8	21	89	47	10	0,050 - 0,080
M10	224,80	293,60	M10	8,5	25,5	102	55	12	0,063 - 0,100
M12	316,50	403,70	M12	10,2	30	107	60	14	0,080 - 0,125
M16	396,80	516,00	M16	14	38,5	123	73	18	0,025 - 0,040

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NC-Anbohrer Universal

PREMUS

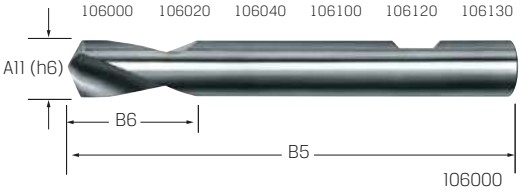
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
106000 106100				<300	Titan	Nickel	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunst-stoffe
106020 106120	<1200		<850				Alu <600	Kupfer, Messing, Bronze
106040 106130		<54		<300	Nickel			
vc = m/min.								
106000 106100	10-45		6-10	15-25	6-10	5-6	40-200	110-130
106020 106120	25-90		12-16		12-16		80-120	
106040 106130	30-120	15-20	15-24	50-65	15-20		120-170	110-150

Verwendung:
- positionsgenaues Anbohren auf NC-Maschinen
- Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang
- nicht für tiefe Bohrungen geeignet
- bis Ø 5,0 mm **mit Zylinderschaft**
- ab Ø 6,0 mm **mit Spannfläche, Schaft DIN 1835 B**

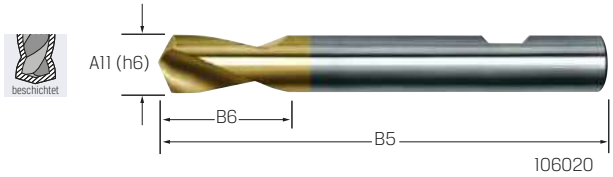
HSS-Co | ISO 10898 | Typ N | 120° | 90° | Zylinder schaft | 1835 B-Schaft

UNI

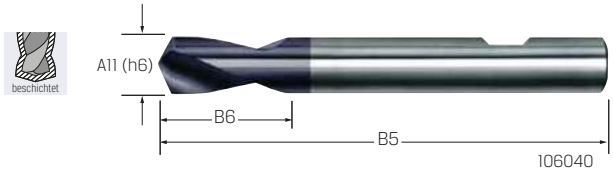
106000 106020 106040 106100 106120 106130



106000



106020



106040

Art.-Nr.	106000 120° (RG 1001)	106020 120°, TiN (RG 1002)	106040 120°, TiAlN (RG 1002)	106100 90° (RG 1002)	106120 90°, TiN (RG 1002)	106130 90°, TiAlN (RG 1002)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	7,62	11,75	12,10	8,40	11,75	12,10	3	46	12	0,030 - 0,100
4,0	7,86	12,25	13,40	8,53	12,25	13,15	4	55	12	0,030 - 0,100
5,0	8,75	13,55	14,55	9,50	13,55	14,30	5	62	14	0,030 - 0,100
6,0	11,75	18,15	18,75	12,75	18,15	18,75	6	66	16	0,050 - 0,200
8,0	14,05	22,75	25,10	15,25	22,75	25,10	8	79	21	0,050 - 0,200
10,0	18,20	29,60	32,55	19,75	29,60	32,55	10	89	25	0,070 - 0,400
12,0	24,90	40,40	44,35	27,00	40,40	44,35	12	102	30	0,070 - 0,400
16,0	43,20	62,05	66,30	46,90	62,05	66,30	16	115	37,5	0,100 - 0,500
20,0	77,70	108,50	115,00	84,30	108,50	115,00	20	131	45	0,100 - 0,500

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
106050 106070					Titan	Nickel	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunst-stoffe
106060 106080	<1200	<54	<850	<300	Nickel		Alu <600	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.								
106050 106070	10-45		6-10	15-25	6-10	5-6	40-200	110-130
106060 106080	30-120	15-20	15-24	50-65	15-20		120-170	110-150

HSS-Co | ISO 10898 | Typ N | 120° | 90° | Zylinder schaft | UNI

106050 106060 106070 106080



106050



106060

Art.-Nr.	106050 120°, lang (RG 1014)	106060 120°, lang, TiAlN (RG 1001)	106070 90°, lang (RG 1014)	106080 90°, lang, TiAlN (RG 1001)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
4,0	62,80	59,20	62,80	59,20	4	100	12	0,030 - 0,100
5,0	63,00	59,40	63,00	59,40	5	120	15	0,030 - 0,100
6,0	63,00	60,20	63,00	60,20	6	140	20	0,050 - 0,200
8,0	79,35	72,40	79,35	72,40	8	140	25	0,050 - 0,200
10,0	82,80	81,15	81,85	81,15	10	170	25	0,070 - 0,400
12,0	121,90	110,20	121,90	110,20	12	170	30	0,070 - 0,400
16,0	166,20	166,20	166,20	166,20	16	200	35	0,100 - 0,500
20,0	221,00	203,50	202,60	203,50	20	200	40	0,100 - 0,500

NC-Anbohrer VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
106140 106170 106180	<1200	<54	<850	<300	Titan, Nickel	Alu <600	Kunst-stoffe
106160 106185 106190		<62					Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.							
106140 106170 106180	35-140	19-25	22-30	60-80	19-25	200-800	370-480
106160 106190 106185	45-180	15-20	28-40	75-85	24-30	160-330	140-200

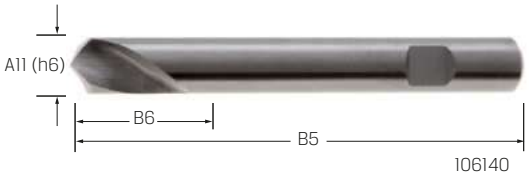
Verwendung:
- positionsgenaues Anbohren auf NC-Maschinen
- Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang
- nicht für tiefe Bohrungen geeignet
- bis Ø 5 mm **mit Zylinderschaft**
- ab Ø 6 mm **mit Spannfläche, Schaft DIN 1835 B**

VHM | ISO 10898 | Typ N | 90° | 120° | 142° | Zylinder schaft

1835 B-Schaft | UNI

106170 106190 106140 106160 106180

106185



106140



106160

Art.-Nr.	106170 90° (RG 1025)	106190 90°, TiAlN (RG 1026)	106140 120° (RG 1025)	106160 120°, TiAlN (RG 1026)	106180 142° (RG 1025)	106185 142°, TiAlN (RG 1026)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	25,90	36,25	26,75	36,25	–	–	3	46	12	0,080 - 0,220
4,0	28,15	43,20	30,65	46,40	–	–	4	55	12	0,080 - 0,220
5,0	28,00	47,65	31,45	47,65	–	–	5	62	14	0,080 - 0,220
6,0	32,50	48,70	32,50	48,70	28,90	35,80	6	66	16	0,120 - 0,490
8,0	40,85	62,35	40,85	62,35	37,15	44,50	8	79	21	0,120 - 0,390
10,0	58,05	73,50	65,20	82,45	59,65	69,35	10	89	25	0,170 - 0,440
12,0	84,15	97,80	84,15	105,10	68,10	83,55	12	102	30	0,170 - 0,440
16,0	155,20	167,20	155,20	167,20	128,60	161,70	16	115	37,5	0,240 - 0,610
20,0	253,60	322,10	275,50	322,10	209,40	253,00	20	131	45	0,240 - 0,610

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spiralbohrer HSS (Karosseriebohrer)

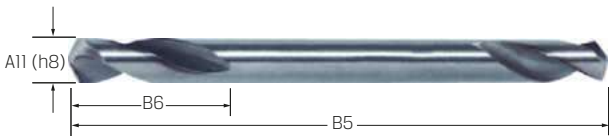
PRETEC

HSS | 118° | Zylinderschaft

Verwendung:
Geeignet für alle Bleche im Karrosserie- und Metallbau.

Hinweis:
Ohne anzukörnen den Bohrer ansetzen. Mit geringem Druck bohren, dadurch entsteht keine Materialverformung.

Art.-Nr.	106500 doppelseitig (RG 1023)	A11 mm	B5 mm	B6 mm
3,00	1,79	3	46	9,5
3,10	1,94	3,1	49	9,5
3,20	1,90	3,2	49	9,5
3,30	1,90	3,3	49	9,5
4,00	2,09	4	55	13
4,10	2,66	4,1	55	13
4,20	2,66	4,2	55	13
4,50	2,58	4,5	58	16
5,00	2,70	5	62	16
6,00	3,61	6	66	16



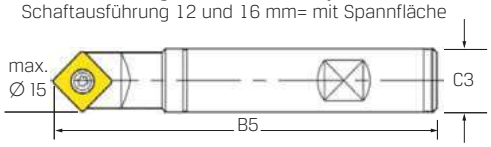
Wendeplatten-NC-Anbohrer

Ausführung:
- Universal-NC-Anbohrer für patentierte, auswechselbare Wendeschneidplatten

WSP-Sorten:
NC10: hoch-positiv und allseitig geschliffene WSP für Al, Al-Legierungen, NE-Metalle und rostfreie Stähle
NC40: für ungehärtete Stähle und Gusseisen
NC2071: K20F, TiN, 2-Schneiden-WSP für unlegierte und legierte Stähle als auch Gusseisen
NC9076: hoch-positive Geometrie und spezieller Grundschliff, DLC beschichtet, für Al, Al-Legierungen, Kupfer, Messing und Bronze. 2 Schneiden
NC60: Cermet-WSP für gehärtete Stähle bis zu 55 HRC

Verwendung:
Ermöglicht mehrere Anwendungen wie
z. B. Gravieren, Zentrieren, Anfasen, Ansenken und Radienfräsen.

Hinweis:
Schaftausführung 6 und 10 mm = zylindrisch
Schaftausführung 12 und 16 mm= mit Spannfläche





Art.-Nr.	106300 90° (RG 1017)	B5 mm	C3 mm	WSP-Typ
6,00	87,80	35	6	N9MT05T1CT-...
10,00	92,30	90	10	N9MT0802...-...
12,00	93,50	100	12	N9MT11T3...-...
16,00	93,50	100	16	N9MT11T3...-...

Art.-Nr.	106305 Wendeplatte (RG 1017)	D max.	Grad °	T max.	Qualität, Beschichtung	für Halter-Ø mm
N9MT05T1CT-NC2071	33,00	6	90	3,5	K20F, TiN	6
N9MT05T1CT-NC9076	36,00	6	90	3,5	K20F, DLC	6
N9MT080201W-NC40	65,35	2	90	0,9	K20F, TiN	10
N9MT080201W-60-NC40	65,35	1,1	60	0,8	K20F, TiAlN	10
N9MT080208CT2T-H-NC40	34,30	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080208CT2T-H-NC9076	38,80	10	90	4,0	K20E, DLC	10
N9MT080208CT-NC40	35,10	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080204-NC40	35,10	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080204-NC10	35,10	10	90	4,0	K20F, TiAlN	10
N9MT11T3CT2T-H-NC40	34,20	15	90	7,0	K20F, TiN	12/16
N9MT11T3CT2T-H-NC9076	38,80	15	90	7,0	K20E, DLC	12/16
N9MT11T3CT-NC40	35,10	15	90	7,0	P35, TiN	12/16
N9MT11T3CT-NC10	35,10	15	90	7,0	K10F, TiAlN	12/16
N9MT11T3CT-NC60	45,20	15	90	7,0	Cermet	12/16
N9MT11T3P60-NC40	56,65	6,2	60	4,0	P35, TiN	12/16

Art.-Nr.	106309 Radien-Wendeschneidplatte (RG 1017)	G1 mm	Qualität, Beschichtung	G3 mm	G4 mm	Re mm	für Halter-Ø mm
N9MT11T3RC10/NC40	49,50	1	K20F, TiN	11,11	3,97	1	12/16
N9MT11T3RC15/NC40	49,50	1,5	K20F, TiN	11,11	3,97	1,5	12/16
N9MT11T3RC20/NC40	49,50	2	K20F, TiN	11,11	3,97	2	12/16
N9MT11T3RC30/NC40	49,50	3	K20F, TiN	11,11	3,97	3	12/16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blechschälbohrer

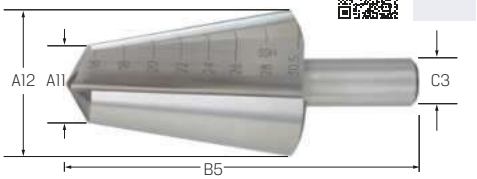
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
106900						
107000	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600
107020						

Zylinderschaft

HSS

Ausführung:
- Blechschälbohrer sind eine sinnvolle Ergänzung zum Spiralbohrer
- speziell bei dünnwandigem Material
- kein Ankörnen
- Löcher sind weitgehend gratfrei
- in den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert
- der Loch-Ø kann in der Bohrung abgelesen werden
- bei TiN-Beschichtung geringe Neigung zum Kaltschweißen



106900

HSS-Co

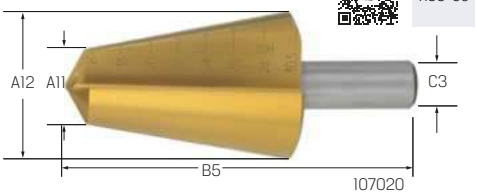


107000

Verwendung:
Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen.

HSS-Co

beschichtet



107020

Art.-Nr.	106900 HSS (RG 1001)	107000 HSS-Co (RG 1001)	107020 HSS-Co, TiN (RG 1001)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm
3 - 14	14,95	20,85	29,85	3	14	60	6
8 - 20	20,80	22,75	40,55	8	20	62	8
16 - 30,5	34,70	45,05	70,00	16	30,5	72	10
26 - 40	77,40	97,90	126,10	26	40	83	12
36 - 50	116,10	161,20	179,80	36	50	87	13
46 - 60	190,60	244,90	298,10	46	60	96	13
4 - 30,5	43,50	50,65	75,25	4	30,5	100	10

Blechschälbohrer-Satz

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107040						
107050	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600
107060						

HSS

HSS-Co

beschichtet

Zylinderschaft

107040

107050

107060

Ausführung:
107040:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Blechschälbohrer 106900
107050:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Blechschälbohrer 107000
107060:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Blechschälbohrer 107020



Art.-Nr.	107040 HSS (RG 1001)	107050 HSS-Co (RG 1001)	107060 HSS-Co, TiN (RG 1001)	Inhalt
3 - 30,5	95,00	112,50	165,40	3 - 30,5

Zubehör für Blechschälbohrer

PRETEC

Art.-Nr.	107080 Bohrpaste (RG 1003)	Ausführung
BOHRPASTE	7,97	Bohrpaste



Stufenbohrer HSS

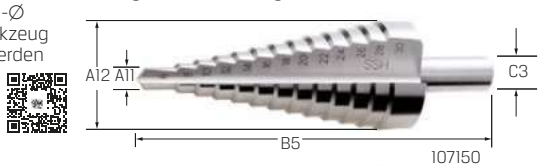
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107150						
107170	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600

HSS

Zylinderschaft

Ausführung und Verwendung:
- mit 2 Schneiden und fester Zentrierspitze
- CBN-tiefgeschliffen
- zum gratfreien Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen in Material bis 6 mm, entgraten bis 1,5 mm Materialstärke
- kein Ankörnen nötig, Bohrer verlaufen nicht
- Löcher werden durch nachfolgende Stufen entgratet
- erzielter Loch-Ø kann am Werkzeug abgelesen werden



107150



107170

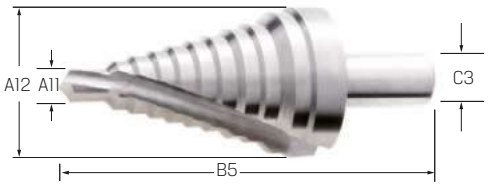
Art.-Nr.	107150 gerade Nut (RG 1002)	107170 Spiralnut (RG 1002)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	∅ der einzelnen Bohrstufen
4 - 12	30,70	47,95	4	12	79	6	4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12
6 - 20	37,55	60,95	6	20	70	9	6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20
6 - 30	62,45	101,60	6	30	100	10	6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107190	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600

HSS

Zylinderschaft

Ausführung und Verwendung:
- mit zwei geschliffenen Spiralnuten und Entgratungszone für Kabelverschraubungen
- die PG-Reihe wird durch die metrische Reihe ersetzt
- Stufenlänge 4 mm, 3 Flächen am Schaft, mit Anbohrer
- bohrt alle Kern- und Durchgangslöcher für metrische Gewinde M12-M32



Art.-Nr.	107190 für Kabelverschraubungen (RG 1002)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm
10,5 - 32,5	129,90	10,5	32,5	85	12

Stufenbohrer-Satz HSS

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
107155						
107175	⟨850	⟨700	⟨300	Titan ⟨850	Nickel ⟨500	Alu ⟨600

HSS

Zylinderschaft

Ausführung:
107155:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Stufenbohrer 107150
107175:
Satz in Kunststoffkassette zusammengestellt aus Stufenbohrer 107170


107155


107175

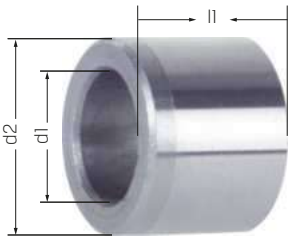
Art.-Nr.	107155 gerade Nut (RG 1002)	107175 Spiralnut (RG 1002)
4 - 30	151,40	215,40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrbuchse

Ausführung:
- aus Spezialstahl, gehärtet
- Bohrung und Außendurchmesser toleranzhaltig geschliffen
- Passung ISO: Bohrung F7, Außendurchmesser n6
- Bohrung an einer Seite gerundet

Hinweis:
Stückzahlabhängige Preise! Bei größerem Bedarf bitte Angebot anfordern!
Andere Ausführungen (lange Bohrbuchsen, größere Durchmesser, Form B etc.) auf Anfrage lieferbar.



DIN 179

d_1 mm	107900 Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
1,9 - 2,6	5,05	6	5
2,7 - 3,3	5,24	8	6
3,4 - 4,0	5,39	8	7
4,1 - 5,0	5,72	8	8
5,1 - 6,0	5,77	10	10
6,1 - 8,0	6,35	10	12
8,1 - 10,0	7,12	12	15

d_1 mm	107900 Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
10,1 - 12,0	7,98	12	18
12,1 - 15,0	8,90	16	22
15,5 - 18,0	10,95	16	26
18,5 - 22,0	14,55	20	30
22,5 - 26,0	17,30	20	35
26,5 - 30,0	22,95	25	42

d_1 mm	107920 Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
1,9 - 2,6	5,44	9	5
2,7 - 3,3	5,72	12	6
3,4 - 4,0	5,77	12	7
4,1 - 5,0	5,96	12	8
5,1 - 6,0	6,64	16	10
6,1 - 8,0	7,22	16	12
8,1 - 10,0	8,32	20	15

d_1 mm	107920 Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	d_2 mm
10,1 - 12,0	9,48	20	18
12,1 - 15,0	11,95	28	22
15,5 - 18,0	14,60	28	26
18,5 - 22,0	18,85	36	30
22,5 - 26,0	21,85	36	35
26,5 - 30,0	28,05	45	42

Hinweis:
Stückzahlabhängige Preise!
Bei größerem Bedarf bitte Angebot anfordern!
Andere Ausführungen (lange Bohrbuchsen, größere Durchmesser, Form B etc.) auf Anfrage lieferbar.

DIN 172



d_1 mm	107980 mit Bund, Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
1,9 - 2,6	7,02	6	2	5	8
2,7 - 3,3	7,12	8	2,5	6	9
3,4 - 4,0	7,36	8	2,5	7	10
4,1 - 5,0	7,65	8	2,5	8	11
5,1 - 6,0	7,74	10	3	10	13
6,1 - 8,0	8,90	10	3	12	15
8,1 - 10,0	9,52	12	3	15	18

d_1 mm	107980 mit Bund, Form A, kurz (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
10,1 - 12,0	10,70	12	4	18	22
12,1 - 15,0	12,60	16	4	22	26
15,5 - 18,0	14,80	16	4	26	30
18,5 - 22,0	19,80	20	5	30	34
22,5 - 26,0	24,95	20	5	35	39
26,5 - 30,0	32,10	25	5	42	46

d_1 mm	107990 mit Bund, Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
1,9 - 2,6	7,41	9	2	5	8
2,7 - 3,3	7,65	12	2,5	6	9
3,4 - 4,0	7,74	12	2,5	7	10
4,1 - 5,0	8,13	12	2,5	8	11
5,1 - 6,0	8,61	16	3	10	13
6,1 - 8,0	9,52	16	3	12	15
8,1 - 10,0	10,70	20	3	15	18

d_1 mm	107990 mit Bund, Form A, mittel (RG 1015)	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm
10,1 - 12,0	12,05	20	4	18	22
12,1 - 15,0	16,20	28	4	22	26
15,5 - 18,0	19,80	28	4	26	30
18,5 - 22,0	26,20	36	5	30	34
22,5 - 26,0	31,75	36	5	35	39
26,5 - 30,0	38,55	45	5	42	46

Kreisschneider

Ausführung:
Für die Metallbearbeitung schneiden die Messer im Ziehschnitt, d.h. diese Messer werden grundsätzlich in eine schräge Halterung gespannt.

Verwendung:
Schnitttiefen: Stahlblech (max. 850 N/mm²) 5 mm. Stahlblech über 5 mm nur mit Kreisschneider 00A in Verbindung mit Stahlhalter 108070. Mit Zusatzmesserhalter 108050-108060 können auch gerade Messer "nicht ziehend" gespannt werden. Dadurch kann man nachstehende Materialien bearbeiten. Weiche Kunststoffe, Plastik, Gummi, Leder, Dichtungsmaterial, Plexiglas bis 5 mm Materialstärke. Harte Kunststoffe, Polyamid, Pressstoffe bis 20 mm.

Lieferung:
Einschließlich einem Messer für die Stahlbearbeitung.



Art.-Nr.	108000 (RG 1081)	Bereich mm	A11 mm	C2	C3 mm
LILIPUT	205,50	18 - 80	5	–	10
00/12	348,10	30 - 200	6	–	12
00/MK2	348,10	30 - 200	6	MK2	–
00/MK3	367,20	30 - 200	6	MK3	–
00A/MK3	477,20	30 - 400	8	MK3	–
00 A/MK4	483,90	30 - 400	8	MK4	–

Messerhalter für Kreisschneider

Für Kreisschneider 108000.



Art.-Nr.	108050 für geraden Schnitt Metall (RG 1081)	108060 für geraden Schnitt Kunststoff (RG 1081)	108070 für Ziehschnitt (RG 1081)
00A	139,30	152,70	152,70
00	99,20	116,80	–

Messer für Kreisschneider

Für Kreisschneider 108000.

108100-108240: VPE = 5 Stück
108250: VPE = 2 Stück

Linksschneidende Ersatzmesser sowie TiN-beschichtete Messer auf Anfrage lieferbar.

HSS-Co | HM-bestückt

Art.-Nr.	108100 HSS-Co, schräg, für Bleche bis 5 mm (RG 1081)	108140 HM-bestückt, für Bleche bis 5 mm (RG 1081)	108150 HSS-Co schräg, links, für Bleche bis 5 mm (RG 1081)	108180 HSS-Co für Gummi u. Leder bis 10 mm (RG 1081)	108200 HSS-Co für Kunststoffe 2-30 mm (RG 1081)	108240 HM-bestückt für Kunststoffe 2-30 mm (RG 1081)	108250 HSS-Co, extra breit für starke Bleche 2-12 mm (Ø <150 mm) (RG 1081)	Ausführung
00 - 00A	33,30	61,15	33,30	33,30	35,35	61,15	64,35	nur für Größe 00A und in Verbindung mit Halter 108070, für Bleche 2 - 12 mm und -150 mm Ø
LILIPUT	35,20	61,15	35,20	33,95	36,90	60,20	–	für dünne Bleche bis 5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

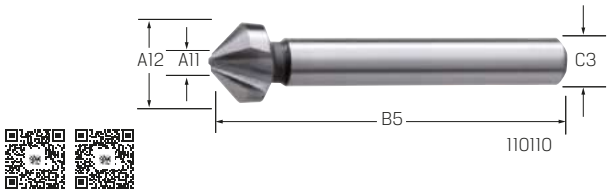
Kegelsenker

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110110	⟨850		⟨250		Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
110120	⟨1200	⟨750	⟨200	Titan		Kunststoffe, Graphit
vc = m/min.						
110110	18-28		8-20		10-80	10-80
110120	12-45	4-10	20-40	4-10	30-60	35-100

HSS | HSS-Co | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | UNI

Ausführung:
- alle Durchmesser in spanraumgeschliffener Qualität
- mit 3 Schneiden und radial hinterschliffen



Art.-Nr.	110110 HSS (RG 1101)	110120 HSS-Co (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U	für Senkungen nach DIN 75 Af	DIN 75 Bf	DIN 74 Af	DIN 74 Bf
4,3	9,93	–	1,3	4,3	40	4	0,030 - 0,100	M 2	–	–	–
5,0	9,54	–	1,5	5	40	4	0,040 - 0,120	–	–	M 2,5	–
5,3	9,54	–	1,5	5,3	40	4	0,040 - 0,120	M 2,6	M 2,6	–	–
5,8	9,93	–	1,5	5,8	40	5	0,040 - 0,120	M 3	–	–	–
6,0	9,54	–	1,5	6	45	5	0,040 - 0,120	–	–	M 3	–
6,3	9,54	12,90	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120	M 3,5	M 3	–	M3
7,0	10,35	–	1,8	7	50	6	0,040 - 0,120	–	–	M 3,5	–
7,3	10,35	–	1,8	7,3	50	6	0,040 - 0,120	M 4	M 3,5	–	–
8,0	10,35	–	2	8	50	6	0,060 - 0,140	–	–	M 4	–
8,3	10,35	14,80	2	8,3	50	6	0,060 - 0,140	–	M 4	–	M 4
9,4	12,40	–	2,2	9,4	50	6	0,060 - 0,140	M 4	–	–	–
10,0	12,05	–	2,5	10	50	6	0,060 - 0,140	–	–	M 5	–
10,4	12,05	16,50	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140	M 6	M 5	–	M 5
11,5	13,25	–	2,8	11,5	56	8	0,060 - 0,140	–	–	M 6	–
12,4	13,25	18,60	2,8	12,4	56	8	0,070 - 0,180	–	M 6	–	M 6
13,4	13,25	–	2,9	13,4	56	8	0,070 - 0,180	M 8	–	–	–
15,0	14,95	21,95	3,2	15	60	10	0,070 - 0,180	–	–	M 8	–
16,5	15,55	22,40	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200	M 10	M 8	–	M 8
19,0	21,95	–	3,5	19	63	10	0,080 - 0,200	–	–	M 10	–
20,5	21,95	29,30	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240	–	M 10	–	M 10
23,0	29,80	–	3,8	23	67	10	0,090 - 0,240	–	–	M 12	–
25,0	29,80	39,45	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300	–	M 12	–	M 12
31,0	40,55	57,35	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300	–	M 16	–	–

Kegelsenker

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110140	⟨1200	⟨63	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.							
110140	18-60	6-8	14-16	18-25	14-16	50-75	45-50

VHM | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | UNI

Ausführung:
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden, radial hinterschliffen
- zähes und dennoch hochverschleißfestes Hartmetall
- optimierte Schneidengeometrie für höhere Bearbeitungsdaten
- stabile, einteilige VHM-Ausführung ohne Lötstelle



Art.-Nr.	110140 VHM (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U	für Senkungen nach DIN 75 Af	für Senkungen nach DIN 75 Bf	für Senkungen nach DIN 74 Bf
6,3	89,45	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120	M 3,5	M 3	M 3
8,3	98,55	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140	–	M 4	M 4
10,4	104,60	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140	M 6	M 5	M 5
12,4	115,10	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180	–	M 6	M 6
16,5	151,30	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200	M 10	M 8	M 8
20,5	201,40	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240	–	M 10	M 10
25,0	323,30	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300	–	M 12	M 12

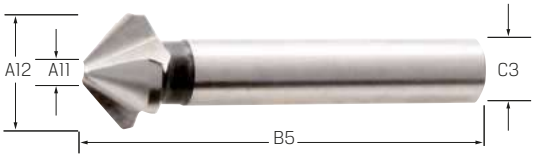
Kegelsenker Inox

PREMUS

	M N/mm²	S N/mm²
110160	⟨1000	Hastelloy, Inconel
vc = m/min.		
110160	14-16	14-16

PM | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | M

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- geeignet für VA-Stähle, Hardox und Edelstähle (auch hochlegiert)



Art.-Nr.	110160 ASP30 (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	38,30	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,3	40,60	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,4	44,35	2,5	10,4	50	6	0,050 - 0,140
12,4	59,20	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180
16,5	65,25	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
20,5	92,50	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
25,0	127,00	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300

Kegelsenker Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
110165	Alu ⟨600	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.		
110165	20-100	40-90

HSS | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinderschaft | N

Ausführung:
- 3 Schneiden
- radial hinterschliffen
- mit starkem Hinterschliff



Art.-Nr.	110165 HSS (RG 1109)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	14,05	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,3	15,25	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,4	18,20	2,5	10,4	50	6	0,050 - 0,140
12,4	19,85	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180
16,5	23,55	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
20,5	33,15	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
25,0	45,50	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelsenker

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110180	⟨1000	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
110195	⟨1200		⟨300			
vc = m/min.						
110180 110195	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

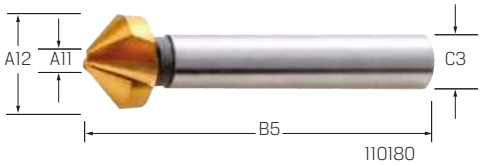
HSS | beschichtet | DIN 335

Form C | 90° | Zylinder schaft

UNI

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliffen

TiN-Beschichtung:
Universalschicht zur Standzeiterhöhung
TiAlN-Beschichtung:
Hochleistungsschicht zur Standzeiterhöhung, vor allem in Stahl- und Gusswerkstoffen





Art.-Nr.	110180 HSS, 90°, TiN (RG 1101)	110195 HSS, 90°, TiAlN (RG 1105)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
5,0	15,25	–	1,5	5	40	4	0,040 - 0,120
6,0	15,25	27,45	1,5	6	45	5	0,040 - 0,120
6,3	15,70	27,45	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
7,0	16,55	–	1,8	7	50	6	0,040 - 0,120
8,0	16,90	30,35	2	8	50	6	0,050 - 0,140
8,3	16,90	30,35	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,0	19,85	31,45	2,5	10	50	6	0,050 - 0,140
10,4	19,85	30,35	2,5	10,4	50	6	0,050 - 0,140
11,5	23,15	33,15	2,8	11,5	56	8	0,050 - 0,140
12,4	23,15	35,55	2,8	12,4	56	8	0,060 - 0,180
15,0	23,55	37,95	3,2	15	60	10	0,060 - 0,180
16,5	26,50	39,75	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
19,0	38,90	45,60	3,5	19	63	10	0,080 - 0,200
20,5	38,90	55,75	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
23,0	48,40	–	3,8	23	67	10	0,090 - 0,240
25,0	48,40	69,35	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300
31,0	72,70	94,25	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300

Kegelsenker
mit eingeschliffenen Spanbrechern

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110197	⟨850	⟨750	⟨850	Titan	Kupfer, Messing	Kunststoffe
vc = m/min.						
110197	18-23	20-25	15-20	5-10	40-60	20-40

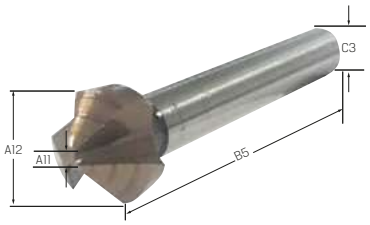
HSS | beschichtet | DIN 335

Form C | 90° | Zylinder schaft

UNI

Ausführung:
- TiAlN beschichtet
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden
- **extrem ungleiche Teilung**
- **mit eingeschliffenen Spanbrechern**

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen.



Art.-Nr.	110197 HSS 90°, TiAlN (RG 1108)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	25,85	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,3	29,05	2	8,3	50	6	0,040 - 0,120
10,4	29,85	2,5	10,4	50	6	0,040 - 0,120
12,4	35,85	2,8	12,4	56	8	5,050 - 0,160
16,5	41,40	3,2	16,5	60	10	5,050 - 0,160
20,5	51,75	3,5	20,5	63	10	0,060 - 0,210
25,0	61,70	3,8	25	67	10	0,060 - 0,210
31,0	83,60	4,2	31	71	12	0,080 - 0,220



Art.-Nr.	110197 HSS 90°, TiAlN (RG 1108)	Inhalt
SET	219,00	6,3 | 10,4 | 16,5 | 20,5 | 25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelsenker Universal

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110187	⟨1.200	⟨55	⟨700	⟨250	Titan	Kupfer-, Zink-, Magnesium-Legierungen, Alu	Kunststoffe
110188							
	vc = m/min.						
110187	12-36	5	10	12-14	10	30-42	42
110188							

HSS | beschichtet | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinder schaft | UNI

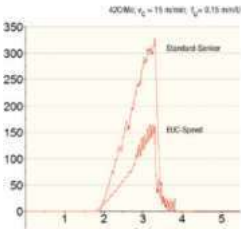
CAD

Ausführung:
- HSS spezialbeschichtet
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden
- **extrem ungleiche Teilung**
- radial hinterschliffen

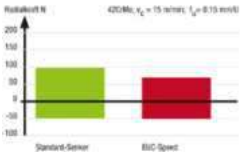
110188:
mit 3 Spannflächen am Schaft

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen.

Argument Nr. 1
Reduziert Axialkraft um 50 %



Argument Nr. 2
Reduziert Radialkraft um 25 %

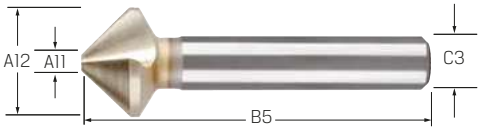


Argument Nr. 3
Extrem ungleiche Teilung



Argument Nr. 4
Optimierte Senkung





110187



110188

Art.-Nr.	110187 HSS (RG 1172)	110188 HSS mit Spannfläche (RG 1172)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
4,30	25,60	28,20	1,3	4,3	40	4	0,030 - 0,100
6,00	27,30	30,40	1,5	6	45	5	0,040 - 0,120
6,30	27,50	30,70	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,00	30,00	33,10	2	8	50	6	0,060 - 0,140
8,30	30,70	33,60	2,3	8,3	50	6	0,060 - 0,140
10,00	31,10	34,00	2,5	10	50	6	0,060 - 0,140
10,40	31,20	34,00	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140
11,50	35,90	39,20	2,8	11,5	56	8	0,060 - 0,140
12,40	37,50	40,90	2,8	12,4	56	8	0,070 - 0,180
15,00	42,10	46,00	3,2	15	56	10	0,070 - 0,180
16,50	43,10	46,20	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
19,00	47,60	51,00	3,5	19	63	10	0,080 - 0,200
20,50	53,80	56,70	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
23,00	58,90	62,10	3,8	23	67	10	0,090 - 0,240
25,00	64,80	67,80	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300
31,00	79,20	83,00	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300



110187 SET



110188 SET

Art.-Nr.	110187 HSS, Satz, 5-teilig (RG 1172)	110188 HSS mit Spannfläche, Satz, 5-teilig (RG 1172)	Inhalt
SET	211,60	226,30	6,3 | 10,4 | 16,5 | 20,5 | 25 mm

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
110189	⟨1.200	⟨63	⟨850	⟨450	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟩7 %
	vc = m/min.					
110189	18-60	8	16	25	16	50-65

VHM | beschichtet | DIN 335 | Form C | 90° | Zylinder schaft | UNI

CAD

Ausführung:
- VHM spezialbeschichtet
- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden
- **extrem ungleiche Teilung**
- radial hinterschliffen

Verwendung:
Zur Bearbeitung von nahezu allen Materialien.

Art.-Nr.	110189 VHM (RG 1172)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,30	136,50	1,5	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,30	147,90	2	8,3	50	6	0,060 - 0,140
10,40	154,30	2,5	10,4	50	6	0,060 - 0,140
12,40	161,60	2,8	12,4	56	8	0,070 - 0,180
16,50	198,10	3,2	16,5	60	10	0,080 - 0,200
20,50	226,60	3,5	20,5	63	10	0,090 - 0,240
25,00	261,90	3,8	25	67	10	0,120 - 0,300
31,00	310,70	4,2	31	71	12	0,120 - 0,300



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handentgrater

PREMUS

Verwendung:
- zum sauberen, manuellen Entgraten und Ansenken von Bohrungen, vor allem auf Montage
- für jedes Material geeignet
- mit 3 Schneiden, radial hinterschliffen

HSS | 90°



Art.-Nr.	110200 Kunststoffgriff (RG 1104)	A11 mm	A12 mm	B5 mm
12,4	25,65	2,8	12,4	133
16,5	29,55	3,2	16,5	135
20,5	38,55	3,5	20,5	138
25,0	43,30	3,8	25	142

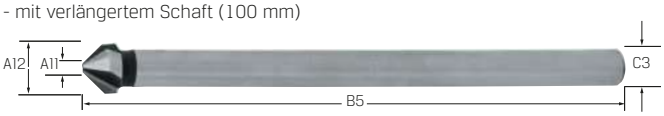
Kegelsenker Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110210	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.					
110210	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | Form C | 90° | Zylinderschaft | UNI

Ausführung:
- 3 Schneiden, radial hinterschliffen
- mit verlängertem Schaft (100 mm)



Art.-Nr.	110210 (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
8,3	39,85	2	8,3	105	6	0,050 - 0,140
10,4	45,55	2,5	10,4	107	6	0,050 - 0,140
12,4	47,65	2,8	12,4	108	8	0,060 - 0,180
16,5	59,20	3,2	16,5	111	10	0,080 - 0,200
20,5	82,75	3,5	20,5	114	10	0,090 - 0,240

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110260	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
110265	⟨1000					
	vc = m/min.					
110260 110265	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 335 | Form D | 90° | MK-Schaft | UNI

Ausführung:
- 3 Schneiden, radial hinterschliffen
- 110265 mit TiN-Beschichtung für höhere Schnittwerte und Standzeiten



110260



110265

Art.-Nr.	110260 90° (RG 1101)	110265 90° TiN (RG 1103)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U	für Senkkopf-Schrauben DIN 7991	für Senkkopf-Schrauben DIN 963/964/965/966
16,5	67,60	–	3,2	16,5	85	MK1	0,080 - 0,200	–	M 8
20,5	77,30	–	3,5	20,5	100	MK2	0,090 - 0,240	–	M 10
25,0	78,80	98,40	3,8	25	106	MK2	0,120 - 0,300	–	M 12
28,0	81,05	–	4	28	106	MK2	0,120 - 0,300	–	M 14
30,0	86,30	–	4,2	30	106	MK2	0,120 - 0,300	M 16	–
31,0	101,20	112,60	4,2	31	106	MK2	0,120 - 0,300	–	M 16
34,0	93,75	–	4,5	34	118	MK2	0,120 - 0,300	M 18	M 18
37,0	99,00	137,70	4,8	37	118	MK2	0,120 - 0,300	M 20	M 20
40,0	129,30	160,20	10	40	140	MK3	0,140 - 0,400	–	–
50,0	160,10	239,80	14	50	150	MK3	0,140 - 0,400	–	–
63,0	273,80	400,00	16	63	180	MK4	0,140 - 0,400	–	–
80,0	430,60	–	22	80	190	MK4	0,140 - 0,400	–	–

Kegelsenker Universal

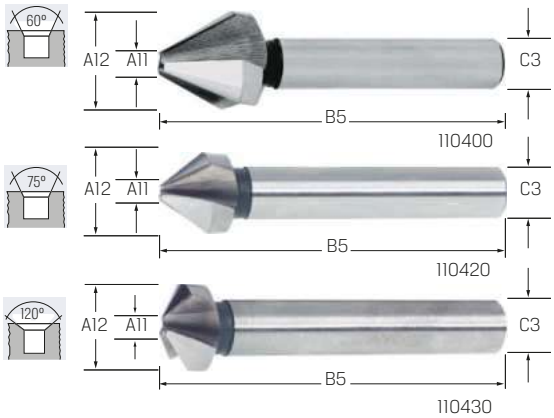
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110400 110420 110430	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.					
110400 110420 110430	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 334 | ähnlich DIN 347 | Form C | Zylinderschaft | UNI

110400 | 110420 | 110430

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliffen



Art.-Nr.	110400 60° (RG 1109)	110420 75° (RG 1104)	110430 120° (RG 1101)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
6,3	11,50	20,05	18,20	1,6	6,3	45	5	0,040 - 0,120
8,0	12,40	–	–	2	8	50	6	0,050 - 0,140
8,3	–	20,05	18,65	2	8,3	50	6	0,050 - 0,140
10,0	15,25	–	–	2,5	10	53	6	0,050 - 0,140
10,4	–	21,90	21,95	2,5	10,4	53	6	0,050 - 0,140
12,5	15,25	–	–	3,2	12,5	56	8	0,060 - 0,180
12,4	–	22,80	24,50	3,2	12,4	56	8	0,060 - 0,140
16,0	19,40	–	–	4	16	63	10	0,080 - 0,200
16,5	–	26,65	25,60	4	16,5	63	10	0,080 - 0,200
20,0	26,80	–	–	5	20	67	10	0,090 - 0,240
20,5	–	38,10	38,00	5	20,5	67	10	0,090 - 0,240
25,0	36,40	56,15	44,80	6,3	25	71	10	0,120 - 0,300

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110450	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.					
110450	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 334 | Form D | 60° | MK-Schaft | UNI

Ausführung:
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliffen



Art.-Nr.	110450 60° (RG 1102)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U
25,0	48,55	6,3	25	112	MK2	0,120 - 0,300
31,5	60,60	10	31,5	118	MK2	0,120 - 0,300
40,0	92,70	12,5	40	150	MK3	0,140 - 0,400
50,0	122,40	16	50	160	MK3	0,140 - 0,400
63,0	242,20	20	63	190	MK4	0,140 - 0,400

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110480	⟨1000	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.					
110480	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS-E | 90° | Zylinderschaft | UNI



Art.-Nr.	110480 Querloch (RG 1106)	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
1/4	28,70	1	4	45	6,35	0,040 - 0,120
2/5	11,70	2	5	46	6	0,050 - 0,140
5/10	14,35	5	10	55	8	0,060 - 0,180
10/15	28,70	10	15	65	10	0,090 - 0,240
15/20	53,35	15	20	85	12	0,120 - 0,300
20/25	70,35	20	25	95	15	0,120 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelsenker-Satz Universal

PREMUS

Ausführung:
Zusammengestellt aus Kegelsenker 110110.

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS | DIN 335 | Form C
90° | Zylinderschaft | UNI



Art.-Nr.	110310 (RG 1109)	Inhalt
6,3 - 20,5	118,70	6,3 | 8,3 | 10 | 12,4 | 16,5 | 20,5
6,0 - 25,0	139,50	6 | 8 | 10 | 11,5 | 15 | 19 | 25

Ausführung:
- die Kegelsenker sind in spanraumgeschliffener Qualität
- mit 3 Schneiden, radial hinterschliffen

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS | beschichtet | DIN 335
Form C | 90° | Zylinderschaft
UNI

110320 | 110322 | 110324



110322

Art.-Nr.	110320 (RG 1109)	110322 TiN (RG 1109)	110324 TiAlN (RG 1109)	Inhalt
6,3 - 25,0	112,50	153,50	181,10	6,3 | 10,4 | 16,5 | 20,5 | 25

Lieferung:
In Kunststoffkassette.

HSS-E | 90° | Zylinderschaft
UNI



Art.-Nr.	110580 Querloch (RG 1106)	Inhalt
4	166,20	2 - 5 | 5 - 10 | 10 - 15 | 15 - 20

Senk-Bit

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110620						
110622	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe

HSS | DIN 335 | Form C
90° | 6-Kant

Ausführung:
Mit 1/4"-Sechskant-Antrieb und 3 Schneiden.

Satzinhalt 110622:
- je 1 Bit Größe 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 mm
- Universalhalter (für Maschineneinsatz und Verlängerung)
- Bohrpaste
- Handgriff mit 1/4"-Innensechskantaufnahme

Verwendung:
Zum Einsatz auf Handbohrmaschinen, Schraubern und Akku-Maschinen.

Lieferung:
In Kunststoffkassette (110622).



Art.-Nr.	110620 1/4"-6-Kant-Antrieb (RG 1109)	110622 Satz (RG 1109)	A12 mm	∅ Bereich mm
6,3	17,80	–	6,3	–
8,3	18,20	–	8,3	–
10,4	18,20	–	10,4	–
12,4	18,65	–	12,4	–
16,5	20,65	–	16,5	–
20,5	24,45	–	20,5	–
6,3 - 20,5	–	148,10	–	6,3 - 20,5

Außenentgrater AE Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
110650	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.					
110650	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | 90° | Zylinderschaft
UNI

Verwendung:
Die einstellbare Spantiefe ermöglicht ein ratterfreies Arbeiten. Nachschärfen ist sehr einfach; das Messer kann herausgenommen und von Hand an der Schleifmaschine geschliffen werden.



Art.-Nr.	110650 (RG 1100)	Entgratbereich für Außenrohr von-bis mm	C3 mm
AE10	130,00	4 - 8	12
AE18	184,30	6 - 16	10
AE26	233,70	8 - 22	12
AE36	341,10	20 - 32	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachsenker Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
111000	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
111010	⟨1000					
vc = m/min.						
111000 111010	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

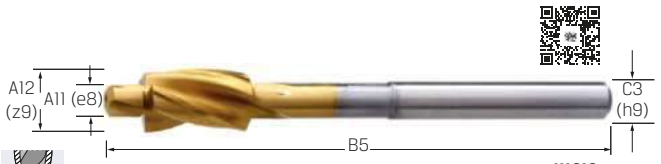
HSS | DIN 373 fein | 180° | Zylinderschaft | UNI

TiN-Beschichtung: Universalschicht zur Standzeiterhöhung.

Verwendung:
Zum Versenken von Innensechskantschrauben DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 und Zylinderschrauben mit Schlitz DIN 84.



111000



111010

beschichtet

Art.-Nr.	111000 Durchgangsloch fein (RG 1109)	111010 Durchgangsloch fein, TiN (RG 1109)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
M3	19,25	29,80	M3	3,2	6,5	71	5	0,040 - 0,120
M4	15,75	35,55	M5	4,3	8	71	5	0,050 - 0,140
M5	16,90	36,40	M5	5,3	10	80	8	0,050 - 0,140
M6	18,40	37,25	M6	6,4	11	80	8	0,050 - 0,140
M8	29,05	55,00	M8	8,4	15	100	12,5	0,060 - 0,180
M10	34,60	74,05	M10	10,5	18	100	12,5	0,080 - 0,200
M12	38,15	77,35	M12	13	20	100	12,5	0,090 - 0,240

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
111050	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
111060	⟨1000					
vc = m/min.						
111050 111060	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

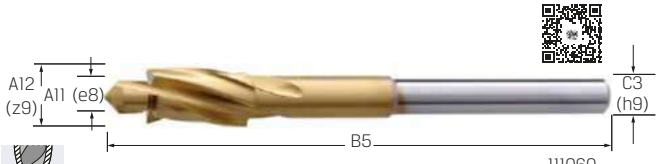
HSS | DIN 373 mittel | 180° | Zylinderschaft | UNI

TiN-Beschichtung: Universalschicht zur Standzeiterhöhung.

Verwendung:
Zum Versenken von Innensechskantschrauben DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 und Zylinderschrauben mit Schlitz DIN 84.



111050



111060

beschichtet

Art.-Nr.	111050 Durchgangsloch mittel (RG 1109)	111060 Durchgangsloch mittel, TiN (RG 1109)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
M3	19,25	29,80	M3	3,4	6,5	71	5	0,040 - 0,120
M4	15,75	35,55	M5	4,5	8	71	5	0,050 - 0,140
M5	16,90	36,40	M5	5,5	10	80	8	0,050 - 0,140
M6	18,40	37,25	M6	6,6	11	80	8	0,050 - 0,140
M8	29,05	54,65	M8	9	15	100	12,5	0,060 - 0,180
M10	34,60	74,05	M10	11	18	100	12,5	0,080 - 0,200
M12	38,15	77,35	M12	13,5	20	100	12,5	0,090 - 0,240

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
111100	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.						
111100	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | DIN 373 | 180° | Zylinderschaft | UNI



Art.-Nr.	111100 Kernloch (RG 1109)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
M3	20,40	M3	2,5	6,5	71	5	0,040 - 0,120
M4	19,15	M5	3,3	8	71	5	0,050 - 0,140
M5	18,05	M5	4,2	10	80	8	0,050 - 0,140
M6	19,15	M6	5	11	80	8	0,050 - 0,140
M8	30,05	M8	6,8	15	100	12,5	0,060 - 0,180
M10	35,20	M10	8,5	18	100	12,5	0,080 - 0,200
M12	38,80	M12	10,2	20	100	12,5	0,090 - 0,240

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
112300	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.						
112300	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | Werksnorm | 180° | MK-Schaft | UNI

Ausführung:
- mit MK-Schaft und festem Führungszapfen
- Gütegrad fein für Durchgangsloch
- für Senkungen nach DIN 74 (Blatt 2 Form H, J + K)



Art.-Nr.	112300 Durchgangsloch fein (RG 1102)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U
M10	67,30	M10	10,5	18	150	MK2	0,080 - 0,200
M12	70,95	M12	13	20	150	MK2	0,090 - 0,240
M14	83,70	M14	15	24	160	MK2	0,090 - 0,240
M16	94,70	M16	17	26	190	MK3	0,120 - 0,300
M18	117,10	M18	19	30	190	MK3	0,120 - 0,300
M20	138,50	M20	21	33	190	MK3	0,120 - 0,300
M24	196,40	M24	25	40	205	MK3	0,120 - 0,300

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
112350	⟨850	⟨750	⟨250	Titan	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.						
112350	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80

HSS | Werksnorm | 180° | MK-Schaft | UNI

Ausführung:
- mit MK-Schaft und festem Führungszapfen
- Gütegrad mittel für Durchgangsloch
- für Senkungen nach DIN 74 (Blatt 2 Form H, J + K)



Art.-Nr.	112350 Durchgangsloch mittel (RG 1102)	für Schrauben ∅	A11 mm	A12 mm	B5 mm	C2	f mm/U
M10	63,65	M10	11	18	150	MK2	0,080 - 0,200
M12	67,30	M12	13,5	20	150	MK2	0,090 - 0,240
M14	79,45	M14	15,5	24	160	MK2	0,090 - 0,240
M16	89,50	M16	17,5	26	190	MK3	0,120 - 0,300
M18	111,50	M18	20	30	190	MK3	0,120 - 0,300
M20	130,90	M20	22	33	190	MK3	0,120 - 0,300
M24	187,60	M20	26	40	205	MK3	0,120 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachsenker-Satz

PREMUS

Ausführung:
112000: Satz aus Senkern, 111000
112050: Satz je nach Ausführung bestehend aus Senkern 111050 bzw. 111060
112100: Satz aus Senkern, 111100

HSS | beschichtet | DIN 373

180° | Zylinderschaft

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



112000 7K



112050 7K/TIN

Art.-Nr.	112000 fein (RG 1102)	112050 mittel (RG 1102)	112100 Kernloch (RG 1102)	je 1 Senker M3/M4/M5/M6/M8/M10
7K	145,40	150,90	150,90	HSS in Kassette M3-M10
7K/TIN	–	311,60	–	HSS/TiN in Kassette M3 - M10

Zapfensenker-Kombisystem

gfs

Ausführung:
- Halter für alle Größen
- innerhalb einer Größe können alle Zapfensenker mit allen Führungszapfen zusammengestellt werden
- Bereich von 5 mm bis 85 mm Durchmesser in vier Größen abgedeckt
- Halter mit Weldonschaft sind serienmäßig mit innerer Kühlmittelzuführung versehen

Hinweis:
Es können auch Senker Gr. 2 genutzt werden (ab Ø 16 mm).



0/10



1/20



MK2

Art.-Nr.	112001 Halter (RG 1182)	Schaft-Ø	Senkung-Ø von - bis mm
01/10	106,10	10 mm	5 - 16
0/10	92,85	10 mm	7 - 24
0/MK1	94,25	MK 1	7 - 24
1/12	112,30	12 mm	10 - 38
1/MK2	118,20	MK 2	10 - 38
1/20	118,20	Weldon 20	10 - 38
2/MK2	132,90	MK 2	16 - 58
2/MK3	132,90	MK 3	16 - 58
2/25	132,90	Weldon 25	16 - 58
2/MK4	214,00	MK 4	60 - 85
2/MK5	304,10	MK 5	60 - 85
2/32	225,30	Weldon 32	60 - 85

Zapfensenker-Kombisystem Universal

gfs

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
112002	⟨1000	⟨800	⟨200	Messing ⟨600	Alu ⟨600
	vc = m/min.				
112002	5-35	6-15	10-20	20-60	40-80

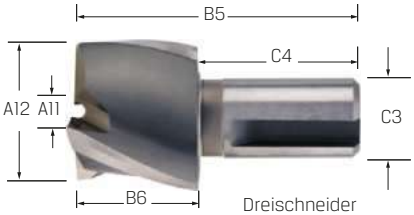
HSS | UNI

Ausführung:
- zweischneidiger Senker Typ U, Gr. 0: Ø 7-9,5 mm, Gr. 01: Ø 5-16 mm
- dreischneidiger Senker Typ U, Gr. 0: Ø 10-24 mm, Gr. 1: Ø 10-27,5 mm, Gr. 2: Ø 16-33 mm
- vierschneidiger Senker Typ U, Gr. 1: Ø 28-38 mm, Gr. 2: Ø 34-58 mm
- Abstufung: 0,50 mm

Größe	2-schneidig Ø in mm	3-schneidig Ø in mm	4-schneidig Ø in mm
01	5 - 16	—	—
0	7 - 9,5	10 - 24	—
1	—	10 - 27,5	28 - 38
2	—	16 - 33	34 - 85



Zweischneider



Dreischneider



Vierschneider

Größe von - bis/ A12 mm	112002 Flachsenker (RG 1180)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
01/5,0 - 01/9,5	62,20	2,4	28	9	7	28	2	0,100 - 0,120
01/10,0 - 01/12,0	68,10	2,4	28	9	7	28	2	0,100 - 0,120
0/8,0 - 0/8,5	38,30	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/9,0 - 0/10,5	43,35	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/11,0 - 0/12,5	47,90	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/13,0 - 0/14,5	55,50	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/15,0 - 0/16,5	60,40	4	40	19	10	40	3	0,100 - 0,120
0/17,0 - 0/18,5	66,40	4	40	19	10	40	3	0,120 - 0,150
0/19,0 - 0/20,0	70,55	4	40	19	10	40	3	0,120 - 0,150
1/14,0 - 1/15,5	57,85	6	50	22	14	50	3	0,100 - 0,120
1/16,0 - 1/17,5	64,40	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/18,0 - 1/19,5	72,10	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/20,0 - 1/21,5	80,25	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/22,0 - 1/23,5	86,40	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150
1/24,0 - 1/25,0	94,25	6	50	22	14	50	3	0,120 - 0,150

Größe von - bis/ A12 mm	112002 Flachsenker (RG 1180)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
1/26,0 - 1/27,0	101,90	6	50	22	14	50	3	0,150 - 0,200
1/28,0 - 1/29,0	109,20	6	50	22	14	50	3	0,150 - 0,200
1/30,0	119,40	6	50	22	14	50	3	0,150 - 0,200
2/24,0 - 2/25,0	97,30	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/26,0 - 2/27,0	110,30	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/28,0 - 2/29,0	112,20	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/30,0 - 2/32,0	114,80	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/33,0 - 2/36,0	120,60	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/37,0 - 2/40,0	146,50	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/42,0 - 2/44,0	199,30	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/45,0 - 2/48,0	207,30	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/50,0	263,50	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/52,0	264,70	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/54,0 - 2/56,0	294,00	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200
2/58,0	333,30	10	60	27	22	60	4	0,150 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

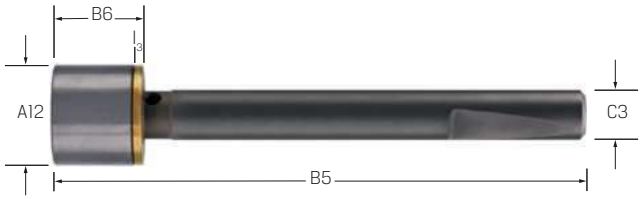
Ausführung:
- feste Führungszapfen führen den Zapfsenker in der Vorbohrung
- in der Bohrung drehen sie sich zusammen mit dem Senker
- mit festen Führungszapfen ist keine innere Kühlmittelzuführung möglich



Größe von - bis/ A12 mm	112003 feststehend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	C3 mm
0/4,0 - 0/5,3	14,90	59	9	4
0/5,5 - 0/6,8	16,30	59	9	4
0/7,0 - 0/9,0	16,80	59	9	4
0/9,5 - 0/11,0	17,25	59	9	4

Größe von - bis/ A12 mm	112003 feststehend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	C3 mm
01/2,4 - 01/4,5	21,45	40	9	2,4
1/6,6 - 1/7,5	16,80	79	9	6
1/8,0 - 1/8,4	18,10	79	9	6
2/10,0 - 2/13,5	27,10	105	9	10

Ausführung:
- rotierende Führungszapfen führen den Zapfsenker in der Vorbohrung
- Führungsrolle bleibt in der Bohrung stehen, während sich der Senker dreht
- mit rotierenden Führungszapfen ist in Kombination mit Weldon-Schaft-Haltern innere Kühlmittelzuführung möglich



Größe von - bis/ A12 mm	112004 rotierend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	l_3 mm	C3 mm
1/8,5 - 1/9,5	20,60	79	15	1,5	6
1/9,9 - 1/12,0	20,95	79	15	1,5	6
1/12,5 - 1/15,0	22,75	79	15	1,5	6
1/16,0 - 1/18,0	23,80	105	18	1,5	10
1/19,0 - 1/20,0	54,15	105	18	1,5	10
2/14,0 - 2/16,0	31,40	105	18	1,5	10
2/17,0 - 2/18,0	32,65	105	18	1,5	10

Größe von - bis/ A12 mm	112004 rotierend (RG 1182)	B5 mm	B6 mm	l_3 mm	C3 mm
2/19,0 - 2/21,0	33,50	105	18	1,5	10
2/22,0 - 2/23,0	35,20	105	18	1,5	10
2/24,0 - 2/25,0	37,95	105	18	1,5	10
2/26,0	46,95	105	18	1,5	10
2/27,0 - 2/30,0	50,75	105	18	1,5	10
2/32,0 - 2/35,0	63,15	105	18	1,5	10
2/40,0	70,65	105	18	1,5	10

Zapfensenker-Kombisystem-Satz

Ausführung:
- Sätze bestehen aus einem Halter mit Spannschlüssel, den Zapfsenkern und Führungszapfen
- die Zusammenstellung der Sätze ist je nach Größe unterschiedlich

HSS

Lieferung:
Im Holzsockel.



Art.-Nr.	112005 (RG 1182)	Senker-Ø mm	Größe Führungszapen mm
01/10,0	685,30	5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 8 | 9	2,4 | 2,5 | 2,7 | 3 | 3,3 | 3,5 | 4 | 4,5
0/MK1	613,80	8,5 | 9,5 | 10,5 | 11,5 | 13,5 | 16,5	4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5
0/10,0	613,80	8,5 | 9,5 | 10,5 | 11,5 | 13,5 | 16,5	4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5
1/MK2	828,40	14,5 | 16,5 | 18,5 | 20,5 | 22,5 | 24,5	7 | 7,5 | 8 | 8,8 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | 12 | 13 | 14 | 15
1/12,0	828,40	14,5 | 16,5 | 18,5 | 20,5 | 22,5 | 24,5	7 | 7,5 | 8 | 8,8 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | 12 | 13 | 14 | 15
2/MK2	1.284,00	26 | 28 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36	12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25
2/MK3	1.284,00	26 | 28 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36	12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

H. BILZ

HSS | HM-Schneide | k8 | 180°

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
113000	⟨850	⟨750		Alu ⟨600
113050			⟨250	
	vc = m/min.			
113000	17-27	8-12		50-100
113050	40-90	20-50	40-100	60-150

Ausführung:
Das BILZ-Senkersystem besteht aus einer 3-teiligen Kombination: **Senker - Zapfen - Halter**. Alle Teile sind in einer sehr hohen Präzision gefertigt und ein zuverlässig arbeitendes Werkzeug in hoher Rundlaufgenauigkeit. **Die Senker** haben eine durchgehende Bohrung, in der der dazugehörige Führungszapfen frei läuft. Durch 2 Kontermuttern wird er sicher gehalten.
Der Führungszapfen ist daher beweglich, ohne die nötige Stabilität zu verlieren. Die jeweiligen Bezugsgrößen passen zu allen Senkern der entsprechenden Größe. Daraus ergeben sich viele Kombinationsmöglichkeiten. Senker und Zapfen werden in Halter eingesetzt. Durch den konischen Aufnahmekegel (Kegelbefestigung) erhält das ganze Werkzeug einen stabilen Zusammenhalt aller Teile.

Größe = Passender Führungszapfen (siehe 113800).
Passende Halter (siehe 113900ff).

[1)] Bei Hartmetall-Senkern, **113050**, muss zwischen Führungszapfen und HM-Schneide eine Distanzscheibe montiert werden.



113000


113050

Art.-Nr.	113000 HSS (RG 1175)	113050 HM¹ (RG 1175)	Größe Führungszapfen	A11 mm	A12 mm	B5 mm	für Haltergrößen	f mm/U
5,0	52,64	–	GZ00	1,7	5	35	0	0,060 - 0,200
6,0	52,64	–	GZ01	2	6	35	0	0,060 - 0,200
6,5	52,64	–	GZ01	2	6,5	35	0	0,060 - 0,200
7,0	52,64	–	GZ02	2,5	7	35	0	0,060 - 0,200
7,4	56,67	–	GZ02	2,5	7,4	35	0	0,060 - 0,200
8,0	52,64	–	GZ02	2,5	8	35	0	0,060 - 0,200
8,5	52,64	–	GZ02	2,5	8,5	35	0	0,060 - 0,200
9,0	48,61	–	GZ1	3	9	40	1	0,090 - 0,300
9,5	59,70	–	GZ1	3	9,5	40	1	0,090 - 0,300
10,0	50,96	144,56	GZ1	3	10	40	1	0,090 - 0,300
10,5	–	131,46	GZ1	3	10,5	40	1	0,100 - 0,200
11,0	51,63	131,46	GZ1	3	11	40	1	0,090 - 0,300
11,5	–	152,88	GZ1	3	11,5	0	1	0,100 - 0,200
12,0	51,63	133,43	GZ1	3	12	40	1	0,090 - 0,300
12,5	59,70	150,18	GZ1	3	12,5	40	1	0,090 - 0,300
13,0	50,51	140,61	GZ2	4	13	48	2	0,150 - 0,400
13,5	–	156,83	GZ2	4	13,5	0	2	0,100 - 0,300
14,0	51,63	142,90	GZ2	4	14	48	2	0,150 - 0,400
14,5	62,05	–	GZ2	4	14,5	48	2	0,150 - 0,400
15,0	54,66	146,54	GZ2	4	15	48	2	0,150 - 0,400
16,0	58,91	147,47	GZ2	4	16	48	2	0,150 - 0,400
17,0	60,59	154,02	GZ2	4	17	48	2	0,150 - 0,400
17,5	–	163,59	GZ2	4	17,5	48	2	0,100 - 0,300
18,0	66,86	160,68	GZ3	5	18	56	3	0,150 - 0,400

Art.-Nr.	113000 HSS (RG 1175)	113050 HM¹ (RG 1175)	Größe Führungszapfen	A11 mm	A12 mm	B5 mm	für Haltergrößen	f mm/U
18,5	84,45	–	GZ3	5	18,5	56	3	0,150 - 0,400
19,0	78,40	169,94	GZ3	5	19	56	3	0,150 - 0,400
20,0	74,93	163,59	GZ3	5	20	56	3	0,150 - 0,400
21,0	90,38	178,15	GZ3	5	21	56	3	0,150 - 0,400
22,0	80,75	168,06	GZ3	5	22	56	3	0,150 - 0,400
22,5	95,09	–	GZ3	5	22,5	56	3	0,150 - 0,400
23,0	106,40	205,82	GZ4	6	23	61	4	0,200 - 0,500
24,0	90,38	183,35	GZ4	6	24	61	4	0,200 - 0,500
25,0	96,54	183,98	GZ4	6	25	61	4	0,200 - 0,500
26,0	103,82	184,81	GZ4	6	26	61	4	0,200 - 0,500
27,0	126,67	–	GZ4	6	27	61	4	0,200 - 0,500
28,0	109,98	191,78	GZ4	6	28	61	4	0,200 - 0,500
29,0	142,35	–	GZ4	6	29	61	4	0,200 - 0,500
30,0	119,50	199,16	GZ4	6	30	61	4	0,200 - 0,500
32,0	144,37	219,86	GZ4	6	32	61	4	0,200 - 0,500
33,0	136,30	209,46	GZ4	6	33	61	4	0,200 - 0,500
34,0	180,10	–	GZ5	8	34	67	5	0,200 - 0,500
35,0	155,12	–	GZ5	8	35	67	5	0,200 - 0,500
36,0	161,17	–	GZ5	8	36	67	5	0,200 - 0,500
38,0	179,42	–	GZ5	8	38	67	5	0,200 - 0,500
40,0	195,22	251,68	GZ5	8	40	67	5	0,200 - 0,500
42,0	235,87	291,20	GZ5	8	42	67	5	0,200 - 0,500
45,0	235,87	323,96	GZ5	8	45	67	5	0,200 - 0,500

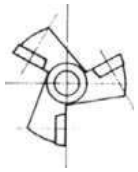
Senk- und Aufbohrwerkzeug

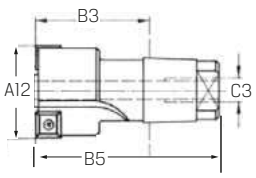
H. BILZ

±0,05 | 180° | Bilz Kegel

Ausführung:
- als Aufbohrsenker mit Wendeschneidplatten aus Hartmetall
- 3 Schneidenausführung
- für hohe Zerspanungsleistung
- auf allen Maschinen einsetzbar

Verwendung:
Auf Bearbeitungszentren und automatisch arbeitenden Produktionsmaschinen geeignet, da durch die Wendeschneidplatten eine hohe Wiederholgenauigkeit gewährleistet wird und eine höhere Zerspanungsleistung durch eine speziell entwickelte Schneidkantengeometrie bei der Wendeplatte gegeben ist. Zum Senken oder Aufbohren in allen Werkstoffen geeignet.





Art.-Nr.	113500 ohne Wendeplatten (RG 1176)	A12 mm	C3 mm	B3 mm	B5 mm	Größe	WSP-Größe
20,0	331,60	20	5	35	57	3	06
30,0	360,70	30	6	39	62	4	09
40,0	389,70	40	8	40	68	5	12



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

H. BILZ

Ausführung:
- Bilz-Führungszapfen werden in 3 Typen hergestellt
- Auf die jeweilige Bezugsgröße angepasst:
  1) für Senker der Größe 0, in einteiliger Ausführung für seitliche Schraubenklemmung
  2) für Senker der Größe 1-5, in einteiliger Ausführung mit Kontermutter
  3) für Senker der Größe 2-5, in zweiteiliger Ausführung, bestehend aus Halteschraube, Führungshülse und Kontermutter

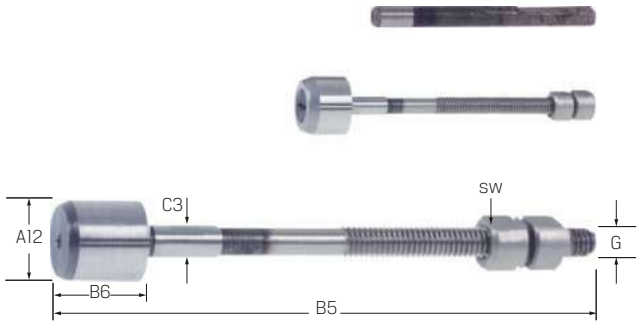
Verwendung:
Die Senker erhalten durch die Führungszapfen die gute Führung um genau arbeiten zu können. Die angegebenen Größen passen zu jedem Senker der entsprechenden Bezugsgröße. Sie erhalten daher eine große Kombinationsmöglichkeit.

Montage:
Führungszapfen am Sitz A12 einfetten, in die Bohrung des Senkers stecken, Muttern aufschrauben, Spiel einstellen und Muttern kontern. Der Führungszapfen muss sich im eingebauten Zustand leicht drehen lassen. Das Spiel soll im Normalfall 0,1 mm betragen.
Bei Hartmetall-Senkern (**113050**) muss zwischen Führungszapfen und HM-Schneide eine Distanzscheibe montiert werden!

Lieferung:
Mit Distanzscheibe.

Bestellbeispiel: 5 Stück 113800 GZ2/4,0

Hinweis:
Zwischenabmessungen auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	113800 (RG 1177)	Größe Führungszapfen	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	G	SW mm	GZ-teilig
GZ00/2,0	13,70	GZ00	2	28	5	1,7	–	0	1
GZ00/3,0	13,70	GZ00	3	28	5	1,7	–	0	1
GZ01/3,0	13,70	GZ01	3	28	5	2	–	0	1
GZ01/4,0	13,70	GZ01	4	28	5	2	–	0	1
GZ02/3,0	13,70	GZ02	3	28	5	2,5	–	0	1
GZ02/4,0	13,70	GZ02	4	28	5	2,5	–	0	1
GZ02/5,0	13,70	GZ02	5	28	5	2,5	–	0	1
GZ1/3,0	19,90	GZ1	3	60	7	3	M3	5	1
GZ1/5,0	19,90	GZ1	5	60	7	3	M3	5	1
GZ1/6,0	19,90	GZ1	6	60	7	3	M3	5	1
GZ1/7,0	19,90	GZ1	7	60	7	3	M3	5	1
GZ1/8,0	19,90	GZ1	8	60	7	3	M3	5	1
GZ1/9,0	19,90	GZ1	9	60	7	3	M3	5	1
GZ1/10,0	19,90	GZ1	10	60	7	3	M3	5	1
GZ2/4,0	19,90	GZ2	4	71	10	4	M4	6	1

Art.-Nr.	113800 (RG 1177)	Größe Führungszapfen	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	G	SW mm	GZ-teilig
GZ3/7,0	21,40	GZ3	7	81	10	5	M5	8	1
GZ3/8,0	21,40	GZ3	8	81	10	5	M5	8	1
GZ3/9,0	23,80	GZ3	9	81	10	5	M5	8	1
GZ3/10,0	23,80	GZ3	10	81	10	5	M5	8	1
GZ4/6,0	23,80	GZ4	6	88	12	6	M6	9	1
GZ4/8,0	23,80	GZ4	8	88	12	6	M6	9	1
GZ4/9,0	23,80	GZ4	9	88	12	6	M6	9	1
GZ4/10,0	23,80	GZ4	10	88	12	6	M6	9	1
GZ4/11,0	25,70	GZ4	11	88	12	6	M6	9	1
GZ4/12,0	25,70	GZ4	12	88	12	6	M6	9	1
GZ4/13,0	25,70	GZ4	13	88	12	6	M6	9	1
GZ5/17,0	32,20	GZ5	17	103	18	8	M8	11	1
GZ3/2/11,0	34,50	GZ3/2	11	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/12,0	34,50	GZ3/2	12	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/13,0	34,50	GZ3/2	13	81	10	5	M5	8	2

Art.-Nr.	113800 (RG 1177)	Größe Führungszapfen	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	G	SW mm	GZ-teilig
GZ3/2/14,0	34,50	GZ3/2	14	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/15,0	34,50	GZ3/2	15	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/16,0	34,50	GZ3/2	16	81	10	5	M5	8	2
GZ3/2/20,0	35,40	GZ3/2	20	81	10	5	M5	8	2
GZ4/2/15,0	40,30	GZ4/2	15	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/16,0	40,30	GZ4/2	16	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/17,0	40,30	GZ4/2	17	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/18,0	40,30	GZ4/2	18	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/19,0	40,30	GZ4/2	19	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/20,0	40,30	GZ4/2	20	88	12	6	M6	9	2
GZ4/2/22,0	40,30	GZ4/2	22	88	12	6	M6	9	2
GZ5/2/20,0	54,20	GZ5/2	20	103	18	8	M8	11	2
GZ5/2/21,0	54,20	GZ5/2	21	103	18	8	M8	11	2
GZ5/2/22,0	54,20	GZ5/2	22	103	18	8	M8	11	2
GZ5/2/25,0	54,20	GZ5/2	25	103	18	8	M8	11	2

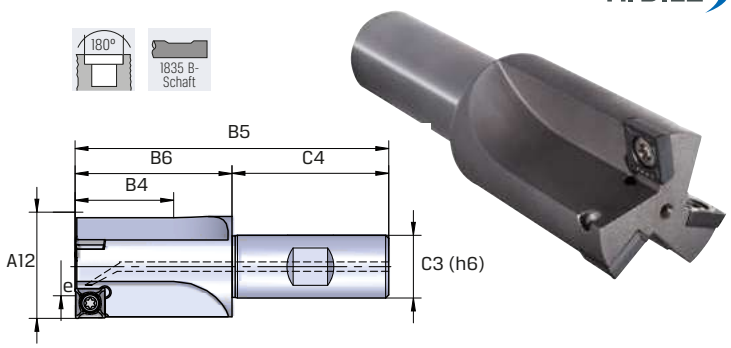
Schraubenkopfsenker

H. BILZ

	P N/mm²	K HB
113730	⟨2.000	⟨1.100
vc = m/min.		
113730	60-200	60-200

Ausführung:
- die vorstehende Nebenschneiden-Nase schützt die im Durchmesser zurückstehende Hauptschneide vor Verschleiß
- 180°-Schraubenkopfsenker für M5 bis M36

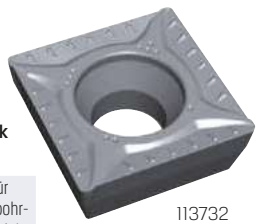
Verwendung:
- universell für Stahl und Gusseisen geeignet
- einsetzbar auf steifen Maschinen ohne Führungszapfen



Art.-Nr.	113730 1×A11, Typ UNWE (RG 1176)	A12 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	e mm	C3 mm	C4 mm	D1	f mm/U
10,0	194,30	10	6	75	30	4,5	12	45	1	0,060 - 0,150
15,0	243,20	15	13	75	30	5	12	45	2	0,120 - 0,250
18,0	243,20	18	15	80	32	8	16	48	2	0,120 - 0,250
20,0	265,80	20	20	85	37	10	16	48	2	0,120 - 0,250
26,0	265,80	26	21	100	40	10	20	50	2	0,150 - 0,300
30,0	293,90	30	31	100	50	14	20	50	3	0,200 - 0,500
33,0	293,90	33	31	100	50	17	20	50	3	0,200 - 0,500
36,0	293,90	36	31	110	54	20	25	56	3	0,200 - 0,500
40,0	344,60	40	36	115	55	24	32	60	3	0,200 - 0,500

HM-WPL | VPE 10 Stück

Hinweis:
Wendeschneidplatten sind nur in Verpackungseinheiten von **10 Stück** lieferbar. Preis pro Stück.


113732

Art.-Nr.	113732 Wendeschneidplatten (RG 1176)	WSP-Typ	für Ausbohrbereich mm
SCMX06	7,10	SCMX06	10 - 20
SCMX09	7,90	SCMX09	24 - 46
SCMX12	10,70	SCMX12	50 - 58

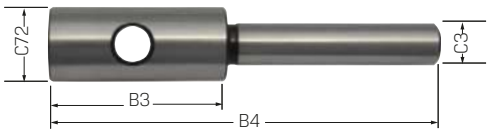
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zapfensenker-Kombisystem

H. BILZ

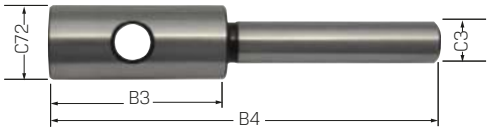
Verwendung:
Zur Aufnahme der Senker 113000, 113050 und 113500. Die Senker werden durch die konischen Schaftflächen (Kegelbefestigung) zentriert und festgehalten. Der Senker kann durch spezielle Austreiber (114120) leicht wieder gelöst werden.

Bilz Kegel | Zylinder schaft



Art.-Nr.	113900 Halter kurz, mit Zylinderschaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C3 mm
H0	44,20	9	24	59	6
H1	53,20	12,5	36	76	8
H2	63,60	17	41	91	10
H3	74,50	21	49	109	12
H4	88,60	28	52	112	14
H5	99,30	32	65	125	16

Bilz Kegel | Zylinder schaft



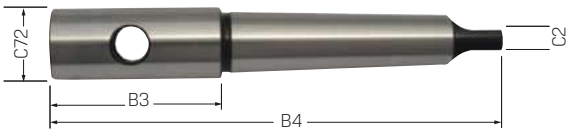
Art.-Nr.	113920 Halter lang, mit Zylinderschaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C3 mm
H1	67,50	12,5	74	115	8

Bilz Kegel | MK-Schaft



Art.-Nr.	113950 Halter kurz, mit MK-Schaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C2
H1	60,40	12,5	42	104	MK1
H2	67,50	17	47	109	MK1
H3	74,50	21	57	132	MK2
H4	87,10	28	61	155	MK3
H5	103,10	32	74	168	MK3
H5 - 1/2-MK3	127,80	37	84	178	MK3
H5 - 1/2-MK4	138,10	37	85	203	MK4
H6-MK4	174,00	42	87	205	MK4

Bilz Kegel | MK-Schaft

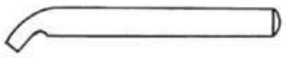


Art.-Nr.	113960 Halter lang, mit MK-Schaft (RG 1176)	C72 mm	B3 mm	B4 mm	C2
H3	87,10	21	110	185	MK2
H4	104,60	28	116	210	MK4
H5	124,20	32	141	235	MK4

Austreiber

zum Ausstoßen der BILZ-Senker

H. BILZ



Art.-Nr.	114120 Typ H mit Führungszapfen (RG 1176)
H1	15,50
H2	15,50
H3	16,80
H4	19,00
H5	20,90

Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug

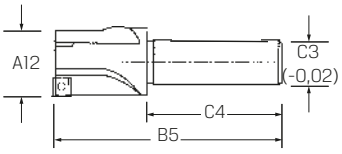
H. BILZ

Ausführung und Verwendung:
- Ansenken, Senken in die Tiefe, Aufbohren, Zirkularfräsen
- auf steifen Maschinen, ohne Führungszapfen
- für alle Werkstoffe
- hohe Zerspanungsleistung
- universell einsetzbar mit HSSE-, HM-, Cermet-, PKD- oder CBN-Wendeschneidplatten
- enge Bohrungstoleranzen (IT9-11) und ratterfreie Bearbeitung durch geschliffene Wendeschneidplatten mit Führungsfasen

±0,05

113760: Verstärkter Schaft, größere Nutzlänge.

Lieferung:
Ohne Wendeschneidplatten.





Art.-Nr.	113750 kurz, Typ UNW (RG 1176)	113760 lang, Typ UNW (RG 1176)	113750 B5 mm	113750 C3 mm	113750 C4 mm	113760 B5 mm	113760 C3 mm	113760 C4 mm	A12 mm	WSP-Größe
15,0	187,60	205,40	75	12	45	90	16	48	15	06
18,0	263,30	296,90	85	16	50	115	20	50	18	06
20,0	263,30	296,90	85	16	50	115	20	50	20	06
26,0	274,40	324,10	100	20	60	150	25	56	26	06

Wendeschneidplatte HM

für Bilz-Werkzeuge

H. BILZ

Verwendung:
Qualität P5-P15 TiN: für Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss
Qualität K1-K15: für Grauguss, kurzspanender Temperguss
Qualität S6-HSSE-TiN: für Stahl, rostfreier Stahl, Stahlguss, Automatenstahl

VPE 10 Stück



Hinweis:
Für den Einsatz in BILZ-Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug. Wendeschneidplatten sind nur in Verpackungseinheitenvon **10 Stück** lieferbar. Preis pro Stück.

Art.-Nr.	113762 P5/P15 TiN (RG 1176)	113764 K1/K15 (RG 1176)	113766 S6/HSS-E-TiN (RG 1176)	Plattenform
0006	21,10	18,90	20,40	SCHX 06 02 04 FRZ
0009	25,20	21,60	24,70	SCHX 09 03 04 FRZ
0012	16,60	15,60	29,70	SCHX 12 04 04 FRZ

Art.-Nr.	113768 Ersatzschrauben für Wendeschneidplatten (RG 1176)	Schraubengröße	für WSP-Größe	passender Schraubendreher TX
0005	5,50	–	05	208
0006	2,80	M2,5× 5,0	06	9
0009	2,80	M3,5× 9,5	09	15
0012	3,20	M4,5×11,5	12	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rückwärts-Senksystem Universal

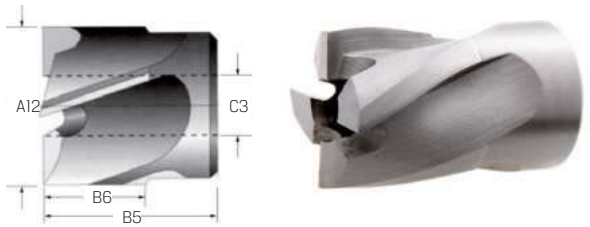
H. BILZ

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²
114300	⟨850	⟨750	Alu ⟨600
	vc = m/min.		
114300	15-22	8-12	20-70

HSS | 180° | UNI

Ausführung:
- Flachbajonett für schnelles und sicheres manuelles Wechseln
- große Schnittbreiten
- zahlreiche Durchmesserkombinationen verschiedener Senker und Halter mit gleichem Aufnahmedurchmesser C3
- gute Spanabfuhr
- Führung in der Werkstückbohrung gewährleistet sichere Bearbeitung schwieriger Werkstückkonturen

Verwendung:
Manuelle Rückwärtsbearbeitung, ansenken, senken in der Tiefe und aufbohren.



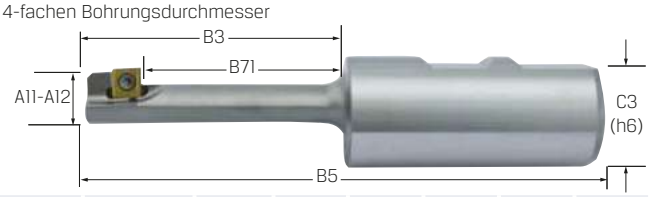
Art.-Nr.	114300 Typ TU (RG 1175)	A12 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,0	111,55	10	28	15	5	0,090 - 0,200
11,0	105,62	11	28	15	5	0,090 - 0,200
14,0	113,57	14	30	16	6	0,090 - 0,200
15,0	117,26	15	30	16	6	0,090 - 0,200
16,0	143,36	16	32	18	8	0,090 - 0,200
17,0	133,50	17	32	18	8	0,090 - 0,200
18,0	127,68	18	32	18	8	0,090 - 0,200
20,0	131,60	20	32	18	8	0,090 - 0,200
21,0	155,12	21	22	–	9	0,150 - 0,300
22,0	135,52	22	22	–	9	0,150 - 0,300
24,0	143,36	24	22	–	9	0,150 - 0,300
25,0	161,17	25	24	–	11	0,150 - 0,300
26,0	167,33	26	24	–	11	0,150 - 0,300
28,0	173,38	28	24	–	11	0,150 - 0,300
30,0	157,70	30	24	–	11	0,150 - 0,300
32,0	187,04	32	26	–	13	0,150 - 0,300
33,0	175,28	33	26	–	13	0,150 - 0,300
36,0	207,09	36	26	–	13	0,150 - 0,300
38,0	227,02	38	28	–	17	0,250 - 0,400
40,0	214,93	40	28	–	17	0,250 - 0,400
48,0	268,91	48	32	–	19	0,250 - 0,400

Rückwärtsbohrstange

H. BILZ

Ausführung und Verwendung:
- für Bilz-Wendeplatten
- automatische Rückwärtsbearbeitung
  Ansenken
  Senken
  Senken in der Tiefe
  Aufbohren
- auf programmgesteuerten Werkzeugmaschinen mit Spindelorientierung (nach außermittigen Einfahren mittig aufbohren im ziehenden Schnitt)
- auf steifen Maschinen für alle Werkstoffe
- für Senkungen bis zum 1,6-fachen Bohrungsdurchmesser
- für Werkstückdicken bis zum 4-fachen Bohrungsdurchmesser
- universell einsetzbar mit HSS, HM- oder PKD Wendeschneidplatten
- sichere Bearbeitung
- kompakte Bauweise
- viele Sonderausführungen für größere Schnittbreiten in Schwermetell- oder VHM
- verstellbar für enge Passungen, Radien oder Rillen
- Innenkühlung bei RFS und RBU ab Ø 18
- links drehend

180° | 1835 B-Schaft



Art.-Nr.	114351 RBU (RG 1176)	A11 mm	A12 mm	B3 mm	B5 mm	B71 mm	C3 mm
15	324,40	9	15	45	95	35	20
18	329,30	10,5	18	52	102	40	20
20	331,60	13	20	57	107	45	20
24	335,30	15	24	67	123	55	25
26	338,70	17	26	67	123	55	25
30	343,50	19	30	77	133	65	25
33	366,20	21	33	85	145	70	32
36	373,50	23	36	90	150	75	32
40	380,40	25	40	100	160	85	32
43	432,60	30	43	115	175	90	32
46	432,60	30	46	115	175	90	32
48	453,40	33	48	130	190	105	32
50	453,40	33	50	130	190	105	32

Wendeplatte
für Bilz-Rückwärtsbohrstange

H. BILZ

Verwendung:
Für den Einsatz in BILZ-Rückwärtsbohrstange, 114351.

HM-WPL | VPE 10 Stück

Hinweis:
Wendeschneidplatten sind nur in Verpackungseinheiten von 10 Stück lieferbar!

Art.-Nr.	114370 P20-P25/Stahl (RG 1176)	114380 K10-K15/Guss (RG 1176)	WSP-Typ	für Ausbohrbereich mm
MCMT060204EN	10,40	10,40	MCMT060204EN	18 | 20 | 24 | 26 | 30
MCMT090304EN	11,90	11,90	MCMT090304EN	33 | 36 | 40 | 43 | 48

Rückwärts-Senksystem

H. BILZ

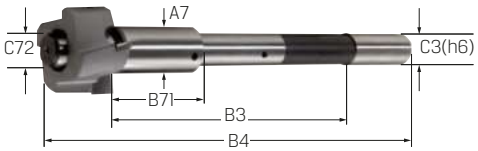
Ausführung:
Die Rückfallsicherung verhindert, dass sich bei vertikaler Bearbeitung und bei Maschinen mit Motorbremse der Senker löst. Führung in der Werkstückbohrung gewährleistet sichere Bearbeitung schwieriger Werkstückkonturen. Breite Mitnahmeflächen ermöglichen die Übertragung großer Drehmomente. Ab Schaftgröße MK3 kann der Halter über den Querkeilschlitz gesichert werden.

MK-Schaft



Art.-Nr.	114320 Halter, Typ TUH (RG 1176)	C72 mm	A7 mm	B3 mm	B4 mm	MK
5×6,6	104,60	5	6,6	105	167	1
6×9,0	104,60	6	9	105	167	1
8×11,0	120,70	8	11	125	200	2
8×14,0	120,70	8	14	125	200	2
9×11,0	125,90	9	11	145	220	2
9×12,0	132,70	9	12	145	220	2
9×13,0	125,90	9	13	145	220	2
11×13,0	170,70	11	13	165	259	3
11×14,0	164,80	11	14	165	259	3
11×15,0	177,20	11	15	165	259	3
11×18,0	164,80	11	18	165	259	3
13×18,0	171,80	13	18	186	280	3
13×22,0	177,20	13	22	186	280	3
17×22,0	179,10	17	22	207	301	3
17×26,0	182,30	17	26	207	301	3
19×22,0	189,60	19	22	227	321	3
19×26,0	184,40	19	26	227	321	3

Hinweis:
Anpassbare Führungsbuchsen Typ "TUB" für Haltertyp "TUHW" (114330) auf Anfrage erhältlich.



Art.-Nr.	114330 Halter, Typ TUHW, 2-teilig, Buchse optional (RG 1176)	C72 mm	A7 mm	B3 mm	B4 mm	B71 mm	C3 mm
9×12,0	138,40	9	12	107	185	30	12
11×11,0	187,60	11	11	130	205	35	12
13×13,0	195,10	13	13	150	230	40	16
17×22,0	202,80	17	22	207	301	50	20
19×22,0	208,80	19	22	183	272	50	20

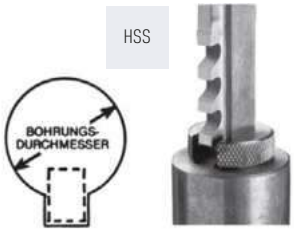
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Keilnuten-Räumnadel

Ausführung:
- Zahnform und Hinterschliff sichern eine saubere Oberfläche
- Toleranz JS 9
- die Lieferung erfolgt komplett mit kalibrierten Einlagen (z. B. bei 3 Hüben, mit 2 Einlagen)
- Führungsbuchsen siehe 115700

115600: passende Einlage

Verwendung:
Für die Herstellung von Keilnuten nach DIN 6885. Der Einsatz erfolgt in mechanischen Dorn- oder hydraulischen Pressen.





HSS

Art.-Nr.	115500 (RG 1107)	Keilnutenbreite mm	Keilgröße mm	Rückenbreite mm	Länge mm	Bohrungs-Ø von-bis mm	Räumlänge mm	Räumkraft N	Durchgänge	Anzahl Einlagen
2/1	186,30	2	2× 2	3,18	133	6 - 10	6 - 30	2300	1	0
3/1	186,30	3	3× 3	3,18	133	6 - 10	6 - 30	3300	2	1
4/2	218,90	4	4× 4	6,35	178	11 - 19	8 - 43	5200	2	1
5/2	218,90	5	5× 5	6,35	178	11 - 19	8 - 43	9300	2	1
5/3	266,00	5	5× 5	9,53	302	17 - 36	10 - 64	7600	2	1
6/3	266,00	6	6× 6	9,53	302	17 - 36	10 - 64	8600	2	1
8/3	266,00	8	8× 7	9,53	302	17 - 36	10 - 64	18000	2	1
10/4	378,30	10	10× 8	14,29	352	32 - 56	20 - 150	36000	3	2
12/4	378,30	12	12× 8	14,29	352	32 - 56	20 - 150	48000	3	2
14/4	378,30	14	14× 9	14,29	352	32 - 56	20 - 150	50000	3	2
16/5	664,40	16	16×10	19,05	387	52 - 72	20 - 150	52000	4	3
18/5	664,40	18	18×11	19,05	387	52 - 72	20 - 150	55000	4	3

Art.-Nr.	115600 Ersatz-Einlage (RG 1107)	Keilnutenbreite mm	Dicke der Einlagen mm
3/1	10,70	3	0,787
4/2	10,70	4	0,965
5/2	10,70	5	1,27
5/3	10,70	5	1,194
6/3	10,70	6	1,575
8/3	10,70	8	1,981
10/4	14,50	10	1,422
12/4	14,50	12	1,422
14/4	14,50	14	1,575
16/5	14,50	16	1,575
18/5	14,50	18	1,575

Keilnuten-Räumnadel

Ausführung:
- aus Stahl
- bis einschließlich Typ 3 mit Bund
- Typ 4 ohne Bund
- Bohrungstoleranz H7

Verwendung:
Für Keilnuten-Räumnadeln 115500.





Art.-Nr.	115700 Führungsbuchse (RG 1107)	Bohrungs Ø mm	Länge mm
10/1	41,00	10	32
11/2	43,55	11	46
12/2	43,55	12	46
13/2	43,55	13	46
14/2	43,55	14	46
15/2	43,55	15	46
16/2	43,55	16	46
17/2	44,40	17	46

Art.-Nr.	115700 Führungsbuchse (RG 1107)	Bohrungs Ø mm	Länge mm
17/3	48,85	17	65
18/2	44,40	18	46
18/3	48,85	18	65
19/2	44,40	19	46
19/3	48,85	19	65
20/3	48,85	20	65
22/3	48,85	22	65
24/3	52,20	24	65

Art.-Nr.	115700 Führungsbuchse (RG 1107)	Bohrungs Ø mm	Länge mm
25/3	52,20	25	65
26/3	52,20	26	65
27/3	57,25	27	65
28/3	57,25	28	65
30/3	57,25	30	65
32/3	58,35	32	65
32/4	76,40	32	102

Keilnuten-Räumnadel-Satz

Lieferung:
- im stoßfesten Kunststoffkasten
- Satzzusammenstellung nach DIN 6885



HSS



Art.-Nr.	115800 (RG 1107)	Größe der Räumnadeln, Kat.-Nr. 115500	Größe der Führungsbuchsen, Kat.-Nr. 115700
10	586,20	2/1 | 3/1	6/1 | 7/1 | 8/1 | 9/1 | 10/1
18	1.350,00	4/2 | 5/2 | 6/3 | 8/3	12/2 | 14/2 | 15/2 | 16/2 | 18/3 | 20/3 | 22/3 | 24/3 | 25/3
40	2.083,00	2/1 | 3/1 | 4/2 | 5/2 | 6/3 | 8/3	8/1 | 10/1 | 12/2 | 14/2 | 15/2 | 16/2 | 18/3 | 20/3 | 22/3 | 24/3 | 25/3 | 28/3 | 30/3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Passungstabelle

für 1/100 Maschinenreibahlen ähnlich DIN 212

Bohrungs-Ø in mm	C 8	C 9	C 10	C 11	CD 7	D 7	D 8	D 9	D 10	D 11	D 12	E 7	E 8	E 9	EF 8	F 7	F 8
1,0	1,07	1,07	1,08	1,10	1,04	1,02	1,03	-	1,04	1,06	1,08	1,02	1,02	1,03	1,02	1,01	1,01
2,0	2,07	2,07	2,08	2,10	2,04	2,02	2,03	-	2,04	2,06	2,08	2,02	2,02	2,03	2,02	2,01	2,01
3,0	3,07	3,07	3,08	3,10	3,04	3,02	3,03	-	3,04	3,06	3,08	3,02	3,02	3,03	3,02	3,01	3,01
4,0	4,08	4,09	-	-	4,05	4,04	4,04	4,05	4,06	4,08	4,10	-	4,03	4,04	4,03	-	4,02
5,0	5,08	5,09	-	-	5,05	5,04	5,04	5,05	5,06	5,08	5,10	-	5,03	5,04	5,03	-	5,02
6,0	6,08	6,09	-	-	6,05	6,04	6,04	6,05	6,06	6,08	6,10	-	6,03	6,04	6,03	-	6,02
7,0	7,09	7,10	-	-	7,06	7,05	7,05	7,06	7,08	7,10	-	7,03	7,04	7,05	7,03	7,02	7,03
8,0	8,09	8,10	-	-	8,06	8,05	8,05	8,06	8,08	8,10	-	8,03	8,04	8,05	8,03	8,02	8,03
9,0	9,09	9,10	-	-	9,06	9,05	9,05	9,06	9,08	9,10	-	9,03	9,04	9,05	9,03	9,02	9,03
10,0	10,09	10,10	-	-	10,06	10,05	10,05	10,06	10,08	10,10	-	10,03	10,04	10,05	10,03	10,02	10,03
11,0	-	-	-	-	-	11,06	-	11,08	11,10	-	-	11,04	11,05	11,06	-	-	11,03
12,0	-	-	-	-	-	12,06	-	12,08	12,10	-	-	12,04	12,05	12,06	-	-	12,03

Bohrungs-Ø in mm	F 9	F 10	G 6	G 7	H 5	H 6	H 7	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12	H 13	J 6	J 7	J 8	JS 7
1,0	1,02	-	-	1,01	1,00	1,00	-	1,01	-	1,02	1,04	1,06	1,09	1,00	1,00	1,00	1,00
2,0	2,02	-	-	2,01	2,00	2,00	-	2,01	-	2,02	2,04	2,06	2,09	2,00	2,00	2,00	2,00
3,0	3,02	-	-	3,01	3,00	3,00	-	3,01	-	3,02	3,04	3,06	3,09	3,00	3,00	3,00	3,00
4,0	4,03	4,04	4,01	4,01	4,00	4,00	-	4,01	4,02	4,03	4,05	4,08	-	4,00	4,00	4,00	4,00
5,0	5,03	5,04	5,01	5,01	5,00	5,00	-	5,01	5,02	5,03	5,05	5,08	-	5,00	5,00	5,00	5,00
6,0	6,03	6,04	6,01	6,01	6,00	6,00	-	6,01	6,02	6,03	6,05	6,08	-	6,00	6,00	6,00	6,00
7,0	-	7,05	7,01	7,01	7,00	7,00	7,01	7,01	7,02	7,04	7,06	7,10	-	7,00	7,00	7,00	7,00
8,0	-	8,05	8,01	8,01	8,00	8,00	8,01	8,01	8,02	8,04	8,06	8,10	-	8,00	8,00	8,00	8,00
9,0	-	9,05	9,01	9,01	9,00	9,00	9,01	9,01	9,02	9,04	9,06	9,10	-	9,00	9,00	9,00	9,00
10,0	-	10,05	10,01	10,01	10,00	10,00	10,01	10,02	10,02	10,04	10,06	10,10	-	10,00	10,00	10,00	10,00
11,0	11,04	11,06	11,01	-	11,00	-	11,01	11,02	11,03	11,05	11,07	-	-	11,00	11,00	11,00	11,00
12,0	12,04	12,06	12,01	-	12,00	-	12,01	12,02	12,03	12,05	12,07	-	-	12,00	12,00	12,00	12,00

Bohrungs-Ø in mm	JS 8	JS 9	K 6	K 7	K 8	M 6	M 7	M 8	N 6	N 7	N 8	P 6	P 7	P 8	R 6	R 7	S 6
1,0	1,00	1,00	-	-	0,99	-	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-	-	0,98
2,0	2,00	2,00	-	-	1,99	-	-	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	-	-	1,98
3,0	3,00	3,00	-	-	2,99	-	-	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	-	-	2,98
4,0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,99	-	3,99	3,99	3,99	3,99	-	-	3,98	-	-	3,98
5,0	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,99	-	4,99	4,99	4,99	4,99	-	-	4,98	-	-	4,98
6,0	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,99	-	5,99	5,99	5,99	5,99	-	-	5,98	-	-	5,98
7,0	7,00	-	-	7,00	7,00	6,99	6,99	6,99	-	6,99	6,99	-	-	-	6,98	6,98	-
8,0	8,00	-	-	8,00	8,00	7,99	7,99	7,99	-	7,99	7,99	-	-	-	7,98	7,98	-
9,0	9,00	-	-	9,00	9,00	8,99	8,99	8,99	-	8,99	8,99	-	-	-	8,98	8,98	-
10,0	10,00	-	-	10,00	10,00	9,99	9,99	9,99	-	9,99	9,99	-	-	-	9,98	9,98	
11,0	11,00	-	-	11,00	11,00	10,99	10,99	10,99	-	10,99	10,99	10,98	10,98	10,97	-	-	10,97
12,0	12,00	-	-	12,00	12,00	11,99	11,99	11,99	-	11,99	11,99	11,98	11,98	11,97	-	-	11,97

Bohrungs-Ø in mm	S 7	U 6	U 7	X 7	X 8	X 9	Z 7	Z 8	Z 9	Z 10	ZA 7	ZA 8	ZA 9	ZB 8	ZB 9		
1,0	0,98	0,98	0,98	-	0,97	0,97	0,97	0,97	-	0,96	0,96	-	-	0,95	0,95		
2,0	1,98	1,98	1,98	-	1,97	1,97	1,97	1,97	-	1,96	1,96	-	-	1,95	1,95		
3,0	2,98	2,98	2,98	-	2,97	2,97	2,97	2,97	-	2,96	2,96	-	-	2,95	2,95		
4,0	3,98	-	-	3,97	-	3,96	3,96	3,96	3,95	3,95	3,96	-	-	3,94	3,94		
5,0	4,98	-	-	4,97	-	4,96	4,96	4,96	4,95	4,95	4,96	-	-	4,94	4,94		
6,0	5,98	-	-	5,97	-	5,96	5,96	5,96	5,95	5,95	5,96	-	-	5,94	5,94		
7,0	-	6,97	6,97	-	6,96	6,95	6,96	6,95	-	6,94	6,94	6,94	-	-	6,92		
8,0	-	7,97	7,97	-	7,96	7,95	7,96	7,95	-	7,94	7,94	7,94	-	-	7,92		
9,0	-	8,97	8,97	-	8,96	8,95	8,96	8,95	-	8,94	8,94	8,94	-	-	8,92		
10,0	-	9,97	9,97	-	9,96	9,95	9,96	9,95	-	9,94	9,94	9,94	-	-	9,92		
11,0	10,97	-	-	10,06	10,95	-	10,95	10,94	-	10,93	-	10,93	-	10,90	10,90		
12,0	11,97	-	-	11,96	11,95	-	11,95	11,94	-	11,93	-	11,93	-	11,90	11,90		

Aufsteckreibahle

PREMUS

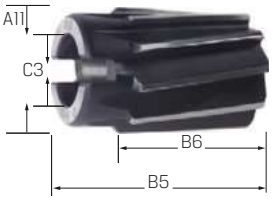
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
121000	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
121000	8-12	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | H7 | DIN 219 B

Anschnittform: B | Aufnahmebohrung 1:30 | Linksdrall 7°

Ausführung:
Mit konischer Bohrung 1:30
zum Aufstecken auf Halter 121050.

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen, da die Späne in Schneidenrichtung geführt werden. Durch den kurzen Anschnitt auch für Sacklochbohrungen zu verwenden.



Art.-Nr.	121000 (RG 1200)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
25,0	145,30	25	45	32	13	8	0,200 - 0,300
26,0	150,60	26	45	32	13	8	0,200 - 0,300
28,0	156,00	28	45	32	13	8	0,200 - 0,300
30,0	153,30	30	45	32	13	8	0,300 - 0,500
32,0	171,70	32	50	36	16	10	0,300 - 0,500
34,0	186,10	34	50	36	16	10	0,300 - 0,500
35,0	186,10	35	50	36	16	10	0,300 - 0,500
36,0	195,10	36	56	40	19	10	0,300 - 0,500
38,0	203,20	38	56	40	19	10	0,300 - 0,500
40,0	203,20	40	56	40	19	10	0,300 - 0,500
42,0	212,20	42	56	40	19	10	0,300 - 0,500
44,0	285,20	44	63	45	22	12	0,300 - 0,500
45,0	285,20	45	63	45	22	12	0,300 - 0,500
50,0	274,50	50	63	45	22	12	0,300 - 0,500
52,0	365,50	52	71	50	27	12	0,300 - 0,500
55,0	351,10	55	71	50	27	12	0,300 - 0,500
60,0	370,90	60	71	50	27	12	0,300 - 0,500

Aufsteckhalter und Zubehör

PREMUS

Ausführung:
- mit kurzem, konischen Aufnahmedorn, Kegel 1:30
- komplett mit Mitnehmer und Abdrückmutter
- der ganze Halter ist gehärtet und deshalb besonders stabil

DIN 217 | Aufnahmedorn 1:30 | MK-Schaft

Verwendung:
Aufsteckhalter für Aufsteck-Reibahlen 121000.



Art.-Nr.	121050 kurz (RG 1205)	C72 mm	C81 mm	B5 mm	C2
13	112,00	13	45	250	MK3
16	125,00	16	50	261	MK3
19	147,50	19	56	298	MK4
22	184,20	22	63	312	MK4
27	273,70	27	71	359	MK5

Art.-Nr.	121060 Ersatzmitnehmer (RG 1205)	121070 Ersatzscheibenfeder (RG 1205)	C72 mm
13	35,10	1,86	13
16	45,00	1,86	16
19	45,00	1,86	19
22	55,50	1,86	22
27	67,00	1,86	27

Handreibahle

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
122500	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
122550				

HSS | Werksnorm | Zylinderschaft mit 4-Kant

Ausführung:
- Messer aus HSS-Stahl
- mit großem Verstellbereich
- die Feineinstellung muss durch Lehrringe oder mit dem Mikrometer erfolgen
- die Messer haben einen konischen Anschnitt, die Schneiden sind gewölbt hinterschliffen und genau rundgeschliffen

Verwendung:
Besonders für Reparaturarbeiten geeignet, die keine engen Passungstoleranzen erfordern und für Zwischenabmessungen. 122550 Ersatzmesser sind fertig geschliffen. Vor dem Einsetzen der Messer müssen die Messernuten sorgfältig gereinigt werden.



Art.-Nr.	122500 verstellbar (RG 1270)	122550 Ersatzmesser-Satz (RG 1273)	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	a mm
6,4 - 7,2	110,80	73,10	6,4	7,2	110	32	4	3
7,2 - 8,0	110,80	73,10	7,2	8	110	32	4	3,4
8 - 9	110,80	73,10	8	9	115	34	5	3,8
9 - 10	116,50	81,30	9	10	115	34	5	4,3
10 - 11	116,50	86,00	10	11	115	34	5	4,9
11 - 12	116,50	86,00	11	12	125	35	5	4,9
12 - 13,5	130,90	95,90	12	13,5	135	41	5	6,2
13,5 - 15,5	147,60	99,80	13,5	15,5	146	50	5	7
15,5 - 18	151,50	107,30	15,5	18	166	60	5	8
18 - 21	164,20	114,40	18	21	178	65	5	9
21 - 24	197,70	142,60	21	24	195	76	5	11
24 - 27,5	208,70	147,60	24	27,5	218	82	5	12
27,5 - 31,5	256,80	173,80	27,5	31,5	245	86	5	14,5
31,5 - 37	358,30	266,00	31,5	37	280	98	6	18
37 - 45	463,60	301,20	37	45	325	108	6	20
45 - 55	627,60	402,70	45	55	370	118	6	26

Handreibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
123000	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing

HSS | H7 | DIN 206

Anschnittform: B | Linksdrall 7° | Zylinderschaft mit 4-Kant

Ausführung:
- mit 7° Linksspirale und langem Anschnitt

Verwendung:
Zum Reiben von Hand oder mit der Maschine.
Für Durchgangsbohrungen.
Der Schnitt ist durch die spiraligen Schneiden sehr leicht und auch für unterbrochene Bohrungen geeignet.





Art.-Nr.	123000 (RG 1201)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	a mm
2,0	27,15	2	–	50	25	2	4	1,6
2,5	25,70	2,5	–	58	29	2,5	4	2
3,0	24,55	3	–	62	31	3	6	2,4
3,5	31,45	3,5	47	71	35	3,5	6	2,7
4,0	23,10	4	50	76	38	4	6	3
4,5	27,45	4,5	53	81	41	4,5	6	3,4
5,0	26,85	5	56	87	44	5	6	3,8
5,5	29,45	5,5	59	93	47	5,5	6	4,3
6,0	25,95	6	59	93	47	6	6	4,3
7,0	28,00	7	66	107	54	7	6	5,5
8,0	30,05	8	70	115	58	8	6	6,2
9,0	33,50	9	75	124	62	9	6	7
10,0	33,50	10	80	133	66	10	6	8
11,0	36,65	11	86	142	71	11	6	9
12,0	39,25	12	91	152	76	12	6	9
13,0	59,50	13	91	152	76	13	6	10
14,0	64,10	14	97	163	81	14	8	11

Art.-Nr.	123000 (RG 1201)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	a mm
15,0	67,85	15	97	163	81	15	8	12
16,0	70,15	16	105	175	87	16	8	12
17,0	73,05	17	105	175	87	17	8	13
18,0	82,30	18	112	188	93	18	8	14,5
19,0	88,35	19	112	188	93	19	8	14,5
20,0	86,90	20	119	201	100	20	8	16
22,0	100,50	22	129	215	107	22	8	18
24,0	116,10	24	137	231	115	24	8	18
25,0	119,00	25	137	231	115	25	8	20
26,0	126,70	26	137	231	115	26	8	20
28,0	162,30	28	149	247	124	28	10	22
30,0	169,50	30	149	247	124	30	10	22
32,0	189,10	32	160	265	133	32	10	24
35,0	229,80	35	169	284	142	35	10	26
38,0	264,40	38	183	305	152	38	10	29
40,0	304,30	40	183	305	152	40	10	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stiftloch-Handreibahle

PREMUS

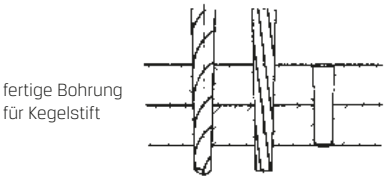
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
123800	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing

HSS | DIN 9 | Anschnittform B | Linksdrall 7° | 1:50 | Zylinderschaft mit 4-Kant

Ausführung:
- mit Zylinderschaft und Vierkant, rechtsschneidend mit Kegel 1:50
- drallgenutete (ca. 7°) konische Schneiden (auf 50 mm Länge um 1 mm)
- in spiralgenuteter und spanraumgeschliffener Qualität

Verwendung:
Zum Reiben konisch vorgebohrter Löcher von Hand. Für Kegelstifte DIN 1, DIN 258, DIN 7977 und DIN 7978. Die Ausgangsbohrung wird am besten mit Stiftloch-Kegelbohrern 101530 gefertigt.

Hinweis:
Konisch vorbohren mit Stiftloch-Kegelbohrer 101530 (oder stufenweise mit normalen Spiralbohrern).





Art.-Nr.	123800 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C3 mm	a mm
3,0	34,45	3	2,9	4,06	80	58	5	4	3,15
4,0	37,50	4	3,9	5,26	93	68	5	5	4
5,0	39,85	5	4,9	6,36	100	73	5	6,3	5
6,0	46,60	6	5,9	8	135	105	6	8	6,3
8,0	74,00	8	7,9	10,8	180	145	6	10	8
10,0	104,10	10	9,9	13,4	215	175	6	12,5	10
12,0	133,10	12	11,8	16	255	210	8	14	11,2
16,0	184,50	16	15,8	20,4	280	230	8	18	14
20,0	239,90	20	19,8	24,8	310	250	8	22,4	18

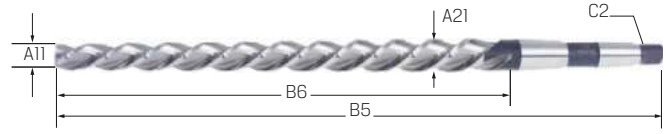
Stiftloch-Schälreibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
124100	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
124100	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | DIN 2180 | Linksdrall 45° | 1:50 | MK-Schaft

Verwendung:
Maschinen-Reibahlen zum Reiben durchgehender, konischer Bohrungen für Kegelstifte nach DIN 1, DIN 258, DIN 7977 und DIN 7978. Speziell für langspanendes Material. Die besondere Arbeitsweise des Schäldralls erfordert eine große Spanabnahme (nicht zu groß vorbohren!).
Zum Vorbohren empfehlen wir Stiftloch-Kegelbohrer 101530.



Art.-Nr.	124100 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
8,0	113,50	8	7,9	10,8	227	145	3	MK1	0,100 - 0,200
10,0	110,70	10	9,9	13,4	257	175	3	MK1	0,100 - 0,200
12,0	139,10	12	11,8	16	315	210	3	MK2	0,200 - 0,300
16,0	194,80	16	15,8	20,4	335	230	3	MK2	0,200 - 0,300
20,0	304,50	20	19,8	24,8	375	250	5	MK3	0,200 - 0,300

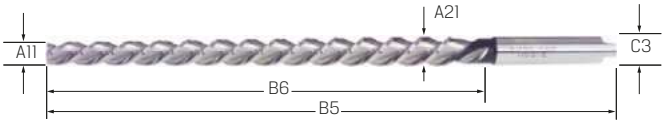
Stiftloch-Schälreibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
124000	<850	<150	Alu <600	Kupfer,Messing
	vc = m/min.			
124000	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | DIN 2179 | Linksdrall 45° | 1:50 | Mitnehmer DIN 1809

Verwendung:
Maschinen-Reibahlen zum Reiben durchgehender, konischer Bohrungen für Kegelstifte nach DIN 1, DIN 258, DIN 7977 und DIN 7978. Speziell für langspanendes Material. Die besondere Arbeitsweise des Schäldralls erfordert eine große Spanabnahme (nicht zu groß vorbohren!).
Zum Vorbohren empfehlen wir Stiftloch-Kegelbohrer 101530.



Art.-Nr.	124000 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	A21 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C3 mm	f mm/U
2,0	40,20	2	1,9	2,86	86	48	3	3,15	0,100 - 0,160
2,5	47,65	2,5	2,4	3,36	86	48	3	3,15	0,100 - 0,160
3,0	40,90	3	2,9	4,06	100	58	3	4	0,100 - 0,160
4,0	41,55	4	3,9	5,26	112	68	3	5	0,100 - 0,160
5,0	44,25	5	4,9	6,36	122	73	3	6,3	0,100 - 0,200
6,0	50,35	6	5,9	8	160	105	3	8	0,100 - 0,200
8,0	76,05	8	7,9	10,8	207	145	3	10	0,100 - 0,200
10,0	96,95	10	9,9	13,4	245	175	3	12,5	0,100 - 0,200
12,0	121,00	12	11,8	16	290	210	3	16	0,200 - 0,300

Nietloch-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
124500	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
124500	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS | DIN 311 | Linksdrall 25° | 1:10 | MK-Schaft

Ausführung:
- Reibahle mit konisch ansteigendem Anschnitt (Kegel 1:10 auf Anschnittlänge)
- der starke Kern und die gewölbten Zahnrücken geben der Nietlochreibahle die nötige Stabilität
- durch die Spiralschneiden ergibt sich ein leichter, schälender Schnitt

Verwendung:
Bei der Montage von Bauteilen, wenn versetzte Bohrungen fluchtend zueinander, aufgerieben oder Nietlochbohrungen vergrößert werden müssen. Im Kesselbau werden Nietlochreibahlen auf Pressluft-Handbohrmaschinen verwendet.



Art.-Nr.	124500 (RG 1202)	Nenn-Ø mm	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
8,4	78,85	8,4	5,9	95,5	161	85	3	MK1	0,100 - 0,200
10,0	78,85	10	7	105,5	171	95	4	MK1	0,100 - 0,200
12,0	85,15	12	8,1	119	199	105	4	MK2	0,200 - 0,300
13,0	85,15	13	9,1	119	199	105	4	MK2	0,200 - 0,300
14,0	86,90	14	9,8	129	209	115	4	MK2	0,200 - 0,300
15,0	91,45	15	10,5	139	219	125	4	MK2	0,200 - 0,300
16,0	97,05	16	11,2	149	229	135	4	MK2	0,200 - 0,300
17,0	113,90	17	11,9	152	251	135	4	MK3	0,200 - 0,300
18,0	123,00	18	12,2	162	261	145	4	MK3	0,200 - 0,300
19,0	134,90	19	13,2	162	261	145	4	MK3	0,200 - 0,300
20,0	135,90	20	13,8	172	271	155	4	MK3	0,200 - 0,300
21,0	141,60	21	14,8	172	271	155	4	MK3	0,200 - 0,300
22,0	150,00	22	15,4	182	281	165	4	MK3	0,200 - 0,300
23,0	159,10	23	16,4	182	281	165	4	MK3	0,200 - 0,300
24,0	169,90	24	16,8	197	296	180	4	MK3	0,200 - 0,300
25,0	171,70	25	17,8	197	296	180	4	MK3	0,200 - 0,300
26,0	187,80	26	18,8	197	296	180	4	MK3	0,200 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

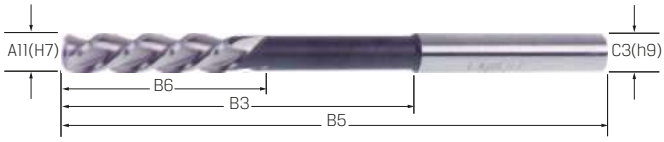
Maschinen-Schälreibahle

PREMUS®

	P N/mm²	N N/mm²	
125030	⟨850	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.		
125030	8-15	14-20	15-30

HSS-Co | H7 | DIN 212-1 | DIN 212-2 | Form C | Linksdrall 45° | Zylinder schaft | UNI | CAD

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen in langspanende Werkstoffe. Für Sacklöcher nicht geeignet, da die Späne in Schneidenrichtung geführt werden und der Anschnitt sehr lang ist. Die besondere Arbeitsweise des Schäldralls erfordert eine große Spanabnahme.
Bis Ø 3,00 mm mit beidseitiger Zentrierspitze.
Ab Ø 4,00 mm mit Zentrierbohrung.



Art.-Nr.	125030 (RG 1202)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
1,0	32,95	1	15	34	5,5	1	2	0,100 - 0,160
1,5	25,95	1,5	18	40	8	1,5	2	0,100 - 0,160
2,0	26,30	2	24	49	11	2	3	0,100 - 0,160
2,5	27,65	2,5	28	57	14	2,5	3	0,100 - 0,160
3,0	31,20	3	32	61	15	3	3	0,100 - 0,160
4,0	31,20	4	43	75	19	4	3	0,100 - 0,160
5,0	34,70	5	52	86	23	5	3	0,100 - 0,200
6,0	34,35	6	57	93	26	5,6	3	0,100 - 0,200
7,0	37,85	7	69	109	31	7,1	3	0,100 - 0,200
8,0	37,85	8	75	117	33	8	3	0,100 - 0,200
9,0	50,45	9	81	125	36	9	3	0,100 - 0,200
10,0	47,65	10	87	133	38	10	3	0,100 - 0,200
12,0	57,80	12	105	151	44	10	3	0,200 - 0,300
14,0	75,70	14	110	160	47	12,5	3	0,200 - 0,300
15,0	76,75	15	112	162	50	12,5	3	0,200 - 0,300
16,0	80,60	16	120	170	52	12,5	3	0,200 - 0,300

Maschinen-Reibahle

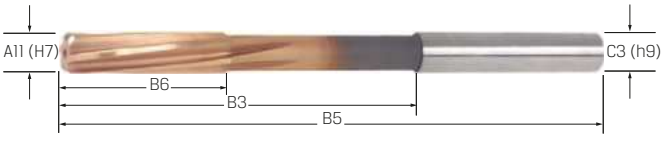
PREMUS®

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125050	⟨1000	⟨200	Kupfer, Messing	
	vc = m/min.			
125050	8-15	10-14	15-30	

HSS-E | beschichtet | H7 | DIN 212-1 | Form B | Linksdrall | Zylinder schaft | UNI | CAD

Ausführung:
Mit langen Schneiden und Linksspirale. Gerade Zähnezahl und ungleiche Zahnteilung.

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen, da die Späne in Schneidrichtung geschoben werden.



Art.-Nr.	125050 TiN (RG 1202)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
4,0	55,00	4	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
5,0	53,95	5	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
6,0	57,10	6	57	93	26	5,6	6	0,100 - 0,200
7,0	69,40	7	69	109	31	7,1	6	0,100 - 0,200
8,0	71,50	8	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
9,0	83,05	9	81	125	36	9	6	0,100 - 0,200
10,0	84,10	10	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
11,0	119,10	11	96	142	41	10	6	0,100 - 0,200
12,0	123,30	12	105	151	44	10	6	0,200 - 0,300
13,0	138,10	13	105	151	44	10	6	0,200 - 0,300
14,0	141,90	14	110	160	47	12,5	8	0,200 - 0,300
15,0	146,10	15	112	162	50	12,5	8	0,200 - 0,300
16,0	151,40	16	120	170	52	12,5	8	0,200 - 0,300

Ihr Vollsortimenter
Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug
PRECITOOL®



NC-Maschinen-Reibahle

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125100	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
125100	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | DIN 212-3 | Form B | Linksdrall | 6535 HA-Schaft | UNI | CAD

Ausführung:
- mit geraden Schaftabmessungen
- bis Ø 3,75 mm beidseitig mit Zentrierspitzen
- ab Ø 3,76 mm beidseitig mit Zentrierbohrungen

Herstellungstoleranzen ganzzahliger Ø und 1/10 A
bmessungen für Toleranzfeld H7 der geriebenen Bohrung.
1/100 Abmessungen
Nennmaße von 0,95 bis 5,5 mm = +0,004/0
Nennmaße von 5,51 bis 6 mm = +0,005/0

Verwendung:
Speziell für die standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspannfuttern und Hochgenauigkeitsspannfuttern. Für Durchgangslöcher, da die Späne in Schneidrichtung geführt werden. Durch den Linksdrall nur bedingt für Sacklöcher geeignet.



Art.-Nr.	125100 gerade Schaft-abmessung (RG 1270)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
1	34,90	1	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,01	27,50	1,01	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,02	27,50	1,02	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,5	18,90	1,5	18	40	8	2	3	0,100 - 0,160
1,51	24,10	1,51	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,52	24,10	1,52	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,6	21,30	1,6	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,7	21,30	1,7	20	43	9	2	3	0,100 - 0,160
1,8	21,30	1,8	22	46	10	2	4	0,100 - 0,160
1,9	21,30	1,9	22	46	10	2	4	0,100 - 0,160
1,97	24,10	1,97	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
1,98	24,10	1,98	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
1,99	24,10	1,99	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2	18,40	2	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,01	22,60	2,01	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,02	22,60	2,02	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,1	22,40	2,1	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,2	22,40	2,2	25	53	12	3	4	0,100 - 0,160
2,3	22,40	2,3	25	53	12	3	4	0,100 - 0,160
2,4	22,40	2,4	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,48	26,20	2,48	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,49	26,20	2,49	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,5	18,40	2,5	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,51	22,40	2,51	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,52	22,40	2,52	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,6	23,70	2,6	28	57	14	3	4	0,100 - 0,160
2,7	23,70	2,7	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,8	23,70	2,8	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,9	23,70	2,9	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,97	26,70	2,97	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,98	26,70	2,98	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
2,99	26,70	2,99	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3	16,70	3	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,01	19,70	3,01	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,02	19,70	3,02	32	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,1	22,40	3,1	35	65	16	4	6	0,100 - 0,160
3,2	22,40	3,2	35	65	16	4	6	0,100 - 0,160
3,3	22,40	3,3	35	65	16	4	6	0,100 - 0,160
3,4	22,40	3,4	40	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,5	19,70	3,5	40	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,6	24,60	3,6	40	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,7	24,60	3,7	40	70	18	4	6	0,100 - 0,160
3,8	24,60	3,8	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,9	17,90	3,9	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,97	21,70	3,97	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,98	21,70	3,98	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,99	21,70	3,99	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4	18,40	4	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,01	21,70	4,01	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,02	21,70	4,02	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,1	23,30	4,1	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,2	23,30	4,2	43	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,3	23,30	4,3	47	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,4	23,30	4,4	47	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,5	19,70	4,5	47	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,6	25,10	4,6	47	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,7	25,10	4,7	47	80	21	5	6	0,100 - 0,160
4,8	25,10	4,8	52	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,9	25,10	4,9	52	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,97	23,70	4,97	52	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,98	23,70	4,98	52	86	23	5	6	0,100 - 0,160
4,99	23,70	4,99	52	86	23	5	6	0,100 - 0,160
5	18,90	5	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,01	23,70	5,01	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,02	23,70	5,02	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,1	25,10	5,1	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,2	25,10	5,2	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,3	25,10	5,3	52	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,4	25,10	5,4	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,5	23,30	5,5	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,6	25,10	5,6	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,7	25,10	5,7	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,8	25,10	5,8	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,9	25,10	5,9	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,97	26,20	5,97	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,98	26,20	5,98	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
5,99	26,20	5,99	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6	20,20	6	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6,01	26,20	6,01	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6,02	26,20	6,02	57	93	26	6	6	0,100 - 0,200
6,1	25,10	6,1	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,2	25,10	6,2	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,3	25,10	6,3	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,4	25,10	6,4	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,5	24,10	6,5	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,6	25,10	6,6	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,7	25,10	6,7	63	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,8	25,10	6,8	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
6,9	25,10	6,9	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7	24,10	7	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,1	28,00	7,1	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,2	28,00	7,2	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,3	28,00	7,3	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,4	28,00	7,4	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,5	27,50	7,5	69	109	31	8	6	0,100 - 0,200
7,6	29,60	7,6	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,7	29,60	7,7	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,8	29,60	7,8	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,9	29,60	7,9	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,97	28,00	7,97	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,98	28,00	7,98	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,99	28,00	7,99	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8	25,10	8	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,01	28,00	8,01	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,02	28,00	8,02	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,1	34,50	8,1	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,2	34,50	8,2	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,3	34,50	8,3	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,4	34,50	8,4	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,5	31,50	8,5	75	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,6	32,00	8,6	81	125	36	8	6	0,100 - 0,200
8,7	32,00	8,7	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
8,8	32,00	8,8	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
8,9	32,00	8,9	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9	28,70	9	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,01	35,50	9,01	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,02	35,50	9,02	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,1	33,30	9,1	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,2	33,30	9,2	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,3	33,30	9,3	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,4	33,30	9,4	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,5	32,60	9,5	81	125	36	10	6	0,100 - 0,200
9,6	34,00	9,6	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,7	34,00	9,7	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,8	34,00	9,8	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,9	34,00	9,9	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,97	35,50	9,97	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,98	35,50	9,98	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
9,99	35,50	9,99	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10	29,60	10	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,01	35,50	10,01	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,02	35,50	10,02	87	133	38	10	6	0,100 - 0,200
11	41,40	11	96	142	41	10	6	0,100 - 0,200
11,97	50,90	11,97	105	151	44	10	6	0,100 - 0,200
11,98	50,90	11,98	105	151	44	10	6	0,100 - 0,200
11,99	50,90	11,99	105	151	44	10	6	0,100 - 0,200
12	43,50	12	105	151	44	10	6	0,200 - 0,300
13	48,20	13	105	151	44	10	6	0,200 - 0,300
14	49,90	14	110	160	47	14	8	0,200 - 0,300
15	50,90	15	112	162	50	14	8	0,200 - 0,300
16	52,60	16	120	170	52	14	8	0,200 - 0,300
17	62,60	17	123	175	54	14	8	0,200 - 0,300
18	64,70	18	130	182	56	14	8	0,200 - 0,300
19	75,80	19	131	189	58	16	8	0,200 - 0,300
20	73,10	20	137	195	60	16	8	0,200 - 0,300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Reibahle HNC

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB
125152	<1500	<800
125150		
vc = m/min.		
125152	15-45	15-40
125150		

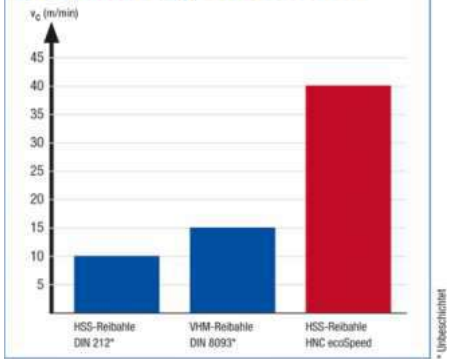
HSS | beschichtet | H7 | Werksnorm | Durchgangsloch | Grundloch | 6535 HA-Schaft

IKZ | HPC | P | CAD

Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- HPC-Geometrie, EU-Teilung
- gerade genutet
- TiAlN beschichtet
- mit zylindrischem NC-Schaft zur Aufnahme in Hydrodehn-, Schrumpf- und Hochgenauigkeitsfutter
- Typ DL = Durchgangsloch
- Typ SL = Sackloch

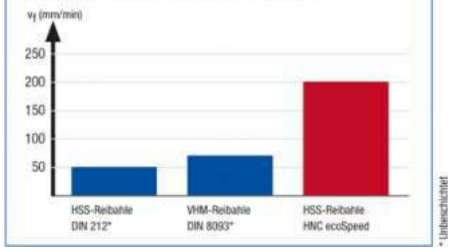
ARGUMENT NR. 1

4-fach höhere Schnittgeschwindigkeit durch IK



ARGUMENT NR. 2

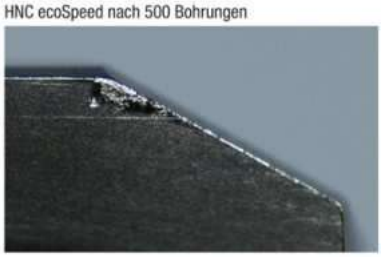
4-fach höhere Vorschübe durch HNC-Geometrie



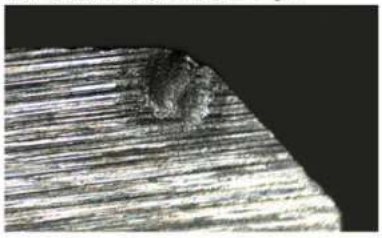
ARGUMENT NR. 3

Doppelte Standzeit

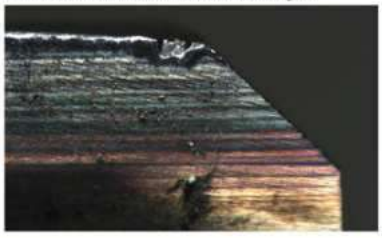
HNC ecoSpeed nach 500 Bohrungen

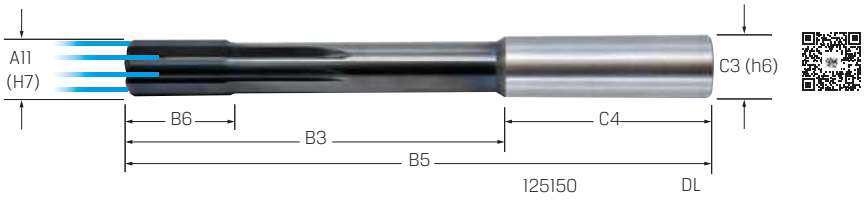


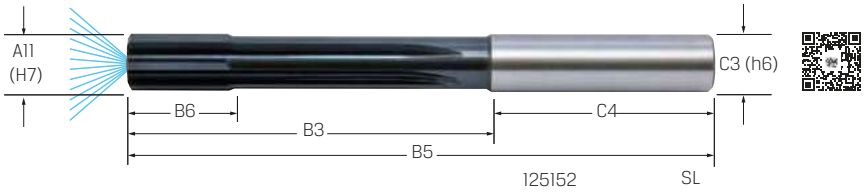
HSS-Reibahle DIN 212 nach 250 Bohrungen



VHM-Reibahle DIN 8093 nach 250 Bohrungen







Art.-Nr.	125150 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	125152 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
6,00	101,80	91,40	6	64	100	16	8	36	6	0,120 - 0,150
7,00	105,20	94,80	7	64	100	16	8	36	6	0,120 - 0,150
8,00	106,40	95,90	8	64	100	16	8	36	6	0,120 - 0,150
9,00	109,90	100,90	9	60	100	20	10	40	6	0,150 - 0,200
10,00	111,10	103,80	10	80	120	20	10	40	6	0,150 - 0,200
11,00	116,40	110,50	11	75	120	20	12	45	6	0,180 - 0,250
12,00	118,00	111,90	12	75	120	20	12	45	6	0,180 - 0,250
13,00	124,00	118,00	13	85	130	22	14	45	6	0,180 - 0,250
14,00	132,80	125,00	14	85	130	22	14	45	6	0,180 - 0,250
15,00	143,70	135,80	15	82	130	22	16	48	6	0,250 - 0,300
16,00	147,10	139,50	16	102	150	25	16	48	6	0,250 - 0,300
17,00	177,00	165,40	17	102	150	25	18	48	8	0,250 - 0,300

Art.-Nr.	125150 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	125152 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
18,00	177,90	166,40	18	102	150	25	18	48	8	0,250 - 0,300
19,00	183,50	171,60	19	100	150	25	20	50	8	0,250 - 0,300
20,00	185,90	174,50	20	100	150	25	20	50	8	0,250 - 0,300
22,00	259,20	244,40	22	110	160	25	20	50	8	0,300 - 0,400
24,00	270,40	255,40	24	130	180	25	20	50	8	0,300 - 0,400
25,00	248,90	234,00	25	130	180	25	20	50	8	0,300 - 0,400
28,00	305,60	290,80	28	124	180	25	25	56	8	0,400 - 0,500
30,00	291,40	276,30	30	144	200	25	25	56	8	0,400 - 0,500
32,00	304,00	288,90	32	144	200	25	25	56	8	0,450 - 0,600
36,00	350,20	334,10	36	144	200	25	25	56	8	0,450 - 0,600
40,00	424,50	408,10	40	144	200	25	25	56	8	0,450 - 0,600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

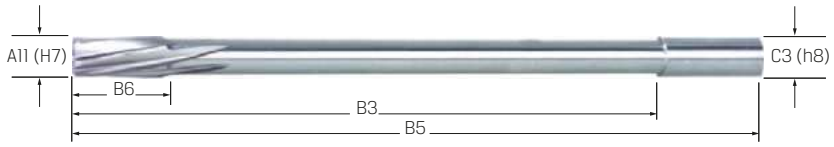
Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125200	<850	<150	Alu <600	
vc = m/min.				
125200	8-15	10-14	14-20	14-20

HSS-Co | H7 | Werks-norm | Form D | Zähne 6 | Linksdrall 10° | Zylinder schaft | UNI

Verwendung:
Speziell für den Formenbau, zum Reiben tiefer oder schwer zugänglicher Bohrungen.



Art.-Nr.	125200 lang (RG 1203)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,5	125,40	1,5	35	55	12	1,5	0,100 - 0,160
2,0	104,30	2	45	65	14	2	0,100 - 0,160
2,5	94,25	2,5	55	75	14	2,5	0,100 - 0,160
3,0	73,20	3	70	90	14	3	0,100 - 0,160
4,0	73,20	4	80	105	16	4	0,100 - 0,160
5,0	73,20	5	90	115	16	5	0,100 - 0,200
6,0	75,25	6	100	130	16	6	0,100 - 0,200

Art.-Nr.	125200 lang (RG 1203)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,5	101,30	6,5	100	130	16	6	0,100 - 0,200
7,0	77,20	7	110	140	18	7	0,100 - 0,200
8,0	77,20	8	130	160	18	8	0,100 - 0,200
9,0	88,15	9	140	175	18	9	0,100 - 0,200
10,0	88,15	10	150	190	20	10	0,100 - 0,200
12,0	102,30	12	160	210	20	12	0,100 - 0,200

Maschinen-Reibahle

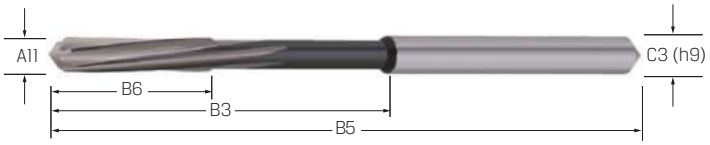
PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
125500	<850	<150	Alu <600	Kupfer, Messing
vc = m/min.				
125500	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | DIN 212-1 | DIN 212-2 | Form B | Linksdrall 10° | Zylinder schaft | UNI

Verwendung:
Im Werkzeug- und Maschinenbau zum Reiben von Bohrungen mit Toleranzen außerhalb der Passung H7.
Ø bis 3,75 mm mit beidseitiger Zentrierspitze
Ø ab 3,76 mm mit Zentrierbohrung und Mitnehmer

Herstellertoleranzen:
Ø 0,95-5,50 +0,004/0
Ø 5,51-12,05 +0,005/0



A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125500 1/100 steigend (RG 1202)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
0,95 - 1,06	29,80	15	34	5,5	1	3	0,100 - 0,160
1,07 - 1,18	29,80	15,5	36	6,5	1,1	3	0,100 - 0,160
1,19 - 1,32	29,80	16,5	38	7,5	1,2	3	0,100 - 0,160
1,33 - 1,39	29,80	18	40	8	1,4	3	0,100 - 0,160
1,40 - 1,41	27,65	18	40	8	1,4	3	0,100 - 0,160
1,42 - 1,49	27,65	18	40	8	1,5	3	0,100 - 0,160
1,50	25,95	18	40	8	1,5	3	0,100 - 0,160
1,51 - 1,70	25,95	20	43	9	1,6	3	0,100 - 0,160
1,71 - 1,90	25,95	22	46	10	1,8	4	0,100 - 0,160
1,91 - 1,99	25,95	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,00 - 2,09	24,50	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,10 - 2,12	28,05	24	49	11	2	4	0,100 - 0,160
2,13 - 2,36	28,05	25	53	12	2,2	4	0,100 - 0,160
2,37 - 2,49	28,05	29	57	14	2,5	4	0,100 - 0,160
2,50 - 2,59	24,20	29	57	14	2,5	4	0,100 - 0,160
2,60 - 2,65	28,75	29	57	14	2,5	4	0,100 - 0,160
2,66 - 2,99	28,75	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,00 - 3,03	21,35	33	61	15	3	6	0,100 - 0,160
3,04 - 3,09	21,35	37	65	16	3,2	6	0,100 - 0,160
3,10 - 3,35	27,65	37	65	16	3,2	6	0,100 - 0,160
3,36 - 3,49	27,65	42	70	18	3,5	6	0,100 - 0,160

A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125500 1/100 steigend (RG 1202)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
3,50 - 3,59	24,20	42	70	18	3,5	6	0,100 - 0,160
3,60 - 3,75	30,15	42	70	18	3,5	6	0,100 - 0,160
3,76 - 3,81	30,15	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
3,82 - 4,20	23,80	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,21 - 4,25	28,35	47	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,26 - 4,75	28,35	52	80	21	4,5	6	0,100 - 0,160
4,76 - 5,20	25,60	58	86	23	5	6	0,100 - 0,160
5,21 - 5,30	28,05	58	86	23	5	6	0,100 - 0,200
5,31 - 6,03	28,05	57	93	26	5,6	6	0,100 - 0,200
6,04 - 6,11	28,05	65	101	28	6,3	6	0,100 - 0,200
6,12 - 6,70	30,15	65	101	28	6,3	6	0,100 - 0,200
6,71 - 7,50	30,15	73	109	31	7,1	6	0,100 - 0,200
7,51 - 8,20	30,15	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,21 - 8,50	38,55	81	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,51 - 9,50	38,55	85	125	36	9	6	0,100 - 0,200
9,52 - 10,20	38,55	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,21 - 10,60	49,75	93	133	38	10	6	0,100 - 0,200
10,61 - 11,20	49,75	102	142	41	10	6	0,100 - 0,200
11,21 - 11,80	56,40	102	142	41	10	6	0,100 - 0,200
11,81 - 12,05	56,40	111	151	44	10	6	0,100 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

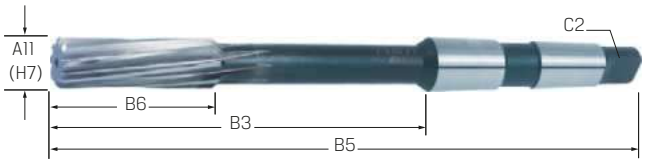
Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
128000	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
128000	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | H7 | DIN 208 | Form B | Linksdrall | MK-Schaft | UNI

Verwendung:
Zum Reiben durchgehender Bohrungen, da die Späne durch die Linksspiralnuten in Schneidenrichtung geführt werden.



Art.-Nr.	128000 (RG 1200)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
5,0	55,40	5	67,5	133	23	6	MK1	0,100 - 0,200
6,0	55,40	6	72,5	138	26	6	MK1	0,100 - 0,200
7,0	58,55	7	84,5	150	31	6	MK1	0,100 - 0,200
8,0	58,55	8	90,5	156	33	6	MK1	0,100 - 0,200
9,0	67,65	9	96,5	162	36	6	MK1	0,100 - 0,200
10,0	49,30	10	102,5	168	38	6	MK2	0,100 - 0,200
11,0	55,40	11	109,5	175	41	6	MK1	0,100 - 0,200
12,0	54,10	12	116,5	182	44	6	MK1	0,200 - 0,300
13,0	57,00	13	116,5	182	44	6	MK1	0,200 - 0,300
14,0	57,60	14	123,5	189	47	8	MK1	0,200 - 0,300
15,0	69,20	15	124	204	50	8	MK2	0,200 - 0,300
16,0	70,10	16	130	210	52	8	MK2	0,200 - 0,300
17,0	76,15	17	134	214	54	8	MK2	0,200 - 0,300
18,0	78,45	18	139	219	56	8	MK2	0,200 - 0,300
19,0	83,55	19	143	223	58	8	MK2	0,200 - 0,300
20,0	83,55	20	148	228	60	8	MK2	0,200 - 0,300
21,0	98,75	21	152	232	62	8	MK2	0,200 - 0,300
22,0	94,45	22	157	237	64	8	MK2	0,200 - 0,300

Art.-Nr.	128000 (RG 1200)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
23,0	108,80	23	161	241	66	8	MK2	0,200 - 0,300
24,0	111,40	24	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,300
25,0	114,60	25	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,300
26,0	123,60	26	174	273	70	8	MK3	0,200 - 0,300
27,0	141,60	27	178	277	71	10	MK3	0,200 - 0,300
28,0	135,40	28	178	277	71	10	MK3	0,200 - 0,300
29,0	159,00	29	182	281	73	10	MK3	0,200 - 0,300
30,0	140,50	30	182	281	73	10	MK3	0,300 - 0,500
32,0	183,10	32	193	317	77	10	MK4	0,300 - 0,500
34,0	206,50	34	197	321	78	10	MK4	0,300 - 0,500
35,0	206,50	35	197	321	78	10	MK4	0,300 - 0,500
36,0	223,10	36	201	325	79	10	MK4	0,300 - 0,500
38,0	246,50	38	205	329	81	10	MK4	0,300 - 0,500
40,0	248,10	40	205	329	81	10	MK4	0,300 - 0,500
42,0	270,80	42	209	333	82	10	MK4	0,300 - 0,500
45,0	323,30	45	212	336	83	12	MK4	0,300 - 0,500
48,0	424,40	48	220	344	86	12	MK4	0,300 - 0,500
50,0	405,80	50	220	344	86	12	MK4	0,300 - 0,500

Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
128200	⟨850	⟨150	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.			
128200	8-15	10-14	14-20	15-30

HSS-Co | H7 | Werks-norm | Form D | Linksdrall 10° | MK-Schaft | UNI

Verwendung:
Speziell für den Werkzeug- und Formenbau, zum Reiben tiefer oder schwer zugänglicher Bohrungen.



Art.-Nr.	128200 lang (RG 1203)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
13,0	136,70	13	180	245	22	8	MK1	0,200 - 0,350
14,0	138,80	14	180	245	22	8	MK1	0,200 - 0,350
15,0	149,50	15	180	260	22	8	MK2	0,200 - 0,350
16,0	165,60	16	180	260	25	8	MK2	0,200 - 0,350
18,0	171,00	18	180	260	25	8	MK2	0,200 - 0,350
20,0	181,60	20	190	270	28	8	MK2	0,200 - 0,350
22,0	203,00	22	200	280	28	8	MK2	0,200 - 0,350
24,0	288,40	24	200	300	32	8	MK3	0,200 - 0,350
25,0	299,10	25	200	320	32	8	MK3	0,200 - 0,350
26,0	352,50	26	200	330	32	10	MK3	0,200 - 0,350
28,0	363,20	28	240	340	32	10	MK3	0,200 - 0,350
30,0	384,60	30	250	350	36	10	MK3	0,300 - 0,500
32,0	427,40	32	250	375	36	10	MK4	0,300 - 0,500
34,0	480,70	34	250	375	36	10	MK4	0,300 - 0,500
36,0	534,20	36	250	375	40	10	MK4	0,300 - 0,500
38,0	587,50	38	270	395	40	10	MK4	0,300 - 0,500
40,0	640,90	40	270	395	40	12	MK4	0,300 - 0,500
42,0	694,40	42	280	405	40	12	MK4	0,300 - 0,500
45,0	801,10	45	280	405	45	12	MK4	0,300 - 0,500
50,0	961,30	50	290	415	45	12	MK4	0,300 - 0,500

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
128540	⟨1200	⟨300	Kupfer, Messing, Alu ⟨600	Kunststoffe
	vc = m/min.			
128540	8-20	10-20	20-60	10-50

HM-Schneide | H7 | DIN 8094 | Form B | Linksdrall | MK-Schaft | UNI

Verwendung:
Mit Schneidplatten aus Hartmetall K10, zum Einsatz in stark verschleißenden Werkstoffen, z. B. Grauguss, Hartguss, NE-Metalle, Kunststoffe etc. Hartmetall-Reibahlen halten die Maßgenauigkeit wesentlich länger!
Voraussetzung: stabile, gut gelagerte Maschinen





Art.-Nr.	128540 (RG 1230)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	Z	C2	f mm/U
10,0	96,55	10	102,5	168	38	6	MK1	0,150 - 0,200
12,0	98,55	12	116,5	182	44	6	MK1	0,200 - 0,300
14,0	112,70	14	123,5	189	47	6	MK1	0,200 - 0,300
15,0	124,20	15	124	204	50	6	MK2	0,200 - 0,300
16,0	130,80	16	130	210	52	6	MK2	0,200 - 0,400
17,0	139,40	17	134	214	54	6	MK2	0,200 - 0,400
18,0	130,80	18	139	219	56	6	MK2	0,200 - 0,400
19,0	155,50	19	143	223	58	6	MK2	0,200 - 0,400
20,0	146,00	20	148	228	60	6	MK2	0,200 - 0,400
22,0	168,10	22	157	237	64	6	MK2	0,200 - 0,400
24,0	207,90	24	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,400
25,0	208,20	25	169	268	68	8	MK3	0,200 - 0,400
26,0	229,00	26	174	273	70	8	MK3	0,200 - 0,400
30,0	271,20	30	182	281	73	8	MK3	0,200 - 0,400
40,0	416,10	40	205	329	81	8	MK4	0,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Micro-Präzisionsreibahle

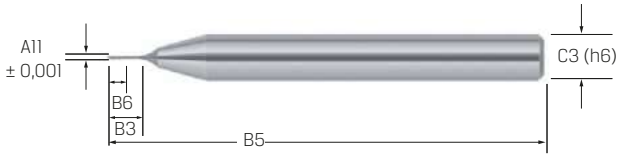
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
126300	⟨1300	⟨850	⟩180	⟨1200	⟨600
	vc = m/min.				
126300	10-20	5	10-15	5	20

VHM | Werks-norm | Form B | Zähne 4 | Linksdrall | Durchgangsloch | Zylinder schaft

rechts-schneidend | UNI

Ausführung:
- um 0,005 mm steigend
- ∅ Toleranz ± 0,001
- 20° Linksspirale, rechtsschneidend
- verstärkter Schaft ∅ 3 h6
- Oberfläche blank

Verwendung:
Zum Reiben von Durchgangsbohrungen.



A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	126300 (RG 1280)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
0,200 - 0,245	114,50	2	39	0,9	3	0,010
0,250 - 0,295	113,10	2,5	39	1,1	3	0,010
0,300 - 0,345	111,80	3	39	1,4	3	0,010
0,350 - 0,395	110,40	3,5	39	1,7	3	0,015
0,400 - 0,495	110,40	4	39	2	3	0,015
0,500 - 0,595	110,40	5	39	2,3	3	0,020
0,60 - 0,69	102,90	6	39	2,6	3	0,050
0,70 - 0,79	95,65	7	39	3	3	0,050
0,80 - 0,89	89,10	8,5	39	3,8	3	0,070
0,90 - 0,94	89,10	8,5	39	3,8	3	0,070
0,95 - 1,05	65,95	8,5	39	3,8	3	0,070

A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	126300 (RG 1280)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,06 - 1,15	82,45	10,5	50	4,7	3	0,100
1,16 - 1,25	82,45	10,5	50	4,7	3	0,100
1,26 - 1,35	82,45	12	50	5,5	3	0,100
1,36 - 1,45	82,45	12	50	5,5	3	0,100
1,46 - 1,55	82,45	14	50	6,3	3	0,100
1,56 - 1,65	82,45	14	50	6,3	3	0,120
1,66 - 1,75	79,15	16	50	7	3	0,120
1,76 - 1,85	79,15	16	50	7	3	0,120
1,86 - 1,94	79,15	17,5	50	8	3	0,150
1,96 - 2,05	65,95	17,5	50	8	3	0,150

Maschinen-Reibahle

PREMUS®

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
125600	⟨1500	⟨850	⟨300	Alu ⟨600	Kupfer, Messing
	vc = m/min.				
125600	10-20	12-20	10-18	15-60	20-40

VHM | ähnlich DIN 212 | Form B | Form D | Linksdrall 10° | Zylinder schaft | Durchgangsloch

UNI

Ausführung und Verwendung:
- Präzisionsreibahle aus Hartmetall, 0,01 mm steigend
- ab ∅ 13,97 mm mit aufgelötetem Hartmetallkopf
- Oberfläche blank
- Linksspirale, rechtsschneidend
- Spanauswurf in Schnittrichtung, daher bevorzugt zum Reiben von Durchgangsbohrungen
- C3 = ≤ 3,76 Form B
- C3 = ≥ 3,76 Form D

Herstellungstoleranzen:
bis ∅ 3,00: 0/+0,003
bis ∅ 6,00: 0/+0,004
ab ∅ 6,01: 0/+0,005



A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125600 1/100 steigend (RG 1203)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
0,60 - 0,69	125,80	17	33	7	–	4	0,05
0,70 - 0,79	94,70	17	33	7	–	4	0,05
0,80 - 0,89	63,50	22	38	7	–	4	0,07
0,90 - 0,94	63,50	22	38	7	–	4	0,07
0,95 - 1,05	52,70	22	38	7	–	4	0,100 - 0,160
1,06 - 1,44	58,05	24	40	10	–	4	0,100 - 0,160
1,45 - 1,55	52,70	24	40	10	–	4	0,100 - 0,160
1,56 - 1,79	58,05	26	43	11	–	4	0,100 - 0,160
1,80 - 1,94	58,05	31	49	12	–	4	0,100 - 0,160
1,95 - 2,05	47,50	31	49	12	–	4	0,100 - 0,160
2,06 - 2,36	58,05	31	49	12	–	6	0,100 - 0,160
2,37 - 2,94	58,05	38	57	18	–	6	0,100 - 0,160
2,95 - 3,05	48,35	38	57	18	–	6	0,100 - 0,160
3,06 - 3,35	58,05	38	57	18	–	6	0,100 - 0,160
3,36 - 3,55	60,20	38	57	18	–	6	0,100 - 0,160
3,56 - 3,75	61,30	38	57	18	–	6	0,100 - 0,160
3,76 - 4,25	80,15	51	75	19	4	6	0,100 - 0,160
4,26 - 4,75	83,35	55	80	21	4	6	0,100 - 0,160
4,76 - 5,30	87,60	60	86	23	5	6	0,100 - 0,160
5,31 - 5,80	104,30	66	93	26	5	6	0,100 - 0,200
5,81 - 5,94	108,70	73	101	28	6	6	0,100 - 0,200
5,95 - 6,05	99,10	73	101	28	6	6	0,100 - 0,200

A11 mm von - bis (0,01 stgd.)	125600 1/100 steigend (RG 1203)	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	Z	f mm/U
6,06 - 6,70	108,70	73	101	28	6	6	0,100 - 0,200
6,71 - 7,55	158,20	80	109	31	7	6	0,100 - 0,200
7,56 - 7,94	179,30	86	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,95 - 7,96	141,30	86	117	33	8	6	0,100 - 0,200
7,97 - 8,05	146,70	86	117	33	8	6	0,100 - 0,200
8,06 - 8,55	181,50	86	117	33	8	6	0,100 - 0,300
8,56 - 9,55	200,40	91	125	36	9	6	0,100 - 0,300
9,56 - 9,94	208,80	99	133	38	10	6	0,100 - 0,300
9,95 - 9,96	166,90	99	133	38	10	6	0,100 - 0,300
9,97 - 10,05	173,30	99	133	38	10	6	0,100 - 0,300
10,06 - 11,05	208,80	99	133	38	10	6	0,100 - 0,300
11,06 - 11,30	208,80	99	133	38	10	6	0,100 - 0,300
11,31 - 11,94	283,70	106	151	44	12	6	0,100 - 0,300
11,95 - 11,96	258,30	106	151	44	12	6	0,100 - 0,300
11,97 - 12,05	237,50	106	151	44	12	6	0,100 - 0,300
12,06 - 13,05	320,00	106	151	44	12	6	0,200 - 0,350
13,97 - 14,05	474,60	110	160	47	14	8	0,200 - 0,350
14,97 - 15,05	536,30	112	162	50	14	8	0,200 - 0,350
15,97 - 16,05	573,10	117	170	52	16	8	0,200 - 0,350
17,97 - 18,05	702,00	129	182	56	16	8	0,200 - 0,400
19,97 - 20,00	856,20	142	195	60	16	8	0,200 - 0,400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NC-Maschinen-Reibahle

PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
126380	<1200	<300	Alu <600	Kupfer, Messing
126381				
vc = m/min.				
126380	12-20	10-18	25-40	30
126381	15-30	20-30		

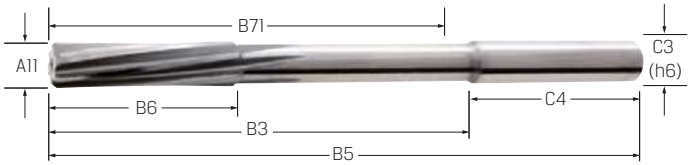
VHM | beschichtet | DIN 8093-2 B | Linksdrall | 6535 HA-Schaft | Durchgangsloch | UNI

CAD

Ausführung:
- um 0,01 mm steigend mit geraden Schaftabmessungen
- mit Zylinderschaft
- Form A für die standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspannfuttern und Hochgenauigkeitsspannfuttern
- rechtsschneidend, drallgenutet
- ungleiche bzw. EU-Teilung

Vorzugsbaureihe:
Ø 0,980 - 3,750 mm aus Vollhartmetall mit beidseitigen Zentrierspitzen
Ø 3,751 - 13,200 mm aus Vollhartmetall (mit Innenzentrum)
Ø 13,201 - 20,000 mm mit gelöteten HM-Schneidplatten und Stahlschaft

Herstellungstoleranzen:
- **ganzzahlige Ø und 1/10 Abmessungen** mit der Toleranz **H7**
- **1/100 mm** Abmessungen mit der Toleranz **+ 0,004**



Art.-Nr.	126380 (RG 1231)	126381 TiAlN (RG 1231)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	B71 mm	C3 mm	C4 mm	Z	126380 f mm/U	126381 f mm/U
0,60	95,10	–	0,6	–	45	5	7,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,70	95,10	–	0,7	–	45	5	7,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,80	95,10	–	0,8	–	45	6	8	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,90	95,10	–	0,9	–	45	6	8	3	28	4	0,100 - 0,150	–
0,98	58,85	–	0,98	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
0,99	58,85	–	0,99	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,00	54,15	78,65	1	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,01	58,85	–	1,01	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,02	58,85	–	1,02	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,03	59,55	–	1,03	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,10	73,45	–	1,1	22	50	9	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,20	73,45	78,65	1,2	22	50	9	17,5	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,48	63,80	–	1,48	22	50	9	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,49	63,80	–	1,49	22	50	9	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,50	55,10	78,65	1,5	22	50	9	18	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,51	63,80	–	1,51	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,52	63,80	–	1,52	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,53	63,80	–	1,53	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	–
1,60	68,55	78,65	1,6	22	50	10	18	3	28	3	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,80	68,55	78,65	1,8	22	50	11	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
1,98	63,80	–	1,98	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
1,99	63,80	–	1,99	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,00	55,10	68,70	2	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
2,01	63,80	–	2,01	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,02	63,80	–	2,02	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,03	63,80	–	2,03	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,20	73,45	84,25	2,2	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
2,48	63,80	–	2,48	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,49	63,80	–	2,49	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,50	55,10	84,25	2,5	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
2,51	63,80	–	2,51	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,52	63,80	–	2,52	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,53	63,80	–	2,53	32	60	16	29	3	28	4	0,100 - 0,150	–
2,97	65,90	–	2,97	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
2,98	65,90	–	2,98	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
2,99	65,90	–	2,99	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
3,00	57,90	72,50	3	37	65	17	33	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
3,01	65,90	–	3,01	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
3,02	65,90	–	3,02	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
3,03	65,90	–	3,03	37	65	17	33	3	28	6	0,100 - 0,150	–
3,20	60,25	85,25	3,2	37	65	18	33	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
3,50	60,25	85,25	3,5	47	75	18	43	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
3,97	71,80	–	3,97	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,98	71,80	–	3,98	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
3,99	71,80	–	3,99	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,00	64,35	86,40	4	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
4,01	72,05	–	4,01	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,02	71,80	–	4,02	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,03	71,80	–	4,03	47	75	19	43	4	28	6	0,100 - 0,150	–
4,50	71,80	103,50	4,5	44	80	21	39	6	36	6	0,100 - 0,150	0,100 - 0,200
4,97	80,75	–	4,97	57	93	23	52	6	36	6	0,100 - 0,150	–
4,98	80,75	–	4,98	57	93	23	52	6	36	6	0,100 - 0,150	–
4,99	80,75	–	4,99	57	93	23	52	6	36	6	0,100 - 0,150	–
5,00	76,95	96,50	5	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300

Art.-Nr.	126380 (RG 1231)	126381 TiAlN (RG 1231)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	B71 mm	C3 mm	C4 mm	Z	126380 f mm/U	126381 f mm/U
5,01	80,75	–	5,01	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,02	80,75	–	5,02	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,03	80,75	–	5,03	57	93	23	52	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,50	80,50	116,40	5,5	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
5,97	85,90	–	5,97	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,98	85,90	–	5,98	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
5,99	85,90	–	5,99	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,00	83,05	104,00	6	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
6,01	85,90	–	6,01	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,02	85,90	–	6,02	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,03	85,90	–	6,03	57	93	26	53	6	36	6	0,150 - 0,200	–
6,50	86,60	124,70	6,5	65	101	28	61	6	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
7,00	95,80	127,60	7	73	109	31	68	8	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
7,50	95,80	127,60	7,5	73	109	31	68	8	36	6	0,150 - 0,200	0,100 - 0,300
7,97	107,90	–	7,97	81	117	33	77	8	36	6	0,150 - 0,200	–
7,98	107,90	–	7,98	81	117	33	77	8	36	6	0,150 - 0,200	–
7,99	107,90	–	7,99	81	117	33	77	8	36	6	0,150 - 0,200	–
8,00	99,75	124,60	8	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
8,01	107,90	–	8,01	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,02	107,90	–	8,02	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,03	107,90	–	8,03	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,04	107,90	–	8,04	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	–
8,50	111,30	151,80	8,5	81	117	33	77	8	36	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
9,00	121,90	161,40	9	85	125	36	80	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
9,50	121,90	161,40	9,5	85	125	36	80	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
9,97	125,90	–	9,97	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
9,98	125,90	–	9,98	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
9,99	125,90	–	9,99	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,00	126,20	150,70	10	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
10,01	125,90	–	10,01	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,02	125,90	–	10,02	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,03	125,90	–	10,03	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,04	134,90	–	10,04	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,05	134,90	–	10,05	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	–
10,50	131,60	176,30	10,5	93	133	38	88	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
11,00	161,00	216,60	11	102	142	41	97	10	40	6	0,200 - 0,300	0,150 - 0,800
11,97	161,70	–	11,97	106	151	44	100	12	45	6	0,200 - 0,300	–
11,98	161,70	–	11,98	106	151	44	100	12	45	6	0,200 - 0,300	–
11,99	161,70	–	11,99	106	151	44	100	12	45	6	0,200 - 0,300	–
12,00	152,80	193,20	12	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
12,01	161,70	–	12,01	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,02	161,70	–	12,02	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,03	161,70	–	12,03	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,04	161,70	–	12,04	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
12,05	161,70	–	12,05	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	–
13,00	165,40	235,80	13	106	151	44	100	12	45	6	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
14,00	165,40	198,40	14	112	160	47	106	16	48	8	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
15,00	176,30	245,00	15	114	162	50	108	16	48	8	0,250 - 0,300	0,200 - 1,100
16,00	180,70	217,00	16	122	170	52	116	16	48	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
17,00	185,40	256,10	17	127	175	52	121	18	48	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
18,00	186,90	258,20	18	134	182	52	128	18	48	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
19,00	194,60	267,10	19	139	189	52	133	20	50	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500
20,00	197,90	270,90	20	145	195	52	140	20	50	8	0,300 - 0,400	0,200 - 1,500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungsreibahlen HNC

Spitzen-Performance mit VHM für hochwirtschaftliches Bearbeiten verschiedenster Materialien!

Diese speziell für die Hochleistungszerspanung geeignete Baureihe besticht durch Ihre hohe Leistungsfähigkeit, die hohen erreichbaren Schnittwerte und die daraus resultierende hohe Produktivität. Ein herausragendes Merkmal ist das spezielle Design, durch das eine gezielte Kühlmittelführung direkt an die Schneide gewährleistet ist. Auch die durchgehende Herstellung aus Vollhartmetall mit verschiedenen hochbelastbaren Beschichtungen macht diese Baureihe zu einer interessanten Lösung für die Bearbeitung verschiedenster Materialien.



Vorteile der HNC Reibahlen:

- Herausragend im Bereich der Stahl- und Gussbearbeitung.
- Bearbeitung von Aluminium, CFK, GFK, VA oder Hartbearbeitung mit spezieller Schneidengeometrie und Beschichtung ebenfalls möglich.
- Besonders wirtschaftlich in Durchmessern zwischen 3 und 20 mm. Zwischendurchmesser und Sondertoleranzen kurzfristig lieferbar.

Ab sofort neu im Programm: HNC-TI

Spitzenleistung mit beständigem Preis-Leistungs-Verhältnis in Titan und Inconel.

Die Zerspanung von Titan, Titanlegierungen oder anderen hochwarmfesten Materialien wie z. B. Nickelbasislegierungen oder Inconel stellen die Zerspanungsindustrie immer wieder vor große Probleme. Vor allem das Verhältnis von Preis und Leistung der am Markt befindlichen Werkzeuge für diese Art der Metallbearbeitung ist besonders eklatant. BECK hat auf die vielfältigen Anfragen aus der produzierenden Wirtschaft reagiert. Die Spezialisten aus Winterlingen entwickelten innerhalb kürzester Zeit eine Werkzeuglösung, in der die anspruchsvollen Anforderungen aus Industrie und Werkzeughandel aufgenommen und sogar übertroffen werden konnten. Mit dieser neuen Variante erweitert BECK im Bereich der Hochleistungsreibahlen einmal mehr sein Spitzenprogramm für wirtschaftliches Reiben.

Weitere Vorteile des HNC-TI

- VHM-Spezialist für Titan und Inconel.
- Ermöglicht wirtschaftliches Bearbeiten problematischer Werkstoffe.

Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB
126400	<1500	<800
vc = m/min.		
126400	140-180	100

VHM | beschichtet | Werks-norm | Durchgangsloch | Grundloch | 6535 HA-Schaft | IKZ

HPC | P | K | CAD

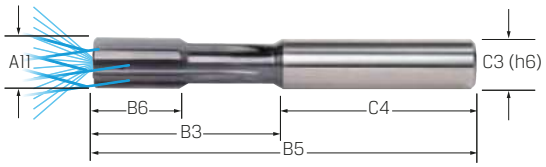
Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- mit patentierter Rundschlifffase
- BPK beschichtet
- geringere Lagerkosten, da universell einsetzbar für Durchgangs- oder Grundbohrung
- 45° Anschnitt

Herstellungstoleranzen:
- volle und halbe Ø = Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
- Hundertstel-Ø = +0,005/0

Verwendung:
Für Durchgangs- und Grundlochbohrung.

Hinweis:
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

NUR EIN WERKZEUG FÜR DURCHGANGS- UND GRUNDBOHRUNGEN



Art.-Nr.	126400 Typ DL/SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z
3,97	120,40	3,97	22	50	12	4	28	4
3,98	120,40	3,98	22	50	12	4	28	4
3,99	120,40	3,99	22	50	12	4	28	4
4,00	110,50	4	22	50	12	4	28	4
4,01	120,40	4,01	22	50	12	4	28	4
4,02	120,40	4,02	22	50	12	4	28	4
4,03	120,40	4,03	22	50	12	4	28	4
4,50	148,60	4,5	22	50	12	4	28	4
4,97	123,60	4,97	22	50	12	4	28	4
4,98	123,60	4,98	22	50	12	4	28	4
4,99	123,60	4,99	22	50	12	4	28	4
5,00	113,80	5	22	50	12	4	28	4
5,01	123,60	5,01	22	50	12	4	28	4
5,02	123,60	5,02	22	50	12	4	28	4
5,03	123,60	5,03	22	50	12	4	28	4
5,50	160,30	5,5	28	64	12	6	36	4
5,97	140,00	5,97	28	64	12	6	36	6
5,98	140,00	5,98	28	64	12	6	36	6
5,99	140,00	5,99	28	64	12	6	36	6
6,00	129,20	6	28	64	12	6	36	6
6,01	140,00	6,01	28	64	12	6	36	6
6,02	140,00	6,02	28	64	12	6	36	6
6,03	140,00	6,03	28	64	12	6	36	6
6,50	164,10	6,5	34	70	16	6	36	6
7,00	134,40	7	34	70	16	6	36	6
7,50	174,20	7,5	34	70	16	6	36	6
7,97	152,20	7,97	39	75	16	8	36	6
7,98	152,20	7,98	39	75	16	8	36	6
7,99	152,20	7,99	39	75	16	8	36	6
8,00	140,90	8	39	75	16	8	36	6
8,01	152,20	8,01	39	75	16	8	36	6

Art.-Nr.	126400 Typ DL/SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z
8,02	152,20	8,02	39	75	16	8	36	6
8,03	152,20	8,03	39	75	16	8	36	6
8,50	198,90	8,5	39	75	20	8	36	6
9,00	160,70	9	44	80	20	8	36	6
9,50	226,50	9,5	44	80	20	8	36	6
9,97	199,80	9,97	40	80	20	10	40	6
9,98	199,80	9,98	40	80	20	10	40	6
9,99	199,80	9,99	40	80	20	10	40	6
10,00	186,70	10	40	80	20	10	40	6
10,01	199,80	10,01	40	80	20	10	40	6
10,02	199,80	10,02	40	80	20	10	40	6
10,03	199,80	10,03	40	80	20	10	40	6
10,50	274,10	10,5	40	80	20	10	40	6
11,00	222,90	11	45	85	20	10	40	6
11,50	286,50	11,5	45	85	20	10	40	6
11,97	250,30	11,97	45	90	20	12	45	6
11,98	250,30	11,98	45	90	20	12	45	6
11,99	250,30	11,99	45	90	20	12	45	6
12,00	236,50	12	45	90	20	12	45	6
12,01	250,30	12,01	45	90	20	12	45	6
12,02	250,30	12,02	45	90	20	12	45	6
12,03	250,30	12,03	45	90	20	12	45	6
13,00	268,50	13	45	90	22	12	45	6
14,00	286,30	14	50	95	22	14	45	6
15,00	292,70	15	55	100	22	14	45	6
16,00	313,60	16	57	105	25	16	48	6
17,00	335,30	17	62	110	25	16	48	6
18,00	357,70	18	62	110	25	18	48	6
19,00	383,90	19	62	110	25	18	48	6
20,00	409,00	20	65	115	25	20	50	6



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Reibahle HNC

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
126422	<1200	<300	Kunststoffe
126425			
vc = m/min.			
126422	120-250	60-250	80-200
126425			

VHM | beschichtet | Werksnorm | Durchgangsloch | Grundloch | 6335 HA-Schaft | IKZ

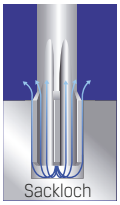
HPC | P | CAD

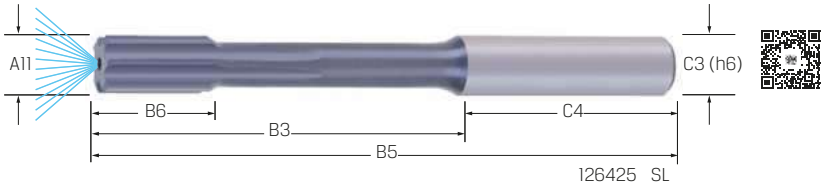
Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Grundwerkstoff ist ein Vollhartmetallkörper mit einem Kühlkanal aus einem hochwertigen, verschleißfesten Feinstkornhartmetall
- durch die Zusammenführung von Anwendungs-Know-How, hochwertigen Materialien und der vorhandenen Fertigungstechnologie wurde ein Werkzeug entwickelt, das einen breiten Werkstoffbereich abdecken kann
- durch einen eingesinterten Kühlkanal werden die Schneiden auch bei tiefen Bohrungen mit Kühlschmiermittel versorgt
- die EU-Teilung sorgt darüber hinaus für optimale runde Bohrungen
- durch den massiven Hartmetallkörper ist bei der Herstellung eine optimale Steifigkeit vorhanden, die Voraussetzung ist für eine gleichmäßige Rundheit des Werkzeuges über Schneide Rundfase und Schaft
- mit zylindrischem NC-Schaft zur Aufnahme in Hydrodehn-, Schrumpf- und andere hochgenaue Spannfutterr
- Typ DL = Durchgangsloch
- Typ SL = Sackloch

Herstellungstoleranzen:
volle und halbe Ø =
Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
Hundertstel-Ø = +0,004/0









Art.-Nr.	126422 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126425 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
3,97	148,60	148,60	3,97	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
3,98	148,60	148,60	3,98	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
3,99	148,60	148,60	3,99	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,00	137,90	137,90	4	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,01	148,60	148,60	4,01	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,02	148,60	148,60	4,02	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,03	148,60	148,60	4,03	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,50	155,10	155,10	4,5	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,97	155,10	155,10	4,97	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,98	155,10	155,10	4,98	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
4,99	155,10	155,10	4,99	39	75	12	6	36	4/4	0,300 - 0,500
5,00	142,40	142,40	5	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,01	155,10	155,10	5,01	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,02	155,10	155,10	5,02	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,03	155,10	155,10	5,03	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,50	159,30	159,30	5,5	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,97	159,30	159,30	5,97	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,98	159,30	159,30	5,98	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
5,99	159,30	159,30	5,99	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,00	146,40	146,40	6	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,01	159,30	159,30	6,01	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,02	159,30	159,30	6,02	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,03	159,30	159,30	6,03	39	75	12	6	36	4/4	0,400 - 1,000
6,50	152,90	152,90	6,5	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,00	159,30	159,30	7	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,50	167,80	167,80	7,5	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,97	167,80	167,80	7,97	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,98	167,80	167,80	7,98	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
7,99	167,80	167,80	7,99	64	100	16	8	36	6/6	0,400 - 1,000
8,00	155,10	155,10	8	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400
8,01	167,80	167,80	8,01	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400

Art.-Nr.	126422 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126425 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
8,02	167,80	167,80	8,02	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400
8,03	167,80	167,80	8,03	64	100	16	8	36	6/6	0,600 - 1,400
8,50	191,00	191,00	8,5	60	100	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,00	180,40	180,40	9	60	100	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,50	191,00	191,00	9,5	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,97	191,00	191,00	9,97	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,98	191,00	191,00	9,98	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
9,99	191,00	191,00	9,99	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,00	223,00	223,00	10	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,01	233,50	233,50	10,01	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,02	233,50	233,50	10,02	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,03	233,50	233,50	10,03	80	120	20	10	40	6/6	0,600 - 1,400
10,50	288,70	288,70	10,5	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,00	288,70	288,70	11	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,50	288,70	288,70	11,5	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,97	312,10	312,10	11,97	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,98	312,10	312,10	11,98	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
11,99	312,10	312,10	11,99	75	120	20	12	45	6/6	0,600 - 1,400
12,00	297,50	297,50	12	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
12,01	312,10	312,10	12,01	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
12,02	312,10	312,10	12,02	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
12,03	312,10	312,10	12,03	75	120	20	12	45	6/6	0,800 - 2,200
13,00	318,60	318,60	13	85	130	22	14	45	6/6	0,800 - 2,200
14,00	329,20	329,20	14	85	130	22	14	45	6/6	0,800 - 2,200
15,00	329,20	329,20	15	82	130	22	16	48	6/6	0,800 - 2,200
16,00	339,60	339,60	16	102	150	25	16	48	6/6	0,800 - 2,200
17,00	339,60	339,60	17	102	150	25	18	48	8/6	0,800 - 2,200
18,00	392,80	392,80	18	102	150	25	18	48	8/6	0,800 - 2,200
19,00	392,80	392,80	19	100	150	25	20	50	8/6	0,800 - 2,200
20,00	420,40	420,40	20	100	150	25	20	50	8/6	0,800 - 2,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-Reibahle HNC Inox

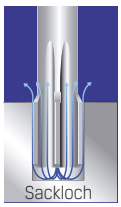
BECK MAPAL GROUP

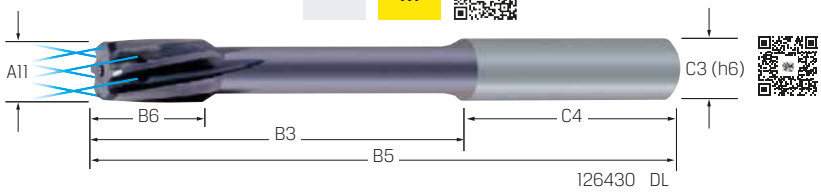
	M N/mm²
126440	〈1000
126430	
vc = m/min.	
126440	20-60
126430	

VHM | beschichtet | Werks-norm | Durchgangsloch | Grundloch | 6535 HA-Schaft | IKZ

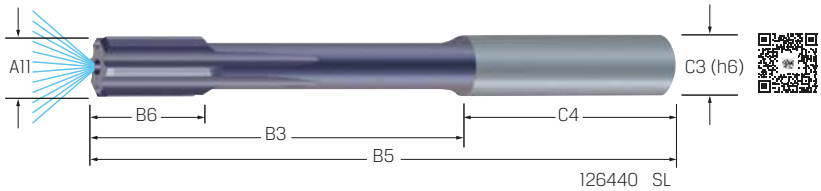
HPC | M | CAD







126430 DL



126440 SL

Ausführung:
- mit innerer Kühlmittelzufuhr, für die Inox-Bearbeitung
- mit spezieller Schneidengeometrie
- TiAlN beschichtet
- mit zylindrischem NC-Schaft zur Aufnahme in Hydrodehn-, Schrumpf- und Hochgenauigkeits-Spannfutter
- Typ DL = Durchgangsloch
- Typ SL = Sackloch

Herstellungstoleranzen:
volle und halbe Ø =
Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
Hundertstel-Ø = 0,004/0

Art.-Nr.	126430 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126440 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
3,97	160,30	160,30	3,97	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
3,98	160,30	160,30	3,98	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
3,99	160,30	160,30	3,99	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,00	160,30	160,30	4	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,01	160,30	160,30	4,01	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,02	160,30	160,30	4,02	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,03	160,30	160,30	4,03	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,50	167,40	167,40	4,5	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,97	167,40	167,40	4,97	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,98	167,40	167,40	4,98	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
4,99	167,40	167,40	4,99	39	75	12	6	36	4/4	0,100 - 0,150
5,00	167,40	167,40	5	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,01	167,40	167,40	5,01	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,02	167,40	167,40	5,02	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,03	167,40	167,40	5,03	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,50	172,10	172,10	5,5	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,97	172,10	172,10	5,97	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,98	172,10	172,10	5,98	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
5,99	172,10	172,10	5,99	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,00	172,10	172,10	6	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,01	172,10	172,10	6,01	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,02	172,10	172,10	6,02	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,03	172,10	172,10	6,03	39	75	12	6	36	4/4	0,150 - 0,200
6,50	172,10	172,10	6,5	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,00	172,10	172,10	7	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,50	181,20	181,20	7,5	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,97	181,20	181,20	7,97	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,98	181,20	181,20	7,98	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
7,99	181,20	181,20	7,99	64	100	16	8	36	6/6	0,150 - 0,200
8,00	181,20	181,20	8	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500
8,01	181,20	181,20	8,01	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500

Art.-Nr.	126430 TiAlN, Typ DL (RG 1271)	126440 TiAlN, Typ SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z DL/SL	f mm/U
8,02	181,20	181,20	8,02	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500
8,03	181,20	181,20	8,03	64	100	16	8	36	6/6	0,300 - 0,500
8,50	206,60	206,60	8,5	60	100	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,00	206,60	206,60	9	60	100	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,50	206,60	206,60	9,5	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,97	238,40	238,40	9,97	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,98	238,40	238,40	9,98	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
9,99	238,40	238,40	9,99	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,00	238,40	238,40	10	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,01	238,40	238,40	10,01	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,02	238,40	238,40	10,02	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,03	238,40	238,40	10,03	80	120	20	10	40	6/6	0,300 - 0,500
10,50	306,10	306,10	10,5	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,00	306,10	306,10	11	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,50	306,10	306,10	11,5	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,97	337,20	337,20	11,97	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,98	337,20	337,20	11,98	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
11,99	337,20	337,20	11,99	75	120	20	12	45	6/6	0,300 - 0,500
12,00	337,20	337,20	12	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
12,01	337,20	337,20	12,01	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
12,02	337,20	337,20	12,02	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
12,03	337,20	337,20	12,03	75	120	20	12	45	6/6	0,400 - 0,600
13,00	337,60	337,60	13	85	130	22	14	45	6/6	0,400 - 0,600
14,00	348,90	348,90	14	85	130	22	14	45	6/6	0,400 - 0,600
15,00	348,90	348,90	15	82	130	22	16	48	6/6	0,400 - 0,600
16,00	360,10	360,10	16	102	150	25	16	48	6/6	0,500 - 1,000
17,00	360,10	360,10	17	102	150	25	18	48	8/6	0,500 - 1,000
18,00	416,60	416,60	18	102	150	25	18	48	8/6	0,500 - 1,000
19,00	416,60	416,60	19	100	150	25	20	50	8/6	0,500 - 1,000
20,00	445,60	445,60	20	100	150	25	20	50	8/6	0,500 - 1,000

Hochleistungs-Reibahle HNC Short

BECK MAPAL GROUP

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
126428	〈1200	〈300	Kunststoffe
vc = m/min.			
126428	120-250	60-250	80-200

VHM | beschichtet | H7 | Werks-norm | Grundloch | 6535 HA-Schaft | IKZ

HPC | P | CAD



Ausführung:
- mit spezieller HPC-Geometrie und Beschichtung
- für Sackloch
- rechtsschneidend
- geradegenutet
- kurze Ausführung
- für die Aufnahme in Hydrohdehn-, Schrumpf- und Hochgenauigkeitsfuttern

Art.-Nr.	126428 TiAlN, SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
3,00	134,00	3	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
3,20	134,00	3,2	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
3,50	134,00	3,5	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
4,00	134,00	4	28	56	12	4	28	4	0,300 - 0,500
4,50	139,50	4,5	28	64	12	6	36	4	0,300 - 0,500
5,00	139,50	5	28	64	12	6	36	4	0,400 - 1,000
5,50	143,40	5,5	28	64	12	6	36	4	0,400 - 1,000
6,00	143,40	6	28	64	12	6	36	4	0,400 - 1,000
6,50	143,40	6,5	39	75	16	8	36	6	0,400 - 1,000
7,00	143,40	7	39	75	16	8	36	6	0,400 - 1,000

Art.-Nr.	126428 TiAlN, SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
7,50	151,10	7,5	39	75	16	8	36	6	0,400 - 1,000
8,00	151,10	8	39	75	16	8	36	6	0,600 - 1,400
8,50	162,70	8,5	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
9,00	172,10	9	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
9,50	172,10	9,5	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
10,00	199,00	10	39	75	20	8	36	6	0,600 - 1,400
10,50	255,00	10,5	40	80	20	10	40	6	0,600 - 1,400
11,00	255,00	11	40	80	20	10	40	6	0,600 - 1,400
11,50	255,00	11,5	40	80	20	10	40	6	0,600 - 1,400
12,00	262,60	12	45	90	22	12	45	6	0,800 - 2,200

Art.-Nr.	126428 TiAlN, SL (RG 1271)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
13,00	281,30	13	45	90	22	12	45	6	0,800 - 2,200
14,00	290,70	14	45	90	22	14	45	6	0,800 - 2,200
15,00	290,70	15	45	90	22	14	45	6	0,800 - 2,200
16,00	300,10	16	52	100	25	16	48	8	0,800 - 2,200
17,00	300,10	17	52	100	25	16	48	8	0,800 - 2,200
18,00	346,90	18	52	100	25	16	48	8	0,800 - 2,200
19,00	346,90	19	52	100	25	18	48	8	0,800 - 2,200
20,00	371,20	20	52	100	25	18	48	8	0,800 - 2,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechselkopfreibahlen XR 06

Ein Wechselkopf aus VHM?! Schont die Umwelt, senkt Kosten, hält höchsten Ansprüchen stand!



Das modulare Pendant zu den bestens bekannten Hochleistungsreibahlen HNC aus dem Hause BECK heißt ab sofort XR 06. Zu den bisherigen Ausführungen der XR 01 Reihe, mit gelöteten Schneidplatten, stellt diese Variante aus Vollhartmetall, mit und ohne Beschichtung, eine sinnvolle Erweiterung des Hochleistungs-Spektrums dar. Das Hauptargument für die XR 06 ist der erhebliche Preisvorteil gegenüber Monoblockwerkzeugen. Insbesondere bei Durchmessern über 20 mm bietet sich ein hohes Einsparpotenzial an Materialkosten. Somit können wertvolle Ressourcen geschont und bares Geld gespart werden. Die optimale Auslegung von Trennstelle und Schneidkopf erlaubt es der XR 06 dieselben Schnittwerte zu fahren, wie sie bei Monoblockausführungen möglich sind. Die grundlegenden Eigenschaften und Vorteile der Wechselkopfreibahlen liegen selbstverständlich auch für die VHM-Varianten zu Grunde.

Angeboten werden die Werkzeuge vorerst in beschichteter Ausführung für die Hochleistungsbearbeitung hauptsächlich von Stahl- und Gusswerkstoffen im Durchmesserbereich 8 bzw. 10 – 40 mm für Durchgangs- und Grundbohrungen. Weitere Varianten wie z. B. für die Bearbeitung von VA, gehärteten Materialien, Aluminium, CFK/GFK werden sukzessive ins Programm aufgenommen.

Weitere Vorteile des XR 06 Wechselkopfes:

- VHM-Spezialist für Stahl und Guss
- besonders wirtschaftlich ab Ø 20 mm
- senkt Werkzeugkosten und Rüstkosten
- niedrige Bearbeitungszeiten durch enorm hohe Schnittdaten

Übersicht Gewinden

Produktgruppe 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	Ø mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
130050	RETEC	M Metrisches Gewinde	M1–M30	13/130	P		HSS		6H		DIN 352	
130140	RETEC	M links Metrisches Linksgewinde	M3–M20	13/130	P		HSS		6H		links-schneidend	
130150	RETEC	M Metrisches Gewinde	M2–M20	13/130	M		HSS-Co		6H		DIN 352	
130330	RETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35–M30×2	13/130	P		HSS		6H		DIN 2181	
130420	RETEC	G Zylindrisches Rohrgewinde	1/8-28-1-11	13/131	P		HSS				DIN 5157 DIN ISO 228	
130430	RETEC	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	6-32-3/4-10	13/131	P		HSS		2B		DIN 2184-2	
130435	RETEC	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	10-32-5/8-18	13/131	P		HSS		2B		DIN 2184-2	
132020	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M12	13/132	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 352	
132120	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M12	13/132	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 352	
132200	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M24	13/133	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132210	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M30	13/133	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132212	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6–M20	13/133	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132215	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2–M20	13/133	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	Typ Synchro	
132225	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M3–M24	13/133	UNI	Anschnittform B 4-5 Gang	HSS-E	beschichtet	6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132250	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M24	13/134	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132255	PREMUS GP	M Metrisches Gewinde	M3–M24	13/135	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132260	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2–M30	13/134	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132262	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M20	13/134	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132263	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M20	13/134	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6GX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132264	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6–M20	13/134	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132265	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2–M20	13/135	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	Typ Synchro	
132267	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M5–M20	13/135	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	Typ Synchro	
132270	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35–M24×1,5	13/135	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 374	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	Ø mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
132275	PREMUS GP	MF Metrisches Feingewinde	M6×0,75-M24×2	13/136	UNI	Anschnittform B 4-5 Gang	HSS-E	beschichtet	6H	Durchgangsloch	DIN 13	
132280	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M24×1,5	13/136	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 374	
132285	PREMUS GP	MF Metrisches Feingewinde	M6×0,75-M24×2	13/136	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 13	
132290	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	G1/8×28-G1-11	13/137	UNI	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
132295	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	G1/8×28-G1-11	13/137	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
132310	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M2-M10	13/139	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 371	
132410	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M36	13/139	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 376	
132420	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M36	13/139	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132422	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/139	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6G	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132425	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/139	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132427	PREMUS	M links Metrisches Linksgewinde	M3LH-M20LH	13/140	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	links-schneidend	
132429	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/140	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	Werks-norm	
132671	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M16	13/137	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132672	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M16	13/137	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132673	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M10	13/137	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6GX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132674	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M10	13/137	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6GX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132680	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M30	13/138	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132682	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M45	13/138	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132684	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/138	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6GX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132695	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M16×1,50	13/138	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 2174	
132697	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-3/8	13/138	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E-Co	beschichtet		Durchgangsloch Grundloch	DIN 2189 DIN ISO 228	
132911	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M36×2,00	13/144	P	Anschnittform B 4-6 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
133010	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/140	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371	

Übersicht Gewinden

Produktgruppe 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
133030	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M10	13/140	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371	
133050	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M10	13/141	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371	
133070	RETEC	M Metrisches Gewinde	M3–M10	13/141	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371	
133110	RETEC	M Metrisches Gewinde	M4–M20	13/140	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 376	
133130	RETEC	M Metrisches Gewinde	M4–M20	13/140	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 376	
133150	RETEC	M Metrisches Gewinde	M4–M20	13/141	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 376	
133161	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M10	13/141	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371	
133163	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M36	13/141	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 376	
133166	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M20	13/142	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6G	Grundloch	DIN 371	
133170	RETEC	M Metrisches Gewinde	M4–M20	13/141	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 376	
133180	PREMUS	M links Metrisches Linksgewinde	M3–M20	13/142	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
133182	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3–M20	13/142	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	Werks-norm	
133205	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35–M52×1,50	13/144	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
133211	RETEC	MF Metrisches Feingewinde	M4×0,50–M30×2,0	13/145	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 374	
133225	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35–M30×2,0	13/145	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 374	
133311	PREMUS	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	2-56– 1-8	13/145	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 2184-1	
133331	PREMUS	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	2-56 – 1-8	13/146	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		2B	Grundloch	DIN 2184-1	
133371	PREMUS	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	0-80– 1.1/2-12	13/146	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		2B	Durchgangsloch	DIN 2184-1	
133391	PREMUS	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	3-56 – 1-12	13/146	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		2B	Grundloch	DIN 2184-1	
133411	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28– 1.1/2-11	13/147	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
133431	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28– 1.1/2-11	13/147	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Grundloch	DIN 5156 DIN 5128	
133455	PREMUS	Pg Panzerrohr-gewinde	7-20– 29-16	13/147	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 40432 DIN 40430	
133458	PREMUS	NPT Kegeliges-Rohrgewinde	1/8-27– 1-11,5	13/147	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
135510	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M16	13/147	P		HSS			Durchgangsloch	DIN 357	
135010	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/148	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 371	
135020	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M10	13/148	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 371	
135030	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M36	13/148	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 376	
135035	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/149	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6G	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135036	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/149	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6G	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135085	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/149	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135110	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M5-M30	13/148	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 376	
135410	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M10	13/149	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371	
135430	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M20	13/149	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371	
135435	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M36	13/150	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 376	
135485	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M30	13/150	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135490	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M30	13/150	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6G	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135491	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/150	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3	beschichtet	6G	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135495	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M6-M30	13/150	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
135510	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M6-M24	13/150	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 376	
135630	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M4×0,5-M24×1,5	13/151	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
135640	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,25-M24×1,50	13/151	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3		6H	Durchgangsloch	DIN 374	
135670	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3x0,35-M30x1,5	13/151	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371 bis M6 DIN 374 ab M8	
135680	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M3x0,35-M30x1,5	13/151	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM		6H	Grundloch	DIN 374	
135730	PRETEC	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28 - 1-11	13/152	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co			Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
135740	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28 - 1-11	13/152	M	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-E V3			Durchgangsloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
135770	PRETEC	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28-3/4-14	13/152	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co			Grundloch	DIN 5156 ISO 5969	

Übersicht Gewinden

Produktgruppe 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
135775	PREMUS	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28-1.1/2-11	13/152	M	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3			Grundloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
137280	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M4-M10	13/153	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371	
137310	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M6-M30	13/153	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 376	
137410	PRETEC	MF Metrisches Feingewinde	M3×0,35-M22×1,5	13/153	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 374	
137510	PRETEC	G Whitworth-Rohrgewinde	1/8-28 - 1-11	13/153	K	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co	beschichtet	6HX	Durchgangsloch Grundloch	DIN 5156 DIN ISO 228	
137560	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M24	13/142	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137580	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M24	13/142	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6HX	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137600	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2,5-M30	13/143	P	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137613	PRETEC	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/154	N	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co		6H	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137650	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2,5-M30	13/143	P	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM	beschichtet	6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137708	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/154	N	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137711	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M2-M20	13/154	N	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E V3		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137802	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/155	S	Anschnittform B 3,5-5 Gang	HSS-Co PM		6HX	Durchgangsloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
137812	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M20	13/155	S	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-Co PM		6H	Grundloch	DIN 371 DIN 376 ab M12	
138923	JBO	UNC UNF	UNC 1-UNC 1/4	13/158	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138933	JBO	M Metrisches Gewinde	M6-M20	13/159	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138935	JBO	MF Metrisches Feingewinde	M6-M12	13/159	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138938	JBO	G Whitworth-Rohrgewinde	G1/8-G3/8	13/159	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 228	
138941	JBO	UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde	UNC 1/4-UNC1/2	13/160	UNI		VHM	beschichtet		2 × A22	ASME B1.1	
138944	JBO	UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde	UNF 1/4-UNF 1/2	13/160	UNI		VHM	beschichtet		2 × A22	ASME B1.1	
138948	JBO	NPT Kegeliges-Rohrgewinde	NPT 1/16-NPT 1/2	13/160	UNI		VHM	beschichtet		2 × A22	ASME B1.20.1 1:16	
138949	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/161	UNI		VHM	beschichtet		1,5 × A21	DIN 13	
138950	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/161	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

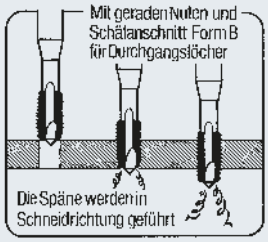
Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewinde-bohrer
138951	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M20	13/161	UNI		VHM	beschichtet		2,5 × A21	DIN 13	
138953	JBO	MF Metrisches Feingewinde	M4-M16	13/161	UNI		VHM	beschichtet		1,5 × A21	DIN 13	
138956	JBO	MF Metrisches Feingewinde	M4-M16	13/161	UNI		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138957	JBO	M Metrisches Gewinde MF Metrisches Feingewinde	M8-M20	13/162	UNI		VHM	beschichtet			DIN 13	
138958	JBO	G Whitworth-Rohrgewinde	G1./4-G1.1/2	13/162	UNI		VHM	beschichtet			DIN 228	
138959	JBO	M Metrisches Gewinde	M2-M8	13/163	H		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138964	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M12	13/163	H		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	
138970-72	JBO	M Metrisches Gewinde MF Metrisches Feingewinde	2,30-13,40	13/162	UNI		VHM			2,5 × A21	DIN 13	
138980	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M16	13/163	N		VHM	beschichtet		1,5 × A21	DIN 13	
138982	JBO	M Metrisches Gewinde	M4-M16	13/163	N		VHM	beschichtet		2 × A21	DIN 13	

Wahl des richtigen Gewindebohrertyps

Durchgangsloch

Anschnitt:
Form B = mit Schälanschnitt

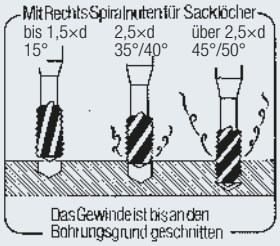


Der Schälanschnitt führt die Späne in Schneidrichtung ab.



Grundloch

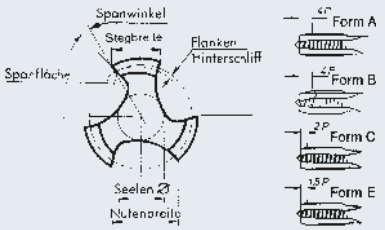
Anschnitt:
Form C, rechtsspiralgenutet



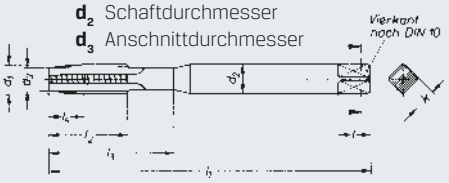
Die spiralförmigen Nuten führen die Späne aus der Bohrung nach oben heraus.



Gewindebohrer-Übersicht



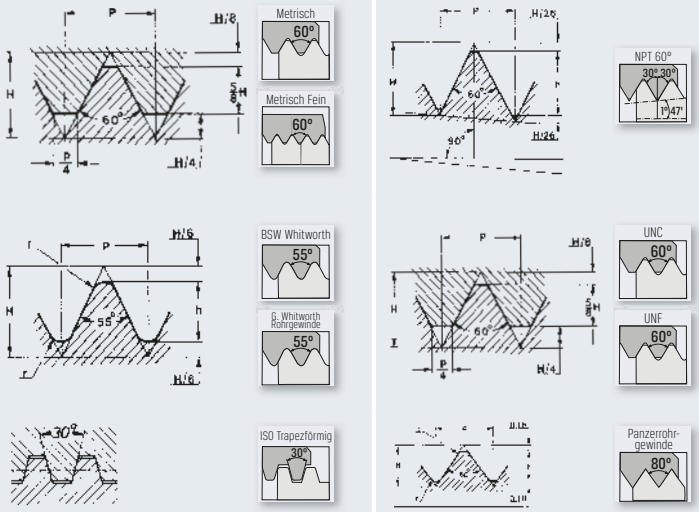
A mit langem Anschnitt
für Durchgangslöcher
B mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
C mit kurzem Anschnitt
für Grundlöcher
E mit extra kurzem Anschnitt
für Grundlöcher



d_1 Gewindedurchmesser
d_2 Schaftdurchmesser
d_3 Anschnittdurchmesser

l_1 Gesamtlänge
l_2 Gewindelänge
l_3 Nutzlänge
l_4 Anschnittlänge
l Vierkantlänge
k Vierkantmaß
(nach DIN 10, Teil 1)

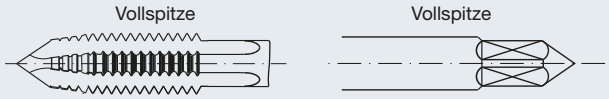
Gewindearten (Auswahlreihe)



Gewindebohrer (Zentrierung)

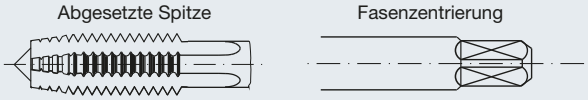
Zentrierung:

M3 ÷ M6	DIN 371
M3 ÷ M6	DIN 376
M3 ÷ M6	DIN 374
M3 ÷ M6	DIN 352
M3 ÷ M6	DIN 2181
M3 ÷ M6	DIN 357
M3 ÷ M10	DIN 2174



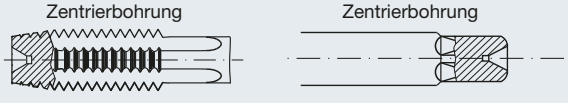
Zentrierung:

M8; M10	DIN 371
M12	DIN 376



Zentrierung:

M7; M9	DIN 371
M7 ÷ M10	DIN 376
≥ M14	DIN 376
≥ M7	DIN 374
≥ M7	DIN 352
≥ M7	DIN 2181
≥ M7	DIN 357
≥ M12	DIN 2174



Kernlochtabellen für Gewindebohrer und Gewindeformer



Metrisches ISO-Regelgewinde (M)

d_1	P	Kernloch-Ø	
		MGB	Former
M 1	0,25	0,75	0,9
M 1,1	0,25	0,85	1,0
M 1,2	0,25	0,95	1,1
M 1,4	0,3	1,1	1,28
M 1,6	0,35	1,25	1,47
M 1,7	0,35	1,35	1,57
M 1,8	0,35	1,45	1,67
M 2	0,4	1,6	1,85
M 2,2	0,45	1,75	2
M 2,3	0,4	1,9	2,15
M 2,5	0,45	2,05	2,3
M 2,6	0,45	2,15	2,4
M 3	0,5	2,5	2,8
M 3,5	0,6	2,9	3,25
M 4	0,7	3,3	3,7
M 4,5	0,75	3,8	4,2
M 5	0,8	4,2	4,65
M 6	1	5	5,55
M 7	1	6	6,6
M 8	1,25	6,8	7,45
M 9	1,25	7,8	8,45
M 10	1,5	8,5	9,35
M 11	1,5	9,5	–
M 12	1,75	10,2	11,20
M 14	2	12	13,00
M 16	2	14	15,00
M 18	2,5	15,5	16,80
M 20	2,5	17,5	18,80
M 22	2,5	19,5	–
M 24	3	21	22,65
M 27	3	24	–
M 30	3,5	26,5	28,4
M 33	3,5	29,5	31,4
M 36	4	32	34,15
M 39	4	35	–
M 42	4,5	37,5	39,9
M 45	4,5	40,5	42,9
M 48	5	43	45,68
M 52	5	47	–



Metrisches ISO-Feingewinde (MF)

d_1	P	Kernloch-Ø	d_1	P	Kernloch-Ø
M 2	0,25	1,75	M 24	1	23
M 2,2	0,25	1,95	M 24	1,5	22,5
M 2,3	0,25	2,05	M 24	2	22
M 2,5	0,35	2,15	M 25	1,5	23,5
M 2,6	0,35	2,25	M 26	1,5	24,5
M 3	0,35	2,65	M 27	1,5	25,5
M 3,5	0,35	3,15	M 27	2	25
M 4	0,35	3,65	M 28	1,5	26,5
M 4	0,5	3,5	M 30	1	29
M 5	0,5	4,5	M 30	1,5	28,5
M 6	0,5	5,5	M 30	2	28
M 6	0,75	5,2	M 32	1,5	30,5
M 7	0,75	6,2	M 33	1,5	31
M 8	0,5	7,5	M 33	2	31
M 8	0,75	7,2	M 34	1,5	32,5
M 8	1	7	M 35	1,5	33,5
M 9	1	8	M 36	1,5	34,5
M 10	0,75	9,2	M 36	2	34
M 10	1	9	M 36	3	33
M 10	1,25	8,8	M 38	1,5	36,5
M 11	1	10	M 39	2	37
M 12	1	11	M 39	3	36
M 12	1,25	10,8	M 40	1,5	38,5
M 12	1,5	10,5	M 40	2	38
M 14	1	13	M 40	3	37
M 14	1,25	12,8	M 42	1,5	40,5
M 14	1,5	12,5	M 42	2	40
M 15	1	14	M 42	3	39
M 15	1,5	13,5	M 45	1,5	43,5
M 16	1	15	M 45	2	43
M 16	1,5	14,5	M 45	3	42
M 18	1	17	M 48	1,5	46,5
M 18	1,5	16,5	M 48	2	46
M 18	2	16	M 48	3	45
M 20	1	19	M 50	1,5	48,5
M 20	1,5	18,5	M 50	2	48
M 20	2	18	M 50	3	47
M 22	1	21	M 52	1,5	50,5
M 22	1,5	20,5	M 52	2	50
M 22	2	20	M 52	3	49



Unified-Coarse-Gewinde (UNC)

d_1	Kernloch-Ø
1 – 64	1,55
2 – 56	1,85
3 – 48	2,1
4 – 40	2,35
5 – 40	2,65
6 – 32	2,85
8 – 32	3,5
10 – 24	3,9
12 – 24	4,5
1/4 – 20	5,1
5/16 – 18	6,6
3/8 – 16	8
7/16 – 14	9,4
1/2 – 13	10,8
9/16 – 12	12,2
5/8 – 11	13,5
3/4 – 10	16,5
7/8 – 9	19,5
1 – 8	22,25
1 1/8 – 7	25
1 1/4 – 7	28
1 3/8 – 6	30,75
1 1/2 – 6	34
1 3/4 – 5	39,5
2 – 4	45



Whitworth-Rohrgewinde (G)

d_1	P*	Kernloch-Ø
G 1/8	28	8,8
G 1/4	19	11,8
G 3/8	19	15,25
G 1/2	14	19
G 5/8	14	21
G 3/4	14	24,5
G 7/8	14	28,25
G 1	11	30,75
G 1 1/8	11	35,5
G 1 1/4	11	39,5
G 1 3/8	11	42
G 1 1/2	11	45
G 1 3/4	11	51
G 2	11	57
G 2 1/4	11	63,1
G 2 1/2	11	72,6
G 2 3/4	11	78,9
G 3	11	85,3



Whitworth-Gewinde (BSW)

d_1	P*	Kernloch-Ø
W 1/16	60	1,2
W 3/32	48	1,9
W 1/8	40	2,5
W 5/32	32	3,2
W 3/16	24	3,6
W 7/32	24	4,5
W 1/4	20	5,1
W 5/16	18	6,5
W 3/8	16	7,9
W 7/16	14	9,25
W 1/2	12	10,5
W 9/16	12	12
W 5/8	11	13,5
W 3/4	10	16,5
W 7/8	9	19,25
W 1	8	22
W 1 1/8	7	24,75
W 1 1/4	7	28
W 1 3/8	6	30,5
W 1 1/2	6	33,5
W 1 5/8	5	35,5
W 1 3/4	5	39
W 1 7/8	4 1/2	41,5
W 2	4 1/2	44,5

P* = Gangzahl pro Zoll



Unified-Fine-Gewinde (UNF)

d_1	Kernloch-Ø
0 – 80	1,25
1 – 72	1,55
2 – 64	1,9
3 – 56	2,15
4 – 48	2,4
5 – 44	2,7
6 – 40	2,95
8 – 36	3,5
10 – 32	4,1
12 – 28	4,7
1/4 – 28	5,5
5/16 – 24	6,9
3/8 – 24	8,5
7/16 – 20	9,9
1/2 – 20	11,5
9/16 – 18	12,9
5/8 – 18	14,5
3/4 – 16	17,5
7/8 – 14	20,4
1 – 12	23,25
1 1/8 – 12	26,5
1 1/4 – 12	29,55
1 3/8 – 12	32,75
1 1/2 – 12	36,0



Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde (NPT)

d_1	P*	Kernloch-Ø
1/16	27	6,3
1/8	27	8,5
1/4	18	11,1
3/8	18	14,5
1/2	14	17,75
3/4	14	23
1	11,5	29
1 1/4	11,5	38
1 1/2	11,5	44
2	11,5	56

P* = Gangzahl pro Zoll



Stahlpanzerrohr-Gewinde (PG)

d_1	P*	Kernloch-Ø
Pg 7	20	11,4
Pg 9	18	14
Pg 11	18	17,25
Pg 13,5	18	19
Pg 16	18	21,25
Pg 21	16	27
Pg 29	16	35,5
Pg 36	16	45,5
Pg 42	16	52,5
Pg 48	16	58

P* = Gangzahl pro Zoll

Handgewindebohrer HSS

PRETEC

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130050	<850	<150	Alu <600	Kupfer
130140			Kupfer <600	Alu <600

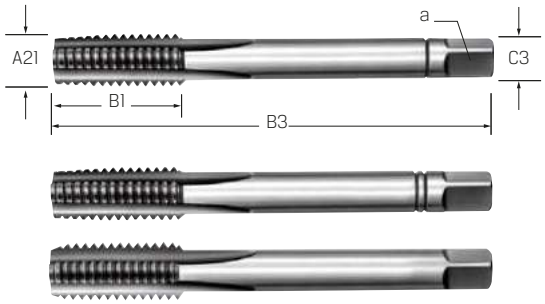
M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

links-schneidend | P

Ausführung:
- dreiteiliger Satz, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen

Anschnitt:
Vorschneider 6-8 Gang, Form A; Mittelschneider 3-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde.



Art.-Nr.	130050 metrisch (RG 1303)	130140 linksschneidend (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	60,45	–	M1	0,25	5,5	32	2,5	2,1	0,75
M1,4	65,25	–	M1,4	0,3	7	32	2,5	2,1	1,1
M1,6	60,50	–	M1,6	0,35	8	32	2,5	2,1	1,25
M2	37,75	–	M2	0,4	8	36	2,8	2,1	1,6
M2,3	41,50	–	M2,3	0,4	9	36	2,8	2,1	1,9
M2,5	33,15	–	M2,5	0,45	9	40	2,8	2,1	2,05
M3	18,30	29,95	M3	0,5	9	40	3,5	2,7	2,5
M3,5	36,55	–	M3,5	0,6	11	45	4	3	2,9
M4	18,30	29,95	M4	0,7	12	45	4,5	3,4	3,3
M4,5	46,65	–	M4,5	0,75	13	50	6	4,9	3,7
M5	19,50	30,75	M5	0,8	13	50	6	4,9	4,2
M6	19,50	32,20	M6	1	15	56	6	4,9	5
M7	43,45	–	M7	1	15	56	6	4,9	6
M8	22,50	35,65	M8	1,25	18	63	6	4,9	6,8
M9	52,25	–	M9	1,25	17	63	7	5,5	7,8
M10	26,45	45,35	M10	1,5	20	70	7	5,5	8,5
M12	33,25	58,65	M12	1,75	23	75	9	7	10,2
M14	51,95	74,30	M14	2	25	80	11	9	12
M16	65,90	89,35	M16	2	25	80	12	9	14
M18	110,20	–	M18	2,5	30	95	14	11	15,5
M20	117,40	144,10	M20	2,5	30	95	16	12	17,5
M22	141,70	–	M22	2,5	30	100	18	14,5	19,5
M24	152,40	–	M24	3	34	110	18	14,5	21
M27	220,30	–	M27	3	34	110	20	16	24
M30	272,80	–	M30	3,5	40	125	22	18	26,5

Handgewindebohrer HSS-Co, Inox

PRETEC

	M N/mm²
130150	<1000

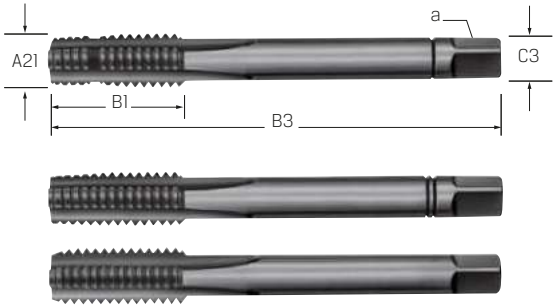
M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 352

Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

M

Ausführung:
- dreiteiliger Satz, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen
- **Dampfangelassen**

Anschnitt:
Vorschneider 6-8 Gang, Form A; Mittelschneider 3-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde.



Art.-Nr.	130150 metrisch (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	50,40	M2	0,4	8	36	2,8	2,1	1,6
M2,5	42,85	M2,5	0,45	9	40	2,8	2,1	2,05
M3	40,95	M3	0,5	9	40	3,5	2,7	2,5
M4	40,95	M4	0,7	11	45	4,5	3,4	3,3
M5	44,60	M5	0,8	13	50	6	4,9	4,2
M6	46,00	M6	1	15	56	6	4,9	5
M8	49,50	M8	1,25	19	63	6	4,9	6,8
M10	65,00	M10	1,5	22	70	7	5,5	8,5
M12	105,60	M12	1,75	25	75	9	7	10,2
M14	140,50	M14	2	25	80	11	9	12
M16	113,80	M16	2	25	80	12	9	14
M18	205,80	M18	2,5	32	95	14	11	15,5
M20	172,30	M20	2,5	32	95	16	12	17,5

Handgewindebohrer HSS

PRETEC

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130330	<850	<150	Alu <600	Kupfer

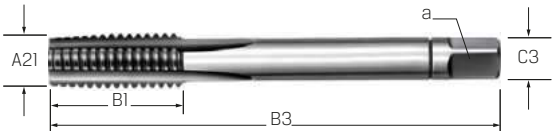
Ausführung:
- zweiteiliger Satz, bestehend aus Vor- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen

MF Metrisches Feingewinde | HSS | DIN 2181

Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | P

Anschnitt:
Vorschneider 3,5-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde





Art.-Nr.	130330 metrisch-fein (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	26,65	M3	0,35	9	40	3,5	2,7	2,65
M3,5×0,35	76,40	M3,5	0,35	10	45	4	3	3,15
M4×0,35	26,65	M4	0,35	9	45	4,5	3,4	3,65
M4×0,50	26,65	M4	0,5	9	45	4,5	3,4	3,5
M5×0,5	25,95	M5	0,5	13	50	6	4,9	4,5
M6×0,5	26,65	M6	0,5	15	56	6	4,9	5,5
M6×0,75	32,35	M6	0,75	11	56	6	4,9	5,2
M7×0,75	39,30	M7	0,75	11	56	6	4,9	6,2
M8×0,5	34,15	M8	0,5	19	63	6	4,9	7,5
M8×0,75	31,20	M8	0,75	19	63	6	4,9	7,2
M8×1	29,75	M8	1	19	63	6	4,9	7
M9×1	51,05	M9	1	18	63	7	5,5	8
M10×0,75	42,95	M10	0,75	20	63	7	5,5	9,2
M10×1	34,85	M10	1	20	63	7	5,5	9
M10×1,25	34,85	M10	1,25	22	70	7	5,5	8,8

Art.-Nr.	130330 metrisch-fein (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M11×1	51,70	M11	1	18	63	8	6,2	10
M12×1	40,25	M12	1	20	70	9	7	11
M12×1,25	40,70	M12	1,25	20	70	9	7	10,8
M12×1,5	39,75	M12	1,5	20	70	9	7	10,5
M14×1	58,10	M14	1	20	70	11	9	13
M14×1,25	56,95	M14	1,25	20	70	11	9	12,8
M14×1,5	50,20	M14	1,5	20	70	11	9	12,5
M15×1	74,00	M15	1	20	70	12	9	14
M16×1	67,80	M16	1	20	70	12	9	15
M16×1,5	61,25	M16	1,5	20	70	12	9	14,5
M18×1	82,80	M18	1	20	80	14	11	17
M18×1,5	72,50	M18	1,5	22	80	14	11	16,5
M18×2	95,65	M18	2	22	80	14	11	16
M20×1	86,10	M20	1	20	80	16	12	19
M20×1,5	79,00	M20	1,5	22	80	16	12	18,5

Art.-Nr.	130330 metrisch-fein (RG 1303)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M20×2	114,60	M20	2	22	80	16	12	18
M22×1	124,40	M22	1	22	80	18	14,5	21
M22×1,5	101,10	M22	1,5	22	80	18	14,5	20,5
M22×2	105,90	M22	2	22	80	18	14,5	20
M24×1	213,70	M24	1	22	90	18	14,5	23
M24×1,5	81,85	M24	1,5	22	90	18	14,5	22,5
M24×2	124,50	M24	2	22	90	18	14,5	22
M25×1,5	153,90	M25	1,5	22	90	18	14,5	23,5
M27×1,5	159,00	M27	1,5	22	90	20	16	25,5
M27×2	171,30	M27	2	22	90	20	16	25
M28×1,5	165,10	M28	1,5	22	90	20	16	26,5
M30×1	213,30	M30	1	22	90	22	18	29
M30×1,5	180,90	M30	1,5	22	90	22	18	28,5
M30×2	210,50	M30	2	22	90	22	18	28

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handgewindebohrer HSS

PRETEC

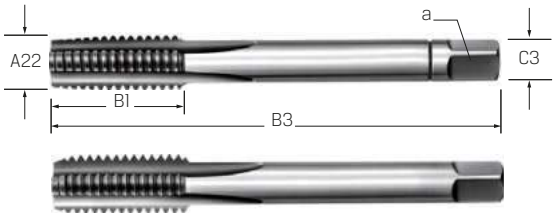
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130420	<850	<150	Alu <600	Kupfer

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS | DIN 5157

BSW Whitworth 55° | DIN ISO 228 | P

Ausführung:
- zweiteiliger Satz, bestehend aus Vor- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen

Anschnitt:
Vorschneider 3,5-5 Gang, Form D; Fertigschneider 2-3 Gang, Form C für Grundloch- und Durchgangsgewinde



Art.-Nr.	130420 G (WWR) (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	34,10	G 1/8	28	20	63	7	5,5	8,8
1/4 - 19	40,60	G 1/4	19	20	70	11	9	11,8
3/8 - 19	53,35	G 3/8	19	20	70	12	9	15,25
1/2 - 14	77,70	G 1/2	14	22	80	16	12	19
5/8 - 14	106,70	G 5/8	14	22	80	18	14,5	21
3/4 - 14	128,80	G 3/4	14	22	90	20	16	24,5
1 - 11	379,30	G 1	11	25	100	22	18	30,75

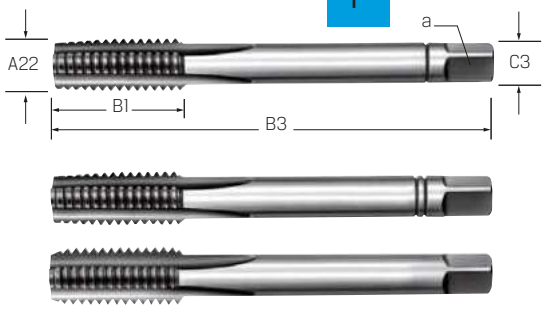
	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130430	<850	<150	Kupfer <600	Alu <600

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS | DIN 2184-2

UNC 60° | ASME B1.1 | 2B

P

Ausführung:
- dreiteiliger Satz, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen



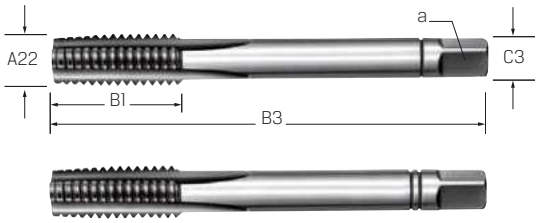
Art.-Nr.	130430 UNC (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
6 - 32	47,90	UNC 6	32	11	45	4	3	2,85
8 - 32	48,65	UNC 8	32	12	45	4,5	3,4	3,5
10 - 24	50,75	UNC 10	24	14	50	6	4,9	3,9
12 - 24	54,60	UNC 12	24	16	56	6	4,9	4,5
1/4 - 20	53,25	UNC 1/4	20	16	56	6	4,9	5,2
5/16 - 18	57,85	UNC 5/16	18	20	63	6	4,9	6,6
3/8 - 16	66,45	UNC 3/8	16	22	70	7	5,5	8
7/16 - 14	78,95	UNC 7/16	14	22	70	8	6,2	9,4
1/2 - 13	92,55	UNC 1/2	13	25	75	9	7	10,75
5/8 - 11	122,20	UNC 5/8	11	27	80	12	9	13,5
3/4 - 10	175,80	UNC 3/4	10	32	95	14	11	16,5

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
130435	<850	<150	Kupfer <600	Alu <600

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS | DIN 2184-2

UNF 60° | ASME B1.1 | 2B | P

Ausführung:
- zweiteiliger Satz, bestehend aus Vor- und Fertigschneider
- Gewindeprofil aus dem Vollen geschliffen
- Flanke geschliffen und hinterschliffen



Art.-Nr.	130435 UNF (RG 1303)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
10 - 32	37,40	UNF 10	32	14	50	6	4,9	4,65
1/4 - 28	39,70	UNF 1/4	28	16	56	6	4,9	5,5
5/16 - 24	43,55	UNF 5/16	24	18	63	6	4,9	6,9
3/8 - 24	47,60	UNF 3/8	24	18	63	7	5,5	8,5
7/16 - 20	60,00	UNF 7/16	20	20	70	8	6,2	9,9
1/2 - 20	64,80	UNF 1/2	20	20	70	9	7	11,5
9/16 - 18	94,65	UNF 9/16	18	20	70	11	9	12,9
5/8 - 18	87,45	UNF 5/8	18	20	70	12	9	14,5

Handgewindebohrer-Satz HSS

PRETEC

Ausführung:
- zusammengestellt aus 3-teiligen Gewindebohrersätzen 130050
- beim Öffnen stellen sich die Gewindebohrer automatisch auf
- geordnete und geschützte Aufbewahrung
- ideal zur Mitnahme auf Montage

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

P

Art.-Nr.	131020 metrisch, Satz (RG 1303)	Inhalt
M3-M12	182,90	je 1 Satz Handgewindebohrer 130050 M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12

Ausführung:
Zusammengestellt aus Handgewindebohrer 130050 und Spiralbohrer 100010.

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

DIN 338 | Metrisch 60° | DIN 13

6H | P

Art.-Nr.	131220 metrisch, Satz mit Kernlochbohrer (RG 1303)	Inhalt
M3-M12	229,20	je 1 Satz Handgewindebohrer 130050 M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 und je 1 Spiralbohrer Ø 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5,0 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS

PRETEC

Ausführung:
Gewindebohrer, Schneideisen und Betätigungswerkzeuge aus HSS in Metallkassette.

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352 | DIN EN 22568 | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

Lieferung: im Etui

Art.-Nr.	131400 metrisch, Satz (RG 1303)	Inhalt
M3-M12	273,20	je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 (3tlg.) und 1 Stück Schneideisen DIN 22568 M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 je 1 Stück Schneideisenhalter DIN 225 20 × 5 | 20 × 7 | 25 × 9 | 30 × 11 | 38 × 14 je 1 Stück verst. Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und 2 Gewindeschablone Schraubendreher 4,5 mm
M3-M20	537,20	je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 (3tlg.) und 1 Stück Schneideisen M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20, je 1 Stück Schneideisenhalter DIN 225 20 × 5 | 20 × 7 | 25 × 9 | 30 × 11 | 38 × 14 | 45 × 18 je 1 Stück verst. Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und 3 Gewindeschablone Schraubendreher 4,5 mm



Kombigewindebohrer
mit 1/4" Bitantrieb

PRETEC

	P N/mm²
131900	⟨850

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352

Anschnittform B 3,5-5 Gang | P

Verwendung:
Kernlochbohren, Gewinden und Entgraten in einem Arbeitsgang. Zu verwenden in Handbohrmaschinen mit Rechts-/Linkslauf, Akkumaschinen für Montagearbeiten, Reparatur, zur Nacharbeit beschädigter Gewinde.
Wichtig: Das Werkzeug muss pendeln können, es zentriert sich von selbst. Materialstärke nicht über Gewinde-Nenn-Ø (M6 = 6 mm Materialstärke).

Art.-Nr.	131900 metrisch (RG 1303)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B3 mm
M3	18,90	M3	0,5	36
M4	18,90	M4	0,7	39
M5	20,40	M5	0,8	41
M6	20,40	M6	1	41
M8	23,15	M8	1,25	50
M10	28,50	M10	1,5	59



Kombigewindebohrer-Satz
mit 1/4" Bitantrieb

PRETEC

Inhalt:
- je 1 Bit M3-M10
- plus Adapter

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 352 | Anschnittform B 3,5-5 Gang

Lieferung:
In Kunststoffkassette.



Art.-Nr.	131906 metrisch, Satz (RG 1303)	A21 metrisch
M3-M10	153,30	M3, M4, M5, M6, M8, M10

Maschinengewindebohrer Stahl

PRETEC

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
132020	⟨850	⟨150	Alu ⟨600
vc = m/min.			
132020	10-14	4-7	14-20

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 352

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | P



Art.-Nr.	132020 metrisch (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	7,89	M3	0,5	9	40	3,5	6	2,7	2,5
M4	7,89	M4	0,7	11	45	4,5	6	3,4	3,3
M5	8,29	M5	0,8	13	50	6	8	4,9	4,2
M6	8,73	M6	1	15	50	6	8	4,9	5
M8	10,55	M8	1,25	19	63	6	8	4,9	6,8
M10	13,60	M10	1,5	22	70	7	8	5,5	8,5
M12	18,15	M12	1,75	25	75	9	10	7	10,2

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
132120	⟨850	⟨150	Alu ⟨600
vc = m/min.			
132120	10-14	4-7	14-20

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 352

40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Grundloch | P



Art.-Nr.	132120 metrisch RSP 40 (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	7,85	M3	0,5	5	40	3,5	6	2,7	2,5
M4	7,85	M4	0,7	7	45	4,5	6	3,4	3,3
M5	8,29	M5	0,8	8	50	6	8	4,9	4,2
M6	8,50	M6	1	10	56	6	8	4,9	5
M8	11,05	M8	1,25	13	63	6	8	4,9	6,8
M10	14,35	M10	1,5	15	70	7	8	5,5	8,5
M12	19,00	M12	1,75	18	75	9	10	7	10,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer
Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132225	⟨1100		⟨350	⟨600
vc = m/min.				
132225	5-45	2-12	5-25	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E | beschichtet
DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B, 4-5 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | 6H
3 × A21 | Durchgangsloch | UNI

Ausführung:
- Anschnittform B, 4-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- beschichtet mit Hartstoffschicht mit Gleit-Deckschicht

UNSER BESTER

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

GP

CAD



Art.-Nr.	132225 HSS-E, metrisch, GLD (RG 1322)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	17,25	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	19,20	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	19,70	M5	0,8	15	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	26,15	M6	1	17	30	80	6	8	4,9	5
M8	28,50	M8	1,25	20	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	36,85	M10	1,5	22	–	100	10	11	8	8,5
M12	42,00	M12	1,75	24	–	110	9	10	7	10,2
M16	57,70	M16	2	27	–	110	12	12	9	14
M20	102,40	M20	2,5	32	–	140	16	15	12	17,5
M24	125,40	M24	3	34	–	160	18	17	14,5	21

Maschinengewindebohrer
Synchro, Universal

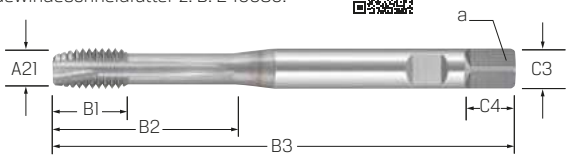
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132215	⟨1100		⟨350	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.					
132215	5-45	2-12	5-25	10-40	30-50

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet
Werksnorm | Typ Synchro | 1835 B-Schaft
Anschnittform B, 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13
6HX | Durchgangsloch | UNI

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- TICN beschichtet

Verwendung:
Für den Einsatz in Weldon-Spannfutter oder Synchron-Gewindeschneidfutter z. B. 240680.



Art.-Nr.	132215 metrisch, Synchro, HSS-Co PM, TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	36,55	M2	0,4	4	13	70	6	8	4,9	1,6
M2,5	38,40	M2,5	0,45	5	14	70	6	8	4,9	2,05
M3	33,15	M3	0,5	5	18	70	6	8	4,9	2,5
M4	34,65	M4	0,7	7	21	70	6	8	4,9	3,3
M5	35,70	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	39,05	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	58,00	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	66,75	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	68,70	M12	1,75	18	44	110	12	12	9	10,2
M14	102,80	M14	2	20	44	110	14	14	11	12
M16	120,90	M16	2	20	44	110	16	15	12	14
M20	197,50	M20	2,5	25	56	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²	
132200	⟨1100	⟨800	⟨850	Titan ⟨900	Nickel ⟨900		Duroplaste	CFK/GFK/AFK
132210	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste, CFK, GFK	
132212				Titan ⟨900	Kupfer ⟨900	Alu ⟨500	Duroplaste	CFK/GFK/AFK
vc = m/min.								
132200	8-10	6-8	10-12	2-4	2-4		8-10	8-10
132210	10-17	8-10	15-22		32-60		15-26	
132212		10-15	15-18		10-12	50-60	15-18	15-18

M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B, 3,5-5 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | UNI

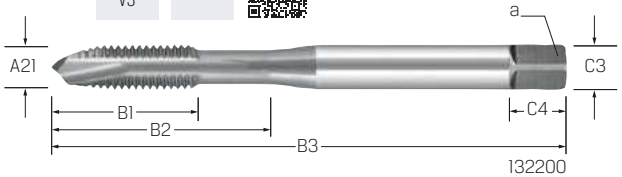
Ausführung 132200:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5 - 5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Ausführung 132210:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet

Ausführung 132212:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

Verwendung 132200-132212:
Für universellen Einsatz.

HSS-E V3 | 6H



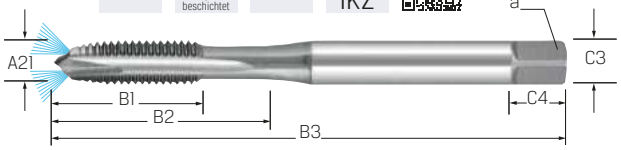
132200

HSS-Co PM | beschichtet | 6HX



132210

HSS-Co PM | beschichtet | 6HX | IKZ



132212

Art.-Nr.	132200 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	132210 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	132212 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	–	20,20	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	–	19,75	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	18,40	18,50	–	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	18,75	19,05	–	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	20,20	19,65	–	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	20,45	23,05	69,45	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	24,85	30,95	73,70	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	27,55	37,35	90,90	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	39,05	47,85	96,05	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M14	–	67,10	–	M14	2	32	–	110	12	12	9	14
M16	55,15	80,55	130,30	M16	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5
M20	86,05	154,20	206,10	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5
M24	121,50	156,60	–	M24	3	38	–	160	18	17	14,5	21
M27	–	185,30	–	M27	3	38	–	160	20	19	16	24
M30	–	221,10	–	M30	3,5	45	–	180	22	21	18	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

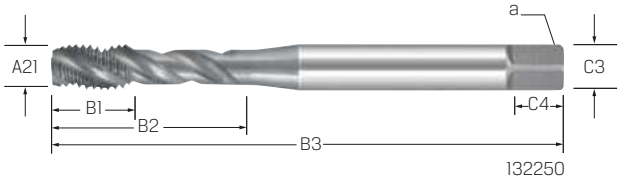
M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Metrisch 60° | DIN 13 | Grundloch | UNI

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²	
132250	⟨1100	⟨800	⟨850	Titan ⟨900	Nickel ⟨900		Duroplaste	CFK/GFK/AFK
132260	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste, CFK, GFK	
132262								
132263							Thermoplaste	CFK/GFK
132264					Nickel ⟨900	Alu ⟨500		
vc = m/min.								
132250	6-8	5-6	8-10	2-4	2-4		8-10	8-10
132260	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60		15-26	
132262								
132263								15-26
132264	12-15	10-12			5-6	32-40	32-40	15-22

Verwendung 132250-132264:
Für universellen Einsatz.

Ausführung 132250:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 40 Grad RSP, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

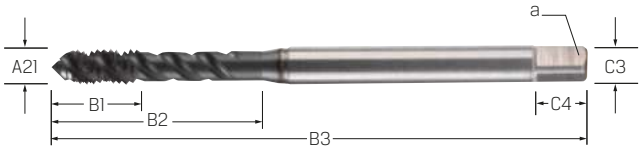
HSS-E V3 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | 6H | 2,5 × A21



132250

Ausführung 132260:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

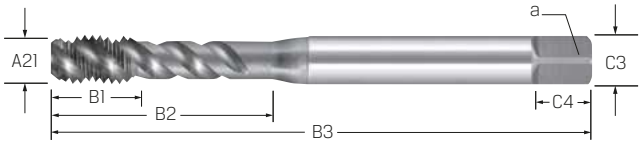
HSS-Co PM | beschichtet | 50° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | 6HX | 3 × A21



132260

Ausführung 132262:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

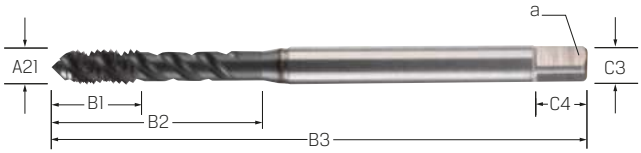
HSS-Co PM | beschichtet | 50° Drall | Anschnittform E 1,5-2 Gang | 6HX | 3 × A21



132262

Ausführung 132263:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

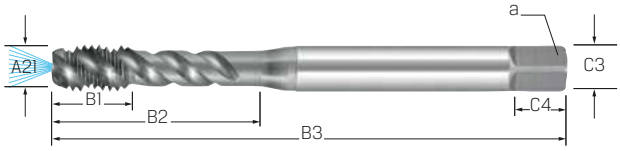
HSS-Co PM | beschichtet | 50° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | 6GX | 3 × A21



132263

Ausführung 132264:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

HSS-Co PM | beschichtet | 50° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | 6HX | 3 × A21 | IKZ



132264

Art.-Nr.	132250 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	132260 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX (RG 1390)	132262 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX (RG 1390)	132263 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6GX (RG 1390)	132264 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	–	22,25	–	–	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	–	21,80	–	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	20,70	20,30	20,55	31,20	–	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	21,25	21,20	21,15	32,00	–	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,00	21,85	21,80	32,75	–	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,75	23,95	31,60	40,55	56,80	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	26,65	29,25	36,00	48,35	63,45	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	32,50	35,25	44,00	57,75	76,70	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	41,60	55,80	55,70	68,10	89,05	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M14	–	73,70	–	–	–	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	64,65	81,00	88,20	100,60	123,60	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	96,85	167,60	168,90	174,80	204,50	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M24	126,50	163,90	–	–	–	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21
M27	–	150,90	–	–	–	M27	3	30	–	160	20	19	16	24
M30	–	185,50	–	–	–	M30	3,5	35	–	180	22	21	18	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal-Synchro

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132265	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste, CFK, GFK
132267					Nickel ⟨900	Alu ⟨500	Thermoplaste
vc = m/min.							
132265	12-50	10-15	10-30	6-20	20-70		20-40
132267					4-20	20-70	

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | Werksnorm | Typ Synchro | 1835 B-Schaft | 50° Drall

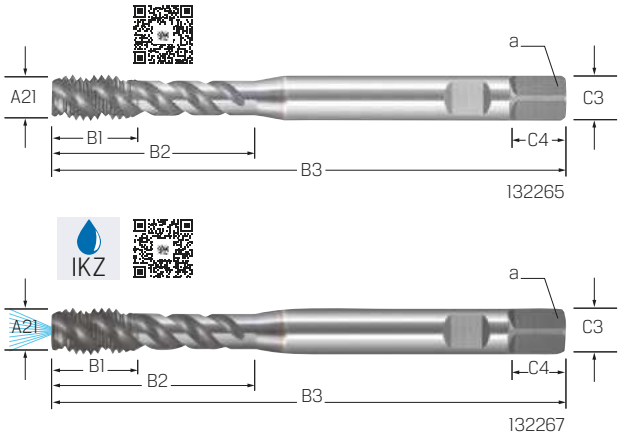
Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | 3 × A21 | UNI

Ausführung 132265:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- TICN beschichtet

Ausführung 132267:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- TICN beschichtet
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

Verwendung 132265+132267:
Für den Einsatz in Weldon-Spannfutter oder Synchron-Gewindeschneidfutter z. B. 240680.

Art.-Nr.	132265 metrisch, synchro (RG 1390)	132267 metrisch, synchro, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	37,85	–	M2	0,4	4	13	70	6	8	4,9	1,6
M2,5	37,10	–	M2,5	0,45	5	14	70	6	8	4,9	2,05
M3	36,25	–	M3	0,5	5	18	70	6	8	4,9	2,5
M4	37,20	–	M4	0,7	7	21	70	6	8	4,9	3,3
M5	38,35	54,40	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	40,30	64,20	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	45,90	77,60	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	60,50	86,50	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	71,90	96,30	M12	1,75	18	44	110	12	12	9	10,2
M14	122,20	117,70	M14	2	20	44	110	14	14	11	12
M16	130,10	119,50	M16	2	20	44	110	16	15	12	14
M20	217,10	187,30	M20	2,5	25	56	140	16	15	12	17,5



Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132255	⟨1100		⟨350	⟨600
vc = m/min.				
132255	5-45	2-12	5-25	10-40

M Metrisches Gewinde | HSS-E | beschichtet

DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 45° Drall

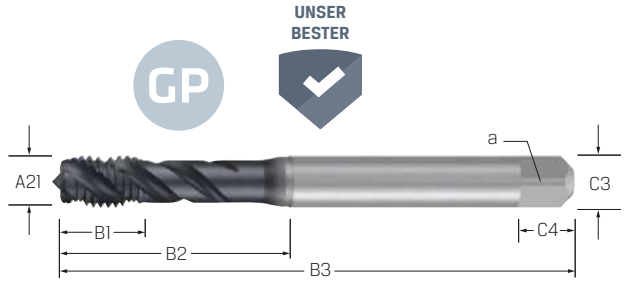
Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Grundloch | 2,5 × A21

UNI | CAD

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- metrisches ISO-Gewinde
- 45° RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- beschichtet mit Hartstoffschicht mit Gleit-Deckschicht

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132255 metrisch, HSS-E, GLD (RG 1322)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	19,20	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	20,55	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	21,65	M5	0,8	15	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	28,70	M6	1	17	30	80	6	8	4,9	5
M8	30,25	M8	1,25	20	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	38,35	M10	1,5	22	39	100	10	11	8	8,5
M12	45,00	M12	1,75	24	–	110	9	10	7	10,2
M16	63,20	M16	2	27	–	110	12	12	9	14
M20	114,20	M20	2,5	32	–	140	16	15	12	17,5
M24	124,70	M24	3	34	–	160	18	17	14,5	21

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132270	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132270	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co PM | beschichtet

DIN 374 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60°

DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch

UNI

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrisches ISO-Feingewinde (MF)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellenn Einsatz.



Art.-Nr.	132270 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	NEU 17,85	M3	0,35	8	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,5	NEU 18,45	M4	0,5	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	NEU 20,15	M5	0,5	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	NEU 21,85	M6	0,5	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	NEU 33,15	M6	0,75	14	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	NEU 45,10	M8	0,75	18	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	35,95	M8	1	22	90	6	8	4,9	7
M10×1	41,70	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	43,90	M10	1,25	24	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	65,70	M12	1	22	100	9	10	7	11
M12×1,25	60,15	M12	1,25	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	60,25	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	68,85	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	119,30	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	161,80	M18	1,5	25	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	182,30	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	NEU 195,90	M22	1,5	25	125	17	15	14,5	20,5
M24×1,5	NEU 208,20	M24	1,5	28	140	17	15	14,5	22,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer HSS-E, Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132275	⟨1100		⟨350	⟨600
vc = m/min.				
132275	5-45	2-12	5-25	10-40

MF Metrisches Feingewinde | HSS-E | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform B, 4-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | 3 × A21 | UNI | CAD

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 4-5 Gang
- metrisches ISO-Fein-Gewinde
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- beschichtet mit Hartstoffschicht mit Gleit-Deckschicht

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

UNSER BESTER



Art.-Nr.	132275 metrisch-fein, HSS-E, GLD (RG 1322)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M6×0,75	39,90	M6	0,75	13	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×1	40,45	M8	1	17	90	6	8	4,9	7
M10×1	45,05	M10	1	18	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	52,35	M10	1,25	22	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	51,25	M12	1	18	100	9	10	7	11
M12×1,25	55,00	M12	1,25	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	48,90	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	63,45	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	72,05	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M20×1,5	116,00	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M24×1,5	132,10	M24	1,5	27	140	18	17	14,5	22,5
M24×2	144,50	M24	2	27	140	18	17	14,5	22

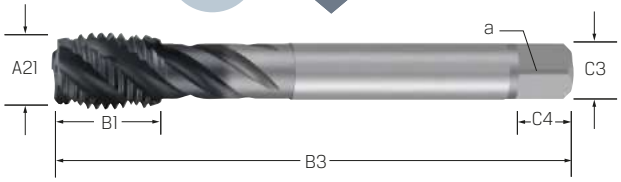
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²
132285	⟨1100		⟨350	⟨600
vc = m/min.				
132285	5-45	2-12	5-25	10-40

MF Metrisches Feingewinde | HSS-E | beschichtet | DIN 374 | 45° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2,5 × A21 | UNI | CAD

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- metrisches ISO-Fein-Gewinde
- 45 °C RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- beschichtet mit Hartstoffschicht mit Gleit-Deckschicht

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

UNSER BESTER



Art.-Nr.	132285 metrisch-fein, HSS-E, GLD (RG 1322)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M6×0,75	43,90	M6	0,75	13	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×1	44,00	M8	1	17	90	6	8	4,9	7
M10×1	48,50	M10	1	18	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	55,05	M10	1,25	22	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	53,80	M12	1	18	100	9	10	7	11
M12×1,25	57,70	M12	1,25	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	51,30	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	66,40	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	76,35	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M20×1,5	122,40	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M24×1,5	142,10	M24	1,5	27	140	18	17	14,5	22,5
M24×2	154,40	M24	2	27	140	18	17	14,5	22

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132280	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132280	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 374 | 50° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Grundloch | 3 × A21 | UNI

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- metrisches ISO-Feingewinde (MF)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellen Einsatz



Art.-Nr.	132280 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	NEU 25,80	M3	0,35	4	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,5	NEU 26,60	M4	0,5	6	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	NEU 27,55	M5	0,5	7	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	NEU 28,05	M6	0,5	8	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	NEU 32,35	M6	0,75	8	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	NEU 39,05	M8	0,75	10	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	47,35	M8	1	10	90	6	8	4,9	7
M10×1	56,65	M10	1	12	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	50,65	M10	1,25	12	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	71,50	M12	1	14	100	9	10	7	11
M12×1,25	64,20	M12	1,25	14	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	65,05	M12	1,5	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	75,55	M14	1,5	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	123,50	M16	1,5	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	167,40	M18	1,5	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	198,30	M20	1,5	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	NEU 161,70	M22	1,5	20	125	17	15	14,5	20,5
M24×1,5	NEU 156,60	M24	1,5	24	140	17	15	14,5	22,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132290	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132290	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 5156 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | 6HX | Durchgangsloch | UNI

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Whitworth Rohrgewinde (G)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132290 G(WWR), HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
G1/8 - 28	45,85	G 1/8	28	9,73	20	90	7	8	5,5	8,8
G1/4 - 19	67,50	G 1/4	19	13,16	21	100	11	12	9	11,8
G3/8 - 19	95,10	G 3/8	19	16,66	21	100	12	12	9	15,25
G1/2 - 14	133,30	G 1/2	14	20,96	24	125	16	15	12	19
G5/8 - 14	160,10	G 5/8	14	22,91	24	125	18	17	14,5	21
G3/4 - 14	193,40	G 3/4	14	26,44	26	140	20	19	16	24,5
G1 - 11	242,10	G 1	11	33,25	28	160	25	23	20	30,75

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
132295	⟨1200	⟨900	⟨300	⟨1000	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132295	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 5156 | 50° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | 6HX | Grundloch | 3 × A22 | UNI

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- Whitworth Rohrgewinde (G)
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132295 G(WWR), HSS-Co PM, Hardlube (RG 1390)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
G1/8 - 28	47,50	G 1/8	28	9,73	12	90	7	8	5,5	8,8
G1/4 - 19	74,90	G 1/4	19	13,16	15	100	11	12	9	11,8
G3/8 - 19	100,30	G 3/8	19	16,66	15	100	12	12	9	15,25
G1/2 - 14	143,40	G 1/2	14	20,96	18	125	16	15	12	19
G5/8 - 14	161,70	G 5/8	14	22,91	18	125	18	17	14,5	21
G3/4 - 14	204,90	G 3/4	14	26,44	20	140	20	19	16	24,5
G1 - 11	256,40	G 1	11	33,25	22	160	25	23	20	30,75

Maschinengewindeformer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132671	⟨1300	⟨800	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
132672	⟨1000				
132673					
132674					
vc = m/min.					
132671	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60
132672	22-32	12-20	22-32	40-70	40-70
132673	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60
132674	22-32	12-20	22-32	40-70	40-70

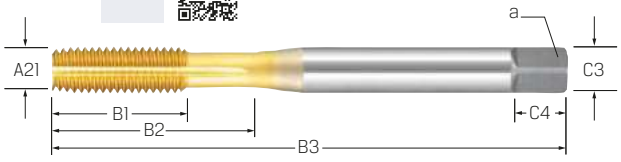
M Metrisches Gewinde | HSS-E-Co | beschichtet | DIN 2174 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | Grundloch | 3 × A21 | UNI

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 5 % Cobaltanteil
- TiN beschichtet
- mit Schmiernut
- bei 132671 und 132673 bis M10 mit Vollspitze

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

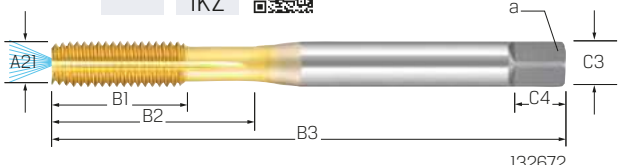
Hinweis:
Gewindeformer ohne IKZ bis M10 mit Vollspitze.

6HX



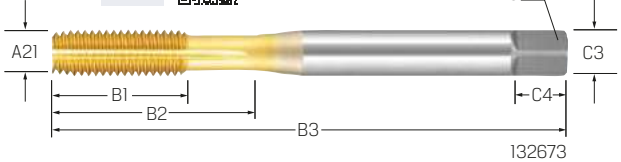
132671

6HX | IKZ



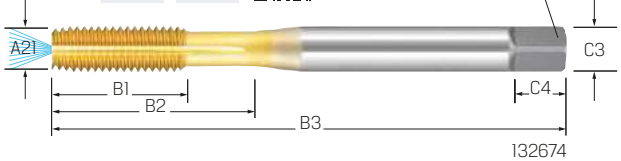
132672

6GX



132673

6GX | IKZ



132674

Art.-Nr.	132671 metrisch, HSSE-Co, TiN (RG 1305)	132672 metrisch, HSSE-Co, TiN, IKZ (RG 1305)	132673 metrisch, HSSE-Co, TiN, 6GX (RG 1305)	132674 metrisch, HSSE-Co, TiN, IKZ, 6GX (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	47,20	–	52,65	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,85
M2,5	45,50	–	48,35	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,3
M3	42,00	–	45,75	–	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,8
M3,5	47,80	–	51,75	–	M3,5	0,6	11	18	56	4	5	3	3,25
M4	44,55	–	48,35	–	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,7
M5	45,45	–	50,05	–	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,65
M6	51,15	91,95	57,70	104,20	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5,55
M8	59,35	106,40	65,30	120,90	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	7,45
M10	73,80	129,80	84,80	148,80	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	9,35
M12	88,30	155,70	99,95	–	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	11,2
M14	133,10	251,10	146,40	–	M14	2	30	–	110	11	12	9	13
M16	135,10	251,10	151,70	–	M16	2	32	–	110	12	12	9	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindeformer Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²	
132680				
132682	⟨1300	⟨800	Kupfer	Alu ⟨600
132684				
	vc = m/min.			
132680				
132682	8-30	15-22	15-22	20-40
132684				

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 8 % Cobaltanteil
- TICN beschichtet
- mit Schmiernut ab M3

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

Hinweis:
Gewindeformer ohne IKZ bis M10 mit Vollspitze.

M Metrisches Gewinde | HSS-E-Co | beschichtet | DIN 2174 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | Grundloch | 3 × A21 | UNI

Art.-Nr.	132680 metrisch, HSSE-Co, TiCN (RG 1307)	132682 metrisch, HSSE-Co, TiCN, IKZ (RG 1307)	132684 metrisch, HSSE-Co, TiCN, 6GX (RG 1307)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	61,25	–	–	M1	0,25	5,5	–	40	2,5	5	2,1	0,9
M1,2	58,55	–	–	M1,2	0,25	5,5	–	40	2,5	5	2,1	1,1
M1,4	58,00	–	–	M1,4	0,3	7	–	40	2,5	5	2,1	1,27
M1,6	56,75	–	–	M1,6	0,35	8	–	40	2,5	5	2,1	1,45
M2	45,00	–	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,85
M2,5	44,30	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,33
M3	42,30	–	49,70	M3	0,5	8	18	56	3,5	6	2,7	2,8
M4	42,85	–	50,50	M4	0,7	11	21	63	4,5	6	3,4	3,7
M5	43,50	–	51,05	M5	0,8	12	25	70	6	8	4,9	4,65
M6	44,30	62,65	51,70	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5,55
M8	49,15	66,60	57,30	M8	1,25	12	35	90	8	9	6,2	7,4
M10	58,55	73,05	68,75	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	9,3
M12	69,10	84,85	81,10	M12	1,75	17	9	110	10	10	7	11,2
M14	86,50	99,10	101,00	M14	2	20	–	110	11	10	7	13
M16	119,20	132,10	138,20	M16	2	20	–	110	12	12	9	15
M18	136,40	148,90	–	M18	2,5	20	–	125	14	14	11	16,8
M20	155,80	214,90	–	M20	2,5	20	–	140	16	15	12	18,8
M22	209,50	255,70	–	M22	2,5	20	–	140	18	17	14,5	20,8
M24	221,30	275,00	–	M24	3	24	–	160	18	17	14,5	22,5
M27	255,70	315,90	–	M27	3	18	–	160	20	19	16	25,5
M30	272,10	357,80	–	M30	3	21	–	180	22	21	18	28,2
M33	–	580,20	–	M33	3,5	21	–	180	25	23	20	31,2
M36	–	688,10	–	M36	4	24	–	200	28	25	22	33,9
M39	–	761,00	–	M39	4	24	–	200	32	27	24	36,9
M42	–	907,00	–	M42	4,5	27	–	200	32	27	24	39,6
M45	–	1.019,00	–	M45	4,5	27	–	220	36	32	29	42,6







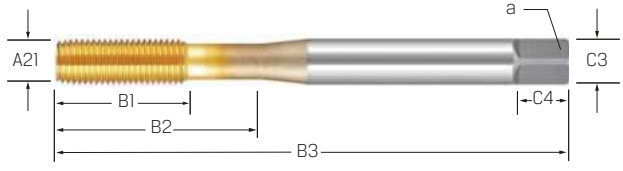
	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132695	⟨1000	⟨800	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
	vc = m/min.				
132695	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 5 % Cobaltanteil
- TiN beschichtet
- mit Schmiernut
- 132695 bis M10 mit Vollspitze

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

Hinweis:
Gewindeformer ohne IKZ bis M10 mit Vollspitze.

MF Metrisches Feingewinde | HSS-E-Co | beschichtet | DIN 2174 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | Grundloch | 3 × A21 | UNI



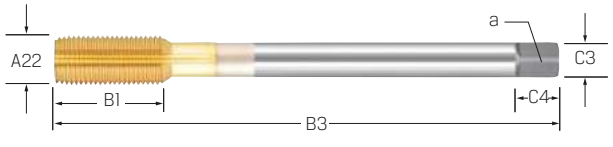
Art.-Nr.	132695 metrisch-fein, HSSE-Co, TiN (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	68,55	M3	0,35	8	18	56	3,5	6	2,7	2,85
M4×0,50	67,60	M4	0,5	10	21	63	4,5	6	3,4	3,9
M5×0,50	74,00	M5	0,5	12	25	70	6	8	4,9	4,8
M6×0,75	77,25	M6	0,75	14	30	80	6	8	4,9	5,7
M8×1,00	79,60	M8	1	22	35	90	8	9	6,2	7,55
M10×1,00	92,05	M10	1	20	35	90	10	11	8	9,55
M12×1,50	98,70	M12	1,5	22	–	100	9	10	7	11,3
M16×1,50	140,20	M16	1,5	22	–	100	12	12	9	15,3

	P N/mm²	M N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132697	⟨1000	⟨800	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
	vc = m/min.				
132697	18-28	10-15	18-26	32-60	32-60

Ausführung:
- für Grund- und Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus HSSE mit 5 % Cobaltanteil
- TiN beschichtet
- mit Schmiernut

Verwendung:
Für den universellen Einsatz.

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E-Co | beschichtet | DIN 2189 | Anschnittform C 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | 6HX | Durchgangsloch | Grundloch | 3 × A22 | UNI



Art.-Nr.	132697 G(WWR), HSSE-Co, TiN (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	90,00	G 1/8	28	9,73	20	90	7	8	5,5	9,25
1/4 - 19	125,30	G 1/4	19	13,16	22	100	11	12	9	12,5
3/8 - 19	160,30	G 3/8	19	16,66	22	100	12	12	9	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PRETEC

	P N/mm²	N N/mm²	
132310	⟨850	Alu ⟨600	Zink
132410			
vc = m/min.			
132310	6-10	12-20	8-10
132410			

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrische ISO-Gewinde
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | P

DIN 371

Tipp



Art.-Nr.	132310 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	13,75	M2	0,4	8	–	45	2,8	–	2,1	1,6
M2,5	13,20	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	–	2,1	2,05
M3	10,60	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	11,00	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,3	3,3
M5	11,30	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,2	4,2
M6	11,30	M6	1	15	30	80	6	8	5	5
M8	13,10	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,8	6,8
M10	16,30	M10	1,5	20	39	100	10	11	8	8,5

DIN 376

Tipp



Art.-Nr.	132410 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	11,80	M3	0,5	9	56	2,2	4	–	2,5
M4	11,80	M4	0,7	12	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	12,30	M5	0,8	13	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	12,30	M6	1	15	80	4,5	6	3,4	5
M8	15,00	M8	1,25	18	90	6	8	4,9	6,8
M10	18,15	M10	1,5	20	100	7	8	5,5	8,5
M12	21,15	M12	1,75	23	110	9	10	7	10,2
M14	31,00	M14	2	25	110	11	12	9	12
M16	31,75	M16	2	25	110	12	12	9	14
M18	50,35	M18	2,5	30	125	14	14	11	15,5
M20	49,90	M20	2,5	30	140	16	15	12	17,5
M22	65,45	M22	2,5	30	140	18	17	14,5	19,5
M24	67,30	M24	3	36	160	18	17	14,5	21
M27	83,35	M27	3	36	160	20	19	16	24
M30	104,20	M30	3,5	40	180	22	21	18	26,5
M33	109,90	M33	3,5	42	180	25	–	20	29,5
M36	136,80	M36	4	50	200	28	–	22	32

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132420	⟨900					
132422						
132425	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
vc = m/min.						
132420	10-15					
132422	10-18			10-15	18-32	
132425	8-12	6-10	4-20	12-18	22-26	22-26

Ausführung 132420:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrisches ISO-Gewinde
- aus Hochleistungs-Schnell-stahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | P

Verwendung 132420+132422:
Für gut spanbare Werkstoffe.

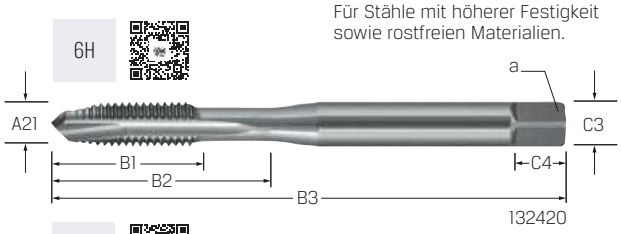
Ausführung 132422:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrisches ISO-Gewinde
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- Toleranzklasse 6G

Ausführung 132425:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrisches ISO-Gewinde
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- mit ausgesetzten Zähnen

Verwendung 132425:
Für Stähle mit höherer Festigkeit sowie rostfreien Materialien.

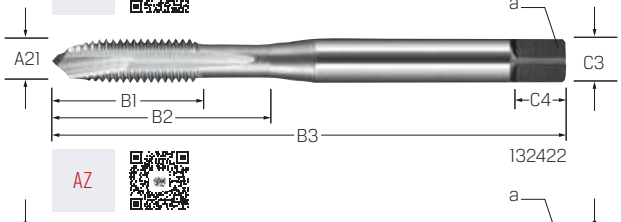
Art.-Nr.	132420 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	132422 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, 6G (RG 1305)	132425 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, AZ (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	38,35	–	–	M1	0,25	5,5	–	40	2,5	5	2,1	0,75
M1,2	36,60	–	–	M1,2	0,25	5,5	–	40	2,5	5	2,1	0,95
M1,4	32,25	–	–	M1,4	0,3	7	–	40	2,5	5	2,1	1,1
M1,6	30,80	–	–	M1,6	0,35	8	–	40	2,5	5	2,1	1,25
M2	23,75	24,85	33,65	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,3	25,70	–	–	M2,3	0,4	9	–	45	2,8	5	2,1	1,9
M2,5	23,50	24,15	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M2,6	25,70	–	–	M2,6	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,1
M3	19,20	25,80	30,70	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	20,95	–	–	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	17,45	19,95	31,15	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	17,95	20,95	28,25	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	17,95	20,95	29,70	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M7	26,75	–	–	M7	1	19	30	80	7	8	5,5	6
M8	21,40	25,25	32,70	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	29,70	31,25	39,85	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	37,60	40,35	59,55	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M14	48,60	–	–	M14	2	30	–	110	11	12	9	12
M16	55,50	58,60	90,85	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M18	78,30	–	–	M18	2,5	34	–	125	14	14	11	15,5
M20	80,30	85,80	129,20	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5
M22	115,00	–	–	M22	2,5	34	–	140	18	17	14,5	19,5
M24	112,90	–	–	M24	3	38	–	160	18	17	14,5	21
M27	149,40	–	–	M27	3	38	–	160	20	19	16	24
M30	181,70	–	–	M30	3,5	45	–	180	22	21	18	26,5
M33	220,00	–	–	M33	3,5	50	–	180	25	23	20	29,5
M36	282,60	–	–	M36	4	56	–	200	28	25	22	32

6H



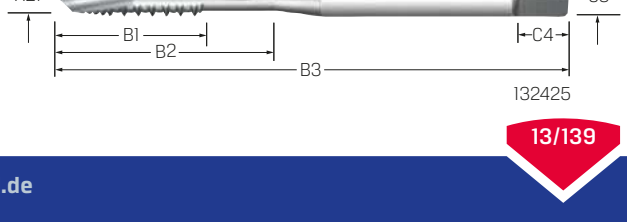
132420

6G



132422

AZ



132425

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

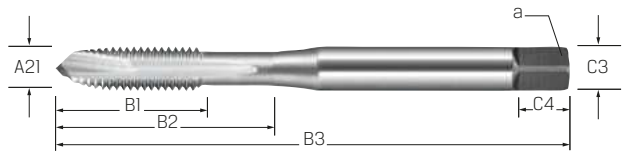
PREMUS®

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132427	⟨900	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
vc = m/min.				
132427	10-18	10-15	18-22	18-22

M links (Metrisches Linksgewinde) | HSS-E V3 | DIN 371
DIN 376 ab M12 | Anschnittform B, 3,5-5 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | 6H | Durchgangsloch
links-schneidend | P

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5 - 5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- linksschneidend

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



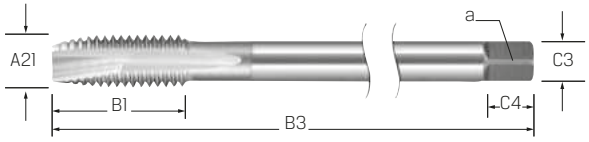
Art.-Nr.	132427 metrisch,HSSE-V3 linksschneidend (RG 1306)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3LH	35,25	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4LH	35,80	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5LH	36,40	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6LH	36,40	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8LH	39,40	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10LH	50,50	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12LH	67,20	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16LH	97,45	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20LH	140,90	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132429	⟨900	Kupfer ⟨900	Alu ⟨600	Thermoplaste
vc = m/min.				
132429	10-18	10-15	18-22	18-22

M (Metrisches Gewinde) | HSS-E V3 | Werksnorm
Anschnittform B, 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13
6H | Durchgangsloch | P

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5 - 5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- extra lang

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	132429 metrisch, HSSE-V3 extra lang (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	47,25	M3	0,5	11	112	2,2	–	–	2,5
M4	48,75	M4	0,7	13	126	2,8	5	2,1	3,3
M5	48,75	M5	0,8	16	140	3,5	6	2,7	4,2
M6	50,65	M6	1	19	160	4,5	6	3,4	5
M8	53,50	M8	1,25	22	180	6	8	4,9	6,8
M10	57,55	M10	1,5	24	200	7	8	5,5	8,5
M12	69,65	M12	1,75	28	220	9	10	7	10,2
M14	107,00	M14	2	30	220	11	12	9	12
M16	119,10	M16	2	32	220	12	12	9	14
M20	159,80	M20	2,5	34	280	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer Stahl

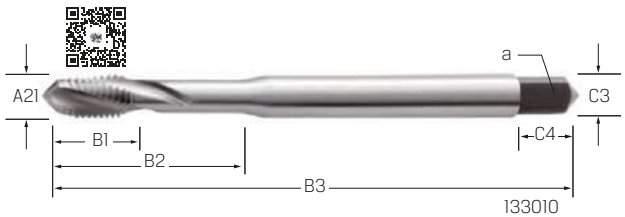
PRETEC®

	P N/mm²	N N/mm²
133010	⟨850	Kupfer
133030		
vc = m/min.		
133010	10-18	10-15
133030	8-12	12-20

M (Metrisches Gewinde) | HSS-Co | DIN 371
15° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | 6H | Grundloch
1,5 × A21 | P

Hinweis:
Besonders geeignet für den horizontalen Einsatz.

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2 - 3 Gang, 15 Grad RSP
- aus HSSE mit 7,5 % Cobaltanteil

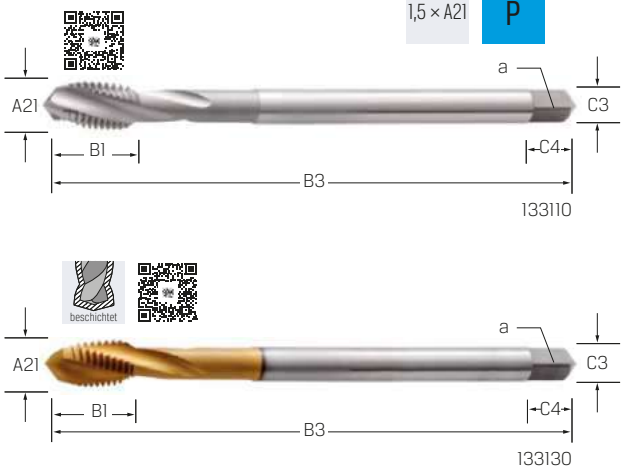


Art.-Nr.	133010 metrisch, HSS-Co (RG 1304)	133030 metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	11,60	14,70	M3	0,5	6	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	18,70	21,80	M3,5	0,6	6,5	20	56	4	6	3	2,9
M4	11,60	14,70	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	12,00	15,40	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	12,00	15,40	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	15,55	19,75	M8	1,25	12	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	18,75	23,85	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5

	P N/mm²	N N/mm²
133110	⟨850	Kupfer
133130		
vc = m/min.		
133110	10-18	10-15
133130	8-12	12-20

M (Metrisches Gewinde) | HSS-Co | DIN 376
15° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | 6H | Grundloch
1,5 × A21 | P

Hinweis:
Besonders geeignet für den horizontalen Einsatz.



Art.-Nr.	133110 metrisch, HSS-Co (RG 1304)	133130 metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4	11,60	14,95	M4	0,7	12	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	12,00	15,55	M5	0,8	13	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	12,00	15,55	M6	1	15	80	4,5	6	3,4	5
M8	15,55	19,90	M8	1,25	18	90	6	8	4,9	6,8
M10	18,75	24,20	M10	1,5	20	100	7	8	5,5	8,5
M12	24,95	32,15	M12	1,75	23	110	9	10	7	10,2
M14	30,20	38,80	M14	2	25	110	11	12	9	12
M16	38,30	49,50	M16	2	25	110	12	12	9	14
M18	66,65	89,50	M18	2,5	30	125	14	14	11	15,5
M20	60,00	77,30	M20	2,5	30	140	16	15	12	17,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS PRETEC

M Metrisches Gewinde | DIN 371 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | P

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
133050	<850		Alu <600	Zink
133070		<200		Kupfer
133161	<900			
	vc = m/min.			
133050	6-10		12-20	8-10
133070	12-15	6-8	15-30	10-15
133161	10-15			

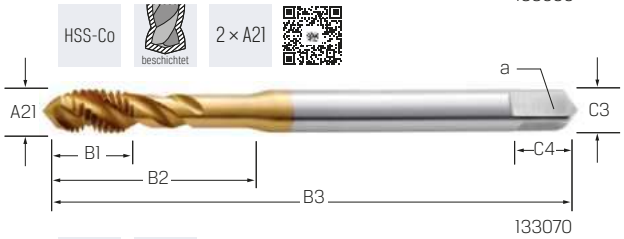
Ausführung 133050:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt
- dampfangelassen

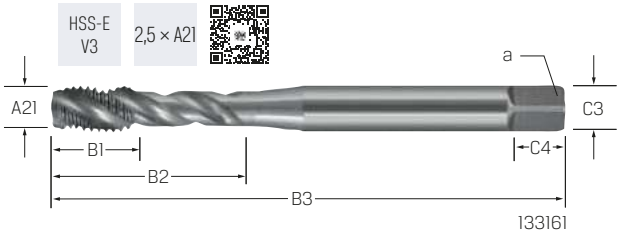
Ausführung 133161:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Ausführung 133070:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt
- TiN-beschichtet

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.







Art.-Nr.	133050 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	133070 PRETEC metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	133161 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	10,30	16,70	22,00	M3	0,5	6	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	10,45	18,20	22,00	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	10,70	18,50	22,45	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	10,70	20,90	20,70	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	12,80	26,50	24,85	M8	1,25	12	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	16,55	32,90	32,20	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS PRETEC

M Metrisches Gewinde | DIN 376 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | P

	P N/mm²	K HB	N N/mm²	
133150	<850		Alu <600	Zink
133163	<900			
133170	<850	<200	Alu <600	Kupfer
	vc = m/min.			
133150	6-10		12-20	8-10
133163	10-15			
133170	12-15	6-8	15-30	10-15

Ausführung 133150:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt

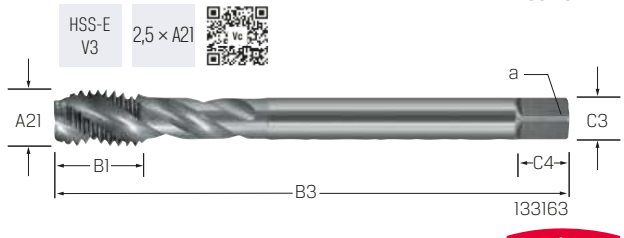
Ausführung 133170:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus HSSE mit 5 % Cobalt
- TiN-beschichtet

Ausführung 133163:
- für Grundlochgewinde1
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.







Art.-Nr.	133150 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampf-angelassen (RG 1304)	133170 PRETEC metrisch, HSS-Co, TiN (RG 1304)	133163 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	–	–	24,85	M3	0,5	5	56	2,2	–	–	2,5
M4	11,85	22,20	25,30	M4	0,7	7	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	12,20	22,85	25,80	M5	0,8	8	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	12,20	22,85	25,80	M6	1	10	80	4,5	6	3,4	5
M8	15,55	31,35	30,30	M8	1,25	13	90	6	8	4,9	6,8
M10	18,70	32,95	36,80	M10	1,5	15	100	7	8	5,5	8,5
M12	21,55	44,60	41,80	M12	1,75	16	110	9	10	7	10,2
M14	30,85	57,45	54,50	M14	2	20	110	11	12	9	12
M16	34,65	62,05	61,45	M16	2	20	110	12	12	9	14
M18	45,25	97,85	89,20	M18	2,5	25	125	14	14	11	15,5
M20	49,00	99,20	91,15	M20	2,5	25	140	16	15	12	17,5
M22	–	–	120,90	M22	2,5	25	140	18	17	14,5	19,5
M24	–	–	116,70	M24	3	30	160	18	17	14,5	21
M27	–	–	161,50	M27	3	30	160	20	19	16	24
M30	–	–	195,80	M30	3,5	35	180	22	21	18	26,5
M33	–	–	292,70	M33	3,5	35	180	25	23	20	29,5
M36	–	–	312,90	M36	4	40	200	28	25	22	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133166	<900			
133180		Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133166	10-15			
133180	6-10	8-12	18-26	18-26

HSS-E V3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12

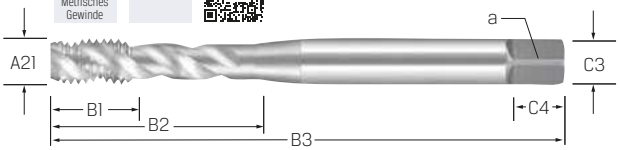
40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | Grundloch | 2,5 × A21 | P

Ausführung 133166:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- Toleranz 6G

Ausführung 133180:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert
- linksschneidend

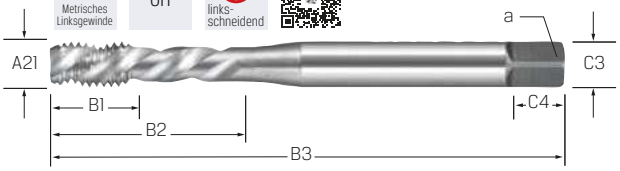
Verwendung 133166+133180:
Für gut spanbare Werkstoffe.

M Metrisches Gewinde | 6G



133166

M links Metrisches Linksgewinde | 6H | links-schneidend



133180

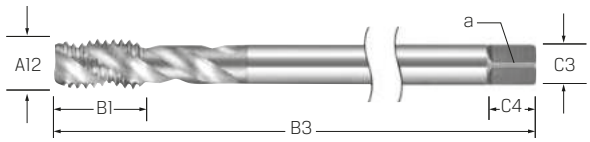
Art.-Nr.	133166 metrisch, HSSE-V3, 6G (RG 1305)	133180 metrisch, HSSE-V3, linksschneidend (RG 1306)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	21,80	39,90	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	21,80	37,55	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,75	38,75	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	23,45	39,25	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	27,20	46,20	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	31,65	54,60	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	42,60	73,90	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M16	58,00	112,00	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	89,20	154,80	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133182	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133182	6-10	8-12	18-26	18-26

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Form C 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- extra lang

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | Werks-norm | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2,5 × A21 | P



Art.-Nr.	133182 metrisch, HSSE-V3, extra lang (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	56,50	M3	0,5	5	112	3,5	6	2,7	2,5
M4	56,50	M4	0,7	7	126	4,5	6	3,4	3,3
M5	50,65	M5	0,8	8	140	6	8	4,9	4,2
M6	48,75	M6	1	10	160	6	8	4,9	5
M8	56,35	M8	1,25	13	180	6	8	4,9	6,8
M10	65,60	M10	1,5	15	200	7	8	5,5	8,5
M12	78,75	M12	1,75	18	220	9	10	7	10,2
M14	107,00	M14	2	20	220	11	12	9	12
M16	125,20	M16	2	20	220	12	12	9	14
M20	166,10	M20	2,5	25	280	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer für hochfeste Stähle

PREMUS

	P N/mm²
137560	<1400
137580	
vc = m/min.	
137560	4-8
137580	5-10

Ausführung 137560:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsschnellstahl
- TiAlN-beschichtet

Ausführung 137580:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsstahl
- TiAlN-beschichtet

Verwendung 137560 und 137580:
Für hochlegierte und vergütete Stähle.

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | P

Durchgangsloch | Anschnittform B 3,5-5 Gang



137560

Grundloch | Anschnittform C 2-3 Gang | 40° Drall | 3 × A21



137580

Art.-Nr.	137560 metrisch, HSS-Co PM, TiAlN (RG 1391)	137580 metrisch, HSS-Co PM, TiAlN (RG 1391)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	25,70	29,25	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	26,35	29,25	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	27,70	29,95	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	27,70	31,25	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	32,05	36,45	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	38,30	43,15	M10	1,5	20	39	100	10	11	8	8,5
M12	48,90	55,90	M12	1,75	23	–	110	9	10	7	10,2
M14	60,65	70,00	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	69,05	77,00	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	102,90	114,50	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M24	140,40	145,40	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

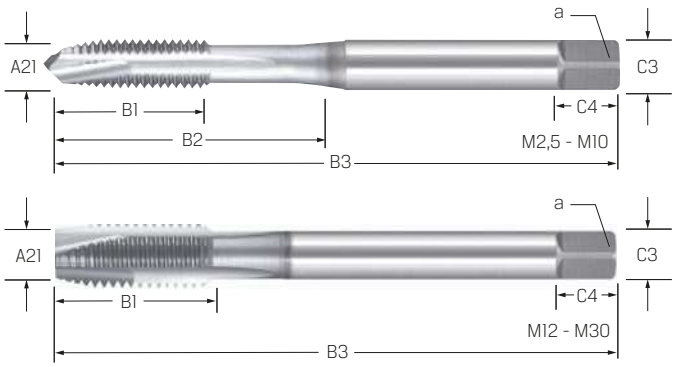
Maschinengewindebohrer für harte, kurzspanende Werkstoffe

PREMUS

	P N/mm²
137600	⟨1500
vc = m/min.	
137600	4-6

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B, 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | P

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsstahl
- TiCN-beschichtet
- für kurzspanende, harte Werkstoffe

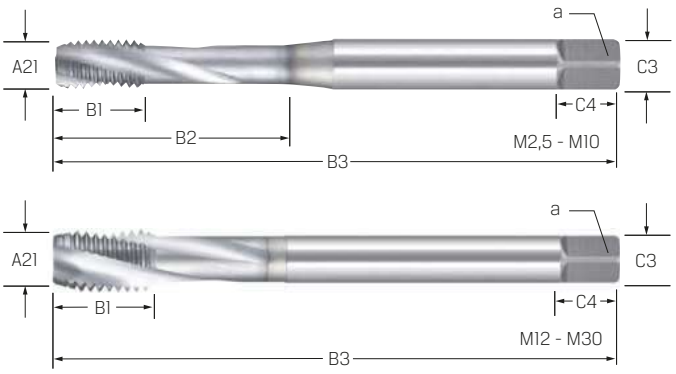


Art.-Nr.	137600 metrisch, HSS-Co PM TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2,5	35,40	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	20,75	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	34,95	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	20,95	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	21,45	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,65	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	32,40	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	41,15	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	52,85	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M14	62,60	M14	2	30	–	110	11	12	9	12
M16	78,20	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M18	89,50	M18	2,5	34	–	125	14	14	11	15,5
M20	118,40	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5
M22	186,80	M22	2,5	34	–	140	18	17	14,5	19,5
M24	230,30	M24	3	38	–	160	18	17	14,5	21
M27	337,20	M27	3	38	–	160	20	19	16	24
M30	394,80	M30	3,5	45	–	180	22	21	18	26,5

	P N/mm²
137650	⟨1500
vc = m/min.	
137650	6-8

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 15° Drall | Anschnittform C, 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 1,5 × A21 | P

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 15° RSP
- aus pulvermetallurgischem Hochleistungsstahl
- TiCN-beschichtet
- für kurzspanende, harte Werkstoffe



Art.-Nr.	137650 metrisch, HSS-Co PM TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2,5	39,35	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	22,30	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	38,90	M3,5	0,6	6	20	56	4	6	3	2,9
M4	21,40	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,25	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	23,20	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	33,60	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	42,50	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	57,50	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M14	70,25	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	83,00	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M18	145,60	M18	2,5	25	–	125	14	14	11	15,5
M20	125,80	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M24	230,30	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21
M27	337,20	M27	3	30	–	160	20	19	16	24
M30	419,40	M30	3,5	35	–	180	22	21	18	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS® PRETEC®

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
132911	<850	Alu <600	Zink	
133205	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
132911	10-15	12-20	10-12	
133205	6-10	8-12	18-26	18-26

MF Metrisches Feingewinde | DIN 374 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch

P

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- metrische ISO-Feingewinde
- für gut spanbare Werkstoffe

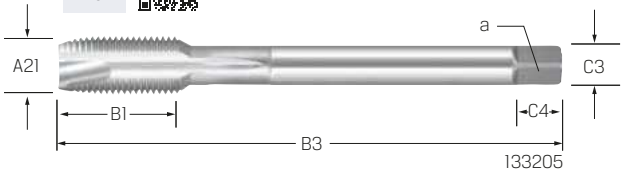
HSS-Co

Tipp



132911

HSS-E V3



133205

Art.-Nr.	132911 PRETEC® metrisch-fein, HSS-Co, dampf-angelassen (RG 1304)	133205 PREMUS® metrisch-fein, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	132911 Bl mm	133205 Bl mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	21,95	34,10	M3	0,35	8	8	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	18,80	31,65	M4	0,5	12	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	20,15	32,70	M5	0,5	13	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	–	33,10	M6	0,5	–	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	19,90	32,15	M6	0,75	15	14	80	4,5	6	3,4	5,2
M7×0,75	21,85	36,30	M7	0,75	15	14	80	5,5	7	4,3	6,2
M8×0,50	–	48,75	M8	0,5	–	18	80	6	8	4,9	7,5
M8×0,75	22,20	38,30	M8	0,75	15	18	80	6	8	4,9	7,2
M8×1,00	20,30	33,80	M8	1	18	22	90	6	8	4,9	7
M9×1,00	–	46,25	M9	1	–	22	90	7	8	5,5	8
M10×0,75	29,00	51,65	M10	0,75	20	20	90	7	8	5,5	9,2
M10×1,00	21,05	34,30	M10	1	20	20	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	26,40	42,80	M10	1,25	20	24	100	7	8	5,5	8,8
M11×1,00	–	53,65	M11	1	–	20	90	8	9	6,2	10
M12×1,00	24,35	43,25	M12	1	21	22	100	9	10	7	11
M12×1,25	27,65	46,70	M12	1,25	21	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,50	23,20	39,80	M12	1,5	21	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,00	32,40	59,65	M14	1	21	22	100	11	12	9	13
M14×1,25	–	57,70	M14	1,25	–	22	100	11	12	9	12,75
M14×1,50	30,75	57,70	M14	1,5	21	22	100	11	12	9	12,5
M15×1,00	–	67,65	M15	1	–	22	100	12	12	9	14
M15×1,50	–	67,20	M15	1,5	–	22	100	12	12	9	13,5
M16×1,00	36,55	64,70	M16	1	21	22	100	12	12	9	15
M16×1,50	35,10	61,65	M16	1,5	21	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,00	47,35	86,50	M18	1	24	25	110	14	14	11	17
M18×1,50	43,40	78,55	M18	1,5	24	25	110	14	14	11	16,5
M18×2,00	–	89,65	M18	2	–	34	125	14	14	11	16
M20×1,00	50,85	86,50	M20	1	24	25	125	16	15	12	19

Art.-Nr.	132911 PRETEC® metrisch-fein, HSS-Co, dampf-angelassen (RG 1304)	133205 PREMUS® metrisch-fein, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	132911 Bl mm	133205 Bl mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M20×1,50	48,55	82,55	M20	1,5	24	25	125	16	15	12	18,5
M20×2,00	–	109,10	M20	2	–	34	140	16	15	12	18
M22×1,00	–	120,80	M22	1	–	25	125	18	17	14,5	21
M22×1,50	51,55	92,50	M22	1,5	24	25	125	18	17	14,5	20,5
M22×2,00	–	120,80	M22	2	–	34	140	18	17	14,5	20
M24×1,00	–	126,70	M24	1	–	28	140	18	17	14,5	23
M24×1,50	56,50	105,40	M24	1,5	26	28	140	18	17	14,5	22,5
M24×2,00	63,65	113,30	M24	2	26	28	140	18	17	14,5	22
M25×1,50	–	131,20	M25	1,5	–	28	140	18	17	14,5	23,5
M26×1,50	–	131,20	M26	1,5	–	28	140	18	17	14,5	24,5
M27×1,50	81,80	143,20	M27	1,5	26	28	140	20	19	16	25,5
M27×2,00	85,90	147,10	M27	2	26	28	140	20	19	16	25
M28×1,50	83,75	157,10	M28	1,5	26	28	140	20	19	16	26,5
M30×1,00	–	183,20	M30	1	–	28	150	22	21	18	29
M30×1,50	89,80	163,10	M30	1,5	28	28	150	22	21	18	28,5
M30×2,00	98,10	179,00	M30	2	28	28	150	22	21	18	28
M32×1,50	–	192,90	M32	1,5	–	28	150	22	21	18	30,5
M33×1,50	–	212,70	M33	1,5	–	30	160	25	23	20	31,5
M34×1,50	–	278,40	M34	1,5	–	30	170	28	25	22	32,5
M35×1,50	–	258,50	M35	1,5	–	30	170	28	25	22	33,5
M36×1,50	132,70	242,50	M36	1,5	30	30	170	28	25	22	34,5
M36×2,00	149,50	–	M36	2	30	–	170	28	25	22	34
M38×1,50	–	258,50	M38	1,5	–	30	170	28	25	22	36,5
M40×1,50	–	298,30	M40	1,5	–	30	170	32	27	24	38,5
M42×1,50	–	308,20	M42	1,5	–	30	170	32	27	24	40,5
M45×1,50	–	348,00	M45	1,5	–	32	180	36	32	29	43,5
M48×1,50	–	407,60	M48	1,5	–	32	190	36	32	29	46,5
M50×1,50	–	467,30	M50	1,5	–	32	190	36	32	29	48,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS® PRETEC®

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133211	<850	Alu <600	Zink	
133225	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133211	6-10	12-20	8-10	
133225	8-12	8-12	18-26	18-26

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- metrische ISO-Feingewinde
- für gut spanbare Werkstoffe

MF Metrisches Feingewinde | DIN 374 | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | P

Tipp

HSS-Co | 35° Drall | 1,5 × A21 | Anschnittform C 2,5 Gang



HSS-E V3 | 40° Drall | 2,5 × A21 | Anschnittform C 2-3 Gang



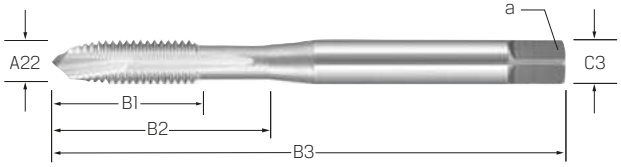
Art.-Nr.	133211 PRETEC® metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	133225 PREMUS® metrisch-fein, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	133211 B1 mm	133225 B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	–	36,05	M3	0,35	–	4	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	20,70	33,65	M4	0,5	7	6	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	21,10	34,10	M5	0,5	8	7	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	–	36,05	M6	0,5	–	8	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	21,05	37,50	M6	0,75	10	8	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×0,75	23,00	39,25	M8	0,75	10	10	80	6	8	4,9	7,2
M8×1,00	21,05	34,80	M8	1	13	10	90	6	8	4,9	7
M10×1,00	22,55	38,30	M10	1	12	12	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	31,15	53,65	M10	1,25	15	12	100	7	8	5,5	8,8
M12×1,00	27,00	47,75	M12	1	14	14	100	9	10	7	11
M12×1,25	35,10	59,40	M12	1,25	14	14	100	9	10	7	10,8
M12×1,50	25,55	44,75	M12	1,5	14	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,00	35,10	63,60	M14	1	16	16	100	11	12	9	13
M14×1,25	36,30	64,70	M14	1,25	16	16	100	11	12	9	12,8
M14×1,50	33,25	61,65	M14	1,5	16	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,00	41,30	73,65	M16	1	16	16	100	12	12	9	15
M16×1,50	40,45	70,65	M16	1,5	16	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,00	50,95	103,40	M18	1	20	20	110	14	14	11	17
M18×1,50	45,65	92,50	M18	1,5	20	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,00	56,60	119,30	M20	1	20	20	125	16	15	12	19
M20×1,50	52,10	92,50	M20	1,5	20	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,50	60,05	107,40	M22	1,5	20	20	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,50	65,70	119,30	M24	1,5	22	24	140	18	17	14,5	22,5
M24×2,00	73,85	135,20	M24	2	22	24	140	18	17	14,5	22
M25×1,50	–	159,80	M25	1,5	–	24	140	18	17	14,5	23,5
M26×1,50	91,70	163,10	M26	1,5	22	24	140	18	17	14,5	24,5
M27×1,50	–	177,00	M27	1,5	–	24	140	20	19	16	25,5
M27×2,00	–	192,90	M27	2	–	24	140	20	19	16	25
M28×1,50	–	192,90	M28	1,5	–	24	140	20	19	16	26,5
M30×1,50	115,10	210,80	M30	1,5	26	28	150	22	21	18	28,5
M30×2,00	122,20	220,70	M30	2	26	28	150	22	21	18	28

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133311	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133311	6-10	8-12	18-26	18-26

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | UNC 60° | ASME B1.1 | Durchgangsloch | 2B | P



Art.-Nr.	133311 PREMUS® UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
2-56	31,15	UNC 2	56	2,18	9	10	50	2,8	2,1	1,85
3-48	28,25	UNC 3	48	2,52	9	10	50	2,8	2,1	2,1
4-40	25,30	UNC 4	40	2,85	11	18	56	3,5	2,7	2,35
5-40	25,30	UNC 5	40	3,18	11	18	56	3,5	2,7	2,65
6-32	24,35	UNC 6	32	3,51	13	19	56	4	3	2,85
8-32	24,35	UNC 8	32	4,17	13	19	63	4,5	3,4	3,5
10-24	25,30	UNC 10	24	4,83	16	20	70	6	4,9	3,9
12-24	30,20	UNC 12	24	5,49	17	29	80	6	4,9	4,5
1/4-20	27,75	UNC 1/4	20	6,35	19	30	80	7	5,5	5,2

Art.-Nr.	133311 PREMUS® UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
5/16-18	30,70	UNC 5/16	18	7,94	22	34	90	8	6,2	6,6
3/8-16	33,65	UNC 3/8	16	9,53	22	35	90	9	7	8
7/16-14	43,35	UNC 7/16	14	11,11	24	–	100	8	6,2	9,4
1/2-13	48,95	UNC 1/2	13	12,7	29	–	110	9	7	10,8
9/16-12	67,20	UNC 9/16	12	14,29	30	–	110	11	12,25	12,25
5/8-11	63,60	UNC 5/8	11	15,88	32	–	110	12	9	13,5
3/4-10	81,75	UNC 3/4	10	19,05	34	–	125	14	11	16,5
7/8-9	100,90	UNC 7/8	9	22,23	34	–	140	18	14,5	19,5
1-8	133,20	UNC 1	8	25,4	38	–	160	18	14,5	22,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

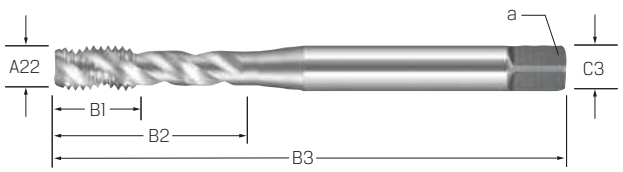
PREMUS

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133331	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133331	6-10	8-12	18-26	18-26

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | 40° Drall
Anschnittform C 2-3 Gang | UNC 60° | ASME B1.1 | 2B
Grundloch | 2,5 × A22 | P

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133331 UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
2-56	32,70	UNC 2	56	2,18	9	10	50	2,8	2,1	1,85
3-48	30,70	UNC 3	48	2,52	9	10	50	2,8	2,1	2,1
4-40	27,75	UNC 4	40	2,85	11	18	56	3,5	2,7	2,35
5-40	27,75	UNC 5	40	3,18	7	18	56	3,5	2,7	2,65
6-32	26,35	UNC 6	32	3,51	8	19	56	4	3	2,85
8-32	26,35	UNC 8	32	4,17	8	19	63	4,5	3,4	3,5
10-24	28,25	UNC 10	24	4,83	11	20	70	6	4,9	3,9
12-24	31,65	UNC 12	24	5,49	11	29	80	6	4,9	4,5
1/4-20	30,70	UNC 1/4	20	6,35	13	30	80	7	5,5	5,2

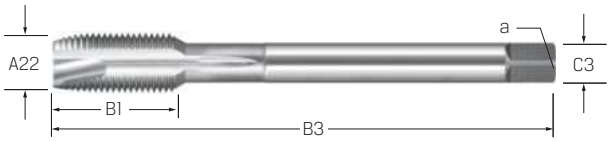
Art.-Nr.	133331 UNC, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
5/16-18	32,15	UNC 5/16	18	7,94	15	34	90	8	6,2	6,6
3/8-16	35,55	UNC 3/8	16	9,53	16	35	90	9	7	8
7/16-14	49,65	UNC 7/16	14	11,11	22	–	100	8	6,2	9,4
1/2-13	52,50	UNC 1/2	13	12,7	23	–	110	9	7	10,8
9/16-12	70,65	UNC 9/16	12	14,29	25	–	110	11	9	12,25
5/8-11	67,65	UNC 5/8	11	15,88	28	–	110	12	9	13,5
3/4-10	87,85	UNC 3/4	10	19,05	30	–	125	14	11	16,5
7/8-9	115,00	UNC 7/8	9	22,23	34	–	140	18	14,5	19,5
1-8	143,30	UNC 1	8	25,4	38	–	160	18	14,5	22,25

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133371	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133371	6-10	8-12	18-26	18-26

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | Anschnittform B 3,5-5 Gang
UNF 60° | ASME B1.1 | 2B | Durchgangsloch
P

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133371 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
0-80	43,35	UNF 0	80	1,52	8	40	1,2	–	1,25
1-72	41,35	UNF 1	72	1,85	8	50	1,4	–	1,55
2-64	34,10	UNF 2	64	2,18	9	50	1,6	–	1,85
3-56	32,70	UNF 3	56	2,52	9	50	1,8	–	2,15
4-48	32,15	UNF 4	48	2,85	11	56	2,2	–	2,4
5-44	30,20	UNF 5	44	3,18	11	56	2,2	–	2,7
6-40	29,70	UNF 6	40	3,51	13	56	2,5	2,1	2,95
8-36	28,25	UNF 8	36	4,17	13	63	2,8	2,1	3,5
10-32	30,70	UNF 10	32	4,83	16	70	3,5	2,7	4,1
12-28	33,10	UNF 12	28	5,49	17	80	4	3	4,6
1/4-28	32,70	UNF 1/4	28	6,35	19	80	4,5	3,4	5,5
5/16-24	34,60	UNF 5/16	24	7,94	22	90	6	4,9	6,9

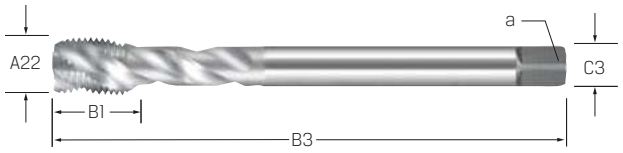
Art.-Nr.	133371 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
3/8-24	38,50	UNF 3/8	24	9,53	22	90	7	5,5	8,5
7/16-20	48,75	UNF 7/16	20	11,11	20	100	8	6,2	9,9
1/2-20	48,00	UNF 1/2	20	12,7	22	100	9	7	11,5
9/16-18	70,65	UNF 9/16	18	14,29	22	100	11	9	12,9
5/8-18	65,60	UNF 5/8	18	15,88	22	100	12	9	14,5
3/4-16	85,10	UNF 3/4	16	19,05	25	110	14	11	17,5
7/8-14	109,10	UNF 7/8	14	22,23	25	125	18	14,5	20,4
1-12	141,30	UNF 1	12	25,4	25	125	18	14,5	23,25
1.1/8-12	179,30	UNF 1.1/8	12	28,58	28	150	22	18	26,5
1.1/4-12	198,70	UNF 1.1/2	12	31,75	28	150	22	18	29,5
1.3/8-12	272,80	UNF 1.3/8	12	34,93	30	170	28	22	32,75
1.1/2-12	302,00	UNF 1.1/2	12	38,1	30	170	32	24	36

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133391	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
	vc = m/min.			
133391	6-10	8-12	18-26	18-26

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 2184-1 | 40° Drall
Anschnittform C 2-3 Gang | UNF 60° | ASME B1.1 | 2B
Grundloch | 2,5 × A22 | P

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133391 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
3-56	33,65	UNF 3	56	2,52	7	50	1,8	–	2,15
4-48	31,65	UNF 4	48	2,85	7	56	2,2	–	2,4
5-44	30,70	UNF 5	44	3,18	7	56	2,2	–	2,7
6-40	31,65	UNF 6	40	3,51	7	56	2,5	2,1	3
8-36	31,65	UNF 8	36	4,17	7	63	2,8	2,1	3,5
10-32	32,15	UNF 10	32	4,83	9	70	3,5	2,7	4,1
12-28	35,55	UNF 12	28	5,49	9	80	4	3	4,6
1/4-28	36,05	UNF 1/4	28	6,35	11	80	4,5	–	5,5
5/16-24	38,50	UNF 5/16	24	7,94	12	90	6	4,9	6,9

Art.-Nr.	133391 UNF, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
3/8-24	40,00	UNF 3/8	24	9,53	13	90	7	5,5	8,5
7/16-20	50,65	UNF 7/16	20	11,11	15	100	8	6,2	9,9
1/2-20	53,50	UNF 1/2	20	12,7	16	100	9	7	11,5
9/16-18	77,70	UNF 9/16	18	14,29	17	100	11	9	12,9
5/8-18	69,65	UNF 5/8	18	15,88	19	100	12	9	14,5
3/4-16	92,85	UNF 3/4	16	19,05	21	110	14	11	17,5
7/8-14	115,00	UNF 7/8	14	22,23	23	125	18	14,5	20,4
1-12	161,50	UNF 1	12	25,4	25	125	18	14,5	23

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Stahl

PREMUS

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133411				
133431	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133411	6-10	8-12	18-26	18-26
133431				

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 5156

G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | DIN 5128

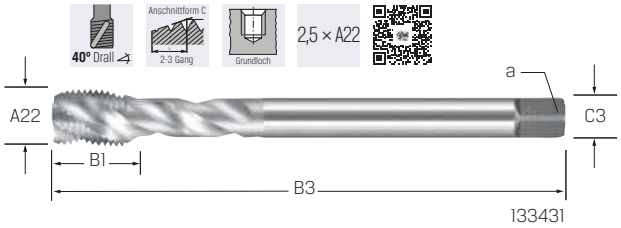
P

Ausführung 133411:
- für Durchgangsgewinde
- Form B 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Ausführung 133431:
- für Grundlochgewinde
- Form C 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung 133411+133431:
Für gut spanbare Werkstoffe.





Art.-Nr.	133411 G (WWR), HSSE-V3 (RG 1305)	133431 G (WWR), HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	35,55	41,35	G 1/8	28	9,73	20	90	7	5,5	8,8
1/4 - 19	49,65	58,50	G 1/4	19	13,16	22	100	11	9	11,8
3/8 - 19	61,40	66,30	G 3/8	19	16,66	22	100	12	9	15,25
1/2 - 14	82,80	87,70	G 1/2	14	20,96	25	125	16	12	19
5/8 - 14	103,30	111,10	G 5/8	14	22,91	25	125	18	14,5	21
3/4 - 14	128,60	134,50	G 3/4	14	26,44	28	140	20	16	24,5
7/8 - 14	171,50	185,10	G 7/8	14	30,2	28	150	22	18	28,25
1 - 11	181,30	212,40	G 1	11	33,25	30	160	25	20	30,75
1.1/4 - 11	302,00	341,00	G 1.1/4	11	41,91	30	170	32	24	39,25
1.1/2 - 11	419,00	477,40	G 1.1/2	11	47,8	32	190	36	29	45,25

	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133455	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133455	6-10	8-12	18-26	18-26

Pg Panzerrohr-gewinde | HSS-E V3 | DIN 40432

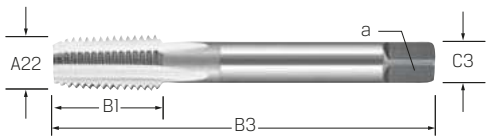
Anschnittform C 2-3 Gang | Panzerrohr-gewinde 80° | DIN 40430

Durchgangsloch | Grundloch | 2,5 × A22

P

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Form C 2-3 Gang
- aus Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Für gut spanbare Werkstoffe.



Art.-Nr.	133455 PG, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
7 - 20	65,60	Pg 7	20	12,5	22	70	9	7	11,4
9 - 18	83,75	Pg 9	18	15,2	22	70	12	9	14
11 - 18	94,45	Pg 11	18	18,6	22	80	14	11	17,25
13,5 - 18	105,00	Pg 13,5	18	20,4	22	80	16	12	19
16 - 18	123,10	Pg 16	18	22,5	22	80	18	14,5	21,25
21 - 16	186,90	Pg 21	16	28,3	22	90	22	18	27
29 - 16	278,40	Pg 29	16	37	25	100	28	22	35,5

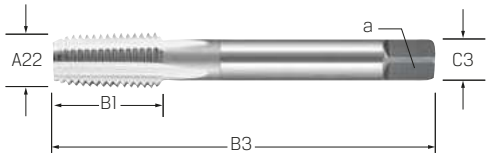
	P N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
133458	<900	Kupfer <900	Alu <500	Thermoplaste
vc = m/min.				
133458	6-10	8-12	18-26	18-26

NPT Kegeliges-Rohrgewinde | HSS-E V3 | Werks-norm

Anschnittform C 2-3 Gang | NPT 60° 30° 30° 1,47 | ASME B1.1

Durchgangsloch | Grundloch | 2,5 × A22

P



Art.-Nr.	133458 NPT, HSSE-V3 (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 27	48,75	NPT 1/8	27	10,07	15	63	7	5,5	8,7
1/4 - 18	61,60	NPT 1/4	18	13,37	21	63	11	9	11,4
3/8 - 18	71,65	NPT 3/8	18	16,81	21	70	12	9	14,7
1/2 - 14	99,90	NPT 1/2	14	20,95	27	80	16	12	18,3
3/4 - 14	131,20	NPT 3/4	14	26,29	27	100	20	16	23,7
1 - 11,5	191,80	NPT 1	11,5	32,91	32	110	25	20	29,7

Mutterngewindebohrer Stahl

PRETEC

	P N/mm²	N N/mm²	
133510	<800	Alu <600	Kupfer

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 357 | Typ N | Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | P

Art.-Nr.	133510 metrisch, HSS (RG 1304)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	15,35	M3	0,5	22	70	2,2	2,5	–	2,5
M4	15,40	M4	0,7	25	90	2,8	3,3	2,1	3,3
M5	17,10	M5	0,8	28	100	3,5	4,2	2,7	4,2
M6	17,30	M6	1	32	110	4,5	5	3,5	5
M8	21,85	M8	1,25	40	125	6	6,8	4,9	6,8
M10	25,60	M10	1,5	45	140	7	8,5	5,5	8,5
M12	33,70	M12	1,75	50	180	9	10,2	7	10,2
M14	42,45	M14	2	56	200	11	12	9	12
M16	48,20	M16	2	63	200	12	14	9	14



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC

	M N/mm²
135010	⟨1000
vc = m/min.	
135010	3-7

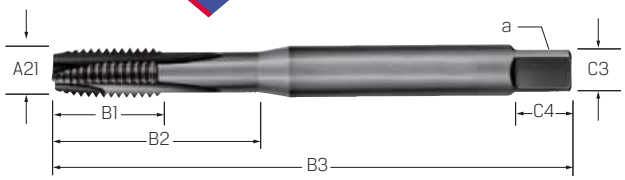
M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle

Tipp



Art.-Nr.	135010 metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	12,90	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	14,00	M3,5	0,6	11	–	56	4	6	3	2,9
M4	12,90	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	13,35	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	13,35	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	16,55	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	19,40	M10	1,5	20	35	100	10	11	8	8,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135020	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135020	8-12	6-8	2-4

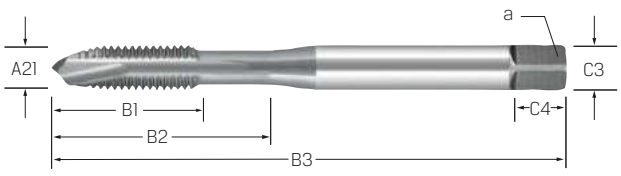
M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135020 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	23,65	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	25,80	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	19,15	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	23,15	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	19,55	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	20,20	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	20,45	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	24,85	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	29,40	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135110		⟨1000	
135030	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135110		3-7	
135030	8-12	6-8	2-4

M Metrisches Gewinde | DIN 376 | Anschnittform B 3,5-5 Gang

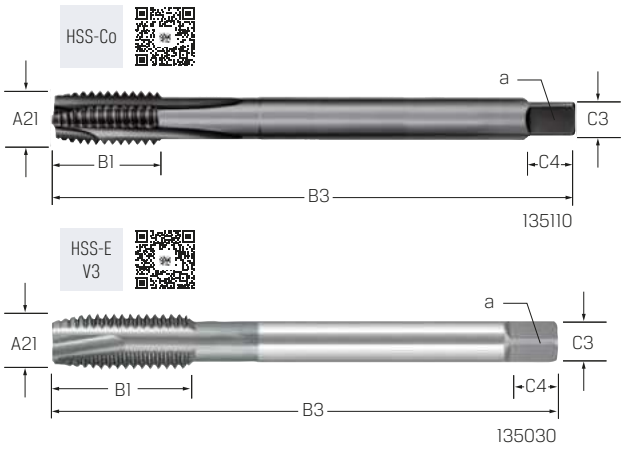
Metrisch 60° | DIN 13 | 6H

Durchgangsloch | M

Ausführung 135110:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

Ausführung 135030:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135110 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	135030 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	–	24,85	M3	0,5	11	56	2,2	–	–	2,5
M4	–	24,85	M4	0,7	13	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	16,25	26,35	M5	0,8	16	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	16,55	27,75	M6	1	19	80	4,5	6	3,4	5
M8	18,05	30,30	M8	1,25	22	90	6	8	4,9	6,8
M10	26,40	33,80	M10	1,5	24	100	7	8	5,5	8,5
M12	27,50	40,70	M12	1,75	29	110	9	10	7	10,2
M14	42,05	57,55	M14	2	30	110	11	12	9	12
M16	42,55	61,45	M16	2	32	110	12	12	9	14
M18	66,60	87,25	M18	2,5	34	125	14	14	11	15,5
M20	66,60	90,20	M20	2,5	34	140	16	15	12	17,5
M22	–	135,20	M22	2,5	34	140	18	17	14,5	19,5
M24	90,80	127,40	M24	3	38	160	18	17	14,5	21
M27	116,40	167,90	M27	3	38	160	20	19	16	24
M30	150,10	206,30	M30	3,5	45	180	22	21	18	26,5
M36	–	314,50	M36	4	56	200	28	25	22	32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

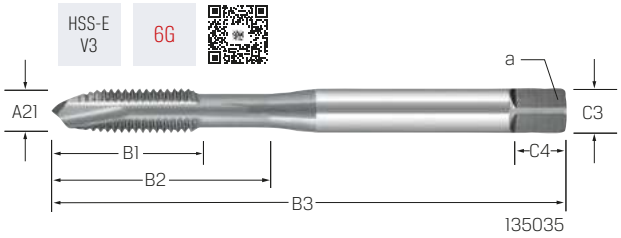
M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | Durchgangsloch | M

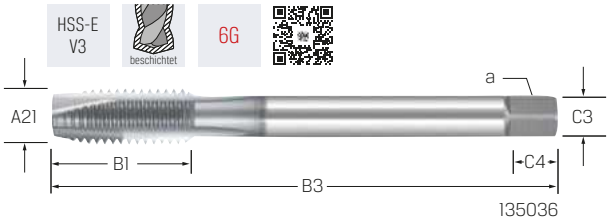
	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²	Kunststoffe N/mm²
135035	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900		
135036	⟨1200			Nickel ⟨900	
135085		⟨1300		Messing, Bronze, Alu ⟨600	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.					
135035	8-12	6-8	2-4		
135036	6-8			2-4	
135085		8-10		32-60	15-26

Ausführung 135035+135036:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert oder TiCN-beschichtet
- Toleranz 6G

Ausführung 135085:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischen HSS (PS55)
- TICN beschichtet

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.







Art.-Nr.	135035 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, 6G (RG 1305)	135036 metrisch, HSSE-V3, TiCN, 6G (RG 1305)	135085 metrisch, HSS-Co PM, TiCN (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	27,75	33,15	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	26,70	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	22,90	29,60	18,55	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	24,15	–	–	M3,5	0,6	12	20	56	4	6	3	2,9
M4	23,15	29,60	19,05	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	24,15	30,60	19,65	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	24,85	31,40	20,10	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	28,70	37,20	30,95	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	34,30	46,85	37,35	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	46,00	60,55	47,80	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M14	60,55	–	–	M14	2	30	–	110	11	12	9	12
M16	66,75	88,35	75,25	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M18	97,10	–	–	M18	2,5	34	–	125	14	14	11	15,5
M20	99,10	133,90	154,30	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS PRETEC

M Metrisches Gewinde | DIN 371 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60°
DIN 13 | 6H | Grundloch | M

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135410		⟨1000		
135430	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135410		3-7		
135430	6-8	6-8	2-4	2-4

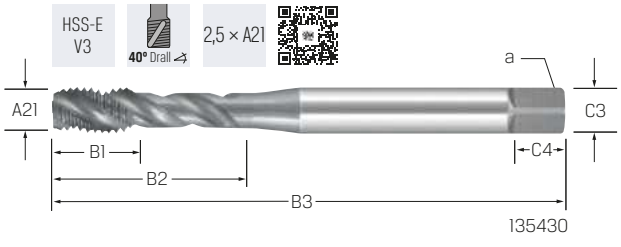
Ausführung 135410:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 35 Grad RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

Ausführung 135430:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

Tipp





Art.-Nr.	135410 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	135430 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	–	28,70	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	–	27,75	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	13,00	20,70	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	14,30	25,80	M3,5	0,6	6	20	56	4	6	3	2,9
M4	13,00	21,25	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	13,45	22,00	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	13,45	22,75	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	17,10	26,65	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	20,65	32,50	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS® PRETEC®

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135510		⟨1000		
135435	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135510		3-7		
135435	6-8	6-8	2-4	2-4

Ausführung 135435:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

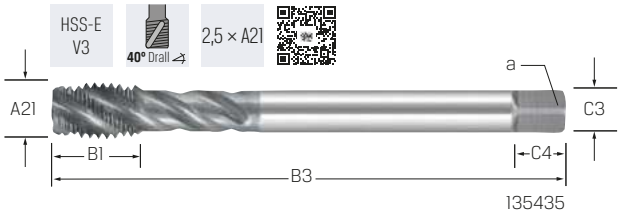
Ausführung 135510:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 35 Grad RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

M Metrisches Gewinde | DIN 376 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | M

Art.-Nr.	135510 PRETEC metrisch, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	135435 PREMUS metrisch, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	–	27,75	M3	0,5	5	56	2,2	–	–	2,5
M4	–	27,75	M4	0,7	7	63	2,8	5	2,1	3,3
M5	–	28,70	M5	0,8	8	70	3,5	6	2,7	4,2
M6	16,85	29,25	M6	1	10	80	4,5	6	3,4	5
M8	19,25	31,15	M8	1,25	13	90	6	8	4,9	6,8
M10	23,75	39,25	M10	1,5	15	100	7	8	5,5	8,5
M12	26,55	44,45	M12	1,75	18	110	9	10	7	10,2
M14	37,15	61,45	M14	2	20	110	11	12	9	12
M16	50,00	64,65	M16	2	20	110	12	12	9	14
M18	67,50	97,95	M18	2,5	25	125	14	14	11	15,5
M20	75,90	99,10	M20	2,5	25	140	16	15	12	17,5
M22	96,95	140,30	M22	2,5	25	140	18	17	14,5	19,5
M24	92,60	129,50	M24	3	30	160	18	17	14,5	21
M27	–	184,00	M27	3	30	160	20	19	16	24
M30	–	218,50	M30	3,5	35	180	22	21	18	26,5
M36	–	331,30	M36	4	40	200	28	25	22	32





Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS®

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²	
135485		⟨1300	⟨1300	Messing, Bronze, Alu ⟨600		Thermoplaste	CFK, GFK
135490	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900			
135491							
135495	⟨1300	⟨1300	Titan ⟨1300	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Kupfer ⟨900	Duroplaste	CFK, GFK, AFK
vc = m/min.							
135485		8-10	2-4	32-60		15-26	15-26
135490	6-8	6-8		2-4			
135491							
135495	10-15	10-18	3-6	32-60	22-40	15-22	15-22

Ausführung 135485 + 135495:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50° RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- TiCN beschichtet
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (nur 135495)

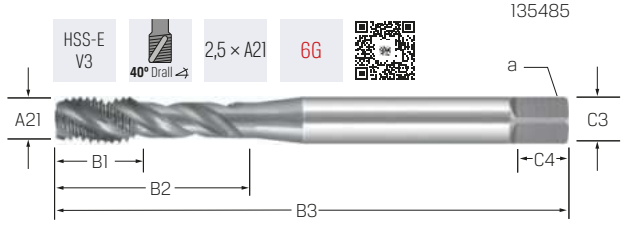
Ausführung 135490+135491:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert oder TiCN-beschichtet
- Toleranz 6G

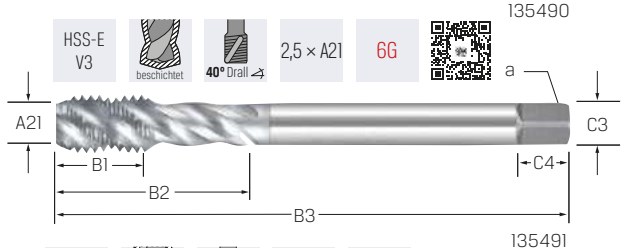
Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.

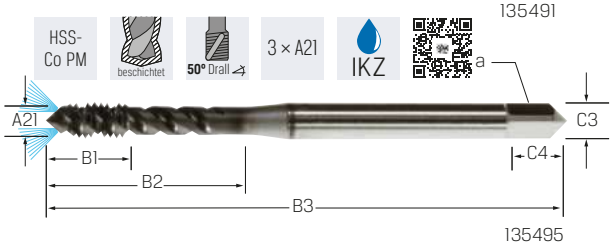
M Metrisches Gewinde | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | M

Art.-Nr.	135485 metrisch, HSS-Co PM, RSP50, TiCN (RG 1390)	135490 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert, 6G (RG 1305)	135491 metrisch, HSSE-V3, TiCN, 6G (RG 1305)	135495 metrisch, HSS-Co PM, RSP50, TiCN, IKZ (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	–	31,25	37,20	–	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	–	28,70	–	–	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	20,30	24,85	32,35	–	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	20,95	24,85	32,35	–	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	20,60	25,80	33,70	–	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,15	27,25	34,50	86,55	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	34,00	31,15	41,45	96,20	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	41,10	37,50	51,75	108,40	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	52,35	49,60	63,35	129,40	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M14	102,60	67,70	–	155,60	M14	2	20	–	110	11	12	9	12
M16	110,80	71,80	94,60	169,60	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M18	159,50	103,10	–	216,80	M18	2,5	25	–	125	14	14	11	15,5
M20	164,00	109,20	141,00	227,30	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5
M22	209,90	–	–	255,60	M22	2,5	25	–	140	18	17	14,5	19,5
M24	249,80	135,50	–	323,50	M24	3	30	–	160	18	17	14,5	21
M27	370,70	192,10	–	498,30	M27	3	30	–	160	20	19	16	24
M30	459,40	228,60	–	612,00	M30	3,5	35	–	180	22	21	18	26,5









Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC

	M N/mm²
135630	⟨1000
vc = m/min.	
135630	3-7

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co | DIN 374

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135630 metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4×0,5	20,50	M4	0,5	12	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	20,70	M5	0,5	13	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	22,90	M6	0,5	15	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	22,90	M6	0,75	15	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×0,75	25,05	M8	0,75	15	80	6	8	4,9	7,2
M8×1	22,90	M8	1	18	80	6	8	4,9	7
M10×1	23,40	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M12×1	28,80	M12	1	21	100	9	10	7	11
M12×1,5	33,85	M12	1,5	21	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	35,75	M14	1,5	21	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	43,35	M16	1,5	21	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	49,60	M18	1,5	24	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	60,65	M20	1,5	24	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	65,75	M22	1,5	24	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,5	71,05	M24	1,5	26	140	18	17	14,5	22,5

	M N/mm²
135670	⟨1000
vc = m/min.	
135670	3-7

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co | DIN 371 bis M6 | DIN 374 ab M8

35° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Grundloch | 2 × A21 | M

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 35 Grad RSP
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135670 metrisch-fein, HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	24,45	M3	0,35	4	18	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,5	23,20	M4	0,5	7	21	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	23,70	M5	0,5	8	25	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	23,70	M6	0,5	10	30	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	23,50	M6	0,75	10	30	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	25,75	M8	0,75	10	–	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	23,85	M8	1	13	–	90	6	8	4,9	7
M10×1	25,35	M10	1	12	–	90	7	8	5,5	9
M12×1	34,15	M12	1	13	–	100	9	10	7	11
M12×1,5	32,95	M12	1,5	21	–	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	40,05	M14	1,5	21	–	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	51,00	M16	1,5	21	–	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	65,90	M18	1,5	24	–	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	79,90	M20	1,5	24	–	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	97,10	M22	1,5	24	–	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,5	95,25	M24	1,5	26	–	140	18	17	14,5	22,5
M27×1,5	136,00	M27	1,5	26	–	140	20	19	16	25,5
M30×1,5	158,10	M30	1,5	26	–	150	22	21	18	28,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135640	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135640	8-12	6-8	2-4

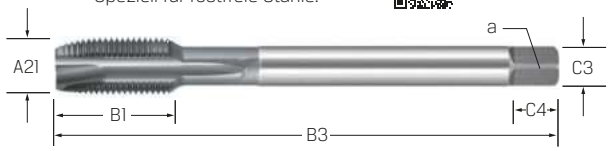
MF Metrisches Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 374

Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Durchgangsloch | M

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135640 metrisch-fein, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	33,10	M3	0,35	8	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	35,55	M4	0,5	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	37,50	M5	0,5	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	37,50	M6	0,5	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	37,50	M6	0,75	14	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	41,90	M8	0,75	18	80	6	8	4,9	7,25
M8×1,00	38,30	M8	1	22	90	6	8	4,9	7
M10×1,00	39,25	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M12×1,00	48,75	M12	1	22	100	9	10	7	11
M12×1,50	45,20	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,50	65,60	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,50	68,65	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,50	90,85	M18	1,5	25	110	14	14	11	16,5
M20×1,50	96,90	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M22×1,50	107,00	M22	1,5	25	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,50	117,10	M24	1,5	28	140	18	17	14,5	22,5

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135680	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135680	6-8	6-8	2-4	2-4

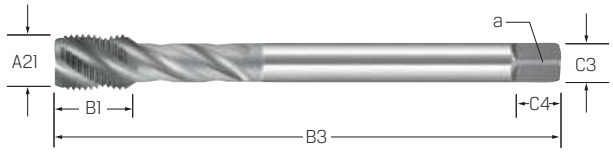
MF Metrisches Feingewinde | HSS-E V3 | DIN 374

40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13

6H | Grundloch | 2,5 × A21 | M

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 40° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135680 metrisch-fein, HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	41,35	M3	0,35	4	56	2,2	–	–	2,65
M4×0,50	38,50	M4	0,5	6	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,50	38,95	M5	0,5	7	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,50	38,95	M6	0,5	8	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	38,95	M6	0,75	8	80	4,5	6	3,4	5,3
M8×0,75	42,85	M8	0,75	10	80	6	8	4,9	7,3
M8×1,00	38,95	M8	1	10	90	6	8	4,9	7
M10×1,00	41,90	M10	1	12	90	7	8	5,5	9
M12×1,00	56,70	M12	1	14	100	9	10	7	11
M12×1,50	53,65	M12	1,5	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,50	65,60	M14	1,5	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,50	82,55	M16	1,5	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,50	96,90	M18	1,5	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,50	111,00	M20	1,5	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,50	131,20	M22	1,5	20	125	18	17	14,5	20,5
M24×1,50	143,30	M24	1,5	24	140	18	17	14,5	22,5
M27×1,50	185,70	M27	1,5	24	140	20	19	16	25,5
M30×1,50	230,10	M30	1,5	28	150	22	21	18	28,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Inox

PRETEC

	M N/mm²
135730	⟨1000
vc = m/min.	
135730	3-7

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co | DIN 5156

Anschnittform B | G. Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228

Durchgangsloch | M

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135730 G(WWR), HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	30,20	G1/8"	28	9,73	20	90	7	8	12	8,8
1/4 - 19	40,20	G1/4"	19	13,16	21	100	11	12	9	11,8
3/8 - 19	55,90	G3/8"	19	16,66	21	100	12	12	16	15,25
1/2 - 14	80,45	G1/2"	14	20,95	24	125	16	15	9	19
5/8 - 14	97,15	G5/8"	14	22,91	24	125	18	17	20	21
3/4 - 14	133,40	G3/4"	14	26,44	26	140	20	19	14,5	24,5
1 - 11	187,70	G1"	11	33,25	28	140	25	23	5,5	30,75

	M N/mm²
135770	⟨1000
vc = m/min.	
135770	3-7

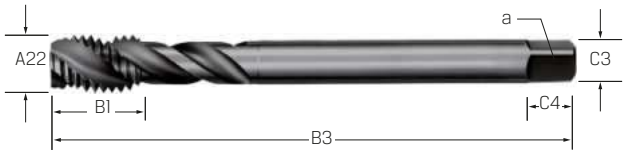
G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co | DIN 5156

35° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

ISO 5969 | Grundloch | 2 × A22

M

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- aus Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- dampfangelassen
- für rostfreie Stähle



Art.-Nr.	135770 G (WWR), HSS-Co, dampfangelassen (RG 1304)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	34,85	G1/8"	28	9,73	12	90	7	8	5,5	8,8
1/4 - 19	49,50	G1/4"	19	13,16	15	100	11	12	9	11,8
3/8 - 19	61,05	G3/8"	19	16,66	15	100	12	12	9	15,25
1/2 - 14	79,60	G1/2"	14	20,95	18	125	16	15	12	19
3/4 - 14	123,70	G3/4"	14	26,44	20	140	20	19	16	24,5

Maschinengewindebohrer Inox

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²
135740	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900
vc = m/min.			
135740	8-12	6-8	2-4

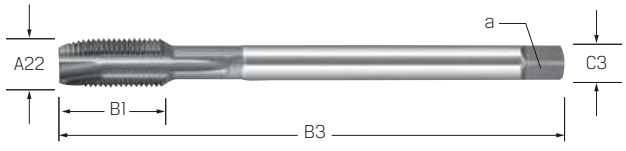
G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 5156

Anschnittform B | G. Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228

Durchgangsloch | M

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Form B 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135740 G(WWR), HSSE-V3, vaporisiert (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	41,90	G 1/8	28	9,73	20	90	7	9	8,8
1/4 - 19	57,40	G 1/4	19	13,16	22	100	11	9	11,8
3/8 - 19	66,65	G 3/8	19	16,66	22	100	12	14,5	15,25
1/2 - 14	94,90	G 1/2	14	20,96	25	125	16	5,5	19
5/8 - 14	116,70	G 5/8	14	22,91	25	125	18	16	21
3/4 - 14	147,40	G 3/4	14	26,44	28	140	20	12	24,5
7/8 - 14	186,00	G 7/8	14	30,2	28	150	22	18	28,25
1 - 11	205,90	G 1	11	33,25	30	160	25	20	30,75

	P N/mm²	M N/mm²	S N/mm²	N N/mm²
135775	⟨1100	⟨800	Titan ⟨900	Nickel ⟨900
vc = m/min.				
135775	6-8	6-8	2-4	2-4

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-E V3 | DIN 5156

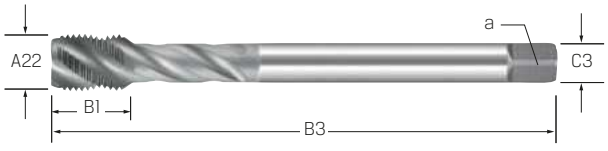
40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

DIN ISO 228 | Grundloch | 2,5 × A22

M

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Form C 2-3 Gang, 40 Grad RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für rostfreie Stähle.



Art.-Nr.	135775 G (WWR), HSS-V3, vaporisiert (RG 1305)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	46,90	G 1/8	28	9,73	20	90	7	5,5	8,8
1/4 - 19	64,65	G 1/4	19	13,16	22	100	11	9	11,8
3/8 - 19	81,10	G 3/8	19	16,66	22	100	12	9	15,25
1/2 - 14	107,00	G 1/2	14	20,96	25	125	16	12	19
5/8 - 14	129,20	G 5/8	14	22,91	25	125	18	14,5	21
3/4 - 14	162,20	G 3/4	14	26,44	28	140	20	16	24,5
7/8 - 14	216,00	G 7/8	14	30,2	28	150	22	18	28,25
1 - 11	243,40	G 1	11	33,25	30	160	25	20	30,75
1.1/4 - 11	393,70	G 1.1/4	11	41,91	30	170	32	24	39,25
1.1/2 - 11	553,90	G 1.1/2	11	47,8	32	190	29	29	45,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Guss

PRETEC

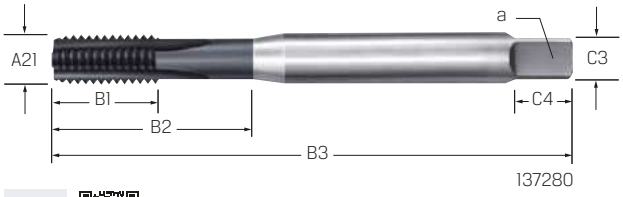
	K HB
137280	‹300
137310	
vc = m/min.	
137280	15-20
137310	

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiCN-beschichtet
- für Gusswerkstoffe

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | beschichtet | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | K

DIN 371

Art.-Nr.	137280 metrisch, HSS-Co, TiCN (RG 1304)	137310 metrisch, HSS-Co, TiCN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4	20,65	–	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	20,65	–	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	20,90	16,45	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	33,25	18,35	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	31,95	21,85	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	–	23,75	M12	1,75	23	–	110	9	10	7	10,2
M14	–	28,85	M14	2	25	–	110	11	12	9	12
M16	–	31,20	M16	2	25	–	110	12	12	9	14
M18	–	45,15	M18	2,5	30	–	125	14	14	11	15,5
M20	–	48,90	M20	2,5	30	–	140	16	15	12	17,5
M22	–	88,30	M22	2,5	30	–	140	18	17	14,5	19,5
M24	–	77,15	M24	3	36	–	160	18	17	14,5	21
M27	–	102,80	M27	3	36	–	160	20	19	16	24
M30	–	122,30	M30	3,5	42	–	180	22	21	18	26,5



137280

DIN 376



137310

	K HB
137410	‹300
vc = m/min.	
137410	15-20

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiCN-beschichtet
- für Gusswerkstoffe

MF Metrisches Feingewinde | HSS-Co | beschichtet | DIN 374 | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | 6HX | Durchgangsloch | Grundloch | 2 × A21 | K



Art.-Nr.	137410 metrisch-fein, HSS-Co, TiCN (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	18,35	M3	0,35	10	56	2,5	–	–	2,65
M4×0,5	18,05	M4	0,5	12	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	20,45	M5	0,5	13	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	21,20	M6	0,5	15	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	20,85	M6	0,75	15	80	4,5	6	3,4	5,2
M8×0,75	23,75	M8	0,75	15	80	6	8	4,9	7,2
M8×1	24,10	M8	1	18	90	6	8	4,9	7
M10×1	24,55	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M12×1	28,85	M12	1	21	100	9	10	7	11
M12×1,5	28,10	M12	1,5	21	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	35,95	M14	1,5	21	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	41,45	M16	1,5	21	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	49,10	M18	1,5	24	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	58,45	M20	1,5	24	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	60,10	M22	1,5	24	125	18	17	14,5	20,5

	K HB
137510	‹300
vc = m/min.	
137510	15-20

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiCN-beschichtet
- für Gusswerkstoffe

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS-Co | beschichtet | DIN 5156 | Anschnittform C 2-3 Gang | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228 | Durchgangsloch | Grundloch | 2 × A22 | K



Art.-Nr.	137510 G(WWR), HSS-Co, TiCN (RG 1304)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	A22 mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
1/8 - 28	35,90	G 1/8	28	9,73	20	90	7	8	5,5	8,8
1/4 - 19	47,95	G 1/4	19	13,16	21	100	11	12	9	11,8
3/8 - 19	59,40	G 3/8	19	16,66	21	100	12	12	9	15,25
1/2 - 14	90,40	G 1/2	14	20,95	24	125	16	15	12	19
5/8 - 14	101,20	G 5/8	14	22,91	24	125	18	17	14,5	21
3/4 - 14	125,50	G 3/4	14	26,44	26	140	20	19	16	24,5
1 - 11	325,90	G 1	11	33,25	28	140	25	23	20	30,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Aluminium

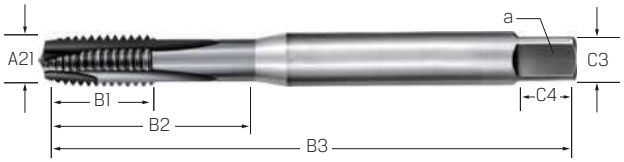
PRETEC

	N N/mm²
137613	Alu ‹ 600
vc = m/min.	
137613	15-35

Ausführung und Verwendung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- TiB2-beschichtet
- für Aluminium

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | beschichtet | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | N

Art.-Nr.	137613 metrisch, HSS-Co, TiB2 (RG 1304)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	15,60	M3	0,5	9	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	15,80	M4	0,7	12	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	16,25	M5	0,8	13	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	16,25	M6	1	15	30	80	6	8	4,9	5
M8	19,20	M8	1,25	18	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	23,40	M10	1,5	20	39	100	10	11	8	8,5
M12	29,85	M12	1,75	23	–	110	9	10	7	10,2
M14	37,30	M14	2	25	–	110	11	12	9	12
M16	42,55	M16	2	25	–	110	12	12	9	14
M20	63,80	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5



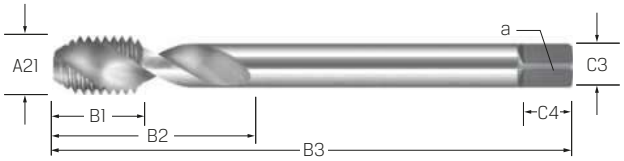
Maschinengewindebohrer Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
137708	Alu ‹ 600	Kunststoffe
vc = m/min.		
137708	18-22	18-22

Ausführung und Verwendung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 45° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Cobaltanteil
- 2 -3 Zähne
- für Aluminium und Kunststoffe

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | Zähne 2-3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 45° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 3 × A21 | N



137708

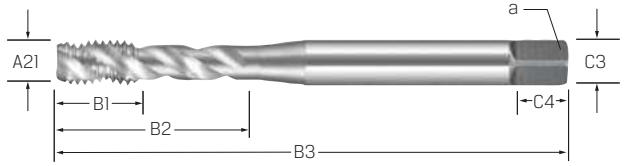
Art.-Nr.	137708 metrisch, HSS-Co (RG 1306)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	a mm	Kern-Ø mm
M3	13,05	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2	2,7	2,5
M4	13,05	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	2	3,4	3,3
M5	13,90	M5	0,8	8	25	70	6	8	2	4,9	4,2
M6	13,90	M6	1	10	30	80	6	8	2	4,9	5
M8	16,35	M8	1,25	13	35	90	8	9	2	6,2	6,8
M10	18,75	M10	1,5	15	39	100	10	11	2	8	8,5
M12	26,20	M12	1,75	18	–	110	9	10	2	7	10,2
M14	42,70	M14	2	20	–	110	11	12	2	9	12
M16	39,50	M16	2	20	–	110	12	12	2	9	14
M18	69,75	M18	2,5	25	–	125	14	14	3	11	15,5
M20	61,15	M20	2,5	25	–	140	16	15	3	12	17,5

	N N/mm²		Kunststoffe N/mm²
137711	Kupfer ‹ 600	Alu ‹ 600	Thermoplaste
vc = m/min.			
137711	15-26	18-32	18-32

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 45° RSP
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil

Verwendung:
Speziell für Aluminium und Kupfer.
Auch für Thermoplaste geeignet.

M Metrisches Gewinde | HSS-E V3 | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 45° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 3 × A21 | N



137711

Art.-Nr.	137711 metrisch, HSSE-V3 (RG 1305)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M2	24,85	M2	0,4	8	–	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	24,15	M2,5	0,45	9	–	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	21,70	M3	0,5	5	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M3,5	22,90	M3,5	0,6	6	20	56	4	6	3	2,9
M4	21,70	M4	0,7	7	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,40	M5	0,8	8	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,65	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5
M8	26,35	M8	1,25	13	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	31,80	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	8,5
M12	43,40	M12	1,75	18	–	110	9	10	7	10,2
M16	60,55	M16	2	20	–	110	12	12	9	14
M20	90,85	M20	2,5	25	–	140	16	15	12	17,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer Titan

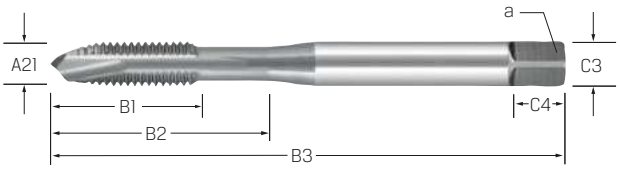
PREMUS

	S N/mm²	N N/mm²
137802	Titan ⟨1400	Keramiken
	vc = m/min.	
137802	5-8	5-8

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | S

Ausführung:
- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermatallurgischem Hochleistungsstahl
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für Titanwerkstoffe.



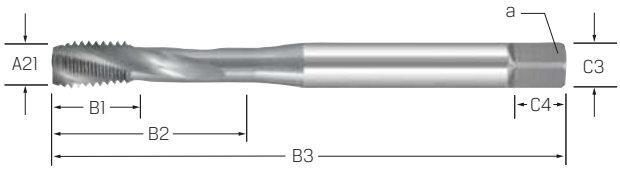
Art.-Nr.	137802 metrisch, HSS-Co PM, vaporisiert (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	27,15	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	28,45	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	28,85	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	29,60	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	33,20	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	41,95	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	54,20	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16	75,15	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20	113,60	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

	S N/mm²	N N/mm²
137812	Titan ⟨1400	Keramiken
	vc = m/min.	
137812	3-6	3-6

M Metrisches Gewinde | HSS-Co PM | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 15° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 1,5 × A21 | S

Ausführung:
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 15° RSP
- aus pulvermatallurgischem Hochleistungsstahl
- vaporisiert

Verwendung:
Speziell für Titanwerkstoffe.



Art.-Nr.	137812 metrisch, HSS-Co PM, vaporisiert, RSP15 (RG 1390)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	30,15	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	30,15	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	31,45	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	32,35	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	37,60	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	45,45	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	57,70	M12	1,75	28	–	110	9	10	7	10,2
M16	78,65	M16	2	32	–	110	12	12	9	14
M20	120,70	M20	2,5	34	–	140	16	15	12	17,5

Maschinengewindebohrer-Satz Stahl

PRETEC

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrern, Typ ST/OX und Spiralbohrer, Typ N, CBN-geschliffen

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | P



Art.-Nr.	137940 mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	150,00	Maschinengewindebohrer 132310 M3-M10 Maschinengewindebohrer 132410 M12 Spiralbohrer 100020 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrer 133050/133150 und Spiralbohrer 100020

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 40° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang | Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2 × A21 | P



Art.-Nr.	137950 RSP40, mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	147,60	Maschinengewindebohrer 133050 M3-M10 Maschinengewindebohrer 133150 M12 Spiralbohrer 100020 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinengewindebohrer-Satz Inox

PRETEC

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrer und Spiralbohrer

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | Anschnittform B 3,5-5 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Durchgangsloch | M



Art.-Nr.	137980 mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	184,70	Maschinengewindebohrer 135010 M3-M10 Maschinengewindebohrer 135110 M12 Spiralbohrer 100420 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Ausführung:
- Satz in Kunststoffkassette
- zusammengestellt aus Maschinengewindebohrer 135410/135510 und Spiralbohrer 100420

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN 371 | DIN 376 ab M12 | 35° Drall | Anschnittform C 2-3 Gang
Metrisch 60° | DIN 13 | 6H | Grundloch | 2 × A21 | M



Art.-Nr.	137990 RSP35, mit Kernlochbohrer (RG 1304)	Inhalt
M3-M12	186,10	Maschinengewindebohrer 135410 M3-M10 Maschinengewindebohrer 135510 M12 Spiralbohrer 100420 ∅ 2,5 | 3,3 | 4,2 | 5 | 6,8 | 8,5 | 10,2 mm

Windeisen verstellbar

PRETEC

Ausführung:
- mit abschraubbarem Arm und gehärteten, brünierten Spannbacken
- Griffe verzinkt
- aus Druckguss für normale Beanspruchung
- 138051 aus Stahl, geschmiedet, für starke Beanspruchung

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Vierkantschaft (z. B. Gewindebohrer oder Reibahlen).

DIN 1814



138001 138051

Art.-Nr.	138001 Standardausführung (RG 1378)	138051 Stahlausführung (RG 1378)	Spannweite von-bis mm	für Handgewindebohrer DIN 352	B3 mm
0	5,27	–	2 - 5	M1-M8	130
1	5,75	11,25	2 - 6,3	M1-M10	176
1.1/2	5,75	–	2,1 - 8	M1-M12	176
2	9,95	19,65	3 - 9	M4-M12	280
3	19,65	37,95	4,9 - 12	M5-M20	380
4	36,60	66,70	5,5 - 16	M11-M27	505
5	49,70	78,45	7 - 20	M13-M32	700
6	–	111,20	11 - 24	M18-M42	1000
7	–	138,60	16 - 32	M25-M52	1250

Werkzeughalter mit Knarre

PRETEC

Ausführung:
- mit Zweibacken-Spannfutter, zur Aufnahme von Werkzeugen mit Vierkantschaftende
- der Griff ist verschiebbar
- die Knarre ist auf Rechts- und Linkslauf umschaltbar
- verchromtes Ganzstahlgehäuse mit gerändelter Spannmutter



Art.-Nr.	138501 kurz/lang (RG 1377)	138571 Ersatz-Spannbackensatz mit Feder (RG 1377)	Spannweite von-bis mm	für Gewindebohrer	B3 mm
1	12,30	2,04	2,4 - 5,5	M3-M10	85
2	14,65	3,30	4,5 - 8	M5-M12	100
10	19,90	–	2,4 - 5,5	M3-M10	250
20	24,30	–	4,5 - 8	M5-M12	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindebohrer-Verlängerung

PRETEC

DIN 377

Ausführung:
- Außen- und Innen-Vierkant sind gleich groß
- gehärtet und verzinkt, Vierkant nach DIN 10

Verwendung:
Zum Verlängern von Werkzeugen mit Vierkant-Schaftende (Gewindebohrer, Reibahlen etc.).

Hinweis:
Gewindebohrerverlängerungen mit Morsekegelschaft auf Anfrage.

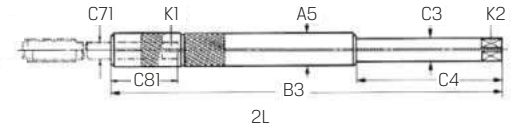


Art.-Nr.	138601 (RG 1377)	C71 mm	A5 mm	B3 mm	Art.-Nr.	138601 (RG 1377)	C71 mm	A5 mm	B3 mm	Art.-Nr.	138601 (RG 1377)	C71 mm	A5 mm	B3 mm
2,1	4,23	2,1	6	60	5,5	6,78	5,5	12	115	12	21,20	12	25	155
2,7	4,80	2,7	7	80	6,2	7,62	6,2	14	120	14,5	29,65	14,5	29	175
3,0	4,80	3	7	90	7,0	8,64	7	15	125	16	31,10	16	30	180
3,4	5,52	3,4	8	95	8,0	11,75	8	17	125	18	36,70	18	33	200
3,8	6,21	3,8	9	100	9,0	12,55	9	19	130	20	47,30	20	33	220
4,3	6,51	4,3	10	105	10	13,45	10	21	140	22	64,95	22	40	220
4,9	6,78	4,9	11	110	11	16,25	11	23	150	24	84,70	24	42	235

Ausführung:
- lange bzw. überlange Version, das **vordere Ende** der Verlängerung ist als Spannzange ausgebildet
- durch Anziehen der gerändelten Spannmutter wird die Spannzange mit dem Gewindebohrer geklemmt
- die Drehmoment-Übertragung erfolgt über den Vierkant
- das **hintere Ende** der Verlängerung entspricht DIN, sodass die Verlängerung wie ein Gewindebohrer in Spannvorrichtungen aufgenommen werden kann

Verwendung:
In Gewindebohrer-Schnellwechsel-Einsätzen oder Gewindebohrer-ER-Spannzangen mit Vierkant. Zum Gewindeschneiden an unzugänglichen Stellen, wie z. B. an tieferliegenden Aussparungen, Absätzen, Störkanten an Vorrichtungen, extrem tief liegenden Innengewinden oder unmittelbar an Gusswänden.

Hinweis:
138605: für Schrumpf- und Hydrodehnspannfutter geeignet



2L


5



Art.-Nr.	138603 TE (RG 1308)	138604 TE, mit Innenkühlung (RG 1308)	138605 TE, mit Innenkühlung, h6 (RG 1308)	Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Gewinde-Nenn-Ø DIN 374/376	C71 mm	Vierkant K1 mm	C81 mm	C3 mm	K2 mm	A5 mm	C4 mm	B3 mm
1	168,50	206,00	–	M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	22	6	4.9	6,1	60	130
1L	184,10	–	–	M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	22	6	4.9	6,1	70	230
2	168,50	206,00	220,00	M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	22	6	4.9	7,5	60	130
2L	184,10	–	–	M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	6	4.9	7,5	70	230
3	168,50	206,00	220,00	M4	M6	4,5	3,4	23	6	4.9	8,4	60	130
3L	184,10	–	–	M4	M6	4,5	3,4	23	6	4.9	8,4	70	230
4	168,50	212,20	226,30	M4,5 - M6	–	6	4,9	26	7	5.5	12,1	60	130
4L	184,10	245,00	262,10	M4,5 - M6	–	6	4,9	26	7	5.5	12,1	70	230
5	174,80	212,20	226,30	M7	M9 - M10	7	5,5	26	7	5.5	12,1	60	130
5L	188,80	245,00	262,10	M7	M9 - M10	7	5,5	26	7	5.5	12,1	70	230
6	174,80	212,20	226,30	M8	M11	8	6,2	30	8	6.2	13	60	130
6L	188,80	245,00	262,10	M8	M11	8	6,2	30	8	6.2	13	80	230
7	174,80	212,20	226,30	M9	M12	9	7	31	9	7	15	60	130
7L	188,80	245,00	262,10	M9	M12	9	7	31	9	7	15	80	230
8	174,80	212,20	226,30	M10	–	10	8	33	10	8	15	60	130
8L	188,80	245,00	262,10	M10	–	10	8	33	10	8	15	80	230
9	184,10	226,30	245,00	–	M14	11	9	36	11	9	18	90	130
9L	201,30	257,50	277,70	–	M14	11	9	36	11	9	18	90	230
10	184,10	226,30	245,00	–	M16	12	9	36	12	9	18	90	130
10L	201,30	257,50	277,70	–	M16	12	9	36	12	9	18	90	230
11	305,80	376,10	404,10	–	M18	14	11	40	14	11	22	90	200
11L	338,60	416,60	446,30	–	M18	14	11	40	14	11	22	90	330
12	305,80	376,10	404,10	–	M20	16	12	41	16	12	22	90	200
12L	338,60	416,60	446,30	–	M20	16	12	41	16	12	22	90	330
13	332,40	410,40	436,90	–	M22 - M24	18	14,5	43	18	14.5	26	100	200
13L	365,10	449,40	480,60	–	M22 - M24	18	14,5	43	18	14.5	26	100	330

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser VHM Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138929	⟨1200	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138929	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

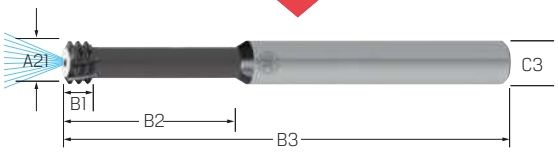
M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4-6 | 3 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 3×A21
- Linksspiralnuten
- 3 volle Gewindeprofile
- AlTiCrN-beschichtet

Verwendung:
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden bis 44 HRC
- hohe Zähnezahl
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm

Hinweis:
≥M4 mit Kühlkanal.

NEU



Art.-Nr.	138929 GFT Shark, 3×A21, metrisch (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0001	118,00	M1,2	0,25	0,75	3,9	39	3	4	0,020 - 0,210
0002	118,00	M1,4	0,3	0,9	4,5	39	3	4	0,020 - 0,210
0004	106,00	M1,6	0,35	1,05	5,2	39	3	4	0,020 - 0,210
0006	118,00	M1,8	0,35	1,05	5,8	39	3	4	0,020 - 0,210
0008	106,00	M2	0,4	1,2	6,4	39	3	4	0,020 - 0,210
0010	118,00	M2,2	0,45	1,35	7,1	39	3	4	0,020 - 0,210
0012	106,00	M2,5	0,45	1,35	8	39	3	4	0,020 - 0,210
0014	106,00	M3	0,5	1,5	9,5	39	3	4	0,020 - 0,210
0016	118,00	M3,5	0,6	1,8	11,1	39	3	6	0,020 - 0,210
0018	125,00	M4	0,7	2,1	12,7	54	6	6	0,020 - 0,210
0020	125,00	M5	0,8	2,4	15,8	54	6	6	0,020 - 0,210
0022	125,00	M6	1	3	19	54	6	6	0,020 - 0,210
0024	125,00	M8	1,25	3,75	25,4	68	8	6	0,040 - 0,300
0026	161,00	M10	1,5	4,5	31,7	75	10	6	0,040 - 0,300
0028	201,00	M12	1,75	5,25	38	82	10	6	0,040 - 0,300
0030	226,00	M14/16	2	6	50	100	12	6	0,040 - 0,300
0032	314,00	M18/20	2,5	7,5	62	115	16	6	0,040 - 0,300

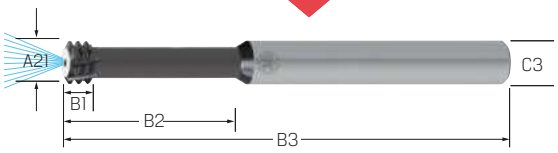
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138923	⟨1400	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138923	40-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	365-490

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | VHM | beschichtet | UNC 60° | UNF 60° | ASME B1.1 | Zähne 4-6 | 2,5-3 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 3×A22
- Linksspiralnuten
- 3 volle Gewindeprofile
- AlTiCrN-beschichtet
- ≥UNC8 mit Kühlkanal
- UNC 24-10/12 bis 2,5 x A22
- UNF 64-2, 56-3 & 40-6 bis 2,5 x A22

Verwendung:
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden bis 44 HRC
- hohe Zähnezahl
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm

NEU



Art.-Nr.	138923 GFT Shark, UNC/UNF (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	124,00	UNC 1 | UNF 2	64	1,15	5,8	39	3	4	0,020 - 0,210
0004	124,00	UNC 2 | UNF 3	56	1,31	6,8	39	3	4	0,020 - 0,210
0006	124,00	UNC 4	40	1,84	9	39	3	4	0,020 - 0,210
0008	124,00	UNC 5 | UNF 6	40	1,84	10	39	3	4	0,020 - 0,210
0010	124,00	UNC 6	32	2,3	11	39	3	4	0,020 - 0,210
0012	131,00	UNC 8	32	2,3	13	54	6	6	0,020 - 0,210
0014	131,00	UNF 10	32	2,3	15	54	6	6	0,020 - 0,210
0016	131,00	UNF 1/4	28	2,66	19,6	58	6	6	0,020 - 0,210
0018	131,00	UNC 10/12	24	3,06	15,2	54	6	6	0,020 - 0,210
0020	131,00	UNC 1/4	20	3,68	19,7	58	6	6	0,020 - 0,210

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138931	⟨1200	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138931	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4-6 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2×A21
- hohe Zähnezahl
- mit Kühlkanal
- Linksspiralnuten
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm
- AlTiCrN-beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- einsetzbar bis 44 HRC

Hinweis:
Auch verwendbar für EG metrisches ISO-Gewinde DIN 8140-2 und metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 ab Regelgewindedurchmesser.

Art.-Nr.	138931 GF Shark, 2×A21 metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	166,00	M3	0,5	6,75	54	6	4	0,020 - 0,210
0004	149,00	M4	0,7	8,75	54	6	6	0,020 - 0,210
0006	152,00	M5	0,8	10,75	58	6	6	0,020 - 0,210
0008	152,00	M6	1	13,45	58	6	6	0,020 - 0,210
0010	168,00	M8	1,25	18,1	68	8	6	0,020 - 0,210
0012	185,00	M10	1,5	21,7	80	10	6	0,040 - 0,300
0014	228,00	M12	1,75	25,4	82	10	6	0,040 - 0,300
0016	258,00	M14	2	31,1	92	12	6	0,040 - 0,300

NEU



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser VHM Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
138955	⟨1200	⟨1100	⟨800	Ti ⟨1200	Ni ⟨1400	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.						
138955	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

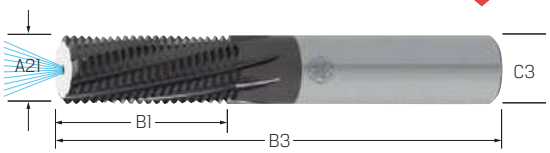
M Metrisches Gewinde | MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 6-8 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- hohe Zähnezahl
- mit Kühlkanal
- Linksspiralnuten
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm
- AlTiCrN-beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Abdeckung eines großen Gewindedurchmesserbereichs mit definierter Steigung
- einsetzbar bis 44 HRC

Hinweis:
Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D≥.

NEU



Art.-Nr.	138955 GFM Shark, M/MF, IKZ (RG 1375)	A21 mm	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn	D≥ mm
0002	283,00	12	1	31,45	92	12	6	0,050 - 0,290	14
0004	284,00	12	1,5	32,2	92	12	6	0,050 - 0,290	16
0006	296,00	12	2	30,95	92	12	6	0,050 - 0,290	16
0008	394,00	16	1	40,45	106	16	8	0,050 - 0,290	18
0010	355,00	16	1,5	41,2	106	16	8	0,050 - 0,290	20
0012	365,00	16	2	40,95	106	16	8	0,050 - 0,290	20
0014	493,00	20	1,5	51,7	120	20	8	0,050 - 0,290	24
0016	503,00	20	2	50,9	120	20	8	0,050 - 0,290	26
0018	520,00	20	3	52,35	120	20	8	0,050 - 0,290	27

Gewindefräser Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138933	⟨1400	⟨1100	⟨1000	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138933	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

NEU



Art.-Nr.	138933 GF, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0028	152,00	M6	1	13,5	54	6	3	0,010 - 0,060
0030	168,00	M8	1,25	18,1	54	6	3	0,020 - 0,200
0032	185,00	M10	1,5	21,7	64	8	4	0,020 - 0,200
0034	228,00	M12	1,75	27,1	74	10	4	0,020 - 0,200
0036	258,00	M14	2	30,9	74	10	4	0,020 - 0,200
0038	290,00	M16	2	34,9	80	12	4	0,020 - 0,200
0040	336,00	M18/20	2,5	41,1	90	14	4	0,020 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138935	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138935	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 2 × A21 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

NEU



Art.-Nr.	138935 GF, metrisch-fein, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0012	208,00	M6	0,5	12,7	54	6	3	0,010 - 0,060
0013	182,00	M6	0,75	13,1	54	6	3	0,010 - 0,060
0016	197,00	M8	0,5	17,7	54	6	3	0,020 - 0,200
0017	191,00	M8	0,75	16,8	54	6	3	0,020 - 0,200
0018	185,00	M8	1	17,5	54	6	3	0,020 - 0,200
0022	212,00	M10	1	21,5	64	8	4	0,020 - 0,200
0023	205,00	M10	1,25	21,8	64	8	4	0,020 - 0,200
0029	258,00	M12	1	25,5	74	10	4	0,020 - 0,200
0031	258,00	M12	1,5	26,2	74	10	4	0,020 - 0,200

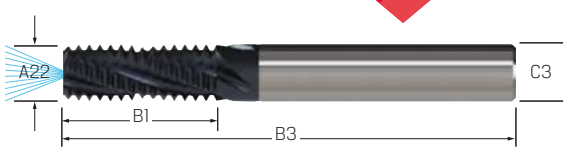
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138938	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138938	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

G Whitworth-Rohrgewinde | VHM | beschichtet | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN 228 | Zähne 4 | 2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung
- Gewindefräser für Innen- und Außengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich
- auch verwendbar für Rp und DIN 2999

NEU



Art.-Nr.	138938 GF, G (WWR), IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	212,00	G1/8	28	21,3	64	8	4	0,020 - 0,200
0004	264,00	G1/4	19	28,7	74	10	4	0,020 - 0,200
0006	337,00	G3/8	19	35,5	90	14	4	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138941	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138941	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | VHM | beschichtet | UNC 60° | ASME B1.1 | Zähne 3-4 | 2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

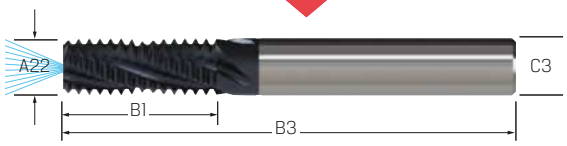
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138944	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138944	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | VHM | beschichtet | UNF 60° | ASME B1.1 | Zähne 3-4 | 2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

NEU



Art.-Nr.	138941 GF, UNC, IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0004	173,00	UNC 1/4	20	14,5	54	6	3	0,010 - 0,060
0006	173,00	UNC 5/16	18	17,6	54	6	3	0,010 - 0,060
0008	190,00	UNC 3/8	16	21,4	64	8	4	0,020 - 0,200
0010	190,00	UNC 7/16	14	24,4	64	8	4	0,020 - 0,200
0012	236,00	UNC 1/2	13	28,3	74	10	4	0,020 - 0,200

NEU



Art.-Nr.	138944 GF, UNF, IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0004	184,00	UNF 1/4	28	14	54	6	3	0,010 - 0,060
0006	184,00	UNF 5/16	24	17,4	54	6	3	0,010 - 0,060
0008	203,00	UNF 3/8	24	20,6	64	8	4	0,020 - 0,200
0010	203,00	UNF 7/16	20	24,7	64	8	4	0,020 - 0,200
0012	249,00	UNF 1/2	20	27,3	74	10	4	0,020 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138948	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
vc = m/min.						
138948	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

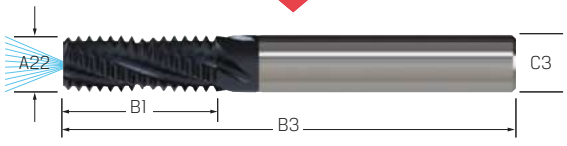
NPT Kegeliges-Rohrgewinde | VHM | beschichtet | NPT 60° | ASME B1.20.1 | Zähne 3-4 | 2 × A22 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A22
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich
- Kegel 1:16
- für Gewinde mit Dichtmittel

Art.-Nr.	138948 GF, NPT, IKZ (RG 1375)	A22 Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	243,00	NPT 1/16	27	9,86	64	8	3	0,020 - 0,200
0004	243,00	NPT 1/8	27	9,86	64	8	4	0,020 - 0,200
0006	304,00	NPT 1/4	18	18,98	72	12	4	0,020 - 0,200
0008	326,00	NPT 3/8	18	14,82	80	14	4	0,020 - 0,200
0010	397,00	NPT 1/2	14	19,05	80	14	4	0,020 - 0,200

NEU



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser Universal, mit Senkstufe

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138949						
138950	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
138951						
	vc = m/min.					
138949	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350
138950	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350
138951	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

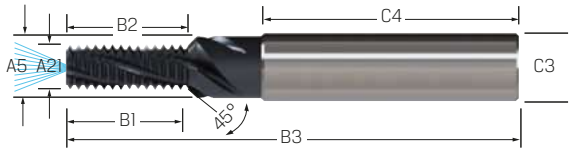
Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 1,5× A21 / 2× A21 / 2,5× A21
- 45° Senkfase
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung
- Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechsel
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

1,5 × A21

NEU



Art.-Nr.	138949 GFS, 1,5×A21, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0026	143,00	M4	0,7	4.2	7,35	7,9	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0027	145,00	M5	0,8	5.3	9,15	9,9	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0028	170,00	M6	1	6.3	10,45	11,3	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0030	204,00	M8	1,25	8.4	13,1	14,1	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0032	234,00	M10	1,5	10.5	17,2	18,4	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0034	295,00	M12	1,75	12.6	20,05	21,5	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0036	359,00	M14	2	14.7	24,95	26,5	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0038	430,00	M16	2	16.8	26,95	28,6	102	18	48	4	0,020 - 0,200
0040	742,00	M18/20	2,5	21	33,65	36,7	125	20	50	4	0,020 - 0,200

2,5 × A21

Art.-Nr.	138951 GFS, 2,5×A21, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0026	156,00	M4	0,7	4.2	10,85	11,4	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0027	159,00	M5	0,8	5.3	13,15	13,9	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0028	187,00	M6	1	6.3	16,45	17,3	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0030	225,00	M8	1,25	8.4	21,85	22,8	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0032	262,00	M10	1,5	10.5	26,2	27,4	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0034	328,00	M12	1,75	12.6	32,3	33,7	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0036	396,00	M14	2	14.7	36,95	38,5	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0038	477,00	M16	2	16.8	42,95	44,6	102	18	48	4	0,020 - 0,200
0040	820,00	M18/20	2,5	21	48,65	51,7	125	20	50	4	0,020 - 0,200

2 × A21

Art.-Nr.	138950 GFS, 2×A21, metrisch, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0026	149,00	M4	0,7	4.2	8,75	9,3	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0027	152,00	M5	0,8	5.3	10,75	11,5	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0028	178,00	M6	1	6.3	13,45	14,3	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0030	213,00	M8	1,25	8.4	18,1	19,1	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0032	247,00	M10	1,5	10.5	21,7	22,9	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0034	308,00	M12	1,75	12.6	25,3	26,7	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0036	376,00	M14	2	14.7	30,95	32,5	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0038	452,00	M16	2	16.8	34,95	36,6	102	18	48	4	0,020 - 0,200
0040	781,00	M18/20	2,5	21	41,15	44,2	125	20	50	4	0,020 - 0,200

Gewindefräser Universal, mit Senkstufe

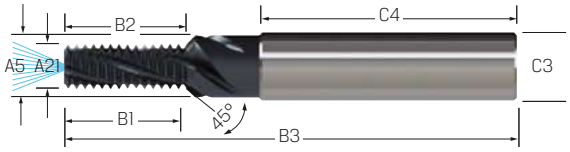
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138953						
138956	⟨1400	⟨1100	⟨300	⟨1250	Kupfer ⟨700	Alu ⟨600
	vc = m/min.					
138953	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350
138956	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 1,5× A21 / 2× A21
- 45° Senkfase
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung
- Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechel
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 3-4 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

NEU



1,5 × A21

2 × A21

Art.-Nr.	138953 GFS, 1,5×A21, metrisch-fein, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0008	207,00	M4	0,5	4.2	7,25	7,7	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0010	210,00	M5	0,5	5.3	8,75	9,3	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0012	232,00	M6	0,5	6.3	9,75	10,4	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0013	205,00	M6	0,75	6.3	10,1	10,8	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0016	264,00	M8	0,5	8.4	12,75	13,5	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0017	233,00	M8	0,75	8.4	13,1	13,9	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0018	226,00	M8	1	8.4	13,45	14,4	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0022	270,00	M10	1	10.5	16,45	17,5	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0023	262,00	M10	1,25	10.5	16,85	20,6	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0029	346,00	M12	1	12.6	19,45	20,6	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0031	333,00	M12	1,5	12.6	20,2	21,5	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0035	398,00	M14	1,5	14.7	23,2	24,6	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0041	475,00	M16	1,5	16.8	26,2	27,7	102	18	48	4	0,020 - 0,200

Art.-Nr.	138956 GFS, 2×A21, metrisch-fein, IKZ (RG 1375)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0008	207,00	M4	0,5	4.2	8,75	9,2	48	6	36	3	0,010 - 0,080
0010	210,00	M5	0,5	5.3	10,75	11,3	54	6	36	3	0,010 - 0,080
0012	232,00	M6	0,5	6.3	12,75	13,4	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0013	205,00	M6	0,75	6.3	13,1	13,8	62	8	36	3	0,010 - 0,080
0016	264,00	M8	0,5	8.4	17,75	18,5	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0017	233,00	M8	0,75	8.4	16,85	17,7	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0018	226,00	M8	1	8.4	17,45	18,4	74	10	40	3	0,020 - 0,200
0022	270,00	M10	1	10.5	21,45	22,5	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0023	262,00	M10	1,25	10.5	21,85	22,9	80	12	45	4	0,020 - 0,200
0029	346,00	M12	1	12.6	25,45	26,6	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0031	333,00	M12	1,5	12.6	26,2	27,5	90	14	45	4	0,020 - 0,200
0035	398,00	M14	1,5	14.7	30,7	32,1	102	16	48	4	0,020 - 0,200
0041	475,00	M16	1,5	16.8	33,7	35,2	102	18	48	4	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138957	<1400	<1100	<300	<1250	Kupfer <700	Alu <600
vc = m/min.						
138957	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

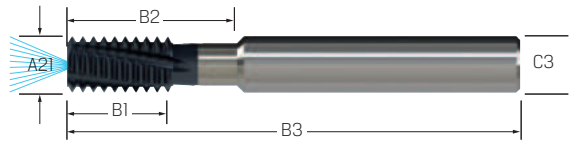
M Metrisches Gewinde | MF Metrisches Feingewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | Metrisch Fein 60° | DIN 13 | Zähne 4-5 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung eines großen Gewinde-Ø Bereiches mit definierter Steigung
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich

Hinweis:
Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D≥.

NEU



Art.-Nr.	138957 GFM, M/MF, IKZ (RG 1375)	A21 mm	Gewinde-steigung mm	D≥ mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0016	218,00	8	0,5	10	16	16	64	8	4	0,030 - 0,200
0017	216,00	8	0,75	10	16	16	64	8	4	0,030 - 0,200
0021	272,00	10	0,75	12	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0022	233,00	10	1	12	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0023	249,00	10	1,25	14	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0024	220,00	10	1,5	14	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0026	338,00	12	0,5	14	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0027	338,00	12	0,75	14	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0029	283,00	12	1	16	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0030	311,00	12	1,25	16	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0031	284,00	12	1,5	16	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0032	296,00	12	2	16	20	31	80	12	4	0,030 - 0,200
0040	394,00	16	1	20	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0041	355,00	16	1,5	22	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0042	365,00	16	2	22	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0043	394,00	16	2,5	22	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0048	450,00	18	3	24	33	50	102	18	5	0,030 - 0,200
0052	533,00	20	1	24	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0053	493,00	20	1,5	26	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0054	503,00	20	2	27	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0055	520,00	20	2,5	30	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0056	520,00	20	3	30	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0057	520,00	20	3,5	30	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0058	544,00	20	4	36	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
138958	<1400	<1100	<300	<1250	Kupfer <700	Alu <600
vc = m/min.						
138958	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

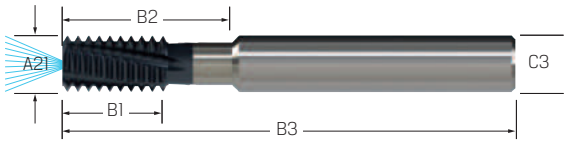
G Whitworth-Rohrgewinde | VHM | beschichtet | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN 228 | Zähne 4-6 | 6535 HA-Schaft | IKZ | UNI

Ausführung:
- Gewindefräser für Innen- und Außengewinde
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung eines großen Gewinde-Ø Bereiches mit definierter Steigung
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich
- auch verwendbar für W, Rp und DIN 2999

Hinweis:
Beachten Sie den kleinsten fräsbaren Gewindedurchmesser D≥.

NEU



Art.-Nr.	138958 GFM, G (WWR), IKZ (RG 1375)	A21 mm	D≥ Zoll	Gänge pro Zoll	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0002	248,00	10	G 1/4	19	16	25	70	10	4	0,030 - 0,200
0004	400,00	16	G 1/2	14	25	40	90	16	5	0,030 - 0,200
0006	574,00	20	G1	11	33	50	105	20	5	0,030 - 0,200
0008	797,00	25	G1.1/2	11	40	57	115	25	6	0,030 - 0,200

Zirkularbohrgewindefräser VHM Universal

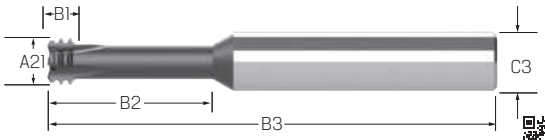
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²
138970	<1200	<66	<1100	<260	<1200
138972	<1800				
vc = m/min.					
138970	60-85	30-55	30-45	75-85	40-50
138972					

Verwendung:
Universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung von Innengewinden.
Bearbeitung von Werkstoffen bis 66 HRC möglich

VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4 | 2,5 × A21 | 6535 HA-Schaft | links-schneidend | UNI

Ausführung:
- Zirkularbohrgewindefräser für Innengewinde
- 2,5× A21
- Schaftausführung HA
- linksschneidend
- gerade genutet
- AlTiSiN-beschichtet

M Metrisches Gewinde



MF Metrisches Feingewinde

Art.-Nr.	138970 BGFS, 2,5×A21, metrisch (RG 1376)	A21 mm	Gewinde-steigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0020	122,00	2,3	0,5	M 3 - M 4×0,5	1,5	8,2	58	6	4	0,007 - 0,017
0024	118,00	3,1	0,7	M 4 - M 5×0,7	2,1	11,2	58	6	4	0,011 - 0,019
0026	118,00	3,9	0,8	M 5 - M 6×0,8	2,4	13,7	58	6	4	0,014 - 0,024
0028	118,00	4,7	1	M 6 - M 8×1,0	3	17,6	58	6	4	0,017 - 0,030
0030	136,00	6,4	1,25	M8 - M 10×1,25	3,8	22	62	8	4	0,023 - 0,038
0032	146,00	8,1	1,5	M 10 - M 12×1,5	4,5	27,5	76	10	4	0,028 - 0,045
0033	148,00	9,8	1,75	M 12 - M 14×1,75	5,2	32,8	76	10	4	0,033 - 0,055
0034	184,00	11,5	2	M 14 - M 16×2,0	6	38,2	88	12	4	0,037 - 0,060
0035	225,00	13,4	2	M 16 - M 18×2,0	6	43,2	92	14	4	0,041 - 0,064

Art.-Nr.	138972 BGFS, metrisch-fein (RG 1376)	A21 mm	Gewinde-steigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0015	144,00	6,8	0,75	M 8×0,75 - M 10×0,75	2,2	22	62	8	4	0,027 - 0,038
0017	150,00	8,5	1	M 10×1 - M 12×1,0	3	27,5	76	10	4	0,032 - 0,045

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindefräser HRC

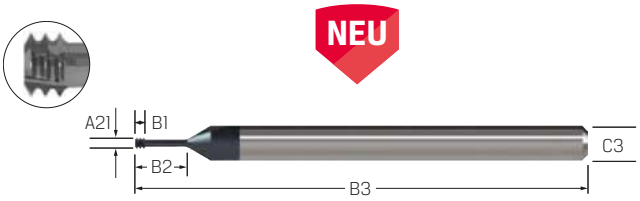
	H HRC
138959	≤ 63
vc = m/min.	
138959	30-60

Ausführung:
- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- **TiCN-beschichtet**
- Schaftausführung HA
- linksschneidend mit Linksspiralnuten

Verwendung:
- für vergütete und gehärtete Stähle 54-63 HRC
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 3 | 2 × A21
6535 HA-Schaft | links-schneidend | H

Art.-Nr.	138959 GFT-H, 2×A21, metrisch (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0012	143,00	M2	0,4	1,2	4,4	54	6	3	0,005 - 0,015
0018	143,00	M2,5	0,45	1,35	5,5	54	6	3	0,005 - 0,025
0020	143,00	M3	0,5	1,5	6,6	54	6	3	0,005 - 0,025
0022	143,00	M3,5	0,6	1,8	7,7	54	6	3	0,005 - 0,025
0024	143,00	M4	0,7	2,1	8,8	54	6	3	0,005 - 0,025
0026	143,00	M5	0,8	2,4	11	54	6	3	0,005 - 0,025
0028	143,00	M6	1	3	13,2	54	6	3	0,005 - 0,025
0030	143,00	M8	1,25	3,75	17,5	58	6	3	0,005 - 0,025



Gewindefräser HRC

	H HRC
138964	≤ 63
vc = m/min.	
138964	30-60

Ausführung:
- Gewindefräser für Innengewinde
- 2× A21
- TiAlN-beschichtet
- Schaftausführung HA

Verwendung:
Spezialisierte Variante des Gewindefräsers zur Fertigung von Innengewinden in vergütete bzw. gehärtete Stähle von 54-63 HRC.

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 4-5 | 2 × A21
6535 HA-Schaft | H

Art.-Nr.	138964 GFH, 2×A21, metrisch (RG 1375)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0024	201,00	M4	0,7	8,7	48	6	4	0,005 - 0,015
0026	205,00	M5	0,8	11,6	54	6	4	0,005 - 0,025
0028	211,00	M6	1	13,5	64	8	4	0,005 - 0,025
0030	232,00	M8	1,25	18,1	64	8	5	0,005 - 0,025
0032	259,00	M10	1,5	21,7	80	12	5	0,005 - 0,025
0034	279,00	M12	1,75	27,1	80	12	5	0,005 - 0,025



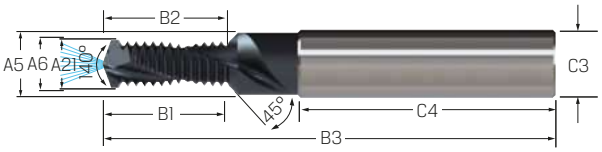
Bohrgewindefräser Aluminium, mit IKZ

	K HB	N N/mm²	
138980	≤ 300	Aluleg. ≤ 600	Kupfer ≤ 700
138982			
vc = m/min.			
138980	100-200	150-300	100-350
138982			

Ausführung:
- Bohrgewindefräser für Innengewinde
- 1,5× A21 / 2× A21
- 45° Senkfase
- TiAlN-beschichtet
- Schaftausführung HA
- Rechtsspiralnuten

Verwendung:
- Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Bohrung und Ansenkung
- maximale Produktivität durch Reduzierung der Nebenzeiten, da kein Werkzeugwechsel
- speziell zur Bearbeitung von NE-Metallen und Grauguss

M Metrisches Gewinde | VHM | beschichtet | Metrisch 60° | DIN 13 | Zähne 2 | 6535 HA-Schaft
IKZ | K | N



1,5 × A21

Art.-Nr.	138980 BGF, 1,5× A21, metrisch, IKZ (RG 1376)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	A6 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0024	289,00	M4	0,7	4.2	3,3	6,85	7,4	48	6	36	2	0,030 - 0,070
0026	285,00	M5	0,8	5.3	4,2	8,7	9,4	54	6	36	2	0,030 - 0,070
0028	280,00	M6	1	6.3	5	10,85	11,6	62	8	36	2	0,030 - 0,070
0030	338,00	M8	1,25	8.4	6,75	13,65	14,6	74	10	40	2	0,040 - 0,150
0032	392,00	M10	1,5	10.5	8,5	17,95	19,2	80	12	45	2	0,040 - 0,150
0033	502,00	M12	1,75	12.6	10,25	20,75	22,2	90	14	45	2	0,040 - 0,150
0034	640,00	M14	2	14.7	12	23,55	25,2	102	16	48	2	0,040 - 0,150
0035	721,00	M16	2	16.8	14	25,9	27,6	102	18	48	2	0,040 - 0,150

2 × A21

Art.-Nr.	138982 BGF, 2× A21, metrisch, IKZ (RG 1376)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	A5 mm	A6 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	Z	fz mm/Zahn
0024	289,00	M4	0,7	4.2	3,3	8,95	9,5	48	6	36	2	0,030 - 0,070
0026	285,00	M5	0,8	5.3	4,2	11,1	11,8	54	6	36	2	0,030 - 0,070
0028	280,00	M6	1	6.3	5	13,85	14,6	62	8	36	2	0,030 - 0,070
0030	338,00	M8	1,25	8.4	6,75	18,65	19,6	74	10	40	2	0,040 - 0,150
0032	392,00	M10	1,5	10.5	8,5	22,45	23,7	80	12	45	2	0,040 - 0,150
0033	502,00	M14	1,75	12.6	10,25	26	27,4	90	14	45	2	0,040 - 0,150
0034	640,00	M14	2	14.7	12	31,55	33,2	102	16	48	2	0,040 - 0,150
0035	721,00	M16	2	16.8	14	35,9	37,6	102	18	48	2	0,040 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

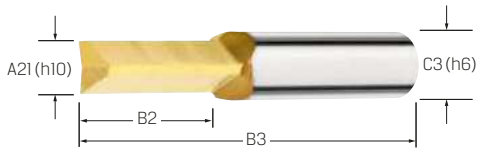
Gewindebohrer-Ausbohrer

PREMUS

Verwendung:
Zum Ausbohren von abgebrochenen Gewindebohrern. Drehzahl 1.500-3.500 U/min. (Trocken). Eine stabile Spannung des Werkstückes muss gegeben sein, da sonst bei hohen Drehzahlen Verschiebungen auftreten können. Bei schräg abgebrochenen Gewindebohrern muss eine Zentrierung durch mehrmaliges Anfahren erstellt werden. Regelmäßig Späne entfernen.

Hinweis:
Vorschub 0,01 mm/U

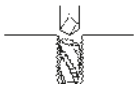
VHM	beschichtet	Werks-norm
Zähne 3	6535 HA-Schaft	CAD



Für gute Zentrierung schräg abgebrochener Gewindebohrer plan schleifen.



Zentrierung durch mehrmaliges Anfahren mit Ausbohrwerkzeug herstellen.



Ausbohren mit gleichmäßigem Vorschub. Mehrmalig entspänen.



Bohrung säubern und Reste mit spitzem Gegenstand entfernen.



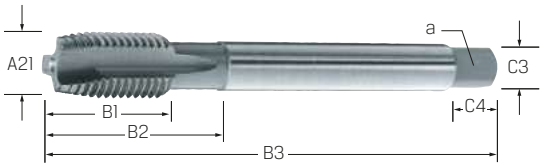
Art.-Nr.	139815 TiN, 3-Schneiden (RG 1313)	A21 metrisch	B2 mm	B3 mm	C3 mm
M3	49,75	M3	12	50	6
M4	49,75	M4	15	50	6
M5	52,30	M5	15	50	6
M6	59,75	M6	15	50	6
M8	74,65	M8	20	60	8
M10	93,35	M10	25	70	10
M12	115,70	M12	30	75	12
M14	155,60	M14	30	75	12
M16	199,20	M16	40	100	14
M20	336,10	M20	50	100	18

Gewindereparatur

HeliCoil plus made by BOLLHOFF

	P N/mm²
139840	⟨850
vc = m/min.	
139840	6-15

EGM Metrisches Einsatzgewinde	HSS-Co	DIN 40435
Metrisch 60°	Anschnittform B 3,5-5 Gang	6H
Durchgangsloch	P	



Art.-Nr.	139840 Gewindebohrer (RG 1381)	A21 metrisch	Gewinde-steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm
EGM2	60,10	M2	0,4	8	–	50	2,8	5	2,1
EGM2,5	39,50	M2,5	0,45	11	18	56	3,5	6	2,7
EGM3	21,40	M3	0,5	13	20	56	4	6	2,7
EGM4	23,95	M4	0,7	16	25	70	6	8	4,9
EGM5	24,60	M5	0,8	17	30	80	6	8	4,9
EGM6	30,90	M6	1	20	35	90	8	9	6,2
EGM8	34,90	M8	1,25	20	39	100	10	11	8
EGM8×1	57,35	M8	1	20	35	90	9	10	7
EGM10	47,70	M10	1,5	24	–	110	9	10	7
EGM10×1	80,45	M10	1	22	–	100	9	10	7
EGM12	60,70	M12	1,75	26	–	110	11	12	9
EGM12×1,5	81,30	M12	1,5	22	–	100	11	12	9
EGM14	124,90	M14	2	28	–	110	12	12	9
EGM14×1,5	95,15	M14	1,5	22	–	100	12	12	9
EGM16	91,60	M16	2	34	–	125	14	14	11
EGM16×1,5	113,50	M16	1,5	25	–	110	14	14	11

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindereparatur-Satz
HELICOIL®plus

Ausführung:
- metrisches ISO-Gewinde
- Edelstahl A2

M Metrisches Gewinde

Inhalt:
- HELICOIL®plus Gewindeeinsätze in 3 Längen
- Spiralbohrer bis M12
- HELICOIL®plus Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL®plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher bis M12



Art.-Nr.	139831 Satz (RG 1380)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	Inhalt
M2	94,80	M2	0,4	je 20× M2×2 | M2×3 | M2×4
M2,5	90,90	M2	0,45	je 20× M2,5×2,5 | M2,5×3,75 | M2,5×5
M3	78,10	M3	0,5	je 20× M3×3 | M3×4,5 | M3×6
M4	83,20	M4	0,7	je 20× M4×4 | M4×6 | M4×8
M5	80,15	M5	0,8	je 20× M5×5 | M5×7,5 | M5×10
M6	71,15	M6	1	je 20× M6×6 | M6×9 | M6×12
M8	70,65	M8	1,25	je 10× M8×8 | M8×12 | M8×16
M8×1	96,25	M8	1	je 10× M8×1×8 | M8×1×12 | M8×1×16
M10	85,90	M10	1,5	je 10× M10×10 | M10×15 | M10×20
M10×1	100,80	M10	1	je 10× M10×1×10 | M10×1×15 | M10×1×20
M12	88,95	M12	1,75	je 10× M12×12 | M12×18 | M12×24
M12×1,5	108,20	M12	1,5	je 10× M12×1,5×12 | M12×1,5×18 | M12×1,5×24
M14	109,20	M14	2	je 10× M14×14 | M14×21 | M14×28
M14×1,5	124,70	M14	1,5	je 10× M14×1,5×14 | M14×1,5×21 | M14×1,5×28
M16	125,60	M16	2	je 10× M16×16 | M16×24 | M16×32
M16×1,5	136,50	M16	1,5	je 10× M16×1,5×16 | M16×1,5×24 | M16×1,5×32

Gewindereparatur-Sortiment
HELICOIL®plus

Ausführung:
- metrisches ISO-Gewinde
- Edelstahl A2

M Metrisches Gewinde

Inhalt:
- HELICOIL®plus Gewindeeinsätze verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL®plus Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL®plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher



Art.-Nr.	139832 Satz (RG 1380)	Anzahl der Teile	Inhalt
320	364,60	320	M2,5-M6
260	368,90	260	M4,0-M10
230	377,80	230	M5,0-M12

Gewindereparatur HELICOIL®plus

Ausführung:
Nachfüllpacks für Gewindereparaturpackungen HELICOIL®plus.

Art.-Nr.	139836 Nachfüllpack (RG 1380)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B3 mm	Packinhalt Stück
0010	29,00	M2	0,4	2	20
0012	31,55	M2	0,4	3	20
0014	34,70	M2	0,4	4	20
0016	22,65	M2,5	0,45	2,5	20
0018	25,95	M2,5	0,45	3,75	20
0020	29,25	M2,5	0,45	5	20
0022	18,75	M3	0,5	3	20
0024	21,50	M3	0,5	4,5	20
0026	24,60	M3	0,5	6	20
0028	16,00	M4	0,7	4	20
0030	18,30	M4	0,7	6	20
0032	20,70	M4	0,7	8	20
0034	19,70	M5	0,8	5	20
0036	22,65	M5	0,8	7,5	20
0038	25,35	M5	0,8	10	20
0040	21,50	M6	1	6	20
0042	24,95	M6	1	9	20
0044	28,25	M6	1	12	20
0046	11,80	M8	1	8	10
0048	13,65	M8	1	12	10
0050	15,35	M8	1	16	10
0052	11,80	M8	1,25	8	10
0054	13,65	M8	1,25	12	10
0056	15,35	M8	1,25	16	10

Art.-Nr.	139836 Nachfüllpack (RG 1380)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B3 mm	Packinhalt Stück
0058	16,00	M10	1	10	10
0060	18,30	M10	1	15	10
0062	20,70	M10	1	20	10
0064	16,00	M10	1,5	10	10
0066	18,30	M10	1,5	15	10
0068	20,70	M10	1,5	20	10
0070	37,25	M12	1,5	12	10
0072	43,05	M12	1,5	18	10
0074	48,35	M12	1,5	24	10
0076	37,25	M12	1,75	12	10
0078	43,05	M12	1,75	18	10
0080	48,35	M12	1,75	24	10
0082	37,40	M14	1,5	14	10
0084	43,10	M14	1,5	21	10
0086	48,60	M14	1,5	28	10
0088	37,40	M14	2	14	10
0090	43,10	M14	2	21	10
0092	48,60	M14	2	28	10
0094	51,65	M16	1,5	16	10
0096	59,45	M16	1,5	24	10
0098	67,35	M16	1,5	32	10
0100	51,65	M16	2	16	10
0102	59,45	M16	2	24	10
0104	67,35	M16	2	32	10



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

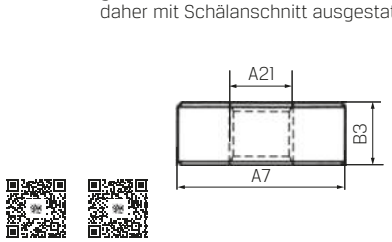
Schneideisen HSS

	P N/mm²
140020	⟨850
140000	
vc = m/min.	
140020	8-14
140000	

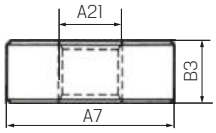
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt ab M3
- ≤ M1,4 Tol.6h

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch 60° | DIN 13 16g | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.









Art.-Nr.	140000 JBO (RG 1470)	140020 PREMUS (RG 1401)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M1	33,60	–	M1	0,25	16	5
M1,2	31,70	–	M1,2	0,25	16	5
M1,4	29,00	–	M1,4	0,3	16	5
M1,6	24,40	–	M1,6	0,35	16	5
M1,7	29,00	–	M1,7	0,35	16	5
M2	17,90	16,25	M2	0,4	16	5
M2,3	23,40	–	M2,3	0,4	16	5
M2,5	16,40	15,10	M2,5	0,45	16	5
M2,6	20,20	–	M2,6	0,45	16	5
M3	15,20	12,75	M3	0,5	20	5
M3,5	17,60	–	M3,5	0,6	20	5

Art.-Nr.	140000 JBO (RG 1470)	140020 PREMUS (RG 1401)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M4	15,20	12,75	M4	0,7	20	5
M5	15,20	12,75	M5	0,8	20	7
M6	15,20	12,75	M6	1	20	7
M7	18,90	–	M7	1	25	9
M8	16,70	14,00	M8	1,25	25	9
M9	21,60	–	M9	1,25	25	9
M10	20,20	17,25	M10	1,5	30	11
M11	27,60	–	M11	1,5	30	11
M12	26,70	22,40	M12	1,75	38	14
M14	27,20	23,05	M14	2	38	14
M16	34,60	30,05	M16	2	45	18

Art.-Nr.	140000 JBO (RG 1470)	140020 PREMUS (RG 1401)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M18	36,90	31,70	M18	2,5	45	18
M20	36,90	31,70	M20	2,5	45	18
M22	52,80	47,45	M22	2,5	55	22
M24	52,80	47,45	M24	3	55	22
M27	79,60	79,15	M27	3	65	25
M30	79,60	79,15	M30	3,5	65	25
M33	88,80	–	M33	3,5	65	25
M36	84,70	–	M36	4	65	25
M42	141,00	–	M42	4,5	75	30

	P N/mm²
140150	⟨850
vc = m/min.	
140150	8-14

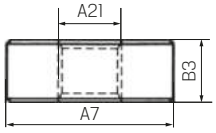
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt ab M3
- linksschneidend

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch 60° | DIN 13 16g | P

links-schneidend

Art.-Nr.	140150 JBO links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M2LH	33,50	M2	0,4	16	5
M3LH	23,50	M3	0,5	20	5
M4LH	22,40	M4	0,7	20	5
M5LH	20,20	M5	0,8	20	7
M6LH	20,20	M6	1	20	7
M8LH	22,00	M8	1,25	25	9
M10LH	26,70	M10	1,5	30	11

Art.-Nr.	140150 JBO links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M12LH	35,30	M12	1,75	38	14
M14LH	37,50	M14	2	38	14
M16LH	46,10	M16	2	45	18
M18LH	62,60	M18	2,5	45	18
M20LH	48,60	M20	2,5	45	18
M22LH	89,20	M22	2,5	55	22
M24LH	69,40	M24	3	55	22





Schneideisen HSS-Co Inox

	M N/mm²	S N/mm²
140050	⟨1100	Titan
vc = m/min.		
140050	4-6	5-8

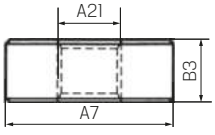
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- geläppt und ab M3 nitriert
- feine Spanaufteilung durch höhere Schneidstollenzahl und längeren Anschnitt 2,25 P

M Metrisches Gewinde | HSS-Co | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch 60° | DIN 13 16g | M

Verwendung:
Zur Bearbeitung von rost- und säurebeständigen Stählen, Vergütungsstählen, Einsatzstählen usw. bis 1.200 N/mm² und Alu-Legierungen kurzspanend.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.

Art.-Nr.	140050 (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M2	33,70	M2	0,4	16	5
M2,5	31,80	M2,5	0,45	16	5
M3	22,70	M3	0,5	20	5
M3,5	27,50	M3,5	0,6	20	5
M4	22,00	M4	0,7	20	5
M5	19,60	M5	0,8	20	7
M6	19,60	M6	1	20	7
M8	24,00	M8	1,25	25	9

Art.-Nr.	140050 (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M10	28,30	M10	1,5	30	11
M12	37,30	M12	1,75	38	14
M14	41,20	M14	2	38	14
M16	49,40	M16	2	45	18
M18	54,30	M18	2,5	45	18
M20	50,60	M20	2,5	45	18
M22	83,20	M22	2,5	55	22
M24	75,60	M24	3	55	22





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

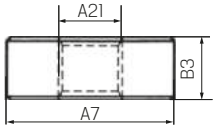
Schneideisen HSS

	P N/mm²
140200	<850
140220	
vc = m/min.	
140200	8-14
140220	

Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt

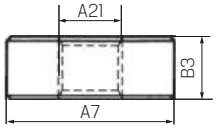
MF Metrisches Feingewinde | HSS | DIN EN 22568 | Schälanschnitt | Metrisch Fein 60° | DIN 13 16g | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe. Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





links-schneidend





Art.-Nr.	140200 (RG 1470)	140220 links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M3×0,35	26,20	–	M3	0,35	20	5
M3,5×0,35	34,10	–	M3,5	0,35	20	5
M4×0,35	28,90	–	M4	0,35	20	5
M4×0,5	20,60	–	M4	0,5	20	5
M4×0,5LH	–	46,70	M4	0,5	20	5
M5×0,5	20,20	–	M5	0,5	20	5
M5×0,5LH	–	37,10	M5	0,5	20	5
M6×0,5	20,20	–	M6	0,5	20	5
M6×0,5LH	–	37,10	M6	0,5	20	5
M6×0,75	20,10	–	M6	0,75	20	7
M6×0,75LH	–	32,90	M6	0,75	20	7
M7×0,75	22,60	–	M7	0,75	25	9
M8×0,5	29,80	–	M8	0,5	25	9
M8×0,5LH	–	56,40	M8	0,5	25	9
M8×0,75	21,20	–	M8	0,75	25	9
M8×0,75LH	–	42,30	M8	0,75	25	9
M8×1	20,90	–	M8	1	25	9
M8×1LH	–	27,20	M8	1	25	9
M9×1	26,50	–	M9	1	25	9
M10×0,75	27,90	–	M10	0,75	30	11
M10×1	25,20	–	M10	1	30	11
M10×1LH	–	32,00	M10	1	30	11
M10×1,25	27,30	–	M10	1,25	30	11
M10×1,25LH	–	37,40	M10	1,25	30	11
M11×1	28,20	–	M11	1	30	11

Art.-Nr.	140200 (RG 1470)	140220 links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M12×1	32,90	–	M12	1	38	10
M12×1LH	–	42,10	M12	1	38	10
M12×1,25	34,40	–	M12	1,25	38	10
M12×1,5	30,30	–	M12	1,5	38	10
M12×1,5LH	–	40,80	M12	1,5	38	10
M14×1	33,20	–	M14	1	38	10
M14×1,25	34,60	–	M14	1,25	38	10
M14×1,25LH	–	56,70	M14	1,25	38	10
M14×1,5	30,30	–	M14	1,5	38	10
M14×1,5LH	–	39,40	M14	1,5	38	10
M15×1	34,80	–	M15	1	38	10
M15×1,5	40,20	–	M15	1,5	38	10
M16×1	45,90	–	M16	1	45	14
M16×1LH	–	58,60	M16	1	45	14
M16×1,5	41,50	–	M16	1,5	45	14
M16×1,5LH	–	53,40	M16	1,5	45	14
M18×1	45,90	–	M18	1	45	14
M18×1,5	41,50	–	M18	1,5	45	14
M20×1	45,90	–	M20	1	45	14
M20×1,5	41,50	–	M20	1,5	45	14
M20×1,5LH	–	53,40	M20	1,5	45	14
M20×2	47,50	–	M20	2	45	14
M20×2LH	–	88,90	M20	2	45	14
M22×1	61,10	–	M22	1	55	16
M22×1,5	54,40	–	M22	1,5	55	16

Art.-Nr.	140200 (RG 1470)	140220 links-schneidend (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M22×2	65,60	–	M22	2	55	16
M24×1	61,10	–	M24	1	55	16
M24×1,5	54,40	–	M24	1,5	55	16
M24×2	60,40	–	M24	2	55	16
M25×1,5	64,70	–	M25	1,5	55	16
M26×1,5	64,70	–	M26	1,5	55	16
M27×1,5	80,60	–	M27	1,5	65	18
M27×2	88,80	–	M27	2	65	18
M28×1,5	80,60	–	M28	1,5	65	18
M30×1	92,70	–	M30	1	65	18
M30×1,5	80,60	–	M30	1,5	65	18
M30×2	88,80	–	M30	2	65	18
M32×1,5	82,20	–	M32	1,5	65	18
M33×1,5	85,10	–	M33	1,5	65	18
M33×2	88,80	–	M33	2	65	18
M34×1,5	107,00	–	M34	1,5	65	18
M35×1,5	84,00	–	M35	1,5	65	18
M36×1,5	84,00	–	M36	1,5	65	18
M36×2	88,80	–	M36	2	65	18
M36×3	113,00	–	M36	3	65	25
M40×1,5	127,00	–	M40	1,5	75	20
M40×2	143,00	–	M40	2	75	20
M42×1,5	127,00	–	M42	1,5	75	20
M42×2	143,00	–	M42	2	75	20

	P N/mm²
140320	<850
vc = m/min.	
140320	8-14

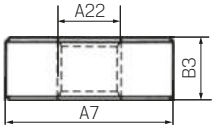
Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- Toleranzfeld A

G Whitworth-Rohrgewinde | HSS | DIN EN 24231

Schälanschnitt | G Whitworth Rohrgewinde 55° | DIN ISO 228

Toleranzfeld A | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140320 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
G1/8	29,30	G1/8"	28	30	11
G1/4	29,30	G1/4"	19	38	10
G3/8	39,00	G3/8"	19	45	14
G1/2	39,00	G1/2"	14	45	14

Art.-Nr.	140320 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
G5/8	59,60	G5/8"	14	55	16
G3/4	59,10	G3/4"	14	55	16
G7/8	93,50	G7/8"	14	65	18
G1	82,50	G1"	11	65	18

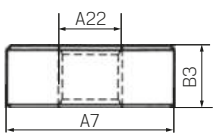
	P N/mm²
140400	<850
vc = m/min.	
140400	8-14

Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- Kegel 1:16
- für Gewinde mit Dichtmittel

NPT Kegeliges-Rohrgewinde | HSS | Schälanschnitt

NPT 60° | ASME B1.20.1 | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140400 kegelig (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
1/16	47,20	NPT 1/16	27	25	9
1/8	41,90	NPT 1/8	27	30	11
1/4	46,10	NPT 1/4	18	38	14
3/8	56,30	NPT 3/8	18	45	14

Art.-Nr.	140400 kegelig (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
1/2	56,30	NPT 1/2	14	45	18
3/4	92,70	NPT 3/4	14	55	22
1	119,00	NPT 1	11,5	65	25
1.1/4	167,00	NPT 1.1/4	11,5	75	26

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

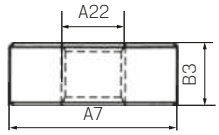
Schneideisen HSS

	P N/mm²
140450	‹850
vc = m/min.	
140450	8-14

Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt ab 5-40
- Toleranzfeld 2A

UNC amerikanisches UNIFIED Grobgewinde | HSS | DIN EN 22568
Schälanschnitt | UNC 60° | ASME B1.1
Toleranzfeld 2A | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht.
Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





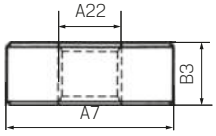
Art.-Nr.	140450 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
4-40	29,50	UNC 4	40	16	5
5-40	25,40	UNC 5	40	20	5
6-32	23,50	UNC 6	32	20	7
8-32	21,50	UNC 8	32	20	7
10-24	23,40	UNC 10	24	20	7
12-24	25,30	UNC 12	24	20	7
1/4-20	19,00	UNC 1/4	20	20	7
5/16-18	21,60	UNC 5/16	18	25	9
3/8-16	25,40	UNC 3/8	16	30	11
7/16-14	26,30	UNC 7/16	14	30	11
1/2-13	32,00	UNC 1/2	13	38	14
5/8-11	42,30	UNC 5/8	11	45	18
3/4-10	47,30	UNC 3/4	10	45	18
1-8	63,80	UNC 1	8	55	22
1.1/4-7	119,00	UNC 1.1/4	7	65	25
1.1/2-6	165,00	UNC 1.1/2	6	75	30

	P N/mm²
140480	‹850
vc = m/min.	
140480	8-14

Ausführung:
- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- Toleranzfeld 2A

UNF amerikanisches UNIFIED Feingewinde | HSS | DIN EN 22568
Schälanschnitt | UNF 60° | ASME B1.1
Toleranzfeld 2A | P

Verwendung:
Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm² sowie unterschiedlichster Werkstoffe.
Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.





Art.-Nr.	140480 (RG 1470)	A22 Zoll	A3	A7 mm	B3 mm
10-32	19,50	UNF 10	32	20	7
12-28	24,60	UNF 12	28	20	7
1/4-28	19,00	UNF 1/4	28	20	7
5/16-24	21,60	UNF 5/16	24	25	9
3/8-24	25,40	UNF 3/8	24	30	11
7/16-20	26,30	UNF 7/16	20	30	11
1/2-20	32,00	UNF 1/2	20	38	10
9/16-18	36,10	UNF 9/16	18	38	10
5/8-18	42,30	UNF 5/8	18	45	14
3/4-16	42,30	UNF 3/4	16	45	14
7/8-14	58,10	UNF 7/8	14	55	16
1-12	60,90	UNF 1	12	55	16

Gewinde-Rolleisen HSS

	P N/mm²
140560	‹850
140580	

M Metrisches Gewinde | HSS | Metrisch 60° | DIN 13 16g | P

Werkstückvorbereitung:
Das zu rollende Werkstück ist auf den Vorbearbeitungsdurchmesser herzustellen. Dieser ist wegen der Verschiedenheit der walzbaren Werkstoffe Richtwert und wird, wenn erforderlich, in Schritten von 0,01 mm vergrößert, bis das Gewinde voll ausgebildet ist. Eine weitere Durchmesservergrößerung würde das Werkzeug infolge Überbelastung schädigen.

Rollgeschwindigkeit:
Wir empfehlen eine Rollgeschwindigkeit von 20 bis 50 m/min. Buntmetalle sind im oberen, Automatenstähle im mittleren und schwer bearbeitbare Stähle im unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich zu rollen. Genügende Schmierung mit Schneidöl ist erforderlich.

Rollbare Werkstoffe:
JBO-Gewinderolleisen sind geeignet für kaltverformbare Werkstoffe mit einer Mindestdehnung von ca. 8% und bis ca. 900 N/mm² Festigkeit. Das Werkstück muss eine Fase von 15-20° erhalten, damit das Rolleisen leicht anrollt. Fase und Vorbereitungsdurchmesser müssen schlagfrei rundlaufen.



140560 (RS)

Art.-Nr.	140560 starr (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M1,6	57,40	M1,6	0,35	12	6	1,31
M2	57,40	M2	0,4	12	6	1,67
M2,5	67,40	M2,5	0,45	12	8	2,13
M3	81,00	M3	0,5	21,5	11	2,6

Art.-Nr.	140560 starr (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M4	81,00	M4	0,7	21,5	11	3,46
M5	103,00	M5	0,8	25	13	4,39
M6	115,00	M6	1	29,5	16	5,25



140580 (RSV)

Art.-Nr.	140580 verstellbar (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M1,6	68,90	M1,6	0,35	14	6	1,31
M2	68,90	M2	0,4	14	6	1,67
M2,5	82,80	M2,5	0,45	16	8	2,13
M3	98,90	M3	0,5	25	11	2,6

Art.-Nr.	140580 verstellbar (RG 1471)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Werkstück-Ø mm
M4	98,90	M4	0,7	25	11	3,46
M5	124,00	M5	0,8	26,7	13	4,39
M6	140,00	M6	1	31,75	16	5,25

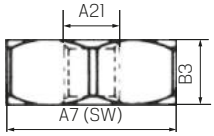
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Schneideisen HSS
(Schneidmuttern)

	P N/mm²
140500	‹850

M Metrisches Gewinde | HSS | DIN 382

Metrisch 60° | DIN 13 16g | P





Art.-Nr.	140500 (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M3	17,20	M3	0,5	18	5
M4	16,70	M4	0,7	18	5
M5	16,50	M5	0,8	18	7
M6	16,50	M6	1	18	7
M8	17,60	M8	1,25	21	9
M10	22,00	M10	1,5	27	11
M12	29,20	M12	1,75	36	14
M14	29,90	M14	2	36	14
M16	37,60	M16	2	41	18
M18	39,10	M18	2,5	41	18
M20	39,10	M20	2,5	41	18
M22	61,10	M22	2,5	50	22
M24	57,30	M24	3	50	22
M27	89,30	M27	3	60	25
M30	89,30	M30	3,5	60	25

Automaten-Schneideisen HSS

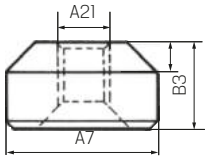
	P N/mm²
140600	‹850

M Metrisches Gewinde | HSS | Schälanschnitt

Metrisch 60° | DIN 13 16g | P

Ausführung:
- die Anschnittseite ist konisch abgeschrägt, dadurch sind die Spanräume noch offen, wenn das Schneideisen am Werkstück anliegt
- die Späne laufen immer frei ab
- mit Anbohrungen und Kerbe am Umfang, zur Arretierung im Automaten
- mit Schälanschnitt ab M3

Verwendung:
Zum Gewindeschneiden auf Automaten und wenn das Gewinde bis dicht an einen Bund geschnitten werden muss.





Art.-Nr.	140600 Glockenform (RG 1470)	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M2×16×8	38,40	M2	0,4	16	8
M2,5×16×8	38,00	M2,5	0,45	16	8
M3×16×8	33,50	M3	0,5	16	8
M4×16×9,5	33,20	M4	0,7	16	9,5
M4×20×9,5	38,70	M4	0,7	20	9,5
M5×16×9,5	34,40	M5	0,8	16	9,5
M5×20×9,5	36,10	M5	0,8	20	9,5
M6×16×9,5	34,10	M6	1	16	9,5
M6×20×9,5	35,10	M6	1	20	9,5
M8×25×14	45,10	M8	1,25	25	14

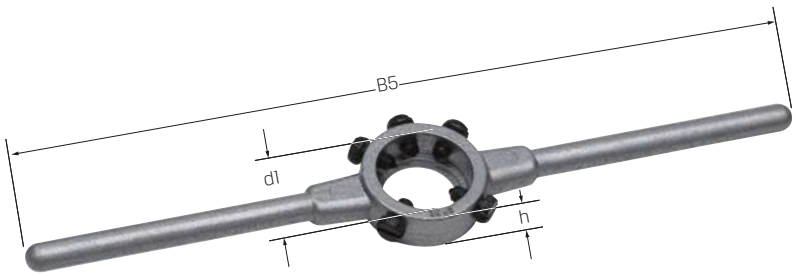
Schneideisenhalter

PRETEC

DIN 225

Ausführung:
- Gehäuse aus Druckguss
- mit gehärteten Schrauben zur Befestigung des Schneideisens
- Griffe aus Automatenstahl verzinkt

Verwendung:
Zur Aufnahme runder Schneideisen nach DIN EN 22568.



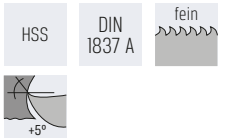
Art.-Nr.	148801 Standard (RG 1473)	d_1 mm	h mm	l1 mm
16×5	4,06	16	5	160
20×5	4,06	20	5	200
20×7	4,06	20	7	200
25×9	5,24	25	9	224
30×11	8,34	30	11	280
38×10	13,10	38	10	315
38×14	13,10	38	14	315
45×14	16,20	45	14	450

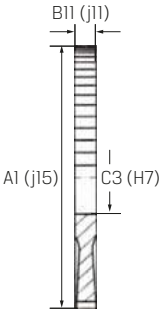
Art.-Nr.	148801 Standard (RG 1473)	d_1 mm	h mm	l1 mm
45×18	16,20	45	18	450
55×16	21,25	55	16	560
55×22	21,25	55	22	560
65×18	33,40	65	18	630
65×25	33,40	65	25	630
75×20	83,45	75	20	800
90×36	100,20	90	36	900

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kreissägeblatt HSS

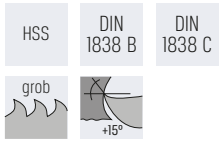
Verwendung:
Vielseitige Anwendung zum Trennen, Schlitzen etc. Durch die feine Zahnung und die kleinen Spanräume ist dieses Sägeblatt für harte, spröde, allgemein kurzspanende Werkstoffe gut geeignet. Für leichten und mittleren Schnitt (dünnwandiges Material).

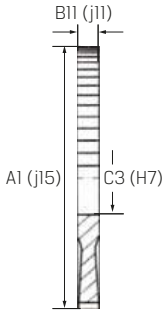






Art.-Nr.	150000 fein A (RG 1570)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
20×0,2×5	24,80	20	0,2	5	80
20×0,25×5	24,45	20	0,25	5	64
20×0,3×5	22,85	20	0,3	5	64
20×0,4×5	21,85	20	0,4	5	64
20×0,5×5	21,40	20	0,5	5	48
20×0,6×5	21,05	20	0,6	5	48
20×0,8×5	20,85	20	0,8	5	48
20×1,0×5	21,95	20	1	5	40
20×1,2×5	23,35	20	1,2	5	40
20×1,6×5	26,20	20	1,6	5	40
20×2,0×5	26,65	20	2	5	32
20×3,0×5	30,45	20	3	5	32
20×4,0×5	37,00	20	4	5	24
20×6,0×5	49,85	20	6	5	24
25×0,2×8	25,75	25	0,2	8	80
25×0,25×8	25,20	25	0,25	8	80
25×0,3×8	23,35	25	0,3	8	80
25×0,4×8	23,70	25	0,4	8	64
25×0,5×8	22,25	25	0,5	8	64
25×0,6×8	22,05	25	0,6	8	64
25×0,8×8	21,85	25	0,8	8	48
25×1,0×8	23,05	25	1	8	48
25×1,2×8	24,75	25	1,2	8	48
25×1,6×8	26,30	25	1,6	8	40
25×2,0×8	28,05	25	2	8	40
25×2,5×8	30,00	25	2,5	8	40
25×3,0×8	34,50	25	3	8	32
25×4,0×8	40,25	25	4	8	32
25×5,0×8	47,05	25	5	8	32
25×6,0×8	52,50	25	6	8	24
32×0,2×8	27,10	32	0,2	8	100
32×0,25×8	26,65	32	0,25	8	100
32×0,3×8	24,75	32	0,3	8	80
32×0,4×8	24,25	32	0,4	8	80
32×0,5×8	23,80	32	0,5	8	80
32×0,6×8	23,35	32	0,6	8	64
32×0,8×8	22,85	32	0,8	8	64
32×1,0×8	24,75	32	1	8	64
32×1,2×8	26,65	32	1,2	8	48
32×1,6×8	27,10	32	1,6	8	48
32×2,0×8	29,50	32	2	8	48
32×3,0×8	35,95	32	3	8	40
32×4,0×8	43,30	32	4	8	40
32×5,0×8	51,65	32	5	8	32
32×6,0×8	55,25	32	6	8	32
40×0,2×10	29,50	40	0,2	10	128
40×0,25×10	29,05	40	0,25	10	100
40×0,3×10	28,05	40	0,3	10	100
40×0,4×10	27,30	40	0,4	10	100
40×0,5×10	26,65	40	0,5	10	80
40×0,6×10	25,75	40	0,6	10	80
40×0,8×10	25,45	40	0,8	10	80
40×1,0×10	25,75	40	1	10	64
40×1,2×10	26,65	40	1,2	10	64
40×1,6×10	28,50	40	1,6	10	64
40×2,0×10	30,90	40	2	10	48
40×2,5×10	34,25	40	2,5	10	48
40×3,0×10	40,50	40	3	10	48
40×4,0×10	47,50	40	4	10	40
40×5,0×10	59,50	40	5	10	40
50×0,2×13	34,70	50	0,2	13	128
50×0,3×13	31,35	50	0,3	13	128
50×0,4×13	30,90	50	0,4	13	100
50×0,5×13	29,50	50	0,5	13	100
50×0,6×13	28,50	50	0,6	13	100
50×0,8×13	28,50	50	0,8	13	80
50×1,0×13	29,05	50	1	13	80
50×1,2×13	29,50	50	1,2	13	80
50×1,6×13	32,85	50	1,6	13	64
50×2,0×13	34,70	50	2	13	64
50×3,0×13	43,70	50	3	13	48
50×4,0×13	51,05	50	4	13	48
50×6,0×13	75,80	50	6	13	40
63×0,25×16	37,55	63	0,25	16	160
63×0,3×16	36,35	63	0,3	16	128
63×0,4×16	35,90	63	0,4	16	128
63×0,5×16	33,10	63	0,5	16	128
63×0,6×16	33,30	63	0,6	16	100
63×0,8×16	32,65	63	0,8	16	100
63×1,0×16	33,30	63	1	16	100
63×1,2×16	34,05	63	1,2	16	80
63×1,6×16	37,85	63	1,6	16	80
63×2,0×16	42,25	63	2	16	80
63×2,5×16	44,10	63	2,5	16	64
63×3,0×16	46,60	63	3	16	64
63×4,0×16	59,40	63	4	16	64
63×6,0×16	78,20	63	6	16	48
80×0,3×22	41,05	80	0,3	22	160
80×0,4×22	41,05	80	0,4	22	160
80×0,5×22	39,20	80	0,5	22	128
80×0,6×22	38,75	80	0,6	22	128
80×0,8×22	38,25	80	0,8	22	128
80×1,0×22	38,75	80	1	22	100
80×1,2×22	39,65	80	1,2	22	100
80×1,6×22	42,25	80	1,6	22	100
80×2,0×22	46,10	80	2	22	80
80×2,5×22	55,15	80	2,5	22	80
80×3,0×22	59,30	80	3	22	80
80×4,0×22	68,10	80	4	22	64
80×5,0×22	84,30	80	5	22	64
100×0,5×22	45,20	100	0,5	22	160
100×0,6×22	44,75	100	0,6	22	160
100×0,8×22	44,75	100	0,8	22	128
100×1,0×22	45,20	100	1	22	128
100×1,2×22	45,95	100	1,2	22	128
100×1,6×22	55,15	100	1,6	22	100
100×2,0×22	60,90	100	2	22	100
100×2,5×22	68,90	100	2,5	22	100
100×3,0×22	73,90	100	3	22	80
100×4,0×22	94,55	100	4	22	80
100×5,0×22	105,80	100	5	22	80
100×6,0×22	131,20	100	6	22	64
125×1,0×22	65,15	125	1	22	160
125×1,2×22	65,15	125	1,2	22	128
125×1,6×22	68,65	125	1,6	22	128
125×2,0×22	71,75	125	2	22	128
125×2,5×22	79,35	125	2,5	22	100
125×3,0×22	89,00	125	3	22	100
125×5,0×22	146,50	125	5	22	80
125×6,0×22	163,10	125	6	22	80
160×1,0×32	103,50	160	1	32	160
160×1,2×32	105,90	160	1,2	32	160
160×1,6×32	108,00	160	1,6	32	160
160×2,0×32	110,10	160	2	32	128
160×3,0×32	127,40	160	3	32	128
160×4,0×32	177,00	160	4	32	100
200×1,2×32	137,50	200	1,2	32	200
200×1,6×32	146,60	200	1,6	32	160
200×2,0×32	154,70	200	2	32	160
200×2,5×32	168,30	200	2,5	32	160
200×3,0×32	187,70	200	3	32	128
200×4,0×32	263,30	200	4	32	128







Art.-Nr.	150100 grob B (RG 1570)	150200 grob C (RG 1570)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
50×0,5×13	29,50	–	50	0,5	13	48
50×0,6×13	28,50	–	50	0,6	13	48
50×0,8×13	28,50	–	50	0,8	13	40
50×1,0×13	29,05	34,85	50	1	13	40
50×1,2×13	29,50	34,85	50	1,2	13	40
50×1,6×13	32,85	38,25	50	1,6	13	32
50×2,0×13	34,70	39,65	50	2	13	32
50×2,5×13	37,55	41,60	50	2,5	13	32
50×4,0×13	51,05	54,25	50	4	13	24
50×5,0×13	66,60	67,80	50	5	13	24
50×6,0×13	75,80	74,60	50	6	13	20
63×0,5×16	33,10	–	63	0,5	16	64
63×0,6×16	33,30	–	63	0,6	16	48
63×0,8×16	32,65	–	63	0,8	16	48
63×1,0×16	33,30	42,70	63	1	16	48
63×2,0×16	42,25	50,20	63	2	16	40
63×2,5×16	44,10	52,55	63	2,5	16	32
63×3,0×16	46,60	57,95	63	3	16	32
63×4,0×16	59,40	67,90	63	4	16	32
80×0,5×22	39,20	–	80	0,5	22	64
80×0,6×22	38,75	–	80	0,6	22	64
80×0,8×22	38,25	–	80	0,8	22	64
80×1,0×22	38,75	52,25	80	1	22	48
80×1,2×22	39,65	52,25	80	1,2	22	48
80×1,6×22	42,25	53,15	80	1,6	22	48
80×2,0×22	46,10	54,55	80	2	22	40
80×2,5×22	55,15	63,30	80	2,5	22	40
80×3,0×22	59,30	71,30	80	3	22	40
80×4,0×22	68,10	81,30	80	4	22	32
80×5,0×22	84,30	94,50	80	5	22	32
100×0,5×22	45,20	–	100	0,5	22	64
100×0,8×22	44,75	–	100	0,8	22	64
100×1,0×22	45,20	55,80	100	1	22	64
100×1,2×22	45,95	55,80	100	1,2	22	64
100×1,6×22	55,15	67,05	100	1,6	22	48
100×2,0×22	60,90	71,40	100	2	22	48
100×2,5×22	66,85	76,20	100	2,5	22	40
100×3,0×22	73,90	83,95	100	3	22	40
100×4,0×22	94,55	106,80	100	4	22	40
100×5,0×22	112,20	118,20	100	5	22	32
100×6,0×22	131,20	144,20	100	6	22	80
125×0,8×22	65,15	–	125	0,8	22	80
125×1,0×22	65,15	77,00	125	1	22	80
125×1,2×22	65,15	77,85	125	1,2	22	64
125×1,6×22	68,65	79,15	125	1,6	22	64
125×2,0×22	71,75	88,10	125	2	22	64
125×2,5×22	–	89,95	125	2,5	22	48
125×3,0×22	89,00	100,60	125	3	22	48
125×4,0×22	–	140,80	125	4	22	48
125×5,0×22	–	155,60	125	5	22	40
125×6,0×22	163,10	–	125	6	22	80
160×1,0×32	103,50	110,40	160	1	32	80
160×1,2×32	105,90	111,50	160	1,2	32	80
160×1,6×32	108,00	114,70	160	1,6	32	64
160×2,0×32	110,10	117,90	160	2	32	64
160×2,5×32	114,10	122,80	160	2,5	32	64
160×3,0×32	127,40	136,90	160	3	32	48
160×4,0×32	177,00	–	160	4	32	48
160×5,0×32	209,30	221,80	160	5	32	48
160×6,0×32	241,00	–	160	6	32	80
200×1,6×32	146,60	157,90	200	1,6	32	80
200×2,0×32	154,70	161,10	200	2	32	80
200×2,5×32	168,30	178,80	200	2,5	32	64
200×3,0×32	187,70	200,30	200	3	32	64
200×4,0×32	263,30	284,50	200	4	32	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kreissägeblatt VHM

PREMUS

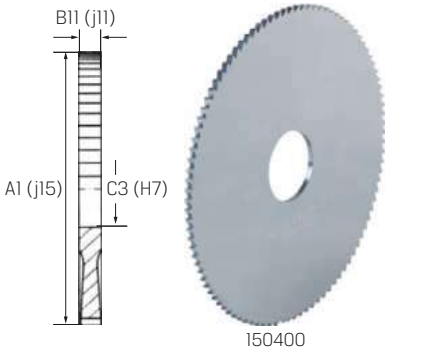
Ausführung:
Aus dem vollen Hartmetall-Rohling geschliffen.

VHM | DIN 1837 A | DIN 1838 B | fein | grob | +5°

Verwendung:
Für Schlitz- und Sägearbeiten sowie Einfräsungen mit höchster Genauigkeit und Oberflächengüte. Der Einsatz von Kreissägeblättern aus Vollhartmetall kann die Schnittgeschwindigkeit bis zum 3-5-fachen und die Standzeit bis zum 10-20-fachen erhöhen. Grundvoraussetzung hierzu sind stabile und schwingungsfreie Maschinen, die exakte und spielfreie Lagerung der Arbeitsspindel mit hoher Rundlaufgenauigkeit sowie die kompakte Aufspannung von Werkstück und Vorrichtung.

Art.-Nr.	150400 fein (RG 1530)	150405 grob (RG 1530)	150400 Z	150405 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm
20×0,3×5	20,30	20,30	64	20	20	0,3	5
20×0,4×5	20,30	20,30	64	20	20	0,4	5
20×0,5×5	20,30	20,30	48	20	20	0,5	5
20×1,0×5	26,95	26,90	40	20	20	1	5
20×1,2×5	28,80	28,80	40	20	20	1,2	5
20×1,6×5	34,55	34,55	40	20	20	1,6	5
25×0,2×8	20,00	20,00	80	20	25	0,2	8
25×0,3×8	20,00	20,00	80	20	25	0,3	8
25×0,5×8	24,65	24,65	64	20	25	0,5	8
25×0,6×8	24,65	24,65	64	20	25	0,6	8
25×0,8×8	30,55	30,55	48	20	25	0,8	8
25×1,0×8	33,05	33,05	48	20	25	1	8
25×2,0×8	50,15	50,15	40	20	25	2	8
30×0,3×8	27,25	26,95	80	30	30	0,3	8
30×0,4×8	27,25	26,95	80	30	30	0,4	8
30×0,5×8	–	42,70	–	24	30	0,5	8
30×0,8×8	36,30	36,90	64	24	30	0,8	8
30×1,0×8	39,40	40,05	64	24	30	1	8
30×1,2×8	43,80	43,80	48	24	30	1,2	8
30×1,6×8	53,65	53,65	48	24	30	1,6	8
30×1,8×8	56,45	56,45	48	24	30	1,8	8
30×2,0×8	58,50	58,50	48	24	30	2	8
30×2,5×8	68,45	68,45	40	24	30	2,5	8
40×0,3×10	34,10	34,10	100	40	40	0,3	10
40×0,4×10	35,75	35,75	100	40	40	0,4	10
40×0,5×10	37,20	37,20	80	40	40	0,5	10
40×0,6×10	37,20	37,20	80	40	40	0,6	10
40×0,8×10	44,55	44,40	80	32	40	0,8	10
40×1,0×10	45,90	45,90	64	32	40	1	10
40×1,2×10	50,15	50,15	64	32	40	1,2	10
40×1,6×10	57,35	57,35	64	32	40	1,6	10
40×1,8×10	63,00	63,00	48	32	40	1,8	10
40×2,0×10	62,55	62,55	48	32	40	2	10
40×3,0×10	93,35	93,35	48	32	40	3	10
50×0,3×13	48,10	–	128	–	50	0,3	13
50×0,5×13	48,85	48,85	100	48	50	0,5	13

Art.-Nr.	150400 fein (RG 1530)	150405 grob (RG 1530)	150400 Z	150405 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm
50×0,6×13	48,85	48,85	100	48	50	0,6	13
50×0,8×13	53,00	53,00	80	40	50	0,8	13
50×1,0×13	55,25	55,25	80	40	50	1	13
50×1,6×13	72,90	–	64	–	50	1,6	13
50×2,0×13	80,75	80,75	64	32	50	2	13
50×3,0×13	112,30	112,30	48	24	50	3	13
63×0,5×16	60,65	60,65	128	64	63	0,5	16
63×0,6×16	62,70	62,70	100	48	63	0,6	16
63×0,8×16	75,75	75,75	100	48	63	0,8	16
63×1,0×16	78,25	78,25	100	48	63	1	16
63×1,2×16	87,10	87,10	80	40	63	1,2	16
63×1,6×16	95,60	95,60	80	40	63	1,6	16
63×1,8×16	103,80	103,80	80	40	63	1,8	16
63×2,0×16	110,40	110,40	80	40	63	2	16
63×2,5×16	–	130,60	–	32	63	2,5	16
63×3,0×16	145,60	145,60	64	32	63	3	16
80×0,5×22	–	100,60	–	64	80	0,5	22
80×0,8×22	105,30	102,90	128	64	80	0,8	22
80×1,0×22	109,10	109,10	100	48	80	1	22
80×1,2×22	117,70	117,70	100	48	80	1,2	22
80×1,6×22	132,60	132,60	100	48	80	1,6	22
80×2,0×22	153,80	150,20	80	40	80	2	22
80×3,0×22	219,10	214,00	80	40	80	3	22
100×1,0×22	140,00	146,30	128	64	100	1	22
100×1,2×22	157,20	157,20	128	64	100	1,2	22
100×1,6×22	188,30	188,30	100	48	100	1,6	22
100×2,0×22	220,90	219,10	100	48	100	2	22
100×2,5×22	256,30	256,30	100	48	100	2,5	22
100×3,0×22	–	292,70	–	40	100	3	22
125×0,8×22	–	267,30	–	80	125	0,8	22
125×1,0×22	–	238,30	–	80	125	1	22
125×1,2×22	–	273,80	–	64	125	1,2	22
125×1,6×22	–	313,70	–	64	125	1,6	22
125×2,0×22	–	348,70	–	64	125	2	22
125×2,5×22	–	444,30	–	48	125	2,5	22
125×3,0×22	–	500,10	–	48	125	3	22



150400



150405

Sägeblattaufnahme DIN 1835

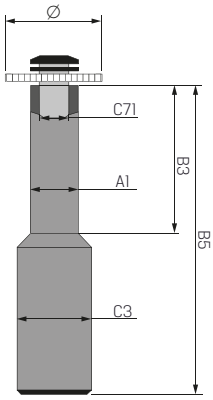
PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Zur Aufnahme von Metallkreissägeblättern 150000 - 150405. Einfaches, sicheres und schnelles Spannen des Sägeblattes, Selbstsicherung. Jede Sägeblattdicke spannbar. Genauester Rundlauf.

1835 B-Schaft

Art.-Nr.	246418 (RG 2409)	C3 mm	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B5 mm	Sägeblatt Ø mm
20	112,70	20	5	10	30	94	20
25	112,70	20	8	13	42	104	25
32	112,70	20	8	16	53	110	32
40	112,70	20	10	19,5	60	114	40
50	112,70	25	13	24,5	77	141	50
63	112,70	25	16	24,5	77	141	63
80	150,80	25	22	34	92	160	80
100	150,80	25	22	39,5	92	160	100







Art.-Nr.	246418 6-teilig, im Koffer (RG 2409)	Ausführung
SATZ	642,10	bestehend aus Sägeblattaufnahme Ø 20 - 63 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Auswahltabelle Zahnteilung

Produktinformation

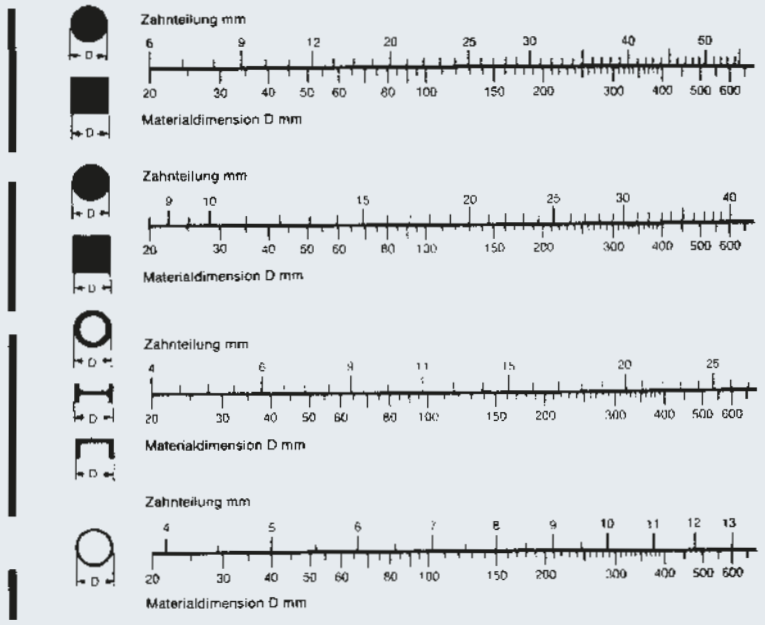
Auswahltabelle für die Zahnteilung bei HSS-Kreissägeblättern

Werkstoffe:
nichtrostende Stähle
15 Cr 3, 15 Cr Ni 6,
18 Cr Ni 8, 16 Mn Cr 5
20 Mn Cr 5, 25 Cr Mo 4,
50 Cr Mo 4, 34 Cr Ni Mo 6,
St 00 – St 70, C 15 – C 60
Leichtmetall, Kupfer, Stahlguss

Schnellarbeitsstähle,
legierte Werkzeugstähle,
Messing, Bronze
GG 14 – GG 22

dickwandige Rohre und Profilstahl

dünnwandige Rohre und Profilstahl



Auswahltabelle für Span- und Freiwinkel, Schnittgeschwindigkeit

Werkstoffe	Zugfestigkeit Nm/mm²	Span- und Freiwinkel	Sägeblatt-umfangs-geschwindig-keit m/min.
Unlegierte Stähle			
St 33, St 34, St 37	330 – 450	18 – 20/8	24 – 60
St 42, St 50, St 52	450 – 600	18/8	18 – 32
C 10 G, C 15 G, C 22 N, C 35 N	450 – 600	18/8	18 – 32
St 60, St 70, C 45 N, C 60 N,	600 – 850	15/8	14 – 22
Legierte Stähle			
15 Cr 3	500 – 700	15/8	
16 Mn Cr 5, 20 Mn Cr 5	600 – 800	15/6	12 – 24
37 Mn St 5, 42 Mn V 7	750 – 850	15/6	
50 Cr V 3, 35 Ni Cr 18	800 – 900		
14 Ni Cr 14	600 – 700	15/6	10 – 16
34 Cr Ni Mo 6, 22 Ni Cr 14	700 – 800		
Spezialstähle			
mit hoher Festigkeit	1.000 – 1.200		5 – 8
Schnellstähle SS	800 – 900	12/6	8 – 12
Nichtrostende Stähle	500 – 700		6 – 10
Walzprofile			
DIN 1024/25/26	340 – 450	18/8	24 – 36
Stahlrohre	500 – 600	15/8	18 – 36
Stahlguss DIN 1681			
GS 38, GS 45	380 – 450	18/8	14 – 22
GS 52, GS 60	520 – 600	15/8	8 – 16
Gusseisen DIN 1691			
GG 12, GG 30	120 – 300	15/6	14 – 25
NE-Metalle			
Kupfer		20/10	200 – 400
Zinklegierungen		25/10	100 – 200
Bronze	bis 600	5 – 10/10	40 – 120
Messing		10 – 15/ 8	200 – 300
Alpaka-Neusilber		20/10	20 – 75
Alu-Legierungen		25/10	500 – 2.000
Mg-Legierungen			

Die vorstehenden Daten entsprechen Mittelwerten, die in praktischen Erfahrungen beim Einsatz verschiedener Sägemaschinen-Fabrikate ermittelt wurden. Je nach Maschinen-Fabrikat können sich Zahnteilungen und Umfangsgeschwindigkeiten geringfügig verändern.

Nebenlöcher zu diversen Sägemaschinen

Sägenfabrikat	Sägeblatt-Ø mm	Bohrung	erforderliche Nebenlöcher
Adige	200 – 250	32	2/9/50+2/8/45
	300 – 315	32	2/9/50+2/11/63
	315 – 350	40	2/8/55+4/12/64
	400 – 425	50	4/15/80
Baier	175 – 250	32	4 versetzte Keilnuten
Berg & Schmidt	225 – 315	32	ohne
	250 – 350	32	2/12/64
	315 – 350	40	2/12/64
BEWO	225 – 300	32	2/8/45
	315 – 350	40	2/8/55+4/12/64
Eisele	210 – 275	32	2/8/45
	210 – 275	40	2/8/55
	300 – 350	40	2/8/55+4/12/64
	400 – 425	40	2/15/80+4/12/64
Häberle	225 – 350	40	2/8/55
I.B.P.	200 – 350	32	2/11/63
Kaltenbach	250	32	ohne
	350 – 400	50	4/15//80
MEP	200 – 355	32	2/11/63
Trennjäger	250	32	2/9/50
	250 – 275	40	4/11/63
	315 – 400	50	4/14/85+4/15/80
	400 – 460	60	8/16/90
Ulmia	250	32	ohne
	250 – 400	40	4/11/63
Wagner	210 – 275	32	4/9/50
	315	40	4/11/63
Wahlen	250 – 350	40	2/8/55–4/11/63
Weidmann	225 – 300	32	2/8/45
	275 – 350	40	2/8/55+4/12/64

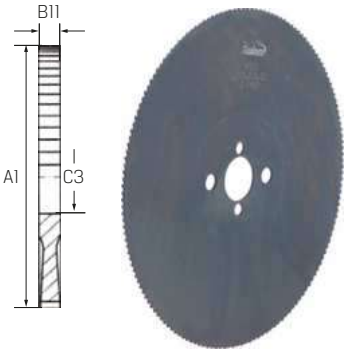
Kreissägeblatt HSS

Ausführung:
- für Kaltkreissägen (u. a. Eisele, Trennjäger, Kaltenbach)

Zahnung:
BW: Bogenzahn mit wechselseitiger Anfasung
HZ: Hochleistungszahnung mit Vor- und Nachschneider

Nebenlöcher:
Anzahl/Loch-Ø/Mitten-Abstand (4/9/50)*:
Falls gewünscht, bitte angeben.

HSS | fein | mittel | grob



Art.-Nr.	152040 fein, BW, Zahnteilung 4 (RG 1571)	152050 mittel, BW, Zahnteilung 5 (RG 1571)	152060 mittel, HZ, Zahnteilung 6 (RG 1571)	152080 grob, HZ, Zahnteilung 7/8 (RG 1571)	152090 grob, HZ, Zahnteilung 9/10 (RG 1571)	152040 Z	152050 Z	152060 Z	152080 Z	152090 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Nebenlöcher
225×2,0×32	86,35	86,35	86,35	–	–	180	150	120	–	–	225	2	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,0×32	96,50	96,50	96,50	–	–	200	160	128	–	–	250	2	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,0×40	96,50	–	–	96,50	–	200	–	–	100	–	250	2	40	2/8/55 + 4/12/64
250×2,5×32	–	116,70	–	–	–	–	160	–	–	–	250	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,5×40	–	116,70	116,70	–	–	–	160	128	–	–	250	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
275×2,5×40	111,70	111,70	111,70	111,70	–	220	180	144	110	–	275	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
275×3,0×40	169,10	–	169,10	169,10	–	220	–	144	110	–	275	3	40	2/8/55 + 4/12/64
300×2,5×32	–	–	158,30	158,30	–	–	–	160	120	–	300	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
300×2,5×40	158,30	158,30	158,30	158,30	–	240	200	160	120	–	300	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
315×2,5×32	185,10	185,10	185,10	185,10	–	250	200	160	120	–	315	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
315×2,5×40	185,10	–	185,10	185,10	–	250	–	160	120	–	315	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
315×3,0×40	–	219,00	–	–	–	–	200	–	–	–	315	3	40	2/8/55 + 4/12/64
350×3,0×32	–	–	245,40	245,40	–	–	–	180	140	–	350	3	32	2/8/45 + 2/11/63 + 2/12/75
350×3,0×40	–	245,40	–	245,40	245,40	–	220	–	140	110	350	3	40	2/8/55 + 4/12/64
350×3,0×50	–	–	–	245,40	–	–	–	–	160	–	350	3	50	4/15/80 + 4/14/85
370×3,0×50	–	297,80	–	–	–	–	220	–	–	–	370	3	50	4/15/80 + 4/14/85
400×3,5×50	–	–	–	383,60	383,60	–	–	–	180	140	400	3,5	50	4/15/80 + 4/14/85

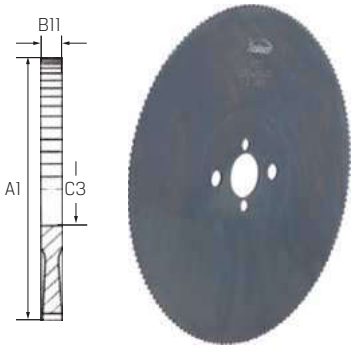
Kreissägeblatt HSS-Co

Ausführung:
- für Kaltkreissägen (u. a. Eisele, Trennjäger, Kaltenbach)

Zahnung:
BW: Bogenzahn mit wechselseitiger Anfasung
HZ: Hochleistungszahnung mit Vor- und Nachschneider

Nebenlöcher:
Anzahl/Loch-Ø/Mitten-Abstand (4/9/50)*:
Falls gewünscht, bitte angeben.

HSS-Co | fein | mittel | grob



Art.-Nr.	152340 fein, BW, Zahnteilung 4 (RG 1572)	152360 mittel, HZ, Zahnteilung 6 (RG 1572)	152380 grob, HZ, Zahnteilung 7/8 (RG 1572)	152340 Z	152360 Z	152380 Z	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Nebenlöcher
250×2,0×32	198,60	198,60	–	200	128	–	250	2	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
250×2,0×40	198,60	–	–	200	–	–	250	2	40	2/8/55 + 4/12/64
275×2,5×32	–	219,00	219,00	–	144	110	275	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
275×2,5×40	219,00	219,00	219,00	220	144	110	275	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
300×2,5×32	325,70	325,70	–	240	160	–	300	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
300×2,5×40	–	325,70	–	–	160	–	300	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64
315×2,5×32	–	362,90	–	–	160	–	315	2,5	32	2/8/45 + 2/11/63 + (4/9/50)*
315×2,5×40	362,90	362,90	362,90	250	160	120	315	2,5	40	2/8/55 + 4/12/64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

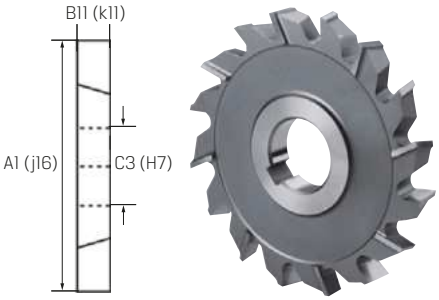
Scheibenfräser

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
153531	⟨1200	⟨750	⟨240	Alu ⟨600	Kupfer, Zink
	vc = m/min.				
153531	18-37	10-12	17-25	160-250	60-100

HSS-Co | DIN 885 A | Typ N | Drall 10° | kreuzverzahnt | UNI

Ausführung:
- ähnlich DIN 885
- kreuzverzahnt
- Durchmessertoleranz +/- 0,1
- ohne Bund, dadurch im Satz einsetzbar (Fräsdornring benutzen)



Art.-Nr.	153531 kreuzverzahnt, ohne Bund (RG 1501)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
50×4,0×16	91,75	50	4	16	12	0,050 - 0,055
50×5,0×16	93,25	50	5	16	12	0,050 - 0,055
50×6,0×16	94,85	50	6	16	12	0,050 - 0,055
50×8,0×16	105,40	50	8	16	12	0,050 - 0,055
50×10,0×16	113,40	50	10	16	12	0,050 - 0,055
63×4,0×22	99,80	63	4	22	12	0,060 - 0,066
63×5,0×22	106,20	63	5	22	12	0,060 - 0,066
63×6,0×22	110,50	63	6	22	12	0,060 - 0,066
63×8,0×22	115,40	63	8	22	12	0,060 - 0,066
63×10,0×22	129,90	63	10	22	12	0,060 - 0,066
63×12,0×22	146,10	63	12	22	12	0,060 - 0,066
63×14,0×22	165,60	63	14	22	12	0,060 - 0,066
63×16,0×22	174,70	63	16	22	12	0,060 - 0,066
80×4,0×27	129,90	80	4	27	14	0,070 - 0,077
80×5,0×27	134,70	80	5	27	14	0,070 - 0,077
80×6,0×27	137,90	80	6	27	14	0,070 - 0,077
80×8,0×27	146,10	80	8	27	14	0,070 - 0,077
80×10,0×27	149,80	80	10	27	14	0,070 - 0,077
80×12,0×27	168,70	80	12	27	14	0,070 - 0,077
80×14,0×27	193,20	80	14	27	14	0,070 - 0,077
80×16,0×27	209,30	80	16	27	14	0,070 - 0,077
80×20,0×27	260,50	80	20	27	14	0,070 - 0,077
100×4,0×32	162,40	100	4	32	14	0,080 - 0,088
100×5,0×32	164,70	100	5	32	14	0,080 - 0,088

Art.-Nr.	153531 kreuzverzahnt, ohne Bund (RG 1501)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
100×6,0×32	179,90	100	6	32	14	0,080 - 0,088
100×8,0×32	197,20	100	8	32	14	0,080 - 0,088
100×10,0×32	208,60	100	10	32	14	0,080 - 0,088
100×12,0×32	224,80	100	12	32	14	0,080 - 0,088
100×14,0×32	250,90	100	14	32	14	0,080 - 0,088
100×16,0×32	264,50	100	16	32	14	0,080 - 0,088
100×18,0×32	311,00	100	18	32	14	0,080 - 0,088
100×20,0×32	307,60	100	20	32	14	0,080 - 0,088
100×25,0×32	397,70	100	25	32	14	0,080 - 0,088
125×6,0×32	220,70	125	6	32	16	0,090 - 0,099
125×8,0×32	245,20	125	8	32	16	0,090 - 0,099
125×10,0×32	276,70	125	10	32	16	0,090 - 0,099
125×12,0×32	300,30	125	12	32	16	0,090 - 0,099
125×14,0×32	338,30	125	14	32	16	0,090 - 0,099
125×16,0×32	357,00	125	16	32	16	0,090 - 0,099
125×20,0×32	412,40	125	20	32	16	0,090 - 0,099
125×25,0×32	498,20	125	25	32	16	0,090 - 0,099
160×8,0×40	363,10	160	8	40	18	0,090 - 0,099
160×10,0×40	408,00	160	10	40	18	0,090 - 0,099
160×12,0×40	433,20	160	12	40	18	0,090 - 0,099
160×14,0×40	481,10	160	14	40	18	0,090 - 0,099
160×16,0×40	517,70	160	16	40	18	0,090 - 0,099
160×18,0×40	578,50	160	18	40	18	0,090 - 0,099
160×20,0×40	584,20	160	20	40	18	0,090 - 0,099

Hochleistungs-Scheibenfräser VHM

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
152510	⟨1200	⟨750	⟨240	Alu ⟨600	Kupfer, Zink
	vc = m/min.				
152510	75-120	24-45	50-70	120-280	150-300

VHM | beschichtet | Werks-norm | kreuzverzahnt | UNI

Ausführung:
- ähnlich DIN 885
- kreuzverzahnt
- Durchmessertoleranz +/- 0,1
- ohne Bund, dadurch im Satz einsetzbar (Fräsdornring benutzen)



Art.-Nr.	152510 kreuzverzahnt, ohne Bund, TiAlN (RG 1575)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
40×3	258,10	40	3	13	12
40×4	263,80	40	4	13	12
40×5	277,60	40	5	13	12
40×6	293,00	40	6	13	12
40×8	309,50	40	8	13	12
40×10	324,20	40	10	13	12
50×3	281,80	50	3	16	14
50×4	300,80	50	4	16	14
50×5	337,60	50	5	16	14
50×6	375,90	50	6	16	14
50×8	420,70	50	8	16	14
50×10	473,30	50	10	16	14
63×3	351,00	63	3	22	18
63×4	364,30	63	4	22	18
63×5	403,30	63	5	22	14
63×6	448,60	63	6	22	14
63×8	496,10	63	8	22	14

Art.-Nr.	152510 kreuzverzahnt, ohne Bund, TiAlN (RG 1575)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
63×10	553,10	63	10	22	14
80×3	448,20	80	3	27	22
80×4	467,50	80	4	27	22
80×5	514,20	80	5	27	22
80×6	565,50	80	6	27	18
80×8	630,20	80	8	27	18
80×10	691,20	80	10	27	18
80×12	752,30	80	12	27	14
80×14	817,30	80	14	27	14
100×4	646,90	100	4	27	22
100×5	669,00	100	5	27	22
100×6	730,00	100	6	27	22
100×8	802,80	100	8	27	18
100×10	878,00	100	10	27	18
100×12	952,40	100	12	27	18
100×14	1.028,00	100	14	27	18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metallkreisfräser

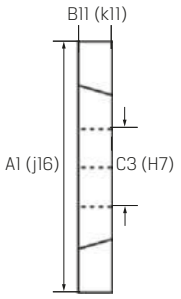
PREMUS

	P N/mm²	K HB	N N/mm²
152900	<1200	<240	Kupfer, Zink
vc = m/min.			
152900	24-45	17-25	60-100

HSS-Co | DIN 1834 A | Typ N | 10° Drall | kreuzverzahnt

Art.-Nr.	152900 kreuz-verzahnt (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
63×2,0×22	95,00	63	2	22	28	0,060 - 0,066
63×2,5×22	96,90	63	2,5	22	28	0,060 - 0,066
63×3,0×22	99,60	63	3	22	28	0,060 - 0,066
80×2,0×27	114,70	80	2	27	32	0,070 - 0,077
80×2,5×27	116,70	80	2,5	27	32	0,070 - 0,077
80×3,0×27	118,20	80	3	27	32	0,070 - 0,077
80×4,0×27	126,60	80	4	27	32	0,070 - 0,077
100×2,0×32	140,60	100	2	32	36	0,080 - 0,088
100×2,5×32	136,40	100	2,5	32	36	0,080 - 0,088
100×3,0×32	136,70	100	3	32	36	0,080 - 0,088

Art.-Nr.	152900 kreuz-verzahnt (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
100×4,0×32	147,50	100	4	32	36	0,080 - 0,088
100×5,0×32	156,30	100	5	32	36	0,080 - 0,088
125×2,0×32	175,20	125	2	32	40	0,090 - 0,099
125×2,5×32	171,20	125	2,5	32	40	0,090 - 0,099
125×3,0×32	175,20	125	3	32	40	0,090 - 0,099
125×4,0×32	185,00	125	4	32	40	0,090 - 0,099
125×5,0×32	198,00	125	5	32	40	0,090 - 0,099
160×3,0×40	277,00	160	3	40	48	0,090 - 0,099
160×4,0×40	274,70	160	4	40	48	0,090 - 0,099
160×5,0×40	290,90	160	5	40	48	0,090 - 0,099





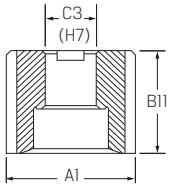
Walzenstirnfräser

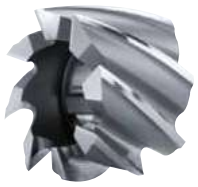
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
154600	<1200	<750	<240
154601			
vc = m/min.			
154600	18-37	10-12	17-25
154601			

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880 | Typ N | 30° Drall

Mitnahme:
Quer- und Längsnut DIN 138.





154600

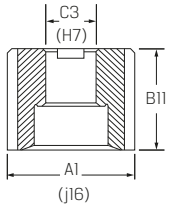


154601

Art.-Nr.	154600 (RG 1501)	154601 TiAlN (RG 1501)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	128,30	161,40	40	32	16	6	0,080 - 0,088
50×36×22	163,30	202,10	50	36	22	8	0,085 - 0,094
63×40×27	221,80	272,30	63	40	27	8	0,100 - 0,110
80×45×27	325,50	393,00	80	45	27	10	0,110 - 0,120
100×50×32	516,60	618,30	100	50	32	10	0,110 - 0,120

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
155030	<850	<750	<240
155031			
vc = m/min.			
155030	18-37	10-12	17-25
155031			

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880 | Typ NR | 30° Drall





155030



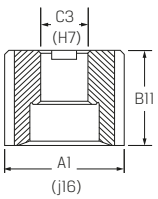
155031

Art.-Nr.	155030 (RG 1500)	155031 TiN (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	152,20	199,00	40	32	16	6	0,080 - 0,088
50×36×22	189,20	243,20	50	36	22	6	0,085 - 0,094
63×40×27	239,90	307,70	63	40	27	8	0,100 - 0,110
80×45×27	351,20	420,80	80	45	27	8	0,110 - 0,120
100×50×32	517,80	644,20	100	50	32	10	0,110 - 0,120

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
155200	<1200	<750	<240	Hastelloy B
155400				
vc = m/min.				
155200	16-32	10-12	22-25	8-10
155400				

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880 | Typ HR | 30° Drall

Mitnahme:
Quer- und Längsnut DIN 138.





155200

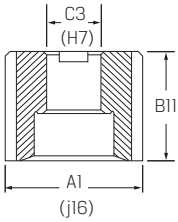


155400

Art.-Nr.	155200 (RG 1500)	155400 TiAlN (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	165,00	203,90	40	32	16	8	0,050 - 0,055
50×36×22	205,00	249,20	50	36	22	8	0,050 - 0,055
63×40×27	265,20	320,30	63	40	27	10	0,060 - 0,066
80×45×27	368,80	438,50	80	45	27	10	0,070 - 0,077
100×50×32	572,40	671,50	100	50	32	12	0,080 - 0,088

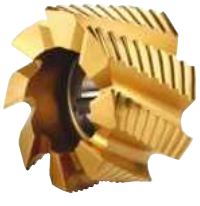
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
155500	<850	<750	<240
155501			
vc = m/min.			
155500	18-37	10-12	17-25
155501			

HSS-Co | beschichtet | DIN 1880 | Typ NF | 30° Drall





155500



155501

Art.-Nr.	155500 (RG 1500)	155501 TiN (RG 1500)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
40×32×16	165,60	205,40	40	32	16	6	0,080 - 0,088
50×36×22	205,60	250,90	50	36	22	6	0,085 - 0,094
63×40×27	273,30	330,50	63	40	27	8	0,100 - 0,110
80×45×27	398,40	474,10	80	45	27	8	0,110 - 0,120
100×50×32	592,70	699,30	100	50	32	10	0,110 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

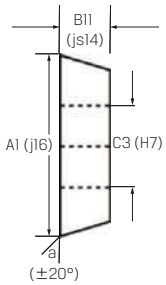
Winkelstirnfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156450		
156500	<850	<240
156600		
	vc = m/min.	
156450		
156500	26-30	17-25
156600		

HSS | DIN 842 A | Typ H | Drall 0° | 45° | 50° | 60°

Verwendung:
Fräsen von geraden Nuten (Längsnut nach DIN 138) und Führungen.





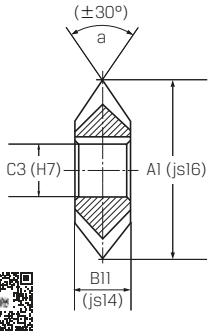
Art.-Nr.	156450 45° (RG 1503)	156500 50° (RG 1503)	156600 60° (RG 1503)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
50×13×13	107,50	–	–	50	13	13	16	0,030 - 0,033
50×16×13	–	107,50	107,50	50	13	13	16	0,030 - 0,033
63×18×16	114,80	–	–	63	16	16	18	0,035 - 0,039
63×20×16	–	114,80	114,80	63	16	16	18	0,035 - 0,039
80×22×22	182,30	–	–	80	22	22	20	0,040 - 0,044
80×25×22	–	182,30	182,30	80	22	22	20	0,040 - 0,044
100×28×27	298,50	–	–	100	28	27	22	0,045 - 0,050
100×32×27	–	298,50	298,50	100	28	27	22	0,045 - 0,050

Prismenfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156700		
156720	<850	<240
156750		
	vc = m/min.	
156700		
156720	26-30	17-25
156750		

HSS | DIN 847 | Drall 0°





Art.-Nr.	156700 45° (RG 1503)	156720 60° (RG 1503)	156750 90° (RG 1503)	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
50×8	108,50	–	–	50	8	16	22	0,033 - 0,030
50×10	–	114,00	–	50	10	16	18	0,033 - 0,030
50×14	–	–	119,60	50	14	16	16	0,033 - 0,030
63×10	129,60	–	–	63	10	22	24	0,039 - 0,035
63×14	–	136,20	–	63	14	22	20	0,039 - 0,035
63×20	–	–	142,90	63	20	22	18	0,039 - 0,035
80×12	155,30	–	–	80	12	27	26	0,044 - 0,040
80×18	–	163,20	–	80	18	27	22	0,044 - 0,040
80×22	–	–	171,20	80	22	27	20	0,044 - 0,040
100×18	268,80	–	–	100	18	32	28	0,050 - 0,045
100×25	–	277,30	–	100	25	32	24	0,050 - 0,045
100×32	–	–	286,20	100	32	32	24	0,050 - 0,045

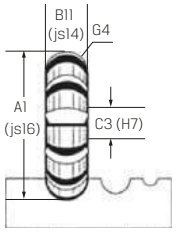
Profilfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156800	<850	<240
	vc = m/min.	
156800	26-30	17-25

HSS | DIN 856 | Nut nach DIN 138

Ausführung:
- geradeverzahnt
- radial hinterdreht
- 8° Spanwinkel



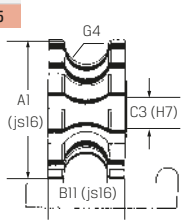


Art.-Nr.	156800 halbrund, konvex (RG 1503)	G4 mm	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
1,0	109,40	1	50	2	16	14	0,080 - 0,088
1,6	109,40	1,6	50	3,2	16	14	0,080 - 0,088
2,0	109,40	2	50	4	16	14	0,080 - 0,088
2,5	108,50	2,5	63	5	22	12	0,100 - 0,111
3,0	112,10	3	63	6	22	12	0,100 - 0,111
4,0	119,60	4	63	8	22	12	0,100 - 0,111
5,0	159,30	5	63	10	22	12	0,100 - 0,111
6,0	185,10	6	80	12	27	12	0,120 - 0,132
8,0	224,50	8	80	16	27	12	0,120 - 0,132

	P N/mm²	K HB
156850	<850	<240
	vc = m/min.	
156850	26-30	17-25

HSS | DIN 855 A | Nut nach DIN 138

Ausführung:
- geradeverzahnt
- radial hinterdreht
- 8° Spanwinkel





Art.-Nr.	156850 halbrund, konkav (RG 1503)	G4 mm	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
1,0	114,80	1	50	6	16	14	0,080 - 0,088
2,0	114,80	2	50	9	16	14	0,080 - 0,088
2,5	118,10	2,5	63	10	22	12	0,100 - 0,110
3,0	122,10	3	63	12	22	12	0,100 - 0,110
4,0	130,50	4	63	16	22	12	0,100 - 0,110
5,0	173,70	5	63	20	22	12	0,100 - 0,110
6,0	201,80	6	80	24	27	12	0,120 - 0,132
8,0	244,40	8	80	32	27	12	0,120 - 0,132

Zahnformfräser

PREMUS

	P N/mm²	K HB
156961	<850	<350
	vc = m/min.	
156961	15-20	10-12

Ausführung:
- hinterdreht
- Eingriffswinkel 20°

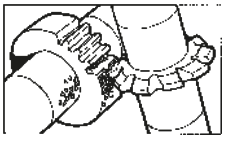
Verwendung:
Zum Fräsen von Stirnrädern nach Modul.

Bestell-Beispiel: 156961 2,0/3
(Fräser mit Modul 2,0
und für Zähnezahl 17-20)

HSS | DIN 6513 | Profil DIN 3972

Modul/ Fräser-Nr.	156961 HSS-Co einzeln (RG 1500)	A1 mm	C3 mm
0,5/1 - 0,5/8	120,20	40	16
1,0/1 - 1,0/8	130,40	50	16
1,5/3 - 1,5/8	145,80	63	22
2,0/3 - 2,0/8	157,80	63	22
2,5/8 - 2,5/8	177,60	63	22
3,0/4 - 3,0/8	200,10	70	27
4,0/3 - 4,0/4	287,40	80	27

Fräser Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Für Zähnezahl	12-13	14-16	17-20	21-25	26-34	35-54	55-134	135-Zahnstange





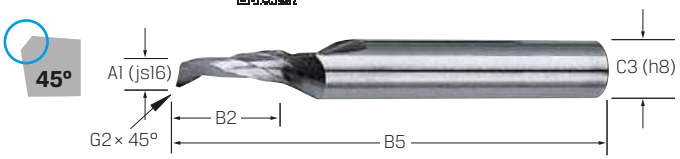
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einschneidenfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²
160000	Alu ⟨600
vc = m/min.	
160000	160-250

HSS-Co | Typ W | Zahn 1 | Zentrumschnitt | Zylinderschaft | N



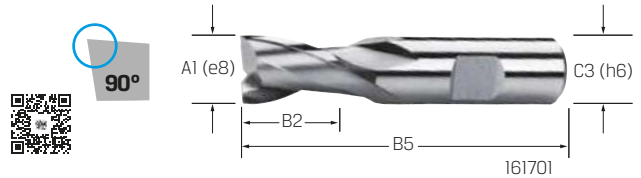
Art.-Nr.	160000 (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
3×60	16,30	3	12	60	8	1	0,100 - 0,150
4×60	16,30	4	12	60	8	1	0,100 - 0,150
5×60	13,75	5	14	60	8	1	0,100 - 0,150
5×120	21,45	5	14	120	8	1	0,100 - 0,150
6×60	13,75	6	14	60	8	1	0,100 - 0,150
7×60	15,85	7	14	60	8	1	0,100 - 0,150
8×80	15,05	8	14	80	8	1	0,100 - 0,150
8×120	32,50	8	14	120	8	1	0,100 - 0,150
10×80	19,10	10	14	80	8	1	0,100 - 0,150

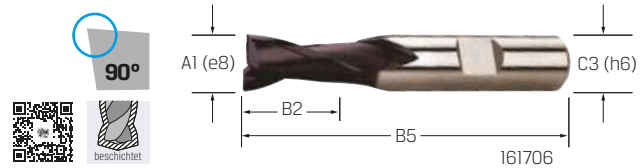
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
161701 / 161706	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
161701	12-30	10-20	10-20	5-12	50-150	30-60
161706	20-60	30-40	35-50	20-60	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 327 | Typ N | Zähne 2 | 25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI





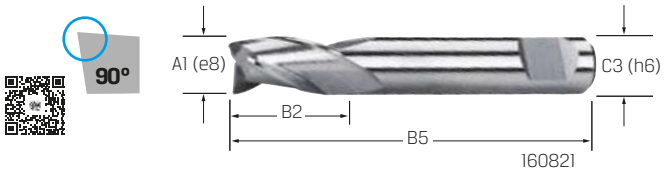
Art.-Nr.	161701 (RG 1602)	161706 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	10,50	12,20	2	4	48	6	2	0,001 - 0,005
2,50	11,05	13,20	2,5	5	49	6	2	0,001 - 0,005
3,00	10,30	13,10	3	5	49	6	2	0,003 - 0,010
3,50	11,05	14,10	3,5	6	50	6	2	0,003 - 0,010
4,00	10,30	13,95	4	7	51	6	2	0,006 - 0,015
4,50	11,05	15,00	4,5	7	51	6	2	0,006 - 0,015
5,00	10,30	14,85	5	8	52	6	2	0,007 - 0,020
5,50	11,05	15,85	5,5	8	52	6	2	0,007 - 0,020
6,00	10,30	15,65	6	8	52	6	2	0,014 - 0,030
6,50	13,45	19,20	6,5	10	60	10	2	0,009 - 0,025
7,00	13,55	19,90	7	10	60	10	2	0,009 - 0,025
7,50	15,25	21,80	7,5	10	60	10	2	0,009 - 0,025
8,00	13,45	20,50	8	11	61	10	2	0,014 - 0,030
8,50	16,40	23,70	8,5	11	61	10	2	0,014 - 0,030
9,00	16,05	23,75	9	11	61	10	2	0,014 - 0,030
9,50	18,60	27,50	9,5	11	61	10	2	0,014 - 0,030
10,00	15,80	24,75	10	13	63	10	2	0,018 - 0,035
11,00	18,60	28,05	11	13	70	12	2	0,018 - 0,035
12,00	18,55	28,90	12	16	73	12	2	0,022 - 0,045
13,00	23,05	34,30	13	16	73	12	2	0,022 - 0,045
14,00	23,15	35,15	14	16	73	12	2	0,022 - 0,045
15,00	27,00	40,65	15	16	73	12	2	0,022 - 0,045
16,00	27,00	41,50	16	19	79	16	2	0,027 - 0,055
17,00	33,40	48,90	17	19	79	16	2	0,027 - 0,055
18,00	33,40	49,75	18	19	79	16	2	0,027 - 0,055
19,00	41,50	58,85	19	19	79	16	2	0,027 - 0,055
20,00	41,60	59,80	20	22	88	20	2	0,033 - 0,065
22,00	52,40	72,35	22	22	88	20	2	0,033 - 0,065
24,00	61,40	83,15	24	26	102	25	2	0,033 - 0,065
25,00	62,80	85,55	25	26	102	25	2	0,033 - 0,065

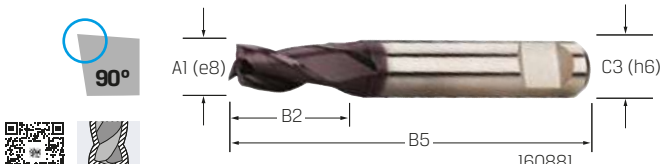
Mini-Fräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
160821 / 160881	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600
vc = m/min.					
160821	10-30	10-15	15-20	8-10	160-250
160881	30-40	30-40	30-40	8-25	240-375

HSS-Co | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI





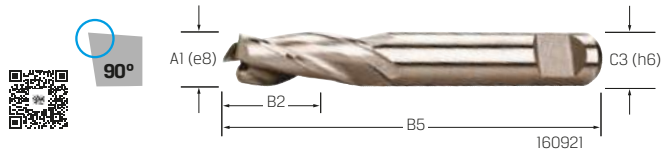
Art.-Nr.	160821 (RG 1601)	160881 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
1,50	8,08	11,25	1,5	3	34	6	3	0,001 - 0,002
2,00	8,08	11,25	2	4	35	6	3	0,001 - 0,002
2,50	8,08	11,95	2,5	5	36	6	3	0,001 - 0,002
2,80	8,08	12,40	2,8	5	36	6	3	0,001 - 0,002
3,00	8,08	12,40	3	5	36	6	3	0,003 - 0,004
3,50	8,08	12,80	3,5	6	37	6	3	0,003 - 0,004
3,80	8,08	13,15	3,8	6	38	6	3	0,003 - 0,004
4,00	8,08	13,15	4	7	38	6	3	0,005 - 0,007
4,50	8,08	–	4,5	7	38	6	3	0,005 - 0,007
4,80	8,08	–	4,8	8	39	6	3	0,005 - 0,007
5,00	8,08	14,30	5	8	39	6	3	0,007 - 0,010
5,50	8,08	–	5,5	8	39	6	3	0,007 - 0,010
6,00	8,08	15,30	6	8	39	6	3	0,009 - 0,013

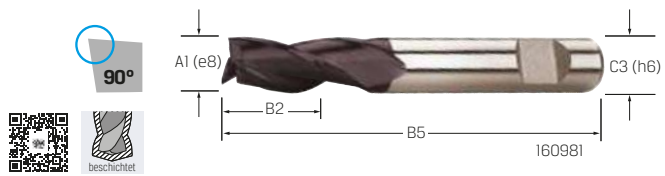
Mini-Fräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
160921 / 160981	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600
vc = m/min.					
160921	10-30	10-15	15-20	8-10	160-250
160981	30-40	30-40	30-40	8-25	240-375

HSS-Co | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | P9 | UNI





Art.-Nr.	160921 (RG 1602)	160981 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	9,53	12,80	2	7	38	6	3	0,001 - 0,002
2,50	9,53	13,35	2,5	8	39	6	3	0,001 - 0,002
3,00	9,53	13,90	3	8	39	6	3	0,002 - 0,003
3,50	9,53	14,35	3,5	10	41	6	3	0,002 - 0,003
4,00	9,53	15,00	4	11	42	6	3	0,004 - 0,005
4,50	9,53	15,45	4,5	11	42	6	3	0,004 - 0,005
5,00	9,53	16,00	5	13	44	6	3	0,005 - 0,008
6,00	9,53	17,10	6	13	44	6	3	0,006 - 0,012

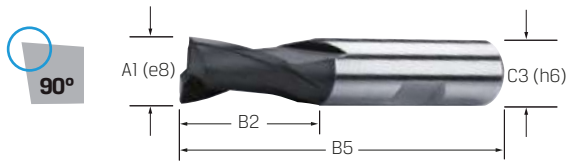
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
161922	⟨1000	⟨240	Titan ⟨1400	Alu ⟨600	Kupfer
vc = m/min.					
161922	20-80	35-65	30-45	90-420	100-110

HSS-PM | beschichtet | DIN 327 | Typ N | Zähne 2 | 25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI



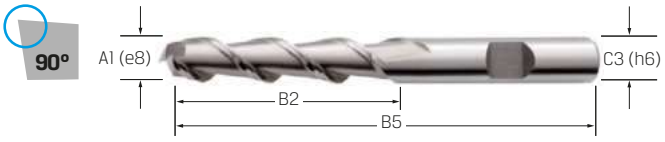
Art.-Nr.	161922 AlTiN (RG 1606)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	22,70	4	7	51	6	2	0,012 - 0,015
5,00	23,00	5	8	52	6	2	0,012 - 0,015
6,00	24,55	6	8	52	6	2	0,018 - 0,025
8,00	30,45	8	11	61	10	2	0,021 - 0,037
10,00	36,35	10	13	63	10	2	0,035 - 0,046
12,00	42,70	12	16	73	12	2	0,041 - 0,055
16,00	61,30	16	19	79	16	2	0,070 - 0,076
18,00	73,55	18	19	79	16	2	0,070 - 0,076
20,00	88,45	20	22	88	20	2	0,070 - 0,090

Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161451	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161451	27-140	63-90

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 2 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | P9 | N



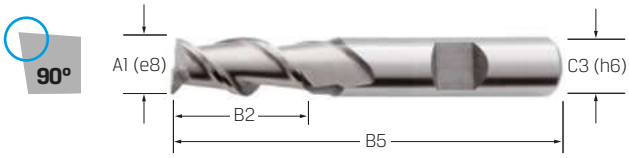
Art.-Nr.	161451 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
3,00	27,90	3	12	56	6	2	0,004 - 0,010
4,00	27,90	4	19	63	6	2	0,008 - 0,015
5,00	27,90	5	24	68	6	2	0,010 - 0,020
6,00	27,90	6	24	68	6	2	0,013 - 0,024
8,00	40,25	8	38	88	10	2	0,019 - 0,032
10,00	37,75	10	45	95	10	2	0,025 - 0,038
12,00	50,20	12	53	110	12	2	0,030 - 0,046
14,00	61,65	14	53	110	12	2	0,030 - 0,046
16,00	73,40	16	63	123	16	2	0,038 - 0,054
20,00	125,50	20	75	141	20	2	0,045 - 0,066

Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161351	Messing, Bronze, Alu ⟩600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161351	35-155	70-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 2 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | P9 | N



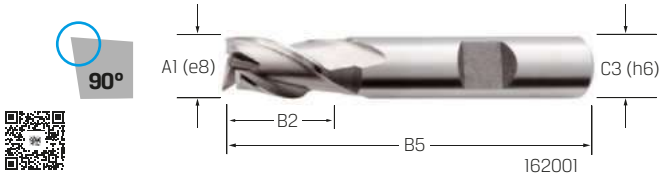
Art.-Nr.	161351 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	20,25	2	7	51	6	2	0,002 - 0,005
2,50	20,25	2,5	8	52	6	2	0,002 - 0,005
3,00	20,25	3	8	52	6	2	0,004 - 0,010
3,50	20,25	3,5	10	54	6	2	0,004 - 0,010
4,00	20,25	4	11	55	6	2	0,004 - 0,010
4,50	20,25	4,5	11	55	6	2	0,004 - 0,010
5,00	20,25	5	13	57	6	2	0,010 - 0,020
5,50	20,25	5,5	13	57	6	2	0,010 - 0,020
6,00	20,25	6	13	57	6	2	0,013 - 0,024
6,50	27,85	6,5	16	66	10	2	0,013 - 0,024
8,00	27,85	8	19	69	10	2	0,019 - 0,032
8,50	29,15	8,5	19	69	10	2	0,019 - 0,032
9,00	29,15	9	19	69	10	2	0,019 - 0,032
10,00	29,15	10	22	72	10	2	0,025 - 0,038
11,00	37,80	11	22	79	12	2	0,025 - 0,038 -
12,00	37,80	12	26	83	12	2	0,030 - 0,046
13,00	41,75	13	26	83	12	2	0,030 - 0,046
14,00	41,75	14	26	83	12	2	0,030 - 0,046
15,00	51,00	15	26	83	12	2	0,030 - 0,046
16,00	51,00	16	32	92	16	2	0,038 - 0,054
18,00	63,35	18	32	92	16	2	0,038 - 0,054
20,00	77,95	20	38	104	20	2	0,045 - 0,066

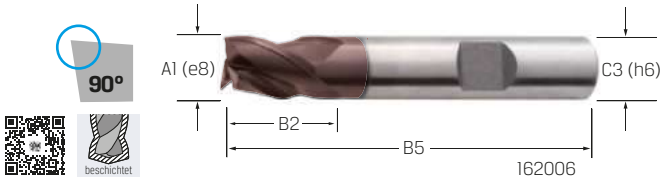
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
162001 / 162006	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
162001	10-30	10-20	10-20	5-7	35-150	30-60
162006	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 327 | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | kurz | P9 | UNI





beschichtet

Art.-Nr.	162001 (RG 1604)	162006 TiAlN (RG 1604)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	13,45	16,70	2	4	48	6	3	0,001 - 0,002
3,00	12,20	15,20	3	5	49	6	3	0,003 - 0,004
4,00	12,20	16,15	4	7	51	6	3	0,006 - 0,008
5,00	12,20	17,15	5	8	52	6	3	0,007 - 0,010
6,00	12,20	18,35	6	8	52	6	3	0,009 - 0,013
8,00	15,50	23,40	8	11	61	10	3	0,014 - 0,019
10,00	18,15	28,00	10	13	63	10	3	0,018 - 0,025
12,00	21,10	33,00	12	16	73	12	3	0,022 - 0,030
14,00	26,20	40,10	14	16	73	12	3	0,022 - 0,030
16,00	30,65	46,65	16	19	79	16	3	0,027 - 0,038
18,00	37,75	55,75	18	19	79	16	3	0,027 - 0,038
20,00	47,20	67,15	20	22	88	20	3	0,033 - 0,045
22,00	70,25	96,15	22	22	88	20	3	0,033 - 0,045
25,00	92,90	122,50	25	26	102	25	3	0,033 - 0,045

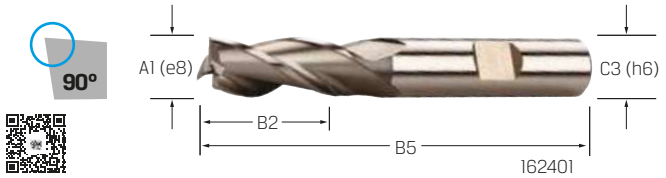
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

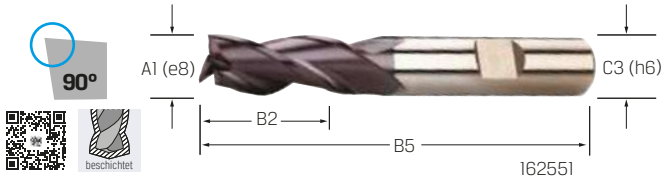
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
162401 / 162551	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
vc = m/min.						
162401	10-30	10-20	10-20	5-7	35-150	30-60
162551	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | P9 | UNI





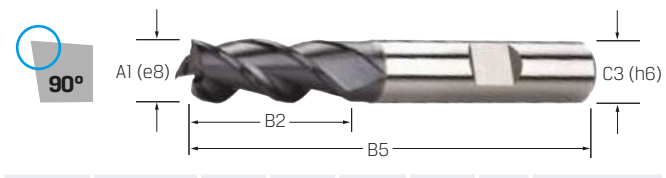
Art.-Nr.	162401 (RG 1602)	162551 TiAlN (RG 1600)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
3,00	14,05	12,70	3	8	52	6	3	0,003 - 0,004
4,00	14,05	14,10	4	11	55	6	3	0,006 - 0,008
5,00	14,05	15,40	5	13	57	6	3	0,007 - 0,010
6,00	14,05	16,80	6	13	57	6	3	0,009 - 0,013
7,00	18,15	–	7	16	66	10	3	0,009 - 0,013
8,00	18,15	22,00	8	19	69	10	3	0,014 - 0,019
9,00	21,05	–	9	19	69	10	3	0,014 - 0,019
10,00	21,05	26,25	10	22	72	10	3	0,018 - 0,025
11,00	24,75	–	11	22	79	12	3	0,018 - 0,025
12,00	24,40	31,10	12	26	83	12	3	0,022 - 0,030
13,00	30,85	–	13	26	83	12	3	0,022 - 0,030
14,00	30,85	37,40	14	26	83	12	3	0,022 - 0,030
15,00	36,10	–	15	26	83	12	3	0,022 - 0,030
16,00	36,10	43,50	16	32	92	16	3	0,027 - 0,038
18,00	44,50	51,15	18	32	92	16	3	0,027 - 0,038
20,00	55,55	60,50	20	38	104	20	3	0,033 - 0,045
22,00	63,75	–	22	38	104	20	3	0,033 - 0,045
24,00	77,25	–	24	45	121	25	3	0,033 - 0,045
25,00	79,85	–	25	45	121	25	3	0,033 - 0,045

Schaftfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
162575	<1000	<850	<240
vc = m/min.			
162575	20-75	20-40	35-50

HSS-PM | beschichtet | DIN 844 | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | P9 | UNI



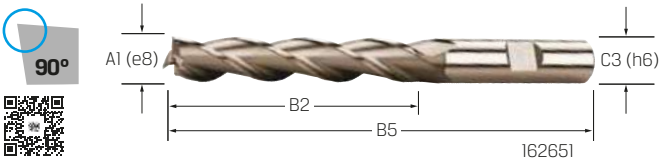
Art.-Nr.	162575 AlTiN (RG 1611)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	27,25	2	7	51	6	3	0,008 - 0,010
3,00	27,25	3	8	52	6	3	0,008 - 0,010
4,00	27,25	4	11	55	6	3	0,008 - 0,010
5,00	27,25	5	13	57	6	3	0,008 - 0,010
6,00	27,25	6	13	57	6	3	0,021 - 0,025
7,00	34,05	7	16	66	10	3	0,021 - 0,025
8,00	34,05	8	19	69	10	3	0,036 - 0,040
10,00	40,25	10	22	72	10	3	0,036 - 0,048
12,00	48,25	12	26	83	12	3	0,052 - 0,080
16,00	68,45	16	32	92	16	3	0,052 - 0,080
18,00	83,65	18	32	92	16	3	0,052 - 0,080
20,00	103,10	20	38	104	20	3	0,052 - 0,080

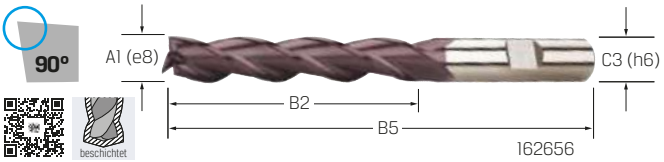
Bohrnutenfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
162651 / 162656	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
vc = m/min.						
162651	10-30	10-20	10-20	5-7	35-150	30-60
162656	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ N | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | P9 | UNI





Art.-Nr.	162651 (RG 1604)	162656 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	19,00	19,65	2	10	54	6	3	0,001 - 0,002
3,00	19,00	19,65	3	12	56	6	3	0,002 - 0,003
4,00	19,00	21,80	4	19	63	6	3	0,003 - 0,005
5,00	19,00	23,85	5	24	68	6	3	0,005 - 0,006
6,00	19,00	26,00	6	24	68	6	3	0,006 - 0,008
8,00	23,75	33,55	8	38	88	10	3	0,010 - 0,012
10,00	28,05	40,65	10	45	95	10	3	0,013 - 0,015
12,00	32,50	48,05	12	53	110	12	3	0,016 - 0,018
14,00	40,45	57,75	14	53	110	12	3	0,016 - 0,018
16,00	47,35	67,30	16	63	123	16	3	0,020 - 0,023
18,00	58,50	79,15	18	63	123	16	3	0,020 - 0,023
20,00	73,65	94,50	20	75	141	20	3	0,023 - 0,028

Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161551	Messing, Bronze Alu <600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161551	30-155	70-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | N



Art.-Nr.	161551 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	19,80	2	7	51	6	3	0,002 - 0,005
3,00	19,80	3	8	52	6	3	0,004 - 0,010
4,00	19,80	4	11	55	6	3	0,008 - 0,015
4,50	19,80	4,5	11	55	6	3	0,008 - 0,015
5,00	19,80	5	13	57	6	3	0,010 - 0,020
6,00	19,80	6	13	57	6	3	0,013 - 0,024
7,00	24,45	7	16	66	10	3	0,013 - 0,024
8,00	24,45	8	19	69	10	3	0,019 - 0,032
9,00	28,65	9	19	69	10	3	0,019 - 0,032
10,00	28,65	10	22	72	10	3	0,025 - 0,038
12,00	34,25	12	26	83	12	3	0,030 - 0,046
14,00	40,00	14	26	83	12	3	0,030 - 0,046
16,00	47,60	16	32	92	16	3	0,038 - 0,054
18,00	58,75	18	32	92	16	3	0,038 - 0,054
20,00	73,25	20	38	104	20	3	0,045 - 0,066

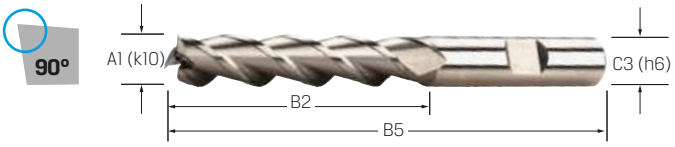
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser HSS-Co Aluminium

PREMUS

	N N/mm²	
161651	Messing, Bronze, Alu ⟨600	Kunststoffe
vc = m/min.		
161651	27-140	63-90

HSS-Co | DIN 844 | Typ W | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | N



Art.-Nr.	161651 (RG 1613)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
10,00	35,90	10	45	95	10	3	0,025 - 0,038
12,00	43,00	12	53	110	12	3	0,030 - 0,046
14,00	50,20	14	53	110	12	3	0,030 - 0,046
16,00	59,85	16	63	123	16	3	0,038 - 0,054
18,00	68,10	18	63	123	16	3	0,038 - 0,054
20,00	84,90	20	75	141	20	3	0,045 - 0,066

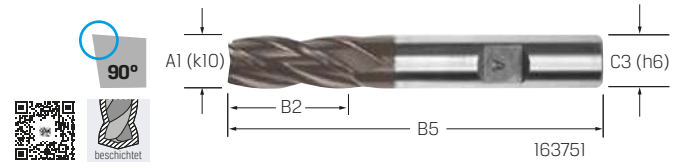
Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
163651 / 163751	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
163651	10-30	10-20	10-20	6-8	40-170	35-70
163751	25-60	35-45	35-55	10-25	100-240	85-110

HSS-Co | DIN 844 | Typ N | Zähne 3-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | UNI





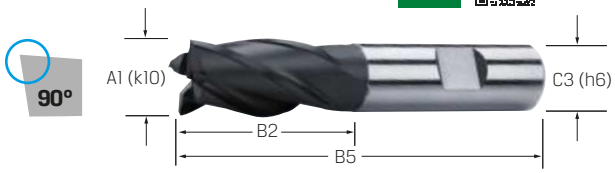
Art.-Nr.	163651 (RG 1602)	163751 TiAlN (RG 1601)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	13,60	14,35	2	7	51	6	3	0,001 - 0,004
2,50	13,60	14,35	2,5	8	52	6	3	0,001 - 0,004
3,00	12,10	13,10	3	8	52	6	4	0,002 - 0,007
3,50	13,35	15,20	3,5	10	54	6	4	0,002 - 0,007
4,00	12,10	13,85	4	11	55	6	4	0,005 - 0,010
4,50	13,35	16,05	4,5	11	55	6	4	0,005 - 0,010
5,00	12,10	14,60	5	13	57	6	4	0,006 - 0,014
5,50	13,35	16,90	5,5	13	57	6	4	0,006 - 0,014
6,00	12,10	15,15	6	13	57	6	4	0,008 - 0,017
6,50	17,80	22,00	6,5	16	66	10	4	0,008 - 0,017
7,00	16,45	20,00	7	16	66	10	4	0,008 - 0,017
7,50	17,80	22,50	7,5	16	66	10	4	0,008 - 0,017
8,00	16,45	19,80	8	19	69	10	4	0,012 - 0,024
8,50	20,95	26,05	8,5	19	69	10	4	0,012 - 0,024
9,00	18,95	23,70	9	19	69	10	4	0,012 - 0,024
9,50	21,25	27,55	9,5	19	69	10	4	0,012 - 0,024
10,00	18,95	23,85	10	22	72	10	4	0,018 - 0,030
11,00	23,15	29,10	11	22	79	12	4	0,018 - 0,030
12,00	22,80	28,50	12	26	83	12	4	0,022 - 0,036
13,00	27,25	34,45	13	26	83	12	4	0,022 - 0,036
14,00	27,25	34,55	14	26	83	12	4	0,022 - 0,036
15,00	32,50	40,65	15	26	83	12	4	0,022 - 0,036
16,00	32,50	40,10	16	32	92	16	4	0,027 - 0,045
18,00	40,05	49,70	18	32	92	16	4	0,027 - 0,045
20,00	49,85	57,00	20	38	104	20	4	0,033 - 0,057
22,00	64,65	76,10	22	38	104	20	5	0,033 - 0,057
25,00	85,05	95,60	25	45	121	25	5	0,033 - 0,057

Schaftfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
163780	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600
vc = m/min.					
163780	20-45	20-45	35-65	30-45	90-420

HSS-PM | beschichtet | DIN 844 | Typ N | Zähne 4-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang | UNI



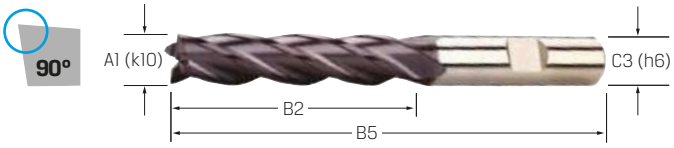
Art.-Nr.	163780 AlTiN (RG 1611)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	23,40	2	7	51	6	4	0,014 - 0,025
3,00	23,40	3	8	52	6	4	0,014 - 0,025
4,00	23,40	4	11	55	6	4	0,014 - 0,025
5,00	23,40	5	13	57	6	4	0,014 - 0,025
6,00	23,40	6	13	57	6	4	0,030 - 0,042
8,00	29,25	8	19	69	10	4	0,035 - 0,062
10,00	34,65	10	22	72	10	4	0,058 - 0,077
12,00	41,40	12	26	83	12	4	0,069 - 0,092
14,00	48,35	14	26	83	12	4	0,069 - 0,092
16,00	58,80	16	32	92	16	4	0,115 - 0,127
18,00	71,90	18	32	92	16	4	0,115 - 0,127
20,00	88,55	20	38	104	20	4	0,115 - 0,150
25,00	150,60	25	45	121	25	5	0,115 - 0,150
30,00	171,70	30	45	121	25	5	0,115 - 0,150

Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
164186	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
164186	20-60	30-40	35-50	10-12	100-210	75-100

HSS-Co | beschichtet | DIN 844 | Typ N | Zähne 3-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang | UNI



Art.-Nr.	164186 TiAlN (RG 1601)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	18,50	2	10	54	6	3	0,001 - 0,002
3,00	18,80	3	12	56	6	4	0,002 - 0,004
4,00	18,80	4	19	63	6	4	0,003 - 0,008
5,00	18,80	5	24	68	6	4	0,005 - 0,010
6,00	18,80	6	24	68	6	4	0,006 - 0,013
7,00	24,05	7	30	80	10	4	0,006 - 0,013
8,00	24,85	8	38	88	10	4	0,010 - 0,019
9,00	28,90	9	38	88	10	4	0,010 - 0,019
10,00	29,20	10	45	95	10	4	0,013 - 0,025
11,00	34,95	11	45	102	12	4	0,013 - 0,025
12,00	35,00	12	53	110	12	4	0,016 - 0,030
14,00	41,30	14	53	110	12	4	0,016 - 0,030
16,00	48,65	16	63	123	16	4	0,020 - 0,038
18,00	55,30	18	63	123	16	4	0,020 - 0,038
20,00	66,85	20	75	141	20	4	0,023 - 0,045
22,00	83,20	22	75	141	20	5	0,023 - 0,045
24,00	101,10	24	90	166	25	5	0,023 - 0,045
25,00	105,10	25	90	166	25	5	0,023 - 0,045
26,00	116,70	26	90	166	25	5	0,023 - 0,045
28,00	118,40	28	90	166	25	5	0,023 - 0,045

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schruppfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
166206	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200
vc = m/min.				
166206	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | beschichtet | DIN 327
Typ HR | Zähne 4-5 | 30° Drall
Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz
UNI



Art.-Nr.	166206 TiAlN (RG 1604)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	35,80	6	8	52	6	4	0,006 - 0,011
8,00	40,85	8	11	61	10	4	0,010 - 0,016
10,00	51,45	10	13	63	10	4	0,013 - 0,021
12,00	55,80	12	16	73	12	4	0,016 - 0,026
14,00	67,40	14	16	73	12	4	0,016 - 0,026
16,00	80,60	16	19	79	16	4	0,020 - 0,032
18,00	96,15	18	19	79	16	4	0,020 - 0,032
20,00	99,20	20	22	88	20	4	0,023 - 0,038
25,00	125,10	25	26	102	25	5	0,023 - 0,038
30,00	161,10	30	26	102	25	5	0,023 - 0,038

Schruppfräser HSS-PM Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
164375	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200
vc = m/min.				
164375	20-75	30-45	35-65	30-45

HSS-PM | beschichtet | DIN 844
Typ HR | Zähne 4-5 | 30° Drall
Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang
UNI



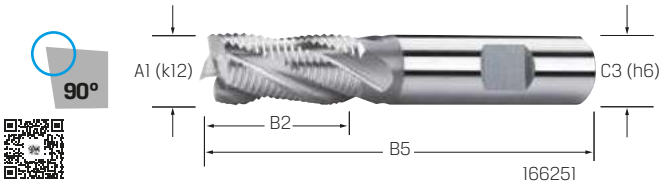
Art.-Nr.	164375 AlTiN (RG 1611)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	37,00	6	13	57	6	4	0,030 - 0,042
8,00	41,35	8	19	69	10	4	0,035 - 0,062
9,00	49,55	9	19	69	10	5	0,035 - 0,062
10,00	54,40	10	22	72	10	5	0,058 - 0,077
11,00	57,85	11	22	79	12	5	0,058 - 0,077
12,00	64,00	12	26	83	12	5	0,069 - 0,092
13,00	68,20	13	26	83	12	5	0,069 - 0,092
14,00	72,65	14	26	83	12	5	0,069 - 0,092
15,00	83,65	15	26	83	12	5	0,069 - 0,092
16,00	91,65	16	32	92	16	5	0,115 - 0,127
18,00	108,30	18	32	92	16	5	0,115 - 0,127
20,00	133,10	20	38	104	20	5	0,115 - 0,150
22,00	176,60	22	38	104	20	5	0,115 - 0,150
25,00	210,10	25	45	121	25	5	0,115 - 0,150

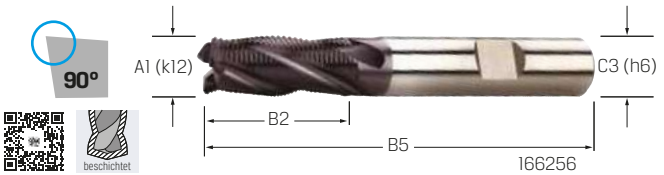
Schruppfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
166251	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200
166256				
vc = m/min.				
166251	12-40	18-25	20-30	5-15
166256	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | DIN 844 | Typ HR
Zähne 4-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | lang
UNI



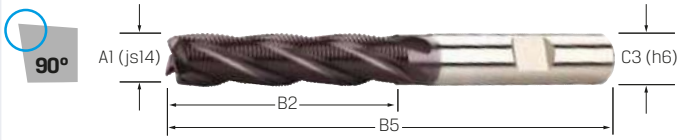


beschichtet

Art.-Nr.	166251 (RG 1601)	166256 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	20,05	27,65	6	13	57	6	4	0,006 - 0,013
8,00	22,10	31,65	8	19	69	10	4	0,010 - 0,019
10,00	25,15	36,75	10	22	72	10	4	0,013 - 0,025
12,00	29,60	43,40	12	25	83	12	4	0,016 - 0,030
14,00	35,65	51,95	14	26	83	12	4	0,016 - 0,030
16,00	42,95	62,20	16	32	92	16	4	0,020 - 0,038
18,00	51,50	73,50	18	32	92	16	4	0,020 - 0,038
20,00	63,15	88,35	20	38	104	20	4	0,023 - 0,045
22,00	75,80	104,30	22	38	104	20	5	0,023 - 0,045
25,00	92,80	126,00	25	45	121	25	5	0,023 - 0,045
30,00	136,40	179,30	30	45	121	25	5	0,023 - 0,045

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
166486	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
166486	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | beschichtet | DIN 844
Typ HR | Zähne 4-5 | 30° Drall
Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | extra lang
UNI



Art.-Nr.	166486 TiAlN (RG 1604)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	34,60	6	24	68	6	4	0,006 - 0,011
8,00	39,75	8	38	88	10	4	0,010 - 0,016
10,00	45,40	10	45	95	10	4	0,013 - 0,021
12,00	53,50	12	53	110	12	4	0,016 - 0,026
16,00	75,70	16	63	123	16	4	0,020 - 0,032
20,00	111,00	20	75	141	20	4	0,023 - 0,038
25,00	158,60	25	90	166	25	5	0,023 - 0,038

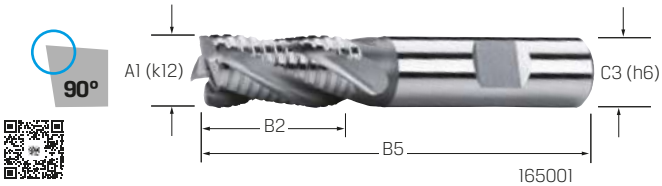
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

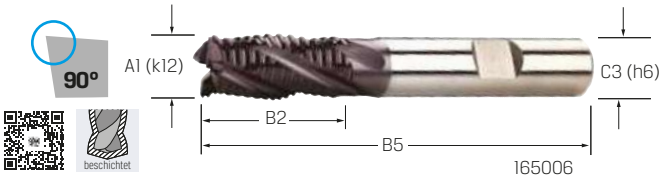
Schruppfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
165001				
165006	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200
vc = m/min.				
165001	12-35	18-25	20-30	5-15
165006	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | DIN 844 | Typ NF
Zähne 4-5 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | lang | UNI

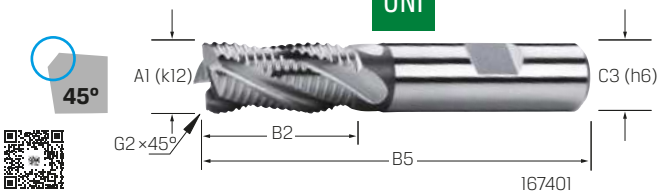


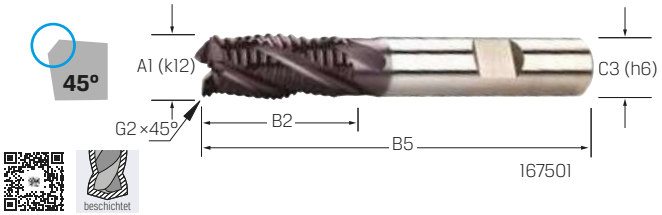


Art.-Nr.	165001 (RG 1602)	165006 TiAlN (RG 1602)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	23,10	28,30	6	13	57	6	4	0,006 - 0,013
8,00	25,40	32,35	8	19	69	10	4	0,010 - 0,019
9,00	28,90	–	9	19	69	10	4	0,010 - 0,019
10,00	28,90	37,65	10	22	72	10	4	0,013 - 0,025
12,00	33,90	44,45	12	26	83	12	4	0,016 - 0,030
14,00	41,00	53,20	14	26	83	12	4	0,016 - 0,030
16,00	48,40	62,35	16	32	92	16	4	0,020 - 0,038
18,00	56,25	73,80	18	32	92	16	4	0,020 - 0,038
20,00	70,35	90,50	20	38	104	20	4	0,023 - 0,045
22,00	84,50	106,90	22	38	104	20	5	0,023 - 0,045
25,00	103,40	129,00	25	45	121	25	5	0,023 - 0,045

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²
167401				
167501	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200
vc = m/min.				
167401	12-40	18-25	20-30	5-15
167501	25-65	35-45	35-55	10-25

HSS-Co | DIN 844 | Typ NR | Zähne 4-5
30° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft | lang
UNI

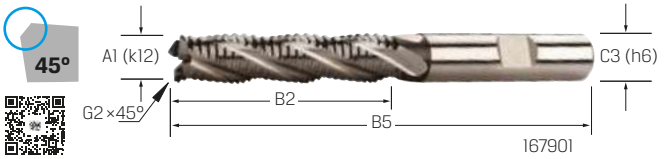


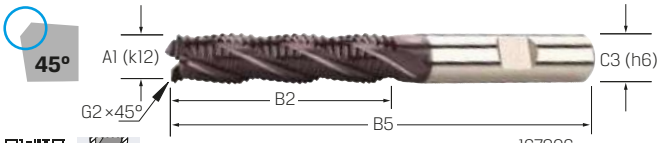


Art.-Nr.	167401 (RG 1600)	167501 TiAlN (RG 1600)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	17,25	21,25	6	13	57	6	4	0,006 - 0,013
8,00	19,00	24,40	8	19	69	10	4	0,010 - 0,019
10,00	21,60	28,40	10	22	72	10	4	0,013 - 0,025
12,00	25,40	33,50	12	26	83	12	4	0,016 - 0,030
14,00	30,65	40,15	14	26	83	12	4	0,016 - 0,030
16,00	35,95	46,75	16	32	92	16	4	0,020 - 0,038
18,00	42,95	55,15	18	32	92	16	4	0,020 - 0,038
20,00	53,30	66,80	20	38	104	20	4	0,023 - 0,045
22,00	63,95	78,80	22	38	104	20	5	0,023 - 0,045
25,00	78,25	95,10	25	45	121	25	5	0,023 - 0,045

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
167901						
167906	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
167901	10-35	15-25	20-30	5-15		
167906	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | DIN 844 | Typ NR
Zähne 4-6 | 30° Drall | Zentrumschnitt
1835 B-Schaft | extra lang | UNI





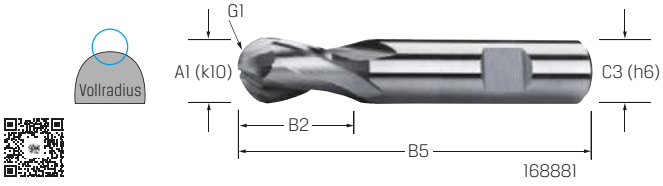
Art.-Nr.	167901 (RG 1605)	167906 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
10,00	37,85	47,85	10	45	95	10	4	0,013 - 0,021
12,00	44,45	56,50	12	53	110	12	4	0,016 - 0,026
14,00	52,85	66,85	14	53	110	12	4	0,016 - 0,026
16,00	63,65	79,90	16	63	123	16	4	0,020 - 0,032
18,00	76,15	94,30	18	63	123	16	4	0,020 - 0,032
20,00	96,35	117,00	20	75	141	20	4	0,023 - 0,038
22,00	115,70	138,40	22	75	141	20	5	0,023 - 0,038
25,00	141,50	167,40	25	90	166	25	5	0,023 - 0,038
30,00	207,90	238,90	30	90	166	25	5	0,023 - 0,038
32,00	234,00	267,10	32	106	186	32	6	0,023 - 0,038

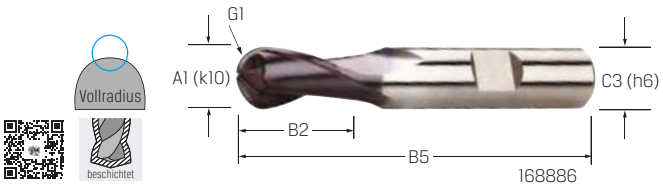
Radiusfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
168881						
168886	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Alu ⟨600	Messing ⟨600
vc = m/min.						
168881	10-30	10-20	10-20	5-12	35-150	30-60
168886	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | Werks-norm | Zähne 2
25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft
kurz | UNI





Art.-Nr.	168881 (RG 1606)	168886 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
3,00	20,95	23,00	3	5	49	6	1,5	2	0,003 - 0,007
4,00	20,95	23,00	4	7	51	6	2	2	0,006 - 0,010
5,00	20,95	24,00	5	8	52	6	2,5	2	0,007 - 0,014
6,00	21,60	25,65	6	8	52	6	3	2	0,009 - 0,017
8,00	26,55	32,30	8	11	61	10	4	2	0,014 - 0,024
10,00	31,20	38,40	10	13	63	10	5	2	0,018 - 0,030
12,00	36,10	45,00	12	16	73	12	6	2	0,022 - 0,035
14,00	44,90	54,90	14	16	73	12	7	2	0,022 - 0,035
16,00	52,55	64,10	16	19	79	16	8	2	0,027 - 0,045
18,00	64,90	77,35	18	19	79	16	9	2	0,027 - 0,045
20,00	80,95	94,00	20	22	88	20	10	2	0,033 - 0,056
22,00	98,90	112,70	22	22	88	20	11	2	0,033 - 0,056
25,00	118,60	148,60	25	26	102	25	12,5	2	0,033 - 0,056
28,00	145,50	161,30	28	26	102	25	14	2	0,033 - 0,056
30,00	162,30	178,60	30	26	102	25	15	2	0,033 - 0,056

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Radiusfräser HSS-Co
Universal

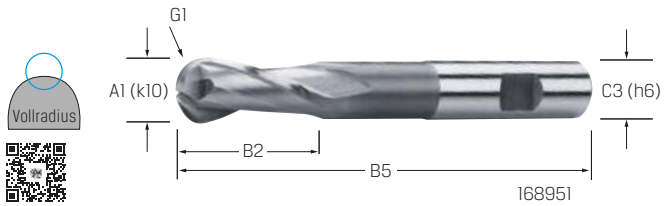
PREMUS

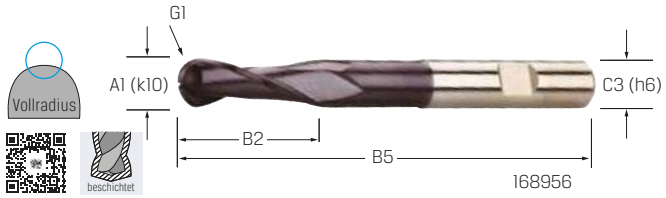
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
168951						
168956	<1000	<850	<240	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
	vc = m/min.					
168951	10-30	10-20	10-20	5-12	35-150	30-60
168956	20-60	30-40	35-50	10-25	100-210	75-100

HSS-Co | Werksnorm | Zähne 2

25° Drall | Zentrumschnitt | 1835 B-Schaft

extra lang | UNI





Art.-Nr.	168951 (RG 1605)	168956 TiAlN (RG 1605)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	24,70	28,65	4	11	63	6	2	2	0,003 - 0,005
5,00	24,70	29,70	5	13	68	6	2,5	2	0,005 - 0,006
6,00	25,50	31,45	6	13	68	6	3	2	0,006 - 0,008
8,00	31,40	39,35	8	19	88	10	4	2	0,010 - 0,012
10,00	37,05	47,05	10	22	95	10	5	2	0,013 - 0,015
12,00	42,75	54,90	12	26	110	12	6	2	0,016 - 0,018
14,00	53,05	67,25	14	26	110	12	7	2	0,016 - 0,018
16,00	62,30	78,55	16	32	123	16	8	2	0,020 - 0,023
18,00	76,85	96,25	18	32	123	16	9	2	0,020 - 0,023
20,00	96,90	117,50	20	38	141	20	10	2	0,023 - 0,028

Viertelrund-Profilfräser HSS-Co
Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169201	<1000	<850	<240	Titan <1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
	vc = m/min.					
169201	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-150

HSS-Co | DIN 6518 B | Zähne 4

1835 B-Schaft | UNI



Art.-Nr.	169201 (RG 1600)	A1 mm	A2 mm	B5 mm	C3 mm	G4 mm	Z	fz mm/Zahn
1,00	53,35	6	8	60	10	1	4	0,001 - 0,002
1,50	58,20	7	9	60	10	1,5	4	0,001 - 0,002
2,00	58,20	6	10	60	10	2	4	0,002 - 0,004
2,50	58,20	5	11	60	10	2,5	4	0,002 - 0,004
3,00	60,60	6	12	60	12	3	4	0,002 - 0,004
3,50	65,55	7	13	60	12	3,5	4	0,002 - 0,004
4,00	65,55	6	14	60	12	4	4	0,003 - 0,006
5,00	70,20	6	16	60	12	5	4	0,003 - 0,006
6,00	74,05	9	20	67	16	6	4	0,004 - 0,008
7,00	90,95	10	22	71	16	7	4	0,004 - 0,008
8,00	90,95	8	24	71	16	8	4	0,004 - 0,008
10,00	109,50	8	28	85	25	10	4	0,009 - 0,018
12,00	120,90	11	34	90	25	12	4	0,012 - 0,023

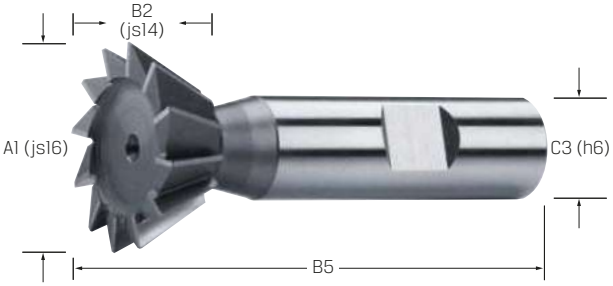
Winkel-Schaftfräser HSS-Co Universal

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169351	<1000	<850	<240	Titan <1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
	vc = m/min.					
169351	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 1833 C | 0° Drall

1835 B-Schaft | UNI

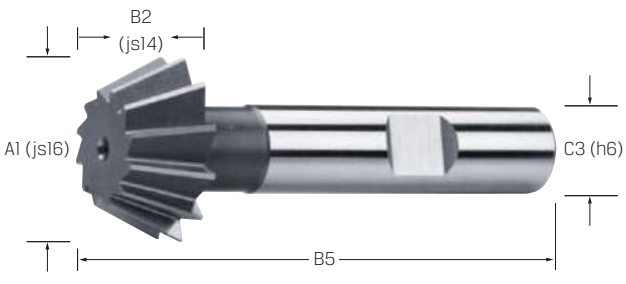


Art.-Nr.	169351 45° und 60° (RG 1604)	G5	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
45×16,0	49,95	45	16	4	60	12	10	0,040 - 0,080
45×20,0	63,75	45	20	5	63	12	10	0,060 - 0,100
45×25,0	79,45	45	25	6,3	67	12	10	0,060 - 0,100
45×32,0	103,00	45	32	8	71	16	12	0,060 - 0,100
60×16,0	49,95	60	16	6,3	60	12	10	0,060 - 0,100
60×20,0	63,75	60	20	8	63	12	10	0,060 - 0,100
60×25,0	79,45	60	25	10	67	12	10	0,060 - 0,100
60×32,0	103,00	60	32	12,5	71	16	12	0,060 - 0,100

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169361	<1000	<850	<240	Titan <1200	Kupfer, Messing	Kunststoffe
	vc = m/min.					
169361	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 1833 D | 0° Drall

1835 B-Schaft | UNI



Art.-Nr.	169361 45° und 60° (RG 1604)	G5	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
45×16,0	50,80	45	16	4	60	12	10	0,040 - 0,080
45×20,0	64,95	45	20	5	63	12	10	0,060 - 0,100
45×25,0	81,05	45	25	6,3	67	12	10	0,060 - 0,100
45×32,0	105,00	45	32	8	71	16	12	0,060 - 0,100
60×16,0	50,80	60	16	6,3	60	12	10	0,060 - 0,100
60×20,0	64,95	60	20	8	63	12	10	0,060 - 0,100
60×25,0	81,05	60	25	10	67	12	10	0,060 - 0,100
60×32,0	105,00	60	32	12,5	71	16	12	0,060 - 0,100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

T-Nuten-Schaftfräser HSS-Co
Universal

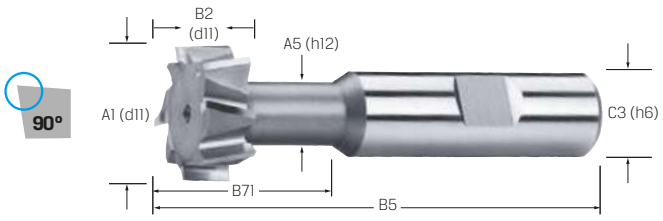
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169311	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Kupfer, Messing	Kunst-stoffe
	vc = m/min.					
169311	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 851 | Typ N

10° Drall | 1835 B-Schaft | kreuzverzahnt

UNI



Art.-Nr.	169311 (RG 1604)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B5 mm	B71 mm	C3 mm	Z	T-Nute DIN 650	fz mm/Zahn
12,5×6	75,65	12,5	5	6	57	17	10	6	6	0,004 - 0,008
16×8	79,10	16	7	8	62	22	10	6	8	0,004 - 0,008
18×8	82,30	18	8	8	70	25	12	6	10	0,004 - 0,008
21×9	88,70	21	10	9	74	29	12	6	12	0,006 - 0,012
25×11	97,65	25	12	11	82	34	16	8	14	0,006 - 0,012
28×12	116,90	28	13	12	85	37	16	8	16	0,006 - 0,012
32×14	123,60	32	15	14	90	42	16	8	18	0,006 - 0,012
36×16	166,90	36	17	16	103	47	25	8	20	0,006 - 0,012
40×18	214,70	40	19	18	108	52	25	10	22	0,006 - 0,012

Schlitzfräser HSS-Co
Universal

PREMUS

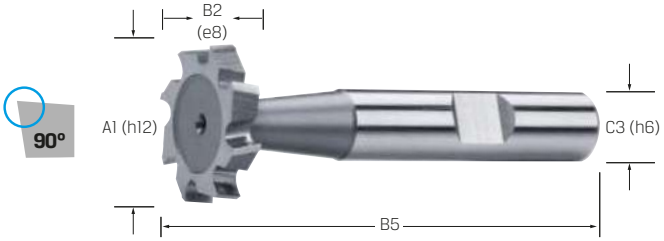
	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
169331	⟨1000	⟨850	⟨240	Titan ⟨1200	Kupfer, Messing	Kunst-stoffe
	vc = m/min.					
169331	25-40	10-30	30-55	10-25	90-110	100-250

HSS-Co | DIN 850 | 10° Drall

1835 B-Schaft | kreuzverzahnt

UNI

Hinweis:
≤ 7,5 mm geradeverzahnt



Art.-Nr.	169331 für Scheibenfedern (RG 1602)	A1 mm	B5 mm	B2 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,50×1,0	45,65	4,5	50	1	6	6	0,004 - 0,008
7,50×1,5	36,45	7,5	50	1,5	6	6	0,008 - 0,020
7,50×2,0	36,45	7,5	50	2	6	6	0,008 - 0,020
10,50×2,0	43,60	10,5	50	2	6	6	0,030 - 0,055
10,50×2,5	43,60	10,5	50	2,5	6	6	0,030 - 0,055
10,50×3,0	43,60	10,5	50	3	6	6	0,030 - 0,055
13,50×3,0	45,80	13,5	56	3	10	6	0,040 - 0,080
13,50×4,0	45,80	13,5	56	4	10	6	0,040 - 0,080
16,50×3,0	54,15	16,5	56	3	10	6	0,040 - 0,080
16,50×4,0	54,15	16,5	56	4	10	6	0,040 - 0,080
16,50×5,0	54,15	16,5	56	5	10	6	0,040 - 0,080
19,50×4,0	66,40	19,5	63	4	10	8	0,040 - 0,080
19,50×5,0	66,40	19,5	63	5	10	8	0,040 - 0,080
22,50×5,0	75,20	22,5	63	5	10	8	0,060 - 0,100
22,50×6,0	75,20	22,5	63	6	10	8	0,060 - 0,100
22,50×8,0	75,20	22,5	63	8	10	8	0,060 - 0,100
25,50×6,0	84,15	25,5	63	6	10	10	0,060 - 0,100
28,50×6,0	85,20	28,5	63	6	10	10	0,060 - 0,100
28,50×8,0	85,20	28,5	63	8	10	10	0,060 - 0,100
28,50×10,0	85,20	28,5	71	10	12	10	0,060 - 0,100
32,50×8,0	88,00	32,5	71	8	12	10	0,060 - 0,100
32,50×10,0	88,00	32,5	71	10	12	10	0,060 - 0,100
45,50×10,0	124,80	45,5	71	10	12	12	0,060 - 0,100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

DIE ABWICKLUNG – EINFACH UND SCHNELL

KUNDE
Sammeln der Werkzeuge in der Transportbox

PRECITOOL®-HÄNDLER
Versand bzw. Abholung der Transportbox



SPEZIALISIERTE FACHBETRIEBE
schnelle und kompetente Bearbeitung der Werkzeuge

PRECITOOL®-HÄNDLER
Rückgabe der fertigen Werkzeuge

NACHSCHLEIFEN, BESCHICHTEN, INSTANDSETZEN IN ORIGINAL-QUALITÄT!
Nutzen Sie den Tool-Service von PRECITOOL für Ihre wirtschaftliche Fertigung. Individuell, schnell, zuverlässig.

- **flexibel** Sie bestimmen den Zeitpunkt von Versand und Abholung
- **wirtschaftlich** kurze Durchlaufzeiten garantieren schnelle Wiederverwendung
- **effizient** einfache Abwicklung, wenig Aufwand

Übersicht VHM-Schaftfräser

Produktgruppe 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175100	PREMUS	0,60-12,00	17/206	N	Zahn 1	VHM		kurz	45°	Werks-norm	
175200	PREMUS	0,10-2,00	17/206	UNI	Zähne 2	VHM		kurz	90°	Werks-norm	
175207	PREMUS	0,80/2-3,00/20	17/206	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175210	MIKRON TOOL	0,30-6,00	17/207	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,5 × Al	45°	Werks-norm	
175212	MIKRON TOOL	0,30-6,00	17/207	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175214	MIKRON TOOL	0,30-6,00	17/207	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	5 × Al	45°	Werks-norm	
175215-175216	MIKRON TOOL	0,20-1,00	17/210	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175217-175218	MIKRON TOOL	0,20-1,00	17/214	S	Zähne 3	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175221-175222	MIKRON TOOL	0,40-1,00	17/218	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175223-175224	MIKRON TOOL	0,40-1,00	17/225	S	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al		Werks-norm	
175229	PREMUS GP	1,00-14,00	17/207	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175242	PREMUS GP	2,00-14,00	17/208	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175246	PRETEC	1,00-20,00	17/208	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	DIN 6527	
175257	PREMUS GP	2,00-20,00	17/208	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175265	PREMUS	2,00-8,00	17/246	P	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
175274-175276	HAIMER	2,00-20,00	17/209	N	Zähne 2	VHM		1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175277-175279	HAIMER	2,00-20,00	17/209	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175309	PREMUS GP	1,00-20,00	17/212	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra kurz	90°	Werks-norm	
175315	PREMUS GP	2,00-20,00	17/212	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175316	PRETEC	2,00-20,00	17/210	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra kurz	90°	Werks-norm	
175317	PREMUS GP	1,00-20,00	17/212	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175341-175343	HAIMER	2,00-20,00	17/214	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	90°	Werks-norm	
175346	PRETEC	2,80-20,00	17/213	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	DIN 6527	
175347	PREMUS GP	3,00-20,00	17/213	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175349	PREMUS GP	2,00-20,00	17/213	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175351-175354	MIKRON TOOL	0,20-1,00	17/218	S	Zähne 3-4	VHM	beschichtet	3,5 × Al 5 × Al		Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175352	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/211	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	2,5 × Al	45°	Werks-norm	
175353+ 175356	MIKRON TOOL	0,20-1,00	17/218	M	Zähne 3-4	VHM	beschichtet	3,5 × Al 5 × Al	Werks-norm		
175362	PREMUS GP	1,00-20,00	17/215	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175364	PREMUS GP	1,00-20,00	17/215	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175371	PREMUS GP	3,00-20,00	17/216	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175373	PREMUS GP	2,00-20,00	17/216	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175381	PREMUS GP	3,00-25,00	17/217	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175383	PREMUS GP	5,00-20,00	17/217	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175392	PREMUS	6,00-20,00	17/232	N	Zähne 3	VHM		lang	45°	Werks-norm	
175393-175395	HAIMER	2,00-20,00	17/217	N	Zähne 3	VHM		1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175396-175398	HAIMER	2,00-20,00	17/217	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175422	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/219	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet		90°	Werks-norm	
175423 175424 175426	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/219	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet		90°	Werks-norm	
175444	PRETEC	3,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175447	PRETEC	3,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175448	PREMUS	3,00-20,00	17/219	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175450	PREMUS	3,00×19-25,00×90	17/220	UNI	Zähne 4	VHM		lang	45°	Werks-norm	
175455	PREMUS	3,00×19-25,00×90	17/220	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175460-175462	HAIMER	2,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175463-175465	HAIMER	2,00-20,00	17/221	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175484	PREMUS GP	3,00-20,00	17/220	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175487	PREMUS GP	3,00-20,00	17/222	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175489	PREMUS GP	5,00-20,00	17/223	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175491	PREMUS GP	2,00-20,00	17/220	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175492	PREMUS GP	3,00-20,00	17/222	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175493	PREMUS GP	2,00-20,00	17/222	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	

Übersicht VHM-Schaftfräser

Produktgruppe 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175496	PREMUS GP	5,00-20,00	17/223	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175497	PREMUS GP	6,00-20,00	17/224	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
175499+ 175506	PREMUS GP	6,00-20,00	17/227	UNI	Zähne 5 Zähne 4-5	VHM	beschichtet		R	Werks-norm	
175500	PREMUS	6,00-20,00	17/223	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	2 × Al	45°	Werks-norm	
175501	PREMUS GP	6,00-20,00	17/228	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
175503	PREMUS GP	6,00-20,00	17/228	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
175507	PREMUS GP	6,00-20,00	17/228	M	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
175508+ 175509	PREMUS GP	6,00-20,00	17/229	M	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × Al 5 × Al	R	Werks-norm	
175510	PREMUS GP	3,00-20,00	17/224	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175512	PREMUS GP	3,00-20,00	17/224	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175514	PREMUS GP	3,00-20,00	17/224	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175519	PREMUS	6,00-20,00	17/225	P	Zähne 5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175547	PREMUS	6,00-20,00	17/224	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175550-175552	HAIMER	10,00-32,00	17/229	UNI	Zähne 5	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
175560-175562	HAIMER	6,00-20,00	17/230	UNI	Zähne 5	VHM	beschichtet	2,6-3,5 × Al	45°	DIN 6527	
175563-175565	HAIMER	6,00-20,00	17/230	UNI	Zähne 5	VHM	beschichtet	2,6-3,5 × Al	45°	DIN 6527	
175580	PREMUS	3,00-20,00	17/227	N	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175582	PREMUS	6,00-16,00	17/227	N	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175584	PREMUS GP	3,00-20,00	17/225	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
175585	PREMUS GP	3,00-20,00	17/226	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175587	PREMUS GP	1,00-20,00	17/226	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175588	PREMUS GP	3,00-20,00	17/226	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
175589	PREMUS	6,00-20,00	17/228	M	Zähne 5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175599	PREMUS	6,00-20,00	17/229	S	Zähne 5	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	
175600	PREMUS	3,00-16,00	17/231	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	
175602	PREMUS	3,00-16,00	17/231	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175605	PREMUS	5,0-16,0	17/231	H	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	kurz	45°	DIN 6527	
175616	PRETEC	4,00-32,00	17/230	UNI	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
175626	PRETEC	4,00-32,00	17/230	UNI	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
175633	PREMUS	6,00-20,00	17/231	UNI	Zähne 7	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
176028	PREMUS	4,00-20,00	17/232	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks-norm	
176068	PREMUS	4,00-20,00	17/232	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks-norm	
177015	PRETEC	6,00-20,00	17/233	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	DIN 6527	
177405	PRETEC	6,00-25,00	17/233	UNI	Zähne 5-6	VHM	beschichtet	lang	45°	DIN 6527	
177408	PREMUS GP	4,00-20,00	17/232	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks-norm	
177410	PREMUS GP	6,00-25,00	17/233	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks-norm	
177412	PREMUS GP	6,00-20,00	17/233	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks-norm	
177420-177422	HAIMER	6,00-20,00	17/234	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	45°	DIN 6527	
178200	PREMUS	0,30-2,00	17/236	UNI	Zähne 2	VHM		kurz	VR	Werks-norm	
178205	PREMUS	0,50-2,00	17/236	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	VR	Werks-norm	
178230	PRETEC	2,00-20,00	17/236	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	VR	DIN 6527	
178250	PREMUS	1,00-16,00	17/236	UNI	Zähne 2	VHM		kurz	VR	Werks-norm	
178255	PREMUS	1,00-16,00	17/236	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	VR	Werks-norm	
178265	PREMUS	2,00-20,00	17/236	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	VR	Werks-norm	
178270	PREMUS	2,00-12,00	17/237	UNI	Zähne 2	VHM		extra lang	VR	Werks-norm	
178271	PREMUS	10,00-16,00	17/237	UNI	Zähne 2	VHM		extra lang	VR	Werks-norm	
178275	PREMUS	2,00-12,00	17/237	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178276	PREMUS	10,00-20,00	17/237	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178277	PREMUS	1,00×64-8,00×64	17/239	H	Zähne 2	VHM	beschichtet		VR	Werks-norm	
178282-178284	HAIMER	2,00-20,00	17/237	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	VR	DIN 6527	
178290-178292	HAIMER	2,00-20,00	17/238	N	Zähne 2	VHM		1,75-2,5 × Al	VR	DIN 6527	
178296-178298	HAIMER	2,00-20,00	17/238	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × Al	VR	DIN 6527	

Übersicht VHM-Schaftfräser

Produktgruppe 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
178415	REMUS	2,00-20,00	17/239	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	VR	DIN 6527	
178430	REMUS	3,00×20-16,00×90	17/239	UNI	Zähne 4	VHM		extra lang	VR	Werks-norm	
178435	REMUS	3,00×20-16,00×90	17/239	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178455	REMUS	6,00-20,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	VR	Werks-norm	
178465	REMUS	6,00-20,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	VR	Werks-norm	
178473	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/247	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	2,5 × Al	R	Werks-norm	
178474	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/211	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	5 × Al	90°	Werks-norm	
178475	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/247	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
178480	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	2 × Al	R	Werks-norm	
178482	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
178484	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3,5 × Al	R	Werks-norm	
178486	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	4-5 × Al	R	Werks-norm	
178488	MIKRON TOOL	1,00-8,00	17/240	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	5 × Al	VR	Werks-norm	
178502	MIKRON TOOL	0,30-8,00	17/238	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	2 × Al	VR	Werks-norm	
178504	MIKRON TOOL	0,30-8,00	17/238	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	3 × Al	VR	Werks-norm	
178506	MIKRON TOOL	0,30-8,00	17/238	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	5 × Al	VR	Werks-norm	
178510	REMUS	10,5×2-32,5×5	17/234	UNI		VHM	beschichtet			DIN 850	
178511	REMUS	38,5×10-45,5×10	17/234	UNI		VHM	beschichtet			DIN 850	
178512	REMUS	12,5×6-32×14	17/235	UNI		VHM	beschichtet			DIN 851	
178514	REMUS	12,5×6-32×14	17/235	UNI		VHM	beschichtet			DIN 851	
178516	REMUS	12,00-38,00	17/235	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178518	REMUS	12,00-38,00	17/235	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178520	REMUS	12,00-38,00	17/235	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178522	REMUS	12,00-38,00	17/235	UNI		VHM	beschichtet			DIN 1833 C	
178700	MIKRON TOOL	0,30-2,00	17/241	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		45°	Werks-norm	
178702	MIKRON TOOL	0,36-5,70	17/241	UNI	Zähne 3-6	VHM	beschichtet	3 × Al	45°	Werks-norm	

Schnittdaten / CAD-Daten

Die Schnittdaten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/schnittdaten

Die CAD-Daten finden Sie unter:
https://precitool.de/service/cad

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
178703	MIKRON TOOL	0,36-5,70	17/241	UNI	Zähne 3-6	VHM	beschichtet	5 × A1	45°	Werks-norm	
178705	MIKRON TOOL	1,00-6,00	17/241	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	4 × A1	R	Werks-norm	
178706	MIKRON TOOL	0,90-5,70	17/242	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet	3 × A1	45°	Werks-norm	
178707	MIKRON TOOL	0,90-5,70	17/242	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet	6 × A1	45°	Werks-norm	
178710	REMUS	4,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4	VHM		kurz		DIN 6527	
178715	REMUS	4,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz		DIN 6527	
178720	REMUS	4,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4	VHM		kurz		DIN 6527	
178725	REMUS	4,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz		DIN 6527	
178730	REMUS	4,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4	VHM		kurz		DIN 6527	
178735	REMUS	4,00-20,00	17/242	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz		DIN 6527	
178740	HAIMER	4,00-10,00	17/243	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		60°	DIN 6527	
178741	HAIMER	4,00-10,00	17/243	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		90°	DIN 6527	
178742	HAIMER	4,00-10,00	17/243	UNI	Zähne 4-6	VHM	beschichtet		120°	DIN 6527	
178760	REMUS	3,00-20,00	17/243	UNI	Zähne 2	VHM		kurz		Werks-norm	
178761	REMUS	3,00-20,00	17/243	UNI	Zähne 2	VHM		kurz		Werks-norm	
178762	REMUS	3,00-20,00	17/243	UNI	Zähne 2	VHM		kurz		Werks-norm	
178765	REMUS	3,00-20,00	17/243	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz		Werks-norm	
178766	REMUS	3,00-20,00	17/243	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz		Werks-norm	
178767	REMUS	3,00-20,00	17/243	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz		Werks-norm	
178770	HAIMER	4,00-10,00	17/244	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	60°	DIN 6527	
178771	HAIMER	4,00-10,00	17/244	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	90°	DIN 6527	
178772	HAIMER	4,00 - 10,00	17/244	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	120°	DIN 6527	
178773	HAIMER	4,00-10,00	17/244	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,75-2,5 × A1	142°	DIN 6527	
178810	REMUS	0,50-6,00	17/244	UNI	Zähne 4	VHM		kurz	R	Werks-norm	
178815	REMUS	0,50-6,00	17/244	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	R	Werks-norm	
178820	HAIMER	ER0,25-ER2,00	17/244	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	0,75 × A1		DIN 6527	

Übersicht VHM-Schaftfräser

Produktgruppe 17

Kat.-Nr.	Marke	⌀ mm	Seite	Werkstoff	Schneiden-anzahl	Schneidstoff	Beschichtung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
178855	REMUS	2,00-16,00	17/244	UNI	Zähne 3-4	VHM	beschichtet			Werks-norm	
179010	MIKRON TOOL	0,30×0,05-6,00×1,00	17/245	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	1,5 × Al	R	Werks-norm	
179012	MIKRON TOOL	0,30×0,05-6,00×1,00	17/245	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
179014	MIKRON TOOL	0,30×0,05-6,00×1,00	17/245	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
179022	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/248	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	2 × Al	R	Werks-norm	
179023	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/248	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	3 × Al	R	Werks-norm	
179024	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/248	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	4 × Al	R	Werks-norm	
179026	MIKRON TOOL	1,00×0,10-8,00×1,50	17/248	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	5 × Al	R	Werks-norm	
179045	REMUS	3,00×0,3-16,00×2,00	17/246	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179050	HAIMER	2,00×0,2-20,00×4,0	17/250	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	6535 HA-Schaft	R	DIN 6527	
179051	HAIMER	2,00×0,2-20,00×4,0	17/250	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	6535 HB-Schaft	R	DIN 6527	
179052	HAIMER	2,00×0,2-20,00×4,0	17/250	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	SAFE-LOCK	R	DIN 6527	
179055	REMUS	3,00×0,3-16,00×2,0	17/246	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
179064	REMUS GP	4,00×0,25-20,00×5,00	17/249	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179065	REMUS	2,00×0,1-20,00×4,0	17/249	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179069	REMUS GP	4,00×0,5-20,00×5,00	17/251	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179070	REMUS	2,00×6×0,15×45-16,00×100×3,5×150	17/251	H	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang extra lang	R	Werks-norm	
179075	REMUS	2,00×0,1-20,00×4,0	17/249	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks-norm	
179086	REMUS	3,00×0,3-20,00×2,0	17/251	H	Zähne 6-8	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179088	REMUS	3,00×0,3-20,00×2,0	17/252	H	Zähne 6	VHM	beschichtet	lang	R	Werks-norm	
179503	REMUS	4,00-20,00	17/252	Kunst-stoffe	Zähne 8	VHM	beschichtet	lang		Werks-norm	
179505	REMUS	4,00-20,00	17/252	Kunst-stoffe	Zähne 8	VHM	beschichtet	lang		Werks-norm	
179553	REMUS	4,00-20,00	17/253	Kunst-stoffe	Zähne 8	VHM	beschichtet	lang		Werks-norm	
179555	REMUS	4,00-20,00	17/253	Kunst-stoffe	Zähne 8	VHM	beschichtet	lang		Werks-norm	

PRECITOOL Toleranzfelder (e8 - js15)

Nennmaß-bereich mm	e8	g7	h5	h6	h7	h8	h9	h10	js12	js14	js15
bis 3	-14 / -28	-2 / -12	0 / -4	0 / -6	0 / -10	0 / -14	0 / -25	0 / -40	+50 / -50	+125 / -125	+200 / -200
über 3 bis 6	-20 / -38	-4 / -16	0 / -5	0 / -8	0 / -12	0 / -18	0 / -30	0 / -48	+60 / -60	+150 / -150	+240 / -240
über 6 bis 10	-25 / -47	-5 / -20	0 / -6	0 / -9	0 / -15	0 / -22	0 / -36	0 / -58	+75 / -75	+180 / -180	+290 / -290
über 10 bis 18	-32 / -59	-6 / -24	0 / -8	0 / -11	0 / -18	0 / -27	0 / -43	0 / -70	+90 / -90	+215 / -215	+350 / -350
über 18 bis 30	-40 / -73	-7 / -28	0 / -9	0 / -13	0 / -21	0 / -33	0 / -52	0 / -84	+105 / -105	+260 / -260	+420 / -420
über 30 bis 50	-50 / -89	-9 / -34	0 / -11	0 / -16	0 / -25	0 / -39	0 / -62	0 / -100	+125 / -125	+310 / -310	+500 / -500
über 50 bis 80	-60 / -106	-10 / -40	0 / -13	0 / -19	0 / -30	0 / -46	0 / -74	0 / -120	+150 / -150	+370 / -370	+600 / -600
über 80 bis 120	-72 / -126	-12 / -47	0 / -15	0 / -22	0 / -35	0 / -54	0 / -87	0 / -140	+175 / -175	+435 / -435	+700 / -700
über 120 bis 180	-85 / -148	-14 / -54	0 / -18	0 / -25	0 / -40	0 / -63	0 / -100	0 / -160	+200 / -200	+500 / -500	+800 / -800
über 180 bis 250	-100 / -172	-15 / -61	0 / -20	0 / -29	0 / -46	0 / -72	0 / -115	0 / -185	+230 / -230	+575 / -575	+925 / -925
über 250 bis 315	-110 / -191	-17 / -69	0 / -23	0 / -32	0 / -52	0 / -81	0 / -130	0 / -210	+260 / -260	+650 / -650	+1.050 / -1.050
über 315 bis 400	-125 / -214	-18 / -75	0 / -25	0 / -36	0 / -57	0 / -89	0 / -140	0 / -230	+285 / -285	+700 / -700	+1.150 / -1.150
über 400 bis 500	-135 / -232	-20 / -83	0 / -27	0 / -40	0 / -63	0 / -97	0 / -155	0 / -250	+315 / -315	+775 / -775	+1.250 / -1.250

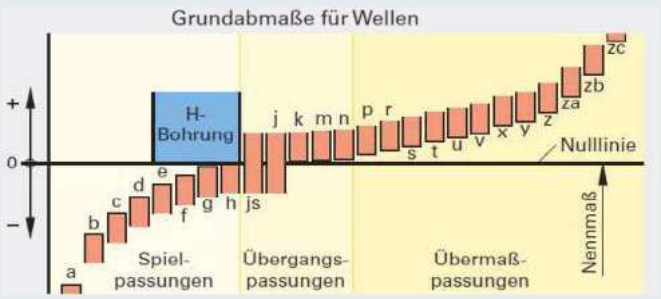
PRECITOOL Toleranzfelder (js16 - P9)

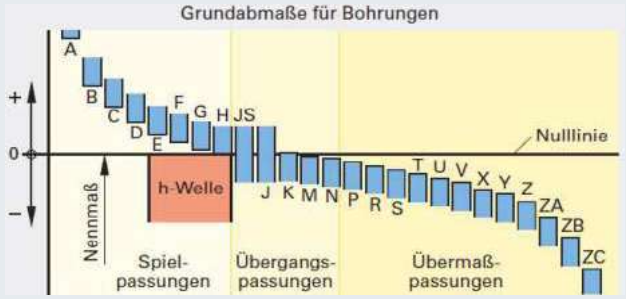
Nennmaß-bereich mm	js16	k5	k6	k10	m5	m7	H7	H8	H9	P9
bis 3	+300 / -300	+4 / 0	+6 / 0	+40 / 0	+6 / +2	-	+10 / 0	+14 / 0	+25 / 0	-6 / -31
über 3 bis 6	+375 / -375	+6 / +1	+9 / +1	+48 / 0	+9 / +4	+16 / +4	+12 / 0	+18 / 0	+30 / 0	-12 / -42
über 6 bis 10	+450 / -450	+7 / +1	+10 / +1	+58 / 0	+12 / +6	+21 / +6	+15 / 0	+22 / 0	+36 / 0	-15 / -51
über 10 bis 18	+550 / -550	+9 / +1	+12 / +1	+70 / 0	+15 / +7	+25 / +7	+18 / 0	+27 / 0	+43 / 0	-18 / -61
über 18 bis 30	+650 / -650	+11 / +2	+15 / +2	+84 / 0	+17 / +8	+29 / +8	+21 / 0	+33 / 0	+52 / 0	-22 / -74
über 30 bis 50	+800 / -800	+13 / +2	+18 / +2	+100 / 0	+20 / +9	+34 / +9	+25 / 0	+39 / 0	+62 / 0	-26 / -88
über 50 bis 80	+950 / -950	+15 / +2	+21 / +2	+120 / 0	+24 / +11	+41 / +11	+30 / 0	+46 / 0	+74 / 0	-32 / -106
über 80 bis 120	+1.100 / -1.100	+18 / +3	+25 / +3	+140 / 0	+28 / +13	+48 / +13	+35 / 0	+54 / 0	+87 / 0	-37 / -124
über 120 bis 180	+1.250 / -1.250	+21 / +3	+28 / +3	+160 / 0	+33 / +15	+55 / +15	+40 / 0	+63 / 0	+100 / 0	-43 / -143
über 180 bis 250	+1.450 / -1.450	+24 / +4	+33 / +4	+185 / 0	+37 / +17	+63 / +17	+46 / 0	+72 / 0	+115 / 0	-50 / -165
über 250 bis 315	+1.600 / -1.600	+27 / +4	+36 / +4	+210 / 0	+43 / +20	+72 / +20	+52 / 0	+81 / 0	+130 / 0	-56 / -186
über 315 bis 400	+1.800 / -1.800	+29 / +4	+40 / +4	+230 / 0	+46 / +21	+78 / +21	+57 / 0	+89 / 0	+140 / 0	-62 / -202
über 400 bis 500	+2.000 / -2.000	+32 / +5	+45 / +5	+250 / 0	+50 / +23	+86 / +23	+63 / 0	+97 / 0	+155 / 0	-68 / -223

Beispiel für Fräserdurchmesser X A1 8$^{(e8)}$

- Fräser Schneidendurchmesser : × 10,000^{e8}
- Toleranzfeld e8 bei × 10 mm : -25 µm / -47 µm
- Durchmesserbereich des Fräsers : × 9,975 mm - 9,953 mm

(Bitte unbedingt Klein- / Großbuchstaben des Toleranzfeldes beachten)







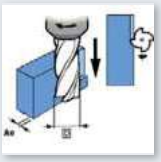
HVM (High Volume Milling)



- Einsatz des gesamten Fräsers, inklusive Stirnschneide
- sehr hohes Zeitspanvolumen Q (cm^3/min) vor allem bei niedrig und hoch legierten Stählen 1.500 N/mm^2 Zugfestigkeit
- offene, sehr positive Schneidengeometrie für den optimalen Spänetransport bei großen Schnitttiefen (ap) und -breiten (ae)
- stabile Werkzeugspannung mit Sicherung der hohen Drehmomente ist für eine optimale Leistung erforderlich



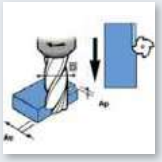
HPM (High Performance Milling)



- bewusster Einsatz der gesamten Schneidenlänge (ap) und reduzierten Schnittbreite (ae)
- erste Wahl bei schwer zerspanbaren, hochfesten sowie gehärteten Werkstoffen
- angepasste, positive Schneidengeometrie für ruhigen Lauf und geringe Wärmeentwicklung am Bauteil
- in Verbindung mit einer hochdynamischen Werkzeugmaschine ist ein sehr großes Zeitspanvolumen Q (cm^3/min) möglich



HSM (High Speed Milling)



- gezielter Einsatz bei geringen Spanquerschnitten (ap x ae) und hohen Schnittgeschwindigkeiten (Vc)
- erste Wahl bei der Fein- und Schlichtbearbeitung aller Werkstoffgruppen
- optimierte Schneidengeometrie für hohe Anforderung an Maßhaltigkeit und Oberflächengüte
- eine Werkzeugspannung mit geringem Rundlauffehler und optimierter Wuchtgüte erhöht die Zerspanungsergebnisse erheblich



Eckenausführungen

Radius 
Scharf 
Fase 

Zylinderfräser VHM Aluminium

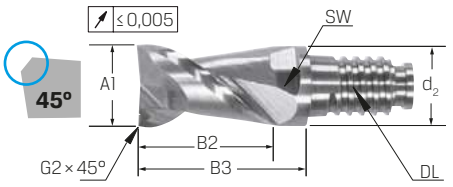
HAIMER

	N N/mm²
170228	Aluminium
170328	
vc = m/min.	
170228	300-500
170328	

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- polierte Span- und Freiflächen
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet

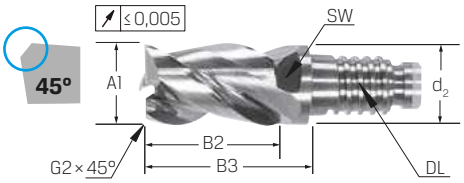
VHM | 1,5 × A1 | Zentrumschnitt | 45° | N

Zähne 2 | Drall 43° 41° | beschichtet



Art.-Nr.	170228 Duo Lock Power, 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	75,00	10	15	20	0,1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	95,00	12	18	24	0,12	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	134,00	16	24	32	0,16	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	216,00	20	30	40	0,2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Zähne 3 | Drall 43° 42° 41° | beschichtet



Art.-Nr.	170328 Duo Lock, Power 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	88,00	10	15	20	0,1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	113,00	12	18	24	0,12	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	151,00	16	24	32	0,16	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	242,00	20	30	40	0,2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Zylinderfräser VHM Universal

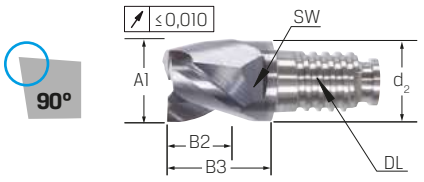
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170320	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170320	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | 0,75 × A1 | Drall 37° 36° 35° | Zentrumschnitt | 3-5° | UNI

Zähne 3 | beschichtet

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- scharfkantig
- uni-beschichtet
- feingewuchtet

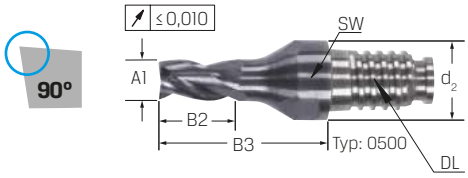


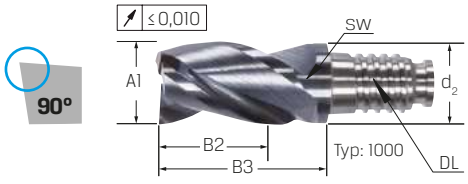
Art.-Nr.	170320 Duo Lock, Basic, 0,75 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	68,00	10	7,5	12,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	82,00	12	9	15	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	115,00	16	12	20	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	171,00	20	15	25	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170321	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170321	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | 1,5 × A1 | Drall 37° 36° 35° | Zentrumschnitt | 3-5° | UNI

Zähne 3 | beschichtet





Art.-Nr.	170321 Duo Lock, Basic, 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0200	75,00	2	3	20	10	9,6	8	20	0,006 - 0,018
0300	75,00	3	4,5	20	10	9,6	8	20	0,009 - 0,027
0400	75,00	4	6	20	10	9,6	8	20	0,012 - 0,036
0500	75,00	5	7,5	20	10	9,6	8	20	0,015 - 0,045
0600	75,00	6	9	20	10	9,6	8	20	0,018 - 0,054
0800	75,00	8	12	20	10	9,6	8	20	0,024 - 0,072
1000	75,00	10	15	20	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	95,00	12	18	24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	135,00	16	24	32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	211,00	20	30	40	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

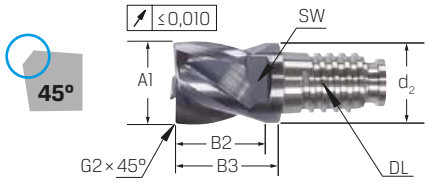
Zylinderfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170402	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium	0,75 × A1	Drall 33° 31°	Zentrumschnitt
vc = m/min.										
170402	255-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	340-820			

45° UNI

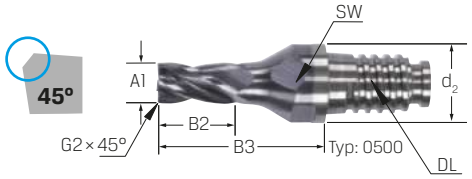
Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet

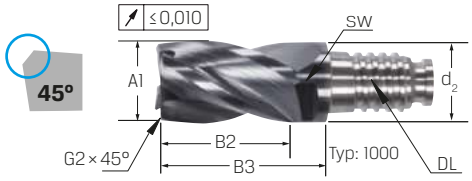


Art.-Nr.	170402 Duo Lock, Basic, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	63,00	10	7,5	12,5	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	83,00	12	9	15	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	117,00	16	12	20	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	166,00	20	15	25	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	205,00	25	18,75	31,25	0,5	25	24,0	21	100	0,060 - 0,170
3200	393,00	32	24	40	0,64	32	31,0	28	130	0,070 - 0,200

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170403	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium	1,5 × A1	Drall 33° 31°	Zentrumschnitt
vc = m/min.										
170403	255-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	470-820			

45° UNI



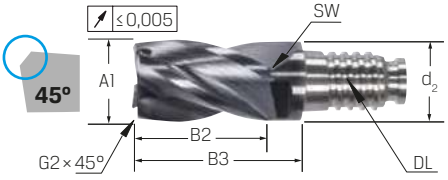


Art.-Nr.	170403 Duo Lock, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0200	69,00	2	3	20	0,04	10	9,6	8	20	0,006 - 0,018
0300	69,00	3	4,5	20	0,06	10	9,6	8	20	0,009 - 0,027
0400	69,00	4	6	20	0,08	10	9,6	8	20	0,012 - 0,036
0500	69,00	5	7,5	20	0,1	10	9,6	8	20	0,015 - 0,045
0600	69,00	6	9	20	0,12	10	9,6	8	20	0,018 - 0,054
0800	69,00	8	12	20	0,16	10	9,6	8	20	0,024 - 0,072
1000	69,00	10	15	20	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	88,00	12	18	24	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,010
1600	126,00	16	24	32	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	192,00	20	30	40	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	279,00	25	37,5	50	0,5	25	24,0	21	100	0,060 - 0,170
3200	515,00	32	48	64	0,64	32	31,0	28	130	0,070 - 0,200

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170423	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium	1,5 × A1	Drall 38,5° 36,5°	Zentrumschnitt
vc = m/min.										3-5°
170423	170-270	40-80	40-80	110-220	50-90	30-40	120-240			

UNI

Ausführung:
- besonders geeignet bei langer Auskragung und labiler Aufspannung
- beste Ergebnisse mit DL-HM Verlängerung
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- polierte Span- und Freiflächen
- beschichtet
- feingewuchtet



Art.-Nr.	170423 Duo Lock Power, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	78,00	10	15	20	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	92,00	12	18	24	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	145,00	16	24	32	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	240,00	20	30	40	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

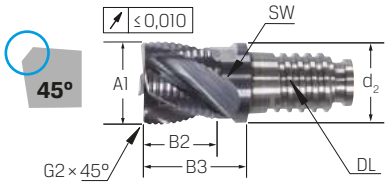
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zylinderfräser VHM Universal

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
170404 170405	<800	<650	<450	Titan	Aluminium
vc = m/min.					
170404 170405	160-280	80 -160	120-240	40-80	500-900

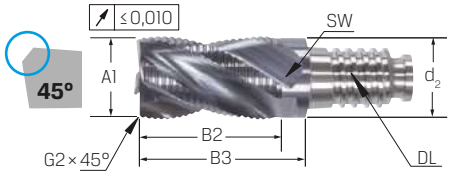
VHM | beschichtet | Zähne 4 | Drall 34° 32° | 3-5° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- zum Schruppen
- beschichtet
- feingewuchtet



0,75 × A1

Art.-Nr.	170404 Duo Lock, Basic, kurz, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	68,00	10	7,5	12,5	0,3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	86,00	12	9	15	0,3	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	121,00	16	12	20	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	167,00	20	15	25	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130



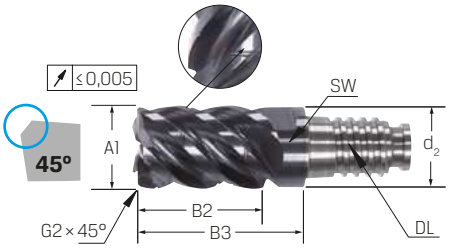
1,5 × A1

Art.-Nr.	170405 Duo Lock, Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	72,00	10	15	20	0,3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	91,00	12	18	24	0,3	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	130,00	16	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	188,00	20	30	40	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
170523 170533	<800	45-55	<650	<450	Titan	Aluminium
vc = m/min.						
170523 170533	160-280	40-80	80 -160	120-240	40-80	500-900

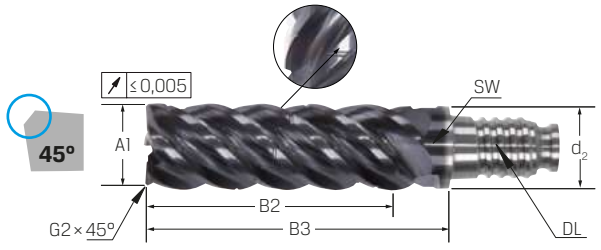
VHM | beschichtet | Zähne 5 | Drall 47° 46° | 1-2° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- mit Spanbrecher
- beschichtet
- feingewuchtet



1,5 × A1

Art.-Nr.	170523 Duo Lock, Power, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	106,00	10	15	20	0,3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	133,00	12	18	24	0,3	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	186,00	16	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	274,00	20	30	40	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	408,00	25	37,5	50	0,6	25	24	21	100	0,060 - 0,170
3200	837,00	32	48	64	0,7	32	31	28	130	0,070 - 0,200



3 × A1

Art.-Nr.	170533 Duo Lock, Power, 3×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1600	243,00	16	48	56	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	348,00	20	60	70	0,6	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2500	536,00	25	75	87,5	0,6	25	24	21	100	0,060 - 0,170
3200	918,00	32	96	112	0,7	32	31	28	130	0,070 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

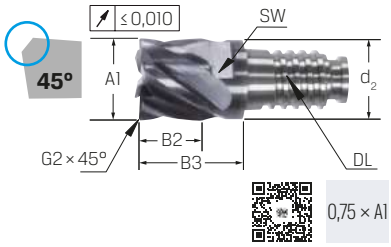
Zylinderfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170602							
170603	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
	vc = m/min.						
170602	220-280	60-80	120-160	180-240	40-80	30-40	500-900
170603			80-160	120-160			

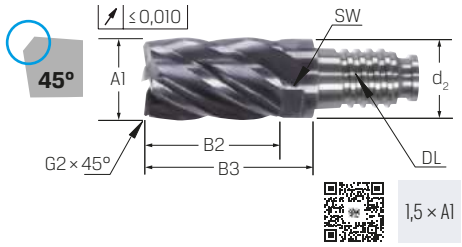
Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- beschichtet
- feingewuchtet

VHM | beschichtet | Zähne 6-10 | Drall 35° | UNI



0,75 × A1

Art.-Nr.	170602 Duo Lock, Basic, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	72,00	10	6	7,5	12,5	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	88,00	12	6	9	15	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	136,00	16	8	12	20	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	182,00	20	10	15	25	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130



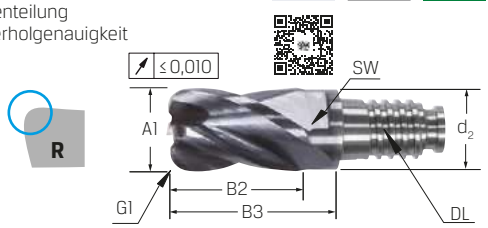
1,5 × A1

Art.-Nr.	170603 Duo Lock, Basic 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	87,00	10	6	15	20	0,2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	104,00	12	6	18	24	0,24	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	164,00	16	8	24	32	0,32	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	224,00	20	10	30	40	0,4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170407	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
	vc = m/min.						
170407	255-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	340-820

VHM | beschichtet | Zähne 4 | 1,5 × A1 | Drall 33° 31° | Zentrumschnitt | 45° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- uni-beschichtet
- feingewuchtet

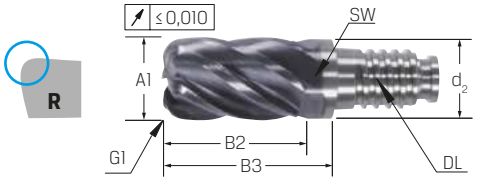


Art.-Nr.	170407 Duo Lock Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G1 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1005	83,00	10	15	20	0,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1010	83,00	10	15	20	1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1015	83,00	10	15	20	1,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1020	83,00	10	15	20	2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1205	95,00	12	18	24	0,5	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1210	95,00	12	18	24	1	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1220	95,00	12	18	24	2	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1605	139,00	16	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1610	139,00	16	24	32	1	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1620	139,00	16	24	32	2	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1640	139,00	16	24	32	4	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2005	215,00	20	30	40	0,5	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2020	215,00	20	30	40	2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2040	215,00	20	30	40	4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170607	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
	vc = m/min.						
170607	220-280	60-80	120-160	180-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 6-10 | 1,5 × A1 | Drall 35° | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170607 Duo Lock Basic, 1,5×A1 (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G1 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1005	97,00	10	6	15	20	0,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1010	97,00	10	6	15	20	1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1015	97,00	10	6	15	20	1,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1020	97,00	10	6	15	20	2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1205	116,00	12	6	18	24	0,5	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1210	116,00	12	6	18	24	1	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1220	116,00	12	6	16	24	2	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1605	194,00	16	6	24	32	0,5	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1610	194,00	16	8	24	32	1	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1620	194,00	16	8	24	32	2	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1640	194,00	16	8	24	32	4	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2005	307,00	20	10	30	40	0,5	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2010	307,00	20	10	30	40	2	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2020	307,00	20	10	30	40	4	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

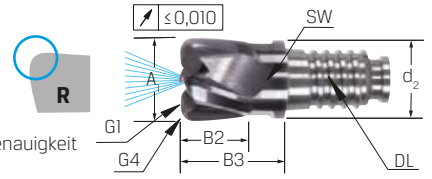
Hochvorschub-Fräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170416	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
	vc = m/min.						
170416	250-420	40-80	95-170	160-230	50-90	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 4 | 0,75 × A1 | Drall 30° | 10° | IKZ | UNI

Ausführung:
- zentrale Innenkühlung
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170416 Duo Lock, Basic IK, 0,75×A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G1 mm	G4 mm	DL	d2 mm	SW mm	Dreh-moment Nm	fz mm/Zahn
1015	82,00	10	7,5	12,5	1,5	5	10	9,6	8	20	0,100 - 0,300
1218	106,00	12	9	15	1,8	6	12	11,5	9,5	30	0,120 - 0,360
1624	158,00	16	12	20	2,4	8	16	15,5	13	60	0,160 - 0,480
2030	243,00	20	15	25	3	10	20	19,3	16	80	0,200 - 0,600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

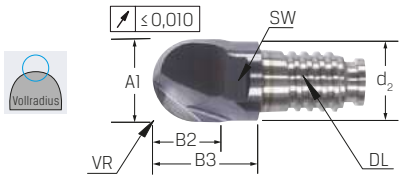
Vollradiusfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 2
170208	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium			
vc = m/min.										
170208	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900	0,75 × A1	Drall 10°	Zentrumschnitt

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- uni-beschichtet
- feingewuchtet

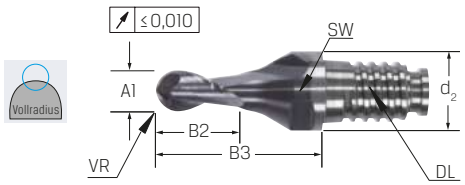
45° | UNI



Art.-Nr.	170208 Duo Lock, Basic, 0,75 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	70,00	10	7,5	12,5	5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	89,00	12	9	15	6	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	126,00	16	12	20	8	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	171,00	20	15	25	10	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 2
170209	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium			
vc = m/min.										
170209	160-280	40-80	60-160	80-240	30-80	30-80	300-500	1,5 × A1	Drall 10°	Zentrumschnitt

45° | UNI



Art.-Nr.	170209 Duo Lock, Basic, 1,5 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0200	72,00	2	3	20	1	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0300	72,00	3	4,5	20	1,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0400	72,00	4	6	20	2	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0500	72,00	5	7,5	20	2,5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0600	72,00	6	9	20	3	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
0800	72,00	8	12	20	4	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090

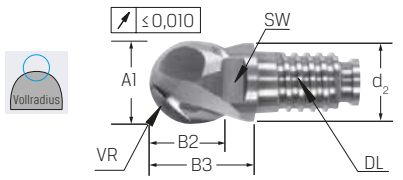
Vollradiusfräser VHM Aluminium

HAIMER

	N N/mm²	VHM	Zähne 2	0,75 × A1
170210	Aluminium			
vc = m/min.				
170210	300-500	Drall 10°	Zentrumschnitt	45°

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- polierte Span- und Freiflächen

N



Art.-Nr.	170210 Duo Lock, Power, 0,75 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	105,00	10	7,5	12,5	5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	126,00	12	9	15	6	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	177,00	16	12	20	8	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	254,00	20	15	25	10	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

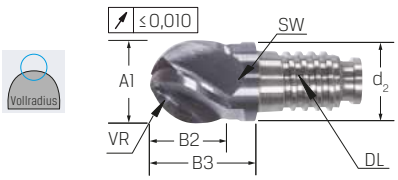
Vollradiusfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	VHM	beschichtet	Zähne 4
170408	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium			
vc = m/min.										
170408	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900	0,75 × A1	Drall 34° 32°	Zentrumschnitt

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- feingewuchtet
- beschichtet

45° | UNI



Art.-Nr.	170408 Duo Lock, Basic 0,75 × A1 (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	VR mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1000	73,00	10	7,5	12,5	5	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1200	94,00	12	9	15	6	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1600	131,00	16	12	20	8	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2000	182,00	20	15	25	10	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

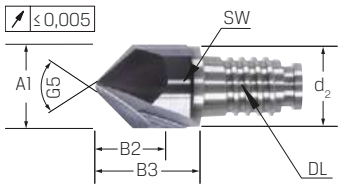
Multifunktionsfräser Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170232	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170232	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 2 | 20° Drall | Zentrumschnitt | UNI | CAD

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120/142°
- Zentrierspitze
- multifunktionales Werkzeug
- Umfangsschneiden
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- beschichtet
- feingewuchtet



Art.-Nr.	170232 Duo Lock, Power (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G5°	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1006	61,00	10	10	12,5	60	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1009	61,00	10	10	12,5	90	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1012	61,00	10	10	12,5	120	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1014	61,00	10	10	12,5	142	10	9,6	8	20	0,030 - 0,090
1206	75,00	12	12	15	60	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1209	75,00	12	12	15	90	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1212	75,00	12	12	15	120	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1214	75,00	12	12	15	142	12	11,5	9,5	30	0,030 - 0,100
1606	114,00	16	16	20	60	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1609	114,00	16	16	20	90	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1612	114,00	16	16	20	120	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
1614	114,00	16	16	20	142	16	15,5	13	60	0,040 - 0,120
2006	164,00	20	20	25	60	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2009	164,00	20	20	25	90	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2012	164,00	20	20	25	120	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130
2014	164,00	20	20	25	142	20	19,3	16	80	0,050 - 0,130

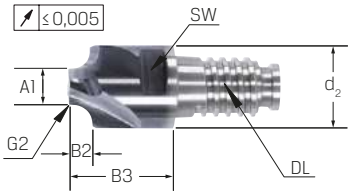
Viertelkreisfräser Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170437	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
170437	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 4 | Zentrumschnitt | UNI

Ausführung:
- zur Konturverrundung
- 5° tangentiale Freisetzung
- positiver Spanwinkel ohne Profilverzerrung
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- glatte Schneide
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170437 Duo Lock Power (RG 1704)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	G2 mm	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
0710	86,00	7	1,5	12,5	1	10	10	8	20	0,030 - 0,090
0615	86,00	6	2	12,5	1,5	10	10	8	20	0,030 - 0,090
0520	86,00	5	2,5	12,5	2	10	10	8	20	0,030 - 0,090
0625	104,00	6	3	15	2,5	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
0530	104,00	5	3,5	15	3	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
0835	148,00	8	4	20	3,5	16	16	13	60	0,040 - 0,120
0740	148,00	7	4,5	20	4	16	16	13	60	0,040 - 0,120
0645	148,00	6	5	20	4,5	16	16	13	60	0,040 - 0,120
0850	210,00	8	6	25	5	20	20	16	80	0,050 - 0,130
0660	210,00	6	7	25	6	20	20	16	80	0,050 - 0,130

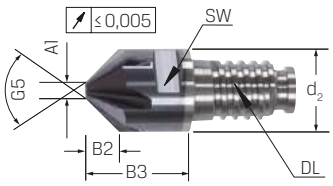
Entgratfräser Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
170639	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Alu
vc = m/min.							
170639	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900

VHM | beschichtet | Zähne 6-8 | Zentrumschnitt | UNI | CAD

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120°
- Spitze plan geschliffen
- multifunktionales Werkzeug
- beste Längenwiederholgenauigkeit
- gerade genutet
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- Fasenwinkel 60°, 90° oder 120°
- feingewuchtet
- beschichtet



Art.-Nr.	170639 Duo Lock Power (RG 1704)	A1 mm	Z	B2 mm	B3 mm	G5°	DL	d2 mm	SW mm	Drehmoment Nm	fz mm/Zahn
1006	58,00	2	6	6,9	12,5	60	10	10	8	20	0,030 - 0,090
1206	70,00	2.4	6	8,3	15	60	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
1606	106,00	3.2	8	11	20	60	16	16	13	60	0,040 - 0,120
2006	164,00	4	8	13,9	25	60	20	20	16	80	0,050 - 0,130
1009	58,00	2	6	4	12,5	90	10	10	8	20	0,030 - 0,090
1209	70,00	2.4	6	4,8	15	90	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
1609	106,00	3.2	8	6,4	20	90	16	16	13	60	0,040 - 0,120
2009	164,00	4	8	8	25	90	20	20	16	80	0,050 - 0,130
1012	58,00	2	6	2,3	12,5	120	10	10	8	20	0,030 - 0,090
1212	70,00	2.4	6	2,7	15	120	12	12	9,5	30	0,030 - 0,100
1612	106,00	3.2	8	3,6	20	120	16	16	13	60	0,040 - 0,120
2012	164,00	4	8	4,6	25	120	20	20	16	80	0,050 - 0,130

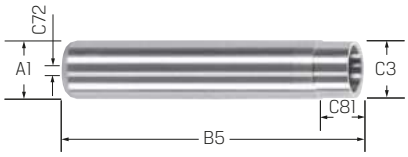
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung Stahl

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- kurz, zylindrisch

h6

Hinweis:
Für Langlebigkeit des Systems ist die Einhaltung des Drehmoments zwingend erforderlich.



170800 - 170803

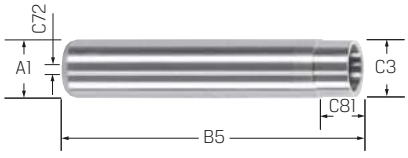
beschichtet

Art.-Nr.	170800 Duo Lock, kurz (RG 1703)	170801 Duo Lock, kurz, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1260	106,00	117,00	12	60	11,5	2,5	6	12
1665	118,00	129,00	16	65	15,5	3	8	16
2070	130,00	149,00	20	70	19,3	3	10	20
2580	149,00	170,00	25	80	24	5	12,5	25
3290	175,00	197,00	32	90	31	5	16	32

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- zylindrisch, kurz
- Standardmäßig mit Safe-Lock

SAFE-LOCK

h6



170800 - 170803

beschichtet

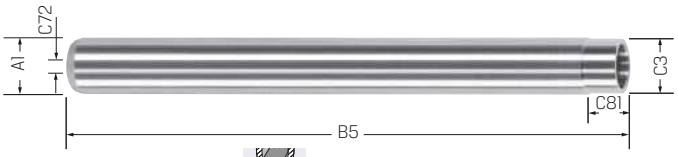
Art.-Nr.	170802 Duo Lock, kurz, mit Safe-Lock (RG 1703)	170803 Duo Lock, kurz, mit Safe-Lock, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1055	101,00	113,00	10	55	9,6	2,5	5	10
1260	113,00	129,00	12	65	11,5	2,5	6	12
1665	125,00	144,00	16	70	15,5	3	8	16
2070	136,00	163,00	20	80	19,3	3	10	20
2580	155,00	182,00	25	90	24	5	12,5	25
3290	181,00	211,00	32	105	31	5	16	32

Drehmoment der Duo-Lock Schnittstelle

Nm	DL 10	DL 12	DL 16	DL 20	DL 25	DL 30
	20	30	60	80	100	130

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- zylindrisch, lang

h6



170805 - 170806

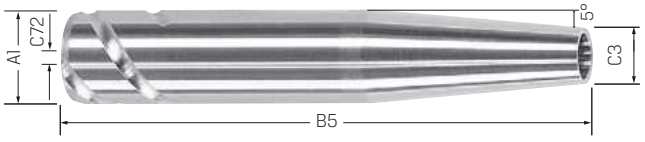
beschichtet

Art.-Nr.	170805 Duo Lock, lang (RG 1703)	170806 Duo Lock, lang, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1010	203,00	216,00	10	100	9,6	2,5	5	10
1212	206,00	224,00	12	120	11,5	2,5	6	12
1616	211,00	232,00	16	160	15,5	3	8	16
2020	238,00	269,00	20	200	19,3	3	10	20
2525	256,00	291,00	25	250	24	5	12,5	25
3225	273,00	314,00	32	250	31	5	16	32

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- Standardmäßig mit Safe-Lock
- konisch, kurz

SAFE-LOCK

h6



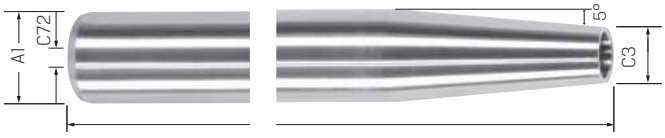
170808 - 170809

beschichtet

Art.-Nr.	170808 Duo Lock, kurz, konisch (RG 1703)	170809 Duo Lock, kurz, konisch, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	DL
1012	149,00	163,00	12	65	9,6	2,5	10
1016	155,00	170,00	16	90	9,6	2,5	10
1020	163,00	182,00	20	115	9,6	2,5	10
1216	155,00	170,00	16	80	11,5	2,5	12
1220	163,00	182,00	20	105	11,5	2,5	12
1620	181,00	203,00	20	80	15,5	3	16
1625	186,00	209,00	25	115	15,5	3	16
2025	217,00	242,00	25	95	19,3	5	20
2532	243,00	268,00	32	105	24	5	25
3240	330,00	398,00	40	140	31	5	32
3250	404,00	479,00	50	200	31	5	32

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- konisch, lang

h6



170810 - 170811

beschichtet

Art.-Nr.	170810 Duo Lock, lang, konisch (RG 1703)	170811 Duo Lock, lang, konisch, beschichtet (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	DL
1012	206,00	224,00	12	120	9,6	2,5	10
1016	211,00	232,00	16	160	9,6	2,5	10
1020	217,00	252,00	20	200	9,6	2,5	10
1216	227,00	246,00	16	160	11,5	2,5	12
1220	231,00	264,00	20	200	11,5	2,5	12
1620	231,00	264,00	20	200	15,5	3	16
1625	243,00	275,00	25	250	15,5	3	16
2025	243,00	275,00	25	250	19,3	3	20
2532	267,00	310,00	32	250	24	5	25
3240	355,00	427,00	40	250	31	5	32
3250	430,00	504,00	50	250	31	5	32

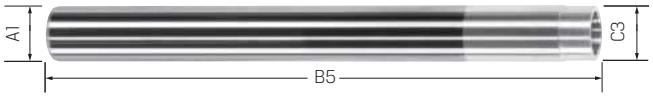
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung

HAIMER

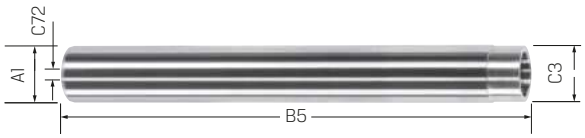
Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung

VHM | IKZ | h6



Art.-Nr.	170813 Duo Lock, Hartmetall, IK (RG 1707)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	DL
1015	425,30	10	150	9,6	10
1218	509,50	12	180	11,5	12
1624	649,30	16	240	15,5	16
2026	971,50	20	260	19,3	20
2526	1.579,00	25	260	24	25
3226	2.450,00	32	260	31	32

IKZ | h6



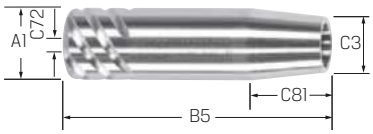
Art.-Nr.	170814 Duo Lock, Schwermetall, IK (RG 1707)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	DL
1015	425,30	10	150	9,6	2,5	10
1218	509,50	12	180	11,5	2,5	12
1624	649,30	16	240	15,5	3	16
2026	971,50	20	260	19,3	3	20
2526	1.579,00	25	260	24	3	25
3226	2.450,00	32	260	31	5	32

Verlängerung Heavy Duty

HAIMER

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Innenkühlbohrung
- Standardmäßig mit Safe-Lock

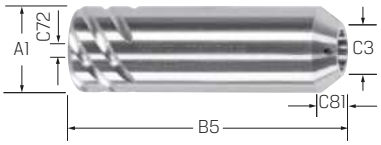
h6 | SAFE-LOCK



Art.-Nr.	170815 Duo Lock, kurz, konisch (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1016	217,00	16	62,5	9,6	2,5	12,5	10
1216	217,00	16	65	11,5	2,5	15	12
1620	254,00	20	72	15,5	3	20	16
2025	304,00	25	82	19,3	3	24	20

Ausführung:
- Schaftgenauigkeit: h6
- mit Cool-Jet
- Standardmäßig mit Safe-Lock

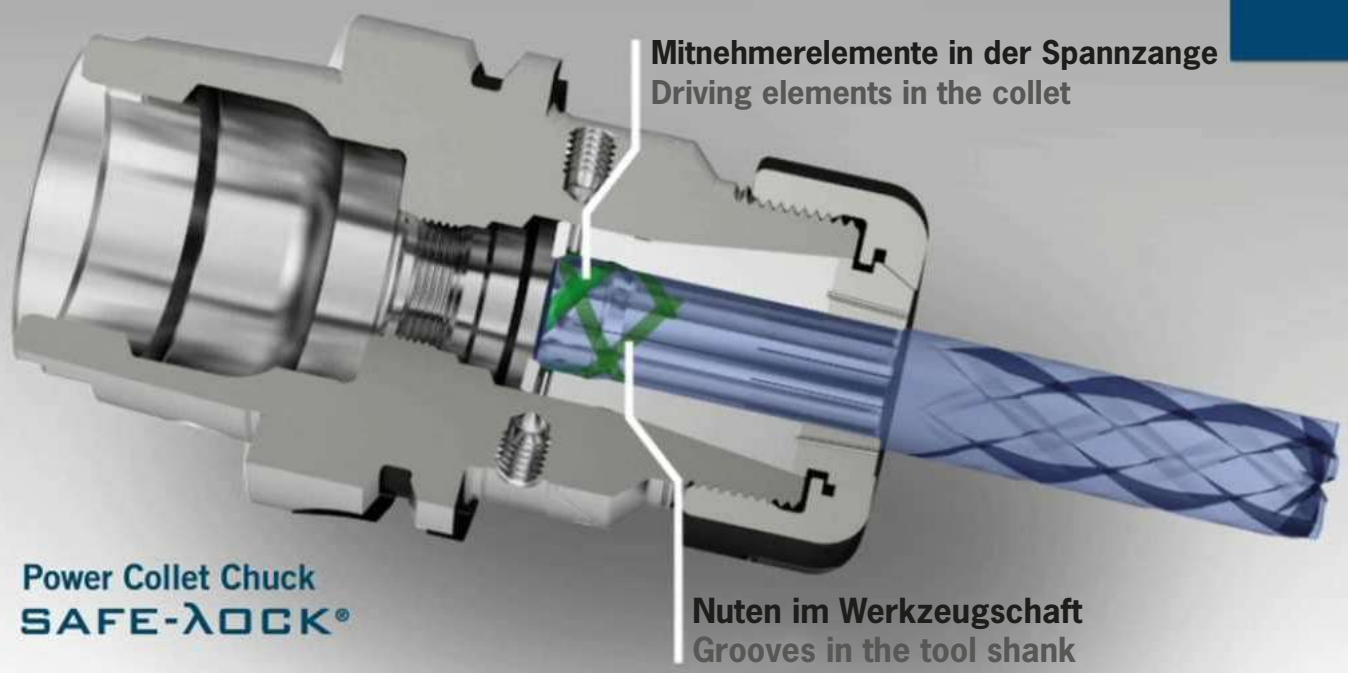
h6 | SAFE-LOCK



Art.-Nr.	170816 Duo Lock, kurz, konisch (RG 1703)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	C72 mm	C81 mm	DL
1016	304,00	16	62,5	9,6	2,5	6	10
1216	304,00	20	67	11,5	2,5	6	12
1620	336,00	25	78	15,5	3	6	16
2025	387,00	32	82	19,3	3	6	20

SAFE-LOCK®: Der Sicherheitsgurt für Ihre Werkzeuge
The safety belt for your tools

HAIMER Quality Wins.



Spannzange

HAIMER

Ausführung:
- passend für Duo-Lock Fräser von DL10 - DL25
- kompatibel mit allen gängigen ER-Spannzangensystemen
- optional mit Cool-Jet 3 oder 6 Bohrung



Art.-Nr.	170818 Duo Lock, ER (RG 1706)	ER mm	A7 mm	B3 mm	B8 mm	B71 mm	DL
1016	252,00	16	–	12	–	5,3	10
1020	252,00	20	–	13	–	5,48	10
1220	252,00	25	–	14	–	6,48	12
1025	252,00	20	–	13,5	–	5,5	10
1225	252,00	25	–	14,5	–	6,5	12
1625	277,00	32	–	13,5	–	5,5	16
1032	252,00	25	9,6	35,5	5	26,5	10
1232	252,00	32	11,5	36,5	6	27,5	12
1632	290,00	32	15,5	35,5	8	26,5	16
2032	329,00	32	19,3	35,5	10	26,5	20
2532	329,00	32	–	40,75	–	31,75	25

Werkzeugaufnahme ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Steilkegel SK40 Form AD/AF ISO 7388-1
- zentrale Kühlmittelzufuhr und wieder-verschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- gehärtet 54-2 HRC
- alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Kegeltoleranz AT3

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	170820 Duo Lock, kurz, ISO 7388-1 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
4010	281,00	10	21,9	5	10	SK40
4012	299,00	12	21,9	6	12	SK40
4016	347,00	16	30,9	8	16	SK40
4020	387,00	20	30,9	10	20	SK40
4025	418,00	25	36,9	12,5	25	SK40
4032	498,00	32	45,9	16	32	SK40
5010	523,00	10	60,9	5	10	SK50
5012	523,00	12	60,9	6	12	SK50
5016	523,00	16	60,9	8	16	SK50
5020	523,00	20	60,9	10	20	SK50
5025	523,00	25	60,9	12,5	25	SK50
5032	523,00	32	60,9	16	32	SK50

Werkzeugaufnahme ISO 7388-2

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Steilkegel ISO 7388-2
- zentrale Kühlmittelzufuhr und wieder-verschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- gehärtet 54-2 HRC
- alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Kegeltoleranz AT3

ISO 7388-2 | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹



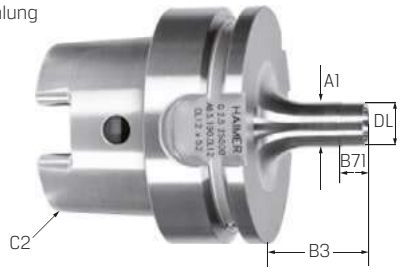
Art.-Nr.	170822 Duo Lock, kurz, ISO 7388-2 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
4010	304,00	10	22	5	10	BT40
4012	317,00	12	22	6	12	BT40
4016	379,00	16	31	8	16	BT40
4020	418,00	20	31	10	20	BT40
4025	461,00	25	33	12,5	25	BT40
4032	498,00	32	41	16	32	BT40

Werkzeugaufnahme ISO12164-1

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Hohlschaftkegel HSK-A63 ISO 12164-1
- alle Aufnahmen inkl. Innenkühlung
- gehärtet 54-2 HRC

ISO 12164-1 | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	170824 Duo Lock, kurz, ISO 12164-1 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
6310	281,00	10	22	5	10	HSK-A63
6312	315,00	12	26	6	12	HSK-A63
6316	355,00	16	31	8	16	HSK-A63
6320	392,00	20	31	10	20	HSK-A63
6325	435,00	25	35	12,5	25	HSK-A63
6332	491,00	32	46	16	32	HSK-A63

Werkzeugaufnahme ISO 26623-1

HAIMER

Ausführung:
- Duo-Lock Monoblockaufnahme für direkte Spannung
- geeignet zum Fräsen mit kurzer Auskraglänge
- mit Polygonschaftkegel 63 nach ISO 26623-1
- alle Aufnahmen inkl. Innenkühlung
- gehärtet 54-2 HRC

ISO 26623-1 | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	170826 Duo Lock, kurz, ISO 26623-1 (RG 1702)	A1 mm	B3 mm	B71 mm	DL	C2
0610	317,00	10	28	5	10	PSC63
0612	317,00	12	28	6	12	PSC63
0616	379,00	16	33	8	16	PSC63
0620	418,00	20	33	10	20	PSC63
0625	455,00	25	38	12,5	25	PSC63
0632	498,00	32	46	16	32	PSC63

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Längeneinstellwerkzeug

HAIMER

Ausführung:
- Einschrumpfhilfe
- Längenvoreinstellung



Art.-Nr.	170830 Duo Lock (RG 1703)	Größe
0010	165,00	DL10
0012	165,00	DL12
0016	165,00	DL16
0020	165,00	DL20
0025	165,00	DL25
0032	194,00	DL32

Drehmomentschlüsselset

HAIMER

Ausführung:
- für höchste Rundlaufgenauigkeit, kein einseitiges Spannen
- optimale Kraftübertragung durch gleichmäßige Krafteinleitung
- für höchste Spann- und Wiederholgenauigkeit mit Messuhr
- maximales Drehmoment für höchste Haltekräfte
- auswechselbare Einsätze
- verlängerte Griffstücke für DL16 - DL32



Art.-Nr.	170831 Duo Lock (RG 1707)	Ausführung
0001	631,00	mit Griffset, lang (ohne Gabelstücke)
0005	1.246,00	mit Koffer, 6 Gabelstücke und Griffset lang

Rollenspannschlüssel

HAIMER

Ausführung:
170835:
- Rollenspannschlüssel passend für Duo Lock Rohlinge von DL10 - DL20
- für Vierkantratsche mit 1/2"

170836:
- Handspannschlüssel passend für Duo Lock Fräsköpfe von DL10 - DL20
- zum direkten Werkzeugwechsel in der Drehmaschine



Art.-Nr.	170835 Duo Lock, Rollenspannschlüssel (RG 1707)	170836 Duo Lock, Handspannschlüssel (RG 1707)	geeignet für
0010	72,00	71,00	DL10
0012	77,00	71,00	DL12
0016	114,00	71,00	DL16
0020	559,00	71,00	DL20

Gabelstücke

HAIMER

Ausführung:
- auswechselbare Gabelstücke zum Einsetzen in Duo-Lock Drehmomentschlüssel
- passend für Duo-Lock Einschraubfräser



DL10 – DL12:
mit Verschleißeinsatz



DL16 – DL32:
gefertigt aus einem Teil

Art.-Nr.	170832 Duo Lock, Gabelstücke (RG 1707)	Größe
0010	184,00	DL10
0012	184,00	DL12
0016	158,00	DL16
0020	158,00	DL20
0025	158,00	DL25
0032	158,00	DL32



Zur Aufnahme aller gängigen Vierkantsteckschlüssel mit 1/2".

Art.-Nr.	170833 Duo Lock, Verschleißeinsatz (RG 1707)	geeignet für
0010	60,00	DL10
0012	60,00	DL12

Spannvorrichtung

HAIMER

Ausführung:
- passend für Duo-Lock Spannzangen ER16, ER20, ER25, ER32
- Spannflächen für die Spannung im Schraubstock



Art.-Nr.	170837 Duo Lock (RG 1707)
0001	229,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VHM-Fräser Uni/Inox auf Youtube

Produktinformation

UNI Video

VHM-Fräser GP UNI 3-Schneider bearbeitet 1.7131 (16MnCr5)

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP UNI mit dem Durchmesser 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 5 Minuten bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten, Helixfräsen und Fräsen in der Vollspur ist für den GP UNI keine Herausforderung. Die Bohrungen mit den Durchmessern 5,00 mm (SL) und 8,50 mm (DL) wurden mit unserem Bohrwerkzeug GP UNI hergestellt.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von 4:30 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/eqgkdf6o_vo

VHM-Fräser GP UNI 4-Schneider bearbeitet C45

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP mit den Durchmessern 12,00, 10,00 und 5,00 bearbeitet. Das Werkstück aus C45 wurde in 7 Fertigungsminuten bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten, Helixfräsen und Fräsen in der Vollspur ist für den VHM-Fräser keine Herausforderung.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 3 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/HE70bi9ibp8

M Video

VHM-Fräser GP INOX 4-Schneider bearbeitet 1.4301 (X5 CrNi18-10)

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP INOX mit den Durchmessern 8,00 und 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 7 Fertigungsminuten trocken bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten und Fräsen in der Vollspur ist für den GP INOX keine Herausforderung. Parallel ist die Bearbeitung von 1.4571 (X6 CrNiMoTi17-12-2) unter Einsatz von Kühlschmiermittel in original Geschwindigkeit zu sehen.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 6 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/dsDwpIXhkfg

Schaftfräser VHM Aluminium

PREMUS

	N N/mm²
175100	Aluminium
vc = m/min.	
175100	400

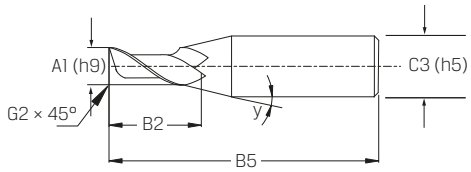
Schutzfase ab 3,00 mm

VHM | Werks-norm | Zahn 1 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | kurz

HPM | HVM | N

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø Ø A1 (h9)	Schaft-Ø Ø C3 (h9)
A1 ≤ 3	0 -0,025	0 -0,004
3 < A1 ≤ 6	0 -0,030	0 -0,005
6 < A1 ≤ 10	0 -0,036	0 -0,006
10 < A1 ≤ 18	0 -0,043	0 -0,008





Art.-Nr.	175100 kurz, Fase (RG 1752)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	y	fz mm/Zahn
0,60	47,70	0,6	3	40	3	–	15	0,010 - 0,015
0,80	47,70	0,8	4	40	3	–	15	0,014 - 0,018
1,00	45,85	1	5	40	3	–	15	0,015 - 0,020
1,20	45,85	1,2	5	40	3	–	15	0,018 - 0,023
1,50	45,85	1,5	5	40	3	–	15	0,023 - 0,027
2,00	37,65	2	8	40	3	–	15	0,030 - 0,043
2,50	37,65	2,5	9	40	3	–	15	0,034 - 0,060
3,00	36,90	3	12	40	3	0,1	–	0,045 - 0,070

Art.-Nr.	175100 kurz, Fase (RG 1752)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	y	fz mm/Zahn
4,00	39,75	4	12	50	4	0,1	–	0,050 - 0,080
5,00	48,15	5	15	50	5	0,15	–	0,060 - 0,100
6,00	47,50	6	16	50	6	0,2	–	0,075 - 0,120
7,00	67,00	7	20	60	7	0,2	–	0,080 - 0,135
8,00	64,60	8	20	60	8	0,25	–	0,095 - 0,150
10,00	93,55	10	22	70	10	0,3	–	0,115 - 0,185
12,00	116,90	12	25	75	12	0,35	–	0,140 - 0,230

Kleinstfräser VHM Universal

PREMUS

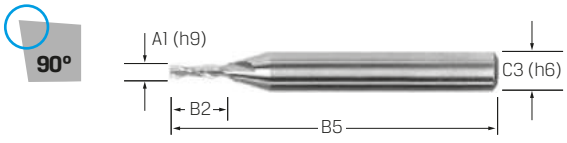
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175200	<1200	<48	<850	<300	Titan <1200	Alu <600	Messing <600
vc = m/min.							
175200	35-60	25-30	20-35	45-70	20-30	160-490	80-110

VHM | Werks-norm | Typ N

Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt

6535 HA-Schaft | kurz | UNI

CAD



Art.-Nr.	175200 kurz (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,20	47,60	0,2	0,5	38	3	0,002 - 0,004
0,30	29,95	0,3	1	38	3	0,002 - 0,004
0,40	27,20	0,4	1	38	3	0,002 - 0,004
0,50	25,85	0,5	1,5	38	3	0,002 - 0,004
0,60	24,50	0,6	1,5	38	3	0,002 - 0,004
0,70	25,85	0,7	2	38	3	0,002 - 0,004
0,80	25,85	0,8	2	38	3	0,002 - 0,004
0,90	27,20	0,9	2,5	38	3	0,002 - 0,004
1,00	27,20	1	3	38	3	0,002 - 0,004
1,20	27,20	1,2	4	38	3	0,002 - 0,004
1,40	27,20	1,4	4	38	3	0,002 - 0,004
1,50	27,20	1,5	4	38	3	0,005 - 0,010
1,60	27,20	1,6	4	38	3	0,005 - 0,010
1,80	27,20	1,8	5	38	3	0,005 - 0,010
2,00	27,20	2	5	38	3	0,012 - 0,019

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
175207	<1400	<66	<900	<300
vc = m/min.				
175207	115-220	30-115	80-140	100-215

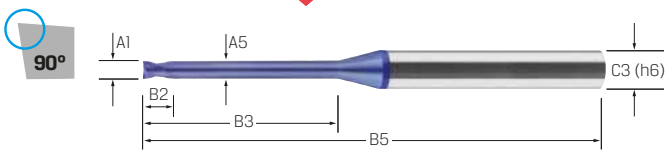
Verwendung:
Einsetzbar bis 65 HRC.

VHM | beschichtet | Werks-norm

Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt

6535 HA-Schaft | extra lang | UNI

NEU



Art.-Nr.	175207 lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,80/2	41,30	0,8	0,77	0,8	2	40	4	0,002 - 0,004
0,90/4	41,30	0,9	0,87	0,9	4	40	4	0,002 - 0,004
1,00/6	35,90	1	0,95	1	6	45	4	0,002 - 0,004
1,00/12	38,75	1	0,95	1	12	45	4	0,002 - 0,004
1,40/14	38,75	1,4	1,35	1,4	14	50	4	0,002 - 0,004
1,50/14	38,75	1,5	1,45	1,5	14	50	4	0,005 - 0,010
1,80/18	38,75	1,8	1,75	1,8	18	50	4	0,005 - 0,010
2,00/10	35,90	2	1,92	2	10	50	4	0,012 - 0,019
2,00/12	35,90	2	1,92	2	12	50	4	0,012 - 0,019
2,00/16	35,90	2	1,92	2	16	50	4	0,012 - 0,019
2,00/20	35,90	2	1,92	2	20	50	4	0,012 - 0,019
2,50/16	38,75	2,5	2,4	2,5	16	50	4	0,012 - 0,019
3,00/12	39,75	3	2,9	3	12	50	6	0,012 - 0,019
3,00/20	43,95	3	2,9	3	20	60	6	0,012 - 0,019

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

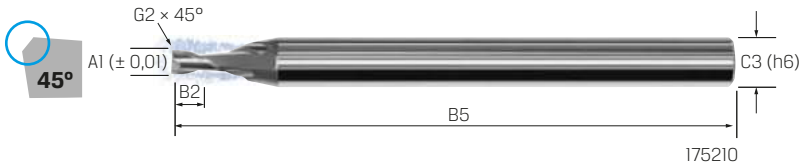
CRAZYMILL Cool by MIKRON TOOL

Ausführung:
- das einzige Fräswerkzeug mit Durchmesserbereich 0,3-6,0 mm mit integrierter Innenkühlung
- speziell entwickelte Hartmetallsorte
- speziell entwickelte Beschichtung
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneidspitzen mit Schutzfase

Verwendung:
- universell einsetzbar
- hervorragende Ergebnisse in rostfreien Stählen, Titan, Nickel
- durch die spezielle Geometrie, Beschichtung und Kühlperformance wird in allen Materialien eine perfekte Oberflächengüte erreicht

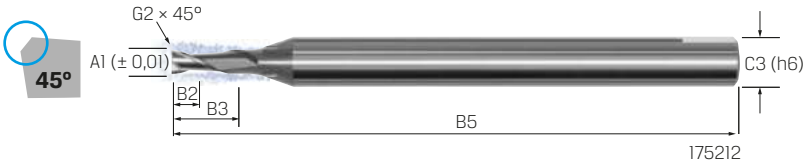
VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 30° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

1,5 × A1



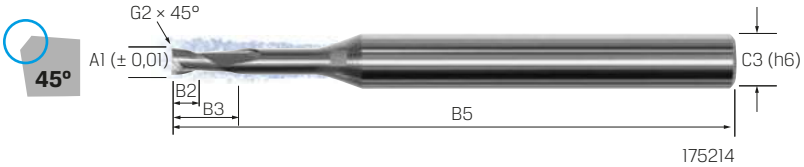
175210

3 × A1



175212

5 × A1



175214

Art.-Nr.	175210 1,5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
0,30	77,85	0,3	0,45	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,40	77,85	0,4	0,6	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,50	77,85	0,5	0,75	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,60	77,85	0,6	0,9	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,80	77,85	0,8	1,2	38	3	0,02	0,004 - 0,016
1,00	83,55	1	1,5	40	4	0,02	0,007 - 0,018
1,20	83,55	1,2	1,8	40	4	0,03	0,007 - 0,018
1,50	83,55	1,5	2,25	40	4	0,03	0,009 - 0,026
1,80	83,55	1,8	2,7	40	4	0,03	0,009 - 0,026
2,00	83,55	2	3	40	4	0,03	0,010 - 0,034
2,50	83,55	2,5	3,75	40	4	0,04	0,010 - 0,034
3,00	85,25	3	4,5	50	6	0,04	0,015 - 0,052
4,00	85,25	4	6	50	6	0,04	0,020 - 0,055
6,00	106,85	6	9	60	10	0,05	0,020 - 0,055

Art.-Nr.	175212 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
0,30	79,00	0,3	0,45	0,9	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,40	79,00	0,4	0,6	1,2	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,50	79,00	0,5	0,75	1,5	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,60	79,00	0,6	0,9	1,8	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,80	79,00	0,8	1,2	2,4	38	3	0,02	0,004 - 0,016
1,00	84,70	1	1,5	3	40	4	0,02	0,007 - 0,020
1,20	84,70	1,2	1,8	3,6	40	4	0,03	0,007 - 0,020
1,50	84,70	1,5	2,25	4,5	40	4	0,03	0,009 - 0,026
1,80	84,70	1,8	2,7	5,4	40	4	0,03	0,009 - 0,026
2,00	84,70	2	3	6	40	4	0,03	0,010 - 0,034
2,50	84,70	2,5	3,75	7,5	40	4	0,04	0,010 - 0,034
3,00	86,40	3	4,5	9	50	6	0,04	0,015 - 0,050
4,00	86,40	4	6	12	55	6	0,04	0,020 - 0,055
6,00	107,95	6	9	18	65	10	0,05	0,020 - 0,055

Art.-Nr.	175214 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
0,30	83,55	0,3	0,45	1,5	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,40	83,55	0,4	0,6	2	38	3	0,02	0,002 - 0,007
0,50	83,55	0,5	0,75	2,5	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,60	83,55	0,6	0,9	3	38	3	0,02	0,004 - 0,016
0,80	83,55	0,8	1,2	4	38	3	0,02	0,004 - 0,016
1,00	89,15	1	1,5	5	40	4	0,02	0,007 - 0,018
1,20	89,15	1,2	1,8	6	40	4	0,03	0,007 - 0,018
1,50	89,15	1,5	2,25	7,5	40	4	0,03	0,009 - 0,026
1,80	89,15	1,8	2,7	9	40	4	0,03	0,009 - 0,026
2,00	89,15	2	3	10	44	4	0,03	0,010 - 0,034
2,50	89,15	2,5	3,75	12,5	44	4	0,04	0,010 - 0,034
3,00	90,85	3	4,5	15	55	6	0,04	0,015 - 0,052
4,00	90,85	4	6	20	60	6	0,04	0,020 - 0,050
6,00	112,50	6	9	30	70	10	0,05	0,020 - 0,050

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175229	‹1200	‹850	‹650
	vc = m/min.		
175229	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- Drallwinkel 30°
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumsschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | P9 | UNI | CAD



Art.-Nr.	175229 GP, kurz, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	23,15	1	3	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	23,15	1,5	4	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,80	25,45	1,8	4	54	3	0,02	0,007 - 0,020
2,00	25,45	2	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	25,45	2,5	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	25,45	2,8	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,00	25,45	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	25,45	3,8	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,00	25,45	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	25,45	4,8	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,00	25,45	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	25,45	5,75	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040

Art.-Nr.	175229 GP, kurz, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	25,45	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	42,05	6,75	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,00	42,05	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	42,05	7,75	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,00	42,05	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	56,30	8,7	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,00	56,30	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	56,30	9,7	14	66	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	56,30	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	70,40	11,7	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00	70,40	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	102,40	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM
Universal, mit freigeschliffenem Schaft

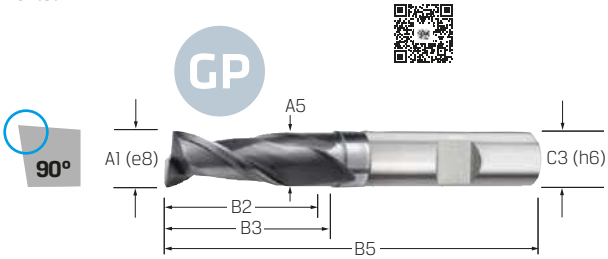
PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175242	〈1200	〈850	〈650
	vc = m/min.		
175242	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | P9 | UNI | CAD

Ausführung:
- Drallwinkel 30°
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175242 GP, lang, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	29,45	2	–	6	–	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	29,45	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	29,45	2,8	–	8	–	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,00	29,45	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	29,45	3,8	3,6	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,00	29,45	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	29,45	4,8	4,6	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,00	29,45	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	29,45	5,75	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
6,00	29,45	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	39,05	6,75	6,5	19	27	63	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	39,05	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,025 - 0,040
7,75	39,05	7,75	7,4	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
8,00	39,05	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	57,15	8,7	8,4	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
9,00	57,15	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	57,15	9,7	9,2	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
10,00	57,15	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	74,00	11,7	11,2	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00	74,00	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	108,10	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110

Schaftfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
175246	〈1400	〈850	〉250	Aluminium	〈7 % Si
	vc = m/min.				
175246	80-160	50-85	85-120	120-220	100-160

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | lang | UNI | CAD

Ausführung:
- Schaft-Ø C3 3,00 mm = HA
- Schaft-Ø C3 6,00 mm = HB
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	175246 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	28,35	1	2	38	3	0,03	0,007 - 0,013
1,50	28,35	1,5	3	38	3	0,03	0,007 - 0,013
2,00	28,70	2	6	57	6	0,03	0,007 - 0,013
2,50	28,70	2,5	7	57	6	0,05	0,010 - 0,018
3,00	15,70	3	7	57	6	0,05	0,010 - 0,018
4,00	15,70	4	8	57	6	0,05	0,010 - 0,018
5,00	15,70	5	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
6,00	15,70	6	10	57	6	0,05	0,015 - 0,025
8,00	19,70	8	16	63	8	0,1	0,018 - 0,032
10,00	30,00	10	19	72	10	0,1	0,027 - 0,042
12,00	46,50	12	22	83	12	0,1	0,030 - 0,049
16,00	76,35	16	26	92	16	0,15	0,039 - 0,063
20,00	135,50	20	32	104	20	0,15	0,048 - 0,070

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

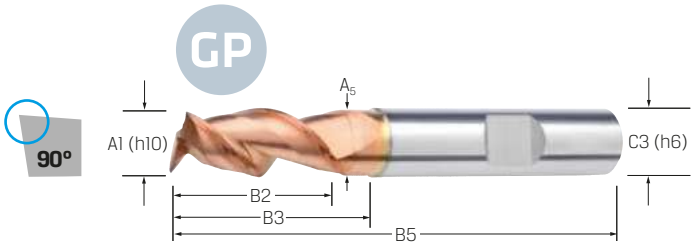
PREMUS GP

	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²		Kunststoffe N/mm²
175257	Alu 〈500	Alu-Legierungen, Bronze, Messing 〈500	Kupfer-Legierungen 〈500	PVC, PTFE, Thermoplaste 〈100	Bakelit, Melamin, Duroplaste 〈150	CFK, GFK, faserverstärkte Kunststoffe 〈1500
	vc = m/min.					
175257	450-600	225-350	300-400	450-550	360-460	225-380

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 45° Drall | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | N | Kunst-stoffe | CAD

Ausführung:
- 45° gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- für große Schnitttiefen
- sehr hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175257 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	33,00	2	–	6	–	57	6	0,03	0,025 - 0,050
3,00	33,65	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,035 - 0,070
4,00	33,65	4	3,8	11	18	57	6	0,04	0,040 - 0,080
5,00	33,65	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,045 - 0,090
6,00	35,30	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,060 - 0,120
8,00	45,90	8	7,5	21	27	63	8	0,08	0,080 - 0,160

Art.-Nr.	175257 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	63,25	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,090 - 0,180
12,00	85,95	12	11,5	26	38	83	12	0,1	0,100 - 0,200
14,00	122,20	14	13,5	26	38	83	14	0,1	0,110 - 0,200
16,00	157,40	16	15,5	36	44	92	16	0,1	0,120 - 0,210
18,00	184,10	18	17,5	36	44	92	18	0,1	0,130 - 0,210
20,00	246,50	20	19,5	41	54	104	20	0,1	0,140 - 0,220

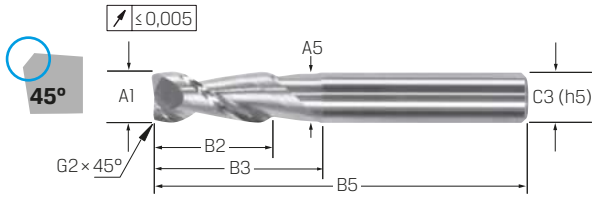
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium

	N N/mm²
175274	Aluminium
175275	
175276	
vc = m/min.	
175274	300-600
175275	
175276	

VHM	DIN 6527	Zähne 2
1,75-2,5 × A1	Drall 43° 41°	Zentrumschnitt
45°	6535 HA-Schaft	6535 HB-Schaft
SAFE-LOCK		N

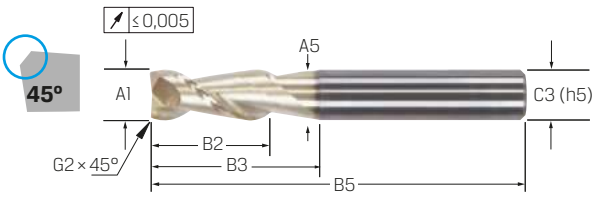
Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- glatte Schneide
- polierte Span- und Freiflächen



Art.-Nr.	175274 Power HA (RG 1760)	175275 Power HB (RG 1760)	175276 Power SL (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	42,50	45,50	45,50	2	1,9	7	9	58	6	0,02	0,002 - 0,020
3,00	42,50	45,50	45,50	3	2,9	8	10	58	6	0,03	0,003 - 0,030
4,00	42,50	45,50	45,50	4	3,8	11	15	58	6	0,04	0,004 - 0,040
5,00	42,50	45,50	45,50	5	4,8	13	18	58	6	0,05	0,005 - 0,050
6,00	42,50	45,50	45,50	6	5,7	13	20	58	6	0,06	0,006 - 0,060
8,00	57,00	61,00	61,00	8	7,6	19	26	64	8	0,08	0,008 - 0,080
10,00	81,00	88,00	88,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,100
12,00	114,00	123,00	123,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,12	0,012 - 0,120
14,00	146,00	156,00	156,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,14	0,014 - 0,140
16,00	184,00	194,00	194,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,16	0,016 - 0,160
18,00	225,00	242,00	242,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,18	0,018 - 0,198
20,00	286,00	304,00	304,00	20	19	38	52	105	20	0,2	0,020 - 0,200

Ausführung:
- Beschichtung für abrasive Werkstoffe

beschichtet



Art.-Nr.	175277 Power HA, beschichtet (RG 1760)	175278 Power HB, beschichtet (RG 1760)	175279 Power SL, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	54,00	58,00	58,00	2	1,9	7	9	58	6	0,02	0,002 - 0,020
3,00	54,00	58,00	58,00	3	2,9	8	10	58	6	0,03	0,003 - 0,030
4,00	54,00	58,00	58,00	4	3,8	11	15	58	6	0,04	0,004 - 0,040
5,00	54,00	58,00	58,00	5	4,8	13	18	58	6	0,05	0,005 - 0,050
6,00	54,00	58,00	58,00	6	5,7	13	20	58	6	0,06	0,006 - 0,060
8,00	70,00	75,00	75,00	8	7,6	19	26	64	8	0,08	0,008 - 0,080
10,00	98,00	106,00	106,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,100
12,00	131,00	141,00	141,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,12	0,012 - 0,120
14,00	165,00	176,00	176,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,14	0,014 - 0,140
16,00	210,00	221,00	221,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,16	0,016 - 0,160
18,00	252,00	266,00	266,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,18	0,018 - 0,198
20,00	312,00	330,00	330,00	20	19	38	52	105	20	0,2	0,020 - 0,200



Schaftfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
175316	⟨1400	⟨850	⟩250	Titan	Nickel	Aluminium	⟨7 % Si
	vc = m/min.						
175316	80-160	50-85	85-120	30-55	15-28	120-220	110-160

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | extra kurz | UNI

Ausführung:
- 30° gedrallt
- extra kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	175316 extra kurz, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	17,90	2	4	38	6	0,03	0,007 - 0,013
2,50	17,90	2,5	5	38	6	0,05	0,007 - 0,013
3,00	17,90	3	5	38	6	0,05	0,007 - 0,013
3,50	17,90	3,5	6	38	6	0,05	0,007 - 0,013
4,00	17,90	4	7	38	6	0,05	0,010 - 0,018
4,50	17,90	4,5	8	38	6	0,05	0,010 - 0,018
5,00	17,90	5	8	38	6	0,05	0,010 - 0,018
5,50	17,90	5,5	8	38	8	0,05	0,010 - 0,018
5,75	17,90	5,75	8	38	6	0,05	0,010 - 0,018
6,00	17,90	6	8	38	6	0,05	0,015 - 0,025
6,75	22,15	6,75	10	42	8	0,1	0,015 - 0,025
7,00	22,15	7	10	42	8	0,1	0,015 - 0,025

Art.-Nr.	175316 extra kurz, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
7,75	22,15	7,75	10	42	8	0,1	0,015 - 0,025
8,00	22,15	8	11	43	8	0,1	0,018 - 0,032
8,70	28,90	8,7	11	48	10	0,1	0,018 - 0,032
9,00	28,90	9	11	48	10	0,1	0,018 - 0,032
9,70	28,90	9,7	11	48	10	0,1	0,018 - 0,032
10,00	28,90	10	13	50	10	0,1	0,027 - 0,042
12,00	37,50	12	15	55	12	0,1	0,030 - 0,049
14,00	46,00	14	15	58	14	0,15	0,030 - 0,049
16,00	75,90	16	18	62	16	0,15	0,039 - 0,063
18,00	86,80	18	20	70	18	0,15	0,039 - 0,063
20,00	92,75	20	22	75	20	0,15	0,048 - 0,070

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool Micro | MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

NEU

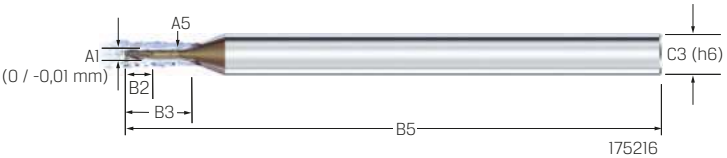
Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,2 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar zum Besäumen und Nutfräsen von Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetall und Titanlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

3 × A1



5 × A1



Art.-Nr.	175215 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	68,90	0,2	0,19	0,3	0,6	38	3
0,30	68,90	0,3	0,28	0,5	0,9	38	3
0,40	68,90	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	68,90	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	68,90	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	68,90	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	68,90	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	68,90	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	75,00	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175216 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	73,15	0,2	0,19	0,3	1	38	3
0,30	73,15	0,3	0,28	0,5	1,5	38	3
0,40	73,15	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	73,15	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	73,15	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	73,15	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	73,15	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	73,15	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	79,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

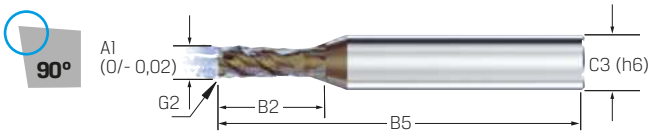
Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool by Mikron Tool — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 42° Drall | 2,5 × A1
6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 2,5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- mit integrierter Kühlung im Schaft

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen



Art.-Nr.	175352 CrazyMill Cool P&S, kurz, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
1,00	84,70	1	2,5	40	4	0,009
1,10	84,70	1,1	2,75	40	4	0,01
1,20	84,70	1,2	3	40	4	0,01
1,30	84,70	1,3	3,25	40	4	0,011
1,40	84,70	1,4	3,5	40	4	0,011
1,50	84,70	1,5	3,75	40	4	0,012
1,60	84,70	1,6	4	40	4	0,012
1,70	84,70	1,7	4,25	40	4	0,013
1,80	84,70	1,8	4,5	40	4	0,014
1,90	84,70	1,9	4,75	40	4	0,014
2,00	84,70	2	5	40	4	0,015
2,10	84,70	2,1	5,25	40	4	0,015
2,20	84,70	2,2	5,5	40	4	0,016
2,30	84,70	2,3	5,75	40	4	0,016
2,40	84,70	2,4	6	40	4	0,017
2,50	84,70	2,5	6,25	50	6	0,018
2,60	84,70	2,6	6,5	50	6	0,018

Art.-Nr.	175352 CrazyMill Cool P&S, kurz, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
2,70	84,70	2,7	6,75	50	6	0,019
2,80	84,70	2,8	7	50	6	0,019
2,90	84,70	2,9	7,25	50	6	0,02
3,00	86,40	3	7,5	50	6	0,02
3,10	86,40	3,1	7,75	50	6	0,021
3,30	86,40	3,3	8,25	50	6	0,022
3,70	86,40	3,7	9,25	50	6	0,024
4,00	86,40	4	10	50	6	0,026
4,30	86,40	4,3	10,75	60	8	0,028
4,70	86,40	4,7	11,75	60	8	0,03
4,80	86,40	4,8	12	60	8	0,031
5,00	86,40	5	12,5	60	8	0,032
5,30	107,95	5,3	13,25	65	10	0,034
5,70	107,95	5,7	14,25	65	10	0,036
6,00	107,95	6	15	65	10	0,038
8,00	130,60	8	20	80	12	0,049

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

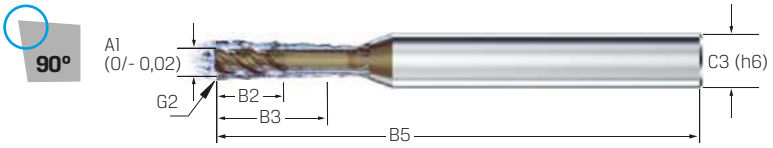
CRAZYMILL Cool by Mikron Tool — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | 42° Drall | 5 × A1
6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- mit integrierter Kühlung im Schaft

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen

NEU



Art.-Nr.	178474 CrazyMill Cool, P&S, lang, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
0100	89,60	1	2	5	40	4	0,009
0110	89,60	1,1	2,2	5,5	40	4	0,01
0120	89,60	1,2	2,4	6	40	4	0,01
0130	89,60	1,3	2,6	6,5	40	4	0,011
0140	89,60	1,4	2,8	7	40	4	0,011
0150	89,60	1,5	3	7,5	40	4	0,012
0160	89,60	1,6	3,2	8	45	4	0,012
0170	89,60	1,7	3,4	8,5	45	4	0,013
0180	89,60	1,8	3,6	9	45	4	0,014
0190	89,60	1,9	3,8	9,5	44	4	0,014
0200	89,60	2	4	10	44	4	0,015
0210	89,60	2,1	4,2	10,5	44	4	0,015
0220	89,60	2,2	4,4	11	44	4	0,016
0230	89,60	2,3	4,6	11,5	44	4	0,016
0240	89,60	2,4	4,8	12	44	4	0,017
0250	89,60	2,5	5	12,5	55	6	0,018
0260	89,60	2,6	5,2	13	55	6	0,018

Art.-Nr.	178474 CrazyMill Cool, P&S, lang, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
0270	89,60	2,7	5,4	13,5	55	6	0,019
0280	89,60	2,8	5,6	14	55	6	0,019
0290	89,60	2,9	5,8	14,5	55	6	0,02
0300	91,30	3	6	15	55	6	0,02
0310	91,30	3,1	6,2	15,5	60	6	0,021
0330	91,30	3,3	6,6	16,5	60	6	0,022
0370	91,30	3,7	7,4	18,5	60	6	0,024
0400	91,30	4	8	20	60	6	0,026
0430	91,30	4,3	8,6	21,5	70	8	0,028
0470	91,30	4,7	9,4	23,5	70	8	0,03
0480	91,30	4,8	9,6	24	70	8	0,031
0500	91,30	5	10	25	70	8	0,032
0530	112,80	5,3	10,6	26,5	70	10	0,034
0570	112,80	5,7	11,4	28,5	70	10	0,036
0600	112,80	6	12	30	70	10	0,038
0800	168,15	8	16	40	90	10	0,049

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175315	‹1200	‹850	‹650
	vc = m/min.		
175315	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD

Art.-Nr.	175315 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	22,80	2	4	54	6	0,1	0,007 - 0,020
2,50	22,80	2,5	4	54	6	0,1	0,007 - 0,020
3,00	22,60	3	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
3,50	22,60	3,5	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	22,60	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	22,60	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	22,60	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	32,35	7	12	58	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	30,65	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	44,50	9	14	66	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	42,20	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	60,00	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	84,05	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	107,80	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	161,50	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

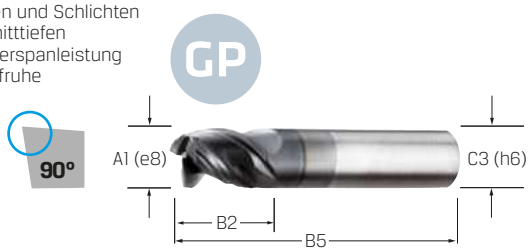


	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175309	‹1200	‹850	‹650
	vc = m/min.		
175309	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | P9 | extra kurz | UNI | CAD



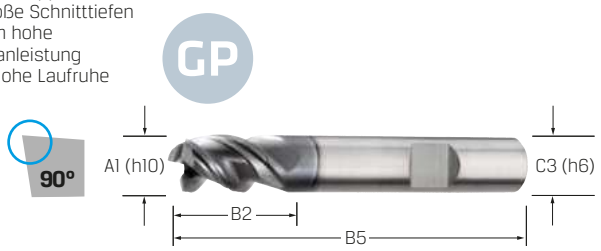
Art.-Nr.	175309 GP, extra kurz, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	20,10	1	2	40	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	20,10	1,5	3	40	3	0,02	0,006 - 0,015
2,00	21,70	2	3	40	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	21,70	2,5	3	40	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	21,70	2,8	5	40	6	0,03	0,007 - 0,020
3,00	21,70	3	5	40	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	21,70	3,8	7	40	6	0,04	0,007 - 0,028
4,00	21,70	4	7	40	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	21,70	4,8	8	40	6	0,05	0,010 - 0,035
5,00	21,70	5	8	40	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	21,70	5,75	8	40	6	0,06	0,015 - 0,035
6,00	21,70	6	8	40	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	32,35	6,75	11	45	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	32,35	7	11	45	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	32,35	7,75	11	45	8	0,08	0,030 - 0,045
8,00	30,65	8	11	45	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	44,50	8,7	13	50	10	0,09	0,030 - 0,050
9,00	44,50	9	13	50	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	44,50	9,7	13	50	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	43,40	10	13	50	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	60,00	11,7	15	55	12	0,12	0,050 - 0,080
12,00	56,95	12	15	55	12	0,12	0,060 - 0,090
13,70	84,05	13,7	15	58	14	0,14	0,060 - 0,090
14,00	84,05	14	15	58	14	0,14	0,070 - 0,110
15,70	107,80	15,7	18	62	16	0,15	0,070 - 0,110
16,00	107,80	16	18	62	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	147,60	18	18	70	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	162,00	20	22	75	20	0,15	0,130 - 0,170

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175317	‹1200	‹850	‹650
	vc = m/min.		
175317	110-280	80-110	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD



Art.-Nr.	175317 GP, kurz, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	21,10	1	3	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	21,10	1,5	4	54	3	0,02	0,006 - 0,015
2,00	23,95	2	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	23,95	2,5	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	23,95	2,8	6	54	6	0,03	0,007 - 0,020
3,00	22,80	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	22,80	3,8	8	54	6	0,04	0,007 - 0,028
4,00	22,80	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	22,80	4,8	9	54	6	0,05	0,010 - 0,035
5,00	22,80	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	22,80	5,75	10	54	6	0,06	0,015 - 0,035
6,00	22,80	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	33,95	6,75	12	58	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	33,95	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	33,95	7,75	12	58	8	0,08	0,030 - 0,045
8,00	32,35	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	46,75	8,7	14	66	10	0,09	0,030 - 0,050
9,00	46,75	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	46,75	9,7	14	66	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	46,75	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	63,05	11,7	16	73	12	0,12	0,040 - 0,070
12,00	63,05	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
13,70	88,65	13,7	18	75	14	0,14	0,060 - 0,090
14,00	88,60	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110
15,70	113,50	15,7	22	82	16	0,15	0,070 - 0,110
16,00	113,50	16	22	82	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	151,30	18	24	84	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	170,40	20	26	92	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
175346	⟨1400	⟨850	⟩250	Aluminium	⟨7 % Si
	vc = m/min.				
175346	80-160	50-85	85-120	120-220	100-160

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 3 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | UNI

Ausführung:
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	175346 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,80	16,90	2,8	7	57	6	0,05	0,007 - 0,013
3,00	16,90	3	7	57	6	0,05	0,007 - 0,013
3,80	16,90	3,8	8	57	6	0,05	0,007 - 0,013
4,00	16,90	4	8	57	6	0,05	0,010 - 0,018
4,80	16,90	4,8	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
5,00	16,90	5	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
5,80	16,90	5,8	10	57	6	0,05	0,010 - 0,018
6,00	16,90	6	10	57	6	0,05	0,015 - 0,025
6,80	22,35	6,8	13	63	8	0,1	0,015 - 0,025
7,00	22,35	7	13	63	8	0,1	0,015 - 0,025
7,80	22,35	7,8	16	63	8	0,1	0,015 - 0,025
8,00	22,35	8	16	63	8	0,1	0,018 - 0,032

Art.-Nr.	175346 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,70	28,90	8	16	63	8	0,1	0,018 - 0,032
9,00	28,90	9	16	72	10	0,1	0,018 - 0,032
9,70	28,90	9,7	19	72	10	0,1	0,018 - 0,032
10,00	28,90	10	19	72	10	0,1	0,027 - 0,042
11,70	40,45	11,7	22	83	12	0,1	0,027 - 0,042
12,00	40,45	12	22	83	12	0,1	0,030 - 0,049
13,70	48,70	13,7	22	83	14	0,15	0,030 - 0,049
14,00	48,70	14	22	83	14	0,15	0,030 - 0,049
15,70	66,80	15,7	26	92	16	0,15	0,039 - 0,063
16,00	66,80	16	26	92	16	0,15	0,039 - 0,063
18,00	83,40	18	26	92	18	0,15	0,039 - 0,063
20,00	99,10	20	32	104	20	0,15	0,048 - 0,070

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

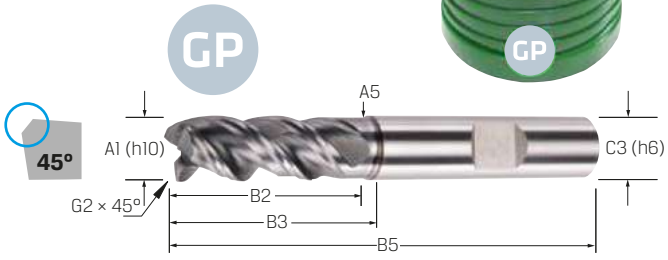
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175347	⟨1200	⟨850	⟨650
	vc = m/min.		
175347	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe





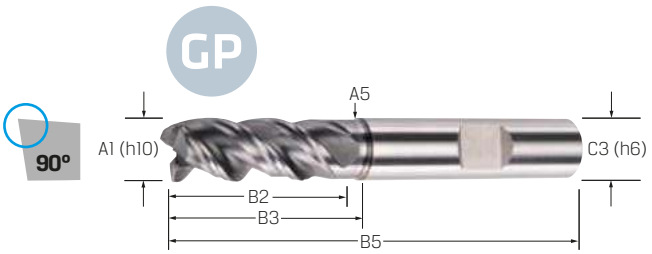
Art.-Nr.	175347 GP, lang, Fase, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	20,90	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
3,50	20,90	3,5	3,3	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	20,90	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	20,90	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	20,90	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	30,60	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	29,40	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	42,80	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	41,50	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	58,30	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	86,85	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	106,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	168,80	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170
SET	137,80 (RG 1722)	Set 4-teilig: 6 | 8 | 10 | 12 mm							

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175349	⟨1200	⟨850	⟨650
	vc = m/min.		
175349	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175349 GP, lang, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	21,25	2	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	21,25	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	20,75	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,50	20,75	3,5	3,3	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	20,75	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,50	21,75	4,5	4,3	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	20,75	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,50	21,75	5,5	5,3	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	20,75	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	30,60	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	29,75	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	42,80	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	42,10	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	59,25	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	86,85	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	106,40	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	161,90	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	168,80	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

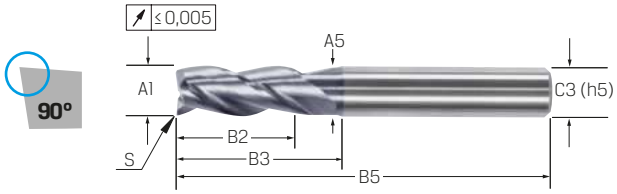
Schaftfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
175341							
175342	‹800	45-55	‹650	‹450	Titan	Inconel	Aluminium
175343							
	vc = m/min.						
175341							
175342	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	30-40	120-240
175343							

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 3 | 1,75-2,5 × A1 | Drall 37° 36° 35° | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- scharfkantig
- beschichtet



Art.-Nr.	175341 Power HA, beschichtet (RG 1760)	175342 Power HB, beschichtet (RG 1760)	175343 Power Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
2,00	42,50	45,50	45,50	2	1,9	7	9	58	6	0,002 - 0,012
3,00	42,50	45,50	45,50	3	2,9	8	10	58	6	0,003 - 0,018
4,00	42,50	45,50	45,50	4	3,8	11	15	58	6	0,004 - 0,024
5,00	42,50	45,50	45,50	5	4,8	13	18	58	6	0,005 - 0,030
6,00	42,50	45,50	45,50	6	5,7	13	20	58	6	0,006 - 0,036
8,00	57,00	61,00	61,00	8	7,6	19	26	64	8	0,008 - 0,048
10,00	81,00	88,00	88,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,010 - 0,060
12,00	114,00	123,00	123,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,012 - 0,072
14,00	146,00	156,00	156,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,014 - 0,084
16,00	184,00	194,00	194,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,016 - 0,096
18,00	249,00	264,00	264,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,018 - 0,108
20,00	281,00	299,00	299,00	20	19	38	52	105	20	0,020 - 0,120

Kleinstfräser VHM HRSA mit IK

CRAZYMILL Cool Micro | MIKRON TOOL

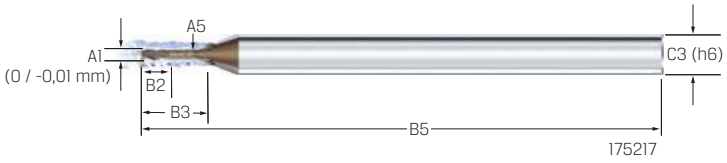
Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,2 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

Verwendung:
- einsetzbar zum Besäumen und Nutfräsen von warmfesten Superlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | Drall 35° | 6535 HA-Schaft | S

NEU

3 × A1



5 × A1



Art.-Nr.	175217 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	68,90	0,2	0,19	0,3	0,6	38	3
0,30	68,90	0,3	0,28	0,5	0,9	38	3
0,40	68,90	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	68,90	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	68,90	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	68,90	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	68,90	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	68,90	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	75,00	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175218 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,20	73,15	0,2	0,19	0,3	1	38	3
0,30	73,15	0,3	0,28	0,5	1,5	38	3
0,40	73,15	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	73,15	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	73,15	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	73,15	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	73,15	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	73,15	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	79,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Inox

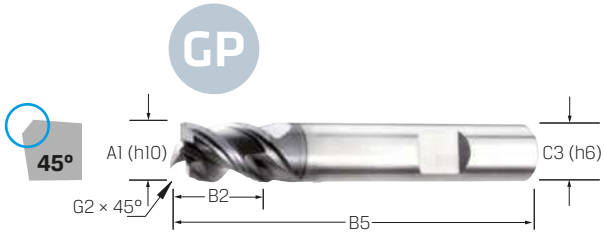
PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²	
175362	‹850	warmfeste Superlegierungen	Titan
vc = m/min.			
175362	65-120	35-42	50-75

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | Zentrumschnitt | kurz | 6535 HB-Schaft | M | S | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



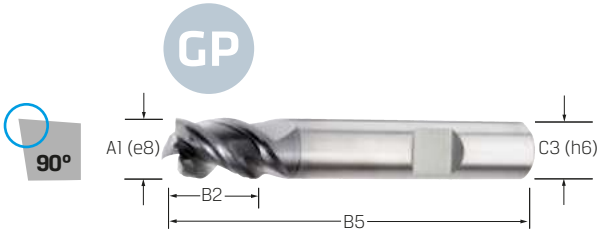
Art.-Nr.	175362 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	22,80	2	4	54	6	0,1	0,006 - 0,010
2,50	22,80	2,5	4	54	6	0,1	0,006 - 0,010
3,00	22,80	3	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
3,50	22,80	3,5	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	22,80	4	8	54	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	22,80	5	9	54	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	22,80	6	10	54	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	32,35	7	12	58	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	32,35	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	44,50	9	14	66	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	44,50	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,050
12,00	60,00	12	16	73	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	88,55	14	18	75	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	113,40	16	22	82	16	0,4	0,070 - 0,080
20,00	170,30	20	26	92	20	0,5	0,070 - 0,090

	M N/mm²	S N/mm²	
175364	‹850	warmfeste Superlegierungen	Titan
vc = m/min.			
175364	65-120	35-42	50-75

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 3 | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | P9 | M | S | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175364 GP, kurz, ALNOVA (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	21,10	1	3	54	3	0,02	0,002 - 0,006
1,50	21,10	1,5	4	54	3	0,02	0,002 - 0,006
2,00	22,80	2	4	54	6	0,02	0,006 - 0,010
2,50	22,80	2,5	4	54	6	0,02	0,006 - 0,010
2,80	22,80	2,8	6	54	6	0,03	0,006 - 0,010
3,00	22,80	3	6	54	6	0,03	0,010 - 0,015
3,80	22,80	3,8	8	54	6	0,04	0,010 - 0,015
4,00	22,80	4	8	54	6	0,04	0,014 - 0,020
4,80	22,80	4,8	9	54	6	0,05	0,014 - 0,020
5,00	22,80	5	9	54	6	0,05	0,018 - 0,024
5,75	22,80	5,75	10	54	6	0,06	0,018 - 0,024
6,00	22,80	6	10	54	6	0,06	0,020 - 0,028
6,75	33,25	6,75	12	58	8	0,07	0,020 - 0,028
7,00	33,25	7	12	58	8	0,07	0,020 - 0,028
7,75	33,25	7,75	12	58	8	0,08	0,020 - 0,028
8,00	33,25	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,038
8,70	45,75	8,7	14	66	10	0,09	0,030 - 0,038
9,00	45,75	9	14	66	10	0,09	0,030 - 0,038
9,70	45,75	9,7	14	66	10	0,1	0,030 - 0,038
10,00	45,75	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,050
11,70	61,75	11,7	16	73	12	0,12	0,040 - 0,050
12,00	61,75	12	16	73	12	0,12	0,045 - 0,055
13,00	91,15	13	18	75	14	0,13	0,045 - 0,055
13,70	91,15	13,7	18	75	14	0,14	0,045 - 0,055
14,00	91,15	14	18	75	14	0,14	0,050 - 0,060
15,00	116,70	15	22	82	16	0,15	0,050 - 0,060
15,70	116,70	15,7	22	82	16	0,15	0,050 - 0,060
16,00	116,70	16	22	82	16	0,15	0,070 - 0,080
17,70	155,60	17,7	24	84	18	0,15	0,070 - 0,080
18,00	155,60	18	24	84	18	0,15	0,070 - 0,080
19,70	175,20	19,7	26	92	20	0,15	0,070 - 0,080
20,00	175,20	20	26	92	20	0,15	0,070 - 0,090

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

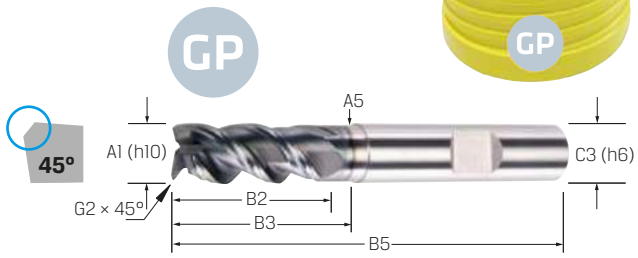
	M N/mm²	S N/mm²	
175371	‹850	warmfeste Superlegierungen	Titan
vc = m/min.			
175371	65-120	35-42	50-75

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen
M | S

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt





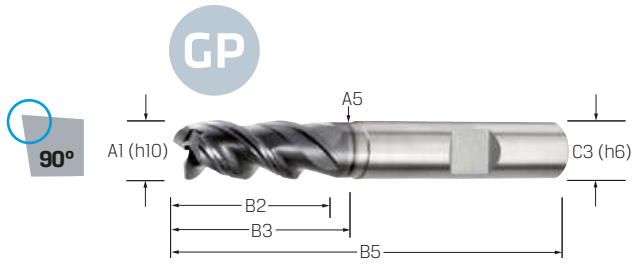
Art.-Nr.	175371 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	28,05	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
3,50	28,05	3,5	3,3	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	28,05	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	28,05	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	28,05	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	40,15	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	38,35	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	55,35	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	54,10	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,050
12,00	75,30	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	108,00	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	132,90	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,070 - 0,080
20,00	203,40	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,070 - 0,090
SET	147,30 (RG 1722)	Set 4-teilig 6 | 8 | 10 | 12 mm							

	M N/mm²	S N/mm²	
175373	‹850	warmfeste Superlegierungen	Titan
vc = m/min.			
175373	65-120	35-42	50-75

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 3 | λ° | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen
M | S

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

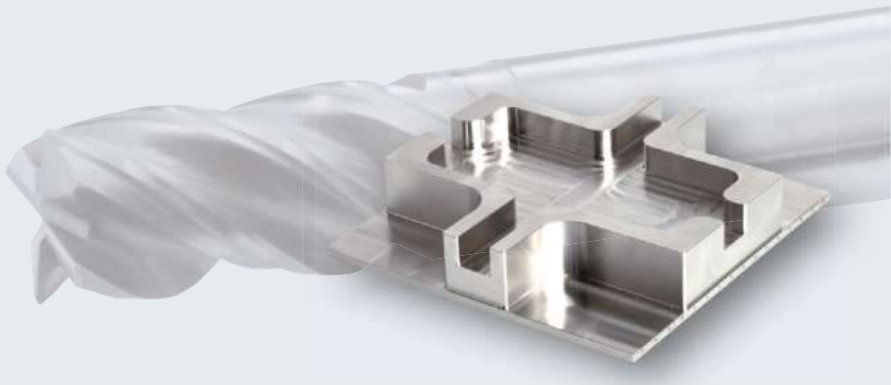
Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175373 GP, lang, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	28,05	2	–	6	–	57	6	0,02	0,006 - 0,010
2,50	28,05	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,006 - 0,010
3,00	28,05	3	2,8	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
3,50	28,05	3,5	3,3	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	28,05	4	3,8	11	15	57	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	28,05	5	4,8	13	17	57	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	28,05	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,020 - 0,028
7,00	40,15	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,020 - 0,028
8,00	38,35	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,038
9,00	55,35	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,030 - 0,038
10,00	54,10	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	75,30	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	108,00	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	132,90	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	203,40	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,070 - 0,090

VHM-Fräser GP INOX 4-Schneider bearbeitet 1.4301 (X5 CrNi18-10)

- Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräsers GP INOX mit den Durchmessern 8,00 und 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 7 Fertigungsminuten trocken bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten und Fräsen in der Vollspur ist für den GP INOX keine Herausforderung. Parallel ist die Bearbeitung von 1.4571 (X6 CrNiMoTi17-12-2) unter Einsatz von Kühlschmiermittel in original Geschwindigkeit zu sehen.
- Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 6 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



YouTube
http://youTu.be/dsDwpIXhkfg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

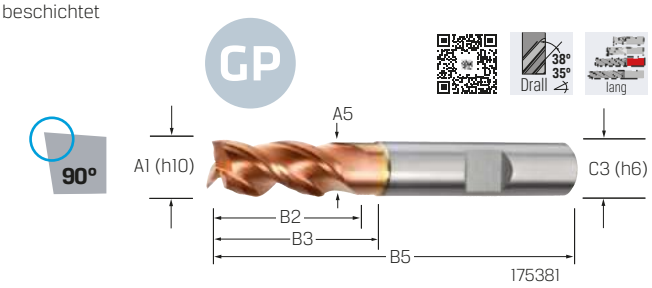
	N N/mm²			Kunststoffe N/mm²		Kunststoffe N/mm²
175381 / 175383	Alu ⟨500	Alu-Legierungen, Bronze, Messing ⟨500	Kupfer-Legierungen ⟨500	PVC, PTFE, Thermoplaste ⟨100	Bakelit, Melamin, Duroplaste ⟨150	CFK, GFK, faserverstärkte Kunststoffe ⟨1500
	vc = m/min.					
175381 / 175383	450-600	225-350	300-400	450-550	360-460	225-380

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | Schaft freigeschliffen | N | Kunst-stoffe | CAD

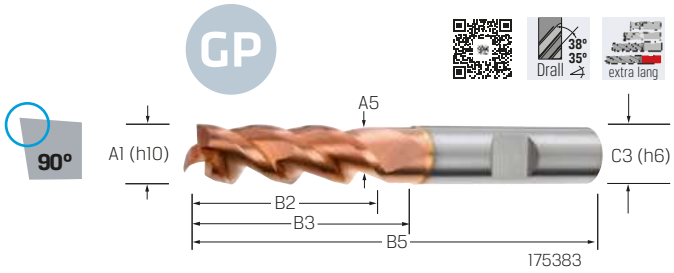
Ausführung:
- 35°/38° gedrallt
- lange Ausführung (175381)
- extra lange Ausführung (175383)
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:
- für Aluminium und Kunststoffe
- für große Schnitttiefen
- sehr hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis (175383):
Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten!



Art.-Nr.	175381 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	37,00	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,070 - 0,070
4,00	37,00	4	3,8	11	18	57	6	0,04	0,080 - 0,080
5,00	37,00	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,090 - 0,090
6,00	39,60	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,120 - 0,120
8,00	53,15	8	7,5	21	27	63	8	0,08	0,160 - 0,160
10,00	70,75	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,180 - 0,180
12,00	100,20	12	11,5	26	38	83	12	0,1	0,200 - 0,200
14,00	142,60	14	13,5	26	38	83	14	0,1	0,200 - 0,200
16,00	184,50	16	15,5	36	44	92	16	0,1	0,210 - 0,210
18,00	215,80	18	17,5	36	44	92	18	0,1	0,210 - 0,210
20,00	284,10	20	19,5	41	54	104	20	0,1	0,220 - 0,220
25,00	383,50	25	24,5	50	65	125	25	0,1	0,240 - 0,240



Art.-Nr.	175383 GP, extra lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	43,65	5	4,8	22	29	63	6	0,05	0,045 - 0,090
6,00	47,35	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,060 - 0,120
8,00	61,50	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,080 - 0,160
10,00	85,95	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,090 - 0,180
12,00	112,20	12	11,5	33	54	100	12	0,1	0,100 - 0,200
14,00	146,30	14	13,5	48	54	100	14	0,1	0,110 - 0,200
16,00	199,60	16	15,5	53	69	125	16	0,1	0,120 - 0,210
20,00	312,70	20	19,5	68	84	150	20	0,1	0,140 - 0,220

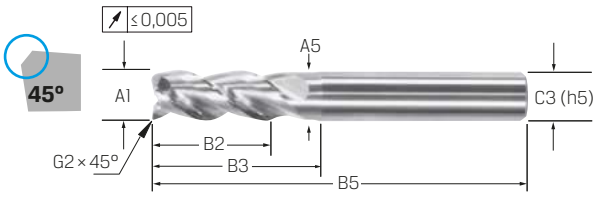
Schaftfräser VHM Aluminium

HAIMER

	N N/mm²
175393 / 175394 / 175395	Aluminium
vc = m/min.	
175393 / 175394 / 175395	300-600

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- polierte Span- und Freiflächen
- glatte Schneide
- feingewuchtet, ausgenommen Weldonschaft

VHM | DIN 6527 | Zähne 3 | 1,75-2,5 × A1 | Drall 43,5° 42,5° 41,5° | Zentrumschnitt | 45° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | N

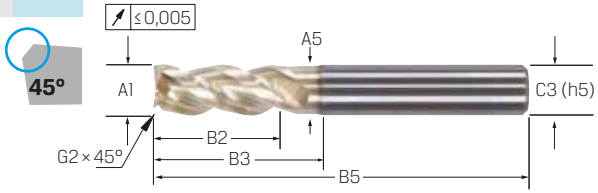


Art.-Nr.	175393 Power HA (RG 1760)	175394 Power HB (RG 1760)	175395 Power Safe-Lock (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	42,50	45,50	45,50	2	1,9	7	9	58	6	0,02	0,002 - 0,020
3,00	42,50	45,50	45,50	3	2,9	8	10	58	6	0,03	0,003 - 0,030
4,00	42,50	45,50	45,50	4	3,8	11	15	58	6	0,04	0,004 - 0,040
5,00	42,50	45,50	45,50	5	4,8	13	18	58	6	0,05	0,005 - 0,050
6,00	42,50	45,50	45,50	6	5,7	13	20	58	6	0,06	0,006 - 0,060
8,00	57,00	61,00	61,00	8	7,6	19	26	64	8	0,08	0,008 - 0,080
10,00	81,00	88,00	88,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,100
12,00	114,00	123,00	123,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,12	0,012 - 0,120
14,00	146,00	156,00	156,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,14	0,014 - 0,140
16,00	184,00	194,00	194,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,16	0,016 - 0,160
18,00	225,00	242,00	242,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,18	0,018 - 0,198
20,00	286,00	304,00	304,00	20	19	41	52	105	20	0,2	0,020 - 0,200

	N N/mm²
175396 / 175397 / 175398	Aluminium
vc = m/min.	
175396 / 175397 / 175398	300-600

Ausführung:
- Beschichtung für abrasive Werkstoffe

beschichtet



Art.-Nr.	175396 Power HA, beschichtet (RG 1760)	175397 Power HB, beschichtet (RG 1760)	175398 Power Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	54,00	58,00	58,00	2	1,9	7	9	58	6	0,02	0,002 - 0,020
3,00	54,00	58,00	58,00	3	2,9	8	10	58	6	0,03	0,003 - 0,030
4,00	54,00	58,00	58,00	4	3,8	11	15	58	6	0,04	0,004 - 0,040
5,00	54,00	58,00	58,00	5	4,8	13	18	58	6	0,05	0,005 - 0,050
6,00	54,00	58,00	58,00	6	5,7	13	20	58	6	0,06	0,006 - 0,060
8,00	70,00	75,00	75,00	8	7,6	19	26	64	8	0,08	0,008 - 0,080
10,00	98,00	106,00	106,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,100
12,00	131,00	141,00	141,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,12	0,012 - 0,120
14,00	165,00	176,00	176,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,14	0,014 - 0,140
16,00	210,00	221,00	221,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,16	0,016 - 0,160
18,00	252,00	266,00	266,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,18	0,018 - 0,198
20,00	312,00	330,00	330,00	20	19	41	52	105	20	0,2	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM SST-Inox

CRAZYMILL Hexalobe SST-INOX — MIKRON TOOL

Ausführung:
- der robuste Hartmetallschaft garantiert stabiles, vibrationsfreies Fräsen
- die Hochleistungsbeschichtung eXedur SNP ist wärme- und verschleissresistent, verhindert ein Verkleben der Schneiden und garantiert einen optimalen Spänetransport
- spezielles Ultrafeinkorn-Hartmetall mit hoher Steifheit und Resistenz gegen Kantenausbruch
- chromfreie Beschichtung zum Vermeiden einer Kreuzkontamination bei Medizinteilen
- spezifische Schneidengeometrie für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl

NEU

VHM | beschichtet | Zähne 3-4 | 35° Drall | Zentrumschnitt | M

3,5 × A1



175353

5 × A1



175356

Art.-Nr.	175353 CrazyMill Hexalobe, 3,5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Z
0020	52,50	0,2	0,19	0,3	0,7	40	4	T4	3
0025	52,50	0,25	0,23	0,4	0,875	40	4	T5	3
0030	52,50	0,3	0,28	0,45	1,05	40	4	T6|T7	3
0040	57,90	0,4	0,38	0,6	1,4	40	4	T8|T10	4
0050	57,90	0,5	0,47	0,75	1,75	40	4	T10|T15	4
0060	57,90	0,6	0,56	0,9	2,1	40	4	T20	4
0080	57,90	0,8	0,75	1,2	2,8	40	4	T25	4
0100	57,90	1	0,94	1,5	3,5	40	4	T30	4

Art.-Nr.	175356 CrazyMill Hexalobe, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Z
0020	52,50	0,2	0,19	0,3	1	40	4	T4	3
0025	52,50	0,25	0,23	0,4	1,25	40	4	T5	3
0030	52,50	0,3	0,28	0,45	1,5	40	4	T6|T7	3
0040	57,90	0,4	0,38	0,6	2	40	4	T8|T10	4
0050	57,90	0,5	0,47	0,75	2,5	40	4	T10|T15	4
0060	57,90	0,6	0,56	0,9	3	40	4	T20	4
0080	57,90	0,8	0,75	1,2	4	40	4	T25	4
0100	57,90	1	0,94	1,5	5	40	4	T30	4

Kleinstfräser VHM Titanium

CRAZYMILL Hexalobe TITANIUM — MIKRON TOOL

Ausführung:
- der robuste Hartmetallschaft garantiert stabiles, vibrationsfreies Fräsen
- die Hochleistungsbeschichtung eXedur SNP ist wärme- und verschleißresistent, verhindert ein Verkleben der Schneiden und garantiert einen optimalen Spänetransport
- spezielles Ultrafeinkorn-Hartmetall mit hoher Steifheit und Resistenz gegen Kantenausbruch
- chromfreie Beschichtung zum Vermeiden einer Kreuzkontamination bei Medizinteilen
- spezifische Schneidengeometrie für die Bearbeitung von Titan

NEU

VHM | beschichtet | Zähne 3-4 | 35° Drall | Zentrumschnitt | S

3,5 × A1



175351

5 × A1



175354

Art.-Nr.	175351 CrazyMill Hexalobe, 3,5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Z
0020	52,50	0,2	0,19	0,3	0,7	40	4	T4	3
0025	52,50	0,25	0,23	0,4	0,875	40	4	T5	3
0030	52,50	0,3	0,28	0,45	1,05	40	4	T6|T7	3
0040	57,90	0,4	0,38	0,6	1,4	40	4	T8|T10	4
0050	57,90	0,5	0,47	0,75	1,75	40	4	T10|T15	4
0060	57,90	0,6	0,56	0,9	2,1	40	4	T20	4
0080	57,90	0,8	0,75	1,2	2,8	40	4	T25	4
0100	57,90	1	0,94	1,5	3,5	40	4	T30	4

Art.-Nr.	175354 CrazyMill Hexalobe, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Torx Typ	Z
0020	52,50	0,2	0,19	0,3	1	40	4	T4	3
0025	52,50	0,25	0,23	0,4	1,25	40	4	T5	3
0030	52,50	0,3	0,28	0,45	1,5	40	4	T6|T7	3
0040	57,90	0,4	0,38	0,6	2	40	4	T8|T10	4
0050	57,90	0,5	0,47	0,75	2,5	40	4	T10|T15	4
0060	57,90	0,6	0,56	0,9	3	40	4	T20	4
0080	57,90	0,8	0,75	1,2	4	40	4	T25	4
0100	57,90	1	0,94	1,5	5	40	4	T30	4

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool Micro — MIKRON TOOL

Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifische Schneidengeometrie ab Durchmesser 0,4 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar zum Vorschlichten und Schlichten von Stahl, rostfreiem Stahl, Gusseisen, Nichteisenmetall und Titanlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

NEU

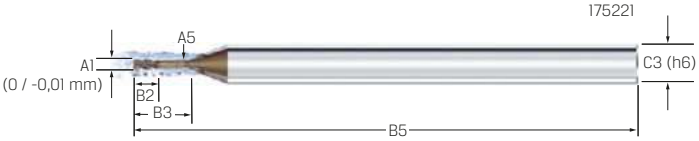
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

3 × A1



175221

5 × A1



175222

Art.-Nr.	175221 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	68,90	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	68,90	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	68,90	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	68,90	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	68,90	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	68,90	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	75,00	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175222 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	73,15	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	73,15	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	73,15	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	73,15	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	73,15	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	73,15	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	79,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM mit IK

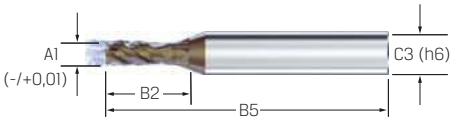
CRAZYMILL Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- 4-Schneiden-Fräser
- für Frästiefe 2 × A1
- spezielle Schneidengeometrie
- spezielle Spanteiler
- neue Hochleistungsbeschichtung
- mit integrierter Kühlung im Schaft

Verwendung:
- universell einsetzbar, speziell auch für rostfreie Stähle, Titan Superlegierungen und CrCo-Legierungen

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 42° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | UNI

2 × A1 | 90°



175422

3 × A1 | 90°



175423

4 × A1 | 90°



175424

5 × A1 | 90°



175426

Art.-Nr.	175422 CrazyMill Cool, zylindrisch, Typ A-2 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	84,70	1	2	2	40	4
1,20	84,70	1,2	2,4	2,4	40	4
1,50	84,70	1,5	3	3	40	4
1,80	84,70	1,8	3,6	3,6	40	4
2,00	84,70	2	4	4	40	4
2,50	84,70	2,5	5	5	50	6
3,00	86,40	3	6	6	50	6
3,50	86,40	3,5	7	7	50	6
4,00	86,40	4	8	8	50	6
4,50	86,40	4,5	9	9	60	8
5,00	86,40	5	10	10	60	8
6,00	107,95	6	12	12	60	10
8,00	130,60	8	16	16	70	12

Art.-Nr.	175423 CrazyMill Cool, zylindrisch, Typ M-3 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	91,30	1	3	3	40	4
1,20	91,30	1,2	3,6	3,6	40	4
1,50	91,30	1,5	4,5	4,5	40	4
1,80	91,30	1,8	5,4	5,4	40	4
2,00	91,30	2	6	6	40	4
2,50	91,30	2,5	7,5	7,5	50	6
3,00	93,00	3	9	9	50	6
3,50	93,00	3,5	10,5	10,5	55	6
4,00	93,00	4	12	12	55	6
4,50	93,00	4,5	13,5	13,5	65	8
5,00	93,00	5	15	15	65	8
6,00	114,50	6	18	18	65	10
8,00	159,00	8	24	24	80	12

Art.-Nr.	175424 CrazyMill Cool, zylindrisch, Typ N-4 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	97,75	1	4	4	40	4
1,20	97,75	1,2	4,8	4,8	40	4
1,50	97,75	1,5	6	6	40	4
1,80	97,75	1,8	7,2	7,2	45	4
2,00	97,75	2	8	8	44	4
2,50	97,75	2,5	10	10	55	6
3,00	99,45	3	12	12	55	6
3,50	99,45	3,5	14	14	60	6
4,00	99,45	4	16	16	60	6
4,50	99,45	4,5	18	18	70	8
5,00	99,45	5	20	20	70	8
6,00	121,10	6	24	24	70	10
8,00	168,15	8	32	32	90	12

Art.-Nr.	175426 CrazyMill Cool, zylindrisch, Typ C-5 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
1,00	89,60	1	2	5	40	4
1,20	89,60	1,2	2,4	6	40	4
1,50	89,60	1,5	3	7,5	40	4
1,80	89,60	1,8	3,6	9	45	4
2,00	89,60	2	4	10	44	4
2,50	89,60	2,5	5	12,5	55	6
3,00	91,30	3	6	15	55	6
3,50	91,30	3,5	7	17,5	60	6
4,00	91,30	4	8	20	60	6
4,50	91,30	4,5	9	22,5	70	8
5,00	91,30	5	10	25	70	8
6,00	112,80	6	12	30	70	10
8,00	168,15	8	16	40	90	12

Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175448	⟨1200	⟨850	⟨300
	vc = m/min.		
175448	110 - 320	85 - 120	170 - 240

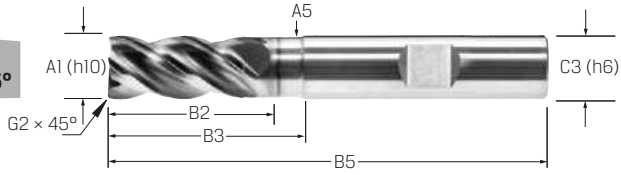
Ausführung:
- ungleich geteilt und gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- 45° Schutzfase an der Schneide
- AlCrN beschichtet

Verwendung:
- Allrounder
- Schruppen bis Schlichten
- sehr hohes Zeitspanvolumen
- hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | AlCrN | Werks-norm | Zähne 4 | 38° 35° Drall | Zentrumschnitt | Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | lang | P | M | K

NEU

45°



Art.-Nr.	175448 lang, Fase, Alcrona (RG 1730)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	18,15	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,040
4,00	18,15	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,050
5,00	18,15	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,055
6,00	18,15	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,060
8,00	25,00	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,080
10,00	35,70	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,110
12,00	50,05	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,140
16,00	79,05	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,200
20,00	140,10	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,260

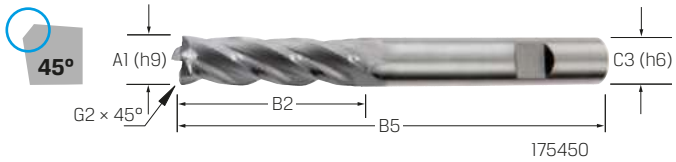
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175450	⟨1200	⟨300	Titan ⟨1200	Alu ⟩600	Messing ⟨600
175455					
vc = m/min.					
175450	40-75	60-100	30-45	110-320	55-80
175455	65-130	95-165	45-70	180-550	90-130

VHM | Werks-norm Typ N | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | extra lang | UNI | CAD



beschichtet



Art.-Nr.	175450 (RG 1733)	175455 ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00×19	53,05	69,80	3	19	57	6	0,05	0,002 - 0,010
3,00×30	56,50	73,40	3	30	75	6	0,05	0,002 - 0,010
4,00×19	53,05	69,80	4	19	57	6	0,05	0,005 - 0,019
4,00×25	59,35	72,50	4	25	75	6	0,05	0,005 - 0,019
4,00×30	62,70	76,05	4	30	75	6	0,05	0,005 - 0,019
5,00×30	62,05	75,90	5	30	75	6	0,05	0,006 - 0,020
5,00×40	68,80	86,10	5	40	100	6	0,05	0,006 - 0,020
6,00×30	62,05	75,90	6	30	75	6	0,05	0,008 - 0,025
6,00×40	65,10	81,50	6	40	100	6	0,05	0,008 - 0,025
8,00×30	66,20	86,15	8	30	75	8	0,1	0,012 - 0,032
8,00×40	80,35	96,55	8	40	100	8	0,1	0,012 - 0,032
10,00×30	88,20	117,40	10	30	75	10	0,1	0,015 - 0,039
10,00×40	109,80	142,30	10	40	100	10	0,1	0,015 - 0,039
10,00×60	153,10	197,20	10	60	125	10	0,1	0,015 - 0,039
12,00×45	137,80	178,00	12	45	100	12	0,15	0,018 - 0,048
12,00×75	222,30	265,80	12	75	150	12	0,15	0,018 - 0,048
14,00×45	212,80	259,00	14	45	100	14	0,15	0,018 - 0,048
14,00×75	289,90	340,50	14	75	150	14	0,15	0,018 - 0,048
16,00×45	260,40	325,20	16	45	100	16	0,15	0,023 - 0,058
16,00×75	348,90	428,40	16	75	150	16	0,15	0,023 - 0,058
16,00×90	365,60	498,90	16	90	150	16	0,15	0,023 - 0,058
18,00×45	325,20	404,80	18	45	100	18	0,15	0,023 - 0,058
18,00×75	407,70	494,40	18	75	150	18	0,15	0,023 - 0,058
20,00×45	384,40	481,50	20	45	100	20	0,15	0,028 - 0,073
20,00×75	496,80	605,60	20	75	150	20	0,15	0,028 - 0,073
20,00×90	515,50	621,60	20	90	150	20	0,15	0,028 - 0,073
25,00×45	656,10	778,80	25	45	100	25	0,2	0,028 - 0,073
25,00×75	797,80	911,90	25	75	150	25	0,2	0,028 - 0,073
25,00×90	890,70	1.011,00	25	90	150	25	0,2	0,028 - 0,073

Schaftfräser VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175484	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175484	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

GP



Art.-Nr.	175484 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	20,90	3	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	20,90	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	20,90	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	20,90	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	32,65	7	12	58	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	28,30	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	46,05	9	14	66	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	38,70	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
11,00	46,05	11	16	73	12	0,3	0,050 - 0,080
12,00	57,40	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	74,25	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	94,15	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	142,50	18	24	84	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	137,30	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175491	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175491	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

GP



Art.-Nr.	175491 GP, kurz, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	21,90	2	4	54	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	21,90	2,5	4	54	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	21,15	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	21,15	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	21,15	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	21,15	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	33,00	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	28,60	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	46,50	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	39,30	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,00	46,50	11	16	73	12	0,11	0,050 - 0,080
12,00	57,95	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	74,95	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	95,25	16	22	82	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	143,90	18	24	84	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	138,60	20	26	92	20	0,15	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

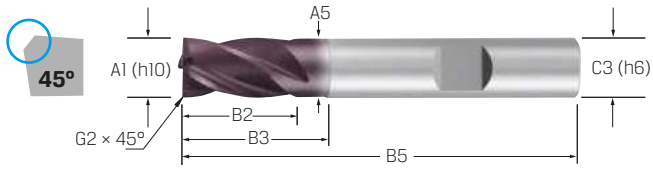
PRETEC

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
175444	<1400	<55	<1250	<900	Titan <1250	Nickel <1600	Aluminium <550	Kupfer <1400
175447							Alumium <550	
	vc = m/min.							
175444	100-240	80-140	30-110	80-240	40-110	20-100	220-700	80-210
175447	90-200	70-130	30-100	70-200	40-100	20-80	190-600	70-180

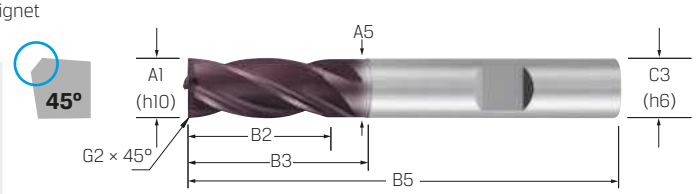
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | Drall 38° 35° | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HB-Schaft | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD | lang

Ausführung:
- 35/38°
- kurze Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- speziell abgestimmte Geometrie
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- Schneiden zur Mitte
- TiAlN beschichtet

Verwendung:
- einsetzbar in fast allen Werkstoffen
- zum Schruppen und Schlichten geeignet



Art.-Nr.	175444 kurz, TiAlN (RG 1710)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	16,85	3	2,9	5	14	50	6	0,07
4,00	16,85	4	3,8	8	18	54	6	0,07
5,00	16,85	5	4,8	9	18	54	6	0,07
6,00	16,85	6	5,8	10	16	54	6	0,12
8,00	22,70	8	7,7	12	20	58	8	0,12
10,00	30,85	10	9,5	15	24	66	10	0,2
12,00	46,00	12	11,5	18	26	73	12	0,2
16,00	75,70	16	15,5	24	32	82	16	0,2
20,00	111,90	20	19,5	30	40	92	20	0,3



Art.-Nr.	175447 lang, TiAlN (RG 1710)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	17,15	3	2,9	8	14	57	6	0,07
4,00	17,15	4	3,8	11	18	57	6	0,07
5,00	17,15	5	4,8	13	19	57	6	0,12
6,00	17,15	6	5,8	13	20	57	6	0,12
8,00	23,55	8	7,7	19	25	63	8	0,12
10,00	33,65	10	9,5	22	30	72	10	0,2
12,00	47,10	12	11,5	26	35	83	12	0,2
14,00	71,20	14	13,5	26	35	83	14	0,2
16,00	74,60	16	15,5	32	40	92	16	0,2
20,00	132,10	20	19,5	38	50	104	20	0,3

Art.-Nr.	175447 lang, mit Fase, TiAlN (RG 1710)	Inhalt
SET	120,30	Set 4-teilig: 6 | 8 | 10 | 12 mm

Schaftfräser VHM Universal

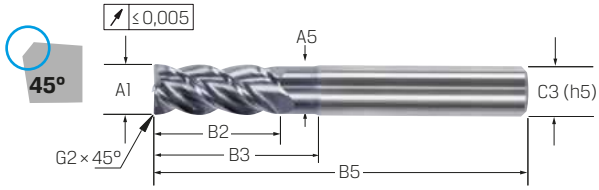
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
175460	<800	45-55	<650	<450	Titan	Inconel	Aluminium	
175461								
175462								
	vc = m/min.							
175460	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	30-40	120-240	
175461								
175462								

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | 1,75-2,5 × A1 | Drall 43° 41° | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchtet, ausgenommen Weldonschaft
- glatte Schneide
- beschichtet

175460 | 175461 | 175462



Art.-Nr.	175460 Power HA, beschichtet (RG 1760)	175461 Power HB, beschichtet (RG 1760)	175462 Power Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	42,50	45,50	45,50	2	1,9	7	9	58	6	0,2	0,002 - 0,012
3,00	42,50	45,50	45,50	3	2,9	8	10	58	6	0,3	0,003 - 0,018
4,00	42,50	45,50	45,50	4	3,8	11	15	58	6	0,4	0,004 - 0,024
5,00	42,50	45,50	45,50	5	4,8	13	18	58	6	0,5	0,005 - 0,030
6,00	42,50	45,50	45,50	6	5,7	13	20	58	6	0,5	0,006 - 0,036
8,00	57,00	61,00	61,00	8	7,6	19	26	64	8	0,6	0,008 - 0,048
10,00	81,00	88,00	88,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,1	0,010 - 0,060
12,00	114,00	123,00	123,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,1	0,012 - 0,072
14,00	146,00	156,00	156,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,15	0,014 - 0,084
16,00	184,00	194,00	194,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,2	0,016 - 0,096
18,00	249,00	264,00	264,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,2	0,018 - 0,108
20,00	281,00	299,00	299,00	20	19	38	52	105	20	0,3	0,020 - 0,120

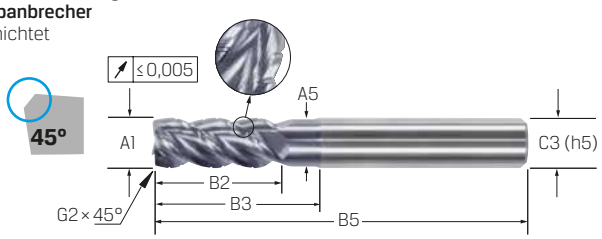
Schaftfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175463	<800	45-55	<650	<450	Titan	Aluminium	
175464							
175465							
	vc = m/min.						
175463	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	120-240	
175464							
175465							

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | 1,75-2,5 × A1 | Drall 43° 41° | Zentrumschnitt | 3-5° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchtet, ausgenommen Weldonschaft
- **mit Spanbrecher**
- beschichtet



Art.-Nr.	175463 Power HA, beschichtet (RG 1760)	175464 Power HB, beschichtet (RG 1760)	175465 Power Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	42,50	45,50	45,50	6	5,7	13	20	58	6	0,5	0,006 - 0,036
8,00	59,00	63,00	63,00	8	7,6	19	26	64	8	0,6	0,008 - 0,048
10,00	83,00	90,00	90,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,2	0,012 - 0,010
12,00	117,00	126,00	126,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,2	0,014 - 0,072
14,00	151,00	161,00	161,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,3	0,014 - 0,084
16,00	189,00	203,00	203,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,3	0,016 - 0,096
18,00	257,00	272,00	272,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,4	0,018 - 0,108
20,00	291,00	310,00	310,00	20	19	38	52	105	20	0,5	0,020 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

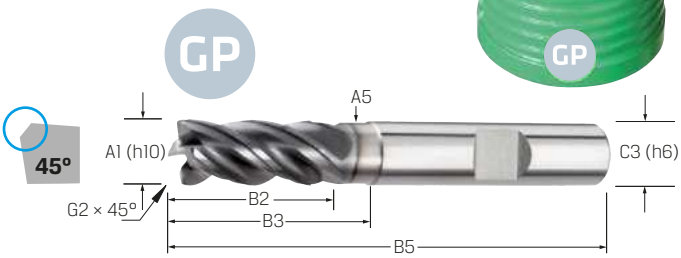
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175487	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175487	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe





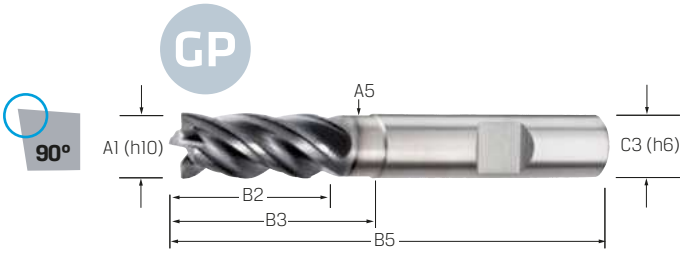
Art.-Nr.	175487 GP, lang, Fase Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	26,10	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,004 - 0,021
1,50	26,10	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,004 - 0,021
2,00	26,10	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	26,10	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	21,40	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	21,40	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	21,40	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	21,40	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	35,80	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	29,45	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	52,35	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	42,05	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
11,00	66,05	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,050 - 0,080
12,00	58,90	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	89,10	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	93,05	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	162,30	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	165,00	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170
SET	145,30 (RG 1722)	Set 4 teilig 6 | 8 | 10 | 12 mm							

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175493	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175493	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175493 GP, lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	24,30	2	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	24,30	2,5	–	6	–	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	21,50	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	21,50	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	21,50	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	21,50	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	37,35	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	29,75	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	54,50	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	43,25	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
11,00	68,70	11	10,5	26	38	83	12	0,11	0,050 - 0,080
12,00	60,60	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	92,75	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	95,75	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	169,00	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	169,80	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, HPM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

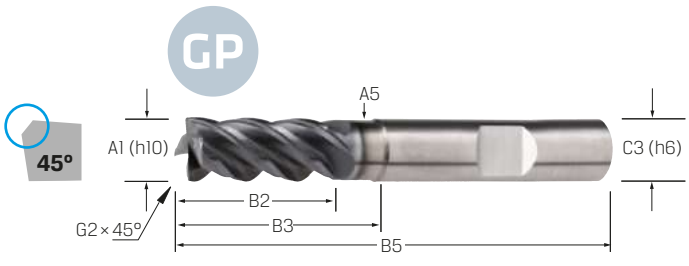
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175492	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175492	110-280	80-140	110-200

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- **optimiert für die HPM-Zerspanung**
- **optimiert für trochoides Fräsen**
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | HPM | UNI | CAD

Art.-Nr.	175492 GP, HPM, lang, Fase, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	28,95	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	28,95	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	28,95	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	28,95	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	39,80	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	56,90	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	79,70	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	120,70	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	126,00	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	223,40	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175489	<1200	<850	<300
175496			
vc = m/min.			
175489	110-280	80-140	110-200
175496			

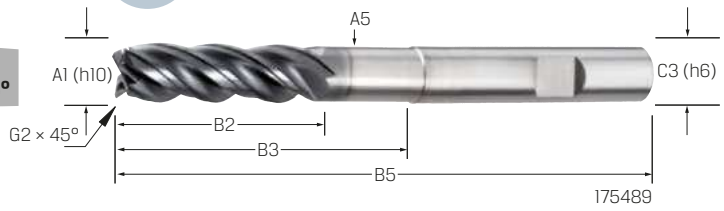
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase (175489)
- Schneidspitzen mit Schutzfase (175496)
- beschichtet

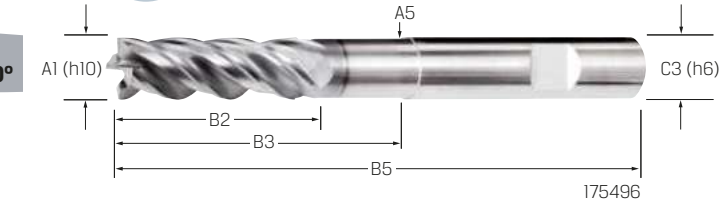
Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:
Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.

GP



GP



Art.-Nr.	175489 GP, extra lang, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	33,20	5	4,8	22	29	63	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	33,20	6	5,5	22	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	41,85	8	7,5	28	36	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	59,20	10	9,5	33	54	100	10	0,3	0,040 - 0,070
10,00×80	54,00	10	9,5	33	43	80	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	69,70	12	11,5	33	54	100	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	90,00	14	13,5	48	54	100	14	0,3	0,060 - 0,090
16,00	136,50	16	15,5	53	84	150	16	0,4	0,090 - 0,130
16,00×125	131,20	16	15,5	53	69	125	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	189,20	20	19,5	68	84	150	20	0,5	0,130 - 0,170

Art.-Nr.	175496 GP, extra lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	34,05	5	4,8	22	29	63	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	34,05	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	42,50	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	60,40	10	9,5	33	54	100	10	0,1	0,040 - 0,070
10,00×80	54,50	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	70,50	12	11,5	33	54	100	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00×120	80,95	12	11,5	33	69	120	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	91,00	14	13,5	48	54	100	14	0,14	0,060 - 0,090
16,00	137,80	16	15,5	53	84	150	16	0,15	0,090 - 0,130
16,00×125	130,50	16	15,5	53	69	125	16	0,15	0,090 - 0,130
20,00	184,90	20	19,5	68	84	150	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, HPSM

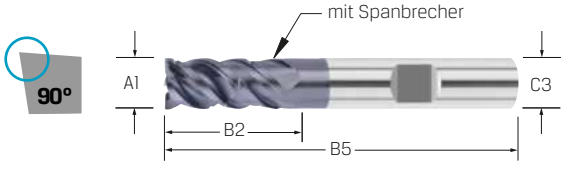
PREMUS

Ausführung:
- 2×A1
- 48° Drallwinkel
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- speziell abgestimmtes Hartmetall
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 48° Drall | Zentrumschnitt | 2 × A1 | UNI | CAD

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175500 2×A1 AlTiN (RG 1752)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	37,05	6	14	54	6	0,08
8,00	56,15	8	18	60	8	0,1
10,00	69,10	10	22	70	10	0,1
12,00	94,75	12	26	83	12	0,12
16,00	166,80	16	34	92	16	0,2
20,00	245,70	20	42	104	20	0,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM

Universal, mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern

PREMUS GP

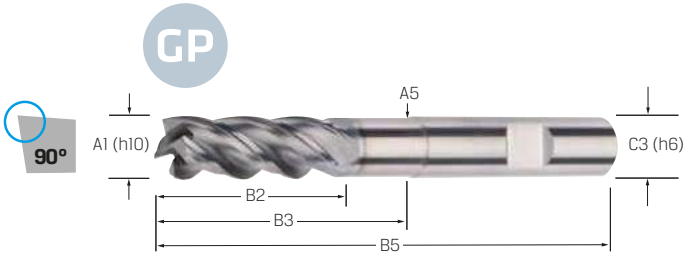
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175497	⟨1200	⟨850	⟨300
vc = m/min.			
175497	110-280	80-140	110-200

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 4 | λ° | ≠
6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen
UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet
- mit verstärktem Kern

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:
- **Nicht zum Vollspurfräsen geeignet!**
- Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten!



Art.-Nr.	175497 GP, extra lang, Alcrona (RG 1724)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	36,85	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	46,00	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	59,75	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	76,75	12	11,5	33	54	100	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	99,10	14	13,5	48	54	100	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	150,00	16	15,5	53	69	125	16	0,15	0,090 - 0,130
20,00	203,60	20	19,5	68	84	150	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM

Universal, mit freigeschliffenem Schaft und kurzer Schneide

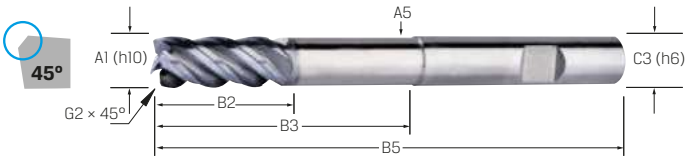
PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²
175547	⟨1200	⟨850
vc = m/min.		
175547	65-100	50-55

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 4 | λ° | ≠ | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen
UNI

Ausführung:
- 4 Schneiden
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- extra kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175547 extra lang, TiAlN (RG 1734)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	34,70	6	5,5	13	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	47,65	8	7,5	19	40	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	71,45	10	9,5	22	40	80	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	96,90	12	11,5	26	50	100	12	0,3	0,060 - 0,090
16,00	153,90	16	15,5	32	65	115	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	268,10	20	19,5	38	80	130	20	0,5	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM

Stahl, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

Ausführung:
- kurze und lange Ausführung
- ungleich gedrallt
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- mit freigeschliffenem Schaft (nur 175512)
- speziell abgestimmtes Hartmetall
- spezielle Kantenpräparation
- beschichtet

Verwendung:
Der Spezialist für die Stahl-Bearbeitung. Rampen bis 45° möglich

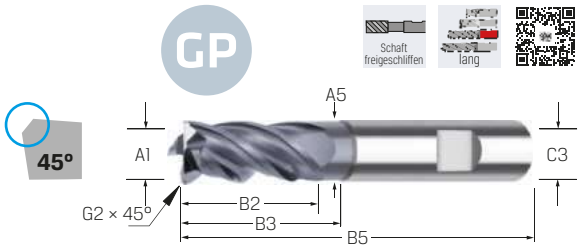
Hinweis:
175510 ohne freigeschliffenen Schaft.

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 4 | λ° | ≠ | Zentrumschnitt
45° | 6535 HB-Schaft | kurz
P | K | CAD



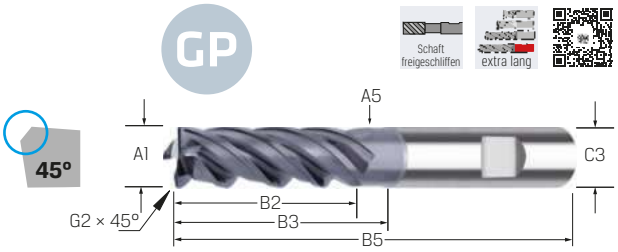
Art.-Nr.	175510 GP, kurz, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	28,40	3	6	54	6	0,06
4,00	28,40	4	8	54	6	0,08
5,00	28,40	5	9	54	6	0,1
6,00	28,40	6	10	54	6	0,13
8,00	35,95	8	12	58	8	0,15
10,00	51,85	10	14	66	10	0,2
12,00	68,95	12	16	73	12	0,25
16,00	129,90	16	22	82	16	0,35
20,00	170,40	20	26	92	20	0,4

Schaft freigeschliffen | lang



Art.-Nr.	175512 GP, lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	31,60	3	2,8	8	18	57	6	0,06
4,00	31,60	4	3,6	11	21	57	6	0,08
5,00	31,60	5	4,6	13	21	57	6	0,1
6,00	31,60	6	5,5	13	21	57	6	0,13
8,00	40,15	8	7,5	19	27	63	8	0,15
10,00	57,55	10	9,5	22	32	72	10	0,2
12,00	76,65	12	11,5	26	38	83	12	0,25
16,00	144,30	16	15,5	32	44	92	16	0,35
20,00	189,40	20	19,5	38	54	104	20	0,4

Schaft freigeschliffen | extra lang



Art.-Nr.	175514 GP, extra lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	39,10	6	5,5	22	42	80	6	0,13
8,00	57,60	8	7,5	28	62	100	8	0,15
10,00	82,25	10	9,5	33	58	100	10	0,2
12,00	116,80	12	11,5	42	73	120	12	0,25
16,00	235,50	16	15,5	53	100	150	16	0,35
20,00	313,60	20	19,5	68	98	150	20	0,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM

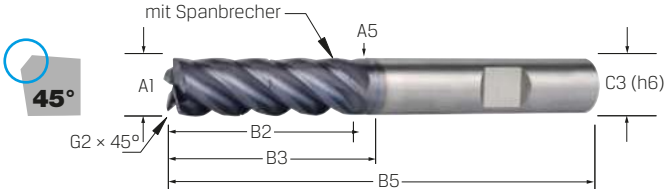
PREMUS

Ausführung:
- 3×A1
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- Drallwinkel 40°
- Stirnform scharfkantig
- ungleiche Teilung
- beschichtet
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

Verwendung:
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung in Stahl

TROCHOIDALES FRÄSEN

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 5 | 40° Drall | 6535 HB-Schaft | 3×A1 | Schaft freigeschliffen | P | CAD



Art.-Nr.	175519 3×A1, mit Fase, V-plus (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	42,75	6	5,8	25	62	6	0,1
8,00	58,55	8	7,8	30	68	8	0,15
10,00	78,30	10	9,8	35	80	10	0,2
12,00	102,00	12	11,8	45	93	12	0,2
16,00	157,90	16	15,8	55	108	16	0,3
20,00	253,30	20	19,8	70	126	20	0,4

Kleinstfräser VHM HRSA mit IK

CRAZYMILL Cool Micro | MIKRON TOOL

Ausführung:
- mit Innenkühlmittelzufuhr
- **materialspezifischeSchneidengeometrie ab Durchmesser 0,4 mm**
- hohe Schneidkantenstabilität und Robustheit
- innovatives und hocheffizientes Kühlkonzept
- ultrafeine Hartmetallsorte und feine, homogene Beschichtung

NEU

Verwendung:
- einsetzbar zum Vorschlichten und Schlichten von warmfesten Superlegierungen
- Fräsen mit hoher Konturpräzision
- exzellente Oberflächenqualität

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 35° Drall | 6535 HA-Schaft | S

3×A1



5×A1



Art.-Nr.	175223 CrazyMill Cool Micro, 3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	68,90	0,4	0,38	0,6	1,2	38	3
0,50	68,90	0,5	0,47	0,8	1,5	38	3
0,60	68,90	0,6	0,56	0,9	1,8	38	3
0,70	68,90	0,7	0,66	1,1	2,1	38	3
0,80	68,90	0,8	0,75	1,2	2,4	38	3
0,90	68,90	0,9	0,85	1,4	2,7	38	3
1,00	75,00	1	0,94	1,5	3	40	4

Art.-Nr.	175224 CrazyMill Cool Micro, 5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm
0,40	73,15	0,4	0,38	0,6	2	38	3
0,50	73,15	0,5	0,47	0,8	2,5	38	3
0,60	73,15	0,6	0,56	0,9	3	38	3
0,70	73,15	0,7	0,66	1,1	3,5	38	3
0,80	73,15	0,8	0,75	1,2	4	38	3
0,90	73,15	0,9	0,85	1,4	4,5	38	3
1,00	79,00	1	0,94	1,5	5	40	4

Schaftfräser VHM Inox

PREMUS GP

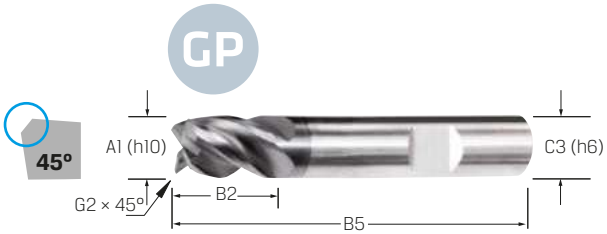
	M N/mm²	S N/mm²
175584	<850	Titan, Titanlegierungen
	vc = m/min.	
175584	80-120	60-70

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | M | S | CAD

Art.-Nr.	175584 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	23,25	3	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	23,25	4	8	54	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	23,25	5	9	54	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	23,25	6	10	54	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	32,90	7	12	58	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	32,90	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	45,65	9	14	66	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	45,65	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,050
11,00	60,50	11	16	73	12	0,3	0,040 - 0,050
12,00	60,50	12	16	73	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	89,40	14	18	75	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	113,90	16	22	82	16	0,4	0,070 - 0,080
18,00	147,30	18	24	84	18	0,4	0,070 - 0,080
20,00	178,20	20	26	92	20	0,5	0,070 - 0,090



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Inox

PREMUS GP

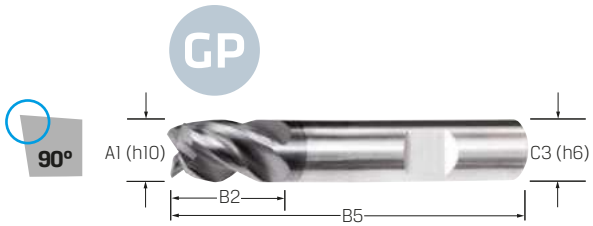
	M N/mm²	S N/mm²
175585	<850	Titan, Titanlegierungen
vc = m/min.		
175585	80-120	60-70

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | M | S | CAD

Art.-Nr.	175585 GP, kurz, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	23,25	3	6	54	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	23,25	4	8	54	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	23,25	5	9	54	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	23,25	6	10	54	6	0,06	0,020 - 0,028
8,00	32,90	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,038
10,00	45,65	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	60,50	12	16	73	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	89,40	14	18	75	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	113,90	16	22	82	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	178,20	20	26	92	20	0,15	0,070 - 0,090



Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

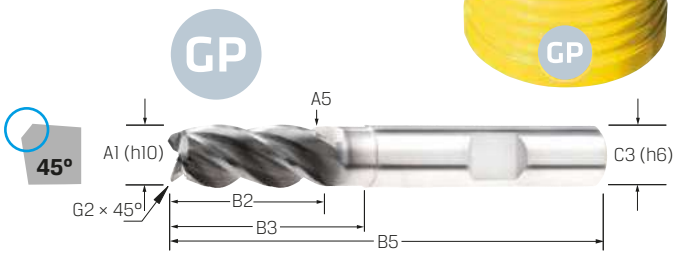
	M N/mm²	S N/mm²
175587	<850	Titan, Titanlegierungen
vc = m/min.		
175587	80-120	60-70

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | CAD





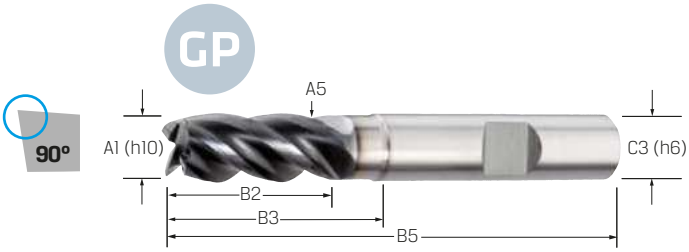
Art.-Nr.	175587 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	34,80	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,004 - 0,009
1,50	34,80	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,006 - 0,011
2,00	34,80	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,007 - 0,012
2,50	34,80	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,008 - 0,013
3,00	28,25	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	28,25	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	28,25	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	28,25	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	45,20	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	37,85	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	61,35	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	54,15	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,050
11,00	83,65	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,040 - 0,050
12,00	75,75	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	107,90	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	123,70	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,070 - 0,080
18,00	200,20	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,070 - 0,080
20,00	207,10	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,070 - 0,090
SET	171,60 (RG 1722)				6 | 8 | 10 | 12 mm				

	M N/mm²	S N/mm²
175588	<850	Titan, Titanlegierungen
vc = m/min.		
175588	80-120	60-70

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | CAD



Art.-Nr.	175588 GP, lang, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	28,25	3	2,8	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	28,25	4	3,8	11	15	57	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	28,25	5	4,8	13	17	57	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	28,25	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,020 - 0,028
8,00	38,85	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,038
10,00	55,60	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	77,80	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	110,80	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	127,00	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	207,10	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,070 - 0,090

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

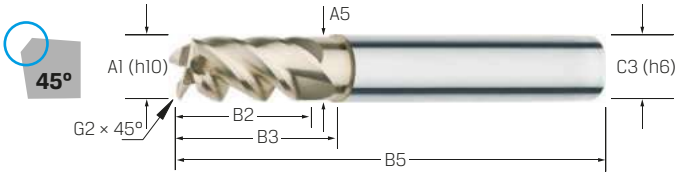
	N N/mm²	
175580	Alu < 450	Al-Legierung < 600
175582		
vc = m/min.		
175580	370-450	145-220
175582		

Ausführung:
- geläppt
- Zirkoniumnitrid-Beschichtung
- Schaft freigeschliffen
- Schneidspitze mit 45° Fase

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ W | Zähne 4 | 45° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | Schaft freigeschliffen | N | CAD

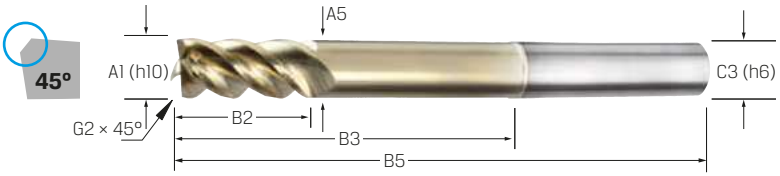
Art.-Nr.	175580 GP, lang, Fase, ZrN (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	44,75	3	2,8	8	12	57	6	0,1	0,010 - 0,015
4,00	44,75	4	3,8	11	18	57	6	0,1	0,018 - 0,023
5,00	44,75	5	4,8	13	18	57	6	0,1	0,020 - 0,025
6,00	47,90	6	5,8	13	18	57	6	0,2	0,025 - 0,031
8,00	53,85	8	7,8	21	25	63	8	0,2	0,032 - 0,042
10,00	92,15	10	9,7	22	30	72	10	0,2	0,039 - 0,050
12,00	125,70	12	11,7	26	36	83	12	0,2	0,048 - 0,059
16,00	233,30	16	15,7	36	42	92	16	0,2	0,058 - 0,071
20,00	335,10	20	19,5	41	52	104	20	0,2	0,073 - 0,090

lang



Art.-Nr.	175582 GP, extra lang, Fase, ZrN (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	65,85	6	5,8	13	42	80	6	0,2	0,025 - 0,031
8,00	85,00	8	7,8	21	62	100	8	0,2	0,032 - 0,042
10,00	125,70	10	9,7	22	58	100	10	0,2	0,039 - 0,050
12,00	179,50	12	11,7	26	73	120	12	0,2	0,048 - 0,059
16,00	383,00	16	15,7	36	100	150	16	0,2	0,058 - 0,071

extra lang



Schaftfräser VHM Universal, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

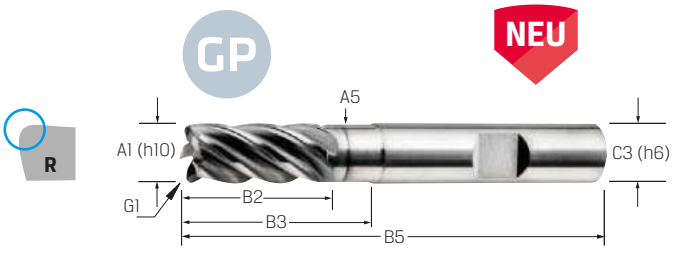
PREMUS GP

Ausführung:
- 2 × A1
- herausragendes Zeitspanvolumen
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt & geteilt
- verstärkter Kern
- Eckenradius für hohe Prozesssicherheit
- optimierte Kantenpräparation
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitungen, Vollnutfräsen in Stahl und Guss, Schruppen und Schlichten bis 2 × A1.

VHM | beschichtet | Werks-norm
Zähne 5 | λ |
Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | 2 × A1
UNI | | HPC
MTC | TPM | CAD

TROCHOIDALES FRÄSEN



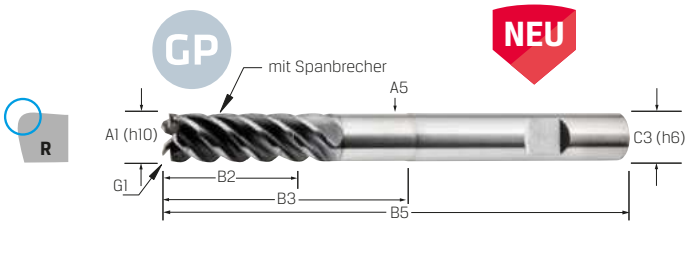
Art.-Nr.	175499 GP, 2 × A1, lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	43,65	6	5,5	13	21	57	6	0,5	5	0,030 - 0,100
8,00	59,70	8	7,5	19	27	63	8	0,5	5	0,040 - 0,140
10,00	89,35	10	9,5	22	32	72	10	1	5	0,050 - 0,016
12,00	117,30	12	11,5	26	38	83	12	1	5	0,070 - 0,200
16,00	196,20	16	15,5	32	44	92	16	1	5	0,090 - 0,280
20,00	309,90	20	19,5	38	54	104	20	1	5	0,120 - 0,280

Ausführung:
- 3 × A1, mit freigeschliffenem Schaft
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:
- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung

VHM | beschichtet | Werks-norm
Zähne 4-5 | λ |
Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | 3 × A1
UNI | | HPC
TPM | CAD |

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175506 GP, 3 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	47,35	6	5,5	20	32	75	6	0,1	4	0,060 - 0,084
8,00	66,50	8	7,5	26	42	85	8	0,1	4	0,080 - 0,112
10,00	100,40	10	9,5	32	52	100	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	131,00	12	11,5	38	62	110	12	0,12	5	0,120 - 0,168
14,00	172,60	14	13,5	44	72	125	14	0,15	5	0,140 - 0,196
16,00	211,90	16	15,5	52	82	140	16	0,15	5	0,160 - 0,224
20,00	334,80	20	19,5	62	102	165	20	0,2	5	0,200 - 0,280

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM Univeral, HPSM

PREMUS GP

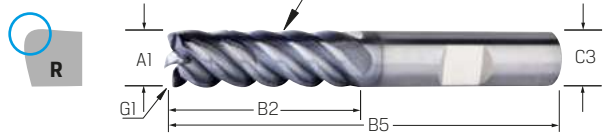
Ausführung:
- 3×A1 und 5×A1
- neueste Hartmetallgeneration
- 45° Drallwinkel
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- AlCr-Hochleistungsbeschichtung

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | λ° | 6535 HB-Schaft | UNI | CAD

TROCHOIDALES FRÄSEN

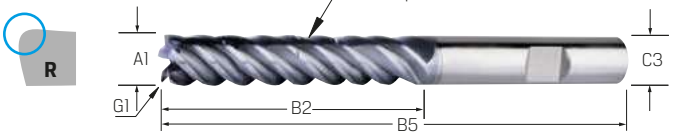
Verwendung:
- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung

3 × A1



Art.-Nr.	175501 GP, 3×A1, lang ALCRONA (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	38,75	6	20	57	6	0,1	4	0,060 - 0,090
8,00	53,00	8	26	63	8	0,1	4	0,080 - 0,110
10,00	79,35	10	32	72	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	104,20	12	38	83	12	0,12	5	0,120 - 0,170
14,00	144,60	14	44	100	14	0,15	5	0,140 - 0,200
16,00	174,20	16	52	115	16	0,15	5	0,160 - 0,220
20,00	275,10	20	62	131	20	0,2	5	0,200 - 0,280

5 × A1



Art.-Nr.	175503 GP, 5×A1, extra lang ALCRONA (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	53,25	6	25	75	6	0,1	4	0,060 - 0,090
8,00	73,25	8	42	85	8	0,1	4	0,080 - 0,110
10,00	112,40	10	52	100	10	0,1	5	0,100 - 0,140
12,00	142,40	12	62	110	12	0,12	5	0,120 - 0,170
14,00	200,10	14	72	125	14	0,15	5	0,140 - 0,200
16,00	241,00	16	82	140	16	0,15	5	0,160 - 0,220
20,00	373,10	20	102	165	20	0,2	5	0,200 - 0,280

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM

PREMUS

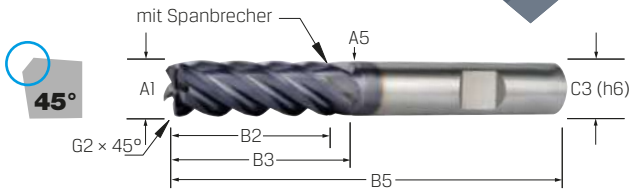
Ausführung:
- 3×A1
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- Drallwinkel 40°
- Stirnform scharfkantig
- ungleiche Teilung
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- beschichtet

Verwendung:
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung in Edelstahl

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 5 | 40° Drall | 6535 HB-Schaft | 3×A1 | Schaft freigeschliffen | M | CAD

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175589 3×A1, mit Fase, V-plus (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	52,00	6	5,8	18	25	62	6	0,1
8,00	67,10	8	7,8	24	30	68	8	0,15
10,00	86,80	10	9,8	30	35	80	10	0,2
12,00	108,60	12	11,8	36	45	93	12	0,2
16,00	177,60	16	15,8	48	55	108	16	0,3
20,00	276,30	20	19,8	60	70	126	20	0,4



Schaftfräser VHM Inox, HPSM

PREMUS GP

Ausführung:
- 3×A1
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

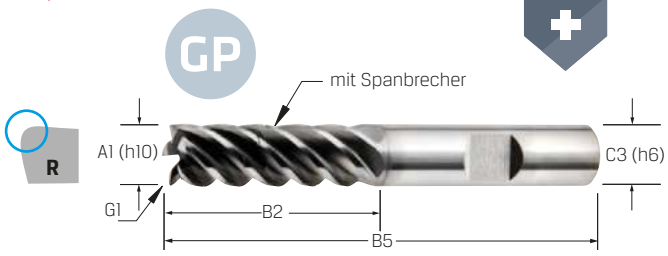
Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4-5 | λ° | 6535 HB-Schaft | 3×A1 | M | HPC | TPM | CAD

NEU

TROCHOIDALES FRÄSEN

Art.-Nr.	175507 GP, 3×A1, lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	46,60	6	20	57	6	0,1	4	0,060-0,084
8,00	63,90	8	26	63	8	0,1	4	0,080-0,112
10,00	98,85	10	32	72	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	119,90	12	38	83	12	0,12	5	0,120-0,168
14,00	157,50	14	44	110	14	0,15	5	0,140-0,196
16,00	203,00	16	52	115	16	0,15	5	0,160-0,224
20,00	312,40	20	62	131	20	0,2	5	0,200-0,280



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM
Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

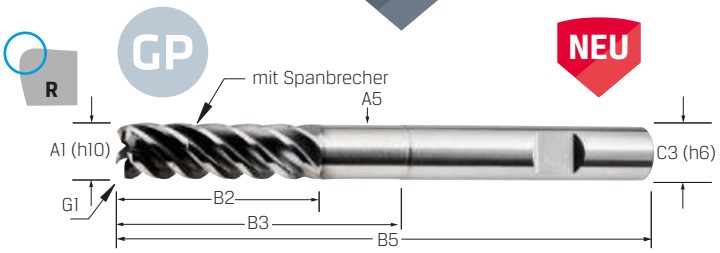
PREMUS GP

Ausführung:
- 3×A1, mit freigeschliffenem Schaft
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 4-5 | λ° | Drall
Schaft freigeschliffen | 6535 HB-Schaft | 3×A1
M | ϑ° | HPC
TPM | CAD

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175508 GP, 3×A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	53,45	6	5,5	20	32	75	6	0,1	4	0,060-0,084
8,00	73,00	8	7,5	26	42	85	8	0,1	4	0,080-0,112
10,00	113,20	10	9,5	32	52	100	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	141,30	12	11,5	38	62	110	12	0,12	5	0,120-0,168
14,00	184,80	14	13,5	44	72	125	14	0,15	5	0,140-0,196
16,00	241,90	16	15,5	52	82	140	16	0,15	5	0,160-0,224
20,00	371,50	20	19,5	62	102	165	20	0,2	5	0,200-0,280

Schaftfräser VHM
Inox, HPSM

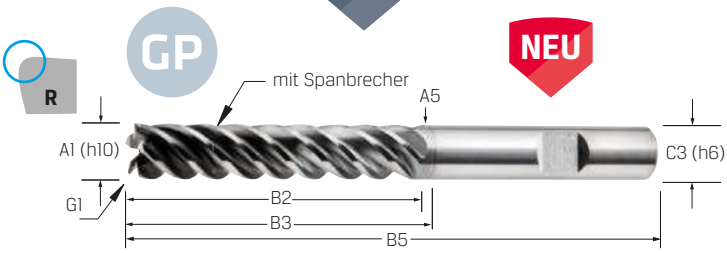
PREMUS GP

Ausführung:
- 5×A1
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedrallt
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 4-5 | λ° | Drall
6535 HB-Schaft | 5×A1 | M
ϑ° | HPC | TPM

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175509 GP, 5×A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	62,20	6	5,5	25	32	75	6	0,1	4	0,050-0,070
8,00	84,45	8	–	42	–	85	8	0,1	4	0,066-0,093
10,00	131,20	10	–	52	–	100	10	0,1	5	0,082-0,115
12,00	161,80	12	–	62	–	110	12	0,12	5	0,100-0,140
14,00	217,80	14	–	72	–	125	14	0,15	5	0,115-0,161
16,00	273,80	16	–	82	–	140	16	0,15	5	0,132-0,185
20,00	424,60	20	–	102	–	165	20	0,2	5	0,165-0,231

Schaftfräser VHM Titan,
mit freigeschliffenem Schaft, HPSM

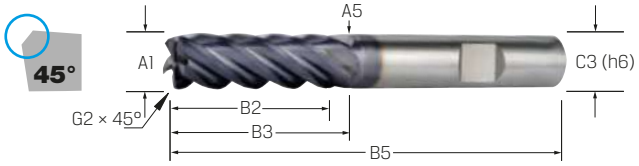
PREMUS

Ausführung:
- 3×A1
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- Drallwinkel 40°
- Stirnform scharfkantig
- ungleiche Teilung
- beschichtet

VHM | beschichtet | Werksnorm
Zähne 5 | 40° Drall | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | 3×A1 | Schaft freigeschliffen
S | CAD

Verwendung:
Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung in Titan und Inconel.

TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175599 3×A1, mit Fase, V-plus (RG 1752)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	59,20	6	5,8	18	25	62	6	0,1
8,00	75,65	8	7,8	24	30	68	8	0,15
10,00	95,35	10	9,8	30	35	80	10	0,2
12,00	121,70	12	11,8	36	45	93	12	0,2
16,00	196,70	16	15,8	48	55	108	16	0,3
20,00	296,00	20	19,8	60	70	126	20	0,4

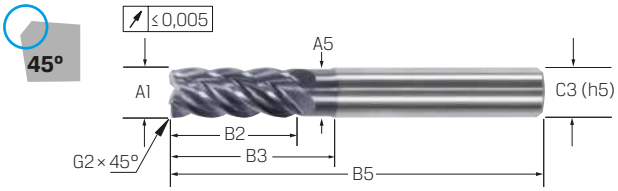
Schaftfräser VHM Universal,
mit freigeschliffenem Schaft

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
175550							
175551	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
175552							
	vc = m/min.						
175550							
175551	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	30-40	120-240
175552							

VHM | beschichtet | DIN 6527
Zähne 5 | 1,75-2,5 × A1 | 43° 41° Drall
2-3° | 6535 HA-Schaft
6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI
175550 | 175551 | 175552

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchtet, ausgenommen Weldonschaft
- nicht zentrumschneidender Durchmesser
- beschichtet



Art.-Nr.	175550 Power HA, Fase, beschichtet (RG 1760)	175551 Power HB, Fase, beschichtet (RG 1760)	175552 Power Safe-Lock, Fase, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	98,00	106,00	106,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,3	0,005 - 0,060
12,00	126,00	134,00	134,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,3	0,060 - 0,072
14,00	163,00	172,00	172,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,4	0,060 - 0,084
16,00	205,00	216,00	216,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,5	0,070 - 0,096
18,00	275,00	292,00	292,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,5	0,080 - 0,108
20,00	312,00	330,00	330,00	20	19	38	52	105	20	0,6	0,090 - 0,120
25,00	507,00	538,00	538,00	25	24	45	61	122	25	0,7	0,125 - 0,150
32,00	861,00	913,00	913,00	32	31	50	65	130	32	0,7	0,160 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

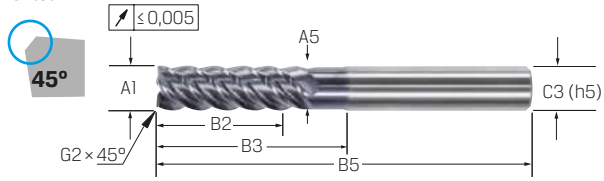
Schaftfräser VHM Universal

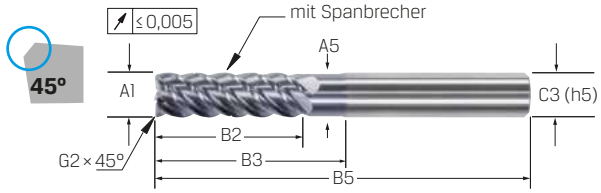
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
175560 - 175562							
175563 - 175565	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
vc = m/min.							
175560 - 175562							
175563 - 175565	250-270	60-80	55-65	200-220	60-80	30-40	120-240

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 5 | 2,6-3,5 × Al | Drall 47° 46° | 1-2° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchtet, ausgenommen Weldonschaft
- nicht zentrumschneidender Durchmesser
- beschichtet





Art.-Nr.	175560 Power HA, Fase, beschichtet (RG 1760)	175561 Power HB, Fase, beschichtet (RG 1760)	175562 Power Safe-Lock, Fase, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	66,00	70,00	70,00	6	5,7	18	24	62	6	0,5	0,051
8,00	76,00	82,00	82,00	8	7,6	24	32	70	8	0,6	0,068
10,00	129,00	136,00	136,00	10	9,5	30	40	82	10	0,2	0,085
12,00	182,00	189,00	189,00	12	11,4	36	48	95	12	0,2	0,102
14,00	250,00	261,00	261,00	14	13,3	42	56	105	14	0,3	0,119
16,00	346,00	356,00	356,00	16	15,2	48	64	115	16	0,3	0,136
18,00	393,00	408,00	408,00	18	17,1	54	72	123	18	0,4	0,153
20,00	507,00	526,00	526,00	20	19	60	80	133	20	0,5	0,17

Art.-Nr.	175563 Power HA, Fase, mit Spanbrecher beschichtet (RG 1760)	175564 Power HB, Fase, mit Spanbrecher beschichtet (RG 1760)	175565 Power Safe-Lock, Fase, mit Spanbrecher beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	69,00	72,00	72,00	6	5,7	18	24	62	6	0,5	0,051
8,00	79,00	85,00	85,00	8	7,6	24	32	70	8	0,6	0,068
10,00	133,00	141,00	141,00	10	9,5	30	40	82	10	0,2	0,085
12,00	187,00	196,00	196,00	12	11,4	36	48	95	12	0,2	0,102
14,00	258,00	267,00	267,00	14	13,3	42	56	105	14	0,3	0,119
16,00	355,00	368,00	368,00	16	15,2	48	64	115	16	0,3	0,136
18,00	406,00	422,00	422,00	18	17,1	54	72	123	18	0,4	0,153
20,00	522,00	540,00	540,00	20	19	60	80	133	20	0,5	0,17

Schaftfräser VHM Universal

PRETEC

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
175616							
175626	⟨1400	⟨48	⟨850	⟩250	Titan	Aluminium	⟨7 % Si
vc = m/min.							
175616							
175626	80-280	50-80	60-120	80-160	50-100	120-280	

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 6-8 | Drall 45° | 6535 HB-Schaft | UNI

Ausführung:
- 45° gedrallt
- lange bzw. extra lange Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- TiAlN-beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- nicht zum Vollspurfräsen geeignet

lang



extra lang



Art.-Nr.	175616 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	20,70	4	11	57	6	0,05	6	0,024 - 0,035
5,00	20,70	5	13	57	6	0,05	6	0,024 - 0,035
6,00	20,70	6	13	57	6	0,05	6	0,024 - 0,035
8,00	24,95	8	19	63	8	0,1	6	0,032 - 0,045
10,00	43,10	10	22	72	10	0,1	6	0,040 - 0,055
12,00	51,30	12	26	83	12	0,1	6	0,048 - 0,065
16,00	90,70	16	32	92	16	0,15	6	0,055 - 0,080
20,00	149,50	20	38	104	20	0,15	8	0,072 - 0,120
25,00	434,30	25	45	121	25	0,2	8	0,104 - 0,150
32,00	724,70	32	53	133	32	0,3	8	0,110 - 0,160

Art.-Nr.	175626 extra lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	25,55	4	16	65	6	0,05	6	0,024 - 0,035
5,00	25,55	5	18	65	6	0,05	6	0,024 - 0,035
6,00	25,55	6	30	75	6	0,05	6	0,024 - 0,035
8,00	28,55	8	40	100	8	0,1	6	0,032 - 0,045
10,00	50,95	10	40	100	10	0,1	6	0,040 - 0,055
12,00	61,75	12	45	150	12	0,1	6	0,048 - 0,065
16,00	115,70	16	65	150	16	0,15	6	0,056 - 0,080
20,00	168,00	20	65	150	20	0,15	8	0,072 - 0,120
25,00	456,20	25	75	150	25	0,2	8	0,104 - 0,150
32,00	759,30	32	106	186	32	0,3	8	0,110 - 0,160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM
Universal, HPC für Schlichtarbeiten

PREMUS

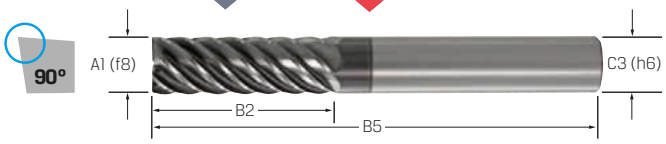
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
175633	⟨1500	⟨1000	⟨800
vc = m/min.			
175633	240-475	120-195	215-520

VHM | beschichtet | Werks-norm
Zähne 7 | 3 × A1 | 45° Drall
6535 HA-Schaft | lang
UNI | HPC

Ausführung:
Zum Umfangfräsen als Schlichtbearbeitungsgang zur Erzeugung höchster Oberflächengüte.

RZ1 IM HPC-BEREICH!

NEU



Art.-Nr.	175633 3×A1, lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	73,90	6	18	62	6	7	0,028 - 0,095
8,00	96,75	8	24	68	8	7	0,036 - 0,123
10,00	124,40	10	30	80	10	7	0,043 - 0,149
12,00	164,00	12	36	93	12	7	0,050 - 0,174
16,00	262,20	12	48	108	16	7	0,063 - 0,217
20,00	424,40	20	60	126	20	7	0,073 - 0,252

Schaftfräser VHM
HRC, für Schlichtarbeiten

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	K HB
175605	⟨1200	⟨62	⟨350
vc = m/min.			
175605	160-190	50-75	130-330

VHM | beschichtet | DIN 6527
Typ N | Zähne 6-8 | 45° Drall
6535 HB-Schaft | kurz
H | CAD



Art.-Nr.	175605 kurz, Fase, X-CEED (RG 1731)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
5,0	49,80	5	10	54	6	0,1	6	0,010 - 0,025
6,0	49,80	6	10	54	6	0,1	6	0,013 - 0,033
8,0	68,65	8	12	58	8	0,1	6	0,019 - 0,047
10,0	91,30	10	14	66	10	0,1	6	0,019 - 0,047
12,0	124,30	12	16	73	12	0,15	6	0,030 - 0,072
16,0	209,70	16	20	82	16	0,2	8	0,038 - 0,088

Schaftfräser VHM HRC

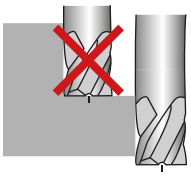
PREMUS

	H HRC
175600	⟨62
175602	⟨70
vc = m/min.	
175600	100-200
175602	80-150

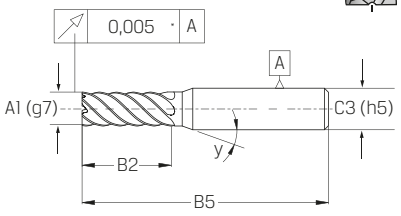
Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø Ø A1 (g7)	Schaft-Ø Ø C3 (h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008
18 ⟨ A1 ≤ 30	-0,007 -0,028	0 -0,009

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 6 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft
kurz | HPM | HSM | H



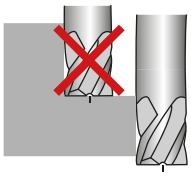
bis 62 HRC



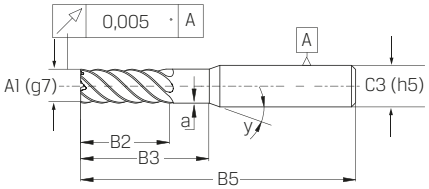




Art.-Nr.	175600 kurz, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	y	Z	fz mm/Zahn
3,00	108,70	3	10	65	6	15	6	0,020 - 0,035
4,00	106,30	4	10	65	6	15	6	0,030 - 0,045
5,00	104,00	5	15	65	6	15	6	0,030 - 0,055
6,00	101,20	6	20	65	6	–	6	0,045 - 0,065
8,00	138,00	8	20	65	8	–	6	0,060 - 0,080
10,00	174,90	10	25	70	10	–	6	0,070 - 0,095
12,00	192,00	12	25	79	12	–	6	0,085 - 0,110
16,00	292,90	16	35	90	16	–	6	0,095 - 0,125



bis 70 HRC







Art.-Nr.	175602 kurz, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	a mm	y	Z	fz mm/Zahn
3,00	119,50	3	8	15	65	6	0,05	15	6	0,020 - 0,035
4,00	116,90	4	10	16	65	6	0,1	15	6	0,030 - 0,045
5,00	114,30	5	12	18	65	6	0,15	15	6	0,030 - 0,055
6,00	111,40	6	14	20	65	6	0,2	–	6	0,045 - 0,065
8,00	151,80	8	18	25	79	8	0,2	–	6	0,060 - 0,080
10,00	192,40	10	22	30	79	10	0,3	–	6	0,070 - 0,095
12,00	211,10	12	26	35	90	12	0,3	–	6	0,085 - 0,110
16,00	322,10	16	34	–	90	16	–	–	6	0,095 - 0,125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM HRC

PREMUS

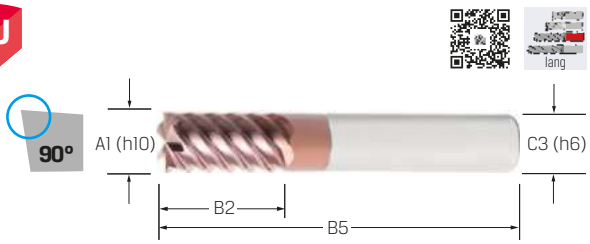
	H HRC
176028	⟨68
vc = m/min.	
176028	60 - 130

Verwendung:
Zum Umfangsfräsen von gehärteten Stählen ab 45 HRC.

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ HRC | Zähne 6 | 55° Drall | 6535 HA-Schaft | H

Art.-Nr.	176028 lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	85,85	4	11	57	6	6	0,010 - 0,018
5,00	85,85	5	13	57	6	6	0,012 - 0,021
6,00	85,85	6	13	57	6	6	0,016 - 0,028
8,00	101,60	8	19	63	8	6	0,020 - 0,035
10,00	120,10	10	22	72	10	6	0,026 - 0,046
12,00	159,30	12	26	83	12	6	0,030 - 0,053
16,00	246,40	16	32	92	16	6	0,042 - 0,074
20,00	393,20	20	41	104	20	6	0,052 - 0,092

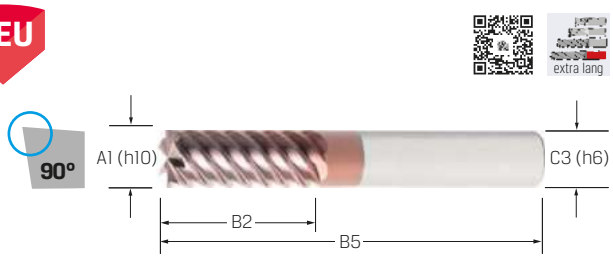
NEU



	H HRC
176068	⟨68
vc = m/min.	
176068	60 - 130

Art.-Nr.	176068 extra lang, beschichtet (RG 1734)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	90,15	4	16	62	6	6	0,010 - 0,018
5,00	90,15	5	17	62	6	6	0,012 - 0,021
6,00	90,15	6	18	68	6	6	0,016 - 0,028
8,00	116,60	8	24	63	8	6	0,020 - 0,035
10,00	150,10	10	30	80	10	6	0,026 - 0,046
12,00	195,40	12	36	93	12	6	0,030 - 0,053
16,00	311,50	16	48	108	16	6	0,042 - 0,074
20,00	502,80	20	60	126	20	6	0,052 - 0,092

NEU



Schruppfräser VHM Aluminium

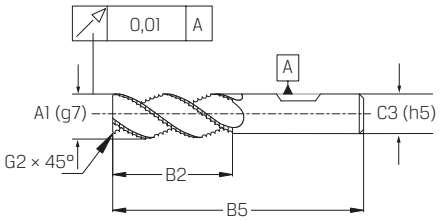
PREMUS

	N N/mm²
175392	Alu ⟩600
vc = m/min.	
175392	400-600

VHM | Werks-norm | Zähne 3 | 40° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | HPM | HVM | N

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø ØA1 (g7)	Schaft-Ø ØC3 (h5)
A1 ≤ 3	0 -0,025	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	0 -0,030	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	0 -0,036	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	0 -0,043	0 -0,008
18 ⟨ A1 ≤ 30	0 -0,052	0 -0,009





Art.-Nr.	175392 lang, Fase (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	100,40	6	16	64	6	0,25	0,030 - 0,050
8,00	127,30	8	20	64	8	0,5	0,040 - 0,070
10,00	145,00	10	22	70	10	0,5	0,050 - 0,100
12,00	171,80	12	25	78	12	0,5	0,060 - 0,120
16,00	267,80	16	35	89	16	1	0,090 - 0,170
20,00	479,00	20	40	102	20	1	0,120 - 0,200

Schruppfräser VHM Universal

PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
177408	⟨1200	⟨850	⟨650
vc = m/min.			
177408	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ HR | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungs-schwächeren Maschinen

GP



Art.-Nr.	177408 GP, kurz, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
4,00	36,40	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	36,40	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	36,40	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	44,50	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	73,85	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	94,90	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	115,00	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	146,10	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	190,40	18	24	84	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	228,30	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP

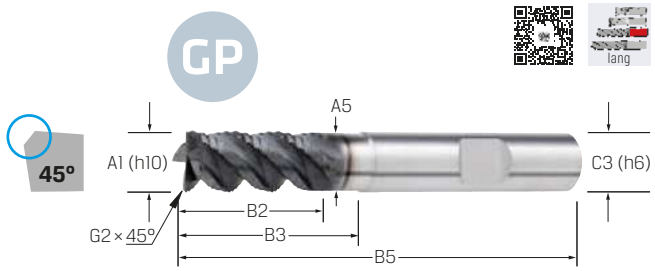
	P N/mm²	M N/mm²	K HB
177410	<1200	<850	<650
177412			<850
vc = m/min.			
177410	110-280	80-110	110-200
177412			

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ HR | Zähne 4 | λ° ≠ | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

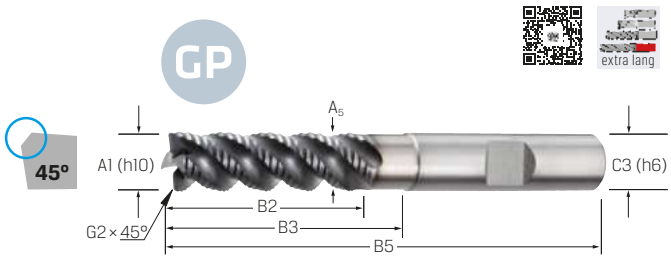
Ausführung:
- ungleich gedrallt
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungsschwächeren Maschinen

Hinweis (177412):
Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.



Art.-Nr.	177410 GP, lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	37,65	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	50,55	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	84,60	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	105,90	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	128,60	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	164,20	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	205,70	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	257,50	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170
25,00	414,30	25	24,5	50	65	125	25	0,15	0,140 - 0,190



Art.-Nr.	177412 GP, extra lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	41,95	6	5,5	22	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	56,55	8	7,5	28	36	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	91,60	10	9,5	33	54	100	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	116,60	12	11,5	33	54	100	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	142,30	14	13,5	48	54	100	14	0,3	0,060 - 0,090
16,00	186,30	16	15,5	53	69	125	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	230,50	18	17,5	53	84	150	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	286,30	20	19,5	68	84	150	20	0,5	0,130 - 0,170

Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

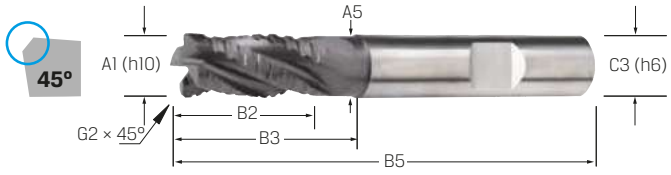
PRETEC

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
177015	<1400	<850	>250	Titan	Aluminium <7 % Si
vc = m/min.					
177015	110-160	55-110	100-150	50-80	130-250

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | 30° Drall | 1-2° | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI

Ausführung:
- flache Schrupp-Schlicht-Verzahnung
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- produziert kurze Späne



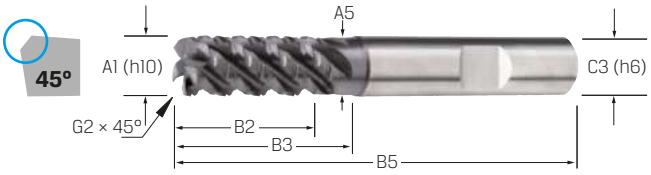
Art.-Nr.	177015 lang, Fase, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	43,45	6	5,7	13	20	57	6	0,3	0,014 - 0,027
8,00	55,00	8	7,7	19	26	63	8	0,3	0,022 - 0,036
10,00	59,15	10	9,5	22	30	72	10	0,3	0,027 - 0,045
12,00	75,90	12	11,5	26	36	83	12	0,5	0,036 - 0,054
14,00	98,35	14	13,5	26	36	83	14	0,5	0,036 - 0,054
16,00	112,50	16	15,5	32	42	92	16	0,5	0,045 - 0,063
18,00	156,60	18	17,5	32	42	92	18	0,5	0,045 - 0,063
20,00	169,70	20	19,5	38	52	104	20	0,5	0,054 - 0,081

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²
177405	<1400	<48	<850	>250	Aluminium <7 % Si
vc = m/min.					
177405	110-160	50-80	55-110	100-150	130-250

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 5-6 | 45° Drall | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI

Ausführung:
- flache Schrupp-Schlicht-Verzahnung
- 45° gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- produziert kurze Späne
- nicht zum Vollspurfräsen geeignet



Art.-Nr.	177405 lang, Fase, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	52,80	6	5,7	13	20	57	6	0,3	5	0,014 - 0,027
8,00	52,80	8	7,7	19	26	63	8	0,3	5	0,022 - 0,036
10,00	84,50	10	9,5	22	30	72	10	0,3	5	0,027 - 0,045
12,00	98,20	12	11,5	26	36	83	12	0,5	5	0,036 - 0,054
14,00	135,30	14	13,5	26	36	83	14	0,5	5	0,036 - 0,054
16,00	164,90	16	15,5	32	42	92	16	0,5	6	0,045 - 0,063
18,00	184,30	18	17,5	32	42	92	18	0,5	6	0,045 - 0,063
20,00	260,40	20	19,5	38	52	104	20	0,5	6	0,054 - 0,081
25,00	381,50	25	24	45	63	121	25	0,6	6	0,063 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

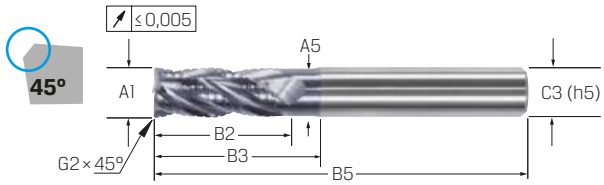
Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

HAIMER

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
177420					
177421	<800	<650	<450	Titan	Aluminium
177422					
vc = m/min.					
177420					
177421	170-270	55-65	110-220	60-80	120-240
177422					

VHM | beschichtet | DIN 6527 | 1,75-2,5 × A1 | Zähne 4 | Drall 34° 32° | 3-5° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneide
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- zum Schruppen
- beschichtet



Art.-Nr.	177420 Power HA,Fase, beschichtet (RG 1760)	177421 Power HB,Fase, beschichtet (RG 1760)	177422 Power Safe-Lock,Fase, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	85,00	88,00	88,00	6	5,7	13	20	58	6	0,5	0,030 - 0,036
8,00	98,00	104,00	104,00	8	7,6	19	26	64	8	0,6	0,040 - 0,048
10,00	127,00	134,00	134,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,2	0,050 - 0,060
12,00	148,00	156,00	156,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,2	0,060 - 0,072
14,00	213,00	223,00	223,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,3	0,070 - 0,084
16,00	260,00	271,00	271,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,3	0,080 - 0,096
18,00	335,00	349,00	349,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,4	0,090 - 0,108
20,00	390,00	408,00	408,00	20	19	38	52	105	20	0,5	0,100 - 0,120

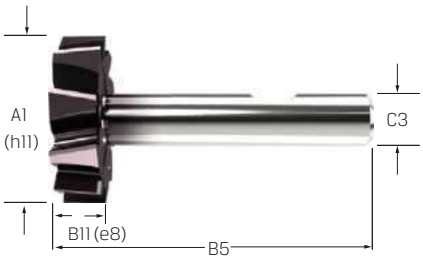
Hochleistungs-Schlitzfräser VHM

PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²
178510	<900	
vc = m/min.		
178510	60-70	40

VHM | beschichtet | DIN 850 | Typ N | 6535 HB-Schaft | kreuzverzahnt | Zähne 6-10 | UNI | CAD

Ausführung:
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- fz mm/Zahn= 0,035-0,04

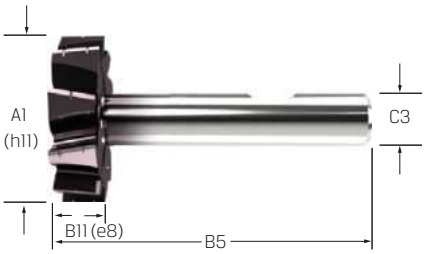


Art.-Nr.	178510 kreuzverzahnt, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
10,5×2	246,40	10,5	50	2	6	6
10,5×3	261,50	10,5	50	3	6	6
13,5×2	365,80	13,5	50	2	10	8
13,5×3	394,40	13,5	50	3	10	8
13,5×4	411,80	13,5	50	4	10	8
16,5×3	413,30	16,5	50	3	10	10
16,5×4	441,50	16,5	56	4	10	10
19,5×3	421,80	19,5	63	3	10	10
19,5×4	455,00	19,5	63	4	10	10
22,5×4	531,00	22,5	63	4	10	10
25,5×5	591,90	25,5	63	4	10	10
28,5×5	669,70	28,5	63	5	10	10
32,5×5	777,30	32,5	71	5	12	10

	P N/mm²	M N/mm²
178511	<900	
vc = m/min.		
178511	60-70	40

VHM | beschichtet | DIN 850 | Typ NF | 6535 HB-Schaft | kreuzverzahnt | Zähne 10 | UNI | CAD

Ausführung:
- Typ NF, mit Spanteiler
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- fz mm/Zahn = 0,035-0,04



Art.-Nr.	178511 kreuzverzahnt, mit Spanteiler, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm
38,5×10	871,20	38,5	71	10	12
45,5×10	911,70	45,5	71	10	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungs-T-Nutenfräser VHM

PREMUS

	P N/mm²
178512	<900
vc = m/min.	
178512	60-105

Ausführung:
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn = 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 851 | Typ N | 6535 HB-Schaft | kreuzverzahnt | Zähne 6 | UNI



Art.-Nr.	178512 kreuzverzahnt, Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	T-Nute DIN 650
12,5×6	455,20	12,5	5	57	6	10	6
16×8	563,90	16	7	62	8	10	8
18×8	569,50	18	8	70	8	12	10
21×9	663,50	21	10	74	9	12	12
25×11	761,60	25	12	82	11	16	14
28×12	845,00	28	13	85	12	16	16
32×14	977,10	32	15	90	14	16	18

	P N/mm²
178514	<900
vc = m/min.	
178514	60-105

Ausführung:
- Typ NF
- universell einsetzbar
- kreuzverzahnt
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn = 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 851 | Typ NF | 6535 HB-Schaft | kreuzverzahnt | Zähne 6 | UNI



Art.-Nr.	178514 kreuzverzahnt, mit Spanteiler, Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	T-Nute DIN 650
12,5×6	495,10	12,5	5	57	6	10	6
16×8	617,50	16	7	62	8	10	8
18×8	623,90	18	8	70	8	12	10
21×9	725,40	21	10	74	9	12	12
25×11	833,10	25	12	82	11	16	14
28×12	924,80	28	13	85	12	16	16
32×14	1.069,00	32	15	90	14	16	18

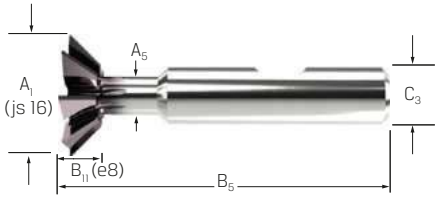
Hochleistungs-Winkelfräser VHM

PREMUS

	P N/mm²
178516	<900
vc = m/min.	
178516	60-105

Ausführung:
- Form C, 45 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 C | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI

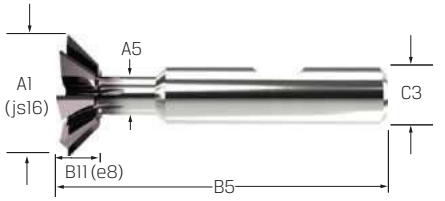


Art.-Nr.	178516 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	424,50	12	5	55	3	10	6
16	456,30	16	6,7	60	4	10	6
20	521,40	20	7	63	5	12	8
22	576,00	22	8	67	6	12	8
25	621,20	25	8	67	6,3	12	8
28	754,30	28	8,5	80	7,5	16	9
32	848,80	32	13	71	8	16	9
38	966,80	38	15	80	10	16	9

	P N/mm²
178520	<900
vc = m/min.	
178520	60-105

Ausführung:
- Form C, 60 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 C | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI

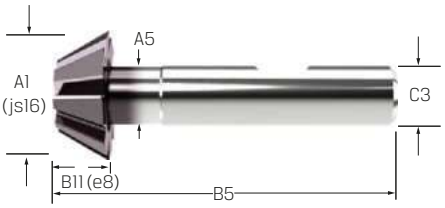


Art.-Nr.	178520 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	399,90	12	5	55	5	10	6
16	434,60	16	6	60	6,3	10	6
20	493,80	20	7,8	63	8	12	8
22	555,60	22	10	67	9	12	8
25	603,00	25	9	67	10	12	8
28	718,20	28	13	80	11	16	9
32	799,70	32	15	71	12,5	16	9
38	924,20	38	15	80	16	16	9

	P N/mm²
178518	<900
vc = m/min.	
178518	60-105

Ausführung:
- Form D, 45 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 D | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI

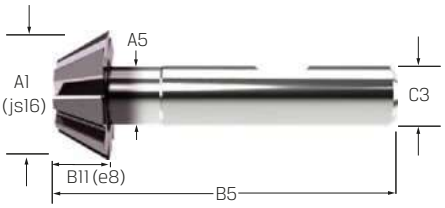


Art.-Nr.	178518 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	384,30	12	5	55	3	10	6
16	418,60	16	8	60	4	10	6
20	481,10	20	10	63	5	12	8
22	538,20	22	10,2	67	6	12	8
25	572,50	25	11	67	6,3	12	8
28	698,60	28	14	80	7,5	16	10
32	770,50	32	15	71	8	16	10
38	875,20	38	15	80	10	16	10

	P N/mm²
178522	<900
vc = m/min.	
178522	60-105

Ausführung:
- Form D, 60 Grad
- universell einsetzbar
- mit Eckenfase
- fz mm/Zahn= 0,033-0,045

VHM | beschichtet | DIN 1833 D | 6535 HB-Schaft | Zähne 6-10 | UNI



Art.-Nr.	178522 Fase, TiAlN (RG 1755)	A1 mm	A5 mm	B5 mm	B11 mm	C3 mm	Z
12	386,40	12	5	55	5	10	6
16	421,20	16	8,2	60	6,3	10	6
20	476,90	20	10,5	63	8	12	8
22	537,80	22	10,2	67	9	12	8
25	570,40	25	11,5	67	10	12	8
28	697,70	28	14	80	11	16	10
32	760,10	32	15	71	12,5	16	10
38	875,40	38	15	80	16	16	10

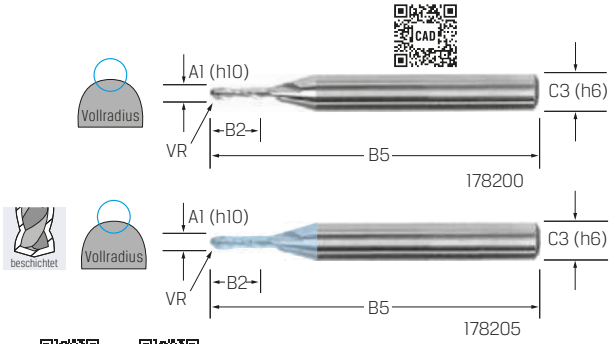
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178200	<1200	<48	<850	<300	Titan <1200	Alu, Messing <600	Kunststoffe
178205							
	vc = m/min.						
178200	35-65	25-30	20-35	45-80	20-30	60-295	60-80
178205	65-110	45-55	35-55	80-130	35-55	100-490	

VHM | Werks-norm | Typ N
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | kurz | UNI



Art.-Nr.	178200 kurz (RG 1731)	178205 kurz, TiAlN (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
0,30	59,50	–	0,3	1	38	3	0,15	0,003 - 0,007
0,40	36,00	–	0,4	1	38	3	0,2	0,003 - 0,007
0,50	29,75	36,65	0,5	1,5	38	3	0,25	0,010 - 0,014
0,60	31,35	38,30	0,6	1,5	38	3	0,3	0,010 - 0,014
0,80	31,35	36,65	0,8	2	38	3	0,4	0,010 - 0,014
1,00	25,05	30,00	1	3	38	3	0,5	0,010 - 0,014
1,10	–	36,65	1,1	3	38	3	0,55	0,010 - 0,014
1,20	31,35	36,65	1,1	3	38	3	0,6	0,010 - 0,014
1,50	31,35	36,65	1,5	4	38	3	0,75	0,018 - 0,024
1,60	31,35	36,65	1,6	5	38	3	0,8	0,018 - 0,024
1,80	31,35	36,65	1,8	5	38	3	0,9	0,018 - 0,024
2,00	31,35	36,65	2	5	38	3	1	0,018 - 0,024

Kugelfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
178265	<1200	<62	<850	<300	Alu >600	Messing <600
	vc = m/min.					
178265	105-240	50-60	65-105	145-240	280-880	160-200

VHM | beschichtet | Werks-norm
Typ N | Zähne 2 | 30° Drall
Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang
UNI



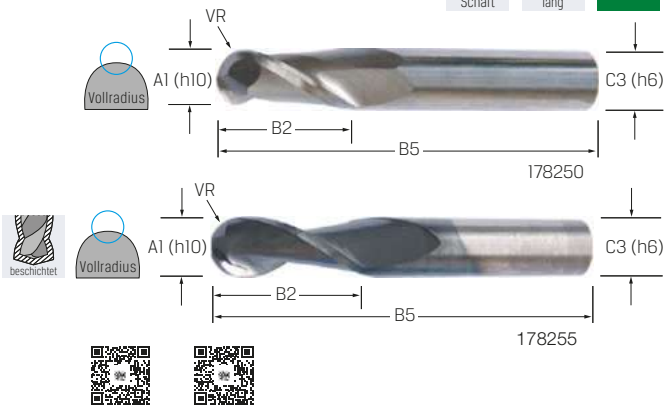
Art.-Nr.	178265 lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	58,15	2	6	50	6	1	0,005 - 0,014
3,00	55,85	3	7	57	6	1,5	0,010 - 0,019
4,00	55,85	4	8	57	6	2	0,018 - 0,025
5,00	55,85	5	10	57	6	2,5	0,020 - 0,028
6,00	55,85	6	10	57	6	3	0,024 - 0,039
7,00	91,75	7	16	63	8	3,5	0,024 - 0,039
8,00	82,30	8	16	63	8	4	0,032 - 0,053
9,00	118,60	9	19	72	10	4,5	0,032 - 0,053
10,00	113,90	10	19	72	10	5	0,038 - 0,065
12,00	145,60	12	22	83	12	6	0,045 - 0,079
14,00	221,40	14	22	83	14	7	0,050 - 0,084
16,00	235,60	16	26	92	16	8	0,054 - 0,095
18,00	320,00	18	26	92	18	9	0,059 - 0,100
20,00	378,40	20	32	104	20	10	0,066 - 0,110

Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
178250	<1200	<60	<850	<300	Alu >600	Messing <600
178255						
	vc = m/min.					
178250	65-145	30-35	40-65	85-145	205-520	95-120
178255	105-240	50-60	65-95	145-230	280-880	160-200

VHM | Werks-norm | Typ N
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | lang | UNI



Art.-Nr.	178250 kurz (RG 1731)	178255 kurz, ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
1,00	21,60	31,10	1	3	38	3	0,5	0,006 - 0,010
1,50	20,10	29,00	1,5	5	38	3	0,75	0,006 - 0,010
2,00	20,10	29,00	2	7	38	3	1	0,006 - 0,010
2,50	20,10	29,00	2,5	7	38	3	1,25	0,006 - 0,010
3,00	20,10	29,00	3	9	38	3	1,5	0,010 - 0,016
3,50	26,70	35,60	3,5	12	50	4	1,75	0,010 - 0,016
4,00	26,70	35,60	4	14	50	4	2	0,018 - 0,023
4,50	29,70	39,35	4,5	14	50	5	2,25	0,018 - 0,023
5,00	29,70	39,35	5	16	50	5	2,5	0,020 - 0,026
6,00	38,60	51,30	6	19	64	6	3	0,025 - 0,029
7,00	49,80	66,00	7	19	64	8	3,5	0,025 - 0,029
8,00	54,50	73,60	8	21	64	8	4	0,032 - 0,042
9,00	74,70	94,20	9	22	70	10	4,5	0,032 - 0,042
10,00	74,70	94,20	10	22	70	10	5	0,039 - 0,053
11,00	85,40	106,30	11	25	70	12	5,5	0,039 - 0,053
12,00	103,20	123,40	12	25	75	12	6	0,048 - 0,063
14,00	–	166,70	14	30	90	14	7	0,048 - 0,063
16,00	161,20	200,50	16	32	90	16	8	0,058 - 0,079

Vollradiusfräser VHM Universal

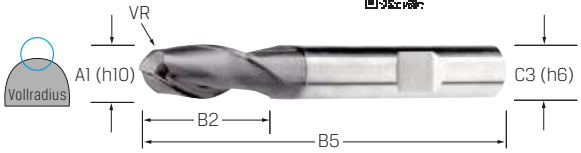
PRETEC

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²	
178230	<1400	<48	<850	<300	Titanle-gierungen	Titan <1300	Aluminium	<7 % Si
	vc = m/min.							
178230	140-240	70-130	60-130	100-180	60-130	30-60	150-300	140-260

VHM | beschichtet | DIN 6527
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HB-Schaft | lang | UNI

Ausführung:
- 30° gedrallt
- lange Ausführung
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar.



Art.-Nr.	178230 lang, TiAlN (RG 1719)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	16,90	2	6	57	6	1	0,020 - 0,030
3,00	16,90	3	7	57	6	1,5	0,030 - 0,040
4,00	16,90	4	8	57	6	2	0,035 - 0,045
5,00	16,90	5	10	57	6	2,5	0,035 - 0,045
6,00	16,90	6	10	57	6	3	0,040 - 0,050
8,00	21,40	8	16	63	8	4	0,050 - 0,070
10,00	32,25	10	19	72	10	5	0,070 - 0,100
12,00	46,50	12	22	83	12	6	0,080 - 0,120
16,00	77,10	16	26	92	16	8	0,100 - 0,150
20,00	128,60	20	32	104	20	10	0,100 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

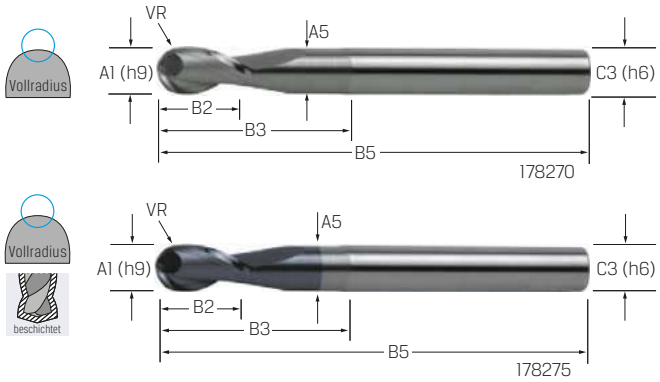
Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
178270					Alu	Messing
178275	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300	⟩600	⟨600
vc = m/min.						
178270	75-150	35-45	45-75	100-170	200-630	195-250
178275	125-290	60-70	80-125	170-290	340-1050	

VHM | Werksnorm | Typ N
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen
UNI | CAD

Hinweis:
Größere Nutzlänge durch Schaftfreischliff.

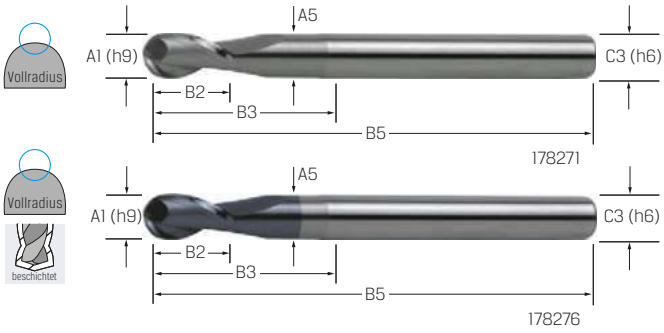


Art.-Nr.	178270 extra lang (RG 1731)	178275 extra lang; ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	56,95	66,95	2	1,8	5	20	75	6	1	0,010 - 0,018
3,00	56,95	66,95	3	2,8	6	20	75	6	1,5	0,016 - 0,024
4,00	59,60	74,55	4	3,8	8	20	75	6	2	0,023 - 0,030
5,00	70,60	85,60	5	4,8	20	40	100	6	2,5	0,026 - 0,032
6,00	70,60	88,40	6	5,8	20	40	100	6	3	0,029 - 0,041
8,00	80,30	98,25	8	7,8	20	40	100	8	4	0,042 - 0,058
10,00	109,30	132,80	10	9,8	20	40	100	10	5	0,053 - 0,073
12,00	145,20	180,90	12	11,7	20	40	100	12	6	0,063 - 0,090

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	N N/mm²	
178271					Alu	Messing
178276	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300	⟩600	⟨600
vc = m/min.						
178271	75-150	35-45	45-75	100-170	200-630	195-250
178276	125-290	60-70	80-125	170-290	340-1050	

VHM | Werksnorm | Typ N
Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen
UNI | CAD

Hinweis:
Größere Nutzlänge durch Schaftfreischliff.



Art.-Nr.	178271 extra lang (RG 1733)	178276 extra lang, ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
10,00	166,10	182,00	10	9,8	20	60	150	10	5	0,053 - 0,073
12,00	210,30	236,00	12	11,7	20	60	150	12	6	0,063 - 0,090
16,00	343,40	385,80	16	15,7	30	70	150	16	8	0,079 - 0,110
20,00	–	493,30	20	19,7	30	80	150	20	10	0,097 - 0,130

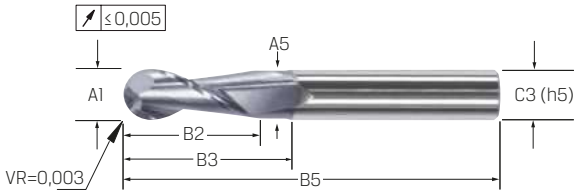
Vollradiusfräser VHM Universal

HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
178282							
178283	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
178284							
vc = m/min.							
178282	180-320	40-80	110-190	110-220	60-80	30-40	120-240
178283	170-270			190-310			
178284		40-60					

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 34° 32° Drall | Zentrumschnitt | 45°
6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- polierte Span- und Freiflächen
- glatte Schneide
- feingewuchtet, ausgenommen Weldonschaft
- beschichtet



Art.-Nr.	178282 Power, HA, beschichtet (RG 1760)	178283 Power, HB, beschichtet (RG 1760)	178284 Power, Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	53,00	57,00	57,00	2	1,9	7	9	58	6	0,99	0,002 - 0,020
3,00	53,00	57,00	57,00	3	2,9	8	10	58	6	1,49	0,003 - 0,030
4,00	53,00	57,00	57,00	4	3,8	11	15	58	6	1,99	0,004 - 0,040
5,00	53,00	57,00	57,00	5	4,8	13	18	58	6	2,49	0,005 - 0,050
6,00	53,00	57,00	57,00	6	5,7	13	20	58	6	2,99	0,006 - 0,060
8,00	78,00	83,00	83,00	8	7,6	19	26	64	8	3,99	0,008 - 0,080

Art.-Nr.	178282 Power, HA, beschichtet (RG 1760)	178283 Power, HB, beschichtet (RG 1760)	178284 Power, Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
10,00	101,00	112,00	112,00	10	9,5	22	30,5	73	10	4,99	0,010 - 0,100
12,00	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	5,99	0,012 - 0,120
14,00	171,00	182,00	182,00	14	13,3	26	36,5	84	14	6,99	0,014 - 0,140
16,00	199,00	210,00	210,00	16	15,2	32	42,5	93	16	7,99	0,016 - 0,160
18,00	232,00	245,00	245,00	18	17,1	32	42,5	93	18	8,99	0,018 - 0,198
20,00	323,00	343,00	343,00	20	19	38	52	105	20	9,99	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM Universal, mit IK

CRAZYMILL Cool by MIKRON TOOL — MIKRON TOOL

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
178502						
178504	⟨1200	⟨55	⟨850		Titan, Nickel	Alu, Kupfer, Messing ⟨600
178506						
vc = m/min.						
178502						
178504	60-280	60-240	60-280	60-200	60-170	60-280
178506						

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt

UNI — 178502 | 178504 | 178506

Ausführung:
- das einzige Fräswerkzeug mit Durchmesserbereich 0,3-0,6 mm mit integrierter Innenkühlung
- speziell entwickelte Hartmetallsorte
- speziell entwickelte Beschichtung
- spezielle Schneidengeometrie

Verwendung:
- universell einsetzbar
- hervorragende Ergebnisse in rostfreien Stählen, Titan, Nickel
- durch die spezielle Geometrie, Beschichtung und Kühlperformance wird in allen Materialien eine perfekte Oberflächengüte erreicht

2 × A1 — Vollradius



5 × A1 — Vollradius



3 × A1 — Vollradius



Art.-Nr.	178502 2×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
0030	77,85	0,3	0,6	38	3	0,15
0040	77,85	0,4	0,8	38	3	0,2
0050	77,85	0,5	1	38	3	0,25
0060	77,85	0,6	1,2	38	3	0,3
0080	77,85	0,8	1,6	38	3	0,4
0100	83,55	1	2	40	4	0,5
0120	83,55	1,2	2,4	40	4	0,6
0150	83,55	1,5	3	40	4	0,75
0180	83,55	1,8	3,6	40	4	0,9
0200	83,55	2	4	40	4	1
0250	83,55	2,5	5	40	6	1,25
0300	85,25	3	6	50	6	1,5
0400	85,25	4	8	50	6	2
0600	106,85	6	12	60	10	3
0800	130,60	8	16	70	12	4

Art.-Nr.	178504 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
0030	79,00	0,3	0,6	0,9	38	3	0,15
0040	79,00	0,4	0,8	1,2	38	3	0,2
0050	79,00	0,5	1	1,5	38	3	0,25
0060	79,00	0,6	1,2	1,8	38	3	0,3
0080	79,00	0,8	1,6	2,4	38	3	0,4
0100	84,70	1	2	3	40	4	0,5
0120	84,70	1,2	2,4	3,6	40	4	0,6
0150	84,70	1,5	3	4,5	40	4	0,75
0180	84,70	1,8	3,6	5,4	40	4	0,9
0200	84,70	2	4	6	40	4	1
0250	84,70	2,5	5	7,5	40	6	1,25
0300	86,40	3	6	9	50	6	1,5
0400	86,40	4	8	12	55	6	2
0600	107,95	6	12	18	65	10	3
0800	131,80	8	16	24	80	12	4

Art.-Nr.	178506 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
0030	83,55	0,3	0,6	1,5	38	3	0,15
0040	83,55	0,4	0,8	2	38	3	0,2
0050	83,55	0,5	1	2,5	38	3	0,25
0060	83,55	0,6	1,2	3	38	3	0,3
0080	83,55	0,8	1,6	4	38	3	0,4
0100	89,15	1	2	5	40	4	0,5
0120	89,15	1,2	2,4	6	40	4	0,6
0150	89,15	1,5	3	7,5	40	4	0,75
0180	89,15	1,8	3,6	9	40	4	0,9
0200	89,15	2	4	10	40	4	1
0250	89,15	2,5	5	12,5	40	6	1,25
0300	90,85	3	6	15	50	6	1,5
0400	90,85	4	8	20	55	6	2
0600	112,50	6	12	30	65	10	3
0800	136,35	8	16	40	80	12	4

Vollradiusfräser VHM Aluminium

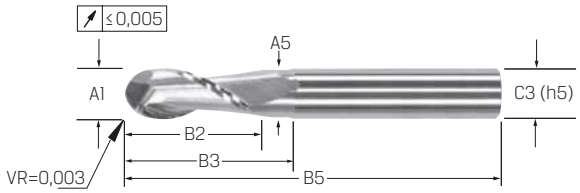
HAIMER

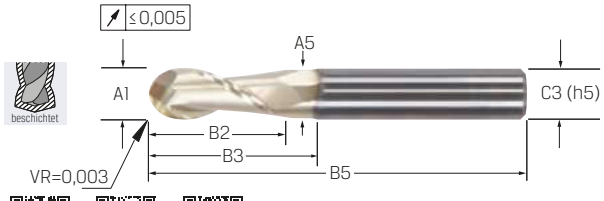
	N N/mm²
178290 - 178292	Aluminium
178296 - 178298	
vc = m/min.	
178290 - 178292	300-600
178296 - 178298	

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Vollradius
- polierte Span- und Freiflächen
- feingewuchet, ausgenommen Weldonschaft

VHM | DIN 6527 | Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 34° 32° Drall | Zentrumschnitt

45° | 6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | N





Art.-Nr.	178290 Power, HA (RG 1760)	178291 Power, HB (RG 1760)	178292 Power, Safe-Lock (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	42,50	45,50	45,50	2	1,9	7	9	58	6	0,99	0,002 - 0,020
3,00	42,50	45,50	45,50	3	2,9	8	10	58	6	1,49	0,003 - 0,030
4,00	42,50	45,50	45,50	4	3,8	11	15	58	6	1,99	0,004 - 0,040
5,00	42,50	45,50	45,50	5	4,8	13	18	58	6	2,49	0,005 - 0,050
6,00	42,50	45,50	45,50	6	5,7	13	20	58	6	2,99	0,006 - 0,060
8,00	57,00	61,00	61,00	8	7,6	19	26	64	8	3,99	0,008 - 0,080
10,00	81,00	88,00	88,00	10	9,5	22	30,5	73	10	4,99	0,010 - 0,100
12,00	114,00	123,00	123,00	12	11,4	26	36,5	84	12	5,99	0,012 - 0,120
14,00	163,00	174,00	174,00	14	13,3	26	36,5	84	14	6,99	0,014 - 0,140
16,00	184,00	194,00	194,00	16	15,2	32	42,5	93	16	7,99	0,016 - 0,160
18,00	217,00	231,00	231,00	18	17,1	32	42,5	93	18	8,99	0,018 - 0,198
20,00	286,00	304,00	304,00	20	19	38	52	105	20	9,99	0,020 - 0,200

Art.-Nr.	178296 Power, HA, beschichtet (RG 1760)	178297 Power, HB, beschichtet (RG 1760)	178298 Power, Safe-Lock, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	54,00	58,00	58,00	2	1,9	7	9	58	6	0,99	0,002 - 0,020
3,00	54,00	58,00	58,00	3	2,9	8	10	58	6	1,49	0,003 - 0,030
4,00	54,00	58,00	58,00	4	3,8	11	15	58	6	1,99	0,004 - 0,040
5,00	54,00	58,00	58,00	5	4,8	13	18	58	6	2,49	0,005 - 0,050
6,00	54,00	58,00	58,00	6	5,7	13	20	58	6	2,99	0,006 - 0,060
8,00	70,00	75,00	75,00	8	7,6	19	26	64	8	3,99	0,008 - 0,080
10,00	98,00	106,00	106,00	10	9,5	22	30,5	73	10	4,99	0,010 - 0,100
12,00	131,00	141,00	141,00	12	11,4	26	36,5	84	12	5,99	0,012 - 0,120
14,00	182,00	192,00	192,00	14	13,3	26	36,5	84	14	6,99	0,014 - 0,140
16,00	210,00	221,00	221,00	16	15,2	32	42,5	93	16	7,99	0,016 - 0,160
18,00	243,00	257,00	257,00	18	17,1	32	42,5	93	18	8,99	0,018 - 0,198
20,00	312,00	330,00	330,00	20	19	38	52	105	20	9,99	0,020 - 0,200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vollradiusfräser VHM HRC

PREMUS

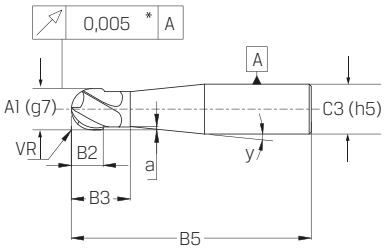
	H HRC
178277	⟨62
vc = m/min.	
178277	200-400

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | extra lang | HPM | HSM | H

Toleranz

Durchmesserbereich	Schneiden-Ø ∅ A1 (g7)	Schaft-Ø ∅ C3 (h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ⟨ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ⟨ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ⟨ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008

bis 62 HRC





Art.-Nr.	178277 TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	a mm	y (°)	fz mm/Zahn
1,00×64	124,70	1	2	4	65	6	0,5	0,05	7	0,020 - 0,040
1,50×64	124,70	1,5	2	4	65	6	0,75	0,05	7	0,020 - 0,040
2,00×64	112,60	2	3	5	65	6	1	0,05	6	0,030 - 0,075
2,00×78	129,60	2	3	15	79	6	1	0,05	5	0,030 - 0,075
3,00×64	112,60	3	4	7	65	6	1,5	0,05	5	0,040 - 0,090
4,00×64	124,70	4	5	8	65	6	2	0,1	4	0,050 - 0,100
4,00×78	129,60	4	5	15	79	6	2	0,1	3	0,050 - 0,100
5,00×64	124,70	5	5	10	65	6	2,5	0,15	3	0,060 - 0,120
5,00×78	129,60	5	5	20	79	6	2,5	0,15	2	0,060 - 0,120
6,00×64	112,60	6	6	25	65	6	3	0,2	–	0,065 - 0,125
6,00×78	129,60	6	6	35	79	6	3	0,2	–	0,065 - 0,125
8,00×64	155,90	8	8	25	65	8	4	0,3	–	0,080 - 0,130

Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178430	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300
178435				
vc = m/min.				
178430	50-110	20-30	30-45	76-115
178435	90-180	35-45	50-75	105-180

VHM | Werksnorm | Typ N | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | extra lang | UNI



178430

beschichtet



178435

Art.-Nr.	178430 extra lang (RG 1733)	178435 extra lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
3,00×20	54,40	74,25	3	20	57	6	1,5	0,003 - 0,010
4,00×20	54,40	74,25	4	20	57	6	2	0,006 - 0,018
5,00×30	54,40	74,25	5	30	75	6	2,5	0,007 - 0,020
6,00×30	54,40	74,25	6	30	75	6	3	0,009 - 0,024
6,00×40	60,05	76,15	6	40	100	6	3	0,009 - 0,024
8,00×30	72,30	97,05	8	30	75	8	4	0,014 - 0,032
8,00×40	83,30	115,40	8	40	100	8	4	0,014 - 0,032
10,00×30	103,40	140,20	10	30	75	10	5	0,018 - 0,038
10,00×40	122,70	153,20	10	40	100	10	5	0,018 - 0,038
12,00×45	152,10	187,70	12	45	100	12	6	0,022 - 0,046
12,00×65	237,10	279,20	12	65	150	12	6	0,022 - 0,046
14,00×45	228,50	–	14	45	100	14	7	0,022 - 0,046
14,00×65	312,50	–	14	65	150	14	7	0,022 - 0,046
16,00×45	315,10	328,90	16	45	100	16	8	0,027 - 0,054
16,00×65	388,40	429,70	16	65	150	16	8	0,027 - 0,054
16,00×90	464,30	530,90	16	90	150	16	8	0,027 - 0,054

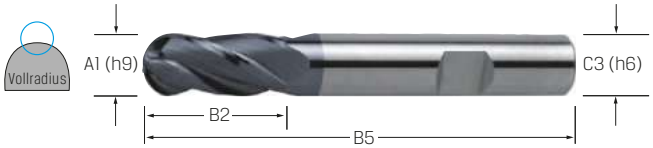
Vollradiusfräser VHM Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178415	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300
vc = m/min.				
178415	115-240	50-60	65-105	145-240

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Typ N | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | UNI

Art.-Nr.	178415 lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	67,35	2	6	57	6	1	0,005 - 0,010
3,00	67,35	3	8	57	6	1,5	0,010 - 0,016
4,00	67,35	4	11	57	6	2	0,018 - 0,024
5,00	67,35	5	13	57	6	2,5	0,020 - 0,026
6,00	67,35	6	13	57	6	3	0,024 - 0,029
8,00	88,00	8	19	63	8	4	0,032 - 0,042
10,00	118,10	10	22	72	10	5	0,038 - 0,053
12,00	150,00	12	26	83	12	6	0,046 - 0,063
14,00	203,50	14	26	83	14	7	0,046 - 0,063
16,00	250,30	16	32	92	16	8	0,054 - 0,079
18,00	331,80	18	32	92	18	9	0,054 - 0,079
20,00	381,30	20	38	104	20	10	0,066 - 0,097



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

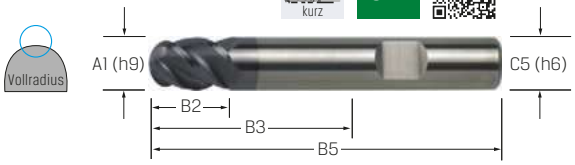
Vollradiusfräser VHM
Universal

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178455	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300
vc = m/min.				
178455	60-120	30-50	50-75	100-180

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ N
Zähne 4 | 45° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft
kurz | UNI | CAD

Hinweis:
Besonders gute Oberflächengüte durch starken Drallwinkel.



Art.-Nr.	178455 kurz, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
6,00	73,55	6	10	54	6	3	0,015 - 0,080
8,00	91,10	8	12	58	8	4	0,015 - 0,080
10,00	122,80	10	14	66	10	5	0,025 - 0,120
12,00	156,00	12	16	73	12	6	0,025 - 0,120
14,00	196,80	14	18	75	14	7	0,030 - 0,150
16,00	258,50	16	22	82	16	8	0,030 - 0,150
20,00	394,70	20	26	92	20	10	0,040 - 0,200

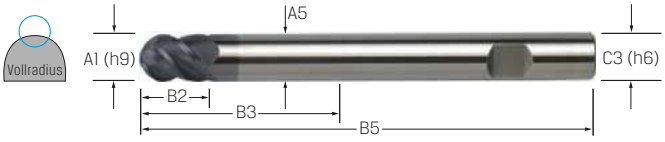
Vollradiusfräser VHM
Universal, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB
178465	⟨1200	⟨60	⟨850	⟨300
vc = m/min.				
178465	60-120	30-50	50-75	100-180

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ N
Zähne 4 | 45° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft
extra lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Hinweis:
Besonders gute Oberflächengüte durch starken Drallwinkel.



Art.-Nr.	178465 extra lang, ALCRONA (RG 1733)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
6,00	103,90	6	5,8	10	40	100	6	3	0,015 - 0,080
8,00	132,80	8	7,8	12	40	100	8	4	0,015 - 0,080
10,00	154,50	10	9,7	14	40	100	10	5	0,025 - 0,120
12,00	199,20	12	11,7	16	40	100	12	6	0,025 - 0,120
14,00	248,10	14	13,7	18	40	100	14	7	0,030 - 0,150
16,00	377,30	16	15,6	22	70	150	16	8	0,030 - 0,150
20,00	536,80	20	19,6	26	70	150	20	10	0,040 - 0,200

Vollradiusfräser VHM Universal, mit integrierter Kühlung

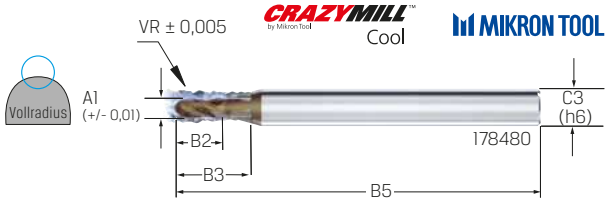
CRAZYMILL by Mikron Tool Cool | MIKRON TOOL

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe 2 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Vollradius
- mit integrierter Kühlung

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfrei Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitliches Fräsen - Vorschlichten (ab max. 1 × A1) und seitliches Fräsen - Schlichten

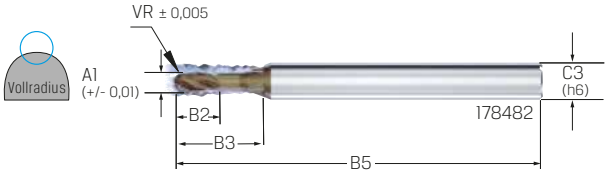
VHM | beschichtet | Werks-norm
Zähne 4 | 6535 HA-Schaft
UNI

2 × A1



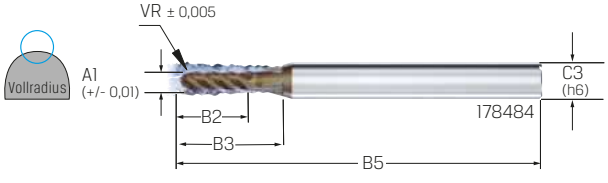
Art.-Nr.	178480 2 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	83,55	1	2	2	40	4	0,5
1,20	83,55	1,2	2,4	2,4	40	4	0,6
1,50	83,55	1,5	3	3	40	4	0,75
1,80	83,55	1,8	3,6	3,6	40	4	0,9
2,00	83,55	2	4	4	40	4	1
2,50	83,55	2,5	5	5	50	6	1,25
3,00	85,25	3	6	6	50	6	1,5
4,00	85,25	4	8	8	50	6	2
5,00	96,60	5	10	10	60	8	2,5
6,00	106,85	6	12	12	60	10	3
8,00	130,60	8	16	16	70	12	4

3 × A1



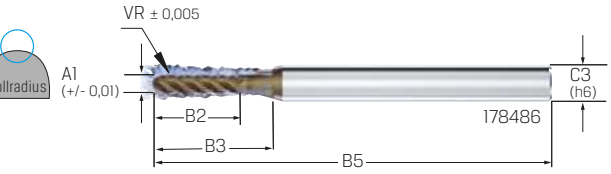
Art.-Nr.	178482 3 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	84,70	1	2	3	40	4	0,5
1,20	84,70	1,2	2,4	3,6	40	4	0,6
1,50	84,70	1,5	3	4,5	40	4	0,75
1,80	84,70	1,8	3,6	5,4	40	4	0,9
2,00	84,70	2	4	6	40	4	1
2,50	84,70	2,5	5	7,5	50	6	1,25
3,00	86,40	3	6	9	50	6	1,5
4,00	86,40	4	8	12	55	6	2
5,00	96,60	5	10	15	65	8	2,5
6,00	107,95	6	12	18	65	10	3
8,00	131,80	8	16	24	80	12	4

3,5 × A1



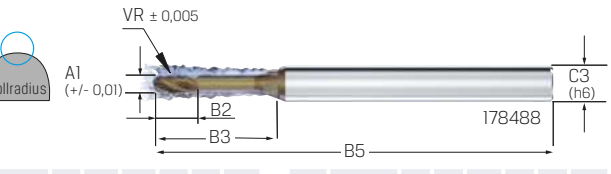
Art.-Nr.	178484 3,5 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	105,70	1	3,5	3,5	40	4	0,5
1,20	105,70	1,2	4,2	4,2	40	4	0,6
1,50	105,70	1,5	5,3	5,3	40	4	0,75
1,80	105,70	1,8	6,3	6,3	40	4	0,9
2,00	105,70	2	7	7	40	4	1
2,50	105,70	2,5	8,8	8,8	50	6	1,25
3,00	105,70	3	10,5	10,5	50	6	1,5
4,00	105,70	4	14	14	55	6	2
5,00	119,25	5	17,5	17,5	65	8	2,5
6,00	134,10	6	21	21	65	10	3
8,00	159,00	8	28	28	80	12	4

4,5 × A1



Art.-Nr.	178486 4,5 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	117,05	1	4,5	4,5	40	4	0,5
1,20	117,05	1,2	5,4	5,4	40	4	0,6
1,50	117,05	1,5	6,8	6,8	40	4	0,75
1,80	117,05	1,8	8,1	8,1	45	4	0,9
2,00	117,05	2	9	9	44	4	1
2,50	117,05	2,5	11,3	11,3	55	6	1,25
3,00	117,05	3	13,5	13,5	55	6	1,5
4,00	117,05	4	18	18	60	6	2
5,00	125,00	5	22,5	22,5	70	8	2,5
6,00	143,10	6	27	27	70	10	3
8,00	168,15	8	36	36	90	12	4

5 × A1



Art.-Nr.	178488 5 × A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm
1,00	89,15	1	2	5	40	4	0,5
1,20	89,15	1,2	2,4	6	40	4	0,6
1,50	89,15	1,5	3	7,5	40	4	0,75
1,80	89,15	1,8	3,6	9	45	4	0,9
2,00	89,15	2	4	10	44	4	1
2,50	89,15	2,5	5	12,5	55	6	1,25
3,00	90,85	3	6	15	55	6	1,5
4,00	90,85	4	8	20	60	6	2
5,00	102,30	5	10	25	70	8	2,5
6,00	112,50	6	12	30	70	10	3
8,00	136,35	8	16	40	90	12	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fasenfräser VHM Universal

CRAZYMILL Frontchamfer — MIKRON TOOL

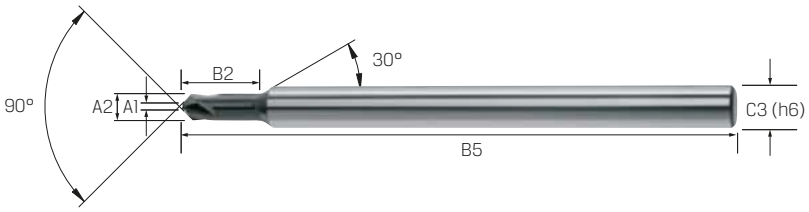
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178700	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178700	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

VHM | beschichtet | Zähne 4-6 | UNI

Ausführung:
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- Fase 90°
- geeignet für alle Metalle

Verwendung:
Zum Anfasen im kleinsten Durchmesserbereich.

Art.-Nr.	178700 eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A2 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0100	46,25	0,3	1	3	40	3	4	0,010 - 0,050
0200	46,25	0,6	2	6	40	3	4	0,010 - 0,050
0300	46,25	1	3	–	50	3	5	0,030 - 0,070
0400	55,05	1,5	4	–	50	4	6	0,030 - 0,070
0600	65,75	2	6	–	50	6	6	0,030 - 0,070



Entgratfräser VHM Universal

CRAZYMILL Backchamfer — MIKRON TOOL

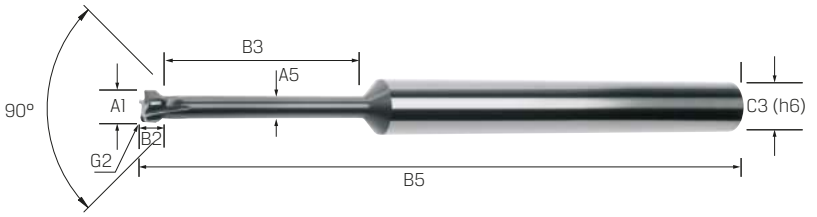
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178702 178703	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178702 178703	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

VHM | beschichtet | Zähne 3-6 | UNI

Ausführung:
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- für Bohr-Ø ab 0,4 mm
- Fase 90°
- geeignet für alle Metalle

Verwendung:
Zum Rückwärtsentgraten.

45°



3 × A1

Art.-Nr.	178702 3×A1 Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0036	51,20	0,36	0,22	0,2	1,6	45	3	0,03	3	0,015 - 0,030
0046	51,20	0,46	0,3	0,25	2	45	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0065	51,20	0,65	0,4	0,35	2,8	45	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0090	54,70	0,9	0,6	0,5	4	53	4	0,075	4	0,015 - 0,030
0140	58,20	1,4	0,95	0,9	6	53	4	0,1	4	0,015 - 0,030
0190	58,20	1,9	1,4	1	8	53	4	0,1	5	0,015 - 0,030
0290	67,45	2,9	2,1	1,5	12	60	4	0,2	5	0,020 - 0,040
0370	67,45	3,7	2,7	2	16	60	4	0,3	5	0,020 - 0,040
0470	97,65	4,7	3,3	2	20	70	6	0,4	6	0,020 - 0,040
0570	101,15	5,7	4	2	24	70	6	0,5	6	0,020 - 0,040

5 × A1

Art.-Nr.	178703 5×A1 Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0036	53,25	0,36	0,22	0,2	2,4	50	3	0,03	3	0,015 - 0,030
0046	53,25	0,46	0,3	0,25	3	50	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0065	53,25	0,65	0,4	0,35	4,2	50	3	0,04	3	0,015 - 0,030
0090	56,85	0,9	0,6	0,5	6	60	4	0,075	4	0,015 - 0,030
0140	60,75	1,4	0,95	0,9	9	60	4	0,1	4	0,015 - 0,030
0190	60,75	1,9	1,4	1	12	60	4	0,1	5	0,015 - 0,030
0290	70,85	2,9	2,1	1,5	18	70	4	0,2	5	0,020 - 0,040
0370	70,85	3,7	2,7	2	24	70	4	0,3	5	0,020 - 0,040
0470	101,15	4,7	3,3	2	30	80	6	0,4	6	0,020 - 0,040
0570	104,85	5,7	4	2	36	80	6	0,5	6	0,020 - 0,040

Radius-Entgratfräser VHM Universal

CRAZYMILL Radiuschamfer — MIKRON TOOL

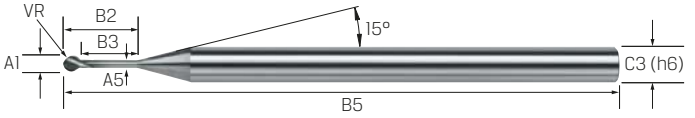
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178705	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178705	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

Ausführung:
- mit Radius
- nutzbare Schneidzone 300°
- für vor- und rückseitiges Entgraten
- speziell positive Schneidgeometrie
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- geeignet für alle Metalle

VHM | beschichtet | Zähne 3 | 4 × A1 | UNI

Art.-Nr.	178705 4×A1, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
0100	69,55	1	0,5	4	3	50	4	0,5	0,015 - 0,030
0150	72,10	1,5	0,75	6	4,5	50	4	0,75	0,015 - 0,030
0200	79,75	2	1	8	6	60	4	1	0,015 - 0,030
0250	82,15	2,5	1,25	10	7,5	60	4	1,25	0,015 - 0,030
0300	84,70	3	1,5	12	9	60	4	1,5	0,020 - 0,040
0400	97,35	4	2	16	12	70	6	2	0,020 - 0,040
0600	101,15	6	3	24	18	70	6	3	0,020 - 0,040

Vollradius



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

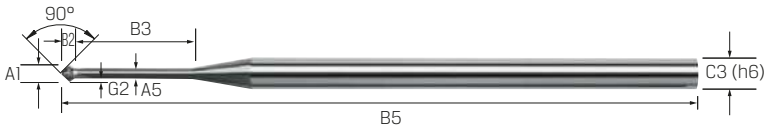
Entgratfräser VHM Universal

CRAZYMILL Doublechamfer — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Zähne 4-6 | UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178706							
178707	⟨1200	⟩50	⟨1000	⟨300	⟨1200	Kupfer ⟨900	Aluminium ⟨600
	vc = m/min.						
178706							
178707	80-120	0-60	0-50	0-60	0-40	0-200	0-200

Ausführung:
- Vollhartmetall
- alle Werkzeuge sind beschichtet
- Durchmesser von 0,9 bis 5,7 mm
- Fasen von je 45° resp. 90°
- 4 bis 6 Zähne
- geeignet für alle Metalle



Verwendung:
Zum Vor- und Rückwärtsentgraten.

3 × A1

Art.-Nr.	178706 3×A1, Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0090	75,60	0,9	0,45	0,45	2,7	53	4	0,225	4	0,015 - 0,030
0140	79,10	1,4	0,7	0,7	4,2	53	4	0,35	5	0,015 - 0,030
0180	84,95	1,8	0,9	0,9	5,4	55	4	0,45	5	0,015 - 0,030
0280	88,30	2,8	1,4	1,4	8,4	60	4	0,7	5	0,020 - 0,040
0370	91,80	3,7	1,85	1,85	11,1	60	4	0,925	5	0,020 - 0,040
0470	115,15	4,7	2,35	2,35	14,1	70	6	1,175	5	0,020 - 0,040
0570	120,95	5,7	2,85	2,85	17,1	70	6	1,425	6	0,020 - 0,040

6 × A1

Art.-Nr.	178707 6×A1, Fase, eXedur RI (RG 1790)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
0090	80,25	0,9	0,54	0,36	5,4	60	4	0,18	4	0,015 - 0,030
0140	83,75	1,4	0,84	0,56	8,4	60	4	0,28	5	0,015 - 0,030
0180	89,60	1,8	1,08	0,72	10,8	60	4	0,36	5	0,015 - 0,030
0280	93,00	2,8	1,68	1,12	16,8	60	4	0,56	5	0,020 - 0,040
0370	96,50	3,7	2,22	1,48	22,2	60	4	0,74	5	0,020 - 0,040
0470	129,05	4,7	2,82	1,88	28,2	80	6	0,94	5	0,020 - 0,040
0570	137,20	5,7	3,42	2,28	34,2	80	6	1,14	6	0,020 - 0,040

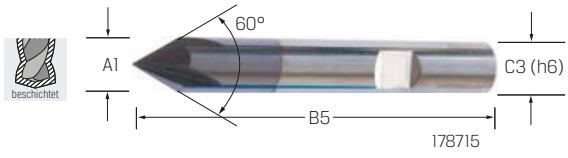
Entgratfräser VHM Universal

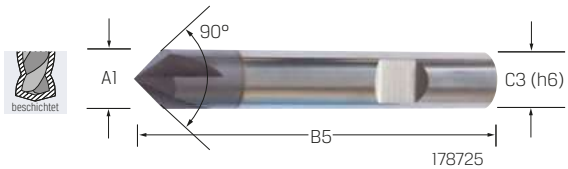
PREMUS

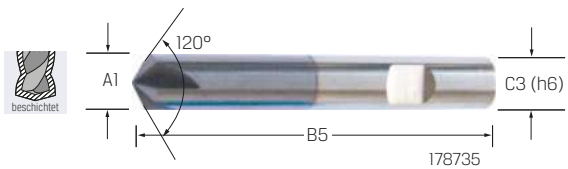
VHM | beschichtet | DIN 6527 | Typ N | Zähne 4 | 6535 HB-Schaft | kurz | UNI

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²		
178710								
178715								
178720								
178725	⟨1620	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1200	Nickel ⟨1200	Kupfer ⟨350 Messing ⟨700	Al-Legierungen	Thermoplaste Duroplaste faserverstärkte Kunststoffe
178730								
178735								
	vc = m/min.							
178710	40-120	30-35	70-100	40-120	40-170	200-250	300-800	70-200
178715	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350
178720	40-120	30-35	70-100	40-120	40-170	200-250	300-800	70-200
178725	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350
178730	40-120	30-35	70-100	40-120	40-170	200-250	300-800	70-200
178735	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350

Ausführung
HB-Schaft ab C3 = 6,00 mm







Art.-Nr.	178710 60°, kurz (RG 1740)	178715 60°, kurz, ALCRONA (RG 1740)	178720 90°, kurz (RG 1740)	178725 90°, kurz, ALCRONA (RG 1740)	178730 120°, kurz (RG 1740)	178735 120°, kurz, ALCRONA (RG 1740)	A1 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	24,80	32,30	26,80	32,30	26,80	32,30	4	54	4	0,008 - 0,015
6,00	29,80	35,70	29,80	35,70	29,80	35,70	6	57	6	0,013 - 0,025
8,00	35,75	41,95	35,75	41,95	35,75	41,95	8	63	8	0,020 - 0,040
10,00	45,95	56,00	46,85	56,00	49,70	56,00	10	72	10	0,027 - 0,050
12,00	66,40	90,60	67,70	90,60	71,85	90,60	12	83	12	0,035 - 0,065
16,00	122,30	166,10	124,70	166,10	132,30	166,10	16	92	16	0,050 - 0,090
20,00	176,80	238,20	191,30	238,20	191,30	238,20	20	104	20	0,060 - 0,120

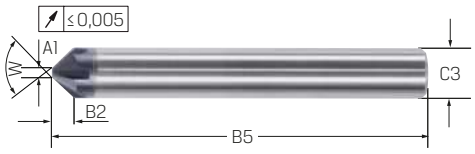
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Entgratfräser VHM Universal

HAIMER

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4-6 | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | UNI

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
178740							
178741	⟨800	45-55	⟨650	⟨450	Titan	Inconel	Aluminium
178742							
vc = m/min.							
178740							
178741	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900
178742							



Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120°
- Spitze plan geschliffen
- Multifunktionales Werkzeug
- gerade genutet
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- glatter Schaft
- beschichtet



Art.-Nr.	178740 Power, 60°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	29,50	0,8	2,8	51	4	0,010 - 0,040
6,00	37,50	0,8	4,2	51	6	0,015 - 0,060
8,00	49,00	1,6	5,5	64	8	0,020 - 0,080
10,00	59,00	2	6,9	73	10	0,030 - 0,100



Art.-Nr.	178741 Power, 90°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	29,50	0,8	1,6	51	4	0,010 - 0,040
6,00	37,50	1,2	2,4	58	6	0,015 - 0,060
8,00	49,00	1,6	3,2	64	8	0,020 - 0,080
10,00	59,00	2	4	73	10	0,030 - 0,100



Art.-Nr.	178742 Power, 120°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	29,50	0,8	0,9	51	4	0,010 - 0,040
6,00	37,50	1,2	1,3	58	6	0,015 - 0,060
8,00	49,00	1,6	1,8	64	8	0,020 - 0,080
10,00	59,00	2	2,3	73	10	0,030 - 0,100

Multifunktionsfräser VHM Universal

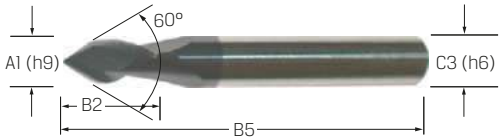
PREMUS

VHM | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 6535 HA-Schaft | kurz | UNI

CAD

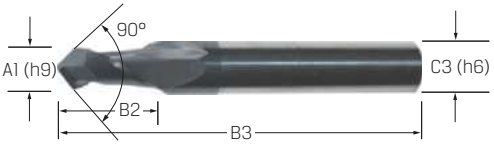
	P N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	N N/mm²
178760					
178761	⟨850	⟨200			
178762					
178765				Alu ⟨600	Kupfer, Messing
178766	⟨1000	⟨300	Titan, Nickel ⟨900		
178767					

beschichtet



178765

beschichtet



178766

beschichtet



178767

Art.-Nr.	178760 60°, kurz (RG 1741)	178761 90°, kurz (RG 1741)	178762 120°, kurz (RG 1741)	178765 60°, kurz, ALCRONA (RG 1741)	178766 90°, kurz, ALCRONA (RG 1741)	178767 120°, kurz, ALCRONA (RG 1741)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm
3,00	38,55	38,55	38,55	47,00	47,00	47,00	3	6	50	4
4,00	40,65	40,65	40,65	49,25	49,25	49,25	4	8	50	5
5,00	42,80	42,80	42,80	51,40	51,40	51,40	5	10	50	6
6,00	52,40	52,40	52,40	65,80	65,80	65,80	6	12	60	8
8,00	72,80	72,80	72,80	90,60	90,60	90,60	8	16	70	10
10,00	93,75	93,75	93,75	115,60	115,60	115,60	10	18	70	12
12,00	90,65	90,65	90,65	112,80	112,80	112,80	12	20	70	12
16,00	131,50	131,50	131,50	168,00	168,00	168,00	16	26	80	16
20,00	227,30	227,30	227,30	287,90	287,90	287,90	20	32	100	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Multifunktionsfräser VHM Universal HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
178770							
178771							
178772	〈800	45-55	〈650	〈450	Titan	Inconel	Alu
178773							
vc = m/min.							
178770							
178771							
178772	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	30-40	500-900
178773							

VHM | beschichtet | DIN 6527

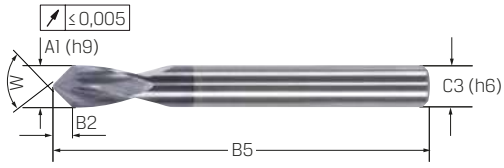
Zähne 2 | 1,75-2,5 × A1 | 60°

90° | 120° | 142°

20° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft

UNI

Ausführung:
- Konuswinkel 60/90/120/142°
- Zentrierspitze
- multifunktionales Werkzeug
- umfangsschneidend
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- mit glattem Schaft
- beschichtet



Art.-Nr.	178770 Power, 60°, beschichtet (RG 1760)	178771 Power, 90°, beschichtet (RG 1760)	178772 Power, 120°, beschichtet (RG 1760)	178773 Power, 142°, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
4,00	29,00	29,00	29,00	29,00	4	11	51	4	0,010 - 0,040
6,00	38,00	38,00	38,00	38,00	6	13	66	6	0,015 - 0,060
8,00	57,00	57,00	57,00	57,00	8	19	79	8	0,020 - 0,080
10,00	78,00	78,00	78,00	78,00	10	22	89	10	0,030 - 0,100

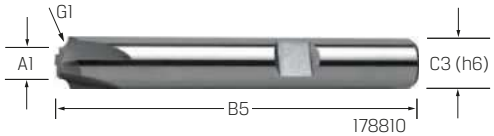
Viertelkreisfräser VHM Universal PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²	
178810							
178815	〈1200	〈60	〈850	〈350	Titan 〈1200	Alu 〉600	Messing 〈600
vc = m/min.							
178810	30-90	55-75	20-60	40-80	20-40	100-450	85-190
178815	35-100	65-90	35-70	45-95	25-45	120-500	

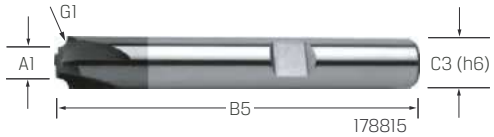
VHM | Werks-norm | Typ N

Zähne 4 | 6535 HB-Schaft

UNI | CAD



beschichtet



Art.-Nr.	178810 (RG 1741)	178815 ALCRONA (RG 1741)	G1 mm	A1 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,50	90,50	104,70	0,5	7	70	8	0,010 - 0,050
1,00	90,50	104,70	1	6	70	8	0,010 - 0,050
1,50	93,90	111,30	1,5	7	75	10	0,010 - 0,050
2,00	93,90	111,30	2	6	75	10	0,010 - 0,050
2,50	101,00	120,40	2,5	7	75	12	0,010 - 0,050
3,00	101,00	120,40	3	6	75	12	0,010 - 0,050
3,50	126,50	153,10	3,5	10	80	16	0,010 - 0,050
4,00	126,50	153,10	4	8	80	16	0,010 - 0,050
4,50	126,50	153,10	4,5	7	80	16	0,010 - 0,050
5,00	183,60	215,10	5	10	80	20	0,010 - 0,050
6,00	183,60	215,10	6	8	80	20	0,010 - 0,050

Entgratfräser VHM Universal PREMUS

	P N/mm²	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
178855	〈1200	〈850	〈350	〈1200	〈600
vc = m/min.					
178855	50-90	30-50	50-80	30-40	300-350

VHM | beschichtet | Werks-norm

Typ N | Zähne 3-4 | 6535 HA-Schaft

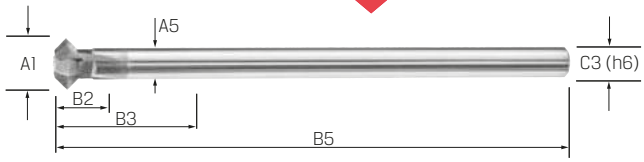
UNI

Ausführung:
- Winkel 45°

Verwendung:
Zum Vor- und Rückwärtsentgraten.

Hinweis:
Bis ØA1 6 mm spitz zulaufend.
Ab ØA1 8 mm Spitze abgeflacht.

NEU



Art.-Nr.	178855 45°, ALCRONA (RG 1740)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	67,60	2	1,2	1,4	8	75	6	3	0,004 - 0,010
2,00-S4	67,60	2	1,4	1	9	100	4	3	0,004 - 0,010
3,00	67,60	3	2	2	8	100	6	4	0,005 - 0,010
3,00-S4	67,60	3	2,2	1,5	12	75	4	4	0,005 - 0,010
4,00-S4	67,60	4	2,7	2	17	75	4	4	0,005 - 0,013
4,00	67,60	4	2	3	10	100	6	4	0,005 - 0,013
5,00	75,55	5	3,5	4	15	100	6	4	0,005 - 0,013
6,00	75,55	6	4	4	15	100	6	4	0,008 - 0,015
8,00	97,80	8	–	3,2	–	100	6	4	0,010 - 0,018
10,00	121,00	10	–	4,3	–	100	6	4	0,010 - 0,020
12,00	144,60	12	–	5	–	100	6	4	0,012 - 0,023
16,00	204,10	16	–	8	–	100	10	4	0,015 - 0,030

Viertelkreisfräser VHM Universal HAIMER

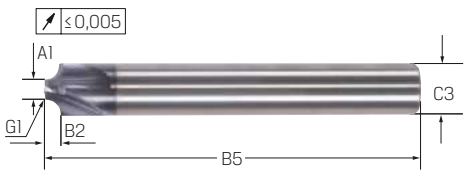
	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	N N/mm²
178820	〈800	45-55	〈650	〈450	Titan	Alu
vc = m/min.						
178820	160-280	40-80	80-160	120-240	40-80	500-900

VHM | beschichtet | DIN 6527

Zähne 4 | 0,75 × A1 | Zentrumschnitt

6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- zur Konturverrundung
- 5° tangentiale Freisetzung
- positiver Spanwinkel ohne Profilverzerrung
- glatte Schneide
- keine Halsfreisetzung
- glatter Schaft
- beschichtet



Art.-Nr.	178820 Power, Radius, beschichtet (RG 1760)	G1 mm	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
ER0,25	86,00	0,25	5	0,5	58	6	0,015 - 0,060
ER0,50	86,00	0,5	4,5	0,75	58	6	0,015 - 0,060
ER0,75	95,00	0,75	6	1	64	8	0,020 - 0,080
ER1,00	95,00	1	5	1,5	64	8	0,020 - 0,080
ER1,50	99,00	1,5	6	2	73	10	0,030 - 0,100
ER2,00	99,00	2	5	2,5	73	10	0,030 - 0,100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal mit IK

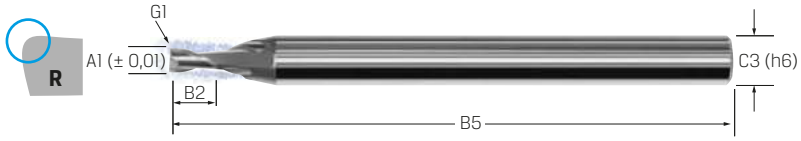
CRAZYMILL Cool | MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 2 | 30° Drall | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- das einzige Fräswerkzeug mit Durchmesserbereich 0,3-6,0 mm mit integrierter Innenkühlung
- speziell entwickelte Hartmetallsorte
- speziell entwickelte Beschichtung
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneidspitzen mit Eckenradius

Verwendung:
- universell einsetzbar
- hervorragende Ergebnisse in rostfreien Stählen, Titan, Nickel
- durch die spezielle Geometrie, Beschichtung und Kühlperformance wird in allen Materialien eine perfekte Oberflächengüte erreicht

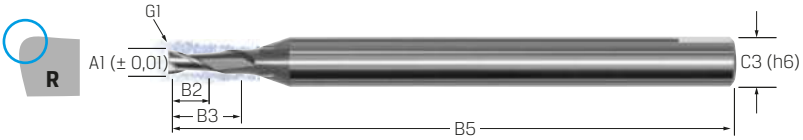
1,5 × A1



Art.-Nr.	179010 1,5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
0,30×0,05	77,85	0,3	0,45	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,40×0,05	77,85	0,4	0,6	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,50×0,05	77,85	0,5	0,75	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,50×0,10	77,85	0,5	0,75	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,60×0,05	77,85	0,6	0,9	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,60×0,10	77,85	0,6	0,9	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,80×0,05	77,85	0,8	1,2	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,80×0,10	77,85	0,8	1,2	38	3	0,1	0,004 - 0,018
1,00×0,10	83,55	1	1,5	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,00×0,20	83,55	1	1,5	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,20×0,10	83,55	1,2	1,8	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,20×0,20	83,55	1,2	1,8	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,50×0,10	83,55	1,5	2,25	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,50×0,30	83,55	1,5	2,25	40	4	0,3	0,009 - 0,028

Art.-Nr.	179010 1,5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1,80×0,10	83,55	1,8	2,7	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,80×0,30	83,55	1,8	2,7	40	4	0,3	0,009 - 0,028
2,00×0,10	83,55	2	3	40	4	0,1	0,010 - 0,040
2,00×0,20	83,55	2	3	40	4	0,2	0,010 - 0,040
2,00×0,50	83,55	2	3	40	4	0,5	0,010 - 0,040
2,50×0,20	83,55	2,5	3,75	40	6	0,2	0,010 - 0,040
2,50×0,50	83,55	2,5	3,75	40	6	0,5	0,010 - 0,040
3,00×0,20	85,25	3	4,5	50	6	0,2	0,015 - 0,058
3,00×0,50	85,25	3	4,5	50	6	0,5	0,015 - 0,058
4,00×0,20	85,25	4	6	50	6	0,2	0,020 - 0,060
4,00×0,50	85,25	4	6	50	6	0,5	0,020 - 0,060
6,00×0,50	106,85	6	9	60	10	0,5	0,020 - 0,060
6,00×1,00	106,85	6	9	60	10	1	0,020 - 0,060

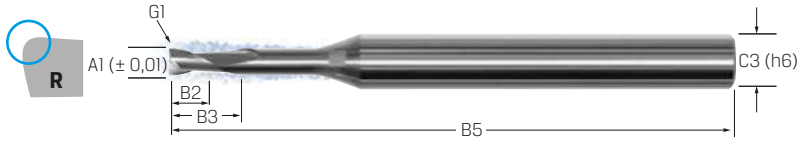
3 × A1



Art.-Nr.	179012 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
0,30×0,05	79,00	0,3	0,45	0,9	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,40×0,05	79,00	0,4	0,6	1,2	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,50×0,05	79,00	0,5	0,75	1,5	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,50×0,10	79,00	0,5	0,75	1,5	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,60×0,05	79,00	0,6	0,9	1,8	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,60×0,10	79,00	0,6	0,9	1,8	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,80×0,05	79,00	0,8	1,2	2,4	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,80×0,10	79,00	0,8	1,2	2,4	38	3	0,1	0,004 - 0,018
1,00×0,10	84,70	1	1,5	3	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,00×0,20	84,70	1	1,5	3	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,20×0,10	84,70	1,2	1,8	3,6	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,20×0,20	84,70	1,2	1,8	3,6	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,50×0,10	84,70	1,5	2,25	4,5	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,50×0,30	84,70	1,5	2,25	4,5	40	4	0,3	0,009 - 0,028

Art.-Nr.	179012 3×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1,80×0,10	84,70	1,8	2,7	5,4	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,80×0,30	84,70	1,8	2,7	5,4	40	4	0,3	0,009 - 0,028
2,00×0,10	84,70	2	3	6	40	4	0,1	0,010 - 0,040
2,00×0,20	84,70	2	3	6	40	4	0,2	0,010 - 0,040
2,00×0,50	84,70	2	3	6	40	4	0,5	0,010 - 0,040
2,50×0,20	84,70	2,5	3,75	7,5	40	6	0,2	0,010 - 0,040
2,50×0,50	84,70	2,5	3,75	7,5	40	6	0,5	0,010 - 0,040
3,00×0,20	86,40	3	4,5	9	50	6	0,2	0,015 - 0,058
3,00×0,50	86,40	3	4,5	9	50	6	0,5	0,015 - 0,058
4,00×0,20	86,40	4	6	12	55	6	0,2	0,020 - 0,060
4,00×0,50	86,40	4	6	12	55	6	0,5	0,020 - 0,060
6,00×0,50	107,95	6	9	18	65	10	0,5	0,020 - 0,060
6,00×1,00	107,95	6	9	18	65	10	1	0,020 - 0,060

5 × A1



Art.-Nr.	179014 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
0,30×0,05	83,55	0,3	0,45	1,5	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,40×0,05	83,55	0,4	0,6	2	38	3	0,05	0,003 - 0,008
0,50×0,05	83,55	0,5	0,75	2,5	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,50×0,10	83,55	0,5	0,75	2,5	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,60×0,05	83,55	0,6	0,9	3	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,60×0,10	83,55	0,6	0,9	3	38	3	0,1	0,004 - 0,018
0,80×0,05	83,55	0,8	1,2	4	38	3	0,05	0,004 - 0,018
0,80×0,10	83,55	0,8	1,2	4	38	3	0,1	0,004 - 0,018
1,00×0,10	89,15	1	1,5	5	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,00×0,20	89,15	1	1,5	5	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,20×0,10	89,15	1,2	1,8	6	40	4	0,1	0,007 - 0,022
1,20×0,20	89,15	1,2	1,8	6	40	4	0,2	0,007 - 0,022
1,50×0,10	89,15	1,5	2,25	7,5	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,50×0,30	89,15	1,5	2,25	7,5	40	4	0,3	0,009 - 0,028

Art.-Nr.	179014 5×A1, eXedur RIP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
1,80×0,10	89,15	1,8	2,7	9	40	4	0,1	0,009 - 0,028
1,80×0,30	89,15	1,8	2,7	9	40	4	0,3	0,009 - 0,028
2,00×0,10	89,15	2	3	10	44	4	0,1	0,010 - 0,040
2,00×0,20	89,15	2	3	10	44	4	0,2	0,010 - 0,040
2,00×0,50	89,15	2	3	10	44	4	0,5	0,010 - 0,040
2,50×0,20	89,15	2,5	3,75	12,5	44	6	0,2	0,010 - 0,040
2,50×0,50	89,15	2,5	3,75	12,5	44	6	0,5	0,010 - 0,040
3,00×0,20	90,85	3	4,5	15	55	6	0,2	0,015 - 0,058
3,00×0,50	90,85	3	4,5	15	55	6	0,5	0,015 - 0,058
4,00×0,20	90,85	4	6	20	60	6	0,2	0,020 - 0,055
4,00×0,50	90,85	4	6	20	60	6	0,5	0,020 - 0,055
6,00×0,50	112,50	6	9	30	70	10	0,5	0,020 - 0,055
6,00×1,00	112,50	6	9	30	70	10	1	0,020 - 0,055

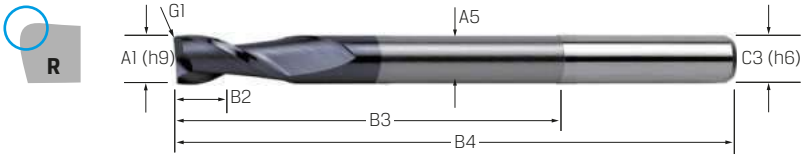
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	K HB	S N/mm²
175265	〈1200	〈300	〈1200
vc = m/min.			
175265	40-75	60-90	25-65

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ N | Zähne 2 | 30° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | P | CAD



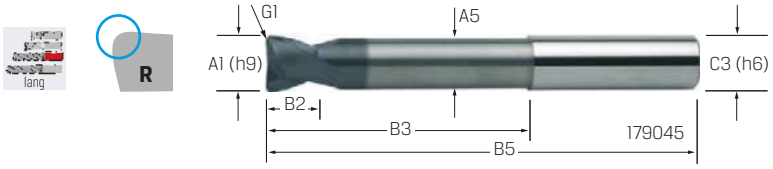
Art.-Nr.	175265 extra lang ALCRONA (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00	71,90	2	1,9	4	20	103	3	0,2	0,001 - 0,002
3,00	71,90	3	2,9	6	30	103	3	0,3	0,002 - 0,003
4,00	79,60	4	3,9	8	40	103	4	0,4	0,004 - 0,006
5,00	90,20	5	4,9	10	70	125	5	0,5	0,005 - 0,007
6,00	111,30	6	5,9	12	80	135	6	0,5	0,006 - 0,009
8,00	132,80	8	7,8	16	90	150	8	0,5	0,010 - 0,014

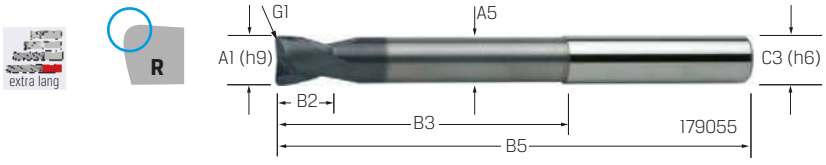
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	N N/mm²	
179045 / 179055	Alu 〈600	Kupfer, Messing
vc = m/min.		
179045 / 179055	250-600	120-250

VHM | beschichtet | Werks-norm | Typ W | Zähne 2 | 25° Drall | Zentrumschnitt
6535 HA-Schaft | Schaft freigeschliffen | N | CAD





Art.-Nr.	179045 lang, TRIPLECUT (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
3,00×0,3	49,85	3	2,7	4	14	50	3	0,3	0,020 - 0,040
3,00×1,0	49,85	3	2,7	4	14	50	3	1	0,020 - 0,040
4,00×0,4	55,80	4	3,7	5	16	50	4	0,4	0,020 - 0,040
4,00×1,0	55,80	4	3,7	5	16	50	4	1	0,020 - 0,040
5,00×0,5	59,55	5	4,6	6	18	54	5	0,5	0,040 - 0,060
5,00×1,0	59,55	5	4,6	6	18	54	5	1	0,040 - 0,060
6,00×0,5	69,45	6	5,5	7	21	58	6	0,5	0,040 - 0,060
6,00×1,0	69,45	6	5,5	7	21	58	6	1	0,040 - 0,060
8,00×0,5	91,85	8	7,4	9	27	63	8	0,5	0,040 - 0,060
8,00×1,0	91,85	8	7,4	9	27	63	8	1	0,040 - 0,060
10,00×0,5	120,10	10	9,2	11	32	72	10	0,5	0,060 - 0,080
10,00×1,0	120,10	10	9,2	11	32	72	10	1	0,060 - 0,080
12,00×0,5	162,20	12	11	12	38	83	12	0,5	0,060 - 0,080
12,00×1,5	162,20	12	11	12	38	83	12	1,5	0,060 - 0,080
16,00×2,0	266,50	16	15	16	44	93	16	2	0,080 - 0,150

Art.-Nr.	179055 extra lang, TRIPLECUT (RG 1731)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
3,00×0,3	68,80	3	2,7	4	32	75	3	0,3	0,020 - 0,040
3,00×1,0	68,80	3	2,7	4	32	75	3	1	0,020 - 0,040
4,00×0,4	75,90	4	3,7	5	36	75	4	0,4	0,020 - 0,040
4,00×1,0	75,90	4	3,7	5	36	75	4	1	0,020 - 0,040
5,00×0,5	83,45	5	4,6	6	40	75	5	0,5	0,040 - 0,060
5,00×1,0	83,45	5	4,6	6	40	75	5	1	0,040 - 0,060
6,00×0,5	92,25	6	5,5	7	44	80	6	0,5	0,040 - 0,060
6,00×1,0	92,25	6	5,5	7	44	80	6	1	0,040 - 0,060
8,00×0,5	129,20	8	7,4	9	54	100	8	0,5	0,040 - 0,060
8,00×1,0	129,20	8	7,4	9	54	100	8	1	0,040 - 0,060
10,00×0,5	171,50	10	9,2	11	60	100	10	0,5	0,060 - 0,080
10,00×1,0	171,50	10	9,2	11	60	100	10	1	0,060 - 0,080
12,00×0,5	227,60	12	11	12	75	120	12	0,5	0,060 - 0,080
12,00×1,5	227,60	12	11	12	75	120	12	1,5	0,060 - 0,080
16,00×2,0	386,60	16	15	16	92	150	16	2	0,080 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM Universal mit IK

CRAZYMILL Cool — MIKRON TOOL

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 2,5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- mit integrierter Kühlung im Schaft

NEU

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | R | Drall 42° | 2,5 × A1 | 6535 HA-Schaft | UNI

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen

A1<3: -0,014/-0,028
A1: 3,1-6: -0,020/-0,038
A1: 6,1-8: -0,025/-0,047



Art.-Nr.	178473 CrazyMill Cool, P&S, torisch, kurz, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0100R010	86,85	1	2,5	40	4	0,1
0100R020	86,85	1	2,5	40	4	0,2
0110R010	86,85	1,1	2,75	40	4	0,1
0110R020	86,85	1,1	2,75	40	4	0,2
0120R010	86,85	1,2	3	40	4	0,1
0120R020	86,85	1,2	3	40	4	0,2
0130R010	86,85	1,3	3,25	40	4	0,1
0130R020	86,85	1,3	3,25	40	4	0,2
0140R010	86,85	1,4	3,5	40	4	0,1
0140R020	86,85	1,4	3,5	40	4	0,2
0150R010	86,85	1,5	3,75	40	4	0,1
0150R030	86,85	1,5	3,75	40	4	0,3
0160R010	86,85	1,6	4	40	4	0,1
0160R030	86,85	1,6	4	40	4	0,3
0170R010	86,85	1,7	4,25	40	4	0,1
0170R030	86,85	1,7	4,25	40	4	0,3
0180R010	86,85	1,8	4,5	40	4	0,1
0180R030	86,85	1,8	4,5	40	4	0,3
0190R010	86,85	1,9	4,75	40	4	0,1
0190R030	86,85	1,9	4,75	40	4	0,3
0200R010	86,85	2	5	40	4	0,1
0200R020	86,85	2	5	40	4	0,2
0200R050	86,85	2	5	40	4	0,5

Art.-Nr.	178473 CrazyMill Cool, P&S, torisch, kurz, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0210R020	86,85	2,1	5,25	40	4	0,2
0210R050	86,85	2,1	5,25	40	4	0,5
0220R020	86,85	2,2	5,5	40	4	0,2
0220R050	86,85	2,2	5,5	40	4	0,5
0230R020	86,85	2,3	5,75	40	4	0,2
0230R050	86,85	2,3	5,75	40	4	0,5
0240R020	86,85	2,4	6	40	4	0,2
0240R050	86,85	2,4	6	40	4	0,5
0250R020	86,85	2,5	6,25	50	6	0,2
0250R050	86,85	2,5	6,25	50	6	0,5
0260R020	86,85	2,6	6,5	50	6	0,2
0260R050	86,85	2,6	6,5	50	6	0,5
0270R020	86,85	2,7	6,75	50	6	0,2
0270R050	86,85	2,7	6,75	50	6	0,5
0280R020	86,85	2,8	7	50	6	0,2
0280R050	86,85	2,8	7	50	6	0,5
0290R020	86,85	2,9	7,25	50	6	0,2
0290R050	86,85	2,9	7,25	50	6	0,5
0300R020	88,55	3	7,5	50	6	0,2
0300R050	88,55	3	7,5	50	6	0,5
0310R020	88,55	3,1	7,75	50	6	0,2
0310R050	88,55	3,1	7,75	50	6	0,5
0330R020	88,55	3,3	8,25	50	6	0,2

Art.-Nr.	178473 CrazyMill Cool, P&S, torisch, kurz, exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0330R050	88,55	3,3	8,25	50	6	0,5
0370R020	88,55	3,7	9,25	50	6	0,2
0370R050	88,55	3,7	9,25	50	6	0,5
0400R020	88,55	4	10	50	6	0,2
0400R050	88,55	4	10	50	6	0,5
0430R020	91,80	4,3	10,75	60	8	0,2
0430R050	91,80	4,3	10,75	60	8	0,5
0470R020	91,80	4,7	11,75	60	8	0,2
0470R050	91,80	4,7	11,75	60	8	0,5
0480R020	91,80	4,8	12	60	8	0,2
0480R050	91,80	4,8	12	60	8	0,5
0500R020	91,80	5	12,5	60	8	0,2
0500R050	91,80	5	12,5	60	8	0,5
0530R020	113,45	5,3	13,25	65	10	0,2
0530R050	113,45	5,3	13,25	65	10	0,5
0570R020	113,45	5,7	14,25	65	10	0,2
0570R050	113,45	5,7	14,25	65	10	0,5
0600R020	113,45	6	15	65	10	0,2
0600R050	113,45	6	15	65	10	0,5
0600R100	113,45	6	15	65	10	1
0800R020	136,15	8	20	70	12	0,2
0800R050	136,15	8	20	70	12	0,5
0800R150	136,15	8	20	70	12	1,5

Ausführung:
- 3-Schneiden-Tauchfräser
- für Frästiefe max. 5 × A1
- spezielle Schneidengeometrie ermöglicht prozesssicheres senkrechtes Eintauchen
- speziell entwickelte Beschichtung
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- mit integrierter Kühlung im Schaft

NEU

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 3 | R | Drall 42° | 5 × A1 | 6535 HA-Schaft | UNI

Verwendung:
- entwickelt für das Schruppen und Schlichten von allen Materialien
- bestens geeignet für rostfreie Stähle, Titan, Super- und CrCo-Legierungen
- speziell entwickelt zum Tauchfräsen, Nutenfräsen, Fräsen mit linearer Rampe sowie seitlichem Fräsen

A1<3: -0,014/-0,028
A1: 3,1-6: -0,020/-0,038
A1: 6,1-8: -0,025/-0,047



Art.-Nr.	178475 CrazyMill Cool, P&S, torisch, lang exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0100R010	91,80	1	2	5	40	4	0,1
0100R020	91,80	1	2	5	40	4	0,2
0110R010	91,80	1,1	2,2	5,5	40	4	0,1
0110R020	91,80	1,1	2,2	5,5	40	4	0,2
0120R010	91,80	1,2	2,4	6	40	4	0,1
0120R020	91,80	1,2	2,4	6	40	4	0,2
0130R010	91,80	1,3	2,6	6,5	40	4	0,1
0130R020	91,80	1,3	2,6	6,5	40	4	0,2
0140R010	91,80	1,4	2,8	7	40	4	0,1
0140R020	91,80	1,4	2,8	7	40	4	0,2
0150R010	91,80	1,5	3	7,5	40	4	0,1
0150R030	91,80	1,5	3	7,5	40	4	0,3
0160R010	91,80	1,6	3,2	8	45	4	0,1
0160R030	91,80	1,6	3,2	8	45	4	0,3
0170R010	91,80	1,7	3,4	8,5	45	4	0,1
0170R030	91,80	1,7	3,4	8,5	45	4	0,3
0180R010	91,80	1,8	3,6	9	45	4	0,1
0180R030	91,80	1,8	3,6	9	45	4	0,3
0190R010	91,80	1,9	3,8	9,5	44	4	0,1
0190R030	91,80	1,9	3,8	9,5	44	4	0,3
0200R010	91,80	2	4	10	44	4	0,1
0200R020	91,80	2	4	10	44	4	0,2
0200R050	91,80	2	4	10	44	4	0,5

Art.-Nr.	178475 CrazyMill Cool, P&S, torisch, lang exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0210R020	91,80	2,1	4,2	10,5	44	4	0,2
0210R050	91,80	2,1	4,2	10,5	44	4	0,5
0220R020	91,80	2,2	4,4	11	44	4	0,2
0220R050	91,80	2,2	4,4	11	44	4	0,5
0230R020	91,80	2,3	4,6	11,5	44	4	0,2
0230R050	91,80	2,3	4,6	11,5	44	4	0,5
0240R020	91,80	2,4	4,8	12	44	4	0,2
0240R050	91,80	2,4	4,8	12	44	4	0,5
0250R020	91,80	2,5	5	12,5	55	6	0,2
0250R050	91,80	2,5	5	12,5	55	6	0,5
0260R020	91,80	2,6	5,2	13	55	6	0,2
0260R050	91,80	2,6	5,2	13	55	6	0,5
0270R020	91,80	2,7	5,4	13,5	55	6	0,2
0270R050	91,80	2,7	5,4	13,5	55	6	0,5
0280R020	91,80	2,8	5,6	14	55	6	0,2
0280R050	91,80	2,8	5,6	14	55	6	0,5
0290R020	91,80	2,9	5,8	14,5	55	6	0,2
0290R050	91,80	2,9	5,8	14,5	55	6	0,5
0300R020	93,50	3	6	15	55	6	0,2
0300R050	93,50	3	6	15	55	6	0,5
0310R020	93,50	3,1	6,2	15,5	60	6	0,2
0310R050	93,50	3,1	6,2	15,5	60	6	0,5
0330R020	93,50	3,3	6,6	16,5	60	6	0,2

Art.-Nr.	178475 CrazyMill Cool, P&S, torisch, lang exedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
0330R050	93,50	3,3	6,6	16,5	60	6	0,5
0370R020	93,50	3,7	7,4	18,5	60	6	0,2
0370R050	93,50	3,7	7,4	18,5	60	6	0,5
0400R020	93,50	4	8	20	60	6	0,2
0400R050	93,50	4	8	20	60	6	0,5
0430R020	96,80	4,3	8,6	21,5	70	8	0,2
0430R050	96,80	4,3	8,6	21,5	70	8	0,5
0470R020	96,80	4,7	9,4	23,5	70	8	0,2
0470R050	96,80	4,7	9,4	23,5	70	8	0,5
0480R020	96,80	4,8	9,6	24	70	8	0,2
0480R050	96,80	4,8	9,6	24	70	8	0,5
0500R020	96,80	5	10	25	70	8	0,2
0500R050	96,80	5	10	25	70	8	0,5
0530R020	118,30	5,3	10,6	26,5	70	10	0,2
0530R050	118,30	5,3	10,6	26,5	70	10	0,5
0570R020	118,30	5,7	11,4	28,5	70	10	0,2
0570R050	118,30	5,7	11,4	28,5	70	10	0,5
0600R020	118,30	6	12	30	70	10	0,2
0600R050	118,30	6	12	30	70	10	0,5
0600R100	118,30	6	12	30	70	10	1
0800R020	173,65	8	16	40	90	12	0,2
0800R050	173,65	8	16	40	90	12	0,5
0800R150	173,65	8	16	40	90	12	1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinstfräser VHM mit integrierter Kühlung

CRAZYMILL Cool — MIKRON TOOL

VHM | beschichtet | Werksnorm | Zähne 4 | 42° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | UNI

Ausführung:
- 4 Schneiden
- für Frästiefen 2× A1, 3× A1, 4× A1, 5× A1
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Spanteiler
- neue Hochleistungsbeschichtung
- mit integrierter Kühlung im Schaft

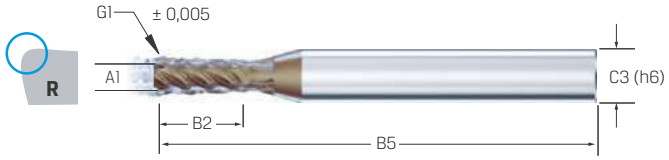
Verwendung:
Universell einsetzbar, speziell auch für rostfreie Stähle, Titan Superlegierungen und CrCo-Legierungen.



2 × A1

Art.-Nr.	179022 CrazyMill Cool, torisch, Typ A-2×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	90,10	1	2	40	4	0,1
1,00×0,20	90,10	1	2	40	4	0,2
1,20×0,10	90,10	1,2	2,4	40	4	0,1
1,20×0,20	90,10	1,2	2,4	40	4	0,2
1,50×0,10	90,10	1,5	3	40	4	0,1
1,50×0,30	90,10	1,5	3	40	4	0,3
1,80×0,10	90,10	1,8	3,6	40	4	0,1
1,80×0,30	90,10	1,8	3,6	40	4	0,3
2,00×0,10	90,10	2	4	40	4	0,1
2,00×0,20	90,10	2	4	40	4	0,2
2,00×0,50	90,10	2	4	40	4	0,5
2,50×0,20	90,10	2,5	5	50	6	0,2
2,50×0,50	90,10	2,5	5	50	6	0,5
3,00×0,20	91,80	3	6	50	6	0,2
3,00×0,50	91,80	3	6	50	6	0,5

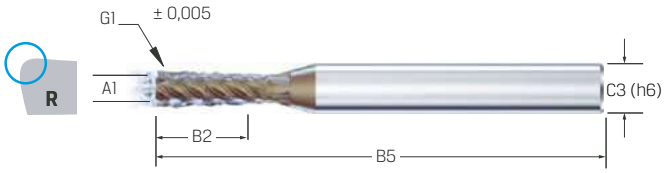
Art.-Nr.	179022 CrazyMill Cool, torisch, Typ A-2×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	91,80	3,5	7	50	6	0,2
3,50×0,50	91,80	3,5	7	50	6	0,5
4,00×0,20	91,80	4	8	50	6	0,2
4,00×0,50	91,80	4	8	50	6	0,5
4,50×0,20	102,75	4,5	9	60	8	0,2
4,50×0,50	102,75	4,5	9	60	8	0,5
5,00×0,20	102,75	5	10	60	8	0,2
5,00×0,50	102,75	5	10	60	8	0,5
6,00×0,20	124,35	6	12	60	10	0,2
6,00×0,50	124,35	6	12	60	10	0,5
6,00×1,00	124,35	6	12	60	10	1
8,00×0,20	163,80	8	16	70	12	0,2
8,00×0,50	163,80	8	16	70	12	0,5
8,00×1,50	163,80	8	16	70	12	1,5



3 × A1

Art.-Nr.	179023 CrazyMill Cool, torisch, Typ M-3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	96,70	1	3	40	4	0,1
1,00×0,20	96,70	1	3	40	4	0,2
1,20×0,10	96,70	1,2	3,6	40	4	0,1
1,20×0,20	96,70	1,2	3,6	40	4	0,2
1,50×0,10	96,70	1,5	4,5	40	4	0,1
1,50×0,30	96,70	1,5	4,5	40	4	0,3
1,80×0,10	96,70	1,8	5,4	40	4	0,1
1,80×0,30	96,70	1,8	5,4	40	4	0,3
2,00×0,10	96,70	2	6	40	4	0,1
2,00×0,20	96,70	2	6	40	4	0,2
2,00×0,50	96,70	2	6	40	4	0,5
2,50×0,20	96,70	2,5	7,5	50	6	0,2
2,50×0,50	96,70	2,5	7,5	50	6	0,5
3,00×0,20	98,30	3	9	50	6	0,2
3,00×0,50	98,30	3	9	50	6	0,5

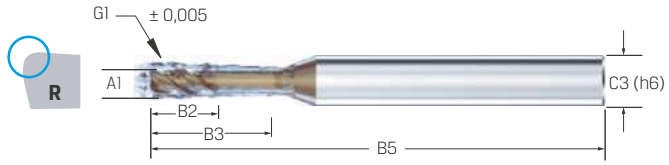
Art.-Nr.	179023 CrazyMill Cool, torisch, Typ M-3×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	98,30	3,5	10,5	55	6	0,2
3,50×0,50	98,30	3,5	10,5	55	6	0,5
4,00×0,20	98,30	4	12	55	6	0,2
4,00×0,50	98,30	4	12	55	6	0,5
4,50×0,20	109,20	4,5	13,5	65	8	0,2
4,50×0,50	109,20	4,5	13,5	65	8	0,5
5,00×0,20	109,20	5	15	65	8	0,2
5,00×0,50	109,20	5	15	65	8	0,5
6,00×0,20	130,85	6	18	65	10	0,2
6,00×0,50	130,85	6	18	65	10	0,5
6,00×1,00	130,85	6	18	65	10	1
8,00×0,20	185,65	8	24	80	12	0,2
8,00×0,50	185,65	8	24	80	12	0,5
8,00×1,50	185,65	8	24	80	12	1,5



4 × A1

Art.-Nr.	179024 CrazyMill Cool, torisch, Typ N-4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	103,25	1	4	40	4	0,1
1,00×0,20	103,25	1	4	40	4	0,2
1,20×0,10	103,25	1,2	4,8	40	4	0,1
1,20×0,20	103,25	1,2	4,8	40	4	0,2
1,50×0,10	103,25	1,5	6	40	4	0,1
1,50×0,30	103,25	1,5	6	40	4	0,3
1,80×0,10	103,25	1,8	7,2	45	4	0,1
1,80×0,30	103,25	1,8	7,2	45	4	0,3
2,00×0,10	103,25	2	8	44	4	0,1
2,00×0,20	103,25	2	8	44	4	0,2
2,00×0,50	103,25	2	8	44	4	0,5
2,50×0,20	103,25	2,5	10	55	6	0,2
2,50×0,50	103,25	2,5	10	55	6	0,5
3,00×0,20	104,85	3	12	55	6	0,2
3,00×0,50	104,85	3	12	55	6	0,5

Art.-Nr.	179024 CrazyMill Cool, torisch, Typ N-4×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	104,85	3,5	14	60	6	0,2
3,50×0,50	104,85	3,5	14	60	6	0,5
4,00×0,20	104,85	4	16	60	6	0,2
4,00×0,50	104,85	4	16	60	6	0,5
4,50×0,20	115,80	4,5	18	70	8	0,2
4,50×0,50	115,80	4,5	18	70	8	0,5
5,00×0,20	115,80	5	20	70	8	0,2
5,00×0,50	115,80	5	20	70	8	0,5
6,00×0,20	137,40	6	24	70	10	0,2
6,00×0,50	137,40	6	24	70	10	0,5
6,00×1,00	137,40	6	24	70	10	1
8,00×0,20	202,05	8	32	90	12	0,2
8,00×0,50	202,05	8	32	90	12	0,5
8,00×1,50	202,05	8	32	90	12	1,5



5 × A1

Art.-Nr.	179026 CrazyMill Cool, torisch, Typ C-5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
1,00×0,10	95,10	1	2	5	40	4	0,1
1,00×0,20	95,10	1	2	5	40	4	0,2
1,20×0,10	95,10	1,2	2,4	6	40	4	0,1
1,20×0,20	95,10	1,2	2,4	6	40	4	0,2
1,50×0,10	95,10	1,5	3	7,5	40	4	0,1
1,50×0,30	95,10	1,5	3	7,5	40	4	0,3
1,80×0,10	95,10	1,8	3,6	9	45	4	0,1
1,80×0,30	95,10	1,8	3,6	9	45	4	0,3
2,00×0,10	95,10	2	4	10	44	4	0,1
2,00×0,20	95,10	2	4	10	44	4	0,2
2,00×0,50	95,10	2	4	10	44	4	0,5
2,50×0,20	95,10	2,5	5	12,5	55	6	0,2
2,50×0,50	95,10	2,5	5	12,5	55	6	0,5
3,00×0,20	97,25	3	6	15	55	6	0,2
3,00×0,50	97,25	3	6	15	55	6	0,5

Art.-Nr.	179026 CrazyMill Cool, torisch, Typ C-5×A1, eXedur SNP (RG 1790)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm
3,50×0,20	97,25	3,5	7	17,5	60	6	0,2
3,50×0,50	97,25	3,5	7	17,5	60	6	0,5
4,00×0,20	97,25	4	8	20	60	6	0,2
4,00×0,50	97,25	4	8	20	60	6	0,5
4,50×0,20	108,15	4,5	9	22,5	70	8	0,2
4,50×0,50	108,15	4,5	9	22,5	70	8	0,5
5,00×0,20	108,15	5	10	25	70	8	0,2
5,00×0,50	108,15	5	10	25	70	8	0,5
6,00×0,20	129,25	6	12	30	70	10	0,2
6,00×0,50	129,25	6	12	30	70	10	0,5
6,00×1,00	129,25	6	12	30	70	10	1
8,00×0,20	191,15	8	16	40	90	12	0,2
8,00×0,50	191,15	8	16	40	90	12	0,5
8,00×1,50	191,15	8	16	40	90	12	1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

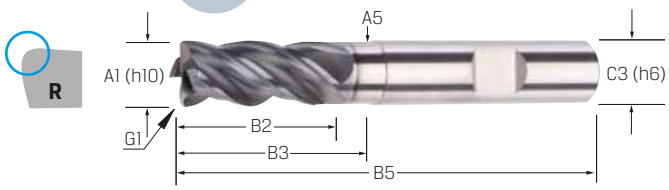
PREMUS GP

	P N/mm²	M N/mm²	K HB
179064	⟨1200	⟨850	⟨300
	vc = m/min.		
179064	110-280	80-110	110-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | UNI | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- beschichtet

Verwendung:
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	179064 GP, lang, Eckenradius, ALCRONA (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,25	27,55	4	3,8	11	21	57	6	0,25	0,010 - 0,035
4,00×0,50	27,55	4	3,8	11	21	57	6	0,5	0,010 - 0,035
4,00×1,00	27,55	4	3,8	11	21	57	6	1	0,010 - 0,035
5,00×0,50	27,55	5	4,8	13	21	57	6	0,5	0,015 - 0,035
5,00×1,00	27,55	5	4,8	13	21	57	6	1	0,015 - 0,035
5,00×1,50	27,55	5	4,8	13	21	57	6	1,5	0,015 - 0,035
6,00×0,50	27,55	6	5,5	13	21	57	6	0,5	0,025 - 0,040
6,00×1,00	27,55	6	5,5	13	21	57	6	1	0,025 - 0,040
6,00×1,50	27,55	6	5,5	13	21	57	6	1,5	0,025 - 0,040
6,00×2,00	27,55	6	5,5	13	21	57	6	2	0,025 - 0,040
8,00×0,50	37,75	8	7,5	19	27	63	8	0,5	0,030 - 0,050
8,00×1,00	37,75	8	7,5	19	27	63	8	1	0,030 - 0,050
8,00×1,50	37,75	8	7,5	19	27	63	8	1,5	0,030 - 0,050
8,00×2,00	37,75	8	7,5	19	27	63	8	2	0,030 - 0,050
10,00×0,50	55,25	10	9,5	22	32	72	10	0,5	0,040 - 0,070
10,00×1,00	55,25	10	9,5	22	32	72	10	1	0,040 - 0,070
10,00×1,50	55,25	10	9,5	22	32	72	10	1,5	0,040 - 0,070
10,00×2,00	55,25	10	9,5	22	32	72	10	2	0,040 - 0,070
12,00×0,50	69,80	12	11,5	26	38	83	12	0,5	0,060 - 0,090

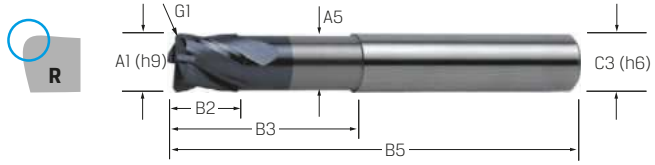
Art.-Nr.	179064 GP, lang, Eckenradius, ALCRONA (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
12,00×1,00	69,80	12	11,5	26	38	83	12	1	0,060 - 0,090
12,00×1,50	69,80	12	11,5	26	38	83	12	1,5	0,060 - 0,090
12,00×2,00	69,80	12	11,5	26	38	83	12	2	0,060 - 0,090
14,00×1,00	93,10	14	13,5	26	42	83	14	1	0,080 - 0,110
14,00×2,00	93,10	14	13,5	26	42	83	14	2	0,080 - 0,110
16,00×1,00	122,10	16	15,5	32	44	92	16	1	0,090 - 0,130
16,00×1,50	122,10	16	15,5	32	44	92	16	1,5	0,090 - 0,130
16,00×2,00	122,10	16	15,5	32	44	92	16	2	0,090 - 0,130
16,00×2,50	122,10	16	15,5	32	44	92	16	2,5	0,090 - 0,130
18,00×1,50	168,80	18	17,5	32	50	92	18	1,5	0,120 - 0,150
18,00×2,50	168,80	18	17,5	32	50	92	18	2,5	0,120 - 0,150
20,00×1,00	186,20	20	19,5	38	54	104	20	1	0,130 - 0,170
20,00×1,50	186,20	20	19,5	38	54	104	20	1,5	0,130 - 0,170
20,00×2,00	186,20	20	19,5	38	54	104	20	2	0,130 - 0,170
20,00×2,50	186,20	20	19,5	38	54	104	20	2,5	0,130 - 0,170
20,00×3,00	186,20	20	19,5	38	54	104	20	3	0,130 - 0,170
20,00×4,00	186,20	20	19,5	38	54	104	20	4	0,130 - 0,170
20,00×5,00	186,20	20	19,5	38	54	104	20	5	0,130 - 0,170

Torusfräser VHM Universal, Typ HSM, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	
179065	⟨1500	⟨60	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1250	Nickel ⟨1200
	vc = m/min.					
179065	200-250	80-180	200-230	300-350	70-120	50-70

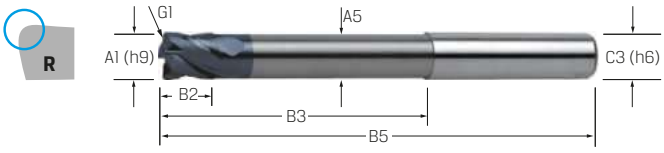
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | HSM | UNI | CAD



Art.-Nr.	179065 lang, X-CEED (RG 1740)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,1	47,90	2	1,8	4	12	40	2	0,1	0,004 - 0,030
2,00×0,3	47,90	2	1,8	4	12	40	2	0,3	0,004 - 0,030
3,00×0,3	48,45	3	2,7	4	14	50	3	0,3	0,004 - 0,030
3,00×1,0	48,45	3	2,7	4	14	50	3	1	0,004 - 0,030
4,00×0,4	52,55	4	3,7	5	16	50	4	0,4	0,004 - 0,030
4,00×1,0	52,55	4	3,7	5	16	50	4	1	0,004 - 0,030
5,00×0,5	56,35	5	4,6	6	18	54	5	0,5	0,020 - 0,100
5,00×1,0	56,35	5	4,6	6	18	54	5	1	0,020 - 0,100
6,00×0,5	65,50	6	5,5	7	21	57	6	0,5	0,020 - 0,100
6,00×1,0	65,50	6	5,5	7	21	57	6	1	0,020 - 0,100
6,00×1,5	65,50	6	5,5	7	21	57	6	1,5	0,020 - 0,100
8,00×0,5	86,75	8	7,4	9	27	63	8	0,5	0,020 - 0,100
8,00×1,0	86,75	8	7,4	9	27	63	8	1	0,020 - 0,100
8,00×1,5	86,75	8	7,4	9	27	63	8	1,5	0,020 - 0,100
8,00×2,0	86,75	8	7,4	9	27	63	8	2	0,020 - 0,100
10,00×0,5	113,40	10	9,2	11	32	72	10	0,5	0,035 - 0,120
10,00×1,0	113,40	10	9,2	11	32	72	10	1	0,035 - 0,120
10,00×1,5	113,40	10	9,2	11	32	72	10	1,5	0,035 - 0,120
10,00×2,0	113,40	10	9,2	11	32	72	10	2	0,035 - 0,120
12,00×0,5	153,30	12	11	12	38	83	12	0,5	0,035 - 0,120
12,00×1,0	153,30	12	11	12	38	83	12	1	0,035 - 0,120
12,00×1,5	153,30	12	11	12	38	83	12	1,5	0,035 - 0,120
12,00×2,0	153,30	12	11	12	38	83	12	2	0,035 - 0,120
16,00×1,0	259,50	16	15	16	44	92	16	1	0,050 - 0,150
16,00×2,0	259,50	16	15	16	44	92	16	2	0,050 - 0,150
16,00×3,0	259,50	16	15	16	44	92	16	3	0,050 - 0,150

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²	
179075	⟨1500	⟨60	⟨1000	⟨300	Titan ⟨1250	Nickel ⟨1200
	vc = m/min.					
179075	200-250	80-180	200-230	300-350	70-120	50-70

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | extra lang | Schaft freigeschliffen | HSM | UNI | CAD



Art.-Nr.	179075 extra lang,X-CEED (RG 1740)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,1	66,30	2	1,8	4	20	60	2	0,1	0,004 - 0,030
2,00×0,3	66,30	2	1,8	4	20	60	2	0,3	0,004 - 0,030
3,00×0,3	67,75	3	2,7	4	32	75	3	0,3	0,004 - 0,030
3,00×1,0	67,75	3	2,7	4	32	75	3	1	0,004 - 0,030
4,00×0,4	75,00	4	3,7	5	36	75	4	0,4	0,004 - 0,030
4,00×1,0	75,00	4	3,7	5	36	75	4	1	0,004 - 0,030
5,00×0,5	82,10	5	4,6	6	40	75	5	0,5	0,020 - 0,100
5,00×1,0	82,10	5	4,6	6	40	75	5	1	0,020 - 0,100
6,00×0,5	90,80	6	5,5	7	44	80	6	0,5	0,020 - 0,100
6,00×1,0	90,80	6	5,5	7	44	80	6	1	0,020 - 0,100
6,00×1,5	90,80	6	5,5	7	44	80	6	1,5	0,020 - 0,100
8,00×0,5	127,20	8	7,4	9	54	100	8	0,5	0,020 - 0,100
8,00×1,0	127,20	8	7,4	9	54	100	8	1	0,020 - 0,100
8,00×1,5	127,20	8	7,4	9	54	100	8	1,5	0,020 - 0,100
8,00×2,0	127,20	8	7,4	9	54	100	8	2	0,020 - 0,100
10,00×0,5	169,10	10	9,2	11	60	100	10	0,5	0,035 - 0,120
10,00×1,0	169,10	10	9,2	11	60	100	10	1	0,035 - 0,120
10,00×1,5	169,10	10	9,2	11	60	100	10	1,5	0,035 - 0,120
10,00×2,0	169,10	10	9,2	11	60	100	10	2	0,035 - 0,120
12,00×0,5	224,40	12	11	12	75	120	12	0,5	0,035 - 0,120
12,00×1,0	224,40	12	11	12	75	120	12	1	0,035 - 0,120
12,00×1,5	224,40	12	11	12	75	120	12	1,5	0,035 - 0,120
12,00×2,0	224,40	12	11	12	75	120	12	2	0,035 - 0,120
16,00×1,0	381,20	16	15	16	92	150	16	1	0,050 - 0,150
16,00×2,0	381,20	16	15	16	92	150	16	2	0,050 - 0,150
16,00×3,0	381,20	16	15	16	92	150	16	3	0,050 - 0,150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

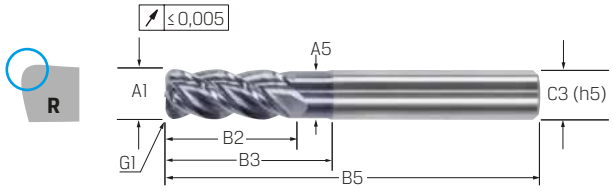
HAIMER

	P N/mm²	H HRC	M N/mm²	K HB	S N/mm²		N N/mm²
179050							
179051	〈800	45-55	〈650	〈450	Titan	Inconel	Alu
179052							
vc = m/min.							
179050							
179051	170-270	40-80	55-65	110-220	60-80	30-40	120-240
179052							

VHM | beschichtet | DIN 6527 | Zähne 4 | Drall 43° 41° | 1,75-2,5 × A1 | Zentrumsschnitt | 3-5°

6535 HA-Schaft | 6535 HB-Schaft | SAFE-LOCK | UNI

Ausführung:
- Halsabsatz für längere Eingriffstiefe
- Zentrumsschneiden
- ungleiche Schneidenteilung
- polierte Span- und Freiflächen
- glatte Schneide
- Halsfreisetzung
- beschichtet



Art.-Nr.	179050 Power, HA, Eckenradius, beschichtet (RG 1760)	179051 Power, HB, Eckenradius, beschichtet (RG 1760)	179052 Power, Safe-Lock, Eckenradius, beschichtet (RG 1760)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,2	47,00	50,00	50,00	2	1,9	7	9	58	6	0,2	0,002 - 0,012
3,00×0,3	47,00	50,00	50,00	3	2,9	8	10	58	6	0,3	0,003 - 0,018
4,00×0,3	47,00	50,00	50,00	4	3,8	11	15	58	6	0,3	0,004 - 0,024
4,00×0,4	47,00	50,00	50,00	4	3,8	11	15	58	6	0,4	0,004 - 0,024
4,00×0,5	47,00	50,00	50,00	4	3,8	11	15	58	6	0,5	0,004 - 0,024
5,00×0,3	47,00	50,00	50,00	5	4,8	13	18	58	6	0,3	0,005 - 0,030
5,00×0,5	47,00	50,00	50,00	5	4,8	13	18	58	6	0,5	0,005 - 0,030
5,00×1,0	47,00	50,00	50,00	5	4,8	13	18	58	6	1	0,005 - 0,030
6,00×0,3	47,00	50,00	50,00	6	5,7	13	20	58	6	0,3	0,006 - 0,036
6,00×0,5	47,00	50,00	50,00	6	5,7	13	20	58	6	0,5	0,006 - 0,036
6,00×1,0	47,00	50,00	50,00	6	5,7	13	20	58	6	1	0,006 - 0,036
6,00×1,5	47,00	50,00	50,00	6	5,7	13	20	58	6	1,5	0,006 - 0,036
8,00×0,3	66,00	71,00	71,00	8	7,6	19	26	64	8	0,3	0,008 - 0,048
8,00×0,5	66,00	71,00	71,00	8	7,6	19	26	64	8	0,5	0,008 - 0,048
8,00×1,0	66,00	71,00	71,00	8	7,6	19	26	64	8	1	0,008 - 0,048
8,00×1,5	66,00	71,00	71,00	8	7,6	19	26	64	8	1,5	0,008 - 0,048
8,00×2,0	66,00	71,00	71,00	8	7,6	19	26	64	8	2	0,008 - 0,048
10,00×0,3	92,00	99,00	99,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,3	0,010 - 0,060
10,00×0,5	92,00	99,00	99,00	10	9,5	22	30,5	73	10	0,5	0,010 - 0,060
10,00×1,0	92,00	99,00	99,00	10	9,5	22	30,5	73	10	1	0,010 - 0,060
10,00×1,5	92,00	99,00	99,00	10	9,5	22	30,5	73	10	1,5	0,010 - 0,060
10,00×2,0	92,00	99,00	99,00	10	9,5	22	30,5	73	10	2	0,010 - 0,060
12,00×0,3	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,3	0,012 - 0,072
12,00×0,5	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	0,5	0,012 - 0,072
12,00×1,0	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	1	0,012 - 0,072
12,00×1,5	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	1,5	0,012 - 0,072
12,00×2,0	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	2	0,012 - 0,072
12,00×3,0	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	3	0,012 - 0,072
12,00×4,0	130,00	139,00	139,00	12	11,4	26	36,5	84	12	4	0,012 - 0,072
14,00×0,5	186,00	196,00	196,00	14	13,3	26	36,5	84	14	0,5	0,014 - 0,084
14,00×1,0	186,00	196,00	196,00	14	13,3	26	36,5	84	14	1	0,014 - 0,084
14,00×2,0	186,00	196,00	196,00	14	13,3	26	36,5	84	14	2	0,014 - 0,084
16,00×0,3	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,3	0,016 - 0,096
16,00×0,5	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,5	0,016 - 0,096
16,00×0,8	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	0,8	0,016 - 0,096
16,00×1,0	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	1	0,016 - 0,096
16,00×1,5	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	1,5	0,016 - 0,096
16,00×2,0	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	2	0,016 - 0,096
16,00×3,0	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	3	0,016 - 0,096
16,00×4,0	212,00	223,00	223,00	16	15,2	32	42,5	93	16	4	0,016 - 0,096
18,00×0,5	288,00	303,00	303,00	18	17,1	32	42,5	93	18	0,5	0,018 - 0,108
18,00×1,0	288,00	303,00	303,00	18	17,1	32	42,5	93	18	1	0,018 - 0,108
18,00×2,0	288,00	303,00	303,00	18	17,1	32	42,5	93	18	2	0,018 - 0,108
20,00×0,3	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	0,3	0,020 - 0,120
20,00×0,5	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	0,5	0,020 - 0,120
20,00×0,8	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	0,8	0,020 - 0,120
20,00×1,0	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	1	0,020 - 0,120
20,00×1,5	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	1,5	0,020 - 0,120
20,00×2,0	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	2	0,020 - 0,120
20,00×3,0	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	3	0,020 - 0,120
20,00×4,0	323,00	343,00	343,00	20	–	38	52	105	20	4	0,020 - 0,120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

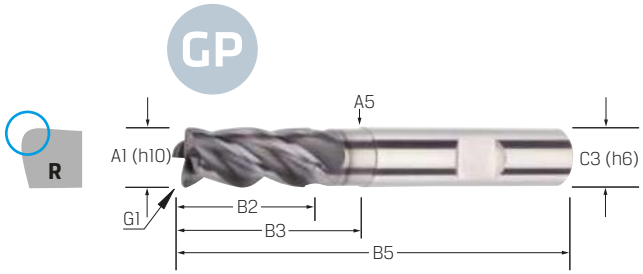
PREMUS GP

	M N/mm²	S N/mm²
179069	‹850	Titan, Titanlegierungen
vc = m/min.		
179069	65-120	60-70

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | λ° | Zentrumschnitt | 6535 HB-Schaft | lang | Schaft freigeschliffen | M | S | CAD

Ausführung:
- ungleich gedrallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- beschichtet

Verwendung:
- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	179069 GP, lang, Eckenradius, ALNOVA (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	33,50	4	3,8	11	15	57	6	0,5	0,014 - 0,020
4,00×1,0	33,50	4	3,8	11	15	57	6	1	0,014 - 0,020
5,00×0,5	33,50	5	4,8	13	17	57	6	0,5	0,018 - 0,024
5,00×1,0	33,50	5	4,8	13	17	57	6	1	0,018 - 0,024
6,00×0,5	33,50	6	5,5	13	21	57	6	0,5	0,020 - 0,028
6,00×1,0	33,50	6	5,5	13	21	57	6	1	0,020 - 0,028
6,00×2,0	33,50	6	5,5	13	21	57	6	2	0,020 - 0,028
8,00×0,5	45,90	8	7,5	19	27	63	8	0,5	0,030 - 0,038
8,00×1,0	45,90	8	7,5	19	27	63	8	1	0,030 - 0,038
8,00×2,0	45,90	8	7,5	19	27	63	8	2	0,030 - 0,038
10,00×0,5	67,15	10	9,5	22	32	72	10	0,5	0,040 - 0,050

Art.-Nr.	179069 GP, lang, Eckenradius, ALNOVA (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
10,00×1,0	67,15	10	9,5	22	32	72	10	1	0,040 - 0,050
10,00×2,0	67,15	10	9,5	22	32	72	10	2	0,040 - 0,050
12,00×0,5	84,85	12	11,5	26	38	83	12	0,5	0,045 - 0,055
12,00×1,0	84,85	12	11,5	26	38	83	12	1	0,045 - 0,055
12,00×2,0	84,85	12	11,5	26	38	83	12	2	0,045 - 0,055
16,00×1,0	148,40	16	15,5	32	44	92	16	1	0,070 - 0,080
16,00×2,0	148,40	16	15,5	32	44	92	16	2	0,070 - 0,080
20,00×1,0	226,40	20	19,5	38	54	104	20	1	0,070 - 0,090
20,00×2,0	226,40	20	19,5	38	54	104	20	2	0,070 - 0,090
20,00×3,0	226,40	20	19,5	38	54	104	20	3	0,070 - 0,090
20,00×5,0	226,40	20	19,5	38	54	104	20	5	0,070 - 0,090

Torusfräser VHM HRC

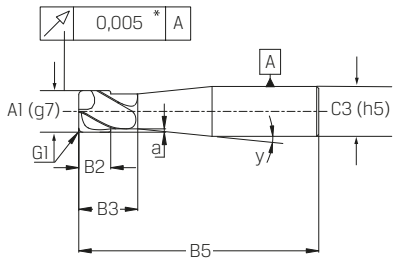
PREMUS

	H HRC
179070	‹62
vc = m/min.	
179070	200-400

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 4 | 30° Drall | Zentrumschnitt | 6535 HA-Schaft | lang | extra lang | HPM | HSM | H

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø ∅ A1(g7)	Schaft-Ø ∅ C3(h5)
3 ‹ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ‹ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ‹ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008





Art.-Nr.	179070 TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	a mm	y (°)	fz mm/Zahn
2,00×6×0,15×45	92,65	2	3	6	45	4	0,15	0.1	7	0,030 - 0,075
4,00×18×0,3×60	104,00	4	6	18	60	6	0,3	0.1	6	0,050 - 0,100
6,00×25×1,0×65	104,00	6	6	25	65	6	1	0.2	–	0,065 - 0,125
6,00×35×0,5×79	109,00	6	6	35	79	6	0,5	0.2	–	0,065 - 0,125
8,00×25×0,5×65	145,60	8	8	25	65	8	0,5	0.3	–	0,080 - 0,130
8,00×25×0,5×79	149,20	8	8	25	79	8	0,5	0.3	–	0,080 - 0,130
10,00×35×0,5×79	169,10	10	10	35	79	10	0,5	0.3	–	0,085 - 0,135
10,00×35×2,0×79	169,10	10	10	35	79	10	2	0.3	–	0,085 - 0,135
10,00×55×1,0×100	189,80	10	10	55	100	10	1	0.3	–	0,085 - 0,135

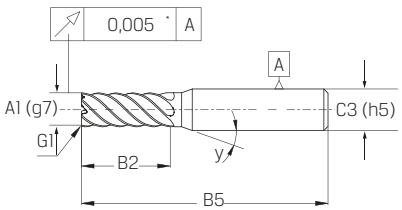
	H HRC
179086	‹62
vc = m/min.	
179086	100-200

VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 6 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft | lang | HPM | HSM | H

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø ∅ A1(g7)	Schaft-Ø ∅ C3(h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 ‹ A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 ‹ A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 ‹ A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008
18 ‹ A1 ≤ 30	-0,007 -0,028	0 -0,009

bis 62 HRC





Art.-Nr.	179086 lang, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	y (°)	fz mm/Zahn
4,00×0,3	121,80	4	10	65	6	0,3	15	0,030 - 0,045
6,00×0,5	116,90	6	20	65	6	0,5	–	0,045 - 0,065
8,00×0,5	137,60	8	20	65	8	0,5	–	0,060 - 0,080
12,00×0,5	258,10	12	25	78	12	0,5	–	0,085 - 0,110

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Torusfräser VHM HRC

PREMUS

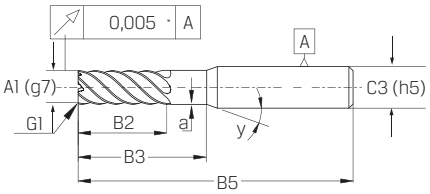
VHM | beschichtet | Werks-norm | Zähne 6 | 45° Drall | 6535 HA-Schaft | lang
HPM | HSM | H

	H HRC
179088	〈70
vc = m/min.	
179088	80-150

Toleranz

Durchmesser-bereich	Schneiden-Ø ∅A1 (g7)	Schaft-Ø ∅C3 (h5)
A1 ≤ 3	-0,002 -0,012	0 -0,004
3 〈 A1 ≤ 6	-0,004 -0,016	0 -0,005
6 〈 A1 ≤ 10	-0,005 -0,020	0 -0,006
10 〈 A1 ≤ 18	-0,006 -0,024	0 -0,008
18 〈 A1 ≤ 30	-0,007 -0,028	0 -0,009

bis 70 HRC





Art.-Nr.	179088 lang, TiAlN (RG 1750)	A1 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	a mm	y (°)	fz mm/Zahn
3,00×0,3	139,70	3	8	15	65	6	0,3	0,05	15	0,020 - 0,035
4,00×0,3	137,10	4	10	16	65	6	0,3	0,1	15	0,030 - 0,045
5,00×0,5	134,50	5	12	18	65	6	0,5	0,15	15	0,030 - 0,055
6,00×0,5	131,50	6	14	20	65	6	0,5	0,2	–	0,045 - 0,065
8,00×0,5	154,80	8	18	25	70	8	0,5	0,3	–	0,060 - 0,080
10,00×0,5	188,40	10	22	30	79	10	0,5	0,3	–	0,070 - 0,095
12,00×0,5	290,40	12	26	35	79	12	0,5	0,3	–	0,085 - 0,110

Schaftfräser VHM CFK / GFK

PREMUS

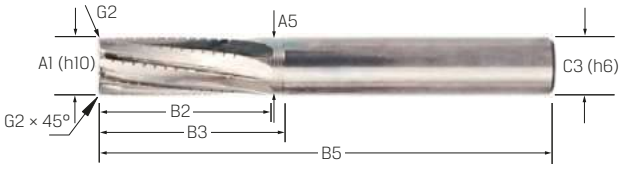
VHM | Werks-norm | beschichtet | Zähne 8 | 6535 HA-Schaft | Kunst-stoffe

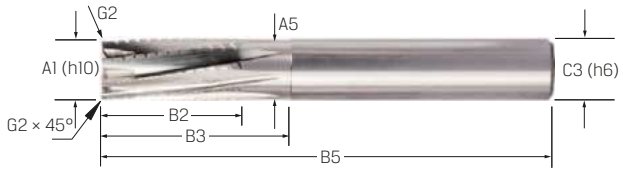
	Kunststoffe N/mm²
179503	CFK/ GFK
179505	
vc = m/min.	
179503	90 - 160
179505	

Verwendung:
179503:
Ziehender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückunterkante.

179505:
Schiebender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückoberkante.

NEU





Art.-Nr.	179503 ziehend (RG 1739)	179505 schiebend (RG 1739)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	101,70	101,70	4	3,9	11	11	57	6	0,08	8	0,012 - 0,021
5,00	101,70	101,70	5	4,9	13	13	57	6	0,1	8	0,012 - 0,021
6,00	116,10	116,10	6	5,8	21	27	65	6	0,12	8	0,015 - 0,026
8,00	133,20	133,20	8	7,8	22	32	70	8	0,16	8	0,017 - 0,031
10,00	150,40	150,40	10	9,7	22	30	72	10	0,2	8	0,019 - 0,035
12,00	208,20	208,20	12	11,6	26	36	83	12	0,24	8	0,021 - 0,038
16,00	296,00	296,00	16	15,5	32	42	92	16	0,32	8	0,023 - 0,042
20,00	416,10	416,10	20	19,4	38	52	104	20	0,4	8	0,024 - 0,043

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftfräser VHM CFK / GFK

PREMUS

	Kunststoffe N/mm²
179553	CFK / GFK
179555	
vc = m/min.	
179553	100 - 190
179555	

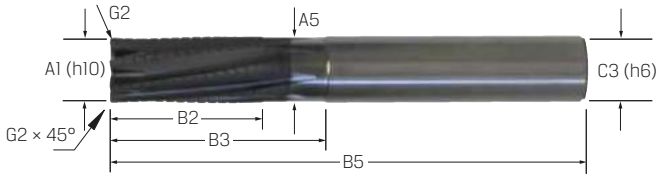
VHM | beschichtet | DIAMOND | Werksnorm | Zähne 8 | 6535 HA-Schaft

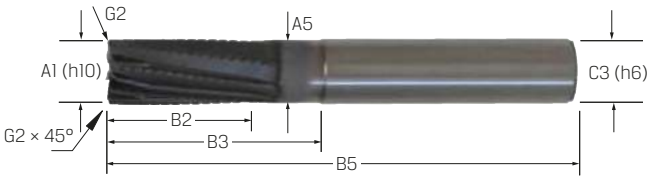
Kunststoffe

NEU

Ausführung:
Diamantbeschichtung für beste Standzeiten und Performance

Verwendung:
179553:
Ziehender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückunterkante.
179555:
Schiebender Schnitt, für Vermeidung von Delamination an der Werkstückoberkante.





Art.-Nr.	179553 ziehend (RG 1739)	179555 schiebend (RG 1739)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
4,00	246,50	246,50	4	3,9	11	11	57	6	0,08	8	0,012 - 0,021
5,00	246,50	246,50	5	4,9	13	13	57	6	0,1	8	0,012 - 0,021
6,00	265,80	265,80	6	5,8	21	27	65	6	0,12	8	0,015 - 0,026
8,00	294,10	294,10	8	7,8	22	32	70	8	0,16	8	0,017 - 0,031
10,00	329,70	329,70	10	9,7	22	30	72	10	0,2	8	0,019 - 0,035
12,00	432,00	432,00	12	11,6	26	36	83	12	0,24	8	0,021 - 0,038
16,00	564,30	564,30	16	15,5	32	42	92	16	0,32	8	0,023 - 0,042
20,00	849,30	849,30	20	19,4	38	52	104	20	0,4	8	0,024 - 0,043

Wendeplatten-Frässenker stufenlos einstellbar von 0° bis 90°

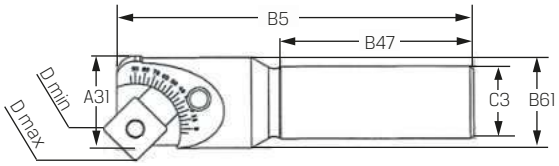
Ausführung:
Zylinderschaft mit Mitnahmefläche nach DIN 1835 B / h6.

HM-WPL | 1835 B-Schaft

Verwendung:
Universal-Wendeplatten-Frässenker zum Fasen, Entgraten und Senken, vorwärts und rückwärts einsetzbar.

Hinweis:
Einschraubfutter bzw. Einschraubverlängerungen siehe 241080.

Passende Wendeschneidplatten für SPMT 09T308 bzw. 120408:
P25: WL4040
Alu: H13A

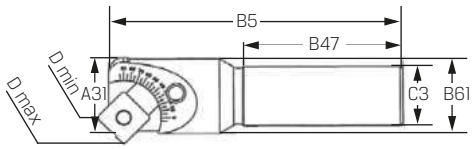


178805

Winkel	D max.	D min.
15	28,4	7,2
30	30,4	11,4
45	31,4	15,8
60	31,2	20,0
75	30,0	24,4



Art.-Nr.	178805 für SPMT 12 (RG 1735)	C3 mm	A31 mm	B5 mm	B47 mm	B61 mm
20,00	314,60	20	26	98	53	25



178800

Winkel	D max.	D min.
15	21,0	6,0
30	22,0	8,5
45	23,0	12,0
60	23,2	15,2
75	22,2	18,0



Art.-Nr.	178800 für SPMT 09T (RG 1735)	C3 mm	A31 mm	B5 mm	B47 mm	B61 mm
16,00	306,80	16	19,5	86,2	49	18,75

Schrauben

PREMUS

HM-WPL

Art.-Nr.	178802 Schrauben (RG 1736)	178807 Schrauben (RG 1736)	Ausführung
M3,5	10,60	–	Klemmschraube Torx M 3,5 für SPMT 09T308 16,00
M4	–	10,60	Klemmschraube Torx M4 für SPMT 120408 20,00
M5	10,10	–	Spannschraube Inbus M5 für Frässenker 16,00
M6	–	10,10	Spannschraube Inbus M6 für Frässenker 20,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

HIGH PERFORMANCE



- hochleistungsfähig
- herausragendes Preis-Leistungsverhältnis
- innovativ
- Best-in-Class

PRETEC®
BY PRECITOOL

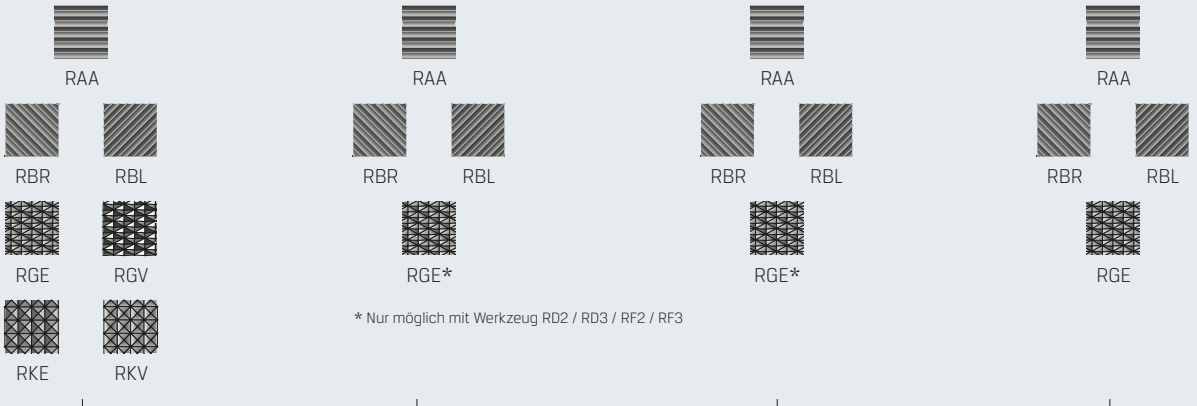
DAILY DRIVER



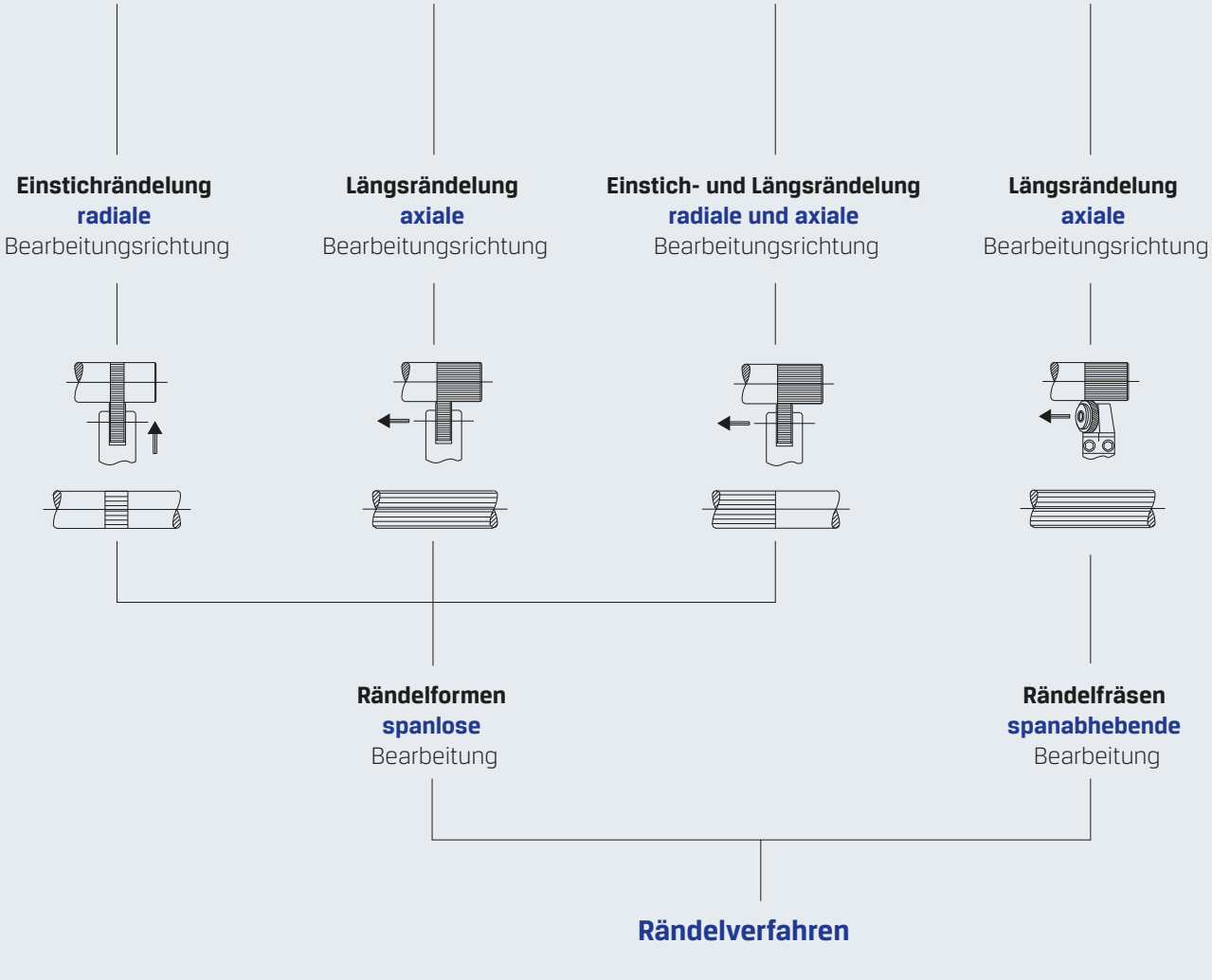
- gute Leistung
- günstiger Preis
- ausgereift & erprobt

Die Rändeltechnik unterscheidet zwei Verfahren: das Rändelformen und das Rändelfräsen. Beide Verfahren haben Ihre speziellen Anwendungsgebiete, Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen. Während ein Vorteil des Rändelformens beispielsweise in der einfacheren Anwendung liegt, ist das Rändelfräsen immer das bevorzugte Verfahren, wenn die Oberflächengüte keine Kompromisse zulässt. Ein grundsätzliches Unterscheidungsmerkmal der Verfahren liegt im Zusammenhang zwischen der möglichen Bearbeitungsrichtung und der Herstellbarkeit der Rändelprofile am Werkstück:

Mögliche Rändelformen



* Nur möglich mit Werkzeug RD2 / RD3 / RF2 / RF3



Produktleistung

Produktinformation



Das zeus®-Produktprogramm Rändelräder enthält eine Vielzahl an Produktvarianten für Rändelform- und Rändelfräsanwendungen. Neben dem Produktstandard gehören Sonderprofile und kundenspezifische Rändelräder zu unseren Produktleistungen. Höchste Präzision und der Einsatz standzeiterhöhender Materialien sind die wesentlichen Produktmerkmale der Marke zeus® Premium.

zeus® PREMIUM-Pulvermetall für erhöhte Standzeiten

Als Ihr Werkzeuglieferant für Premium-Produkte setzen wir auf Werkzeugmaterialien, die auch bei der Bearbeitung schwer zerspanbarer Materialien höchste Standzeiten für die Anwendung gewährleisten. Im zeus®-Standardprogramm bieten wir daher alle Rändelräder aus dem Grundmaterial Pulvermetall an. Das Material zeichnet sich durch seine hohe Warmhärte und Druckbelastbarkeit sowie durch eine hohe Zähigkeit und Verschleißfestigkeit aus.

Bei Rändelanwendungen ergeben sich die folgenden Vorteile:

- störungsfreie Betriebsschichten
- geringe Zerspanungskräfte
- Reduzierung der Werkzeugkosten
- Einsparung von Rüstkosten

Neben den Standardvarianten aus Pulvermetall sind auch Ausführungen aus HSS und Hartmetall auf Anfrage erhältlich.

Standzeit-Optimierung durch die Nachbehandlung

Eine geeignete Nachbehandlung kann die Standzeit des Rändelrades positiv beeinflussen.
Die optimale Nachbehandlung hängt in allen Fällen von der Anwendung (eingesetztes Rändelverfahren, Grundmaterial, Rändelrad-Abmessungen, Schnittgeschwindigkeit etc.) ab.

Wir bieten folgende Optionen:

- Wärmebehandlung im Salzbad - TENIFER®-nitrierte Rändelräder
- Oberflächenbehandlung - PVD-Beschichtungen
- Polierte Rändelräder

Anwendung:

Werkstoff: C45 Pb
Rändelprofil/Teilung (DIN 82): KAA/Tlg. 0,6
Maschine: Citizen L 32L



Anwendungsparameter:

Eingesetztes Werkzeug: Sonderwerkzeug
Rändelräder: Sonderrändel
Schnittgeschwindigkeit: 10 m/min
Vorschub: 0,27 mm/U



Nachbehandlungen zur Standzeiterhöhung

Produktinformation



Mit einem optimierten Oberflächen-Finish, das auf den jeweils zu bearbeitenden Werkstoff abgestimmt wird, lässt sich ein deutlicher Standzeitgewinn erzielen.

Eine geeignete Nachbehandlung kann die Standzeit des Rändelrades positiv beeinflussen. Wir bieten verschiedene Behandlungsmöglichkeiten an. Welche Nachbehandlung letztendlich das beste Ergebnis liefert, hängt in allen Fällen von der spezifischen Anwendung ab. Das eingesetzte Verfahren, das zu bearbeitende Material und die Rändelrad-Abmessung sind nur einige Einflussfaktoren, die die Standzeit beeinflussen. Wir bieten deshalb mehrere Möglichkeiten an:

Polierte Rändelräder

Zur Behandlung von adhäsiven Werkstoffen, die ein optimales Abgleiten des Spans erfordern, empfehlen wir den Einsatz von feinpolierten Rändelrädern. Durch diesen sehr feinen Polierprozess werden sehr glatte Oberflächen, mit geringem Reibwert, erzielt. Die Kantenverrundung an den Zahnflanken verhindert die Bildung von Aufbauschneiden und damit einen frühzeitigen Zahnbruch. Polierte Rändelräder sind eine kostengünstige Alternative zu Hartmetall-Rändelrädern, die in geschliffener Ausführung sehr oft bei adhäsiven Werkstoffen eingesetzt werden.



Wärmebehandlung im Salzbad TENIFER®-nitrierte Rändelräder

Die Nachbehandlung des Rändelrades im Salzbad nach dem TENIFER®-Verfahren wird zur Erhöhung des Verschleißwiderstandes und der Dauerfestigkeit eingesetzt. Durch das Salzbad-Nitrocarburierverfahren kann eine hohe Randschichthärte erreicht werden.



Oberflächenbehandlung PVD-Beschichtungen

Mit einer geeigneten PVD-Beschichtung der Rändelräder sind dem Anwender weitere Möglichkeiten gegeben, die Standzeit zu beeinflussen. Als Varianten stehen TiN, TiCN, TiAlN, TiAlCN-Beschichtungen zur Verfügung. PVD-Beschichtungen eignen sich vorwiegend bei Rändelfräsanwendungen.



Die ideale Nachbehandlung sollte über eine Versuchsreihe für die jeweilige Anwendung definiert werden.

Werkstoffaufwurf beim Rändelformen – spanlose Umformung

Unsere Erfahrungswerte für die Vergrößerung des Werkstückdurchmessers

Rändelprofil nach DIN 82: **RAA (Rändelprofil am Werkstück)**
Rändelräder nach DIN 403: AA (Rändelprofil am Rändelrad)


RAA

Teilung		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
Automatenstahl	5	0,08	0,14	0,18	0,22	0,27	0,29	0,33	0,35	0,50	–	–	–	–
	15	0,08	0,14	0,18	0,23	0,30	0,40	0,41	0,44	0,50	0,60	0,65	0,67	0,70
	25	0,08	0,15	0,23	0,24	0,28	0,35	0,38	0,44	0,53	0,62	0,70	0,70	0,98
Rostfreier Stahl	5	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35	0,42	0,41	–	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,19	0,25	0,30	0,34	0,40	0,45	0,51	0,60	–	–	–
	25	0,10	0,14	0,20	0,26	0,31	0,33	0,38	0,43	0,50	0,62	–	–	–
Messing	5	0,08	0,12	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,28	–	–	–	–
	15	0,10	0,14	0,20	0,26	0,28	0,29	0,31	0,35	0,41	0,44	0,48	0,50	0,55
	25	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,32	0,36	0,43	0,46	0,50	0,53	0,53
Aluminium	5	0,09	0,15	0,19	0,23	0,28	0,30	0,34	0,41	0,40	–	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,19	0,26	0,29	0,33	0,39	0,45	0,51	0,57	0,65	–	–
	25	0,09	0,15	0,19	0,26	0,29	0,32	0,37	0,45	0,52	0,59	0,65	0,78	0,75

Rändelprofil nach DIN 82: **RBR 30° / RBL 30° (Rändelprofil am Werkstück)**
Rändelräder nach DIN 403: BR 30° / BL 30° (Rändelprofil am Rändelrad)


RBR 30°


RBL 30°

Teilung		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
Automatenstahl	5	0,11	0,15	0,20	0,24	0,28	0,34	0,38	0,45	0,55	–	–	–	–
	15	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,35	0,42	0,45	0,52	0,67	0,73	0,75	0,85
	25	0,11	0,14	0,23	0,25	0,28	0,36	0,42	0,45	0,56	0,70	0,72	0,78	0,90
Rostfreier Stahl	5	0,09	0,14	0,19	0,25	0,31	0,34	0,39	0,45	0,52	–	–	–	–
	15	0,12	0,20	0,23	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,62	0,66	0,73	0,85	0,97
	25	0,12	0,18	0,24	0,27	0,37	0,39	0,43	0,49	0,59	0,80	0,84	0,93	0,96
Messing	5	0,10	0,14	0,20	0,23	0,24	0,28	0,30	0,33	0,37	–	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,21	0,23	0,24	0,31	0,36	0,41	0,47	0,53	0,55	0,64	0,63
	25	0,11	0,15	0,22	0,22	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55	0,61	0,62	0,68
Aluminium	5	0,12	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,41	0,51	–	–	–	–
	15	0,12	0,18	0,23	0,26	0,36	0,40	0,43	0,50	0,56	0,56	0,61	0,74	0,75
	25	0,12	0,16	0,25	0,26	0,37	0,39	0,46	0,50	0,58	0,77	0,82	0,84	0,96

Rändelprofil nach DIN 82: **RGE (Rändelprofil am Werkstück)**
Rändelräder nach DIN 403: BR 30° + BL 30° (Rändelprofil am Rändelrad)


RGE 30°

Teilung		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	1,6	1,8	2,0
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
Automatenstahl	5	0,12	0,16	0,20	0,25	0,33	0,41	0,45	0,55	0,65	–	–	–	–
	15	0,13	0,22	0,30	0,32	0,35	0,41	0,43	0,52	0,62	0,67	0,81	0,86	0,95
	25	0,12	0,18	0,28	0,32	0,35	0,38	0,43	0,55	0,67	0,77	0,87	0,98	0,98
Rostfreier Stahl	5	0,11	0,20	0,25	0,30	0,36	0,39	0,41	0,55	0,55	–	–	–	–
	15	0,10	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,40	0,43	0,53	0,66	0,72	0,70	0,88
	25	0,11	0,13	0,20	0,25	0,28	0,32	0,41	0,44	0,52	0,67	0,70	0,71	0,83
Messing	5	0,12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,38	–	–	–	–
	15	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,37	0,39	0,40	0,48	0,52	0,55	0,63
	25	0,12	0,17	0,22	0,23	0,27	0,30	0,34	0,38	0,41	0,48	0,50	0,63	0,63
Aluminium	5	0,10	0,15	0,21	0,25	0,33	0,36	0,41	0,50	0,57	–	–	–	–
	15	0,11	0,14	0,20	0,25	0,28	0,33	0,39	0,43	0,54	0,67	0,71	0,76	0,89
	25	0,11	0,15	0,22	0,25	0,29	0,34	0,40	0,44	0,53	0,68	0,69	0,71	0,88

Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub

Rändelfräsen – spanabhebende Bearbeitung

Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Rändelrad-Ø mm	Vc (m/min.)		f (mm/U)					
					Radial		Axial			
							Teilung			
			von	bis	von	bis	〉0,3 〈0,5	〉0,5 〈1,0	〉1,0 〈1,5	〉1,5 〈2,0
Automatenstahl	〈 10	10 /15	40	70	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 25	50	90	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 - 100	25 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 - 250	25 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,30	0,20	0,13	0,09
	〉250	32 / 42	80	100	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,10
Rostfreier Stahl	〈 10	10 / 15	22	40	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 - 40	15 / 25	30	50	0,05	0,10	0,17	0,11	0,09	0,06
	40 - 100	25 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 - 250	25 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,26	0,17	0,11	0,08
	〉250	32 / 42	45	5	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,09
Messing	〈 10	10 / 15	55	100	0,04	0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 25	70	125	0,05	0,10	0,21	0,14	0,11	0,07
	10 - 100	25 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,26	0,19	0,13	0,08
	100 - 250	25 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,09
	〉250	32 / 42	115	140	0,05	0,10	0,34	0,22	0,15	0,11
Aluminium	〈 10	10 / 15	70	120	0,04	0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
	10 - 40	15 / 25	80	150	0,05	0,10	0,25	0,16	0,13	0,09
	40 - 100	25 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,31	0,23	0,15	0,10
	100 - 250	25 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,38	0,25	0,16	0,11
	〉250	32 / 42	130	150	0,05	0,10	0,40	0,26	0,18	0,13

Rändelformen – spanlose Bearbeitung

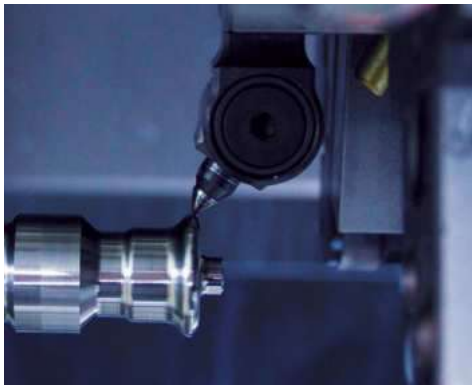
Werkstoff	Werkstück-Ø mm	Rändelrad-Ø mm	Vc (m/min.)		f (mm/U)					
					Radial		Axial			
							Teilung			
			von	bis	von	bis	〉0,3 〈0,5	〉0,5 〈1,0	〉1,0 〈1,5	〉1,5 〈2,0
Automatenstahl	〈 10	10 /15	20	50	0,04	0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
	10 - 40	15 / 20	25	55	0,05	0,10	0,28	0,18	0,14	0,10
	40 - 100	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,35	0,25	0,17	0,11
	100 - 250	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,42	0,28	0,18	0,13
	〉250	25	30	60	0,05	0,10	0,45	0,29	0,20	0,14
Rostfreier Stahl	〈 10	10 /15	15	40	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 - 40	15 / 20	20	50	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 - 100	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 - 250	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,29	0,20	0,13	0,09
	〉250	25	25	50	0,05	0,10	0,31	0,21	0,14	0,10
Messing	〈 10	10 /15	30	75	0,04	0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
	10 - 40	15 / 20	40	85	0,05	0,10	0,31	0,20	0,15	0,11
	40 - 100	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,39	0,28	0,18	0,12
	100 - 250	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,46	0,31	0,20	0,14
	〉250	25	45	90	0,05	0,10	0,49	0,32	0,22	0,15
Aluminium	〈 10	10 /15	25	60	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 - 40	15 / 20	30	65	0,05	0,10	0,17	0,11	0,08	0,06
	40 - 100	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 - 250	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,25	0,17	0,11	0,08
	〉250	25	35	70	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,08

Glättewerkzeug

Ausführung:
- Werkzeugkopf variabel verstellbar
- Werkzeug universell einsetzbar
- Schwenkbereich ±90°
- Anwendung bis an einen Bund
- hohe Standzeit der Diamantglättespitze durch achtfachen Positionswechsel der Spitze

Verwendung:
- Glättegeschwindigkeit bis 200 m/min und 0,2 mm/U Vorschub
- als Aufmaß am Werkstück empfehlen wir 0,01 mm (ca. Rz 10) oder 0,02 mm (ca. Rz 20)
- der Einsatz von Kühlschmierstoff wird empfohlen

Hinweis:
Lieferung der Sets ohne Diamantglättespitze.







Art.-Nr.	188001 verstellbar (RG 1860)	Werkzeughalter	Grundschaft mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	x mm	Winkel ° +w	Winkel ° -w	inkl. Schaftadapter mm
1010L	791,70	520 - 10	10×10	10	10	118,5	20	37,5	25	17,5	9,5	90	90	12×12 | 16×16
1010R	791,70	520 - 10	10×10	10	10	118,5	20	37,5	25	17,5	9,5	90	90	12×12 | 16×16
1616	857,90	520 - 16	16×16	16	16	114,5	20	34,6	25	17,5	9,5	90	90	20×20 | 25×25

Art.-Nr.	188002 Ersatzspitze, diamantbestückt (RG 1861)	Spitzenradien mm
0,4	682,80	0,4
0,6	682,80	0,6
0,8	682,80	0,8
1,0	682,80	1
2,0	935,60	2

Rändelformwerkzeug

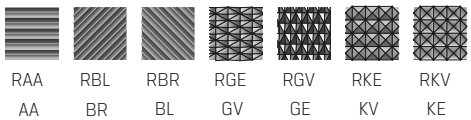
Verwendung:
Rändelformen (spanlose Umformung). Einstichrändelung (Längsrändelung RAA, RBL und RBR möglich). Für alle Rändelmuster, Profile und Beschriftungen. Alle Rändelradformen verwendbar. Für Drehautomaten und -maschinen sowie konventionelle Drehmaschinen.

RD 1

Einstichrändelung: alle Profile und Beschriftungen herstellbar
Längsrändelung: RAA, RBL und RBR herstellbar

Lieferung:
Ohne Rändel.





Art.-Nr.	189100 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
830 - 08U	27,55	15 × 4 × 4	8	8	3 - 50
830 - 16U	29,70	25/20 × 8 × 6	16	16	8 - 200

Rändelformwerkzeug

Ausführung:
Spezielle Oberflächenhärtung für höhere Verschleißfestigkeit. Gewindestifte im Schaft zur Einstellung des Freiwinkels.
R = rechte Ausführung,
U = universelle Ausführung (rechts + links)

RD 1

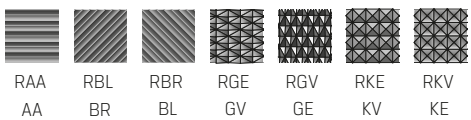
Verwendung:
Rändelformen (spanlose Umformung). Einstichrändelung (Längsrändelung RAA, RBL und RBR möglich). Für alle Rändelmuster, Profile und Beschriftungen. Alle Rändelradformen verwendbar. Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen (131-12R). Für Drehautomaten und -maschinen, CNC und konventionell (131-20U), Schaftoberkante = Spitzenhöhe.

Lieferung:
Ohne Rändel.

Modell 131-12R: für Langdrehautomaten
Modell 131-20U: für Kurzdrehautomaten

Einstichrändelung: alle Profile und Beschriftungen herstellbar
Längsrändelung: RAA, RBL und RBR herstellbar





Art.-Nr.	189110 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
131 - 12R	125,50	10 × 4 × 4, 15 × 4 × 4	12	12	3 - 50
131 - 20U	179,40	20 × 8 × 6, 25 × 8 × 6	20	20	8 - 200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rändelformwerkzeug

RD 2

Ausführung:
- durch modularen Aufbau als Rechts- und Linksversion zu verwenden
- Umrüstung erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes
- flexible Zentrierung
- Gewindestifte im Schaft zur Einstellung des Freiwinkels
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit. Hartmetall-Laufstifte für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, verbesserte Standzeit

Verwendung:
Rändelformen (spanlose Umformung) Rändelprofile RAA, RGE 30°, RGE 45° nach DIN 82. Für Drehautomaten und -maschinen, CNC und konventionell, Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert.

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

Art.-Nr.	189180 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
141 - 20M	285,80	20 × 8 × 6	20	20	10 - 110

Rändelformwerkzeug

RD 2

Ausführung:
- Schaftoberkante = Spitzenhöhe
- Laufstift mit Fläche, über Schraube gesichert: für schnelles Auswechseln der Rändelräder

Verwendung:
- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstich- und Längsrändelung
- für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45°
- für Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen, CNC und konventionell

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

Art.-Nr.	189181 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
851 - 12R	95,60	15 × 4 × 4	12	12	6 - 60
851 - 20R	97,75	20 × 8 × 6	20	20	10 - 120

Rändelformwerkzeug

RD 2

Ausführung:
- modularer Schaftaufbau zur Umrüstung auf alternative Schaftabmessungen
- Laufstift mit Fläche, über Gewindestift gesichert
- Rändelträger auf Werkstück-Ø und Spitzenhöhe einfach einstellbar mittels Synchronspindel und Einstellskala
- Hartmetall-Laufstifte
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- kein seitlicher Anpressdruck
- reduzierte Belastung für Werkstück und Maschine
- Synchronspindel und Einstellskala gewährleisten eine einfache und präzise Einstellung

Verwendung:
- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstich- und Längsrändelung
- für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45°
- für Langdrehautomaten, CNC und konventionell

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

Art.-Nr.	189182 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
161 - 12R	543,60	15 × 4 × 4	12	12	0 - 15

Rändelformwerkzeug

RD 2

Ausführung:
- Laufstift mit Fläche, über Gewindestift gesichert
- Rändelträger auf Werkstück-Ø und Spitzenhöhe einfach einstellbar mittels Synchronspindel
- Hartmetall-Laufstifte
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- kein seitlicher Anpressdruck
- reduzierte Belastung für Werkstück und Maschine

Verwendung:
- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstich- und Längsrändelung
- für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45°
- konventionell und CNC-einsetzbar auf:
  - Kurz-/Universal-drehmaschinen
  - Dreh-/Fräszentrum
  - Mehrspindel-maschinen

Lieferung:
Ohne Rändel.



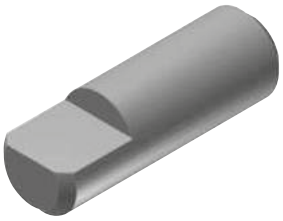
Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RGE 30°	RGE 45°
Rändelräder	2× AA	1× BL30°/1× BR30°	1× BL45°/1× BR45°

Art.-Nr.	189183 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
161 - 20M	594,20	25 × 8 × 6	20	25	0 - 65

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Rändelformwerkzeug

Art.-Nr.	189290 Ersatzlaufstift (RG 1872)	geeignet für Modell	für Rändel mm
0001	1,64	830 - 08U	15 × 4 × 4
0003	1,64	830 - 16U	20 × 8 × 6
0005	13,30	131/161 - 12R	10 × 4 × 4
0007	19,20	131/141 - 20U	20/25 × 8 × 6
0009	3,31	841 - 20M	20 × 8 × 6
0012	15,45	161 - 12R	15 × 6 × 4
0013	16,60	161 - 20M	25 × 8 × 6



Verwendung:
- für Rändelformwerkzeug 189183 161-20M
- Backenset Standard (Typ 0001)
- Backenset zum Umrüsten für Rändelung bis zum Bund (Typ 0003)

Lieferung:
Ohne Rändel.



Art.-Nr.	189295 Ersatzbacken (RG 1872)
0001	457,50
0003	460,90



Rändelformrad

Ausführung:
- aus Pulvermetall
- nach DIN 403
- Zähne fein auf Teilung gefräst
- Planseiten und Bohrung geschliffen, mit Fase

PM | DIN 403



AA | BL 30° | BR 30° | GE 30°

Art.-Nr.	189601 Form AA (RG 1870)	189602 Form BL 30° (RG 1870)	189603 Form BR 30° (RG 1870)	189604 Form GE 30° (RG 1870)	189605 Form GV 30° (RG 1870)	Durchmesser mm	Teilung mm	Bohrung mm	Breite mm
15/0,6	31,30	31,30	31,30	45,70	–	15	0,6	4	4
15/0,8	31,30	31,30	31,30	45,70	39,30	15	0,8	4	4
15/1,0	31,30	31,30	31,30	45,70	39,30	15	1	4	4
15/1,2	31,30	31,30	31,30	45,70	–	15	1,2	4	4
20/0,6	34,30	34,30	34,30	52,80	–	20	0,6	6	8
20/0,8	34,30	34,30	34,30	52,80	53,55	20	0,8	6	8
20/1,0	34,30	34,30	34,30	52,80	53,55	20	1	6	8
20/1,2	34,30	34,30	34,30	52,80	–	20	1,2	6	8
20/1,5	34,30	34,30	34,30	52,80	–	20	1,5	6	8
25/0,6	42,50	–	–	–	–	25	0,6	6	8
25/0,8	42,50	–	–	–	–	25	0,8	6	8
25/1,0	42,50	42,50	42,50	–	–	25	1	6	8
25/1,2	42,50	–	–	–	–	25	1,2	6	8
25/1,5	42,50	42,50	42,50	–	–	25	1,5	6	8

Rändelfräswerkzeug

Ausführung und Verwendung:
- Rändelfräsen (spanabhebende Umformung)
- Längsrändelung am Werkstück nach DIN 82: RAA, RBL 30°, RBR 30°
- modularer Aufbau
- Rändelfräskopf für Rechts- und Linksversion ist austauschbar
- Feineinstellung für achsparallele Rändelung durch verstellbaren Rändelkopf
- Einstellung des Freiwinkels über Gewindestifte am Schaft
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- HM-Buchsen für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, verbesserte Standzeiten
- 189730 231 - 12LD speziell für Langdrehautomaten
- Schaftoberkante = Spitzenhöhe
- modularer Schaftaufbau
- einfache Voreinstellung über Einstellspindel

RF 1

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RBL 30°	RBR 30°
Rändelräder	1× BL30° Einsatz links 1× BR30° Einsatz rechts	2× AA	

Art.-Nr.	189730 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
231 - 12LD	520,70	15 × 4 × 8	12	12	3 - 50
231 - 12M	521,60	15 × 4 × 8	12	12	3 - 50

Rändelfräswerkzeug

Ausführung:
- modularer Aufbau
- Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- schnelles Umrüsten durch einfache Demontage und Drehen des Rändelkopfes
- durch eine 3-Punktauflage ist eine genaue Achsenposition nach jeder Montage gegeben
- Feinjustierung des Rändelkopfes über Gewindespindel mit Skalierung
- Gewindestifte im Schaft zur Freiwinkelkorrektur, spezielle Oberflächenhärtung, Hartmetall-Laufbuchse

RF 1

Verwendung:
Rändelfräsen (spanabhebende Umformung), Längsrändelung. Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RBL 30°, RBR 30°. Für Drehmaschinen und Drehautomaten, CNC und konventionell. Schaftoberkante = Spitzenhöhe

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)	RAA	RBL 30°	RBR 30°
Rändelräder	1× BL30° Einsatz links 1× BR30° Einsatz rechts	2× AA	

Art.-Nr.	189731 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Gesamtlänge mm	Arbeitsbereich mm
231 - 20M	543,60	25 × 6 × 8	20	20	129	10 - 300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rändelfräswerkzeug

RF 2

Ausführung und Verwendung:
Rändelfräsen (spanabhebende Umformung), Längsrändelung. Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30° und RGE 45°. Einstellung des Werkstück-Ø erfolgt über zentrale Einstellschraube und Einstellskala. Feineinstellung über Positionierung des Fräskopfes. HM-Laufbuchsen für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, verbesserte Standzeit. Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit. Für Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen, konventionell und CNC, Schaftoberkante = Spitzenhöhe. Modularer Schaftaufbau zur Umrüstung auf alternative Schaftabmessungen. Hohe Stabilität durch Verzahnung zwischen Werkzeughalter und und Rändelfräskopf.

Lieferung:
Ohne Rändel.



Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)



RGE 30°



RGE 45°

Rändelräder: 2× AA; 1× BR15°/1× BL15°

Art.-Nr.	189735 (RG 1871)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Arbeitsbereich mm
241 - 12M	796,00	15 × 4 × 8	12	12	3 - 50

Ausführung:
- modularer Aufbau
- Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- schnelles Umrüsten durch einfache Demontage und Drehen des Rändelkopfes
- Flexibel einsetzbar: Vertikale Höhenverstellung für Einsatz auf Schaftgrößen 20 und 25
- Feinjustierung der Spitzenhöhe durch die Höhenverstellung der Fräskopfspindel
- hohe Stabilität durch Verzahnung zwischen Werkzeughalter und Rändelfräskopf, Hartmetall-Lauchbuchsen
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit

RF 2

Verwendung:
Rändelfräsen (spanabhebende Umformung), Längsrändelung. Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30, RGE 45. Für Drehmaschinen und Drehautomaten, CNC und konventionell.
Schaftoberkante = Spitzenhöhe.
Hohe Stabilität durch Verzahnung zwischen Werkzeughalter und Rändelfräskopf. Hartmetall-Laufbuchsen. Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit.



Lieferung:
Ohne Rändel.

Rändelprofil am Werkstück (DIN 82)



RGE 30°



RGE 45°

Rändelräder: 2× AA; 1× BR15°/1× BL15°

Art.-Nr.	189736 (RG 1870)	für Rändel mm	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	Gesamtlänge mm	Arbeitsbereich mm
241 - 20/25M	1.214,00	25 × 6 × 8	20	20	134	10 - 250

Zubehör für Rändelfräswerkzeug



Art.-Nr.	189750 Ersatzteilkit (RG 1872)	geeignet für Modell	für Rändel mm
0001	102,70	231/241 - 12M	15 × 4 × 8
0002	103,30	231 - 12LD	15 × 4 × 8
0003	102,70	231/241 - 20M	25 × 6 × 8

Ausführung:
- Bearbeitungsdurchmesser: 3-50 mm
- Rändelfräskopf: RFK 15 × 4 × 8



0001



0003

Art.-Nr.	189755 Ersatzfräskopf (RG 1872)
0001	382,50
0003	611,90

Rändelfräsrad

PM

DIN 403

Ausführung:
- aus Pulvermetall
- Zähne fein auf Teilung gefräst, ganz gehärtet
- Planseite und Bohrung geschliffen, ohne Fase

Art.-Nr.	189790 Form AA (RG 1870)	189792 Form BL 30° (RG 1870)	189794 Form BR 30° (RG 1870)	189796 Form BL 15° (RG 1870)	189798 Form BR 15° (RG 1870)	Durchmesser mm	Teilung mm	Bohrung mm	Breite mm
15/0,6	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	15	0.6	8	4
15/0,8	31,30	31,30	31,30	–	–	15	0.8	8	4
15/1,0	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	15	1	8	4
15/1,2	31,30	31,30	31,30	–	–	15	1.2	8	4
25/0,6	42,50	42,50	42,50	42,50	42,50	25	0.6	8	6
25/0,8	42,50	42,50	42,50	–	–	25	0.8	8	6
25/1,0	42,50	42,50	42,50	42,50	42,50	25	1	8	6
25/1,2	42,50	42,50	42,50	42,50	42,50	25	1.2	8	6
25/1,5	42,50	42,50	42,50	–	–	25	1.5	8	6



AA | BL 30° | BR 30° | BL 15° | BR 15°

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeug-Nr. 311



Einsetzbar auf:
- Langdrehautomaten
- Kurzdrehmaschinen, Universaldrehmaschinen, Dreh-/Fräszentrum, Mehrspindeldrehmaschinen

Anwendung:
- konische Rändelungen, Planseitenrändelung, Rändelformen, (spanlose Umformung)

Bearbeitungsrichtung:
- Einstichrändelung

Produktausstattung:
- spezielle Oberflächenhärtung – für erhöhte Verschleißfestigkeit



Anwendervorteile:

- Gewindestifte im Schaft für einfache Freiwinkelkorrektur
- schneller und einfacher Wechsel des Rändelrades durch Lösen des Sicherungsrings

Werkzeug-Nr. 330

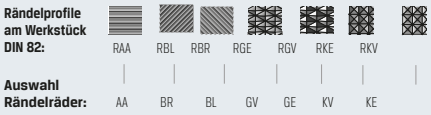


Einsetzbar auf:
- Langdrehautomaten
- Kurzdrehmaschinen, Universaldrehmaschinen, Dreh-/Fräszentrum, Mehrspindeldrehmaschinen

Anwendung:
- Innenrändelung, Rändelformen (spanlose Umformung)

Bearbeitungsrichtung:
- Einstichrändelung: alle Rändelprofile, Muster und Beschriftungen möglic
- Längsrändelung: RAA, RBL, RBR

Produktausstattung:
- Rundschaft mit Spannfläche
- spezielle Oberflächenhärtung – für erhöhte Verschleißfestigkeit



Anwendervorteile:

- in kleinen Arbeitsräumen von Maschinen einsetzbar
- einfaches Ausrichten durch optimales Aufliegen auf einer Spannfläche
- schneller und einfacher Wechsel des Rändelrades durch Lösen der Schraube

Werkzeug-Nr. 312



Einsetzbar auf:
- Kurzdrehmaschinen, Universaldrehmaschinen, Dreh-/Fräszentrum, Mehrspindeldrehmaschinen

Anwendung:
- konische Rändelungen, Rändelformen (spanlose Umformung)

Bearbeitungsrichtung:
- Einstichrändelung

Produktausstattung:
- spezielle Oberflächenhärtung – für erhöhte Verschleißfestigkeit



Anwendervorteile:

- einfacher Wechsel des Rändelrades durch Lösen des Gewindestifts
- Gewindestifte im Schaft für einfache Freiwinkelkorrektur

Rollen/Walzen



Schriftrollen

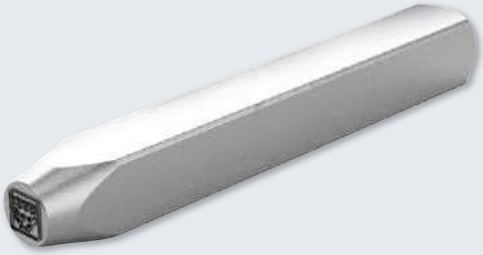
- Beschriftung je nach Bedarf mit erhabener oder vertiefter Schrift



Prägewalzen

- Prägen und Bedrucken unterschiedlicher Materialien wie z. B. Leder und Textilien
- Beschriftung je nach Bedarf mit erhabener oder vertiefter Schrift

Stempel



Handschlagstempel

- Prägen diverser Materialien zur Kennzeichnung, Nummerierung oder Verzierung
- ihre individuellen Logos und Symbole fertigen wir exakt nach Ihren Vorgaben



Maschinenstempel

- Prägen von Materialien aller Art.
- am Schaftende mit Zapfen, Nut oder einer Vierkantaufnahme möglich
- Fertigung erfolgt gemäß Ihrer Anforderung und Zeichnungsvorgabe



Sondergravuren

- Für die Kennzeichnung komplizierter Oberflächen arbeiten wir gerne eine individuelle Lösung aus. Anhand Ihrer Daten und Zeichnungsvorgabe entwickeln und liefern wir Ihnen das passende Werkzeug, auch für außergewöhnlich komplexe Anwendungen.

Effektive Drehteilebeschriftung

Die Beschriftung von Teilen mit Produktionsdaten, Lieferantendaten und Chargenzuordnung ist in fast allen Industriezweigen eine Voraussetzung für die Auftragszusage und bietet entscheidende Vorteile:

- lückenlose Herstellerdokumentation
- Chargentrennung und Chargenverfolgung
- Rückverfolgbarkeit des Lieferanten
- Abgrenzung gegenüber anderen Anbietern bzw. No-Name-Produkten

Die Vorteile von zeus

zeus Beschriftungswerkzeuge werden direkt in den Prozess auf der Drehmaschine bzw. dem Bearbeitungszentrum integriert und ersparen so einen zusätzlichen Arbeitsgang.

- **Zeitersparnis:** Wesentlich kürzere Bearbeitungszeiten (im Vergleich zu Laserbeschriftung, Nadelprägung etc.).
- **Kostenersparnis:** Deutlich reduzierte Rüstkosten durch Komplettbearbeitung auf einer Maschine.
- **volle Flexibilität:** Einsetzbar auf allen konventionellen und CNC Dreh- und Fräszentren.

Anwendungsmöglichkeiten



Eigenschaften und Nutzen

- Langlebigkeit durch Prägen
- Lackierung des Bauteils möglich
- sofortige Rückverfolgbarkeit
- seitliche Antriebe können im Anschluss an den Beschriftungsvorgang entfernt werden
- jegliche Zeichen können als Antrieb verwendet werden, z. B. auch Logos, Backslash, Sterne, Rauten etc.

Referenzbranchen

- Automotive
- Luft- und Raumfahrt
- Armaturen
- Verbindungstechnik, z. B. Fittings
- Kosumgüter
- dekorative Elemente, Schmuck etc.

Beschriftungswerkzeug Set

Ausführung:
- Sets in hochwertiger Verpackung
- modularer Schaftaufbau
- mit Adapter 10 × 10 mm (für Schafthöhe & -breite: 10 mm)
- mit Adapter 12 × 12 mm (für Schafthöhe & -breite: 12 mm)
- mit Adapter 16 × 16 mm (für Schafthöhe & -breite: 16 mm, Maß 'f': 31 mm)
- Gewindestifte im Schaft zur Korrektur der Achsparallelität
- inklusive Start- und Endsegment

Verwendung:
- Beschriftung bis zum Bund
- Exakte Positionierung der Beschriftung am Werkstückumfang
- Prägeposition individuell einstellbar

Hinweis:
Schaftoberkante = Spitzenhöhe.
Spitzenhöhe entspricht dem ersten Prägepunkt.

NEU



Art.-Nr.	189910 rechts (RG 1865)	189911 links (RG 1865)
0030	862,90	862,90

Beschriftungswerkzeug E-Kit

Ausführung:
Für schnellen Wechsel der Segmente durch Austausch des E-Kits am Werkzeug.

Hinweis:
189913 0030L für 189911
189913 0030R für 189910



Art.-Nr.	189913 E- Kit (RG 1865)
0030L	395,00
0030R	395,00

Schriftsegmente

Ausführung:
- Schriftsegmente für 189910 und 189911
- Schriftart angelehnt an DIN 1451



Art.-Nr.	189915 (RG 1865)	Inhalt
0001	43,50	Startsegment
0005	43,50	Leerzeichen
0009	112,90	Endsegment

Schriftsegmente Schrifthöhe 2 mm

Ausführung:
- Schriftsegmente für 189910 und 189911
- Schriftart angelehnt an DIN 1451



Art.-Nr.	189917 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0000	1.032,00	Buchstabensatz A-Z
0001	43,50	Buchstabe A
0002	43,50	Buchstabe B
0003	43,50	Buchstabe C
0004	43,50	Buchstabe D
0005	43,50	Buchstabe E
0006	43,50	Buchstabe F
0007	43,50	Buchstabe G
0008	43,50	Buchstabe H
0009	43,50	Buchstabe I
0010	43,50	Buchstabe J
0011	43,50	Buchstabe K
0012	43,50	Buchstabe L
0013	43,50	Buchstabe M
0014	43,50	Buchstabe N
0015	43,50	Buchstabe O
0016	43,50	Buchstabe P
0017	43,50	Buchstabe Q
0018	43,50	Buchstabe R
0019	43,50	Buchstabe S
0020	43,50	Buchstabe T

Art.-Nr.	189917 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0021	43,50	Buchstabe U
0022	43,50	Buchstabe V
0023	43,50	Buchstabe W
0024	43,50	Buchstabe X
0025	43,50	Buchstabe Y
0026	43,50	Buchstabe Z
0050	43,50	Zahl 9
0051	43,50	Zahl 0
0052	43,50	Zahl 1
0053	43,50	Zahl 2
0054	43,50	Zahl 3
0055	43,50	Zahl 4
0056	43,50	Zahl 5
0057	43,50	Zahl 6
0058	43,50	Zahl 7
0059	43,50	Zahl 8
0060	420,90	Zahlensatz 0 - 9
0080	43,50	- (Minus)
0081	43,50	. (Punkt)
0082	43,50	/ (Slash)

Schriftsegmente Schrifthöhe 3 mm

Ausführung:
- Schriftsegmente für 189910 und 189911
- Schriftart angelehnt an DIN 1451



Art.-Nr.	189919 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0000	1.032,00	Buchstabensatz A-Z
0001	43,50	Buchstabe A
0002	43,50	Buchstabe B
0003	43,50	Buchstabe C
0004	43,50	Buchstabe D
0005	43,50	Buchstabe E
0006	43,50	Buchstabe F
0007	43,50	Buchstabe G
0008	43,50	Buchstabe H
0009	43,50	Buchstabe I
0010	43,50	Buchstabe J
0011	43,50	Buchstabe K
0012	43,50	Buchstabe L
0013	43,50	Buchstabe M
0014	43,50	Buchstabe N
0015	43,50	Buchstabe O
0016	43,50	Buchstabe P
0017	43,50	Buchstabe Q
0018	43,50	Buchstabe R
0019	43,50	Buchstabe S
0020	43,50	Buchstabe T

Art.-Nr.	189919 A-Z, 0-9, Minus, Punkt, Slash (RG 1865)	Inhalt
0021	43,50	Buchstabe U
0022	43,50	Buchstabe V
0023	43,50	Buchstabe W
0024	43,50	Buchstabe X
0025	43,50	Buchstabe Y
0026	43,50	Buchstabe Z
0050	43,50	Zahl 9
0051	43,50	Zahl 0
0052	43,50	Zahl 1
0053	43,50	Zahl 2
0054	43,50	Zahl 3
0055	43,50	Zahl 4
0056	43,50	Zahl 5
0057	43,50	Zahl 6
0058	43,50	Zahl 7
0059	43,50	Zahl 8
0060	420,90	Zahlensatz 0 - 9
0080	43,50	- (Minus)
0081	43,50	. (Punkt)
0082	43,50	/ (Slash)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehling

PRETEC

FORM B = vierkantiger Drehling
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | DIN 4964 | Form B

Ausführung:
- gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Stirnseiten unbearbeitet
- Toleranz: h12

Lieferbare Qualitäten:
EW9Co10 = 10,0 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungsschnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.
Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:
- zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw.
- zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet



Art.-Nr.	193000 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
4×63	15,90	4	4	63
5×63	10,95	5	5	63
6×63	10,10	6	6	63
6×100	12,20	6	6	100
6×160	19,80	6	6	160
6×200	24,75	6	6	200
8×63	15,90	8	8	63
8×80	17,70	8	8	80
8×100	20,70	8	8	100
8×160	28,30	8	8	160
8×200	32,90	8	8	200
10×63	20,50	10	10	63
10×100	28,30	10	10	100
10×125	31,50	10	10	125

Art.-Nr.	193000 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
10×160	40,35	10	10	160
10×200	49,55	10	10	200
12×100	35,40	12	12	100
12×160	54,50	12	12	160
12×200	65,45	12	12	200
14×160	67,20	14	14	160
16×100	53,10	16	16	100
16×125	64,05	16	16	125
16×160	78,55	16	16	160
16×200	93,05	16	16	200
20×160	120,30	20	20	160
20×200	148,60	20	20	200
25×160	247,70	25	25	160
25×200	283,00	25	25	200

FORM A = runder Drehling
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | DIN 4964 | Form A

Ausführung:
- gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Stirnseiten unbearbeitet
- Durchmesser-Toleranz: h8

Lieferbare Qualitäten:
EW9Co10 = 10,0 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungsschnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.
Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:
- zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw.
- zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet



Art.-Nr.	193200 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm
3×100	15,45	3	100
4×100	15,45	4	100
5×100	11,70	5	100
6×63	10,60	6	63
6×80	11,70	6	80
6×100	13,45	6	100
6×160	20,15	6	160
8×80	15,20	8	80
8×100	17,35	8	100
8×160	27,95	8	160

Art.-Nr.	193200 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm
10×100	22,45	10	100
10×160	32,90	10	160
12×100	29,70	12	100
12×160	45,65	12	160
12×200	54,85	12	200
14×160	60,15	14	160
16×100	49,20	16	100
16×200	92,70	16	200
20×100	67,20	20	100
20×200	130,90	20	200

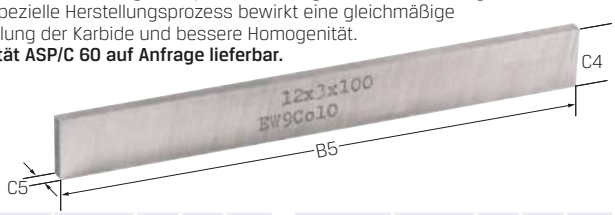
FORM D = rechteckiger Drehling
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | DIN 4964 | Form D

Ausführung:
- gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Stirnseiten unbearbeitet
- Toleranz: h14

Verwendung:
- zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw.
- zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet

Lieferbare Qualitäten:
EW9Co10 = 10,0 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungsschnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.
Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	193100 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
8×5×100	27,40	8	5	100
10×4×100	20,35	10	4	100
10×4×160	31,15	10	4	160
10×4×200	38,90	10	4	200
10×5×200	41,05	10	5	200
10×6×200	42,45	10	6	200
12×3×100	23,70	12	3	100
12×3×200	48,10	12	3	200
12×6×200	41,75	12	6	200
12×8×160	38,90	12	8	160
12×10×200	74,30	12	10	200
14×6×160	60,15	14	6	160
16×4×160	41,75	16	4	160
16×4×200	52,00	16	4	200
16×8×160	53,10	16	8	160

Art.-Nr.	193100 (RG 1902)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
16×10×200	77,85	16	10	200
16×12×200	219,40	16	12	200
20×4×200	75,35	20	4	200
20×5×200	70,75	20	5	200
20×6×200	92,00	20	6	200
20×8×200	141,50	20	8	200
20×10×160	87,75	20	10	160
20×10×200	109,70	20	10	200
20×12×200	127,40	20	12	200
25×6×200	120,30	25	6	200
25×12×200	127,40	25	12	200
25×16×200	184,00	25	16	200
32×8×200	176,90	32	8	200
32×16×200	283,00	32	16	200

Gravierstichel

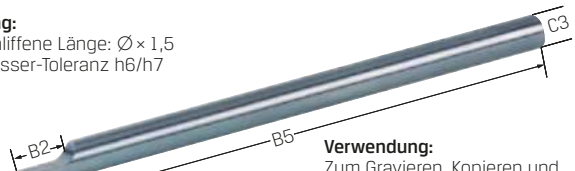
PRETEC

Form A, einseitig halbiert
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

HSS-Co | Form A



Ausführung:
- Vorgeschliffene Länge: Ø × 1,5
- Durchmesser-Toleranz h6/h7



Verwendung:
Zum Gravieren, Kopieren und Formdrehen, im Formen- und Werkzeugbau.

Art.-Nr.	193260 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
3×63	12,45	3	63	4,5
4×63	12,45	4	63	6
6×80	21,90	6	80	6
8×80	26,45	8	80	12

Art.-Nr.	193260 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
8×100	29,45	8	100	12
10×100	33,20	10	100	15
12×100	43,40	12	100	18
16×125	141,50	16	125	24

Form D, spitz, 60°
aus EW9Co10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl.

HSS-Co | Form D | 60°

Ausführung:
- Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h7/h8
- Halbierung vorgeschliffen mit 60° Schneide



Art.-Nr.	193270 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
3×63	22,65	3	63	4,5
4×63	22,65	4	63	6
4×100	38,50	4	100	6
5×63	24,55	5	63	7,5
5×80	38,10	5	80	7,5

Art.-Nr.	193270 (RG 1902)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
6×63	28,70	6	63	9
6×80	37,75	6	80	9
8×100	51,70	8	100	12
10×100	54,35	10	100	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gravierstichel

PRETEC

Ausführung:
- Form A, einseitig halbiert
- Toleranz h6

VHM | Form A



Verwendung:
Zum Gravieren, Kopieren und Formdrehen, im Formen- und Werkzeugbau.



Art.-Nr.	193280 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
3×50	17,85	3	50	6
4×50	21,20	4	50	8
4×60	22,95	4	60	8
5×50	31,40	5	50	8
5×100	56,60	5	100	8
6×50	36,80	6	50	12

Art.-Nr.	193280 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
6×100	62,25	6	100	12
8×50	42,45	8	50	12
8×100	82,10	8	100	12
10×100	104,70	10	100	15
12×100	143,20	12	100	18
16×100	294,40	16	100	24

Ausführung:
- Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h6
- Halbierung vorgeschliffen mit 100° Schneide

VHM | Form B | 100°





Art.-Nr.	193265 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
2×40	36,80	2	40	5
3×50	39,60	3	50	6
4×50	48,10	4	50	8
5×50	65,10	5	50	8

Art.-Nr.	193265 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
6×75	80,95	6	75	12
8×75	99,05	8	75	12
10×75	130,20	10	75	15

Ausführung:
- Form D spitz 60°
- Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h6
- Halbierung vorgeschliffen mit 60° Schneide

VHM | Form D | 60°





Art.-Nr.	193285 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
2×40	33,95	2	40	5
2,5×40	33,95	2,5	40	5
3×50	36,80	3	50	6
4×50	43,90	4	50	8

Art.-Nr.	193285 (RG 1930)	C3 mm	B5 mm	B2 mm
5×50	59,45	5	50	8
6×75	73,60	6	75	12
8×75	99,05	8	75	12
10×75	130,20	10	75	15

Rundstab

PRETEC

Ausführung:
- runder Vollhartmetall-Stab
- geschliffen/poliert
- Toleranz h6/h7

VHM

Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempeln, Bohrstangeneinsätzen etc.
Auch roh/ungeschliffen mit Schleifmaß lieferbar.



Art.-Nr.	193500 (RG 1931)	C3 mm	B5 mm
2,0	8,73	2	100
3,0	10,50	3	100
4,0	15,10	4	100
5,0	17,10	5	100
6,0	23,25	6	100
7,0	31,25	7	100

Art.-Nr.	193500 (RG 1931)	C3 mm	B5 mm
8,0	37,20	8	100
10,0	54,20	10	100
12,0	69,50	12	100
14,0	100,10	14	100
16,0	126,70	16	100

Vierkantstab

PRETEC

Ausführung:
- Vierkant-Vollhartmetall-Stab
- geschliffen/poliert
- Toleranz h6/h7

VHM

Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempeln, Bohrstangeneinsätze etc.
Auch roh/ungeschliffen mit Schleifmaß lieferbar.



Art.-Nr.	193650 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
3×3	45,65	3	3	100
4×4	56,65	4	4	100
5×5	60,90	5	5	100
6×6	68,20	6	6	100

Art.-Nr.	193650 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	B5 mm
8×8	106,50	8	8	100
10×10	152,20	10	10	100
12×12	207,00	12	12	100

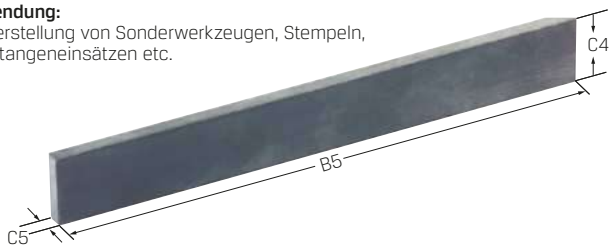
Flachstab

PRETEC

Ausführung:
- Rechteck-Vollhartmetall-Stab
- ungeschliffen
- roh mit Schleifmaß

VHM

Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempeln, Bohrstangeneinsätzen etc.



Art.-Nr.	193750 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	h × b Rohmaß mm	B5 mm
2×3	13,80	2	3	2,2× 3,2	100
2×4	13,80	2	4	2,2× 4,2	100
2×5	15,60	2	5	2,2× 5,3	100
2×6	18,90	2	6	2,2× 6,3	100
2×8	19,20	2	8	2,2× 8,3	100
2×10	25,60	2	10	2,2×10,3	100
2×20	53,55	2	20	2,2×20,4	100

Art.-Nr.	193750 (RG 1931)	C4 mm	C5 mm	h × b Rohmaß mm	B5 mm
3×5	19,20	3	5	3,2× 5,3	100
3×6	21,60	3	6	3,2× 6,3	100
3×8	25,60	3	8	3,2× 8,3	100
3×10	31,25	3	10	3,2×10,3	100
4×5	26,20	4	5	4,3× 5,3	100
4×10	36,00	4	10	4,3×10,3	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gravierwerkzeug 45°/60° für WSP

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
0001+0004:
- Stahlhalter
- HSC-geeignet

0002/0003/0005/0006:
- mit VHM-Schaft und eingelötetem Wendeplattenträger aus Stahl
- zum Einschrumpfen geeignet
- zum Gravieren unterschiedlichster Werkstoffe

Lieferung:
Ohne Wendeplatte.









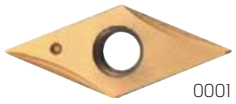
Art.-Nr.	193900 Halter (RG 1917)	Grad °	C3 mm	B5 mm	Art.-Nr.	193900 Halter (RG 1917)	Grad °	C3 mm	B5 mm
0001	74,00	45	6	40	0004	74,00	60	6	40
0002	145,00	45	6	60	0005	145,00	60	6	60
0003	188,90	45	6	100	0006	189,70	60	6	100

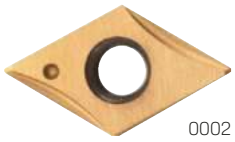
Wendeschneidplatte für Gravierwerkzeug 45°/60°

PREMUS

Ausführung:
- stabile Schneide durch Schutzfase
- min. Einsatztiefe: 0,2 mm
- Universalsorte für alle Arten von Stahl < 30 HRC, NE-Metall und Edelstahl
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193902 Wendeplatte 45°/60°, TiN, mit Fase (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	31,20	0,2	45	6,35	2	0,65	2,1	0,2	2
0002	31,20	0,2	60	6,35	2	0,65	2,7	0,2	2

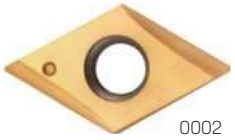




Ausführung:
- hochpositive durchgehend geschliffene Spanleitstufe für sehr feine Gravuren
- für Nicht-Eisen-Metall, wie z. B. Aluminium, Messing, Kupfer, Titan, Kunststoff oder Acryl
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193903 Wendeplatte 45°/60°, TiN (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	33,90	0,2	45	6,35	2	0,45	2,1	0,05	2
0002	33,90	0,2	60	6,35	2	0,45	2,7	0,05	2





Ausführung:
- hohe Standzeit
- für alle Arten von Stahl von < 48 HRC, Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl oder Gusseisen
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193904 Wendeplatte 45°/60°, TiAlN (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	33,90	0,2	45	6,35	2	0,65	2,1	0,2	2
0002	33,90	0,2	60	6,35	2	0,65	2,7	0,2	2





Ausführung:
- extrem hitzebeständig bei geringstem Werkzeugverschleiß
- für gehärteten Stahl bis zu 56 HRC
- Qualität: K20F

Art.-Nr.	193905 Wendeplatte 60°, TiAlN (RG 1917)	D1 mm	D3°	G3 mm	G4 mm	W min. mm	W max. mm	T min. mm	T max. mm
0001	36,35	0,2	60	6,35	2	0,65	2,7	0,2	2



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Drehmeißel

Produktinformation

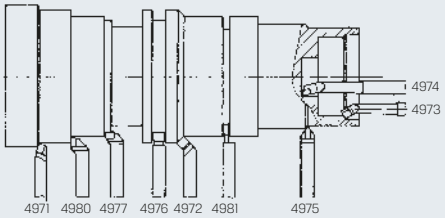
Ausführung:

Spannschaft aus Stahl 700–800 N/mm² Festigkeit. Auflagefläche gefräst und plan bearbeitet. Mit aufgelöteten DIN-ISO-Schneidplatten aus Hartmetall. Spanflächen und Freiflächen geschliffen und einsatzfertig geläppt. Bei grober Bearbeitung oder hoher Schneidenbelastung empfehlen wir die Schneide mit dem Handläpper 474890 abzuziehen.

Verwendung der jeweiligen Hartmetallsorten:

P20 für Stahlbearbeitung/mittlere „Grobbearbeitung" mit normalen Schnittgeschwindigkeiten und mittlerem Vorschub

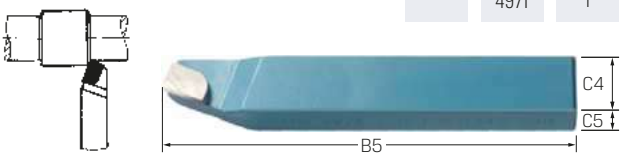
K20 für Gussbearbeitung (GG bis 250 HB) NE-Metalle. Allgemeine Bearbeitung von kurzspanenden Werkstoffen



Drehmeißel gerade

PRETEC

HM | DIN 4971 | ISO 1

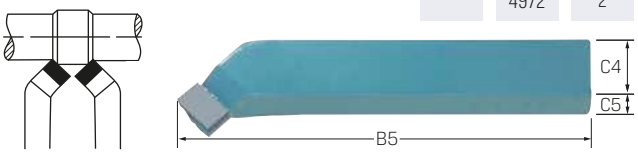


Art.-Nr.	194020 rechts, P20 (RG 1932)	194060 rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	7,64	7,64	10	10	90	A8
12×12	8,91	8,91	12	12	100	A10
16×16	10,35	10,35	16	16	110	A12
20×20	13,30	13,30	20	20	125	A16
25×25	21,50	21,50	25	25	140	A20
32×32	32,25	32,25	32	32	170	A25

Drehmeißel gebogen

PRETEC

HM | DIN 4972 | ISO 2

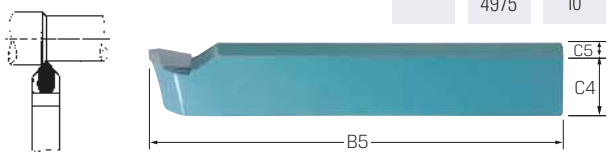


Art.-Nr.	194120 rechts P20 (RG 1932)	194160 rechts, K10/20 (RG 1932)	194170 links, P20 (RG 1932)	194190 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	8,07	8,07	8,07	8,07	10	10	90	C8
12×12	9,34	9,34	9,34	9,34	12	12	100	C10
16×16	10,75	10,75	10,75	10,75	16	16	110	C12
20×20	13,75	13,75	13,75	13,75	20	20	125	C16
25×25	21,65	21,65	21,65	21,65	25	25	140	C20
32×32	32,40	32,40	32,40	32,40	32	32	170	C25

Drehmeißel spitz

PRETEC

HM | DIN 4975 | ISO 10

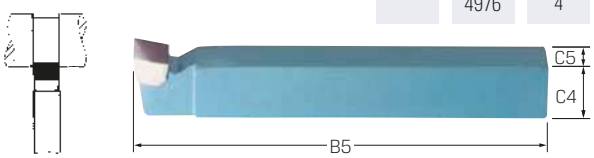


Art.-Nr.	194220 P20 (RG 1932)	194260 K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
16×10	9,20	9,20	16	10	110	E5
20×12	10,05	10,05	20	12	125	E6
25×16	13,60	13,60	25	16	140	E8

Drehmeißel breit

PRETEC

HM | DIN 4976 | ISO 4

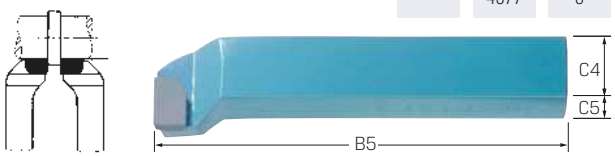


Art.-Nr.	194320 P20 (RG 1932)	194360 K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	8,50	8,50	10	10	90	C10
12×12	11,05	11,05	12	12	100	C12
16×16	13,15	13,15	16	16	110	C16
20×20	17,85	17,85	20	20	125	C20
25×25	31,00	31,00	25	25	140	C25

Drehmeißel abgesetzt

PRETEC

HM | DIN 4977 | ISO 5

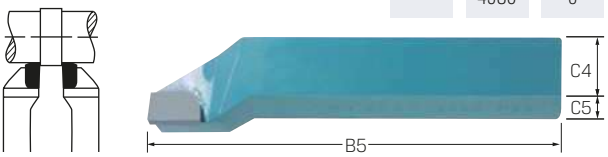


Art.-Nr.	194420 rechts, P20 (RG 1932)	194450 rechts, K10/20 (RG 1932)	194470 links, P20 (RG 1932)	194490 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
16×16	11,05	11,05	11,05	11,05	16	16	110	A12/B12
20×20	14,15	14,15	14,15	14,15	20	20	125	A16/B16
25×25	21,80	21,80	21,80	21,80	25	25	140	A20/B20

Seiten-Drehmeißel abgesetzt

PRETEC

HM | DIN 4980 | ISO 6



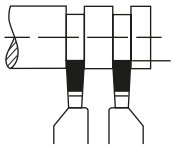
Art.-Nr.	194520 rechts, P20 (RG 1932)	194560 rechts, K10/20 (RG 1932)	194570 links, P20 (RG 1932)	194590 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	7,78	7,78	7,78	7,78	10	10	90	A8/B8
12×12	8,91	8,91	8,91	8,91	12	12	100	A10/B10
16×16	10,90	10,90	10,90	10,90	16	16	110	A12/B12
20×20	13,60	13,60	13,60	13,60	20	20	125	A16/B16
25×25	20,65	20,65	20,65	20,65	25	25	140	A20/B20
32×32	31,40	31,40	31,40	31,40	32	32	170	A25/B25

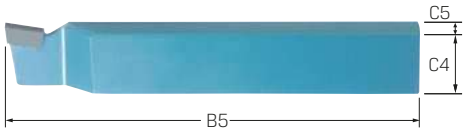
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stech-Drehmeißel

PRETEC

HM | DIN 4981 | ISO 7





Art.-Nr.	194620 rechts, P20 (RG 1932)	194630 links, P20 (RG 1932)	194640 rechts, P40 (RG 1932)	194650 rechts, K10/20 (RG 1932)	194670 links, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
12×8	8,07	8,07	8,91	8,07	8,07	12	8	100	D3
16×10	8,77	8,77	9,76	8,77	8,77	16	10	110	D4
20×12	10,60	10,60	11,75	10,60	10,60	20	12	125	D5
25×16	15,15	15,15	16,70	15,15	15,15	25	16	140	D6
32×20	21,10	21,10	23,20	21,10	21,10	32	20	170	D8

Außengewinde-Drehmeißel
für 60° Flankenwinkel

PRETEC

HM | DIN 282 | ISO 12



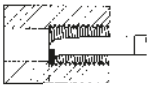


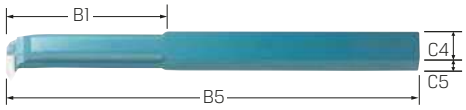
Art.-Nr.	194680 rechts, P20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	ISO/DIN-HM-Platte
12×12	17,00	12	12	110	E5
16×10	17,95	16	10	120	E5
16×16	20,65	16	16	125	E6
20×12	21,65	20	12	140	E6
20×20	23,50	20	20	140	E8
25×25	28,45	25	25	160	E10

Innengewinde-Drehmeißel
für 60° Flankenwinkel

PRETEC

HM | DIN 283 | ISO 13



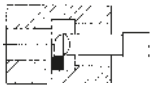


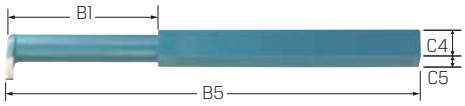
Art.-Nr.	194720 rechts, P20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	21,10	10	10	140	52	E4
12×12	23,05	12	12	160	56	E5
16×16	27,15	16	16	180	63	E6
20×20	30,30	20	20	210	80	E8
25×25	38,50	25	25	250	100	E10

Innen-Haken-Drehmeißel
für Innen-Nuten

PRETEC

HM | ähnlich DIN 263 | ISO 11



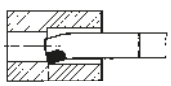


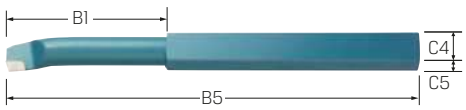
Art.-Nr.	194760 rechts, P20 (RG 1932)	194780 rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	20,95	20,95	10	10	140	52	D3
12×12	23,05	23,05	12	12	160	56	D4
16×16	27,15	27,15	16	16	180	63	D5
20×20	30,30	30,30	20	20	210	80	D6
25×25	38,50	38,50	25	25	250	100	D8

Innen-Drehmeißel

PRETEC

HM | DIN 4973 | ISO 8

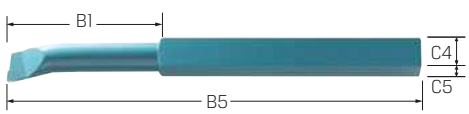




Art.-Nr.	194820 Schruppstahl 75°, rechts, P20 (RG 1932)	194840 Schruppstahl 75°, rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
8×8	7,92	7,92	8	8	125	40	A5
10×10	8,77	8,77	10	10	150	50	A6
12×12	10,90	10,90	12	12	180	63	A8
16×16	13,30	13,30	16	16	210	80	A10
20×20	16,10	16,10	20	20	250	100	A12
25×25	24,90	24,90	25	25	300	125	A16
32×32	37,35	37,35	32	32	355	160	A20

PRETEC

HM | DIN 4974 | ISO 9



Art.-Nr.	194860 Eckstahl 90°, rechts, P20 (RG 1932)	194880 Eckstahl 90°, rechts, K10/20 (RG 1932)	C4 mm	C5 mm	B5 mm	B1 mm	ISO/DIN-HM-Platte
8×8	7,92	7,92	8	8	125	40	A5
10×10	8,34	8,34	10	10	150	50	A6
12×12	10,90	10,90	12	12	180	63	A8
16×16	13,30	13,30	16	16	210	80	A10
20×20	16,10	16,10	20	20	250	100	A12
25×25	24,90	24,90	25	25	300	125	A16
32×32	37,35	37,35	32	32	355	160	A20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wirtschaftliches Multifunktionswerkzeug zum Bohren, Längsdrehen (innen und außen) sowie Plandrehen.

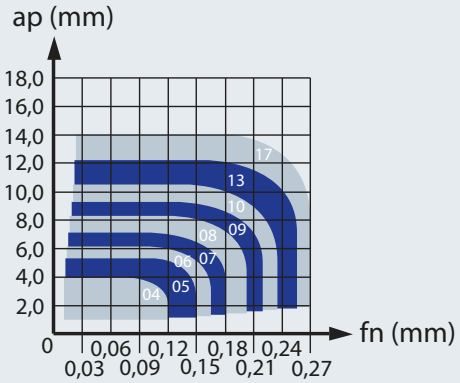


Schnittdatenempfehlung

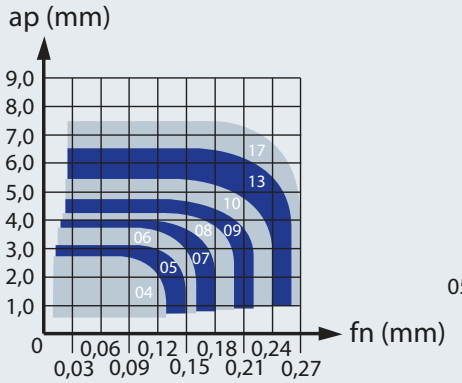
ISO	Material	HB	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
			F5120	T2330	N3610
P	Stahl	≤ 350	120		
	niedrig legierter Stahl	≤ 350	80		
	legierter Stahl	≤ 325	60		
M	rostfreier Stahl, martensitisch	≤ 240	50		
	rostfreier Stahl, austenitisch	≤ 230	50	80	
	rostfreier Stahl, Duplex	≤ 230	50	80	
K	Gusseisen	≤ 260	180		
	Sphäroguss	≤ 250	160		
	Temperguss	≤ 230	150		
N	Aluminium	≤ 130			300
	Kupfer	≤ 110			250
	Kunststoffe	–			150

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

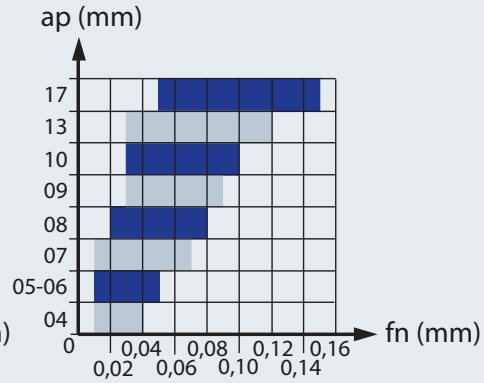
Drehen 1,5 × A11



Drehen 2,25 × A11



Bohren



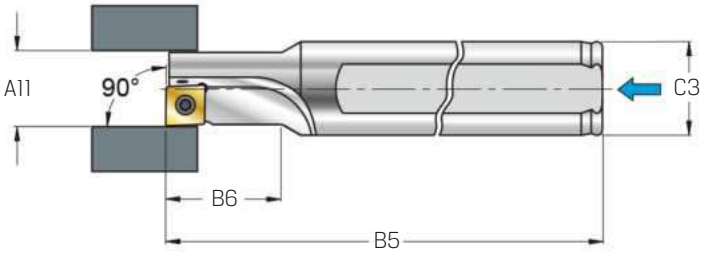
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Wirtschaftliches Multifunktionswerkzeug zum Bohren, Längsdrehen (innen und außen) sowie Plandrehen.

Lieferung:
Ohne Wendeschneidplatte.

Hinweis:
Halter Ø 8 mm auf Anfrage erhältlich.



NEU



Art.-Nr.	195011 1,5 × A11, rechts (RG 1950)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC10-150.05	132,00	10	90	15	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12-150.06	137,60	12	100	18	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14-150.07	143,50	14	110	21	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16-150.08	149,30	16	125	24	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18-150.09	166,40	18	135	27	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20-150.10	189,30	20	150	30	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25-150.13	218,00	25	180	37,5	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32-150.17	246,70	32	200	48	40	XCGT17... XCNT17...

Art.-Nr.	195015 1,5 × A11, links (RG 1950)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC10-150.05	132,00	10	90	15	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12-150.06	137,60	12	100	18	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14-150.07	143,50	14	110	21	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16-150.08	149,30	16	125	24	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18-150.09	166,40	18	135	27	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20-150.10	189,30	20	150	30	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25-150.13	218,00	25	180	37,5	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32-150.17	246,70	32	200	48	40	XCGT17... XCNT17...

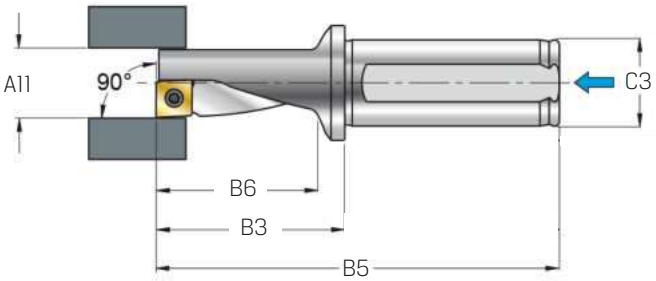
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Wirtschaftliches Multifunktionswerkzeug zum Bohren, Längsdrehen (innen und außen) sowie Plandrehen.

Lieferung:
Ohne Wendeschneidplatte.

Hinweis:
Halter Ø 8 mm auf Anfrage erhältlich.



NEU



Art.-Nr.	195021 2,25 × A11, rechts (RG 1950)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC10-225.05	189,30	10	28	70	22,5	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12-225.06	195,10	12	34	79	27	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14-225.07	200,90	14	38	83	31,5	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16-225.08	206,40	16	43,5	93,5	36	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18-225.09	223,80	18	52,5	108,5	40,5	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20-225.10	241,10	20	55	111	45	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25-225.13	281,10	25	69	129	56,3	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32-225.17	321,30	32	87	157	72	40	XCGT17... XCNT17...

Art.-Nr.	195025 2,25 × A11, links (RG 1950)	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	WSP-Typ
SEC10-225.05	189,30	10	28	70	22,5	12	XCGT05... XCNT05...
SEC12-225.06	195,10	12	34	79	27	16	XCGT06... XCNT06...
SEC14-225.07	200,90	14	38	83	31,5	16	XCGT07... XCNT07...
SEC16-225.08	206,40	16	43,5	93,5	36	20	XCGT08... XCNT08...
SEC18-225.09	223,80	18	52,5	108,5	40,5	25	XCGT09... XCNT09...
SEC20-225.10	241,10	20	55	111	45	25	XCGT10... XCNT10...
SEC25-225.13	281,10	25	69	129	56,3	32	XCGT13... XCNT13...
SEC32-225.17	321,30	32	87	157	72	40	XCGT17... XCNT17...

Wendeschneidplatte für Dreh- und Bohrwerkzeug SEC

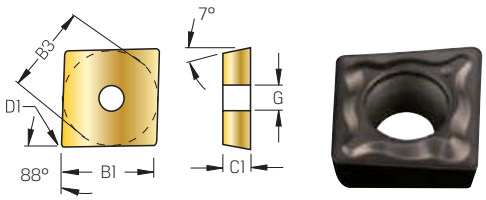
VHM | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Sorte F5120
- beschichtet

Verwendung:
Universell einsetzbar für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusseisen.

Hinweis:
Lieferung nur in VPE, Preis pro Stück.
Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

NEU



Art.-Nr.	195031 F5120 (RG 1950)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCNT050202EN-N54	16,00	5	5,8	2,1	2,25	0,2
XCNT050204EN-N54	16,00	5	5,8	2,1	2,25	0,4
XCNT060202EN-N54	16,00	6	6,5	2,38	2,5	0,2
XCNT060204EN-N54	16,00	6	6,5	2,38	2,5	0,4
XCNT070304EN-N54	16,45	7	7,6	3,18	2,8	0,4
XCNT080304EN-N54	16,65	8	8,5	3,18	3,4	0,4
XCNT09T304EN-N54	16,90	9	9,6	3,97	3,4	0,4
XCNT10T304EN-N54	17,75	10	10,6	3,97	4,4	0,4
XCNT10T308EN-N54	18,25	10	10,6	3,97	4,4	0,8
XCNT130404EN-N54	20,65	12,5	13,5	4,76	5,3	0,4
XCNT130408EN-N54	21,35	12,5	13,5	4,76	5,3	0,8
XCNT170508EN-N54	23,35	17	17,5	5,56	5,3	0,8

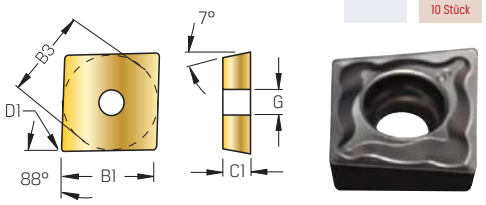
VHM | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Sorte T2330
- beschichtet

Verwendung:
Spezielle Sorte für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl.

Hinweis:
Lieferung nur in VPE, Preis pro Stück.
Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

NEU



Art.-Nr.	195035 T2330 (RG 1950)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCGT050202EN-N53	17,55	5	5,8	2,1	2,25	0,2
XCGT050204EN-N53	17,55	5	5,8	2,1	2,25	0,4
XCGT060202EN-N53	17,55	6	6,5	2,38	2,5	0,2
XCGT060204EN-N53	17,55	6	6,5	2,38	2,5	0,4
XCGT070304EN-N53	17,55	7	7,6	3,18	2,8	0,4
XCGT080304EN-N53	17,80	8	8,5	3,18	3,4	0,4
XCGT09T304EN-N53	18,00	9	9,6	3,97	3,4	0,4
XCGT10T304EN-N53	18,65	10	10,6	3,97	4,4	0,4
XCGT10T308EN-N53	18,65	10	10,6	3,97	4,4	0,8
XCGT130404EN-N53	21,80	13	13,5	4,76	5,3	0,4
XCGT130408EN-N53	21,80	13	13,5	4,76	5,3	0,8
XCGT170508EN-N53	24,20	17	17,5	5,56	5,3	0,8

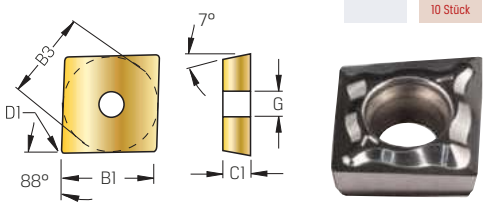
VHM | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Sorte N3610
- unbeschichtet

Verwendung:
Spezielle Sorte für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen.

Hinweis:
Lieferung nur in VPE, Preis pro Stück.
Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

NEU



Art.-Nr.	195039 N3610 (RG 1950)	B1 mm	B3 mm	C1 mm	G6 mm	D1 mm
XCGT050202FN-N57P	19,55	5	5,8	2,1	2,25	0,2
XCGT050204FN-N57P	19,55	5	5,8	2,1	2,25	0,4
XCGT060202FN-N57P	19,55	6	6,5	2,38	2,5	0,2
XCGT060204FN-N57P	19,55	6	6,5	2,38	2,5	0,4
XCGT070304FN-N57P	19,55	7	7,6	3,18	2,8	0,4
XCGT080304FN-N57P	19,80	8	8,5	3,18	3,4	0,4
XCGT09T304FN-N57P	20,20	9	9,6	3,97	3,4	0,4
XCGT10T304FN-N57P	20,85	10	10,6	3,97	4,4	0,4
XCGT10T308FN-N57P	20,85	10	10,6	3,97	4,4	0,8
XCGT130404FN-N57P	24,90	13	13,5	4,76	5,3	0,4
XCGT130408FN-N57P	24,90	13	13,5	4,76	5,3	0,8
XCGT170508FN-N57P	25,80	17	17,5	5,56	5,3	0,8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kubisches Bornitrid (CBN)

Produktinformation

Eigenschaften CBN

Kubisches Bornitrid (CBN) ist als das zweithärteste Material nach dem Diamanten bekannt und zeigt, anders als Diamant, kaum chemische Reaktion bei der Bearbeitung von Eisenmetallen.



Mit Hilfe eines Hochtemperatur-Hochdruck-Verfahrens wird eine dichte homogene Lage aus polykristallinem kubischem Bornitrid auf Hartmetall als Trägermaterial aufgebracht. Dieses polykristalline kubische Bornitrid trägt die Bezeichnung CBN. CBN-Schneidplatten oder -Einsätze wurden entwickelt um Schleifprozesse durch Feinbearbeitung gehärteter Stahlwerkstoffe (HRC 45-68) bei hohen Schnittgeschwindigkeiten von 80-200 m/min. zu ersetzen. Ebenso wird CBN bei der wirtschaftlichen Zerspanung von perlitischem Grauguss sowie harten und legierten Gusssorten eingesetzt.

Anwendungen

BBN 61	gehärteter Stahl mit stark unterbrochenem Schnitt
BBN 33	gehärteter Stahl mit leicht unterbrochenem Schnitt und Glattschnitt vc-max 180 m/min.
BBN 62	Hartfeinbearbeitung ohne Schnittunterbrechung, vc-max › 200 m/min.
BBN 02	Gussbearbeitung schlichten, Sinterwerkstoffe
BBN 27	Hartgussbearbeitung schruppen, Ni-Hard, Sinterwerkstoffe, Aufpanzerungen **(auf Anfrage)**

Schnittdatenempfehlung CBN

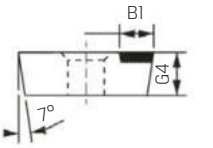
Werkstoff	Schnitt – geschwindigkeit V (m/min.)		DOC ap mm	Vorschub f mm/U *	BBN61	BBN33	BBN62	BBN02	BBN27
gehärteter Stahl (HRC45 – 68) Werkzeugstähle, Einsatzstähle	Vordrehen	80 – 130	0,5 – 2,0	0,1 – 0,4		□		□	■
voll- und leicht unterbrochener Schnitt	Fertigdrehen	80 – 180	0,1 – 0,5	0,03 – 0,2	□	■	■		
(hohe Wirtschaftlichkeit auch ohne Kühlschmiermittel)	Fräsen	200 – 600	0,05 – 0,3	0,03 – 0,2				■	
gehärteter Stahl (HRC45 – 68) Werkzeugstähle, Einsatzstähle	Vordrehen	70 – 120	0,5 – 2,0	0,1 – 0,4	■				■
stark unterbrochener Schnitt	Fertigdrehen	70 – 150	0,1 – 0,5	0,03 – 0,2	■	□		□	
(möglichst ohne Kühlschmiermittel)	Fräsen	200 – 600	0,05 – 0,3	0,03 – 0,2				■	
perlitisches Gusseisen	Vordrehen	500 – 1.000	0,5 – 3,0	0,3 – 0,5				□	■
	Fertigdrehen	600 – 2.000	0,05 – 0,5	0,05 – 0,5				■	
	Fräsen	600 – 2.000	0,5 – 3,0	0,1 – 0,3				■	□
Hartguss	Vordrehen	40 – 100	0,5 – 3,0	0,1 – 0,5				□	■
Ni-Hard	Fertigdrehen	40 – 120	0,1 – 1,0	0,1 – 0,3				■	
chromlegierte Gusssorten	Fräsen	100 – 200	0,1 – 2,5	0,1 – 0,2				■	□
Hartmetalle über 18 % Kobaltgehalt	Vordrehen	20 – 30	0,2 – 1,0	0,1 – 0,4				■	
	Fertigdrehen	20 – 35	0,1 – 0,5	0,1 – 0,3				■	
Superlegierungen (Inconell,Waspaloy, Colmoloy)	Fertigdrehen	80 – 200	0,05 – 0,5	0,03 – 0,2				■	
Exotenstähle auf Nickel oder Kobaltbasis	Fräsen	100 – 300	0,1 – 1,5	0,05 – 0,3				■	

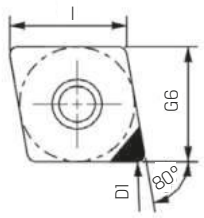
* Vorschubwerte beim Fräsen = mm / Zahn | ■ = besonders geeignet | □ = bedingt geeignet

CBN Wendeschneidplatte

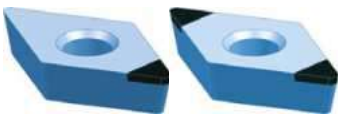
Ausführung:
EW: Einwegplatte
MW: nachschleifbare Schneidplatte
Z2: zweischneidig belegte Schneidplatte
Z3: dreischneidig belegte Schneidplatte

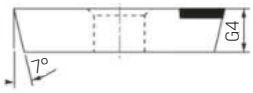


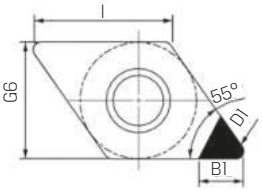




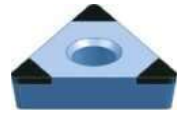
Art.-Nr.	198205 BBN61 (RG 1970)	198210 BBN33 (RG 1970)	198220 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
CCGW060202EW	–	41,00	–	2,5	0,2	2,38	6,35
CCGW060204EW	–	41,00	41,00	2,5	0,4	2,38	6,35
CCGW09T304EW	–	41,00	41,00	2,5	0,4	3,97	9,52
CCGW09T304EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,4	3,97	9,52
CCGW09T308EW	41,00	–	–	2,5	0,8	3,97	9,52
CCGW09T308EW-Z2	67,55	–	–	2,5	0,8	3,97	9,52
CCGW120404EW	–	41,00	–	2,5	0,4	4,76	12,7
CCGW120408EW	41,00	–	41,00	2,5	0,8	4,76	12,7

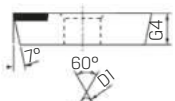


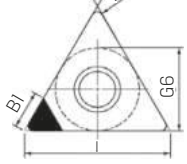




Art.-Nr.	198225 BBN61 (RG 1970)	198230 BBN33 (RG 1970)	198240 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
DCGW070202EW	–	41,00	–	2,5	0,2	2,38	6,35
DCGW070202EW-Z2	–	67,55	–	2,5	0,2	2,38	6,35
DCGW070204EW	–	41,00	41,00	2,5	0,4	2,38	6,35
DCGW070204EW-Z2	–	67,55	67,55	2,5	0,4	2,38	6,35
DCGW11T302EW	–	41,00	41,00	2,5	0,2	3,97	9,52
DCGW11T302EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,2	2,38	9,52
DCGW11T304EW	41,00	41,00	41,00	2,5	0,4	2,38	9,52
DCGW11T304EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,4	2,38	9,52
DCGW11T308EW	–	41,00	41,00	2,5	0,8	3,97	9,52
DCGW11T308EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,8	2,38	9,52

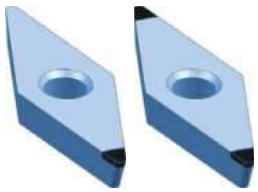


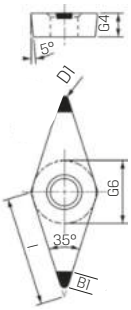




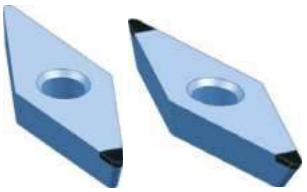
Art.-Nr.	198245 BBN61 (RG 1970)	198250 BBN33 (RG 1970)	198260 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
TCGW06T102EW	–	41,00	41,00	2,5	0,2	1,98	3,97
TCGW06T104EW	41,00	41,00	41,00	2,5	0,4	1,98	3,97
TCGW090204EW	–	41,00	–	2,5	0,4	2,38	5,56
TCGW110204EW	–	–	41,00	2,5	0,4	2,38	6,35
TCGW110204EW-Z3	–	–	101,80	2,5	0,4	2,38	6,35
TCGW110208EW-Z3	–	101,80	–	2,5	0,8	2,38	6,35
TCGW16T304EW	–	41,00	–	2,5	0,4	3,97	9,52

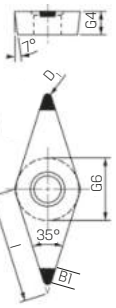
Ausführung:
EW: Einwegplatte
Z2: zweischneidig belegte Schneidplatte





Art.-Nr.	198305 BBN61 (RG 1970)	198310 BBN33 (RG 1970)	198320 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
VBGW110202EW	–	42,60	–	3	0,2	2,38	6,35
VBGW110202EW-Z2	–	70,80	–	3	0,2	2,38	6,35
VBGW160402EW-Z2	–	70,80	70,80	3	0,2	4,76	9,52
VBGW160404EW	42,60	42,60	42,60	3	0,4	4,76	9,52
VBGW160404EW-Z2	70,80	70,80	70,80	3	0,4	4,76	9,52
VBGW160408EW	42,60	42,60	–	3	0,8	4,76	9,52
VBGW160408EW-Z2	–	70,80	–	3	0,8	4,76	9,52

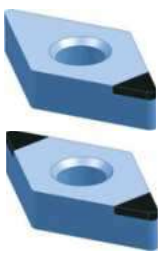


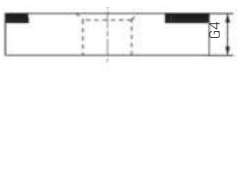


Art.-Nr.	198330 BBN33 (RG 1970)	198340 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
VCGW110202EW-Z2	–	70,80	3	0,2	2,38	6,35
VCGW160402EW	42,60	–	3	0,2	4,76	9,52
VCGW160402EW-Z2	70,80	–	3	0,2	4,76	9,52
VCGW160404EW	42,60	–	3	0,4	4,76	9,52
VCGW160404EW-Z2	70,80	70,80	3	0,4	4,76	9,52
VCGW160408EW	42,60	–	3	0,8	4,76	9,52
VCGW160408EW-Z2	70,80	70,80	3	0,8	4,76	9,52



Art.-Nr.	198345 BBN61 (RG 1970)	198350 BBN33 (RG 1970)	198360 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
CNGA120404EW	41,00	41,00	41,00	2,5	0,4	4,76	12,7
CNGA120404EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,4	4,76	12,7
CNGA120408EW	–	–	41,00	2,5	0,8	4,76	12,7
CNGA120408EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,8	4,76	12,7





Art.-Nr.	198385 BBN61 (RG 1970)	198390 BBN33 (RG 1970)	198400 BBN02 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
DNGA150604EW	–	41,00	–	2,5	0,4	6,35	12,7
DNGA150604EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,4	6,35	12,7
DNGA150608EW	41,00	–	–	2,5	0,8	6,35	12,7
DNGA150608EW-Z2	67,55	67,55	67,55	2,5	0,8	6,35	12,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Polykristalliner Diamant (PKD)

Produktinformation

Eigenschaften PKD

Diamant, bekannt als das härteste Material, liegt hier als gesinterte polykristalline Diamantschicht vor. Mit Hilfe eines speziellen Hochdruck-Hochtemperatur-Verfahrens wird eine dichte Lage aus polykristallinen Diamanten auf Hartmetall als Trägermaterial aufgebracht.



PKD Diamantschneidplatten finden Anwendung in der Bearbeitung von Nicht-Eisen-Metallen [Aluminiumlegierungen, Kupferlegierungen] und Nicht-Metallen [faserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Hartgummi, Holz, Mehrlagen-Schichtverbunde (Faserplatten, Melaminharz-Verbundstoffe), Faserpartikelverstärkte Metalle (MMC)].

Durch den Einsatz von PKD-bestückten Werkzeugen werden höchste Schnittgeschwindigkeiten, Standzeiten, Oberflächengüten und Maßgenauigkeiten erreicht.

Anwendungen

BDA 23	PKD Feinkorn, erhöhte Oberflächenanforderungen, Feinsterodier-Werkzeuge
BDA 18	PKD Mittelkorn, Standard PKD-Qualität, AlSi max. 12 %
BDA 16	PKD Mischkorn, erhöhte Verschleißfestigkeit, AlSi›12 %, bei hohem Anteil abrasiver Füllstoffe

Schnittdatenempfehlung PKD

Werkstoff		Schnitt – geschwindigkeit V (m/min.)		Spantiefe ap mm	Vorschub f mm/U *	Empfohlene Sorte		
						BDA 23	BDA 18	BDA 16
Aluminiumlegierungen: Aluminium, Aluguss und Formguss	Si ‹12 %	Vordrehen	800 – 3.000	0,3 – 5,0	0,1 – 0,6	□	■	
		Fertigdrehen	800 – 3.000	0,05 – 1,0	0,03 – 0,2	□	■	■
		Fräsen	800 – 3.500	0,1 – 2,5	0,05 – 0,3	□	■	□
hochsiliziumhaltiges Aluminium	Si ›12 %	Vordrehen	300 – 900	0,1 – 2,5	0,1 – 0,4	□	□	■
		Fertigdrehen	300 – 900	0,05 – 0,8	0,03 – 0,2	□	□	■
		Fräsen	400 – 1.000	0,1 – 2,0	0,05 – 0,3	□	■	■
Kupferlegierungen: Bronze, Messing, Weißblech, Kupfer, Zinklegierungen, Magnesiumlegierungen		Vordrehen	600 – 1.200	0,5 – 2,0	0,1 – 0,4		■	
		Fertigdrehen	700 – 1.500	0,05 – 0,5	0,05 – 0,4	□	■	■
		Fräsen	700 – 1.200	0,1 – 2,5	0,1 – 0,3		■	□
Hartmetalle bis max. 15 % Kobaltgehalt		Vordrehen	20 – 25	0,1 – 0,5	0,1 – 0,3		■	□
		Fertigdrehen	20 – 30	0,05 – 0,2	0,05 – 0,2		■	□
Hartgummi, Glas, Keramik, Graphit, alle Kunststoffe, PVC, PA, PE, faserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK)		Vordrehen	80 – 1.000	1,0 – 5,0	0,1 – 0,4			■
		Fertigdrehen	80 – 1.500	0,1 – 2,0	0,05 – 0,3	□	■	■
		Fertigdrehen	200 – 1.000	0,1 – 5,0	0,1 – 0,3		■	■
Holzverbundstoffe		Sägen	2.000 – 5.000		0,05 – 1,0		■	■
		Fräsen	2.000 – 5.000		0,05 – 1,0	□	■	■

* Vorschubwerte beim Fräsen = mm / Zahn | ■ = besonders geeignet | □ = bedingt geeignet

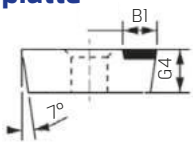
Schnittdatenempfehlung für PKD-Werkzeuge mit Spanleitstufe MED und ROF

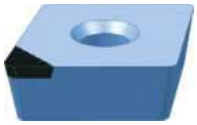
MED	**für feine - mittlere Bearbeitung**			
	Radius	R0,2	R0,4	R0,8
	f mm/U	0,04 - 0,1	0,08 - 0,2	0,1 - 0,3
	ap mm	0,05 - 0,6	0,1 - 2,0	0,3 - 2,5
ROF	**für Schrupp-Bearbeitung**			
	Radius		R0,4	R0,8
	f mm/U		0,1 - 0,25	0,15 - 0,35
	ap mm		0,4 - 2,0	0,6 - 3,0

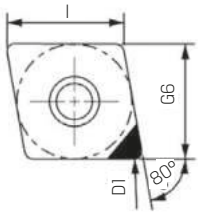
Die angegebenen Werte stellen nur ungefähre Richtwerte dar! Die Bearbeitung sollte mit dem Mittelwert der empfohlenen Schnittwerte begonnen werden, danach folgend können (entsprechend der Spanform und Oberflächengüte) die Schnittwerte verändert werden, um die Bearbeitung zu optimieren.

PKD Wendeschneidplatte

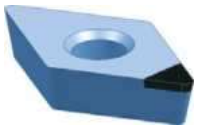
Ausführung:
EW: Einwegplatte
MW: Mehrwegplatte
5/10: positiver Spanwinkel

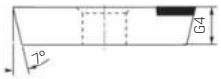


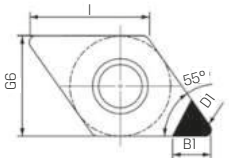




Art.-Nr.	198450 BDA 18 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G4 mm	G6 mm
CCGW060202EW	52,45	2,5	0,2	2,38	6,35
CCGW060204EW	52,45	2,5	0,4	2,38	6,35
CCGW09T304EW	52,45	2,5	0,4	3,97	9,52
CCGW120404EW	52,45	2,5	0,4	4,76	12,7

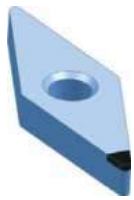


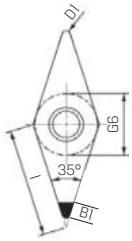




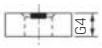
Art.-Nr.	198470 BDA 18 (RG 1970)	198480 BDA 23 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	D3°	G4 mm	G6 mm
DCGW070202EW	52,45	–	2,5	0,2	–	2,38	6,35
DCGW070204EW	52,45	–	2,5	0,4	–	2,38	6,35
DCGW11T302EW	52,45	52,45	2,5	0,2	–	3,97	9,52
DCGW11T304EW	52,45	52,45	2,5	0,4	–	3,97	9,52
DCGT11T304MW-10	69,15	–	4	0,4	10	3,97	9,52
DCGT11T308MW-10	69,15	–	4	0,8	10	3,97	9,52

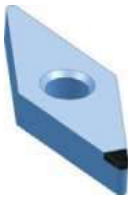


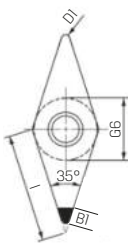




Art.-Nr.	198570 BDA 18 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	D3°	G4 mm	G6 mm
VBGT110204EW-5	55,50	3	0,4	5	2,38	6,35
VBGW160404EW	55,50	3	0,4	–	4,76	9,52

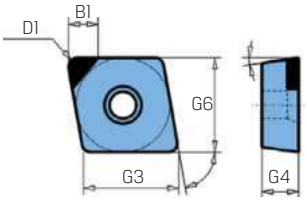


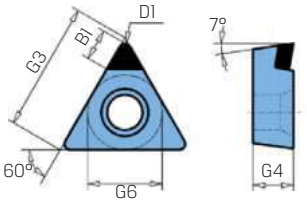




Art.-Nr.	198590 BDA 18 (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	D3°	G4 mm	G6 mm
VCGT160404MW-10	73,15	4	0,4	10	4,76	9,52
VCGT160408MW-10	73,15	4	0,8	10	4,76	9,52

Verwendung:
MED: für feine bis mittlere Bearbeitung
ROF: für Schrupp-Bearbeitung







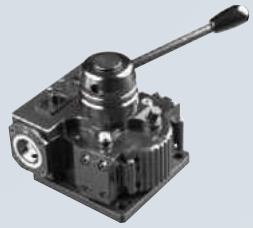


Art.-Nr.	198650 BDA 18, mit Spanleitstufe MED (RG 1970)	198660 BDA 18, mit Spanleitstufe ROF (RG 1970)	B1 mm	D1 mm	G3 mm	G4 mm	G6 mm
CCGT09T304MED	92,55	–	4	0,4	9,7	3,97	9,52
DCGT070202MED	87,85	–	3,5	0,2	7,75	2,38	6,35
DCGT070204MED	87,85	–	3,5	0,4	7,75	2,38	6,35
DCGT11T302MED	92,55	–	4	0,2	11,6	3,97	9,52
DCGT11T304MED	92,55	–	4	0,4	11,6	3,97	9,52
DCGT11T304ROF	–	92,55	4	0,4	11,6	3,97	9,52
DCGT11T308MED	92,55	–	4	0,8	11,6	3,97	9,52
TCGT110202MED	92,55	–	3,5	0,2	11	2,38	6,35
TCGT16T304MED	92,55	–	4	0,4	16,5	3,97	9,52
VCGT110302MED	92,65	–	3,7	0,2	11,1	3,18	6,35
VCGT110304MED	92,65	–	3,7	0,4	11,1	3,18	6,35
VCGT160404MED	98,25	–	4,5	0,4	16,6	4,76	9,52
VCGT160404ROF	–	98,25	4,5	0,4	16,6	4,76	9,52
VCGT160412MED	98,25	–	4,5	1,2	16,6	4,76	9,52



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

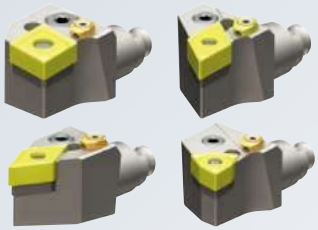
NEU



Polygon-Schwenkhalter
Seite 23/304



SWISS TOOLS
Bohrstangenhalter
Seite 23/342



SWISS TOOLS
Wechselkopf für Wendeschneidplatten
Seite 23/348



FAHRION
Spannzangenfutter HDC
Seite 24/383



SCHUNK
Hydrodehn-Spannfutter
Seite 24/391



HAIMER
Schrumpfgerät
Seite 24/466



ROEHM
Dreibacken-Planspiralfutter
Seite 26/489



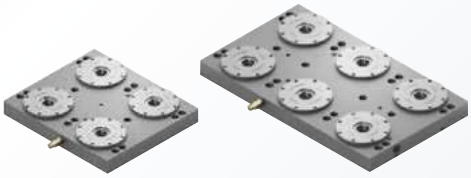
ROTORI
Backen-Ausdrehringe
Seite 26/504



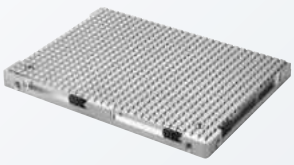
ROEHMHELD
Turmspannsystem HILMA.TS
Seite 27/510



ROEHMHELD
Maschinenschraubstock HILMA.UC 125
Seite 27/517



ROEHMHELD
Nullpunkt-Spannsysteme
Seite 28/529



AMF
Vakuumspannplatte
Seite 28/535

2 Spannwerkzeuge






Kegelhülsen

20

Seiten 20/284 bis 20/285

20/284 | 20/284 | 20/285 | 20/285



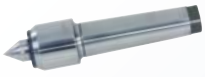



Spannbohrfutter

21

Seiten 21/286 bis 21/288

21/286 | 21/286 | 21/287 | 21/288






Drehbankspitzen|Dorne

22

Seiten 22/289 bis 22/293

22/289 | 22/290 | 22/292 | 22/293






Werkzeughalter

23

Seiten 23/294 bis 23/365

23/299 | 23/307 | 23/333 | 23/359





Steilkegelwerkzeuge

24

Seiten 24/366 bis 24/476

24/375 | 24/382 | 24/438 | 24/475






Werkzeugvoreinstellung| Spindelwerkzeuge

25

Seiten 25/477 bis 25/484

25/477 | 25/477 | 25/479 | 25/480



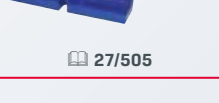



Drehbankfutter|Spannbacken

26

Seiten 26/485 bis 26/504

26/487 | 26/490 | 26/492 | 26/493



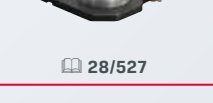


Schraubstöcke|Spannmittel

27

Seiten 27/505 bis 27/525

27/505 | 27/510 | 27/521 | 27/523






Aufspanntische|Magnetspannplatten

28

Seiten 28/526 bis 28/535

28/527 | 28/528 | 28/533 | 28/533






Spannelemente

29

Seiten 29/536 bis 29/559

29/536 | 29/538 | 29/549 | 29/558

Stichwortverzeichnis 2

1 2 3...

3D Universal-Taster 25/478-25/479
3D Universal-Taster mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit 25/478

A

Adapterplatte für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 ..... 27/519
Andrückschraube 29/559
Anzugsbolzen 24/472-24/474
Aufnahmehalter für Schrumpfgerät 24/468
Aufsatzbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC 27/512
Aufsätze für Schraubbock und Richtkeil 29/540
Austreiber 20/285
Auswechselbare Laufspitze 22/291

B

Bohreraufnahme ISO 12164-1 ..... 24/413
Bohreraufnahme ISO 7388-1 ..... 24/376
Bohrfutter extra RV durchbohrt 21/286
Bohrmaschinenschraubstock 27/505
Bohrstange 23/347
Bohrstange für Wendeschneidplatten 23/341-23/342
Bohrstange ISO 12164-3 ..... 23/347
Bohrstange ISO 26623-1 ..... 23/347
Bohrstangenhalter 23/342-23/343

D

Datenclip für Werkzeugaufnahmen 25/482
Dichtscheibe für Spannzangenfutter CENTRO|P 24/446
Doppel-Keilspanner 29/548
Doppelspannsystem 27/520
Drehbankfutteranschlag mit Magnet 26/491
Drehfutterbacken weicher Backenrohling 26/497
Drehfutterbacken-Satz für Dreibacken-Planspiralfutter 26/487
Drehfutterbacken-Satz für DURO Keilstangenfutter 26/492
Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350 ..... 26/489-26/490
Drehfutterbacken-Satz für Vierbacken-Planspiralfutter 26/488
Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke 26/494
Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke 26/498-26/501
Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke 26/495-26/496
Drehfutterbacken-Satz weiche Segmentbacke 26/497
Drehmomentschlüssel für Spannzangenfutter ER 24/447
Drehplatte für Maschinenschraubstock 27/506
Dreibacken-Ausdrehring RotoRi 26/504
Dreibacken-Keilstangenfutter DURO, mit Backensicherung 26/491
Dreibacken-Planspiralfutter 26/487, 26/489
Druckspannzange 173E 24/459
Druckspannzange 185E 24/460
Druckstücke für Kraftspanner 29/538

E

Einlegeprisma 23/299
Einschraubfutter ISO 12164-1 ..... 24/431
Einschraubfutter ISO 7388-1 ..... 24/396
Einzugsnippel 28/529-28/530, 28/532
Ersatzschlüssel für Zahnkranzbohrfutter 21/286
Ersatz-Schrauben-Satz 26/487-26/488
Ersatzspannschraube für Weldon-Spannfutter 24/443
Ersatzteil für Schnellwechsel-Stahlhalter 23/300
Exzenter-Spannklemme 29/546-29/547

F

Feinbohrhilfe 21/288
Feste Nutensteine 29/552
Feste Nutensteine für Maschinenschraubstock Typ RKE 27/507
Feste Zentrierspitze 22/291
Flache Nutensteine 29/552
Flachgreifer Neodym 27/524
Flachspanner 29/540
Fräsdornringe 24/444
Fräsdornschlüssel 24/443
Fräseranzugsschraube 24/443
Futterschutzeinrichtung 26/503

G

Gewindebohr-Spannzange ER 24/457
Gewindebohr-Spannzange ER-GB 24/457
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD 24/455
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBDD 24/456
Gewindeschneidapparat DIN 228 B 24/443
Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz 24/463
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 1835 ..... 24/441
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080 ..... 24/373
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228 B 24/442
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164-1 ..... 24/421
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1 ..... 24/386
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2 ..... 24/405
Grundaufnahmen 23/358-23/359
Grundhalter für effiziente Drehbearbeitung 23/347

H

Handkurbel für Maschinenschraubstock Typ RKE 27/507
Handspannfutter ROTA-S plus 26/493
Handspannstock MANOK 27/521
Heavy Duty Spannmutter 24/446
Höhen-Richtkeil 29/540
Höhen-Richtschraubbock 29/540
Hohlspindelanschlag 23/301
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1 ..... 24/426-24/429, 24/435
Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1 ..... 24/440
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1 ..... 24/391-24/393, 24/395
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2 ..... 24/408-24/409

K

Kantentaster mechanisch 25/477
Kantentaster optisch und akustisch 25/477
Kegeldorn 20/284-20/285
Kegelpfanne 29/544
Keilspannzange für HDC32 ..... 24/455
Klemmhalter für Wendeschneidplatten 23/333-23/340
Klemmhülse für Gewindebohrer und Reibahlen 20/284
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 2080 ..... 24/372
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 12164-1 ..... 24/413
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-1 ..... 24/376
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-2 ..... 24/399
Kombi-Niederzug-Spannklemme 29/547
Kombispanner 29/558
Konuswischer 20/285
Kraftspanner 29/537
Kraftspannfutter CTS ISO 12164-1 ..... 24/431
Kraftspannfutter CTS ISO 7388-1 ..... 24/395
KSS-Anschluss-Set 23/301, 23/303
Kugelscheibe 29/544
Kühlmittelrohr HSK 23/351, 24/474
Kühlmittelrohr PSC 23/352, 24/475

L

Lose Nutensteine 29/552

M

Magnetheber 27/523
Maschinenschraubstock 27/506-27/507, 27/512, 27/515, 27/517
Maschinentisch-Spanner BS 29/558
Messerkopf-Aufnahme ISO 12164-1 ..... 24/414
Messerkopf-Aufnahme ISO 26623-1 ..... 24/437
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-1 ..... 24/377
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-2 ..... 24/399
Mini-Magnetheber flexibel 27/522
Mitlaufende Körnerspitze 22/289-22/290
Mitlaufender Zentrierkegel 22/292
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr 23/351-23/352, 24/475
Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme 24/475-24/476
Morsekonushülse 23/300
Mutter für T-Nuten 29/541-29/542

N

Niederzug-Spannpratze 29/548
Nulleinstellgerät mechanisch 25/477
Nulleinstellgerät optisch 25/477
Nullpunkt-Spannelement 28/529-28/530, 28/532
Nullpunkt-Spannsystem 28/527-28/530
Nutenräumer 29/544

P

Parallel-Anschläge 29/549
Parallelunterlagen-Satz 29/550-29/551
Permanent-Magnet 27/521-27/525, 28/533
Permanent-Magnet-Futter 28/533
Permanent-Magnet-Leiste 28/533
Permanent-Magnet-Platte 28/533
Platten-Entmagnetisiergerät 28/534
Polygon-Schwenkhalter 23/304
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1 ..... 24/430, 24/436
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-1 ..... 24/393
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-2 ..... 24/409
Präzisionsmodular-Schraubstock 27/508
Präzisionsschraubstock für die Kontrolle 27/509
Präzisionsspanner 27/509
Prüfdorn ISO 12164-1 ..... 24/431
Prüfdorn ISO 7388-1 ..... 24/396

Q

Querarm für Senkrecht- und Waagerechtspanner 29/559

R

Reduktion 23/344
Reduzierhülse DIN 69880 ..... 23/311
Reduzierhülse für Werkzeuge mit Morsekegel 20/284
Reinigungskugel RGG 20 ..... 22/293
Reinigungspropeller 22/293
Rohling 23/343
Rohling ISO 12164-1 ..... 24/431

S

Sägeblattaufnahme DIN 1835 ..... 24/442
Schnelllaufspindel 23/352-23/353
Schnellspannbohrfutter SBF-PLUS 21/288
Schnellspannbohrfutter Spiro 21/287
Schnellspannbohrfutter SUPER 21/288
Schnellspannbohrfutter Supra 21/287
Schnellspannbohrfutter Supra SK 21/287

Schnellspannmuttern ... 29/543
Schnellwechsel-Bohrstahlhalter ... 23/300
Schnellwechsel-Bohrstangenhalter ... 23/300
Schnellwechsel-Drehstahlhalter ... 23/300
Schnellwechsel-Stahlhalter ... 23/299, 23/301-23/303
Schraubbock ... 29/539
Schraube für T-Nuten ... 29/542
Schrumpf- und Kühlhülsen Mini ... 24/468
Schrumpffutter ISO 7388-1 ... 24/387-24/390
Schrumpffutter ISO 7388-2 ... 24/405-24/407
Schrumpffutter ISO 12164-1 ... 24/422-24/425, 24/433-24/435
Schrumpffutter ISO 26623-1 ... 24/439
Schrumpffutterverlängerung ... 24/469
Schrumpfgerät ... 24/465-24/468
Schrumpfspannzange ... 24/458-24/459
Schubstangenspanner ... 29/555-29/557
Sechskantmutter ... 29/543
Senkrechtspanner ... 29/553-29/554
Sinustisch einfach schwenkbar ... 28/534
Spänehaken ... 22/293
Spänesammler magnetisch ... 22/293
Spann- / Montagevorrichtung TRIBOS® ... 24/470
Spannbacke für Doppelspannsystem HILMA.DS ... 27/520
Spannbacke für Maschinenschraubstock ... 27/521
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP ... 27/515-27/516
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC ... 27/512-27/514
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 27/507
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ UZ und RB ... 27/506
Spannbacke für Schraubstock mit Niederzug- und Schnellwechsel-Backen ... 27/508
Spannbacke für Schraubstock mit Schnellwechselbacken ... 27/508
Spanndorn für Durchgangsbohrung ... 29/549
Spanneinheit ... 23/344
Spanneisen ... 29/536-29/537
Spanneisenhalter ... 29/544
Spannfutterverlängerung APC ... 24/471
Spannfutterverlängerung TRIBOS® ... 24/470
Spannklemme Pitbull ... 29/548
Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok ... 24/461-24/462
Spannmutter für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P ... 24/446
Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499 ... 24/445
Spannmutter für Spannzangenfutter HP ... 24/445
Spannmutter Mini für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P-Mini ... 24/445
Spannmutter Mini für Spannzangenfutter ER ... 24/445
Spannpratze ... 29/537
Spannpratze für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 27/507
Spannschlüssel für Anzugbolzen ... 24/474
Spannschlüssel für Kraftspannfutter CTS ... 24/472
Spannschlüssel für Spannzangenfutter ... 24/447-24/448
Spannschrauben-Satz für T-Nuten ... 29/545
Spannsortiment ... 29/546
Spannsystem BAS ... 29/538
Spannunterlagen ... 29/538
Spannunterlagen-Satz ... 29/538
Spannwerkzeug-Satz ... 29/545
Spannzange DMC ... 24/448
Spannzange ER-B ... 24/452
Spannzange ER-Power Collet ... 24/456
Spannzange GERC-BD ... 24/453
Spannzange GERC-HP ... 24/453
Spannzange GERC-HPD ... 24/454
Spannzange GERC-HPDD ... 24/454
Spannzange GOZ-DG ... 24/448
Spannzange HG ... 24/460
Spannzangenfutter DMC ISO 12164-1 ... 24/415
Spannzangenfutter DMC ISO 7388-1 ... 24/378
Spannzangenfutter ER DIN 1835 ... 24/441
Spannzangenfutter ER DIN 2080 ... 24/372
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 12164-1 ... 24/432
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 26623-1 ... 24/437
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 7388-1 ... 24/380
Spannzangenfutter ER ISO 12164-1 ... 24/415, 24/417-24/418
Spannzangenfutter ER ISO 26623-1 ... 24/438
Spannzangenfutter ER ISO 7388-1 ... 24/379-24/380, 24/382
Spannzangenfutter ER ISO 7388-2 ... 24/400-24/401
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 12164-1 ... 24/416
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 7388-1 ... 24/378
Spannzangenfutter HDC ISO 12164-1 ... 24/419
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-1 ... 24/383
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-2 ... 24/402
Spannzangenfutter HG ISO 12164-1 ... 24/419
Spannzangenfutter HG ISO 7388-1 ... 24/383
Spannzangenfutter HG ISO 7388-2 ... 24/402
Spannzangenfutter High Precision ISO 12164-1 ... 24/416
Spannzangenfutter High Precision ISO 7388-2 ... 24/401
Spannzangen-Satz ER-B ... 24/452
Spannzangen-Satz GERC-BD ... 24/453
Spannzangen-Satz GERC-HP ... 24/453
Spannzangen-Satz GERC-HPD ... 24/454
Spindelwerkzeug ... 23/356-23/364
Stabil-Spannbacke ... 29/541
Stiftschraube ... 29/543
Synchron-Gewindeschneidfutter DIN 1835 B/E ... 24/442
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1 ... 24/421
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich ... 24/386
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-2 ... 24/405
Systemwagen ... 24/466

T

Tiefspannbacke Bulle ... 29/541
Trennstellenverschluss ... 23/343
Turmspannsystem HILMA.TS ... 27/510

U

Universal-Spannfutter DIN 1835 ... 24/441
Universal-Spannfutter DIN 2080 ... 24/373
Universal-Spannfutter ISO 12164-1 ... 24/420-24/421, 24/432
Universal-Spannfutter ISO 26623-1 ... 24/438
Universal-Spannfutter ISO 7388-1 ... 24/385
Universal-Spannfutter ISO 7388-2 ... 24/403-24/404
Unterlegscheibe ... 29/544

V

Vakuumspannplatte ... 28/535
Variabler Schubstangenspanner ... 29/556
Variabler Waagerechtspanner ... 29/553
Verlängerung ... 23/343
Verlängerung für Einschraubfutter ... 24/472
Verlängerungshülse für Werkzeuge mit Morsekegel ... 20/284
Verlängerungshülse mit gleichem Außen- und Innenkegel ... 20/284
Verlängerungsmuttern ... 29/543
Verschlussspanner ... 29/557-29/558
Vierbacken-Ausdrehring RotoRi ... 26/504
Vierbacken-Planspiralfutter ... 26/488
Vierbacken-Planspiralfutter DURO-M ... 26/489

W

Waagerechtspanner ... 29/554-29/555
Wechseleinsätze für Maschinenschraubstock HILMA.NC ... 27/513
Wechselkopf für Schneideinsätze ... 23/351
Wechselkopf für Wendeschneidplatten ... 23/346, 23/348-23/351
Wechselkopf Rohling ... 23/351
Wechselkopf Spannzangenfutter ... 23/351
Wechselsätze für Maschinenschraubstock HILMA.MCP ... 27/516
Wechselvorrichtung für Spannkopf ... 24/463
Weldon-Spannfutter DIN 2080 ... 24/372
Weldon-Spannfutter ISO 12164-1 ... 24/412
Weldon-Spannfutter ISO 26623-1 ... 24/437
Weldon-Spannfutter ISO 7388-1 ... 24/374-24/375
Weldon-Spannfutter ISO 7388-2 ... 24/397-24/398
Werkstückanschlag ... 29/549
Werkzeug für Montagehilfe ... 24/476
Werkzeugadapter ISO 26623-1 ... 23/327-23/328
Werkzeugadapter QuickFlex® ... 23/323-23/325
Werkzeughalter DIN 26623-1 ... 23/331
Werkzeughalter DIN 69880 ... 23/307-23/314
Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G ... 23/316-23/318
Werkzeughalter DIN 69880 für Werkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung ... 23/319
Werkzeughalter für CNC-Drehmaschine DIN 69880 ... 23/307
Werkzeughalter ISO 12164-3 ... 23/328-23/329
Werkzeughalter ISO 26623-1 ... 23/330
Werkzeugvoreinstellgerät ... 25/480-25/481
Werkzeugvoreinstellgerät UNO ... 25/483
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 12164-1 ... 24/413
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 7388-1 ... 24/376
Winkel für Schubstangenspanner ... 29/556
Winkelantrieb für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 27/507

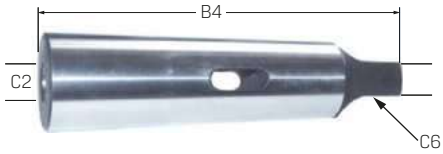
Z

Zahnkranzbohrfutter Prima ... 21/286
Zubehör für Doppelspannsystem HILMA.DS ... 27/520
Zubehör für Drehfutter ... 26/490-26/491, 26/502-26/503
Zubehör für DURO Keilstangenfutter ... 26/492
Zubehör für Handspannfutter Rota-S ... 26/493
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.MCP ... 27/516
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.NC ... 27/514
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 ... 27/518-27/519
Zubehör für Schnelllaufspindel ... 23/353
Zubehör für Spindelwerkzeug ... 23/362, 23/364-23/365
Zubehör für Werkzeughalter ... 23/314-23/316
Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880 ... 23/312, 23/314-23/315
Zubehör für Werkzeughalter mit Innenkühlung ... 23/319
Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät ... 25/481-25/482
Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter PHC-S ... 24/470
Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter TENDO ... 24/469
Zwischenbuchse für Kraftspannfutter CTS ... 24/471
Zwischenhülse DIN 2080 ... 24/372
Zwischenhülse ISO 12164-1 ... 24/420
Zwischenhülse ISO 7388-1 ... 24/384
Zwischenhülse ISO 7388-2 ... 24/403

Reduzierhülse
für Werkzeuge mit Morsekegel

Ausführung:
- **Genauigkeitsausführung,** ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit

DIN 2185

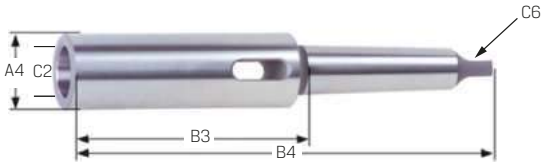


Art.-Nr.	200100 (RG 2075)	C6	C2	B4 mm
1/0	9,91	MK1	MK0	85
2/1	12,60	MK2	MK1	92
3/1	16,60	MK3	MK1	99
3/2	16,60	MK3	MK2	112
4/1	23,10	MK4	MK1	124
4/2	23,10	MK4	MK2	124
4/3	23,10	MK4	MK3	140
5/1	36,40	MK5	MK1	156
5/2	36,40	MK5	MK2	156
5/3	36,40	MK5	MK3	156
5/4	36,40	MK5	MK4	171
6/3	91,00	MK6	MK3	218
6/4	91,00	MK6	MK4	218
6/5	91,00	MK6	MK5	218

Verlängerungshülse
für Werkzeuge mit Morsekegel

Ausführung:
- **Genauigkeitsausführung,** ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit

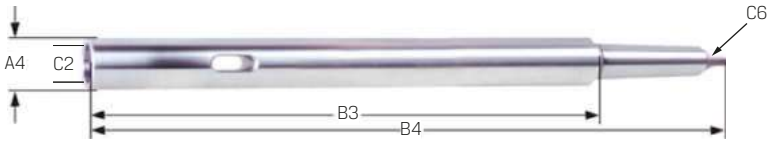
DIN 2187



Art.-Nr.	200550 (RG 2075)	C6	C2	A4 mm	B3 mm	B4 mm
1/1	21,70	MK1	MK1	20	83	145
2/1	25,70	MK2	MK1	20	85	160
3/1	30,90	MK3	MK1	20	81	175
4/1	37,70	MK4	MK1	20	82,5	200
1/2	25,70	MK1	MK2	30	98	160
2/2	30,90	MK2	MK2	30	100	175
3/2	37,70	MK3	MK2	30	100	194
4/2	45,40	MK4	MK2	30	97,5	215
5/2	54,80	MK5	MK2	30	97,5	247
2/3	36,40	MK2	MK3	36	121	196
3/3	44,20	MK3	MK3	36	121	215
4/3	53,50	MK4	MK3	36	122,5	240
5/3	64,00	MK5	MK3	36	118,5	268
3/4	51,00	MK3	MK4	48	146	240
4/4	61,30	MK4	MK4	48	147,5	265
5/4	104,00	MK5	MK4	48	150,5	300
4/5	104,00	MK4	MK5	63	182,5	300
5/5	130,00	MK5	MK5	63	185,5	335

Verlängerungshülse mit gleichem Außen- und Innenkegel

Ausführung:
- für Werkzeuge mit Morsekegel
- ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
- ähnlich DIN 2187



Art.-Nr.	200600 (RG 2075)	C6	C2	A4 mm	B3 mm	B4 mm
1:1/250	78,50	MK1	MK1	20	188	250
1:1/350	94,30	MK1	MK1	20	288	350
2:2/300	104,00	MK2	MK2	25	225	300
2:2/400	122,00	MK2	MK2	25	325	400
3:3/300	125,00	MK3	MK3	32	206	300
3:3/450	159,00	MK3	MK3	32	356	450
4:4/300	150,00	MK4	MK4	40	182	300
4:4/400	179,00	MK4	MK4	40	282	400
4:4/500	208,00	MK4	MK4	40	382	500

Klemmhülse
für Gewindebohrer und Reibahlen

Ausführung:
- ganz gehärtet
- Morsekegel und Bohrung geschliffen

DIN 6328

Verwendung:
Zum Spannen von Gewindebohrern und Reibahlen mit zylindrischem Schaft und Vierkant in Stellhülsen, Pendelhaltern, Schnellwechsel-Einsätzen usw.



Art.-Nr.	201300 (RG 2000)	C6	C2 mm	Vierkant mm
1/3,5	26,00	MK1	3,5	2,7
1/4	26,00	MK1	4	3
1/4,5	26,00	MK1	4,5	3,4
1/5	26,00	MK1	5	3,8
1/5,5	26,00	MK1	5,5	4,3
1/6	26,00	MK1	6	4,9
1/7	26,00	MK1	7	5,5
1/8	26,00	MK1	8	6,2
2/5,5	27,80	MK2	5,5	4,3
2/6	27,80	MK2	6	4,9
2/7	27,80	MK2	7	5,5
2/8	27,80	MK2	8	6,2
2/9	27,80	MK2	9	7
2/10	27,80	MK2	10	8
2/11	27,80	MK2	11	9

Art.-Nr.	201300 (RG 2000)	C6	C2 mm	Vierkant mm
2/12	27,80	MK2	12	9
3/8	40,95	MK3	8	6,2
3/9	40,95	MK3	9	7
3/10	40,95	MK3	10	8
3/11	40,95	MK3	11	9
3/12	40,95	MK3	12	9
3/14	40,95	MK3	14	11
3/16	40,95	MK3	16	12
4/12	60,75	MK4	12	9
4/14	60,75	MK4	14	11
4/16	60,75	MK4	16	12
4/18	60,75	MK4	18	14,5
4/20	60,75	MK4	20	16
4/22	60,75	MK4	22	18
4/25	60,75	MK4	25	20

Kegeldorn

Ausführung:
- ganz gehärtet und geschliffen
- mit Morsekegel und Austreiberlappen

Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern mit Bohrfutterkegel nach DIN 238, auf Hand- oder Ständerbohrmaschinen etc.

*B18 verkürzt um 7 mm, passend für Schnellspann-Bohrfutter 214500 + 215000 mit Aufnahmekegel B18.



Art.-Nr.	201400 (RG 2075)	C6	C2
1/B10	9,91	MK1	B10
1/B12	9,91	MK1	B12
1/B16	9,91	MK1	B16
1/B18-1	9,91	MK1	B18*
2/B10	12,60	MK2	B10
2/B12	12,60	MK2	B12
2/B16	12,60	MK2	B16
2/B18	12,60	MK2	B18
2/B18-1	12,60	MK2	B18*
2/B22	12,60	MK2	B22
3/B12	16,60	MK3	B12

Art.-Nr.	201400 (RG 2075)	C6	C2
3/B16	16,60	MK3	B16
3/B18	16,60	MK3	B18
3/B18-1	16,60	MK3	B18*
3/B22	16,60	MK3	B22
3/B24	16,60	MK3	B24
4/B16	23,10	MK4	B16
4/B18	23,10	MK4	B18
4/B18-1	23,10	MK4	B18*
4/B22	23,10	MK4	B22
4/B24	23,10	MK4	B24

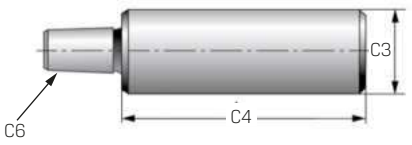
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegeldorn

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Ausführung
- gehärtet und geschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit ≤ 2 µm

Verwendung:
- zur Aufnahme von Präzisions-Bohrfuttern
- zylindrischer Schaft kann in Spannzangen oder im Fräserspannfutter aufgenommen werden





Art.-Nr.	201480 (RG 2070)	C6	C3 mm	C4 mm
B6/6	24,80	B6	6	35
B10/8	24,80	B10	8	35
B12/10	30,65	B12	10	50
B16/16	41,45	B16	16	50

Austreiber

amf

Ausführung:
- aus Spezialstahl, gehärtet, im Brünierton angelassen
- für Werkzeugkegel DIN 228 mit Austreiblappen.

DIN 317



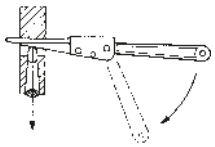
Art.-Nr.	201500 (RG 2071)	für Kegelgröße	l_1 mm
0	3,90	MK0	90
1 - 2	4,76	MK1, MK2	140
3	7,94	MK3	190
4	16,00	MK4	225
5 - 6	36,45	MK5, MK6	265

Austreiber

amf

Ausführung:
- Spezialstahl gehärtet, im Brünierton angelassen
- Griff kunststoffbeschichtet, rot, mit Fingerschutz

Verwendung:
- Einhandbedienung
- für Werkzeugkegel DIN 228 mit Austreiblappen





Art.-Nr.	201550 halbautomatisch (RG 2071)	für Kegelgröße	l_1 mm
1 - 3	70,70	MK1, MK2, MK3	330
4 - 6	91,70	MK4, MK5, MK6	380

Konuswischer HSK

Ausführung:
- aus Kunststoff mit formbeständigen Lederstreifen besetzt
- öl- und fettbeständig, keine Abriebpartikel
- große Zwischenräume zur Aufnahme von Schmutz/Spänen

Verwendung:
Zum Reinigen von Innenkegeln.



Art.-Nr.	201625 Kunststoff (RG 2002)	für Kegelgröße
HSK32	67,65	HSK32
HSK40	67,65	HSK40
HSK50	70,90	HSK50
HSK63	70,90	HSK-A63
HSK80	84,25	HSK80
HSK100	116,90	HSK-A100

Konuswischer MK/SK

Ausführung:
201600:
- aus Holz mit Lederstreifen besetzt

201605:
- aus Kunststoff mit formbeständigen Lederstreifen besetzt
- öl- und fettbeständig, keine Abriebpartikel
- große Zwischenräume zur Aufnahme von Schmutz/Spänen

Verwendung:
Zum Reinigen von MK-/SK-Innenkegeln.


201600


201605

Art.-Nr.	201600 Holz (RG 2002)	201605 Kunststoff (RG 2003)	für Kegelgröße
MK1	10,45	15,15	MK1
MK2	11,50	16,25	MK2
MK3	14,00	19,85	MK3
MK4	16,75	25,65	MK4
MK5	29,25	42,60	MK5
SK30	15,25	18,55	SK30
SK40	17,80	27,45	SK40
SK50	26,70	53,70	SK50

Konuswischer ER

Ausführung:
- aus Holz
- mit Lederstreifen besetzt

Verwendung:
Zum Reinigen von Innenkegeln, bei ER-Spannzangenaufnahme.



Art.-Nr.	201629 Holz (RG 2002)	Spannzangengröße	für Kegelgröße
ER16	18,60	ER16	ER16
ER20	22,60	ER20	ER20
ER25	26,65	ER25	ER25
ER32	31,45	ER32	ER32
ER40	36,40	ER40	ER40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

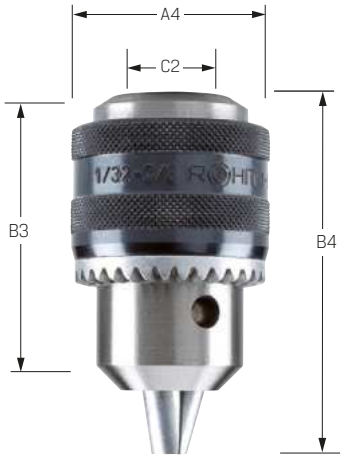
Zahnkranzbohrfutter Prima

Ausführung:
- Schlüssel nach DIN 6349
- die Backenverstellung erfolgt durch die Gewindeverzahnung innen am Zahnkranz
- Zahnkranz mit Gewinde an einem Stück gefertigt für direkte Kraftübertragung

Verwendung:
- Universalfutter mit konstanter Spannkraft für alle Bohrarbeiten
- bei Kegelaufnahme für Rechts- und Linkslauf geeignet

P = schwere Industrieausführung, für stationäre Bohrmaschinen und handgeführte Schlagbohrmaschinen

M oder S = leichte Zwischengrößen, vorwiegend für handgeführte Schlagbohrmaschinen



Art.-Nr.	214000 Kegelaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2	Schlüsselgröße
8M-B10	36,00	0,5 - 8	29,5	43	53	B10	S1
8M-B12	36,00	0,5 - 8	29,5	47,5	57,5	B12	S1
10S	40,20	0,8 - 10	34,5	50	60,5	B12	S2A
10P	40,20	1 - 10	42,8	63	77	B16	S2A
13S	47,00	1,5 - 13	42,8	63	77	B16	S2A
16M	60,40	3 - 16	50	67,5	86,5	B16	S3
16P	94,60	1 - 16	56,5	79	98	B18	S3
20P	188,00	5 - 20	65	92,5	113,5	B22	S4

Ausführung:
- wie 214000, jedoch mit Gewindeaufnahme und Schlüssel DIN 6349
- die Hülse ist auf den Zahnkranz aufgepresst und zusätzlich eingesickt
- Futter ist schlagbohrfest

DB = durchbohrt, für rechts- und linkslaufende Maschinen



Art.-Nr.	214050 Gewindeaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2	Schlüsselgröße
10S	26,50	1 - 10	33,35	49,5	61	3/8"-24	S2A
10S-DB	26,50	1 - 10	33,35	49,5	61	3/8"-24	S2A
13S	33,30	1,5 - 13	42,4	59	74	3/8"-24	S2A
13S-DB	33,30	1 - 13	42,4	59	74	3/8"-24	S2A
16M	60,40	3 - 16	50	68,5	87,5	3/8"-24	S3

Ersatzschlüssel
für Zahnkranzbohrfutter

DIN 6349

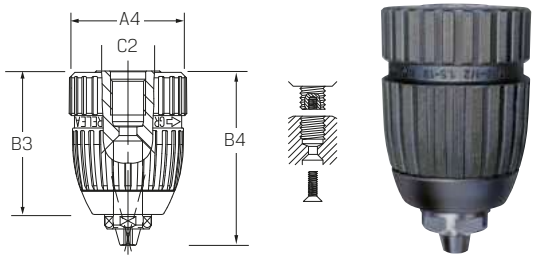


Art.-Nr.	214300 (RG 2180)	Schlüsselgröße	Zapfen-Ø mm
S1	3,41	S1	4
S2	3,41	S2	6
S2AT	4,78	S2AT	6
S3T	6,12	S3T	8
S3	4,78	S3	8
S4	6,12	S4	9

Bohrfutter extra RV durchbohrt

Ausführung und Verwendung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Bohrfutter schlüssellos, mit Radialverriegelung
- für Netzbohrmaschinen und Akkumaschinen
- schlagbohrfest, mit Mehrkant für Montage und Demontage auf der Maschinenspindel
- für Bohrmaschinen bis 1.100 Watt Leistung

Beim Bohren, Schlagbohren und Schrauben mit Netz- und Akkubohrmaschinen haben diese Bohrfutter entscheidende Vorteile:
- kein zusätzliches Verriegeln notwendig
- mit Anfahrschutz
- mit Spannfasen aus Hartmetall (Größe 13)
- durchbohrte Ausführung für Rechts- und Linkslauf (Gewinde M5 oder M6)
- bei Bedarf, Wartungsspray verwenden



Art.-Nr.	214350 Aufnahme 3/8"-24 (RG 2180)	214360 Aufnahme 1/2"-20 (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
1 - 10	40,20	40,20	1 - 10	42,7	55	60,9	3/8"-24
1,5 - 13	47,00	47,00	1,5 - 13	42,7	64,5	72,4	3/8"-24

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnellspannbohrfutter Supra

Ausführung:
- selbstspannend, massiver Haltering, kurze Bauweise, geringes Gewicht
- selbsttätiges Nachspannen beim Bohren proportional zur Spannkraft, zur Erhaltung der Spannkraft auch bei hartem Einsatz

Verwendung:
Zum schnellen Spannen und Lösen der Bohrwerkzeuge auf stationären oder handgeführten Elektro-Bohrmaschinen.

N = schwere Industrieausführung,
für stationäre Bohrmaschinen

S = leichte Ausführung,
vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen

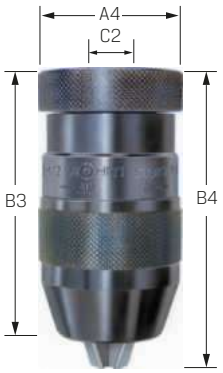
*verkürzt: B16 um 2,5 mm, B18 um 7 mm



Art.-Nr.	214500 Kegelaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
6N	103,00	0 - 6,5	32	59,5	65,6	B10
6N-1	103,00	0 - 6,5	32	59,5	65,6	B12
8N	102,00	0 - 8	35,8	67	73,4	B12
10N	111,00	0 - 10	40,2	79,5	86,1	B12
10N-1	111,00	0 - 10	40,2	82,5	89,1	B16*
13S	94,60	1 - 13	40,2	78,8	86,1	B12
13S-1	94,60	1 - 13	40,2	82,3	89,6	B16*
13N	119,00	1 - 13	46	93	101,5	B16*
16S	103,00	3 - 16	46	88,5	98,5	B16*
16S-1	103,00	3 - 16	46	92	102	B18*
16N	127,00	3 - 16	51	96,5	106,8	B16*
16N-1	127,00	3 - 16	51	96,5	106,8	B18*

Ausführung und Verwendung:
Selbstspannend, wie 214500 jedoch mit Gewindeaufnahme.

S = leichte Ausführung,
vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen



Art.-Nr.	214520 Gewindeaufnahme (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
8S	79,90	0 - 8	32	61,5	67,6	3/8"-24
10S	86,40	0,5 - 10	35,8	66	73,7	3/8"-24
10S-1	86,40	0,5 - 10	35,8	66	73,7	1/2"-20
13S	94,60	1 - 13	40,2	76,3	83,6	3/8"-24
13S-1	94,60	1 - 13	40,2	76,3	83,6	1/2"-20
16S	103,00	3 - 16	46	87,5	97,5	1/2"-20

Schnellspannbohrfutter Supra SK

Ausführung:
- wie 214500-214520, schlagbohrfestes, schlüsselloses Schnellspann-Bohrfutter für Schlagbohrmaschinen
- selbstspannend, Unfallsicher durch Spannkraftsicherung

B16: verkürzt um 2,5 mm



Art.-Nr.	214600 Spannkraftsicherung (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
10SK	94,60	0,5 - 10	40	68	75,7	B12
13SK	103,00	1 - 13	42,8	77	86,1	B12
13SK-1	103,00	1 - 13	42,8	80,2	89,3	B16
13SK-2	103,00	1 - 13	42,8	74,2	83,3	3/8"-24

Schnellspannbohrfutter Spiro

Ausführung:
- selbstspannendes Bohrfutter mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- automatischer Spannkrafterhöhung
- Verschleißteile gehärtet, geschliffen und austauschbar

Verwendung:
Für hohe Drehzahlen bei hoher Genauigkeit auf Bohrmaschinen, Bohrwerken etc.

B18: verkürzt um 7 mm



Art.-Nr.	214620 Genauigkeitsausführung (RG 2180)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
4/B10	103,00	0 - 4	26	45,5	50,8	B10
6/B12	175,00	0 - 6,5	35	62,5	68,6	B12
10/B12	187,00	0 - 10	43	82,5	90,1	B12
10/B16	187,00	0 - 10	43	82,5	90,1	B16
13/B16	200,00	1 - 13	50	94	102,5	B16
16/B16	215,00	3 - 16	55	96,5	106,8	B16
16/B18	215,00	3 - 16	55	96,5	106,8	B18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnellspannbohrfutter SUPER

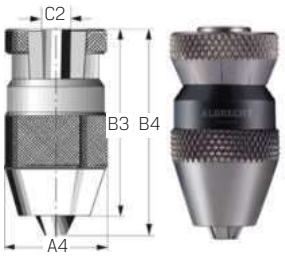
ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Ausführung:
- selbstspannendes Dreibacken-Bohrfutter
- für Dauerbeanspruchung bei höchster Rundlaufgenauigkeit
- Verschleißteile sind einsatzgehärtet, geschliffen und austauschbar
- 100 % Rundlaufgenauigkeitsprüfung mit unterschiedlichen Messdorndurchmessern an verschiedenen Messpunkten, angelehnt an ISO 10888
- Größe 15 mit Nonius zum leichten Spannen kleinster Bohrer und für Feinbohrhilfe 215100

Passende Kegeldorne siehe 201400 und 201480.

Verwendung:
Als Genauigkeitsfutter mit hoher Spannkraft für die Serienfertigung, Montage und Reparaturbetrieb, auf Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren, Ständerbohrmaschinen und Lehrenbohrwerken.

B18: Kegel verkürzt.





Art.-Nr.	215000 Kegelaufnahme (RG 2181)	Spannweite von-bis mm	A4 mm	B3 mm	B4 mm	C2
015/06	235,40	0,2 - 1,5	19	35	37,5	B6
030/06	195,80	0,2 - 3	24	44	47,5	B6
030/10	195,80	0,2 - 3	24	44	47,5	B10
065/10	190,70	0,5 - 6,5	34	61,5	68	B10
065/12	190,70	0,5 - 6,5	34	61,5	68	B12
100/12	191,10	0,5 - 10	43	80	92	B12
100/16	191,10	0,5 - 10	43	80	92	B16
130/16	192,70	1 - 13	50	90,5	103	B16
160/16	219,60	3 - 16	56	95,5	109	B16
160/18	219,60	3 - 16	56	95,5	109	B18

Art.-Nr.			015	030	065	100	130	160
215050	Ersatzbackensatz	(RG 2181)	72,90	65,60	52,20	52,90	43,90	49,90

Feinbohrhilfe

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Ausführung:
- mit kugelgelagertem Führungsring und zylindrischem Schaft-Ø 13 mm
- zur Aufnahme in Spannzangen oder in ein Bohrfutter
- mit MK1-Schaft zur Direktaufnahme in die Bohrmaschinenspindel
- zum feinfühligen Bohren kleinster Löcher

Verwendung:
Zur Aufnahme des Präzisions-Bohrfutters 215000 015/06.

Feinbohrhilfe zum feinfühligen Bohren kleiner Löcher.
Einfache Handhabung: Zum Bohren wird der kugelgelagerte Führungsring. mit 2 Fingern gehalten und je nach Bohrer-Ø feinfühlig gezogen.
Beim Loslassen des Führungsringes geht der Bohrer wieder in seine Ausgangsstellung zurück. Der Bohrhub beträgt 20 mm.
Die Rückzugsfeder der Feinbohrhilfe ist genau auf das Gewicht des Bohrfutters 215000 Größe 015/06 ausgelegt.





Art.-Nr.	215100 Bohrungen bis 1,5 mm (RG 2181)	C2	C6
B6/13	183,90	B6	13
B6/MK1	197,50	B6	MK1

Schnellspannbohrfutter SBF-PLUS

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Ausführung:
- Bohrfutter und Aufnahmeschaft bilden eine Einheit
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- kompakte Bauweise, kurze Ausführung
  (21 mm kürzer als zweiteiliges System aus Kegeldorn und Bohrfutter)



MK



16

Art.-Nr.	215200 Spannbereich 1-13 mm (RG 2181)	215250 Spannbereich 3-16 mm (RG 2181)	215200 B3 mm	215250 B3 mm	MK	Zyl. mm
MK2	211,90	238,10	85	88,5	MK2	–
MK3	215,70	241,80	85	88,5	MK3	–
MK4	224,20	250,70	86,5	90	MK4	–
16	211,10	–	79	–	–	16

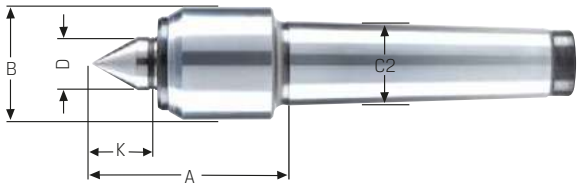
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mitlaufende Körnerspitze

Ausführung:
- kleiner Kopfdurchmesser, Spitzenwinkel 60°
- Körper und Laufspitze geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- Laufspitze mehrfach nachschleifbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch genaue Wälzlager, Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei
- gegen Schmutz und Kühlwasser abgedichtet

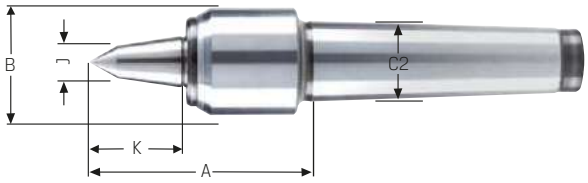
Verwendung:
Durch den kleinen Kopfdurchmesser keine Behinderung für Supporte, Stahlhalter oder Drehstähle.

Art.-Nr.	220100 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	210,00	MK2	62	32	15	19,5	200	0,005	7000
3	217,00	MK3	62	34	15	19,5	400	0,005	7000
4	289,00	MK4	75,5	42	20	24,5	800	0,005	6300
5	417,00	MK5	106	58	30	37	1600	0,01	4300



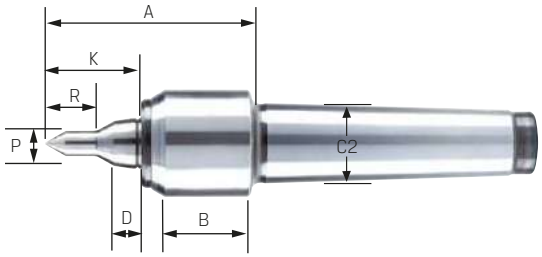
Ausführung und Verwendung:
- mit verlängerter Laufspitze, Spitzenwinkel 60°
- für ungehindertes Anfahren der Supporte
- besonders geeignet zum Kopierdrehen
- verminderte Belastbarkeit, Körper gehärtet

Art.-Nr.	220150 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	J mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	252,00	MK2	73	32	15	10	29,5	170	0,008	7000
3	261,00	MK3	74	34	15	11	32	340	0,008	7000
4	347,00	MK4	88,5	42	20	13	37,5	700	0,008	6300
5	501,00	MK5	119	58	30	14	51,5	1400	0,01	4300



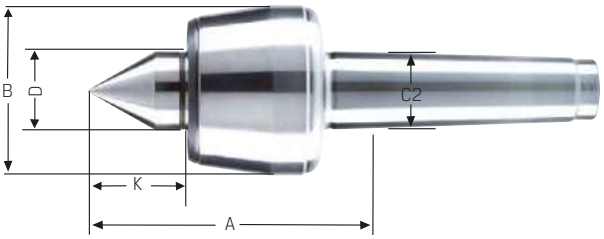
Ausführung und Verwendung:
- Spitzenwinkel 60°, mit nachgedrehter, verlängerter Laufspitze
- Körper gehärtet und geschliffen, Dreifachlagerung, Lebensdauerschmierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit, Rundlaufabweichung max. 0,01 mm
- hohe Drehzahlen
- geeignet zum Einsatz auf Kopierdrehmaschinen für Werkstücke mit kleinem Durchmesser

Art.-Nr.	220180 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	P mm	R mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	294,00	MK2	73	32	15	29,5	6	12	50	0,008	7000
3	304,00	MK3	74	34	15	32	8	16	100	0,008	7000
4	407,00	MK4	88,5	42	20	37,5	10	20	150	0,008	6300
5	587,00	MK5	119	58	30	51,5	12	26	180	0,01	4300



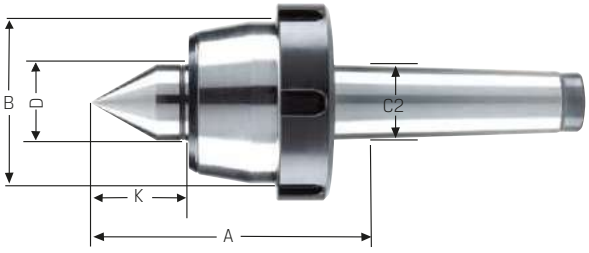
Ausführung und Verwendung:
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Spitzenwinkel 60°
- Dreifachlagerung
- Laufspitze durchgehärtet, dadurch beliebig nachschleifbar
- lange Lebensdauer durch Spritzwasserrille, verbesserte Lebensdauerschmierung und eng tolerierte Lagersitze
- geringe Störkontur durch schlanke Gehäuseform
- Körper gehärtet und geschliffen

Art.-Nr.	220201 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
3	201,00	MK3	82,5	55	25	30	300	0,005	8500
4	269,00	MK4	101,5	68,5	32	40	500	0,005	6000
5	380,00	MK5	128	88,5	40	49,5	630	0,005	4500



Ausführung:
- zum Gegenspannen von Werkstücken auf Dreh- und Schleifmaschinen
- Allround-Zentrierspitze in klassischer Konstruktion für nahezu jede Standard-Spannsituation
- mit Abdrückmutter
- bewährte 3-fach Lagerung für hohe axiale und radiale Belastung
- Lebensdauerschmierung für minimalen Wartungsaufwand
- maximale Rundlaufabwicklung 0,005 mm für höchste Präzision
- Körper gehärtet und geschliffen (MK 2 - 6)
- Spitzenwinkel 60°

Art.-Nr.	220220 (RG 2271)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
3	521,00	MK3	79,5	60	25	30,5	500	0,005	5000
4	565,00	MK4	102,5	70	32	40	800	0,005	3800
5	932,00	MK5	129	90	40	49,5	2000	0,005	3000



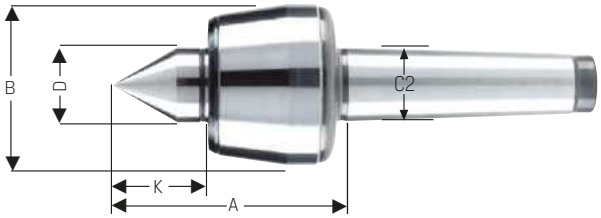
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mitlaufende Körnerspitze

Ausführung:
- Spitzenwinkel 60°
- Körper und Laufspitze geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- gleichmäßiger Faserverlauf
- Laufspitze mehrfach nachschleifbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch genaue Wälzlager, Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei
- gegen Schmutz und Kühlwasser abgedichtet

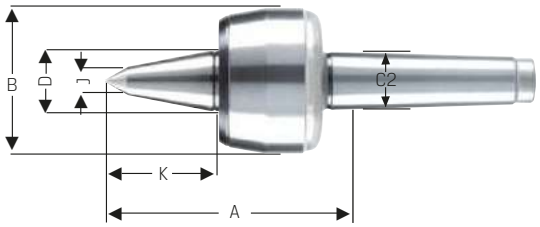
Verwendung:
- zum Feindrehen und Schruppen
- auf allen Drehmaschinen universell einsetzbar

Art.-Nr.	220250 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
1	259,00	MK1	60,5	34,5	15	17	100	0,005	7000
2	259,00	MK2	65	43	20	24	200	0,005	7000
3	269,00	MK3	70,5	48,5	22	27,5	400	0,005	6300
4	361,00	MK4	102,5	68,5	32	40	800	0,005	3800
5	524,00	MK5	129	88,5	40	49,5	2000	0,005	3000
6	1.049,00	MK6	152	102,5	50	57	3500	0,008	2600



Ausführung und Verwendung:
- mit verlängerter Laufspitze, Spitzenwinkel 60°
- Körper gehärtet
- für ungehindertes Anfahren der Supporte
- geeignet zum Kopierdrehen

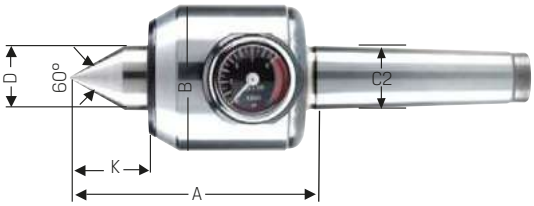
Art.-Nr.	220300 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	J mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2	311,00	MK2	75	43	20	10	34	140	0,005	7000
3	381,00	MK3	95,5	58,5	25	12	47	400	0,005	5000
4	437,00	MK4	114,5	68,5	32	14	53	500	0,005	3800
5	628,00	MK5	143,5	88,5	40	16	64	1200	0,005	3000



Ausführung:
- Laufspitze im Schaft gelagert, Spitzenwinkel 60°
- Körper und Laufspitze im Gesenk geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- mit Manometer zum Einstellen und Ablesen der Spannkraft
- Tellerfedern sorgen für Dehnungsausgleich
- gegen Schmutz und Kühlwasser abgedichtet
- Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei

Verwendung:
- zum Bestimmen und Konstanthalten der axialen Spannkraft beim Drehen mit Mitnehmern
- auch für normale Spannvorgänge verwendbar

Art.-Nr.	221100 (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	K mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}	max. Federweg* mm	max. axiale Spannkraft N
3	881,00	MK3	105	64	25	31	400	0,01	4000	1,6	5500
4	1.064,00	MK4	123,5	72	32	38,5	800	0,01	3500	2	9000
5	1.393,00	MK5	160,5	95	40	49	1600	0,01	2500	1,8	15000
6	2.436,00	MK6	202	120	52	59	3200	0,015	1800	2,7	20000



Ausführung:
- kurze Auskraglänge, schwingungsarmer Lauf, Laufspindel schaftgelagert
- Körper gehärtet
- Laufkörner mit Innenkegel zur Aufnahme auswechselbarer Einsätze mit verschiedenen Formen

Lieferung im Etui

Verwendung:
Vielseitig verwendbar durch Auswechseln der Zentriereinsätze.

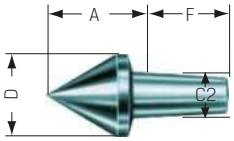
Lieferung:
- im Holzkasten
- 1 Körnerspitze
- 1 Auswerfer
- je 1 Spitze 60°/30°-60°-90°
- 1 Außenkegel 60° stumpf
- 2 Innenkegel 60° hohl



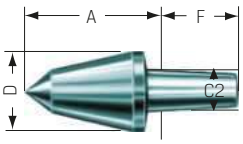
Art.-Nr.	221400 (RG 2270)	C2	max. Werkstückgewicht kg
2	649,00	MK2	40
3	737,00	MK3	130
4	972,00	MK4	250
5	1.285,00	MK5	650

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Auswechselbare Laufspitze



Art.-Nr.	221410 60 Grad (RG 2270)	A mm	D mm	F mm	C2
102	33,30	20	16	18	MK2
104	40,20	24	20	24	MK3
108	53,80	31,5	28	30	MK4
110	67,20	43	38	35	MK5



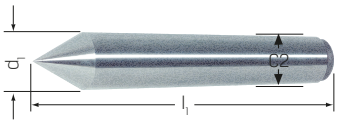
Art.-Nr.	221425 60 Grad, verlängert (RG 2270)	A mm	D mm	F mm	C2
102	40,20	25	14	18	MK2
104	52,40	30	18	24	MK3
108	64,60	43	26	30	MK4
110	80,80	55	32	35	MK5

Feste Zentrierspitze

Ausführung:
221500:
- Spitzenwinkel 60°
- durchgehärtet und geschliffen
- volle Spitze aus hochwertigem Werkzeugstahl

DIN 806

Verwendung:
Für Arbeiten mit hoher Genauigkeit bei geringer Belastung z. B. Schleifarbeiten.



Art.-Nr.	221500 (RG 2200)	C2	d_1 mm	l_1 mm
1	13,45	MK1	12,2	80
2	15,35	MK2	18	100
3	18,55	MK3	24,1	125
4	20,70	MK4	31,6	160
5	47,40	MK5	44,7	200
6	157,20	MK6	63,8	270

Ausführung:
221570:
- mit tief eingelassener HM-Spitze
- mehrmals nachschleifbar
- Schaft aus Werkzeugstahl ungehärtet und geschliffen

DIN 806



Art.-Nr.	221570 (RG 2200)	C2	d_1 mm	l_1 mm	HM-Einsatz-Ø mm
1	31,55	MK1	12,2	80	7
2	47,40	MK2	18	100	7
3	52,80	MK3	24,1	125	11
4	63,60	MK4	31,6	160	14
5	106,10	MK5	44,7	200	18

Ausführung:
221600:
- mit halber HM-Spitze, besonders für dünne Werkstücke
- mehrmals nachschleifbar
- Schaft aus Werkzeugstahl ungehärtet, ganz geschliffen

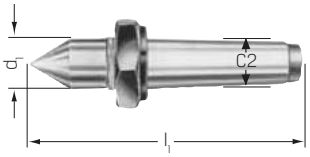
DIN 806



Art.-Nr.	221600 (RG 2200)	C2	l_1 mm	l_2 mm	HM-Einsatz-Ø mm
1	66,00	MK1	80	22	7
2	66,00	MK2	100	30	7
3	87,25	MK3	125	38	11
4	126,10	MK4	160	50	14
5	136,10	MK5	200	63	18

Ausführung:
221650:
- mit Abdrückmutter
- aus Werkzeugstahl, durchgehärtet und geschliffen

DIN 807



Art.-Nr.	221650 (RG 2200)	C2	d_1 mm	l_1 mm
2	58,45	MK2	18	112
3	68,60	MK3	24,1	138
4	99,20	MK4	31,6	175
5	136,60	MK5	44,7	217
6	231,90	MK6	63,8	290

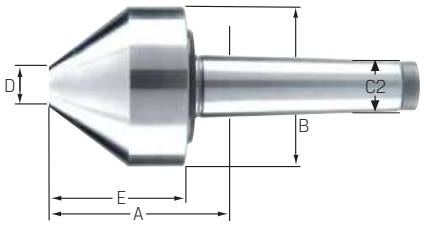
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mitlaufender Zentrierkegel

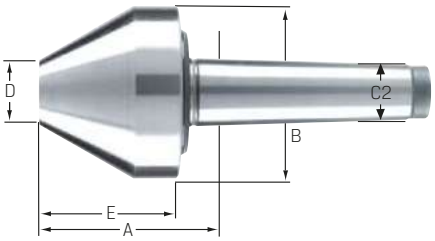
Ausführung:
- massive Bauart
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Zentrierkegel und Aufnahmeschaft im Gesenk geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei

Verwendung:
- für schwere Zerspanungsarbeiten
- zur Bearbeitung von Rohren und Hohlkörpern

Art.-Nr.	222300 stumpf, 60 Grad (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	E mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2/50	370,00	MK2	65	50	20	52	200	0,008	6000
2/80	408,00	MK2	77	80	30	64	300	0,008	5000
3/80	427,00	MK3	77	80	30	64	400	0,008	5000
4/80	449,00	MK4	78,5	80	30	64	400	0,008	5000
3/120	535,00	MK3	96,5	120	30	83	600	0,008	4000
4/120	560,00	MK4	98	120	30	83	800	0,008	4000
5/120	671,00	MK5	99	120	30	83	800	0,008	4000



Art.-Nr.	222350 stumpf, 75 Grad (RG 2270)	C2	A mm	B mm	D mm	E mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2/80	408,00	MK2	80	80	20	67	300	0,008	5000
3/80	427,00	MK3	80	80	20	67	400	0,008	5000
4/80	449,00	MK4	81,5	80	20	67	400	0,008	5000
3/120	535,00	MK3	85,5	120	30	72	600	0,008	4000
4/120	560,00	MK4	87	120	30	72	800	0,008	4000
5/120	671,00	MK5	88	120	30	72	800	0,008	4000
4/170	1.126,00	MK4	107	170	50	90	1200	0,01	2800
5/170	1.342,00	MK5	106	170	50	90	1600	0,01	2800
6/170	1.342,00	MK6	107,5	170	50	90	1600	0,01	2800
5/250	2.688,00	MK5	146,5	250	75	130	2000	0,01	2200
6/250	2.688,00 +	MK5	148	250	75	130	2000	0,01	2200
6/350	5.392,00 +	MK5	184	350	120	168	4000	0,015	1200



Ausführung:
- stabile Bauart
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Zentrierkegel und Aufnahmeschaft im Gesenk geschmiedet, gehärtet und geschliffen
- Dauerschmierung mit Spezialfett, wartungsfrei

Verwendung:
- für schwere Zerspanungsarbeiten
- Zentrierkegel für Hohlkörper
- Zentrierspitze zur Bearbeitung normaler Werkstücke

Art.-Nr.	222920 spitz, 60 Grad (RG 2270)	C2	A mm	B mm	max. Werkstückgewicht kg	max. Rundlauffehler mm	max. Drehzahl min^{-1}
2/42	408,00	MK2	61	42	200	0,01	6000
3/56	427,00	MK3	79	56	400	0,008	6000
4/64	449,00	MK4	100	64	800	0,008	4000
5/78	671,00	MK5	115,5	78	1600	0,008	4000

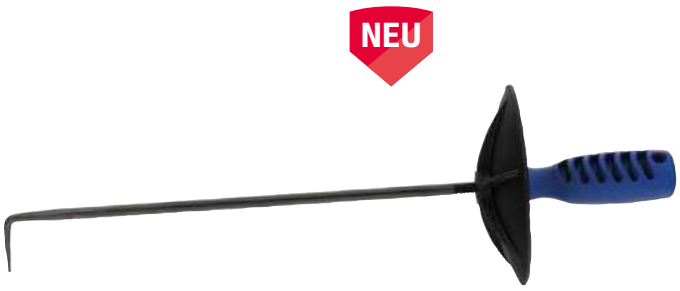


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spänehaken

PREMUS

Ausführung:
- mit Schutzschild und 90° abgewinkelter Spitze
- zum Entfernen von Späne an schwer zugänglichen Stellen



Art.-Nr.	225371 mit Schutzschild (RG 2205)	Hakenlänge mm
300	22,65	300
500	26,30	500

Spänesammler magnetisch

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Mit integriertem Hochleistungs-Dauermagneten (Zugkraft: 19,3 kg) zum Entfernen magnetischer Späne. Durch Herausziehen des Griffes fallen Späne ab. Vermindert Verletzungsgefahr, mit Schutzschild.





Art.-Nr.	225382 magnetisch (RG 2205)	Gesamtlänge mm	∅ mm	Gewicht kg
300	47,40	300	25	0,6

Reinigungskugel RGG 20

SCHUNK

Ausführung:
- Reinigungsgerät mit Schaftschnittstelle
- hydraulisch über Maschinenkühlflüssigkeit (gefiltert, max. Partikelgröße 30 µm) oder pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010



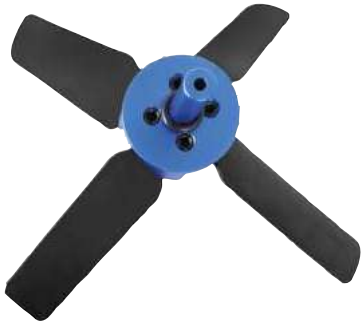
Art.-Nr.	225390 Aluminiumlegierung (RG 2280)	Umgebungstemperatur °C	max. Drehzahl min^{-1}	max. Betriebsdruck bar	∅ mm	Höhe mm
20	112,00	-10 bis +90	100	80	37	78

Reinigungspropeller

PREMUS

Ausführung:
- sichere und schnellere Methode um Späne und Kühlmittel zu entfernen
- öffnen und schließen der Flügel erfolgt durch Regelung der Spindelgeschwindigkeit
- für vertikale und horizontale Bearbeitungszentren
- Rotationsrichtung im Uhrzeigersinn

Verwendung:
Mit Spannzangen und Spannzangenfutter 16 mm.



Art.-Nr.	225391 Späne Booster (RG 2201)	A5 mm	B5 mm	B71 mm	C3 mm	A4 mm	B3 mm	Drehzahl min^{-1}	empfohlener Vorschub min^{-1}
160	122,80	160	120	53	16	65	80	7000 - 12000	1000 - 3000
260	165,50	260	170	53	16	65	130	5000 - 8000	3000 - 15000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Übersicht Werkzeughalter

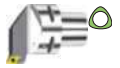
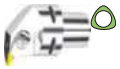
Produktgruppe 23

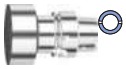
Artikel			Werkzeughalter DIN 69880						
			VDI 16	VDI 20	VDI 25	VDI 30	VDI 40	VDI 50	VDI 60
			Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Vierkant-Quer, rechts	Form B1		23/307 Kat.-Nr. 233000	23/307 Kat.-Nr. 233000	23/307 Kat.-Nr. 233000	23/307 Kat.-Nr. 233000	23/307 Kat.-Nr. 233000	23/307 Kat.-Nr. 233000	23/307 Kat.-Nr. 233000
Vierkant-Quer, rechts, mit IK	Form B1		–	–	23/316 Kat.-Nr. 234901	23/316 Kat.-Nr. 234901	23/316 Kat.-Nr. 234901	23/316 Kat.-Nr. 234901	–
Vierkant-Quer, links	Form B2		23/307 Kat.-Nr. 233050	23/307 Kat.-Nr. 233050	23/307 Kat.-Nr. 233050	23/307 Kat.-Nr. 233050	23/307 Kat.-Nr. 233050	23/307 Kat.-Nr. 233050	23/307 Kat.-Nr. 233050
Vierkant-Quer, links, mit IK	Form B2		–	–	23/316 Kat.-Nr. 234902	23/316 Kat.-Nr. 234902	23/316 Kat.-Nr. 234902	23/316 Kat.-Nr. 234902	–
Vierkant-Quer, rechts	Form B3		23/307 Kat.-Nr. 233100	23/307 Kat.-Nr. 233100	23/307 Kat.-Nr. 233100	23/307 Kat.-Nr. 233100	23/307 Kat.-Nr. 233100	23/307 Kat.-Nr. 233100	23/307 Kat.-Nr. 233100
Vierkant-Quer, rechts, mit IK	Form B3		–	–	–	23/316 Kat.-Nr. 234903	23/316 Kat.-Nr. 234903	23/316 Kat.-Nr. 234903	–
Vierkant-Quer, links	Form B4		23/307 Kat.-Nr. 233150	23/307 Kat.-Nr. 233150	23/307 Kat.-Nr. 233150	23/307 Kat.-Nr. 233150	23/307 Kat.-Nr. 233150	23/307 Kat.-Nr. 233150	23/307 Kat.-Nr. 233150
Vierkant-Quer, links, mit IK	Form B4		–	–	–	23/316 Kat.-Nr. 234904	23/316 Kat.-Nr. 234904	23/316 Kat.-Nr. 234904	–
Vierkant-Quer, rechts	Form B5		23/307 Kat.-Nr. 233200	23/307 Kat.-Nr. 233200	23/307 Kat.-Nr. 233200	23/307 Kat.-Nr. 233200	23/307 Kat.-Nr. 233200	23/307 Kat.-Nr. 233200	23/307 Kat.-Nr. 233200
Vierkant-Quer, rechts, mit IK	Form B5		–	–	–	23/316 Kat.-Nr. 234905	23/316 Kat.-Nr. 234905	23/316 Kat.-Nr. 234905	23/316 Kat.-Nr. 234905
Vierkant-Quer, links	Form B6		23/307 Kat.-Nr. 233250	23/307 Kat.-Nr. 233250	23/307 Kat.-Nr. 233250	23/307 Kat.-Nr. 233250	23/307 Kat.-Nr. 233250	23/307 Kat.-Nr. 233250	23/307 Kat.-Nr. 233250
Vierkant-Quer, rechts	Form B7		23/308 Kat.-Nr. 233300	23/308 Kat.-Nr. 233300	23/308 Kat.-Nr. 233300	23/308 Kat.-Nr. 233300	23/308 Kat.-Nr. 233300	23/308 Kat.-Nr. 233300	23/308 Kat.-Nr. 233300
Vierkant-Quer, links	Form B8		23/308 Kat.-Nr. 233350	23/308 Kat.-Nr. 233350	23/308 Kat.-Nr. 233350	23/308 Kat.-Nr. 233350	23/308 Kat.-Nr. 233350	23/308 Kat.-Nr. 233350	23/308 Kat.-Nr. 233350
Vierkant-Längs, rechts	Form C1		23/308 Kat.-Nr. 233500	23/308 Kat.-Nr. 233500	23/308 Kat.-Nr. 233500	23/308 Kat.-Nr. 233500	23/295 Kat.-Nr. 233500	23/308 Kat.-Nr. 233500	23/308 Kat.-Nr. 233500
Vierkant-Längs, links	Form C2		23/308 Kat.-Nr. 233550	23/308 Kat.-Nr. 233550	23/308 Kat.-Nr. 233550	23/308 Kat.-Nr. 233550	23/308 Kat.-Nr. 233550	23/308 Kat.-Nr. 233550	23/308 Kat.-Nr. 233550
Vierkant-Längs, rechts	Form C3		23/308 Kat.-Nr. 233600	23/308 Kat.-Nr. 233600	23/308 Kat.-Nr. 233600	23/308 Kat.-Nr. 233600	23/308 Kat.-Nr. 233600	23/308 Kat.-Nr. 233600	23/308 Kat.-Nr. 233600

Artikel		Werkzeughalter							
		DIN 69880							
			VDI 16	VDI 20	VDI 25	VDI 30	VDI 40	VDI 50	VDI 60
			Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Vierkant-Längs, links	Form C4		23/308 Kat.-Nr. 233650	23/308 Kat.-Nr. 233650	23/308 Kat.-Nr. 233650	23/308 Kat.-Nr. 233650	23/308 Kat.-Nr. 233650	23/308 Kat.-Nr. 233650	23/308 Kat.-Nr. 233650
Vierkant-Mehrfach	Form D1		–	–	23/309 Kat.-Nr. 233700	23/309 Kat.-Nr. 233700	23/309 Kat.-Nr. 233700	23/309 Kat.-Nr. 233700	23/309 Kat.-Nr. 233700
Vierkant-Mehrfach	Form D2		–	–	23/309 Kat.-Nr. 233750	23/309 Kat.-Nr. 233750	23/309 Kat.-Nr. 233750	23/309 Kat.-Nr. 233750	23/309 Kat.-Nr. 233750
Zylinderaufnahme	Form E1		–	23/310 Kat.-Nr. 234100	23/310 Kat.-Nr. 234100	23/310 Kat.-Nr. 234100	23/310 Kat.-Nr. 234100	23/310 Kat.-Nr. 234100	23/310 Kat.-Nr. 234100
Zylinderaufnahme mit IK	Form E2		23/310 Kat.-Nr. 234200	23/310 Kat.-Nr. 234200	23/310 Kat.-Nr. 234200	23/310 Kat.-Nr. 234200	23/310 Kat.-Nr. 234200	23/310 Kat.-Nr. 234200	23/310 Kat.-Nr. 234200
Zylinderaufnahme mit IK, geschlitzt	Form E25		–	–	–	23/311 Kat.-Nr. 234210	23/311 Kat.-Nr. 234210	23/311 Kat.-Nr. 234210	23/311 Kat.-Nr. 234210
MK-Aufnahme	Form F		23/312 Kat.-Nr. 234300	23/312 Kat.-Nr. 234300	23/312 Kat.-Nr. 234300	23/312 Kat.-Nr. 234300	23/312 Kat.-Nr. 234300	23/312 Kat.-Nr. 234300	–
Spannzangenaufnahme	Form E4		23/312 Kat.-Nr. 234550	23/312 Kat.-Nr. 234550	23/312 Kat.-Nr. 234550	23/312 Kat.-Nr. 234550	23/312 Kat.-Nr. 234550	23/312 Kat.-Nr. 234550	23/312 Kat.-Nr. 234550
Abstechmeißelhalter, rechts	Form AR		–	23/312 Kat.-Nr. 234650	23/312 Kat.-Nr. 234650	23/312 Kat.-Nr. 234650	23/312 Kat.-Nr. 234650	23/312 Kat.-Nr. 234650	23/312 Kat.-Nr. 234650
Abstechmeißelhalter, links	Form AL		–	23/312 Kat.-Nr. 234660	23/312 Kat.-Nr. 234660	23/312 Kat.-Nr. 234660	23/312 Kat.-Nr. 234660	23/312 Kat.-Nr. 234660	23/312 Kat.-Nr. 234660
Abstechmeißelhalter, verstellbar	Form ARU		–	23/313 Kat.-Nr. 234670	23/313 Kat.-Nr. 234670	23/313 Kat.-Nr. 234670	23/313 Kat.-Nr. 234670	23/313 Kat.-Nr. 234670	23/313 Kat.-Nr. 234670
Kurzbohrfutter			23/313 Kat.-Nr. 234700	23/313 Kat.-Nr. 234700	23/313 Kat.-Nr. 234700	23/313 Kat.-Nr. 234700	23/313 Kat.-Nr. 234700	23/313 Kat.-Nr. 234700	23/313 Kat.-Nr. 234700
Gewinde-Schneid-Schnellwechselfutter			–	23/313 Kat.-Nr. 234720	–	23/313 Kat.-Nr. 234720	23/313 Kat.-Nr. 234720	–	–
Einrichtehalter			–	23/314 Kat.-Nr. 234750	–	23/314 Kat.-Nr. 234750	23/314 Kat.-Nr. 234750	23/314 Kat.-Nr. 234750	–
Prüfdorn			23/314 Kat.-Nr. 233400	23/314 Kat.-Nr. 233400	23/314 Kat.-Nr. 233400	23/314 Kat.-Nr. 233400	23/314 Kat.-Nr. 233400	23/314 Kat.-Nr. 233400	23/314 Kat.-Nr. 233400

Übersicht Werkzeughalter

Produktgruppe 23

Artikel	Werkzeughalter								
		DIN ISO 12164-3					ISO 26623-1		
		HSK-T40	HSK-T50	HSK-T63	HSK-T100		PSC-40	PSC-50	PSC-63
		Seite	Seite	Seite	Seite		Seite	Seite	Seite
Werkzeughalter, axial, einfach		23/328 Kat.-Nr. 237001	–	23/328 Kat.-Nr. 237001	–		23/330 Kat.-Nr. 237101	23/330 Kat.-Nr. 237101	23/330 Kat.-Nr. 237101
Werkzeughalter, axial, doppelt		23/328 Kat.-Nr. 237002	–	23/328 Kat.-Nr. 237002	–		23/330 Kat.-Nr. 237102	–	23/330 Kat.-Nr. 237102
Werkzeughalter, axial, dreifach		–	–	23/329 Kat.-Nr. 237003	–		–	23/330 Kat.-Nr. 237103	23/330 Kat.-Nr. 237103
Werkzeughalter, radial		23/329 Kat.-Nr. 237004	–	23/329 Kat.-Nr. 237004	–		23/330 Kat.-Nr. 237104	–	23/330 Kat.-Nr. 237104
Werkzeughalter, diagonal		–	–	23/329 Kat.-Nr. 237005	–		–	23/331 Kat.-Nr. 237108	23/331 Kat.-Nr. 237108
Abstechhalter, radial		23/329 Kat.-Nr. 237006	–	23/329 Kat.-Nr. 237006	–		–	23/331 Kat.-Nr. 237106	23/331 Kat.-Nr. 237106
Abstechhalter, axial		–	–	23/329 Kat.-Nr. 237007	–		–	23/331 Kat.-Nr. 237107	23/331 Kat.-Nr. 237107
Klemmhalter PWNL		23/333 Kat.-Nr. 237011	–	23/333 Kat.-Nr. 237011	–		23/333 Kat.-Nr. 237111	23/333 Kat.-Nr. 237111	23/333 Kat.-Nr. 237111
Klemmhalter SCLC		23/333 Kat.-Nr. 237013	–	23/333 Kat.-Nr. 237013	–		23/333 Kat.-Nr. 237113	23/333 Kat.-Nr. 237113	23/333 Kat.-Nr. 237113
Klemmhalter PCLN		23/333 Kat.-Nr. 237015	–	23/333 Kat.-Nr. 237015	–		23/333 Kat.-Nr. 237115	23/333 Kat.-Nr. 237115	23/333 Kat.-Nr. 237115
Klemmhalter SDUC		23/334 Kat.-Nr. 237017	–	23/334 Kat.-Nr. 237017	–		23/334 Kat.-Nr. 237117	23/334 Kat.-Nr. 237117	23/334 Kat.-Nr. 237117
Klemmhalter PDUN		23/334 Kat.-Nr. 237019	–	23/334 Kat.-Nr. 237019	–		23/334 Kat.-Nr. 237119	23/334 Kat.-Nr. 237119	23/334 Kat.-Nr. 237119
Klemmhalter SDJC		23/334 Kat.-Nr. 237020	–	23/334 Kat.-Nr. 237020	–		23/334 Kat.-Nr. 237120	23/334 Kat.-Nr. 237120	23/334 Kat.-Nr. 237120
Klemmhalter PDJN		23/334 Kat.-Nr. 237022	–	23/334 Kat.-Nr. 237022	–		23/334 Kat.-Nr. 237122	23/334 Kat.-Nr. 237122	23/334 Kat.-Nr. 237122
Klemmhalter SDHC		23/335 Kat.-Nr. 237023	–	23/335 Kat.-Nr. 237023	–		23/335 Kat.-Nr. 237123	23/335 Kat.-Nr. 237123	23/335 Kat.-Nr. 237123
Klemmhalter PDHN		23/335 Kat.-Nr. 237025	–	23/335 Kat.-Nr. 237025	–		23/335 Kat.-Nr. 237125	23/335 Kat.-Nr. 237125	23/335 Kat.-Nr. 237125
Klemmhalter SVUB		23/336 Kat.-Nr. 237033	–	23/336 Kat.-Nr. 237033	–		–	–	23/336 Kat.-Nr. 237133
Klemmhalter SVUC		23/336 Kat.-Nr. 237026	–	23/336 Kat.-Nr. 237026	–		–	–	–
Klemmhalter DVUN		23/336 Kat.-Nr. 237027	–	23/336 Kat.-Nr. 237027	–		–	–	23/336 Kat.-Nr. 237127
Klemmhalter SVJB		23/335 Kat.-Nr. 237029	–	23/335 Kat.-Nr. 237029	–		–	–	23/335 Kat.-Nr. 237129
Klemmhalter SVJC		23/335 Kat.-Nr. 237028	–	23/335 Kat.-Nr. 237028	–		–	–	–
Klemmhalter DVJN		–	–	23/335 Kat.-Nr. 237035	–		–	–	–
Klemmhalter SVPB		23/337 Kat.-Nr. 237032	–	23/337 Kat.-Nr. 237032	–		23/337 Kat.-Nr. 237132	23/337 Kat.-Nr. 237132	23/337 Kat.-Nr. 237132
Klemmhalter SVPC		23/337 Kat.-Nr. 237030	–	23/337 Kat.-Nr. 237030	–		–	–	–

Artikel	Werkzeughalter								
		DIN ISO 12164-3					ISO 26623-1		
		HSK-T40	HSK-T50	HSK-T63	HSK-T100		PSC-40	PSC-50	PSC-63
		Seite	Seite	Seite	Seite		Seite	Seite	Seite
Klemmhalter DVPN		23/337 Kat.-Nr. 237031	–	23/337 Kat.-Nr. 237031	–		23/337 Kat.-Nr. 237131	23/337 Kat.-Nr. 237131	23/337 Kat.-Nr. 237131
Klemmhalter SSBC		23/338 Kat.-Nr. 237034	–	23/338 Kat.-Nr. 237034	–		–	–	23/338 Kat.-Nr. 237134
Klemmhalter PSBN		23/338 Kat.-Nr. 237036	–	23/338 Kat.-Nr. 237036	–		–	–	23/338 Kat.-Nr. 237136
Klemmhalter SSSC		23/339 Kat.-Nr. 237037	–	23/339 Kat.-Nr. 237037	–		–	–	23/339 Kat.-Nr. 237137
Klemmhalter DSSN		–	–	–	–		–	–	23/339 Kat.-Nr. 237138
Klemmhalter PSSN		23/339 Kat.-Nr. 237039	–	23/339 Kat.-Nr. 237039	–		–	–	23/339 Kat.-Nr. 237139
Klemmhalter SCMC		23/340 Kat.-Nr. 237040	–	23/340 Kat.-Nr. 237040	–		–	–	23/340 Kat.-Nr. 237140
Klemmhalter PCMN		23/340 Kat.-Nr. 237042	–	23/340 Kat.-Nr. 237042	–		–	–	23/340 Kat.-Nr. 237142
Klemmhalter SDNC		23/340 Kat.-Nr. 237043	–	23/340 Kat.-Nr. 237043	–		–	–	23/340 Kat.-Nr. 237143
Klemmhalter PDNN		23/340 Kat.-Nr. 237045	–	23/340 Kat.-Nr. 237045	–		–	–	23/340 Kat.-Nr. 237145
Klemmhalter SVVB		23/338 Kat.-Nr. 237048	–	23/338 Kat.-Nr. 237048	–		–	–	23/338 Kat.-Nr. 237148
Klemmhalter SVVC		23/338 Kat.-Nr. 237046	–	23/338 Kat.-Nr. 237046	–		–	–	–
Klemmhalter DVVN		23/338 Kat.-Nr. 237047	–	23/338 Kat.-Nr. 237047	–		–	–	23/338 Kat.-Nr. 237147
Bohrstange SCLC		23/341 Kat.-Nr. 237050	–	23/341 Kat.-Nr. 237050	–		23/341 Kat.-Nr. 237150	23/341 Kat.-Nr. 237150	23/341 Kat.-Nr. 237150
Bohrstange PCLN		–	–	23/341 Kat.-Nr. 237052	–		23/341 Kat.-Nr. 237152	23/341 Kat.-Nr. 237152	23/341 Kat.-Nr. 237152
Bohrstange SDQC		23/342 Kat.-Nr. 237053	–	23/342 Kat.-Nr. 237053	–		23/342 Kat.-Nr. 237153	23/342 Kat.-Nr. 237153	23/342 Kat.-Nr. 237153
Bohrstange PDQN		–	–	23/342 Kat.-Nr. 237055	–		23/342 Kat.-Nr. 237155	23/342 Kat.-Nr. 237155	23/342 Kat.-Nr. 237155
Bohrstangehalter		23/343 Kat.-Nr. 237057	–	23/343 Kat.-Nr. 237057	–		23/343 Kat.-Nr. 237157	23/343 Kat.-Nr. 237157	23/343 Kat.-Nr. 237157
Rohling		23/343 Kat.-Nr. 237058	–	23/343 Kat.-Nr. 237058	–		23/343 Kat.-Nr. 237158	23/343 Kat.-Nr. 237158	23/343 Kat.-Nr. 237158
Trennverschluss		23/343 Kat.-Nr. 237059	–	23/343 Kat.-Nr. 237059	–		–	–	23/343 Kat.-Nr. 237159
Verlängerung		23/343 Kat.-Nr. 237060	–	23/343 Kat.-Nr. 237060	–		23/343 Kat.-Nr. 237160	23/343 Kat.-Nr. 237160	23/343 Kat.-Nr. 237160
Reduktion		–	–	23/344 Kat.-Nr. 237061	–		–	23/344 Kat.-Nr. 237161	23/344 Kat.-Nr. 237161
Spanneinheit		23/344 Kat.-Nr. 237062	–	23/344 Kat.-Nr. 237062	–		–	–	–

Schnellwechsel-Stahlhalter

Produktinformation

Ausführung:
Stahlhalter-**Kopf** und alle **Wechselhalter** sind mit **profilgeschliffenen Verzahnungen** versehen. Diese Verbindung garantiert eine sehr lange Lebensdauer und eine über Jahre gleichbleibende Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm. Der Wechselhalter wird durch Betätigen des Exzenterhebels über das zweiteilige Spannband an die Verzahnung des Stahlhalterkopfes gezogen und ist somit fest verbunden. Stahlhalterkopf und die Wechselhalter sind aus hochwertigem Vergütungsstahl mit hoher Genauigkeit hergestellt.

Verwendung:
Zum **schnellen** und **wiederholgenauen Werkzeugwechsel,** beim Einsatz auf Drehbänken; zur Aufnahme von Drehstählen, Bohrstangen mit runden und Vierkant/Rechteck-Schäften, Bohrern, Reibahlen etc., mit Morsekegelschaft. Durch die große Auswahl der zur Verfügung stehenden Wechselhalter ist dieses System universell verwendbar.

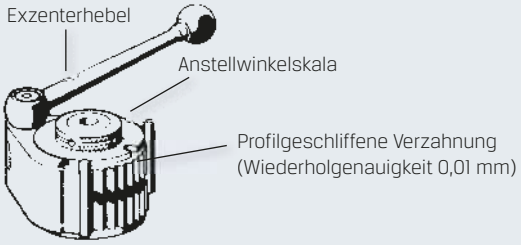
Hinweis:
Wir empfehlen, jedes Werkzeug in einen eigenen Stahlhalter zu spannen, um ein schnelles Wechseln zu erzielen. Einstellen: Höheneinstellung durch die Stellschraube am Wechselhalter. Zeitraubendes Unterlegen und Abschleifen der Werkzeugschäfte entfällt.

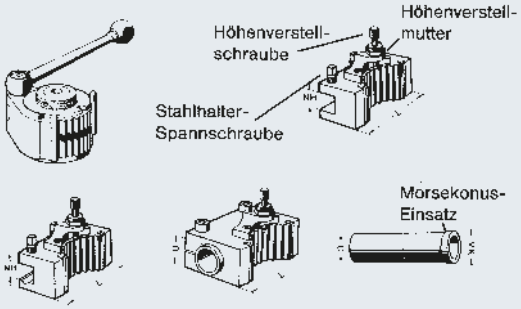
Werkzeugwechsel:
Durch die Vielzahl der Werkzeughalter-Auswahl ist eine breite Anwendung und vor allem ein schneller Wechsel der Halter möglich. Die Wechselhalter werden durch einfaches Abheben nach oben aus dem Stahlhalter-Kopf entnommen.

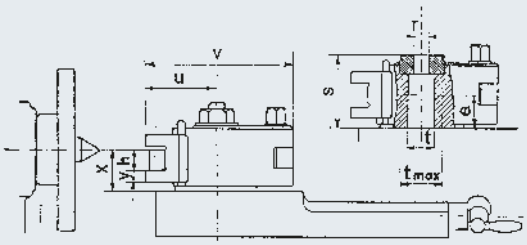
Verstellung:
Die Verzahnung am Stahlhalterkopf ermöglicht 40 verschiedene Spannstellungen des Werkzeuges, ohne dass dabei das Werkzeug oder der Halter ausgetauscht werden müssen.

Befestigung:
Der Stahlhalterkopf wird auf dem Support der Drehbank mit der Support-Spannschraube befestigt. Die Zentrierscheibe wird dabei auf das Maß des Spannbolzens ausgedreht. Der Stahlhalter-Kopf wird zusätzlich mit 2 Passstiften gesichert.

Bei der Wahl der Größe ist zu beachten:
1) Die Antriebsleistung der Drehmaschine.
2) Die Breite (z) des Schlittens, da die Länge des Wechselhalters möglichst der Breite **z** entsprechen soll.
3) Die zu verwendende Drehstahlhöhe (Schaft) **h** (sie ergibt zusammen mit der Stahlauflage **y** und dem darunter verbleibenden Zwischenraum das erforderliche Maß **x**). Siehe Tabelle.

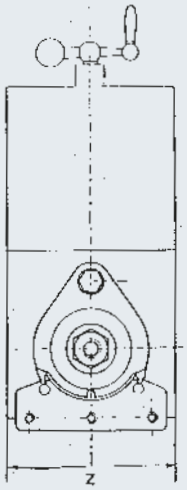






Erforderliches Mindestmaß x für Drehmeißelhöhe h:

h	Größe Aa x	Größe A x		Größe B x		Größe C x		Größe D1 x		
mm	D12	D16	D20	D25	D32	D32	D40	D40	D50	D63
6	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	14	17	–	–	–	–	–	–	–	–
10	16	19	19	–	–	–	–	–	–	–
12	18	21	21	25	26	–	–	–	–	–
(14)	–	23	23	27	28	–	–	–	–	–
16	–	25	25	29	30	–	–	–	–	–
20	–	–	–	33	34	–	–	–	–	–
25	–	–	–	38	39	40,5	–	–	–	–
(30)	–	–	–	–	44	45,5	–	–	–	–
32	–	–	–	–	–	47,5	47,5	52	–	–
40	–	–	–	–	–	55,5	55,5	60	60	–
50	–	–	–	–	–	–	–	–	70	70
63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	83



Stahlhalterkopf-Größe		Aa	A	B	C	D1
dazu passende Wechselhalter-Größe		Aa D12	AD16|AD20	BD25|BD32	CD32|CD40|CD45	D1|D40|D1 D50|D1|D63
Antriebsleistung max.	kW	1,1	1,5	6	11	17,6
Schlittenbreite max.	z mm	80	100	150	180	200
Stahlauflage	y mm	6	8,75	12 / 13,5	15	20
Bohrung normal	t mm	–	20	32	40	40
Bohrung max.	t max. mm	13	32	51	70	80
Tiefe d. Ausbohrung max.	e mm	–	35	45	75	75
Gesamthöhe	s mm	37	54	75	105	122
Gesamtbreite max.	v mm	70	100	150	200	230|234|242
Ausladung max. b. Halter D	u mm	30	48	71	190	112|116|124

Schnellwechsel-Stahlhalter

Lieferung:
Mit Exzenterhebel und 1 Spannschlüssel.



Art.-Nr.	231000 Kopf (RG 2370)	Kopfgröße
AA	285,30	AA
A	355,60	A
B	524,60	B
C	806,70	C
D1	1.385,00	D1
D2	1.823,00	D2
E	431,30	E

Einlegeprisma

Verwendung:
Zur Aufnahme kleiner Bohrstangen in Bohrstahlhalter 231200.

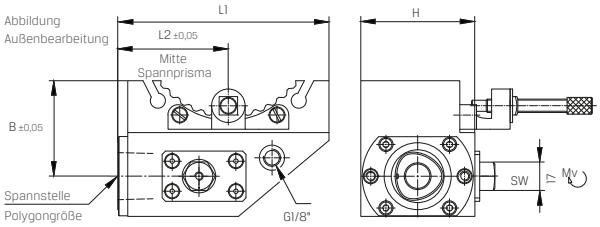


Art.-Nr.	231250 (RG 2370)	für Kopfgröße	d_1 mm	l_1 mm
AP1485	22,85	A	14	85
BP20130	24,20	B	20	130
CP25160	42,45	C	25	160
CP32160	51,30	C	32	160
D1P40180	71,20	D1	40	180

Schnellwechsel-Stahlhalter

Ausführung:
- Multifix Schnittstelle und Polygonaufnahme
- für zyklengesteuerte und konventionelle Drehmaschinen

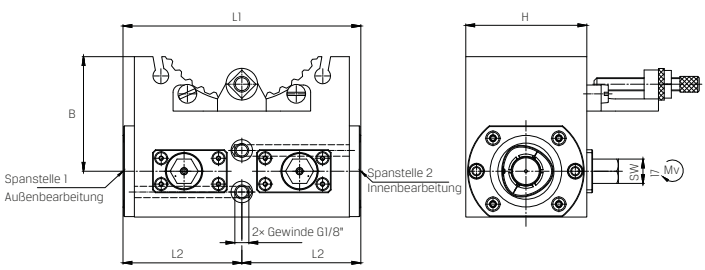
ISO 26623-1





Art.-Nr.	231010 für Außenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	für Kopfgröße	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	Anzugswert Nm
ABC4	2.223,00	PSC-40	B	57	68	126	62	1/8"	50
ACC5	2.592,00	PSC-50	C	80	84,5	158	83	1/8"	70

Art.-Nr.	231011 für Innenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	für Kopfgröße	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	Anzugswert Nm
IBC4	2.223,00	PSC-40	B	57	68	126	62	1/8"	50
ICC5	2.592,00	PSC-50	C	80	84,5	158	83	1/8"	70



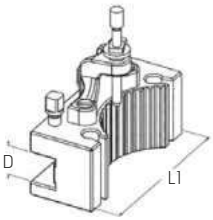


Art.-Nr.	231012 für Außen- und Innenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	für Kopfgröße	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	Anzugswert Nm
BDC4	3.197,00	PSC-40	B	70	69	172	86	1/8"	50
CDC4	3.197,00	PSC-40	C	74	70	184	92	1/8"	50
CDC5	3.646,00	PSC-50	C	80	84,5	200	100	1/8"	70
D1DC5	3.646,00	PSC-50	D1	87	84,5	201	100,5	1/8"	70
D1DC6	7.103,00	PSC-63	D1	94	115	244	122	1/8"	90

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnellwechsel-Drehstahlhalter

Ausführung:
- mit flacher Drehstahl-Auflage
- komplett mit Höhenverstellschraube und 3 Spannschrauben

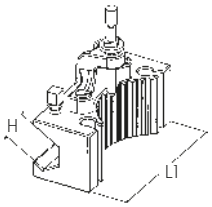




Art.-Nr.	231100 (RG 2370)	für Kopfgröße	D mm	L_1 mm
AAD1250	93,90	AA	12	50
AD1675	99,55	A	16	75
AD1690	100,80	A	16	90
AD2075	102,60	A	20	75
AD2090	103,80	A	20	90
BD25120	161,50	B	25	120
BD25140	164,50	B	25	140
BD32120	171,70	B	32	120
BD32140	175,90	B	32	140
CD32150	260,10	C	32	150
CD32170	264,60	C	32	170
CD40150	291,30	C	40	150
CD40170	296,90	C	40	170
CD45170	324,30	C	45	170
D1D40180	385,80	D1	40	180
D1D50180	407,30	D1	50	180
D1D63180	436,60	D1	63	180
D2D50220	530,80	D2	50	220
D2D63220	606,20	D2	63	220
ED16100	139,30	ED	16	100
ED20100	142,60	ED	20	100
ED25100	157,90	ED	25	100

Schnellwechsel-Bohrstahlhalter

Ausführung:
- mit prismatischer Drehstahl-Auflage
- komplett mit Höhenverstellschraube und 3 Spannschrauben

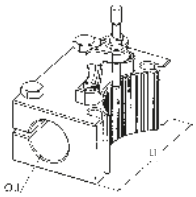




Art.-Nr.	231200 (RG 2370)	für Kopfgröße	H mm	L_1 mm
AAH1250	98,10	AA	12	50
AH2085	108,20	A	20	85
BH32130	201,40	B	32	130
CH40160	306,30	C	40	160
CH50160	370,10	C	50	160
D1H63180	634,00	D1	63	180
D2H70220	884,60	D2	70	220
EH16100	171,80	EH	16	100
EH25100	178,30	EH	25	100

Schnellwechsel-Bohrstangenhalter

Ausführung:
- mit zylindrischer Bohrung
- zur direkten Aufnahme von z. B. Wendeplatten-Bohrstangen, allen Bohrstangen in vollrunder Ausführung, Morsekonus-Hülsen mit Abdrückschraube, 231600





Art.-Nr.	231400 (RG 2370)	für Kopfgröße	J mm	L_1 mm
AAJ1550	125,70	Aa	15	50
AJ3080	152,50	A	30	80
BJ40120	248,80	B	40	120
CJ40160	419,70	C	40	160
CJ50160	441,80	C	50	160
D1J63180	727,50	D1	63	180

Morsekonushülse

Ausführung:
- außen zylindrisch
- zur Aufnahme in den Bohrstangenhalter 231400



Art.-Nr.	231600 mit Abdrückschraube (RG 2370)	für Kopfgröße	C2	∅ mm
AL130	50,20	A	MK1	30
AL230	52,35	A	MK2	30
BL340	64,35	B, C40	MK3	40
BL440	71,75	B, C40	MK4	40
CL350	81,45	C50	MK3	50
CL450	86,20	C50	MK4	50
DL563	165,10	D1	MK5	63

Ersatzteil für Schnellwechsel-Stahlhalter

Art.-Nr.	231860 Exzenter-schlüssel (RG 2370)	231870 Vierkant-Steckschlüssel (RG 2370)	231880 Konsole (ohne Stellschraube) (RG 2370)	231890 Vierkantschraube zur Drehstahlbefestigung (RG 2370)	231900 Stellschraube mit Höhenverstellmutter (RG 2370)	für Kopf-größe
A	51,30	29,30	28,50	5,18	9,58	A
B	59,40	37,25	38,30	6,92	12,10	B
C	59,40	45,80	52,00	7,95	15,70	C
D1	94,45	45,80	65,90	7,95	23,40	D1
D2	94,45	53,65	65,90	13,50	23,40	D2
E	59,40	29,30	30,20	5,18	9,58	E


231860


231870


231880


231890


231900

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hohlspindelanschlag

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
- schnell festklemmbar, innerhalb der Spindel sitzend
- zum Drehen auf Spitzendrehbänken

Art.-Nr.	232000 Hohlspindelanschlag (RG 2302)	Spindeldurchmesser, min mm	Spindeldurchmesser, max. mm
20	160,90	20	27
25	172,30	25	33
32	189,80	32	41
40	218,40	40	50
48	223,90	48	60
58	298,30	58	76
75	333,70	75	96
94	373,80	94	110

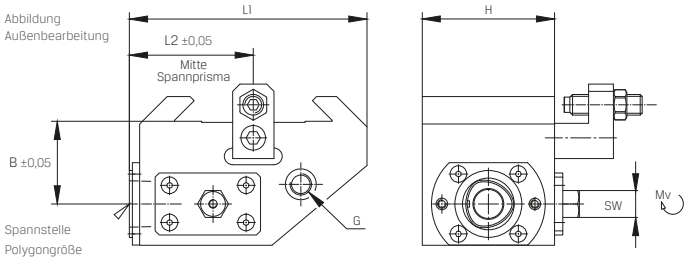


Schnellwechsel-Stahlhalter

kw präzisions-werkzeuge

ISO 26623-1

Ausführung:
- mit Parat-Schnittstelle und Polygonaufnahme
- bestmögliche Versorgung der Werkzeugschneide mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr
- Wechselgenauigkeit der Schneidköpfe < 5 µm
- ergonomische Entlastung durch Gewichtsreduzierung
- Reduzierung der Messschnitte





Art.-Nr.	232102 für Außenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	passend für Parat-Kopf Größe	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	SW mm	Anzugswert Nm
A2C3	2.049,00	PSC-30	2	40	64	115	60	G1/8"	13	35
A2C4	2.049,00	PSC-40	2	40	68	118	62	G1/8"	17	50
A2C5	2.113,00	PSC-50	2	44	84,5	134	72	G1/8"	17	70
A3C4	2.241,00	PSC-40	3	35	68	139	73	G1/8"	17	50
A3C5	2.306,00	PSC-50	3	40	84,5	142	76	G1/8"	17	70
A4C5	2.368,00	PSC-50	4	40	96	168	88	M14 × 1,5	17	70
A4C6	2.657,00	PSC-63	4	55	110	180	100	G1/8"	17	90
A5C6	3.585,00	PSC-63	5	55	115	229	119	G1/8"	17	90
A5C8	3.776,00	PSC-80	5	60	136	232	122	G1/8"	17	130

Art.-Nr.	232103 für Innenbearbeitung (RG 2371)	Werkzeugaufnahme	passend für Parat-Kopf Größe	B mm	H mm	L1 mm	L2 mm	G	SW mm	Anzugswert Nm
I2C3	2.049,00	PSC-30	2	40	64	115	60	G1/8"	13	35
I2C4	2.049,00	PSC-40	2	40	68	118	62	G1/8"	17	50
I2C5	2.113,00	PSC-50	2	44	84,5	134	72	G1/8"	17	70
I3C4	2.241,00	PSC-40	3	35	68	139	73	G1/8"	17	50
I3C5	2.306,00	PSC-50	3	40	84,5	142	76	G1/8"	17	70
I4C5	2.368,00	PSC-50	4	40	96	168	88	M14 × 1,5	17	70
I4C6	2.657,00	PSC-63	4	55	110	180	100	G1/8"	17	90
I5C6	3.585,00	PSC-63	5	55	115	229	119	G1/8"	17	90
I5C8	3.776,00	PSC-80	5	60	136	232	122	G1/8"	17	130

KSS-Anschluss-Set

kw präzisions-werkzeuge

Verwendung:
- für Stahlhalter 231010 und 231011
- Anschluss direkt in Multifix-Halter

Art.-Nr.	231950 (RG 2371)	Ausführung
0001	86,45	Set komplett
0003	43,25	Set Verschraubung
0005	36,70	Absperrventil
0007	7,35	Schlauch 2 m

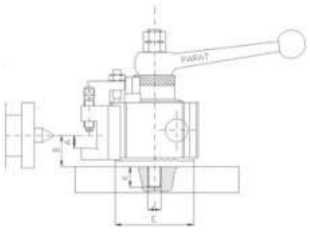
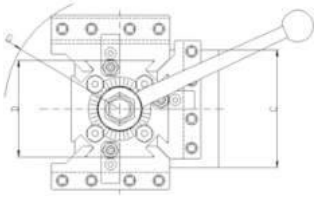
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnellwechsel-Stahlhalter PARAT

Ausführung:
- hohe Wiederholgenauigkeit von 0,005 mm beim Aus- und Wiedereinschwenken
- keine zusätzlichen Schlichtspäne bei Passungen
- bis zu 4 Werkzeugplätze
- schnelles und einfaches Austauschen durch Exzenterklemmung
- selteneres Öffnen der Schiebehauben
- geringer Austausch der Wechselhalter
- Spannschraube mit hoher Dämpfung und Dehnzone zur Verringerung der Kraft bei Unfällen
- Spannschraube mit Kühlmittelbohrung dadurch kurzer Kühlmittelschlauch

Technische Daten zur Größenbestimmung

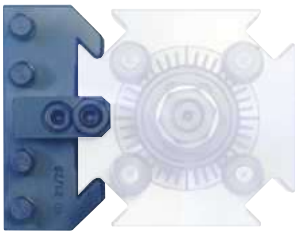
Bezeichnung		Größe 1	Größe 2	Größe 3	Größe 4	Größe 5
ca. Antriebsleistung der Drehmaschine	KW	6	15	25	45	65
ca. Drehmoment in der Hauptspindel	Nm	150	700	1500	7000	12000
Drehmeisel-Querschnitt max.	A	□ 12 □ 20	□ 25	□ 40	□ 50	□ 50
Schneidkantenhöhe	B	30 35	40	60	80	90
Supportbreite min.	C	90 - 100	110 - 150	150 - 180	200 - 250	200 - 300
Revolverkopf (Vierkant-Grundkörper)	D	□ 84	□ 106	□ 134	□ 154	□ 204
Teilscheibe mit Schutzring	E	∅ 80	∅ 100	∅ 132	∅ 150	∅ 195
Drehkreis mit Wechselhalter	G	∅ 180	∅ 240	∅ 300	∅ 350	∅ 446
Spannschraube Standard mit Bund	J (H7)	20	25	35	35	45
und Passfeder	K	15	18	25	30	35
Spannschraube mit Gewinde	J	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30 × 2
Spannschraube mit Gewinde und IK	J	M 16	M 20	M 24	M 24	M 30 × 2
Gewindelänge mm	K	21	25	30	35	35
Gewicht ca. in kg ohne Wechselhalter		3	6,5	14	21	42


Art.-Nr.	232100 Revolverkopf (RG 2320)	Größe	Ausführung
0010	1.841,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0011	1.841,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M14
0012	2.112,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M16, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0013	2.258,00	RD 1	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M16, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0020	2.336,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0021	2.336,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M16
0022	2.134,00	RD 2	Spannschraube zu Montage für Weiler Drehmaschinen
0023	2.438,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M20, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0024	2.586,00	RD 2	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M20, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0030	3.396,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0031	3.396,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M20
0032	3.514,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0033	3.662,00	RD 3	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0040	4.502,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Bund und Passfeder
0041	4.502,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24
0042	4.664,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0043	4.811,00	RD 4	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M24, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)
0052	10.170,00 +	RD 5	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M30 × 2, Innenkühlung und Kühlmittelschlauch (4 bar)
0053	10.318,00 +	RD 5	Spannschraube zur Montage mit Gewinde M30 × 2, Innenkühlung und VA-Kühlmittelschlauch (40 bar)

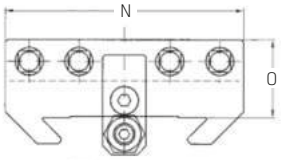
Schnellwechsel-Stahlhalter PARAT

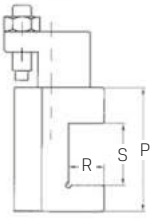
Art.-Nr.	232104 Typ WD Universal (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	Gewicht kg
0001	151,50	1/12	84	24	47	14	22	0,7
0003	178,40	1/20	84	33	52	20	22	0,8
0005	231,30	2/25	110	36	66	19	33	1,9
0007	353,50	3/32	140	44	76	25	33	3
0009	353,50	3/40	140	44	76	25	43	3,1
0011	526,00	4/40	160	53	96	30	44	5
0013	526,00	4/50	160	53	96	40	54	5,5
0015	996,20	5/50	220	67	114	40	54	9,6

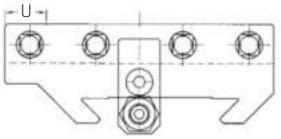

WD


WDL


WDR







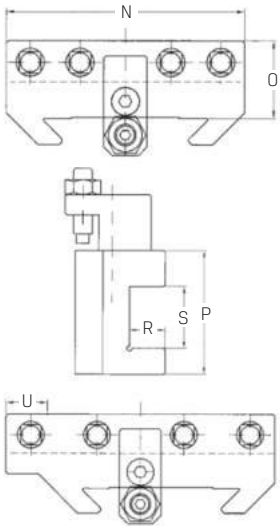
Art.-Nr.	232106 Typ WDL Innenbearbeitung (RG 2320)	232108 Typ WDR Außenbearbeitung (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	U mm	Gewicht kg
0001	163,30	163,30	1/12	100	24	47	14	22	16	0,8
0003	189,10	189,10	1/20	100	33	52	20	22	16	0,9
0005	239,60	239,60	2/25	130	36	66	19	33	20	2,1
0007	365,20	365,20	3/32	165	44	76	25	33	25	3,4
0009	365,20	365,20	3/40	165	44	76	25	43	25	3,4
0011	582,40	582,40	4/40	190	53	96	30	44	30	5,8
0013	582,40	582,40	4/50	190	63	96	40	54	30	6
0015	1.040,00	1.040,00	5/50	260	67	114	40	54	40	10,6

Schnellwechsel-Stahlhalter PARAT

Art.-Nr.	232110 Typ WDPL Innenbearbeitung (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	S mm	U mm	Gewicht kg
0001	178,40	1/12	100	28	47	16	22	16	0,9
0005	292,30	2/25	130	50	62	31	33	20	2,3
0007	415,60	3/32	165	53	66	31	33	25	3,6
0011	741,70	4/40	190	53	96	30	44	30	5,8
0015	1.242,00	5/50	260	74	114	51	54	40	10,5

Art.-Nr.	232112 Typ WB Innenbearbeitung (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	R mm	Gewicht kg
0004	178,40	1/30	84	39	47	30	0,8
0006	292,30	2/40	110	51	63	40	1,8
0009	415,60	3/40	140	53	66	40	2,7
0010	454,40	3/50	140	63	76	50	3,5
0014	741,70	4/60	160	77	96	60	6
0017	1.557,00	5/80	220	103	120	80	13,2

Art.-Nr.	232114 Typ WBW Individual (RG 2320)	Größe	N mm	O mm	P mm	Gewicht kg
0004	149,10	1/30	84	39	63	1,4
0006	236,10	2/40	110	51	66	3,2
0009	348,80	3/40	140	53	76	4,3
0010	379,30	3/50	140	63	96	5,7
0014	638,70	4/60	160	81	120	10
0017	1.070,00	5/80	220	103	120	23,5




WDPL


WB


WBW

Ausführung:
Mit innerem Morsekonus für WB-Wechselhalter (232112).

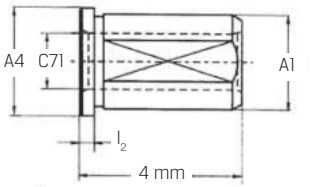
Art.-Nr.	232116 Spannhülse (RG 2320)	Ausführung	Größe
0001	105,70	20 MK 1 ∅ 30	1
0003	117,40	20 MK 2 ∅ 30	1
0005	135,00	21 MK 3 ∅ 40	2|3
0007	138,50	21 MK 4 ∅ 40	2|3
0009	152,70	22 MK 3 ∅ 50	3
0011	160,80	22 MK 4 ∅ 50	3
0013	224,30	23 MK 4 ∅ 60	4
0015	232,40	23 MK 5 ∅ 60	4



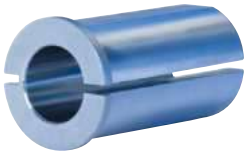
Ausführung:
Geschlitzt mit Bund für WB-Wechselhalter.

Art.-Nr.	232118 Spannhülse, zylindrisch (RG 2320)	Größe	A1 mm	C71 mm	A4 mm	B5 mm
0001	67,45	1	30	8	34	50
0003	67,45	1	30	10	34	50
0005	67,45	1	30	12	34	50
0007	67,45	1	30	15	34	50
0009	67,45	1	30	16	34	50
0011	67,45	1	30	20	34	50
0013	67,45	1	30	25	34	50
0015	93,70	2|3	40	8	44	78
0017	73,10	2|3	40	10	44	78
0019	73,10	2|3	40	12	44	78
0021	73,10	2|3	40	15	44	78
0023	73,10	2|3	40	16	44	78
0025	73,10	2|3	40	20	44	78
0027	73,10	2|3	40	25	44	78

Art.-Nr.	232118 Spannhülse, zylindrisch (RG 2320)	Größe	A1 mm	C71 mm	A4 mm	B5 mm
0029	91,45	2|3	40	30	44	78
0031	73,10	2|3	40	32	44	78
0033	145,20	3	50	8	54	88
0035	98,25	3	50	20	54	88
0037	98,25	3	50	25	54	88
0039	124,60	3	50	30	54	88
0041	98,25	3	50	32	54	88
0043	98,25	3	50	40	54	88
0045	149,80	4	60	20	64	88
0047	124,50	4	60	25	64	88
0049	124,50	4	60	32	64	88
0051	124,50	4	60	40	64	88
0053	124,50	4	60	50	64	88







KSS-Anschluss-Set

Verwendung:
- für Stahlhalter 232102 und 232103

32120: Anschluss direkt in Parat-Wechselhalter
32121: Anschluss zentral über Parat-Revolverkopf

Art.-Nr.	232120 (RG 2371)	Ausführung
0001	145,30	Set komplett
0003	73,40	Set Verschraubung
0005	32,65	Absperrventil
0007	7,35	Schlauch 2 m

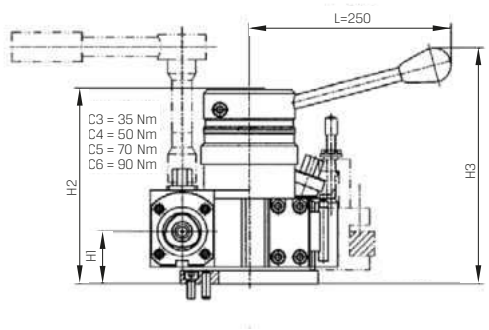
Art.-Nr.	232121 (RG 2371)	Ausführung
0001	158,30	Set komplett
0003	78,40	Set Verschraubung
0005	35,85	Absperrventil
0007	7,35	Schlauch 2 m

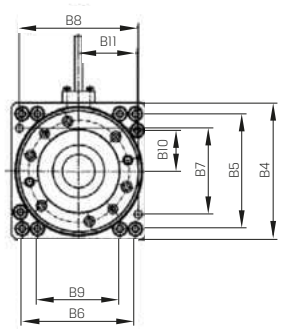
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Polygon-Schwenkhalter

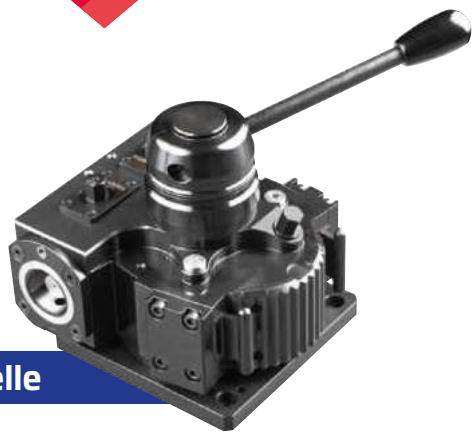
Ausführung:
- mit Parat- und Multifix-Schnittstelle
- für zyklengesteuerte und konventionelle Drehmaschinen

ISO 26623-1





NEU



Multifix-Schnittstelle

Art.-Nr.	232124 (RG 2381)	Polygongröße	Multifixgröße	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	B7 mm	B8 mm	B9 mm	B10 mm	B11 mm	B12 mm	Schaft max
C4MB-C475	8.551,00	C4	B	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	20×20
C4MC-C358	7.517,00	C4	C	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	25×25
C5MC-C359	7.617,00	C5	C	53,5	201	251	68	100	200	140	118	118	88	124	–	42	61	102,5	25×25
C5MD1-C473	10.051,00	C5	D1	70	216	267	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	127,5	32×32
C5MD1-C555	9.981,00	C5	D1	81	227	278	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40
C6MC-C490	10.313,00	C6	C	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	149	32×32
C6MD1-C369	9.981,00	C6	D1	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	32×32
C6MD1-C551	9.981,00	C6	D1	81	227	278	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40

Art.-Nr.	232125 Weiler-Kühlung (RG 2381)	Polygongröße	Multifixgröße	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	B6 mm	B7 mm	B8 mm	B9 mm	B10 mm	B11 mm	B12 mm	Schaft max
C4MB-C475	8.160,00	C4	B	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	20×20
C4MC-C358	7.517,00	C4	C	53,5	201	251	60	84	180	140	118	118	88	124	–	42	61	105,5	25×25
C5MC-C359	7.617,00	C5	C	53,5	201	251	68	100	200	140	118	118	88	124	–	42	61	102,5	25×25
C5MD1-C473	10.051,00	C5	D1	70	216	267	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	127,5	32×32
C5MD1-C555	10.461,00	C5	D1	81	227	278	82,5	114,5	200	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40
C6MC-C490	10.313,00	C6	C	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	149	32×32
C6MD1-C369	10.461,00	C6	D1	70	216	267	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	32×32
C6MD1-C551	10.461,00	C6	D1	81	227	278	82,5	125	234	200	160	166	128	172	120	–	–	139,5	40×40

Der für Ihre Maschine passende Schwenkhalter ist einfach zu konfigurieren

Sie wählen lediglich die gewünschte Polygon- und Multifixgröße und haben somit bereits den passenden Schwenkhalter bestimmt.

Die richtige Spitzenhöhe erreichen Sie durch eine angepasste Zwischenplatte oder durch Nacharbeit des Oberschlittens Ihrer Maschine.

Der Schwenkhalter ist nach Befestigung und Justierung auf dem Maschinenschlitten sofort einsatzbereit.

Mit dem Hebel kann um 90° getaktet werden.
Zwischenstellungen von je 5° sind möglich.

Ein Anschluss für innere Kühlmittelzuführung mit Drehverteiler ist zusätzlich vorhanden.

Polygon-größe	Multifix-größe	Max. Drehmoment um die Schwenkachse (Drehbearbeitung)	Max. Vorschubkraft (Bohrbearbeitung)	Max. Werkzeuggewicht mittig zur Drehachse	Max. Werkzeuggewicht außermittig versetzt zur Drehachse
C4	B/C	1100 Nm	5,5 KN	25 kg	15 kg
C5	C/D1	1100 Nm	6,0 KN	25 kg	15 kg
C6	C/D1	1400 Nm	7,5 KN	35 kg	25 kg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter für CNC-Drehmaschinen

Produktinformation

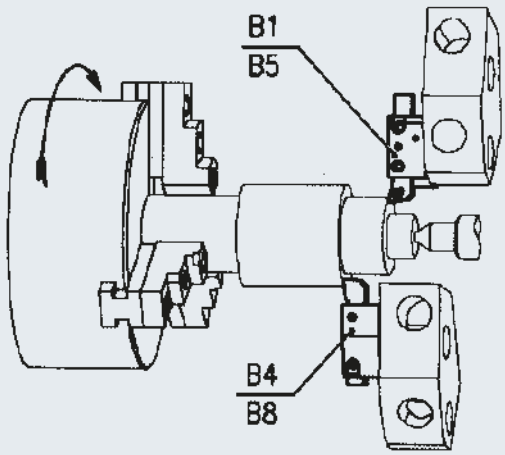
In DIN 69880 definierten Werkzeughalter der verschiedenen Formen werden in höchster Präzision gefertigt. Das DIN-Programm wird durch eine umfangreiche Palette von bewährten Sonderhaltern ergänzt.

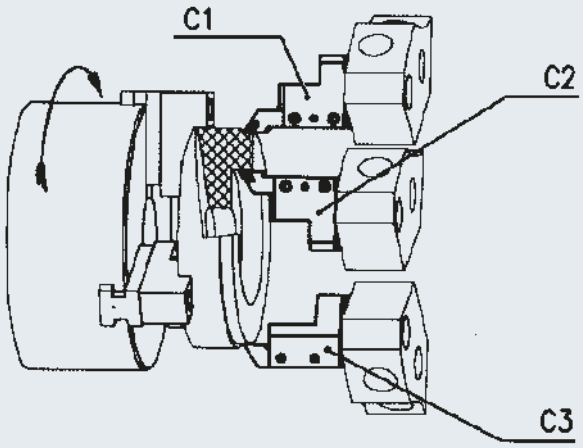
DIN 69880

Die technischen Merkmale:

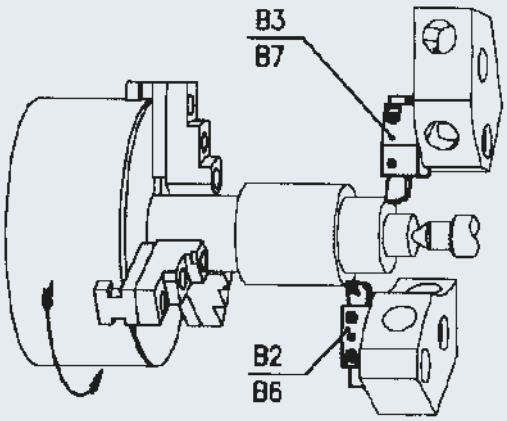
- Oberfläche der Werkzeughalter gehärtet (58 +/- HRC)
- Kernfestigkeit › 900 N/mm²
- komplett brünierte Auflagefläche, Schaft und Verzahnung geschliffen Unterlegplatte für Schaftreduzierung im Lieferumfang enthalten
- Lage des Drehmeißels im Werkzeughalter über 2 Anschlagschrauben einstellbar
- federnde Druckplatten zur positionsgenauen Klemmung der Drehmeißel
- innere Kühlmittelzufuhr über schnell und exakt einstellbare Kugeldüsen mit Klemmung bis 60 bar dicht

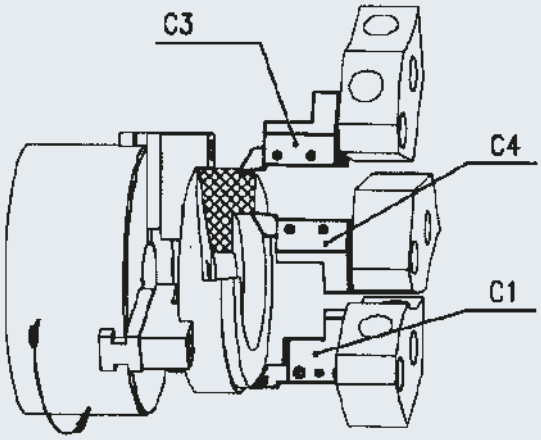
Anwendung von Werkzeughalter mit Linkslauf



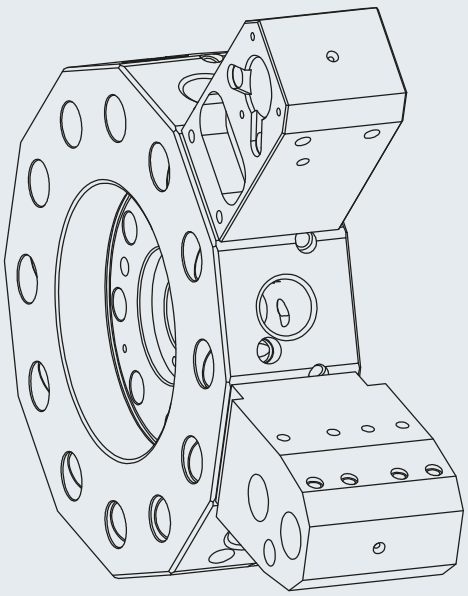


Anwendung von Werkzeughalter mit Rechtslauf





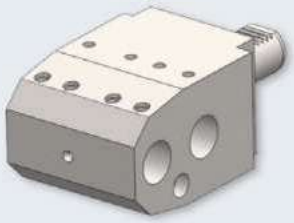
Werkzeugaufnahmen (VDI-Aufnahmen) für Drehmaschinen mit Sternrevolvern (Radiale Revolver)

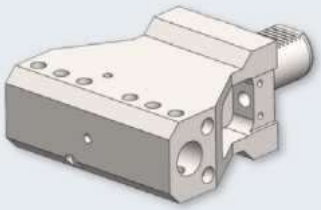


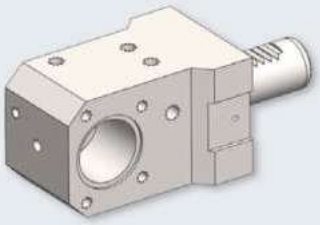
Die neuen Generationen von Drehmaschinen setzen zunehmend radiale Revolver, mit der Werkzeugspannung am Umfang, ein. Durch diese platzsparende Anordnung erreicht man den parallelen Einsatz von Haupt- und Nebenspindel. Hierdurch wird in einer Maschine die komplette Bearbeitung in zwei 2 Aufspannungen ermöglicht.

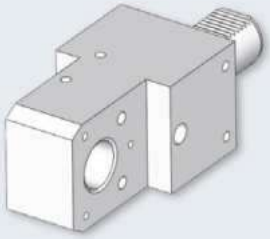
Aufgrund dieser technischen Innovation werden neue, weiterentwickelte Werkzeugaufnahmen benötigt. Wir können Ihnen diese statischen Werkzeuge, die individuell auf Ihre Maschine zugeschnitten werden, aus unserem Sortiment als Komplettlösung anbieten. U. a. mit der vom Maschinenhersteller vorgeschriebenen Justierleiste.

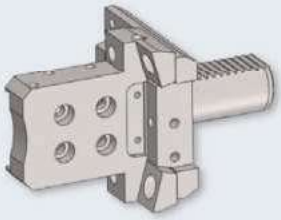
Wir liefern Ihnen diese Aufnahmen in den Größen VDI 30, 40 oder 50. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem PRECITOOL-Händler vor Ort.

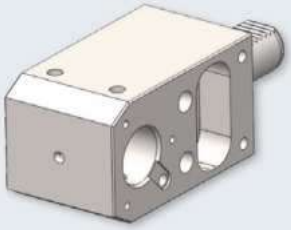


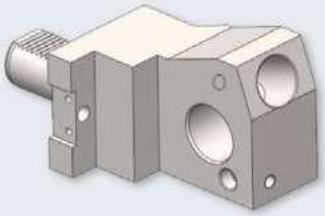


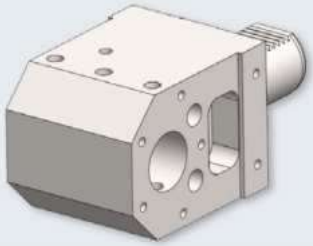












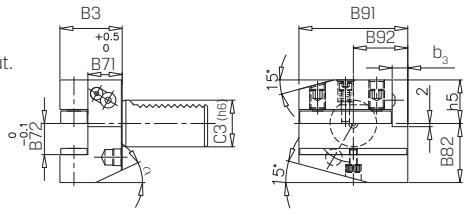
Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
- radial
- kurz
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880



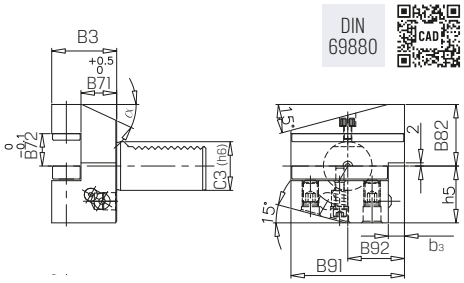


Art.-Nr.	233000 Form B1, rechts (RG 2300)	233050 Form B2, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B116×12×24	91,85	–	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B216×12×24	–	88,45	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B116×12×34	124,10	–	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B216×12×34	–	124,10	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B120×16×30	95,50	–	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B220×16×30	–	88,45	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B120×16×40	124,10	–	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B220×16×40	–	124,10	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B125×16×30	107,10	–	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B225×16×30	–	122,40	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B125×16×40	141,20	–	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B225×16×40	–	141,20	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B130×20×40	89,40	–	30	40	22	20	38	70	35	28	10
B230×20×40	–	97,60	30	40	22	20	38	70	35	28	10
B130×20×60	127,60	–	30	60	42	20	38	70	35	28	10
B230×20×60	–	127,60	30	60	42	20	38	70	35	28	10
B140×25×44	110,50	–	40	44	22	25	48	85	42,5	32,5	12,5
B240×25×44	–	117,30	40	44	22	25	48	85	42,5	32,5	12,5
B150×32×55	156,50	–	50	55	30	32	60	100	50	35	16
B250×32×55	–	168,40	50	55	30	32	60	100	50	35	16
B160×32×60	243,20	–	60	60	30	32	62,5	125	62,5	42,5	16
B260×32×60	–	239,80	60	60	30	32	62,5	125	62,5	42,5	16

Ausführung:
- radial
- überkopf
- kurz
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880





Art.-Nr.	233100 Form B3, rechts (RG 2300)	233150 Form B4, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B316×12×24	90,15	–	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B416×12×24	–	90,15	16	24	13	12	22	42	23	20	5
B316×12×34	124,10	–	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B416×12×34	–	124,10	16	34	23	12	22	42	23	20	5
B320×16×30	84,40	–	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B420×16×30	–	90,15	20	30	16	16	30	55	30	25	7
B320×16×40	124,10	–	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B420×16×40	–	124,10	20	40	26	16	30	55	30	25	7
B325×16×30	117,30	–	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B425×16×30	–	117,30	25	30	16	16	30	55	30	25	7
B325×16×40	141,20	–	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B425×16×40	–	141,20	25	40	26	16	30	55	30	25	7
B330×20×40	101,90	–	30	40	22	20	38	70	35	35	10
B430×20×40	–	101,90	30	40	22	20	38	70	35	35	10
B330×20×60	129,30	–	30	60	42	20	38	70	35	35	10
B430×20×60	–	129,30	30	60	42	20	38	70	35	35	10
B340×25×44	112,10	–	40	44	22	25	48	85	42,5	42,5	12,5
B440×25×44	–	117,30	40	44	22	25	48	85	42,5	42,5	12,5
B350×32×55	195,60	–	50	55	30	32	60	100	50	50	16
B450×32×55	–	202,40	50	55	30	32	60	100	50	50	16
B360×32×60	263,60	–	60	60	30	32	62,5	125	62,5	62,5	16
B460×32×60	–	239,80	60	60	30	32	62,5	125	62,5	62,5	16

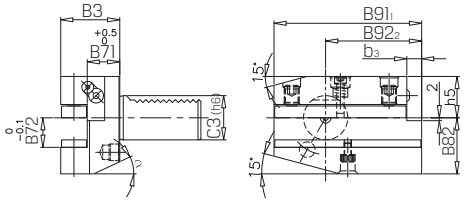
Werkzeughalter für CNC-Drehmaschine DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
- radial
- lang
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880





Art.-Nr.	233200 Form B5, rechts (RG 2300)	233250 Form B6, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B516×12×24	124,10	–	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B616×12×24	–	124,10	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B516×12×34	168,40	–	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B616×12×34	–	168,40	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B520×16×30	136,10	–	20	30	16	16	30	75	50	25	7
B620×16×30	–	136,10	20	30	16	12	30	75	50	25	7
B520×16×40	168,40	–	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B620×16×40	–	168,40	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B525×16×30	146,30	–	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B625×16×30	–	146,30	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B525×16×40	185,40	–	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B625×16×40	–	185,40	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B530×20×40	124,10	–	30	40	22	20	38	100	65	28	10
B630×20×40	–	124,10	30	40	22	20	38	100	65	28	10
B530×20×60	159,90	–	30	60	42	20	38	100	65	28	10
B630×20×60	–	159,90	30	60	42	20	38	100	65	28	10
B540×25×44	139,40	–	40	44	22	25	48	118	75,5	32,5	12,5
B640×25×44	–	146,30	40	44	22	25	48	118	75,5	32,5	12,5
B550×32×55	202,40	–	50	55	30	32	60	130	80	35	16
B650×32×55	–	202,40	50	55	30	32	60	130	80	35	16
B560×32×60	285,70	–	60	60	30	32	62,5	145	82,5	42,5	16
B660×32×60	–	285,70	60	60	30	32	62,5	145	82,5	42,5	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

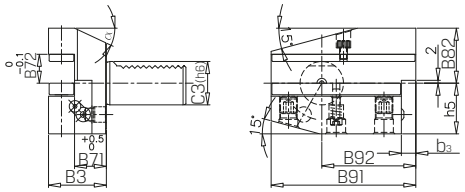
PRETEC

DIN 69880

Ausführung:
- radial
- überkopf
- lang
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

Art.-Nr.	233300 Form B7, rechts (RG 2300)	233350 Form B8, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
B716×12×24	124,10	–	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B816×12×24	–	124,10	16	24	13	12	22	58	39	20	5
B716×12×34	168,40	–	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B816×12×34	–	168,40	16	34	23	12	22	58	39	20	5
B720×16×30	136,10	–	20	30	16	16	30	75	50	25	7
B820×16×30	–	136,10	20	30	16	16	30	75	50	25	7
B720×16×40	168,40	–	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B820×16×40	–	168,40	20	40	26	16	30	75	50	25	7
B725×16×30	141,20	–	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B825×16×30	–	141,20	25	30	16	16	30	75	50	25	7
B725×16×40	185,40	–	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B825×16×40	–	185,40	25	40	26	16	30	75	50	25	7
B730×20×40	129,30	–	30	40	22	20	38	100	65	35	10
B830×20×40	–	129,30	30	40	22	20	38	100	65	35	10
B730×20×60	159,90	–	30	60	42	20	38	100	65	35	10
B830×20×60	–	159,90	30	60	42	32	38	100	65	35	10
B740×25×44	149,70	–	40	44	22	25	48	118	75,5	42,5	12,5
B840×25×44	–	149,70	40	44	22	25	48	118	75,5	42,5	12,5
B750×32×55	229,60	–	50	55	30	32	60	130	80	50	16
B850×32×55	–	229,60	50	55	30	32	60	130	80	50	16
B760×32×60	312,90	–	60	60	30	32	62,5	145	82,5	62,5	16
B860×32×60	–	312,90	60	60	30	32	62,5	145	82,5	62,5	16



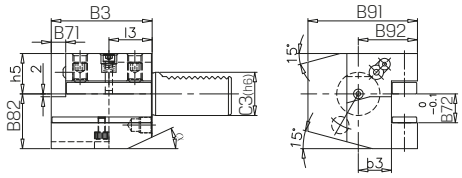

B7


B8

Ausführung:
- axial
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880




C1

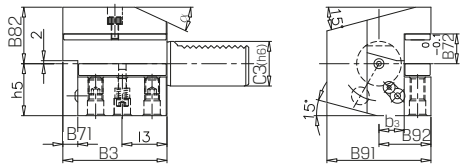

C2

Art.-Nr.	233500 Form C1, rechts (RG 2300)	233550 Form C2, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm	l_3 mm
C116×12×44	101,90	–	16	44	5	12	22	43	24	20	13	20
C216×12×44	–	101,90	16	44	5	12	22	43	24	20	13	20
C120×16×50	113,70	–	20	50	50	12	30	65	40	25	26	30
C220×16×50	–	116,20	20	50	50	16	30	65	40	25	26	30
C125×16×55	124,10	–	25	55	7	16	30	58	33	25	19	20
C225×16×55	–	132,70	25	55	7	16	30	58	33	25	19	20
C130×20×70	117,80	–	30	70	10	20	38	70	35	28	17	30
C230×20×70	–	133,20	30	70	10	20	38	76	41	28	23	30
C140×25×85	146,20	–	40	85	12	25	48	85	42,5	32,5	21	30
C240×25×85	–	154,40	40	85	12	25	48	90	47,5	32,5	25,5	30
C150×32×100	205,80	–	50	100	16	32	60	100	50	35	26	40
C250×32×100	–	212,60	50	100	16	32	60	105	55	35	30,5	40
C160×32×125	309,50	–	60	125	16	32	62,5	125	62,5	42,5	33	40
C260×32×125	–	323,10	60	125	16	32	62,5	125	62,5	42,5	33	40

Ausführung:
- axial
- überkopf
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880




C3


C4

Art.-Nr.	233600 Form C3, rechts (RG 2300)	233650 Form C4, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm	l_3 mm
C316×12×44	101,90	–	16	44	5	12	22	43	24	20	13	20
C416×12×44	–	104,00	16	44	5	12	22	43	24	20	42	20
C320×16×50	117,30	–	20	50	50	16	30	65	40	25	26	30
C420×16×50	–	112,10	20	50	50	16	30	65	40	25	13	30
C325×16×55	132,70	–	25	55	7	16	30	58	33	25	19	20
C425×16×55	–	132,70	25	55	7	16	30	58	33	25	26	20
C330×20×70	132,70	–	30	70	10	20	38	70	35	35	17	30
C430×20×70	–	132,70	30	70	10	20	38	76	41	35	19	30
C340×25×85	159,20	–	40	85	12	25	48	85	42,5	42,5	21	30
C440×25×85	–	156,00	40	85	12	25	48	90	47,5	42,5	23	30
C350×32×100	230,80	–	50	100	16	32	60	100	50	50	26	40
C450×32×100	–	219,40	50	100	16	32	60	105	55	50	25,5	40
C360×32×125	323,10	–	60	125	16	32	62,5	125	62,5	62,5	33	40
C460×32×125	–	323,10	60	125	16	32	62,5	125	62,5	62,5	30,5	40

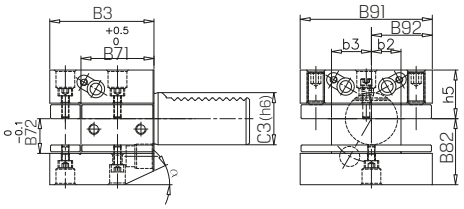
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

Ausführung:
- radial
- mit Kugelspritzdüse

Lieferung:
Unterlegscheibe verbaut.

DIN 69880 CAD



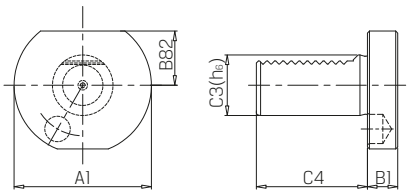

D1


D2

Art.-Nr.	233700 Form D1 (RG 2300)	233750 Form D2 (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B82 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	b_3 mm
D125×16×48	268,70	–	25	48	34	16	30	66	33	25	19
D225×16×48	–	268,70	25	48	34	16	30	66	33	25	19
D130×20×60	239,80	–	30	60	42	20	28	76	35	38	23
D230×20×60	–	239,80	30	60	42	20	38	76	35	35	23
D140×25×72	264,70	–	40	72	50	25	32,5	90	42,5	48	25,5
D240×25×72	–	272,10	40	72	50	25	48	90	42,5	42,5	25,5
D150×32×85	336,70	–	50	85	60	32	60	105	50	35	30,5
D250×32×85	–	336,70	50	85	60	32	60	105	50	50	30,5
D160×32×110	449,00	–	60	110	85	32	42,5	115	57,5	62,5	33
D260×32×110	–	449,00	60	110	85	32	62,5	115	57,5	62,5	33

DIN 69880 CAD

Art.-Nr.	233800 Form Z2 S aus Stahl (RG 2301)	C3 mm	A1 mm	B1 mm	B82 mm	C4 mm
Z216S	39,15	16	40	13	18	45
Z220S	39,15	20	50	16	23	56
Z225S	39,15	25	58	16	25	64
Z230S	39,15	30	68	16	28	71
Z240S	45,70	40	83	20	32,5	83
Z250S	52,20	50	98	20	35	98
Z260S	65,25	60	123	20	42,5	114



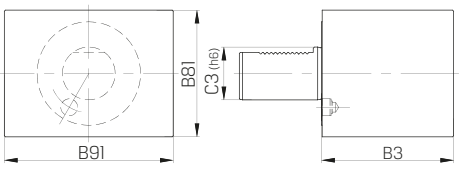

Z2

Art.-Nr.	233850 Form Z2 P aus Kunststoff (RG 2301)	C3 mm	A1 mm	B1 mm	B82 mm	C4 mm
Z216P	39,15	16	40	13	18	45
Z220P	16,95	20	50	16	23	56
Z230P	16,95	30	68	16	28	71
Z240P	18,30	40	83	20	32,5	83
Z250P	32,65	50	98	20	35	98
Z260P	36,55	60	123	20	42,5	114

Ausführung:
Vierkant-Rohlinge für Sonderausführungen Form A1
Schaft und Anlagefläche gehärtet und geschliffen.

DIN 69880 CAD

Art.-Nr.	233900 (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B81 mm	B91 mm
A116×44	98,65	16	44	44	78
A120×65	105,40	20	65	60	100
A125×75	159,90	25	75	60	100
A130×85	159,90	30	85	76	130
A140×100	243,20	40	100	96	151
A150×125	328,30	50	125	120	160
A160×160	449,00	60	160	125	165

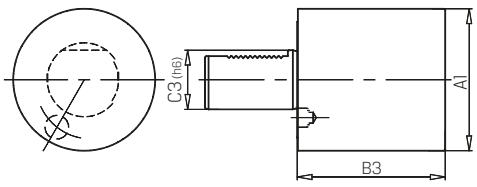



A1

Ausführung:
Zylinder-Rohling für Sonderausführungen Form A2
Schaft und Anlagefläche gehärtet und geschliffen.

DIN 69880 CAD

Art.-Nr.	233950 (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	B3 mm
A216×60	71,45	16	40	60
A220×70	68,05	20	50	70
A225×80	88,45	25	58	80
A225×200	112,30	25	58	200
A230×100	88,45	30	68	100
A230×240	142,90	30	68	240
A240×120	91,85	40	83	120
A240×320	192,20	40	83	320
A250×135	125,90	50	98	135
A250×400	355,40	50	98	400
A260×150	224,50	60	123	150
A260×480	561,30 +	60	123	480




A2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

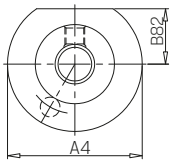
Werkzeughalter DIN 69880

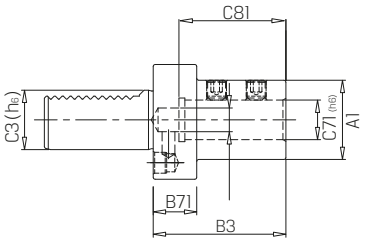
PRETEC

Werkzeughalter für Wendeplattenbohrer Form E1, mit innerer Kühlmittelzufuhr über Bund und geschliffener Anlagefläche.

Hinweis:
Bestens geeignet für alle Bohrwerkzeuge mit Whistle Notch Schaft.

DIN 69880





Art.-Nr.	234100 Form E1 (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E120×16	101,90	20	36	50	64	18	–	16	51
E120×20	101,90	20	40	50	64	18	–	20	51
E120×25	101,90	20	45	50	71	18	–	25	59
E125×16	104,00	25	40	58	67	18	25	16	54
E125×20	104,00	25	40	58	67	18	25	20	54
E125×25	104,00	25	45	58	71	18	25	25	59
E125×32	109,80	25	52	58	75	18	25	32	63
E130×06	102,00	30	25	68	50	22	28	6	36
E130×08	102,00	30	28	68	50	22	28	8	36
E130×10	102,00	30	35	68	54	22	28	10	40
E130×12	102,00	30	42	68	59	22	28	12	45
E130×14	102,00	30	–	68	22	22	28	14	–
E130×16	91,85	30	36	68	64	22	28	16	51
E130×20	91,85	30	40	68	67	22	28	20	54
E130×25	91,85	30	45	68	71	22	28	25	59
E130×32	91,85	30	52	68	75	22	28	32	63
E140×06	117,30	40	25	83	50	22	32,5	6	36
E140×08	117,30	40	28	83	50	22	32,5	8	36
E140×10	117,30	40	35	83	54	22	32,5	10	40
E140×12	117,30	40	42	83	58	22	32,5	12	45

Art.-Nr.	234100 Form E1 (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E140×14	117,30	40	–	83	22	22	32,5	14	–
E140×16	117,50	40	36	83	64	22	32,5	16	51
E140×20	117,50	40	40	83	67	22	32,5	20	54
E140×25	113,00	40	45	83	75	22	32,5	25	59
E140×32	113,00	40	52	83	75	22	32,5	32	63
E140×40	113,00	40	65	83	90	22	32,5	40	73
E140×50	120,70	40	70	83	100	22	32,5	50	83
E150×16	136,10	50	36	98	64	30	35	16	51
E150×20	136,10	50	40	98	67	30	35	20	54
E150×25	136,10	50	45	98	80	30	35	25	59
E150×32	136,10	50	52	98	80	30	35	32	63
E150×40	136,10	50	65	98	90	30	35	40	73
E150×50	153,10	50	75	98	100	30	35	50	83
E160×16	221,10	60	36	123	64	30	42,5	16	51
E160×20	221,10	60	40	123	80	30	42,5	20	54
E160×25	221,10	60	45	123	80	30	42,5	25	59
E160×32	221,10	60	52	123	80	30	42,5	32	63
E160×40	221,10	60	65	123	90	30	42,5	40	73
E160×50	238,10	60	75	123	100	30	42,5	50	83

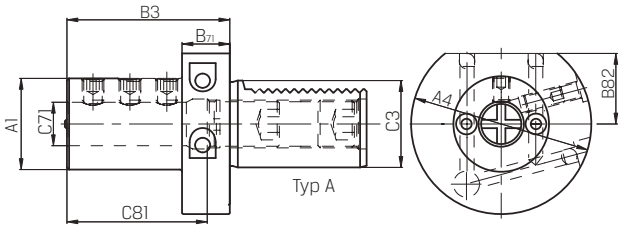


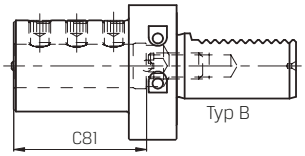
E1

Ausführung:
- Innenkühlung über Stellschraube am Bund einstellbar
- Längeneinstellung bei durchbohrtem Schaft von der Schaftseite möglich (Typ A)
- Verschlussschraube mit Sicherheitsring gegen Herausfallen in den Revolver gesichert
- Typ A kein kürzen der Bohrstange notwendig

*Werkzeugaufnahme tiefer gebohrt

DIN 69880







E2

Art.-Nr.	234200 Form E2 mit Innenkühlung (RG 2300)	*	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E216×6	98,70		B	16	32	40	44	13	18	6	34
E216×8	98,70		B	16	32	40	44	13	18	8	34
E216×10	98,70		B	16	32	40	44	13	18	10	34
E216×12	98,70		B	16	40	40	44	44	18	12	34
E216×16	98,70		B	16	40	40	44	44	18	16	34
E220×6	108,30		B	20	40	50	50	18	23	6	42
E220×8	108,30	*	B	20	40	50	50	18	23	8	42
E220×10	108,30	*	B	20	40	50	50	18	23	10	42
E220×12	108,30		B	20	40	50	50	18	23	12	42
E220×16	108,30		B	20	40	50	50	18	23	16	42
E220×20	108,30		B	20	49	50	50	18	23	20	42
E220×25	108,30		B	20	49	50	60	18	23	25	52
E225×8	98,70	*	A	25	40	58	50	18	25	8	41
E225×10	98,70	*	A	25	40	58	50	18	25	10	41
E225×12	98,70	*	A	25	40	58	50	18	25	12	41
E225×16	98,70		B	25	40	58	50	18	25	16	41
E225×20	98,70		B	25	58	58	50	50	25	20	41
E225×25	98,70		B	25	58	58	60	60	25	25	51
E230×6	94,25		A	30	55	68	60	22	28	6	43
E230×8	94,25	*	A	30	55	68	60	22	28	8	43
E230×10	94,25	*	A	30	55	68	60	22	28	10	43
E230×12	94,25	*	A	30	55	68	60	22	28	12	43
E230×16	94,25	*	A	30	55	68	60	22	28	16	54
E230×20	94,25		B	30	55	68	60	22	28	20	51
E230×25	94,25		B	30	55	68	60	22	28	25	51
E230×30	109,80		B	30	67	68	75	22	28	30	61

Art.-Nr.	234200 Form E2 mit Innenkühlung (RG 2300)	*	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E230×32	94,25		B	30	67	68	75	22	28	32	61
E230×40	94,25		B	30	67	68	90	22	28	40	76
E240×6	101,90		A	40	55	83	75	22	32,5	6	43
E240×8	101,90	*	A	40	55	83	75	22	32,5	8	43
E240×10	101,90	*	A	40	55	83	75	22	32,5	10	43
E240×12	101,90	*	A	40	55	83	75	22	32,5	12	58
E240×16	101,90	*	A	40	55	83	75	22	32,5	16	61
E240×20	101,90		A	40	55	83	75	22	32,5	20	61
E240×25	101,90		B	40	55	83	75	22	32,5	25	61
E240×30	114,60		B	40	82	83	75	22	32,5	30	61
E240×32	103,50		B	40	82	83	75	22	32,5	32	61
E240×40	114,60		B	40	82	83	90	22	32,5	40	76
E240×50	122,40		B	40	98	98	100	100	35	50	86
E250×12	144,60		A	50	68	98	90	30	35	12	71
E250×16	144,60		A	50	68	98	90	30	35	16	76
E250×20	144,60		A	50	68	98	90	30	35	20	76
E250×25	144,60		A	50	68	98	90	30	35	25	76
E250×32	144,60		B	50	68	98	90	30	35	32	76
E250×40	144,60		B	50	98	98	90	90	35	40	76
E250×50	143,00		B	50	98	98	100	100	35	50	86
E260×16	204,10		A	60	68	123	90	30	42,5	16	76
E260×20	204,10		A	60	68	123	90	30	42,5	20	76
E260×25	204,10		A	60	68	123	90	30	42,5	25	76
E260×32	204,10		A	60	68	123	90	30	42,5	32	76
E260×40	212,60		B	60	98	123	90	30	42,5	40	76
E260×50	221,10		B	60	98	123	100	30	42,5	50	86

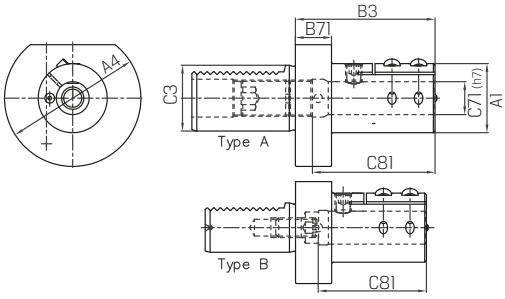
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

DIN 69880

Ausführung:
- geschlitzte Ausführung
- reduziert Vibrationen durch Umschlingen der Bohrstange
- Längeneinstellung bei durchbohrtem Schaft von der Schaftseite möglich (Typ A)
- Verschlussschraube mit Sicherheitsring gegen Herausfallen in den Revolver gesichert
- vollrunde Bohrstangen mit V-Nut können auch gespannt werden mit Höheneinstellung der Wendeplatte
- Typ A durchbohrter Schaft, kein Kürzen der Bohrstange notwendig
- Typ B Schaft nicht durchbohrt
- interne und externe Kühlung möglich





Art.-Nr.	234210 Form E2S geschlitzt (RG 2300)	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm
E230×6	188,80	A	30	46	68	88	22	6	65
E230×8	188,80	A	30	46	68	88	22	8	65
E230×10	176,70	A	30	46	68	88	22	10	65
E230×12	176,70	A	30	46	68	88	22	12	65
E230×16	176,70	A	30	50	68	88	22	16	70
E230×20	176,70	B	30	54	68	96	22	20	80
E230×25-K	187,90	B	30	59	68	83	22	25	66
E230×25	210,90	B	30	59	68	112	22	25	100
E230×32-K	211,70	B	30	65	68	96	22	32	80
E230×32	239,80	B	30	65	68	142	22	32	128
E240×6	210,90	A	40	46	83	88	22	6	65
E240×8	210,90	A	40	46	83	88	22	8	65
E240×10	197,40	A	40	46	83	88	22	10	65
E240×12	197,40	A	40	46	83	88	22	12	65
E240×16	197,40	A	40	50	83	88	22	16	70
E240×20	208,60	A	40	54	83	96	22	20	80
E240×25-K	227,70	B	40	59	83	96	22	25	80
E240×25	253,40	B	40	59	83	112	22	25	100
E240×32-K	237,20	B	40	65	83	96	22	32	80
E240×32	275,50	B	40	65	83	142	22	32	128

Art.-Nr.	234210 Form E2S geschlitzt (RG 2300)	Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm
E240×40-K	270,60	B	40	73	83	124	22	40	100
E240×40	301,00	B	40	73	83	174	22	40	150
E250×16	278,90	A	50	50	98	103	30	16	85
E250×20	282,30	A	50	54	98	103	30	20	80
E250×25-K	309,50	A	50	59	98	104	30	25	90
E250×25	318,00	A	50	59	98	120	30	25	106
E250×32-K	326,60	B	50	65	98	112	30	32	90
E250×32	352,00	B	50	65	98	150	30	32	128
E250×40-K	352,00	B	50	73	98	122	30	40	100
E250×40	384,40	B	50	73	98	182	30	40	160
E250×50-K	370,80	B	50	83	98	147	30	50	125
E250×50	391,20	B	50	83	98	182	30	50	160
E260×25-K	384,40	A	60	59	123	110	30	25	90
E260×25	411,60	A	60	59	123	120	30	25	106
E260×32-K	408,20	A	60	65	123	112	30	32	90
E260×32	430,30	A	60	65	123	150	30	32	128
E260×40-K	443,90	B	60	73	123	122	30	40	100
E260×40	474,50	B	60	73	123	182	30	40	160
E260×50-K	479,60	B	60	83	123	147	30	50	125
E260×50	517,00	B	60	83	123	202	30	50	180

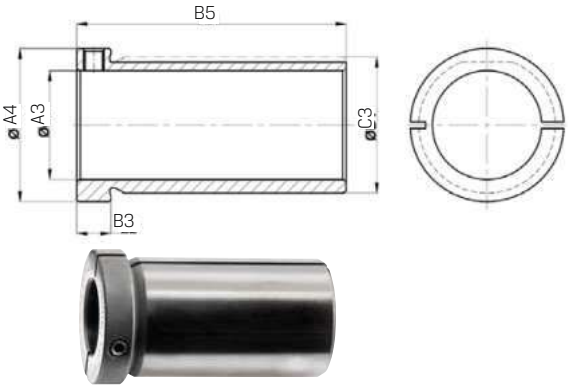
Reduzierhülse DIN 69880

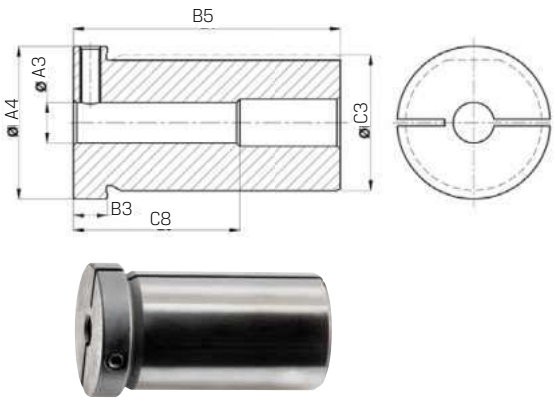
PRETEC

Hinweis:
Passend für 234210.

NEU

Ausführung:
- präzisionsgeschliffen, mit Anlagebund
- geschlitzt mit Fixschraube





Art.-Nr.	234252 Reduzierhülse, zylindrisch und schwingungsdämpfend (RG 2300)	C3 mm	A3 mm	A4 mm	B3 mm	B5 mm	C8 mm
20×8	88,10	20	8	25	10	53	–
20×10	88,10	20	10	25	10	53	–
20×12	88,10	20	12	25	10	53	–
20×16	88,10	20	16	25	10	53	–
25×8	88,10	25	8	30	10	60	–
25×10	88,10	25	10	30	10	60	50
25×12	88,10	25	12	30	10	60	50
25×16	88,10	25	16	30	10	60	–
25×20	88,10	25	20	30	10	60	–
32×8	99,95	32	8	37	10	69	50
32×10	99,95	32	10	37	10	69	50
32×12	99,95	32	12	37	10	69	50
32×16	99,95	32	16	37	10	69	–
32×20	99,95	32	20	37	10	69	–
32×25	99,95	32	25	37	10	69	–
40×10	127,00	40	10	45	10	79	50
40×12	127,00	40	12	45	10	79	50
40×16	127,00	40	16	45	10	79	–
40×20	127,00	40	20	45	10	79	–
40×25	127,00	40	25	45	10	79	–
40×32	127,00	40	32	45	10	79	–
50×20	137,20	50	20	55	10	90	–
50×25	137,20	50	25	55	10	90	–
50×32	137,20	50	32	55	10	90	–
50×40	137,20	50	40	55	10	90	–
60×25	185,50	60	25	65	10	92	–
60×32	185,50	60	32	65	10	92	–
60×40	185,50	60	40	65	10	92	–
60×50	185,50	60	50	65	10	92	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

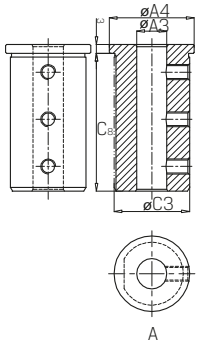
Zubehör für Werkzeughalter
DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
- für Bohrstangenaufnahmen E1 + E2
- präzisionsgeschliffen mit Anlagebund
- Bohrungen für Werkzeuge mit Zylinderschaft
- Typ A mit Bohrungen
- Typ K mit Nut



Art.-Nr.	234261 Reduzierhülse (RG 2301)	Typ	C3 mm	A3 mm	A4 mm	A6 mm	C8 mm	l_3 mm	l_2 mm
20×08	74,15	A	20	8	25	–	39	–	–
20×10	74,15	A	20	10	25	–	39	–	–
20×12	74,15	K	20	12	25	9	39	3,5	32,5
20×16	74,15	K	20	16	25	9	39	3,5	32,5
25×08	74,15	A	25	8	30	–	50	–	–
25×10	74,15	A	25	10	30	–	50	–	–
25×12	74,15	A	25	12	30	–	50	–	–
25×16	74,15	K	25	16	30	13	52	3,5	45,5
25×20	74,15	K	25	20	30	13	52	3,5	45,5
32×08	77,20	A	32	8	37	–	59	–	–
32×10	77,20	A	32	10	37	–	59	–	–
32×12	77,20	A	32	12	37	–	59	–	–
32×16	77,20	A	32	16	37	–	59	–	–
32×20	77,20	K	32	20	37	13	62	5,0	54
32×25	77,20	K	32	25	37	13	62	5,0	54
40×08	83,40	A	40	8	45	–	69	–	–
40×10	83,40	A	40	10	45	–	69	–	–
40×12	83,40	A	40	12	45	–	69	–	–
40×16	83,40	A	40	16	45	–	69	–	–
40×20	83,40	A	40	20	45	–	69	–	–
40×25	83,40	A	40	25	45	–	69	–	–
40×32	83,40	K	40	32	45	17	69	5,0	61
50×08	97,30	A	50	8	55	–	80	–	–
50×10	97,30	A	50	10	55	–	80	–	–
50×12	97,30	A	50	12	55	–	80	–	–
50×16	97,30	A	50	16	55	–	80	–	–
50×20	97,30	A	50	20	55	–	80	–	–
50×25	97,30	A	50	25	55	–	80	–	–
50×32	97,30	A	50	32	55	–	80	–	–
50×40	97,30	K	50	40	55	17	80	5,0	72



Werkzeughalter DIN 69880

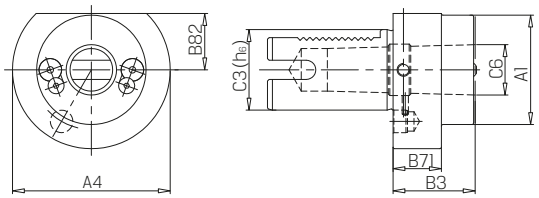
PRETEC

Ausführung:
- für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 228B mit Austreiblappen
- mit Kugelspritzdüse

*ohne Verzahnung

DIN 69880





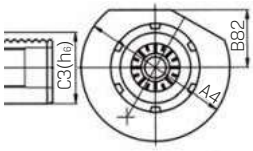
Art.-Nr.	234300 Form F (RG 2300)	*	C6	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
F16MK1	122,40		MK1	16	–	40	50	–	–
F20MK1	122,40		MK1	20	–	50	23	–	–
F20MK2	122,40	*	MK2	20	–	50	61	22	–
F25MK1	122,40		MK1	25	–	58	–	–	25
F25MK2	166,70		MK2	25	–	58	27	–	25
F30MK1	108,90		MK1	30	–	68	27	–	28
F30MK2	108,90		MK2	30	–	68	36	–	27
F30MK3	108,90		MK3	30	55	68	66	41	28
F40MK1	119,00		MK1	40	55	83	36	22	32,5
F40MK2	119,00		MK2	40	55	83	36	22	32,5
F40MK3	119,00		MK3	40	58	83	36	22	32,5
F40MK4	132,70		MK4	40	68	83	80	22	32,5
F50MK2	151,40		MK2	50	55	98	36	30	35
F50MK3	151,40		MK3	50	58	98	36	30	35
F50MK4	168,40		MK4	50	68	98	50	30	35
F50MK5	229,60	*	MK5	50	–	98	16	–	35

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
- Spannzangenaufnahme Form E4
- für ER Spannzangen nach DIN 6499, 248450-248659

DIN 69880

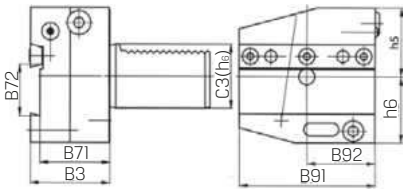




Art.-Nr.	234550 Form E4 (RG 2300)	C6	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	Spannbereich mm
E416×16	144,60	ER16	16	32	40	38	13	18	1 - 10
E416×20	154,80	ER20	16	35	40	44	13	18	1 - 13
E416×25	158,20	ER25	16	42	40	44	13	18	2 - 16
E420×16	141,20	ER16	20	32	50	44	18	–	1 - 10
E420×20	149,70	ER20	20	35	50	44	18	–	1 - 13
E420×25	141,20	ER25	20	42	50	50	18	–	1 - 16
E420×32	158,20	ER32	20	50	50	62	18	–	2 - 20
E425×25	168,40	ER25	25	42	58	57	18	25	2 - 16
E425×32	168,40	ER32	25	50	58	62	18	25	2 - 20
E430×16	158,20	ER16	30	32	68	48	22	28	1 - 10
E430×25	158,20	ER25	30	42	68	57	22	28	2 - 16
E430×32	158,20	ER32	30	50	68	62	22	28	2 - 20
E430×40	158,20	ER40	30	63	68	70	22	28	3 - 30
E440×25	158,20	ER25	40	42	83	62	22	32,5	2 - 16
E440×32	158,20	ER32	40	50	83	62	22	32,5	2 - 20
E440×40	158,20	ER40	40	63	83	75	22	32,5	2 - 30
E450×32	204,10	ER32	50	50	98	75	30	35	2 - 20
E450×40	204,10	ER40	50	63	98	75	30	35	2 - 30
E460×32	258,50	ER32	60	50	123	75	30	42,5	2 - 20
E460×40	272,10	ER40	60	63	123	75	30	42,5	2 - 30

Ausführung:
- höhenverstellbar
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880







Art.-Nr.	234650 Form AR, rechts (RG 2300)	234660 Form AL, links (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
AR2026	505,10	–	20	50	44	26	60	30	28	36
AL2026	–	505,10	20	50	44	26	60	30	28	36
AR2526	486,40	–	25	50	44	26	60	30	28	36
AL2526	–	486,40	25	50	44	26	60	30	28	36
AR3026	459,20	–	30	50	44	26	70	35	32	39
AL3026	–	459,20	30	50	44	26	70	35	32	39
AR3032	523,80	–	30	50	44	32	70	35	32	39
AR4026	515,30	–	40	50	44	26	85	42,5	43	41,5
AL4026	–	515,30	40	50	44	26	85	42,5	43	41,5
AR4032	515,30	–	40	50	44	32	85	42,5	43	41,5
AL4032	–	515,30	40	50	44	32	85	42,5	43	41,5
AR5026	542,50	–	50	50	44	26	100	50	43	45
AL5026	–	542,50	50	50	44	26	100	50	43	45
AR5032	542,50	–	50	50	44	32	100	50	43	45
AL5032	–	542,50	50	50	44	32	100	50	43	45
AR6032	935,40	–	60	50	44	32	125	62,5	48	55
AL6032	–	729,60	60	50	44	32	125	62,5	48	55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

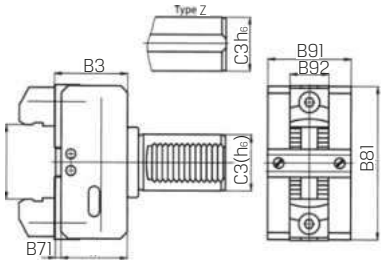
Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Verwendung:
- Greifer zum Vorziehen von Stangenmaterial
- Typ Z auf Anfrage erhältlich

DIN 69880

Art.-Nr.	234600 Form KH1 (RG 2300)	C3 mm	B1 mm	B3 mm	B71 mm	B81 mm	B91 mm	B92 mm	Spannbereich mm
KH1 - 30	1.058,00	30	46	51	4	72	50	28	10 - 75
KH1 - 40	1.168,00	40	48	53	4	110	60	28	10 - 75
KH1 - 50	1.500,00	50	67	73	5	130	65	28	10 - 75



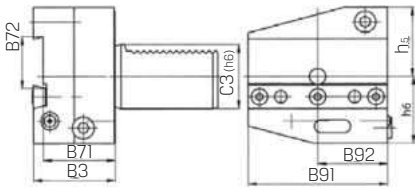


KH1

Ausführung:
- höhenverstellbar
- überkopf
- mit Kugelspritzdüse

DIN 69880

Art.-Nr.	234670 Form ARU, rechts (RG 2300)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
ARU2026	505,10	20	50	44	26	60	30	36	28
ARU2526	486,40	25	50	44	26	60	30	36	28
ARU3026	457,50	30	50	44	26	70	35	38	35
ARU3032	532,30	30	50	44	32	70	35	38	35
ARU4026	505,10	40	50	44	26	85	42,5	43	41,5
ARU4032	532,30	40	50	44	32	85	42,5	43	41,5
ARU5026	551,00	50	50	44	26	100	50	43	45
ARU5032	580,00	50	50	44	32	100	50	43	45
ARU6032	729,60	60	50	44	32	125	62,5	48	55





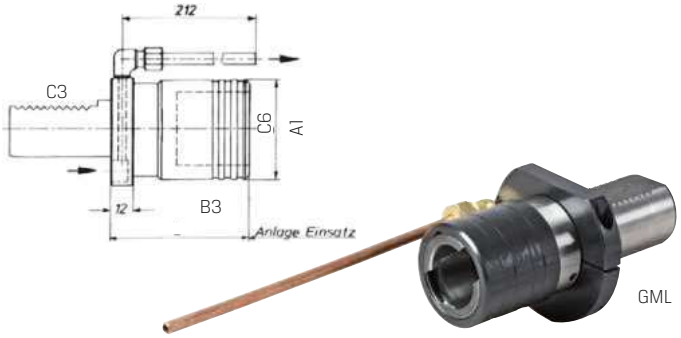
ARU

Ausführung:
Mit Flansch für Kühlmittelanschluss, Abdichtung und Verzahnung, Typ KF mit Kugelführungsbuchse.

Lieferung:
Mit Kühlmittelbohrung.

DIN 69880

Art.-Nr.	234720 mit Längenausgleich (RG 2305)	C6	C3 mm	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
20/12	294,80	Gr. 1	20	36	52,2	M3-M12	7,5/7,5
30/12	271,50	Gr. 1	30	36	52,2	M3-M12	7,5/7,5
40/12	287,90	Gr. 1	40	36	52,2	M8-M20	7,5/7,5
30/20	331,80	Gr. 2	30	53	76	M3-M12	12,5/12,5
40/20	331,80	Gr. 2	40	53	76	M8-M20	12,5/12,5



GML

Werkzeughalter DIN 69880

WTE MAPAL GROUP

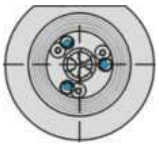
Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Zylinderschaft nach DIN 69880 / VDI 3425 mit Kühlmittelzuführung über 3 Kugelspritzdüsen bzw. mit Kühlmittelzuführung durch die Mitte

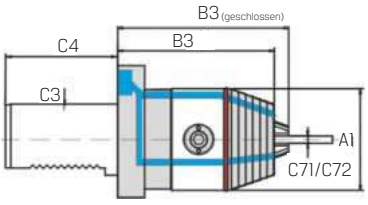
Gegen Aufpreis erhalten Sie einen Bohrfutterkopf der zum Schaft (werkseitig) um 180° gedreht werden kann.

Hinweis (234705):
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3 - 6 mm, mit glatten Schaft nach DIn 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6 - 13 mm, mit glatten Schaft nach DIn 6535 Form HA.

DIN 69880 IKZ

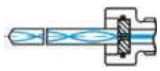
Art.-Nr.	234700 mit 3 Kugelspritzdüsen (RG 2382)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	C4 mm	C71 mm	C72 mm	Gewicht kg
20/13	351,00	20	57	82	88	40	0,5	13	1,7
30/08	409,00	30	40	60	63	55	0,3	8	1
30/13	344,00	30	57	82	88	55	0,5	13	2,1
30/16	354,00	30	57	82	93	55	2,5	16	2,1
40/13	355,00	40	57	85	91	63	0,5	13	2,6
40/16	368,00	40	57	85	96	63	2,5	16	2,6
60/16	425,00	60	57	93	104	94	2,5	16	4,9







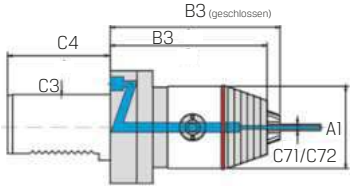
Art.-Nr.	234705 mit innerer Kühlmittelzuführung (RG 2382)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	C4 mm	C71 mm	C72 mm	Gewicht kg
30/08	409,00	30	36	68	71	55	0,3	8	1,1
30/13	344,00	30	50	90	96	55	0,5	13	1,8
30/16	354,00	30	57	95	101	55	2,5	16	2
40/13	355,00	40	50	90	96	63	0,5	13	2,3
40/16	368,00	40	57	95	101	63	2,5	16	2,5
50/13	373,00	50	50	90	96	78	0,5	13	3



Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.



Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.



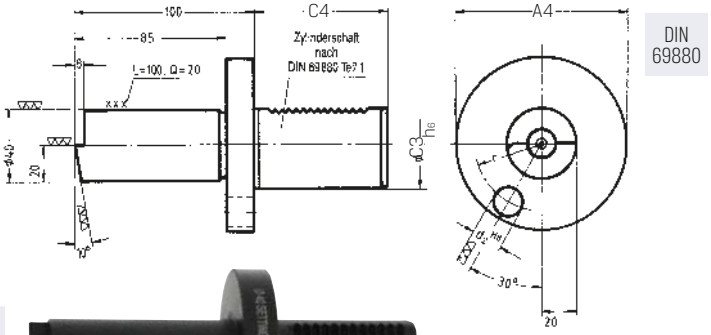


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880

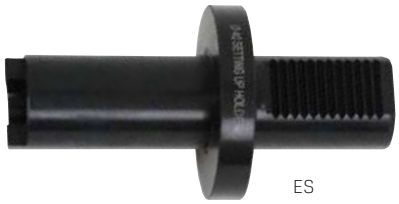
PRETEC

Ausführung
- Präzisionsgeschliffen
- für die genaue Ausrichtung der Maschine



DIN 69880

Art.-Nr.	234750 Einrichtehalter (RG 2304)	C3 mm	A4 mm	C4 mm	d_2/H8 mm	r mm
20	330,90	20	50	40	10	18
30	279,60	30	68	55	14	25
40	279,60	40	83	63	14	32
50	347,00	50	98	78	16	37



ES

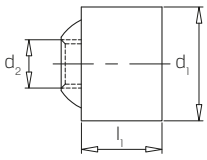
Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880

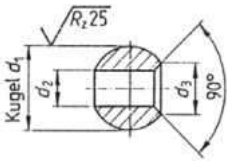
RIHETEC PRETEC

Art.-Nr.	234800 PRETEC Kugeldüsen mit Gewinde, Dichtung und Spannschraube Form Z3 (RG 2300)	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm
8	6,97	8	3,6	5,5
10	7,27	10	5	7
14	7,27	14	6	9

Art.-Nr.	234801 PRETEC Kugeldüsen mit Gewinde, Kunststoffummantelung (RG 2300)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm
10	8,41	10	4	7
12	8,41	12	6	8
14	9,37	14	8	10

Art.-Nr.	234802 RIHETEC Kugeldüsen mit Gewinde, Messing (RG 2395)	d_1 mm	d_2
8	6,32	8	M4
10	6,53	10	M5
14	13,05	14	M8
15	13,05	15	M8







234801



234800

Werkzeughalter DIN 69880

PRETEC

Ausführung:
Im Holzständer mit Prüfbescheinigung.

DIN 69880



Art.-Nr.	233400 Prüfdorn (RG 2300)	C3 mm	A1 mm	B71 mm
BC16	523,80	16	30	125
BC20	523,80	20	40	150
BC25	561,30	25	40	150
BC30	636,10	30	40	230
BC40	710,90	40	40	300
BC50	841,90	50	40	300
BC60	1.010,00	60	40	300

Zubehör für Werkzeughalter

RIHETEC

Ausführung:
- Messingkugeln
- relativ weich und dichtet sehr gut
- genauer, starker Kühlstrahl
- passend für viele CNC-Maschinen
- max. Druck 6-10 bar, längenabhängig

Verwendung:
- schnelle, einfache Montage
- Kühlmitteldüse in Kühlmittelbohrung einführen
- Kugel mit Klemmschraube festklemmen
- danach Rohr auf Schneide ausrichten



Art.-Nr.	239502 Kühlmitteldüse BrassKD (RG 2395)	Kugel ∅ mm	Rohrlänge mm
1405	20,35	14	50
1407	21,00	14	70
1410	21,75	14	100
1505	20,35	15	50
1507	21,00	15	70
1510	21,75	15	100

Art.-Nr.	239502 Ersatzrohr für BrassKD (RG 2395)	Gewinde	Rohrlänge mm
3005	11,35	M8	50
3007	12,30	M8	70
3010	12,85	M8	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880

RIHETEC

Ausführung:
- Edelstahlkugel
- Rohr aus flexiblem Verbundmaterial
- Befestigung mittels Überschraube
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- Druck 6 bis 10 bar, längenabhängig

Verwendung:
- schnelle und einfache Montage
- Kühlmitteldüse in Kühlmittelbohrung einführen und festschrauben
- danach Rohr auf Schneide ausrichten
- spart Rüstzeiten und sorgt für optimale Kühlung der Werkzeugschneide



Art.-Nr.	239501 SmartKD (RG 2395)	Kugel ∅ mm	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
1405	17,25	14	4	50
1407	17,70	14	4	70
1410	18,45	14	4	100
1505	17,25	15	4	50
1507	17,70	15	4	70
1510	18,45	15	4	100
1605	17,70	16	4	50
1607	18,20	16	4	70
1610	18,95	16	4	100

Art.-Nr.	239501 Ersatzrohr (RG 2395)	Rohrlänge mm
3005	5,36	50
3007	5,79	70
3010	6,64	100

Ausführung:
- Edelstahlkugel oder -aufnahme mit Gewinde
- Rohr aus flexiblem Verbundmaterial
- Teile sind fest miteinander verbunden
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- schnelle und einfache Montage
- Druck max. 10 bar

Verwendung:
- speziell für den Einsatz in VDI-Haltern
- auch für andere Werkzeughalter mit externer Kühlung geeignet
- einfache Montage - einstecken in die Kühlmittelbohrung, festschrauben und ausrichten



Art.-Nr.	239503 MiniKD (RG 2395)	Kugel ∅ mm	Gewinde	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0505	10,95	–	M5	4	50
0605	10,95	–	M6	4	50
1005	9,22	10	–	4	50
1007	9,97	10	–	4	70
1010	12,75	10	–	4	100
1105	11,25	11	–	4	50
1205	10,95	12	–	4	50
1207	11,45	12	–	4	70

Ausführung:
- bestehend aus Doppelnippel, Überwurfmutter und MiniKD
- durch flexibles Rohr lässt sich Kühlmittelstrahl punktgenau justieren
- verzinkt und passiviert
- Edelstahlkugel (MiniKD)
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- schnelle und einfache Montage
- Druck max. 10 bar
- vielseitig einsetzbar

Verwendung:
- mit metrischem Gewinde für den Einsatz an angetriebenen Werkzeugen für CNC-Drehmaschinen
- einfach einstellen, sorgt mit direktem Strahl für ausreichend Kühlung
- eignet sich für den Einsatz an Aggregaten diverser deutscher Hersteller



Art.-Nr.	239505 DriveKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0805	28,25	M8 × 1	4	50
0807	29,15	M8 × 1	4	70
0810	32,15	M8 × 1	4	100
1005	28,25	M10 × 1	4	50
1007	29,15	M10 × 1	4	70
1010	32,15	M10 × 1	4	100
1805	32,15	G1/8	4	50
1807	32,90	G1/8	4	70
1810	35,35	G1/8	4	100

Zubehör für Werkzeughalter

RIHETEC

Ausführung:
- Kühlmitteldüse für den Einsatz in angetriebenen Werkzeugen an CNC-Drehmaschinen
- passend zu angetriebenen Werkzeughaltern von vielen deutschen, europäischen und asiatischen Herstellern, z. B. EWS, Eppinger, WTO, heimatec u. a.



Art.-Nr.	239506 RingKD (RG 2395)	G
0800	36,75	M8 × 1
1000	36,75	M10 × 1
1800	38,65	G1/8

Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880

RIHETEC

Ausführung:
- bestehend aus Smartrohr mit Überwurfschraube, Ringstück und Hohlschraube
- damit auf Hohlschraube drehbar und trotzdem dicht inklusive 2 Aluminiumdichtungen
- schnelle und einfache Montage
- flexibles austauschbares Rohr
- genauer starker Kühlmittelstrahl
- Druck max. 6-8 bar

Verwendung:
- speziell für den Einsatz in CNC-Drehmaschinen
- mit Smartrohr für einfache Justierung des Kühlmittelstrahls



Art.-Nr.	239507 EdgeKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
1010	31,90	M10 × 1	4	100
1818	34,95	G1/8	4	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Werkzeughalter

RIHETEC

Ausführung:
- erreicht einen optimalen Kühlmittelstrahl bei geringem Platzbedarf
- Richtungseinstellung von Hand
- in gewünschte Richtung einstellen und Überwurfmutter festziehen
- großer Einstellbereich, daher Einstellung mit Winkel von bis zu 45° in jeder Richtung möglich



Art.-Nr.	239508 JetKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0812	23,80	M8 × 1	4	12
0820	24,55	M8 × 1	4	20
1012	23,80	M10 × 1	4	12
1020	24,55	M10 × 1	4	20
1812	25,05	G1/8	4	12
1820	25,90	G1/8	4	20

Art.-Nr.	239509 Verlängerung für JetKD (RG 2395)	G	Rohrinnen ∅ mm	Rohrlänge mm
0811	11,25	M8 × 1	4	12
1011	11,25	M10 × 1	4	12
1811	11,80	G1/8	4	12

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G

PREMUS

DIN 69880

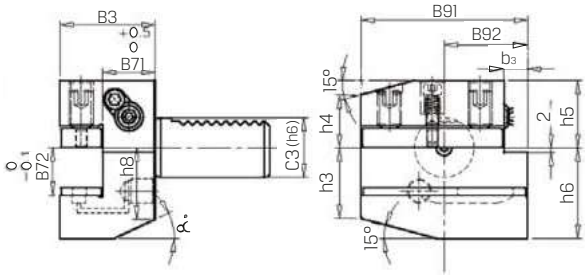
Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich



B1A



B2A



Art.-Nr.	234901 mit Innenkühlung, Typ B1A, rechts (RG 2350)	234902 mit Innenkühlung, Typ B2A, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
25×20×40	131,40	131,40	25	40	22	20	70	35	31,5	38,5	10	29,5	22	30	25°
30×20×40	123,00	123,00	30	40	22	20	70	35	28	38	10	26	22	30	25°
40×25×44	138,40	138,40	40	44	22	25	85	42,5	32,5	48	12,5	35	30	–	–
50×25×44	184,50	184,50	50	44	22	25	85	42,5	32,5	48	12,5	35	30	–	–

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G

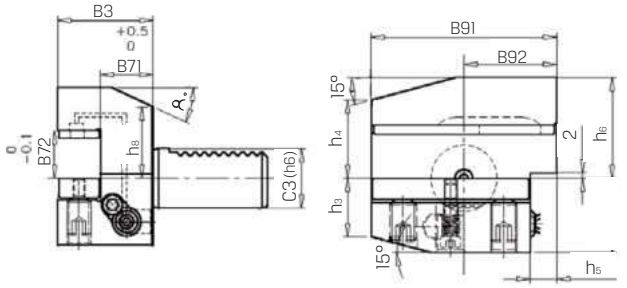
PREMUS



B3A



B4A

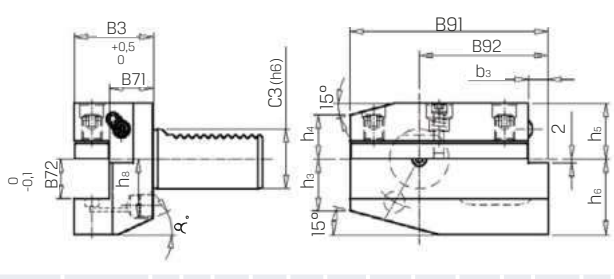


Art.-Nr.	234903 mit Innenkühlung, Typ B3A, rechts (RG 2350)	234904 mit Innenkühlung, Typ B4A, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	123,00	123,00	30	40	22	20	70	35	38	35	10	26	22	28	25°
40×25×44	138,40	138,40	40	44	22	25	85	42,5	48	42,5	12,5	35	30	–	–
50×25×44	184,50	184,50	50	44	22	25	85	42,5	48	42,5	12,5	35	30	–	–

DIN 69880



B5AK



Art.-Nr.	234905 mit Innenkühlung, Typ B5AK, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	192,90	30	40	22	20	100	65	28	38	10	26	22	30	25°
40×25×44	215,20	40	44	22	25	118	75,5	32,5	48	12,5	35	30	–	–
50×32×55	322,80	50	55	30	32	130	80	35	60	16	42	35	–	–
60×32×60	353,60	60	60	30	32	145	82,5	42,5	62,5	16	46	42,5	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung

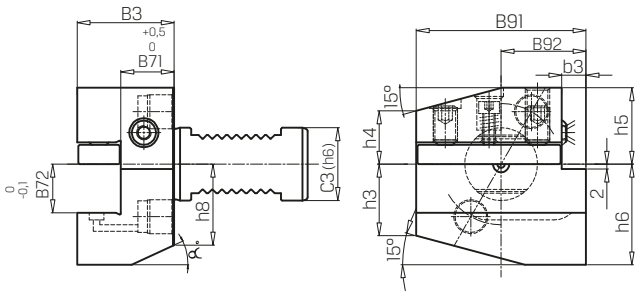
PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B1B4A



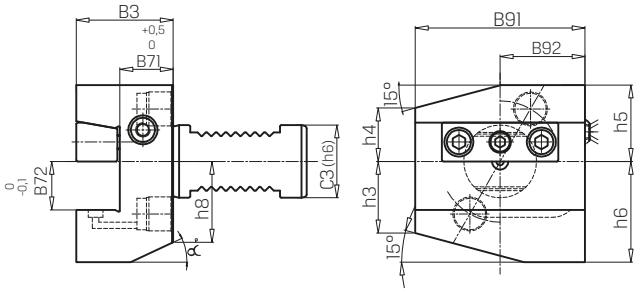
Art.-Nr.	235001 Form B1, rechts / B4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	172,30	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	10	29,5	22	30	25°
40×25×44	204,10	40	44	22	25	85	42,5	38	48	12,5	35	30	–	–
50×25×44	239,80	50	44	22	25	85	42,5	43	48	12,5	43	30	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oder ziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B1B4AK



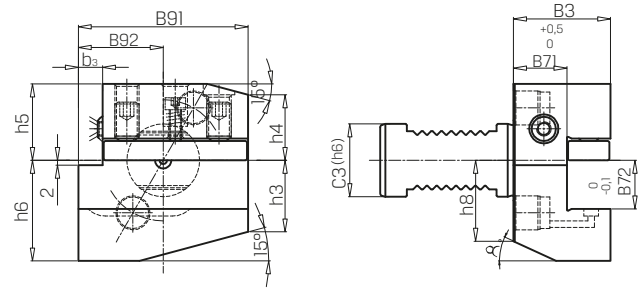
Art.-Nr.	235003 Form B1, rechts / B4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	188,20	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	29,5	22	30	25°
40×25×44	222,60	40	44	22	25	85	42,5	38	48	35	30	–	–
50×25×44	275,60	50	44	22	25	85	42,5	43	48	43	30	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B2B3A



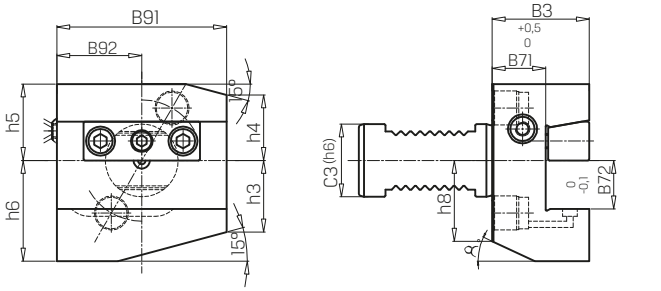
Art.-Nr.	235005 Form B2, links / B3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	172,30	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	10	29,5	27	30	25°
40×25×44	204,10	40	44	22	25	85	42,5	38	48	12,5	35	30	–	–
50×25×44	239,80	50	44	22	25	85	42,5	43	48	12,5	35	38	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung radial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich überverschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfangenthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oderziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



B2B3AK



Art.-Nr.	235007 Form B2, links / B3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×40	188,20	30	40	22	20	70	35	31,5	41,5	29,5	27	30	25°
40×25×44	222,60	40	44	22	25	85	42,5	38	48	35	30	–	–
50×25×44	275,60	50	44	22	25	85	42,5	43	48	35	38	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung

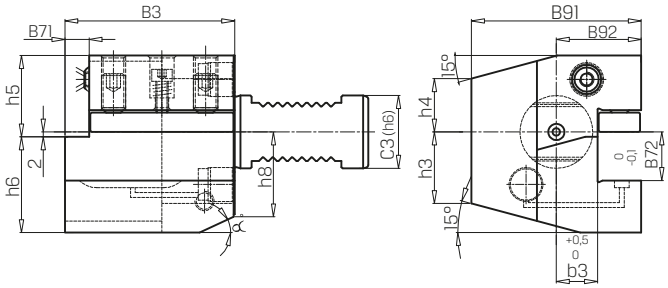
PREMUS®

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C1C4A



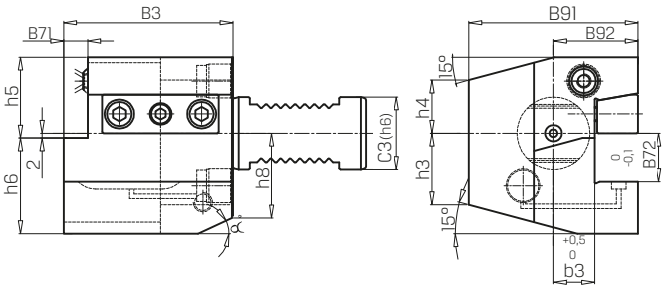
Art.-Nr.	235011 Form C1, rechts / C4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	198,70	30	70	10	20	70	35	32	38	17	26	22	30	25°
40×25×85	222,60	40	85	12,5	25	85	42,5	38	48	21	35	30	40	15°
50×25×85	288,90	50	85	12,5	25	90,5	48	44	48	26	42	35	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- Hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oder ziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C1C4AK



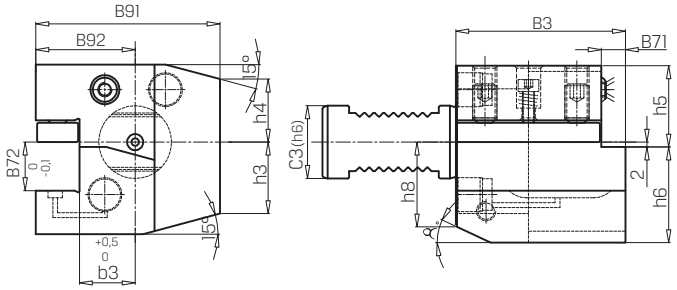
Art.-Nr.	235013 Form C1, rechts / C4 überkopf, links (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	214,60	30	70	10	20	70	35	32	38	17	26	22	30	25°
40×25×85	255,70	40	85	12,5	25	85	42,5	38	48	21	35	30	40	15°
50×25×85	314,00	50	85	12,5	25	90,5	48	44	48	26	42	35	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Druckplatte
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C2C3A



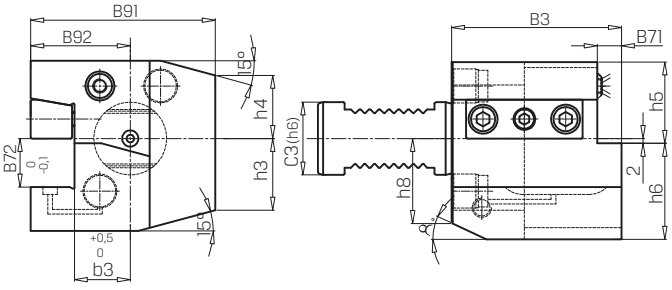
Art.-Nr.	235015 Form C2, links / C3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	198,70	30	70	10	20	76	41	32	38	23	26	26	30	25°
40×25×85	222,60	40	85	12,5	25	90	47,5	38	48	25,5	35	30	40	15°
50×25×85	288,90	50	85	12,5	25	95	52,5	44	48	30,5	42	37	–	–

Ausführung und Verwendung:
- Ausführung axial, durch Doppelverzahnung zwei Halter in Einem
- hohe Spannkraft durch Klemmleiste
- für Werkzeuge mit Innenkühlung, Kühlmittelübergabe direkt in den Klemmhalter, alle Hersteller, nutzbar bis max. 80 bar
- wahlweise Kühlung zu 100 % durch den Halter oder zusätzlich über verschließbare Kühlmitteldüse
- Verschlussschraube im Lieferumfang enthalten
- Anschluss für externe Kühlung G1/8" vorhanden
- Klemmung über Klemmleiste, einfacher seitlicher Zugang und höchste Spannkraft
- ideal für Drehoperationen mit hohem Vorschub oder ziehendem Schnitt
- Unterlegplatte zur Reduzierung auf nächst kleineren Halterquerschnitt optional erhältlich

DIN 69880



C2C3AK



Art.-Nr.	235017 Form C2, links / C3 überkopf, rechts (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm	b_3 mm	h_3 mm	h_4 mm	h_8 mm	α
30×20×70	214,60	30	70	10	20	76	41	32	38	23	26	26	30	25°
40×25×85	255,70	40	85	12,5	25	90	47,5	38	48	25,5	35	30	40	15°
50×25×85	314,00	50	85	12,5	25	95	52,5	44	48	30,5	42	37	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter DIN 69880 für Werkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung

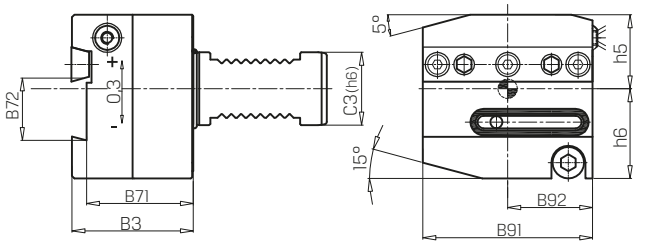
PREMUS

Ausführung:
- mit Doppelverzahnung
- Typ AQUA-G® für Werkzeuge mit Innenkühlung
- für Stechschwerter mit Innenkühlung
- Nenngröße 26 bis 32 mm
- höhenverstellbar ±0,3 mm
- passend u. a. für Sandvik, Seco, Iscar

DIN 69880



ARALUA

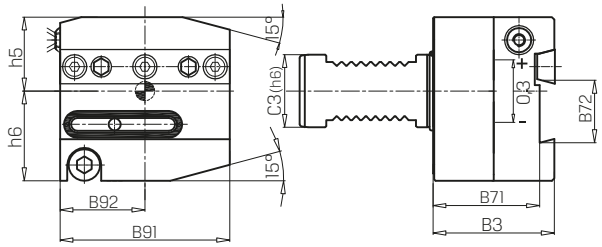


Art.-Nr.	235021 AR, rechts / ALU links, überkopf (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
3026	454,20	30	50	44	26	70	35	32	37
3032	507,30	30	50	44	32	85	42,5	32	40
4026	507,30	40	50	44	26	85	42,5	43	40
4032	507,30	40	50	44	32	85	42,5	43	40
5032	538,00	50	50	44	32	100	50	43	45

DIN 69880



ALARUA



Art.-Nr.	235023 AL, links / ARU, rechts, überkopf (RG 2350)	C3 mm	B3 mm	B71 mm	B72 mm	B91 mm	B92 mm	h_5 mm	h_6 mm
3026	454,20	30	50	44	26	70	35	32	37
3032	507,30	30	50	44	32	85	42,5	32	40
4026	507,30	40	50	44	26	85	42,5	43	40
4032	507,30	40	50	44	32	85	42,5	43	40
5032	538,00	50	50	44	32	100	50	43	45

Zubehör für Werkzeughalter mit Innenkühlung

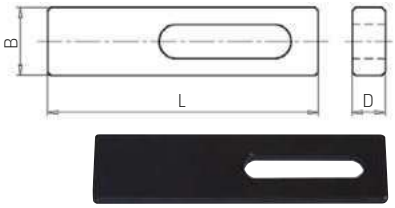
PREMUS

Ausführung:
- inklusive 2 Adaptern G1/8"
- bis 150 bar kühlmitteldicht
- Anschlussgewinde beidseitig



Art.-Nr.	235025 Kühlmittelschlauch (RG 2351)	Anschlussgewinde	Gesamtlänge mm
0200	39,80	M12 × 1,5	200
0300	45,30	M12 × 1,5	300

Ausführung:
- ermöglicht Reduzierung auf nächstkleineren Wendeplattenhalter ohne AQUA-G® Nut zu verschließen
- geschliffen
- metallisch dichtend



Art.-Nr.	235027 Unterlegplatte (RG 2351)	L mm	B mm	D mm	geeignet für
0001	19,35	69	17	4	B-Halter, VDI 25, 20 mm auf 16 mm
0003	19,35	54	17	4	C-Halter, VDI 25, 20 mm auf 16 mm
0005	19,35	69	17	4	B+C-Halter, VDI 30, 20 mm auf 16 mm
0007	20,70	98	17	4	B+C-Halter, VDI 40, 25 mm auf 20 mm
0009	20,70	84	21	5	B-Halter, VDI 40 BAK, 25 mm auf 20 mm
0011	22,15	116	21	5	B+C-Halter, VDI 50, 25 mm auf 20 mm
0013	22,15	84	21	5	B+C-Halter, VDI 50, 25 mm auf 20 mm
0015	22,15	129	24	7	B-Halter, VDI 50 BAK, 32 mm auf 25 mm
0017	26,90	144	29	7	B-Halter, VDI 60 BAK, 32 mm auf 25 mm

Hinweis

Produktinformation

- **maximale Kühlmittelmenge für Innenkühlung wird erreicht durch Verschluss der externen Kühlmitteldüse**
- **Verschlussschraube M6 3 mm im Lieferumfang enthalten**
- **Verschlussschraube kann am Halter befestigt werden**

Achtung: Kühlmitteldüse mit Schraube bei Anlieferung verschlossen.

Weitere Werkzeughalter mit BMT Anschluss für Maschinen von Mori Seiki, Okuma, Nakamura und Doosan auf Anfrage.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

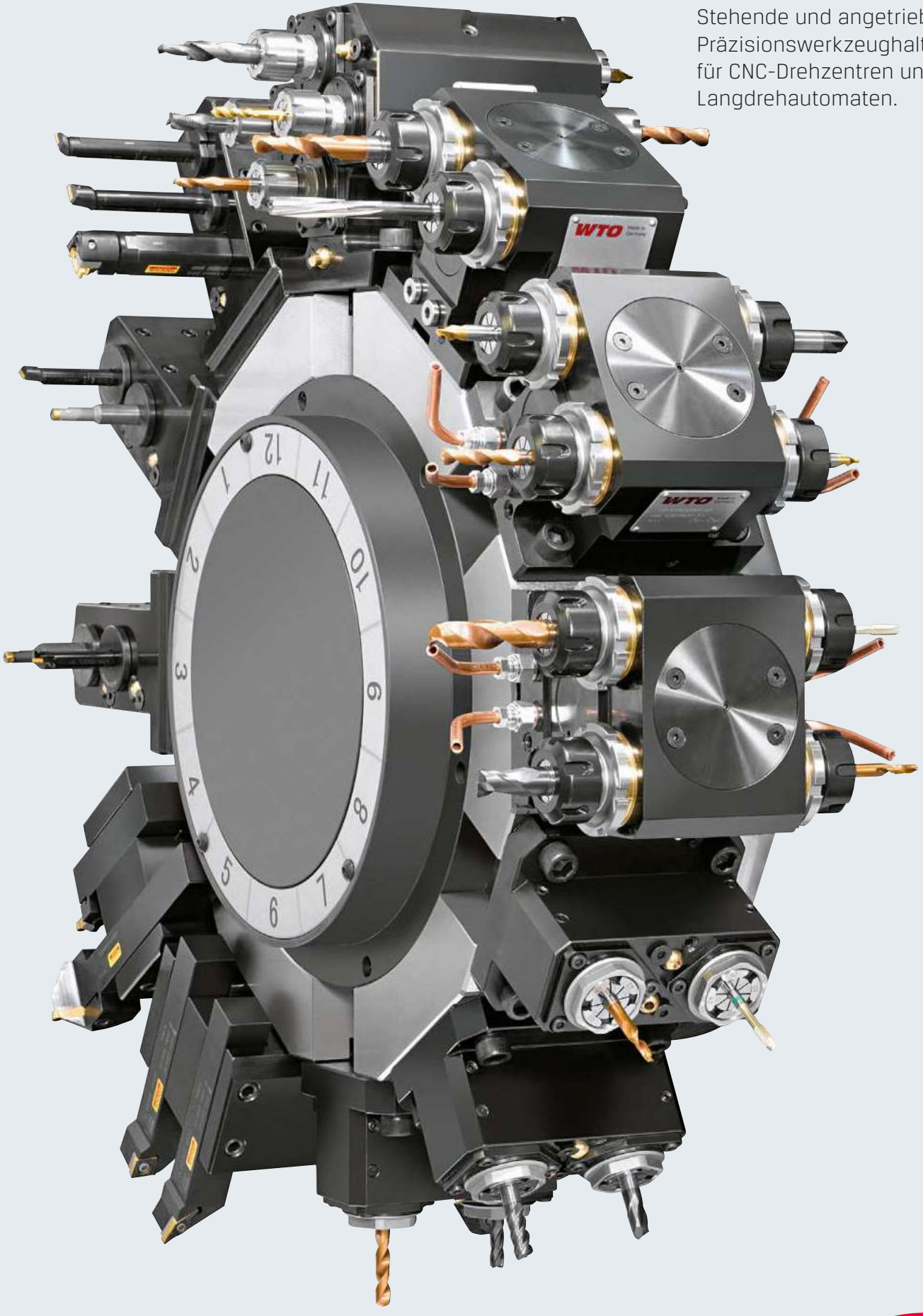
Angetriebene Werkzeuge

Produktinformation

PRECITOOL®



Statische und angetriebene
Werkzeugaufnahme für
CNC-Drehmaschinen
und Multitasking-Maschinen



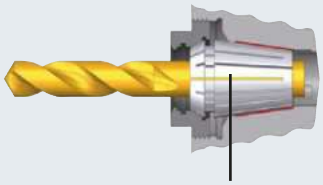
Stehende und angetriebene Präzisionswerkzeughalter für CNC-Drehzentren und Langdrehautomaten.

QuickFlex®

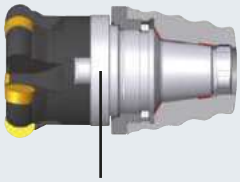


Die optimale Kombination aus ER-Spannzangenaufnahme und Schnellwechselsystem in einem angetriebenen Werkzeughalter von WTO.

Hohe Rundlaufgenauigkeit und Stabilität garantieren zwei voneinander unabhängige Kegelaufnahmen.



Mit ER-Spannzange



Mit QuickFlex®-Fräsdornaufnahme

Schneller und sicherer Werkzeugwechsel mit dem patentierten Einhandbedienschlüssel.



Minimale Investition

Mit einer Standard ER-Spannzange die Zerspanungswerkzeuge direkt im QuickFlex®-Werkzeughalter aufnehmen.

Maximale Erweiterungsmöglichkeit

Je nach Bedarf QuickFlex®-Adapter anschaffen und flexibel zum Schnellwechselsystem erweitern, um Rüstkosten zu reduzieren.

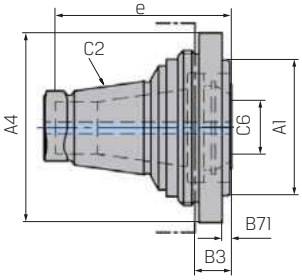
Werkzeugadapter QuickFlex®

WTO

ISO 15488

Set im Koffer bestehend aus:
- Einhandbedienschlüssel
- Spannschlüssel für QuickFlex®
- Weldon/Whistle-Notch-Adapter
- Kombi-Fräsdorn-Adapter
- Spannzangen-Adapter
- Spannschlüssel für Spannzangen-Adapter







Art.-Nr.	235700 (RG 2372)	C2
0025	660,00	ER-25QF
0032	685,00	ER-32QF
0040	795,00	ER-40QF
0050	925,00	ER-50QF

Art.-Nr.	235701 Spannzangen-adapter, extra kurz (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	e mm	Spannbereich mm	Drehmoment Nm
2011	250,00	ER-20QF	ER11	–	36	6	–	36	0,5 - 7	40
2516	250,00	ER-25QF	ER16	–	49	7	–	40	0,5 - 10	50
2520	250,00	ER-25QF	ER20	35	49	9	2	45	1 - 13	75
3220	265,00	ER-32QF	ER20	–	58	7	–	45	1 - 13	75
3225	265,00	ER-32QF	ER25	–	58	7	–	48	1 - 16	100
4025	295,00	ER-40QF	ER25	–	71	8	–	48	1 - 16	100
4032	295,00	ER-40QF	ER32	–	71	8	–	50	2 - 20	130
5032	360,00	ER-50QF	ER32	–	82	9	–	50	2 - 20	130
5040	360,00	ER-50QF	ER40	–	82	9	–	56	3 - 26	150

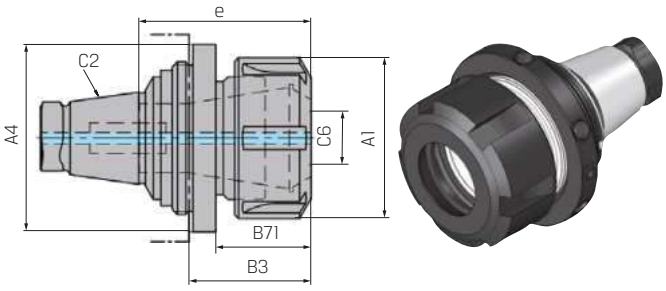
Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®

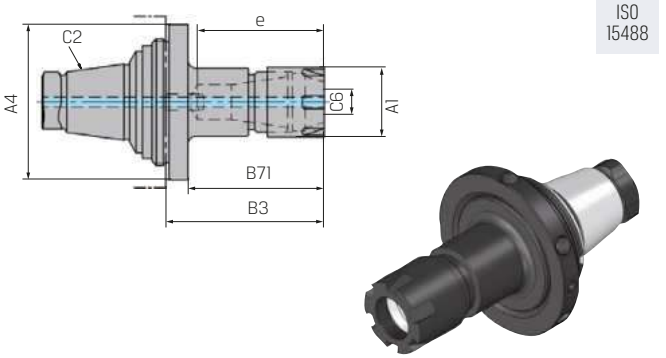


ISO 15488



Art.-Nr.	235703 Spannzangen-adapter, kurz (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	e mm	Spannbereich mm	Drehmoment Nm
2016	215,00	ER-20QF	ER16	28	36	29	23	40	0,5 - 10	56
2020	215,00	ER-20QF	ER20	34	36	30	24	45	1 - 13	80
2516	215,00	ER-25QF	ER16	28	49	30	23	40	0,5 - 10	56
2520	215,00	ER-25QF	ER20	34	49	31	24	45	1 - 13	80
2525	215,00	ER-25QF	ER25	42	49	32	25	48	1 - 16	104
3220	230,00	ER-32QF	ER20	34	58	31	24	45	1 - 13	80
3225	230,00	ER-32QF	ER25	42	58	32	25	48	1 - 16	104
3232	230,00	ER-32QF	ER32	50	58	35	28	50	2 - 20	136
4025	265,00	ER-40QF	ER25	42	71	33	25	48	1 - 16	104
4032	265,00	ER-40QF	ER32	50	71	36	28	50	2 - 20	136
4040	265,00	ER-40QF	ER40	63	71	43	35	55	3 - 26	176
5032	320,00	ER-50QF	ER32	50	82	37	28	50	2 - 20	136
5040	320,00	ER-50QF	ER40	63	82	44	35	55	3 - 26	176

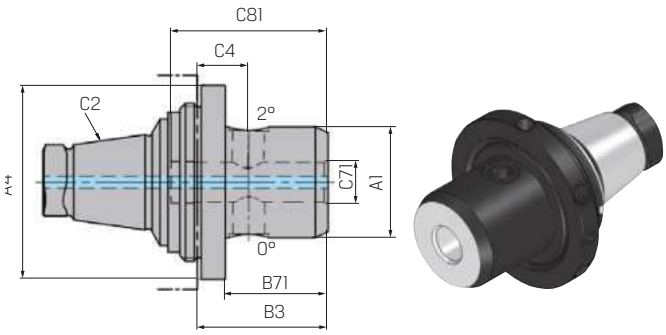
ISO 15488



Art.-Nr.	235704 Spannzangenadapter, lang (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	e mm	Spannbereich mm	Drehmoment Nm
2011	265,00	ER-20QF	ER11	16	36	40	34	36	0,5 - 7	16
2511	265,00	ER-25QF	ER11	16	49	40	33	36	0,5 - 7	16
2516	265,00	ER-25QF	ER16	22	49	50	43	40	0,5 - 10	24
3211	280,00	ER-32QF	ER11	16	58	50	43	36	0,5 - 7	16
3216	280,00	ER-32QF	ER16	22	58	60	53	40	0,5 - 10	24
4016	310,00	ER-40QF	ER16	22	71	60	52	40	0,5 - 10	24
4025	310,00	ER-40QF	ER25	35	71	60	52	48	1 - 16	32

Ausführung:
- für Schäfte nach DIN 6535-HB und -HE

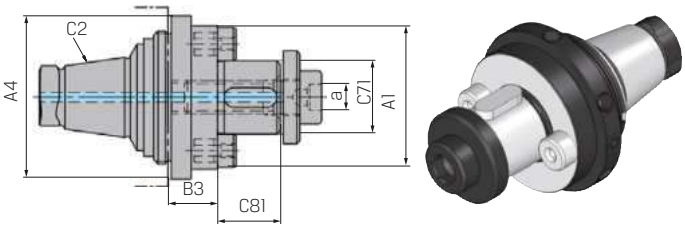
DIN 6535



Art.-Nr.	235706 Weldon/Whistle-Notch-Adapter kurz (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C4 mm	C71 mm	C81 mm
2006	199,00	ER-20QF	19	36	28	22	10	6	36
2008	199,00	ER-20QF	21	36	29	23	11	8	36
2010	199,00	ER-20QF	28	36	32	26	12	10	40
2012	199,00	ER-20QF	34	36	37	31	14,5	12	45
2014	199,00	ER-20QF	36	36	38	32	15,5	14	45
2506	199,00	ER-25QF	19	49	29	22	11	6	36
2508	199,00	ER-25QF	21	49	30	23	12	8	36
2510	199,00	ER-25QF	28	49	33	26	13	10	40
2512	199,00	ER-25QF	34	49	36	29	13,5	12	45
2514	199,00	ER-25QF	36	49	36	29	13,5	14	45
2516	199,00	ER-25QF	38	49	40	33	16	16	49
2518	199,00	ER-25QF	40	49	40	33	16	18	49
2520	199,00	ER-25QF	45	49	43	36	18	20	51
3206	210,00	ER-32QF	19	58	29	22	11	6	36
3208	210,00	ER-32QF	21	58	30	23	12	8	36
3210	210,00	ER-32QF	28	58	33	26	13	10	40
3212	210,00	ER-32QF	34	58	36	29	13,5	12	45
3214	210,00	ER-32QF	36	58	36	29	13,5	14	45
3216	210,00	ER-32QF	38	58	40	33	16	16	49
3218	210,00	ER-32QF	40	58	40	33	16	18	49
3220	210,00	ER-32QF	45	58	42	35	17	20	51
3225	210,00	ER-32QF	51	58	46	39	22	25	57
4006	245,00	ER-40QF	19	71	30	22	12	6	36
4008	245,00	ER-40QF	21	71	31	23	13	8	36
4010	245,00	ER-40QF	28	71	34	26	14	10	40
4012	245,00	ER-40QF	34	71	37	29	14,5	12	45
4014	245,00	ER-40QF	36	71	37	29	14,5	14	45
4016	245,00	ER-40QF	38	71	41	33	17	16	49
4018	245,00	ER-40QF	40	71	41	33	17	18	49
4020	245,00	ER-40QF	45	71	43	35	18	20	51
4025	245,00	ER-40QF	51	71	42	34	18	25	57
5006	285,00	ER-50QF	19	82	31	22	13	6	36
5008	285,00	ER-50QF	21	82	32	23	14	8	36
5010	285,00	ER-50QF	28	82	35	26	15	10	40
5012	285,00	ER-50QF	34	82	38	29	15,5	12	45
5014	285,00	ER-50QF	36	82	38	29	15,5	14	45
5016	285,00	ER-50QF	38	82	42	33	18	16	49
5018	285,00	ER-50QF	40	82	42	33	18	18	49
5020	285,00	ER-50QF	45	82	44	35	19	20	51
5025	285,00	ER-50QF	51	82	43	34	19	25	57
5032	285,00	ER-50QF	72	82	47	38	23	32	61

Ausführung:
- für Plan- und Scheibenfräser
- universelles Design
- Passfeder und Mitnahmebolzen können entfernt werden

Werks-norm



Art.-Nr.	235708 Kombi-Fräsdornadapter kurz (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	a mm
2016	199,00	ER-20QF	35	36	12	16	17	6
2516	199,00	ER-25QF	35	49	8	16	17	6
2522	199,00	ER-25QF	43	49	15	22	19	8
2527	210,00	ER-25QF	50	49	15	27	21	10
3216	210,00	ER-32QF	35	58	8	16	17	6
3222	210,00	ER-32QF	43	58	8	22	19	8
3227	210,00	ER-32QF	50	58	15	27	21	10

Art.-Nr.	235708 Kombi-Fräsdornadapter kurz (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	a mm
4022	245,00	ER-40QF	43	71	9	22	19	8
4027	245,00	ER-40QF	53	71	9	27	21	10
4032	245,00	ER-40QF	63	71	20	32	24	14
5022	285,00	ER-50QF	43	82	10	22	19	8
5027	285,00	ER-50QF	53	82	10	27	21	10
5032	285,00	ER-50QF	61	82	10	32	24	14

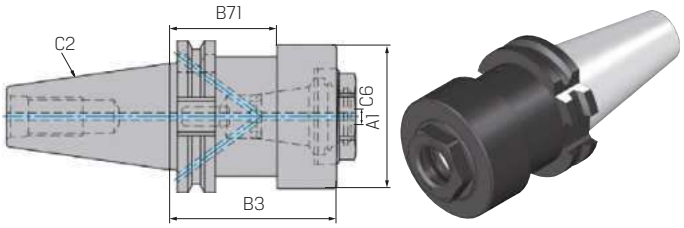
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugadapter QuickFlex®

Verwendung:
Für Voreinstellgeräte.

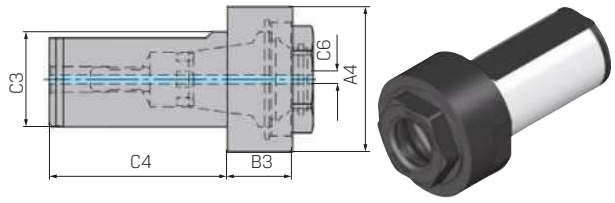
ISO 7388-1 | Form AD/AF

Art.-Nr.	235712 Steilkegelaufnahme (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
2040	865,00	SK40	ER-20QF	50	40	–
2050	885,00	SK50	ER-20QF	50	40	–
2540	865,00	SK40	ER-25QF	50	40	–
2550	885,00	SK50	ER-25QF	50	40	–
3240	865,00	SK40	ER-32QF	63	60	35
3250	885,00	SK50	ER-32QF	63	60	–
4050	895,00	SK40	ER-40QF	78	60	–
5050	945,00	SK50	ER-50QF	85	60	35



Ausführung:
- mit zylindrischem Schaft und seitlicher Klemmfläche
- zum flexiblen Einsatz von QuickFlex®-Adaptern in Bohrstangenhaltern

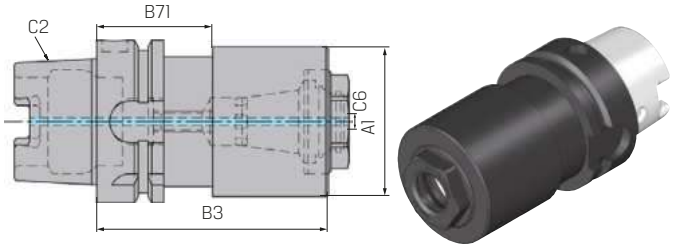
DIN 6535



Art.-Nr.	235710 Zylinderschaftaufnahme (RG 2372)	C6	C3 mm	A4 mm	B3 mm	C4 mm	Spannbereich mm
2532	315,00	ER-25QF	32	49	22	60	1 - 16
3240	325,00	ER-32QF	40	58	22	70	2 - 20
4050	365,00	ER-40QF	50	71	22	80	3 - 26

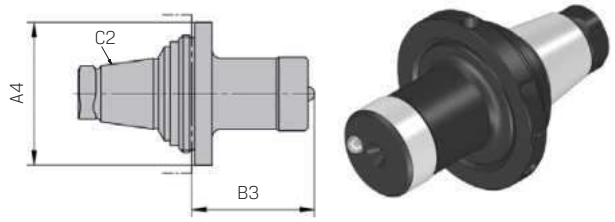
Ausführung:
- ISO 12164A
- für Voreinstellgeräte

ISO 12164-1 | Form A

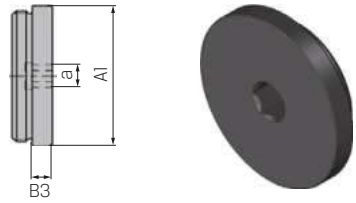


Art.-Nr.	235714 Hohlschaftkegelaufnahme (RG 2372)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
2063	885,00	HSK-A63	ER-20QF	50	85	–
2563	885,00	HSK-A63	ER-25QF	50	90	–
3263	885,00	HSK-A63	ER-32QF	63	90	42
4063	895,00	HSK-A63	ER-40QF	78	100	42
5063	945,00	HSK-A63	ER-50QF	85	120	42

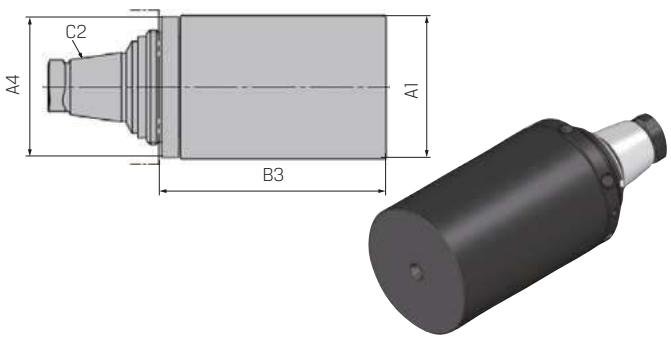
Ausführung:
Istmaße eingraviert.



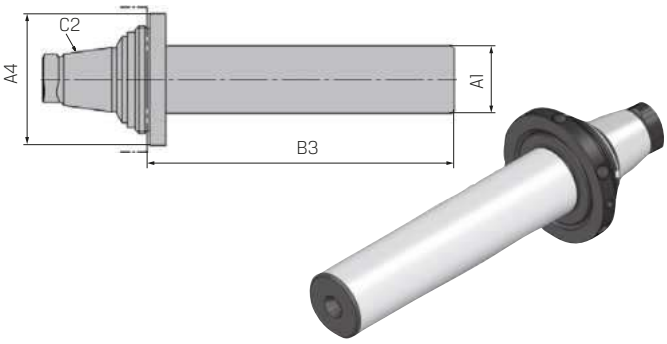
Art.-Nr.	235716 Voreinstelladapter (RG 2372)	C2	A4 mm	B3 mm
0020	490,00	ER-20QF	36	42,25
0025	490,00	ER-25QF	49	42,25
0032	505,00	ER-32QF	58	45,25
0040	550,00	ER-40QF	71	43,25
0050	620,00	ER-50QF	82	43,25



Art.-Nr.	235718 Schutzabdeckung (RG 2372)	für Größe	A1 mm	B3 mm	a mm
0020	47,00	ER-20QF	33	6	6
0025	47,00	ER-25QF	43	6	6
0032	51,00	ER-32QF	52	10	8
0040	59,00	ER-40QF	66	10	10
0050	69,00	ER-50QF	76	10	12



Art.-Nr.	235720 Rohling (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm
0020	185,00	ER-20QF	35	36	60
0025	185,00	ER-25QF	50	49	80
0032	195,00	ER-32QF	60	58	80
0040	225,00	ER-40QF	70	71	100
0050	260,00	ER-50QF	80	82	100



Art.-Nr.	235722 Prüfdorn (RG 2372)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm
0020	465,00	ER-20QF	20	36	85
0025	465,00	ER-25QF	25	49	115
0032	485,00	ER-32QF	32	58	115
0040	540,00	ER-40QF	32	71	115
0050	575,00	ER-50QF	32	82	115

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schnittstelle ISO 26623-1

Die kurzen Adapter für ISO 26623-1 sind für den Einsatz mit angetriebenen Präzisionswerkzeugen konzipiert und bieten entscheidende Vorteile:

- reduzierte Baulänge ohne die Greiferrille
- geringere Vibrationen durch reduzierte Auskraglänge



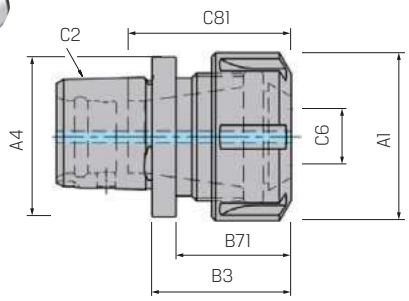


Werkzeugadapter ISO 26623-1

Ausführung:
- kurz
- ohne Greiferrille

ISO 26623-1 | ISO 15488





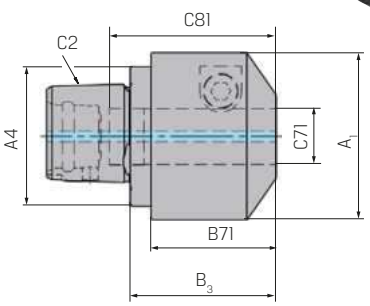
Art.-Nr.	235801 Spannzangen-adapter (RG 2373)	C2	C6	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	Spann-bereich mm	Dreh-moment Nm	Gewicht kg
0316	295,00	PSC32	ER16	28	32	30	24	32,5	0,5 - 10	56	0,12
0320	295,00	PSC32	ER20	34	32	35	29	38	1 - 13	80	0,15
0325	295,00	PSC32	ER25	42	32	44	–	41	1 - 16	104	0,25
0420	305,00	PSC40	ER20	34	40	32	26	38	1 - 13	80	0,2
0425	305,00	PSC40	ER25	42	40	35	29	41	1 - 16	104	0,25
0432	305,00	PSC40	ER32	50	40	52	–	47	2 - 20	136	0,43
0525	330,00	PSC50	ER25	42	50	34	28	41	1 - 16	104	0,35
0532	330,00	PSC50	ER32	50	50	41	35	47	2 - 20	136	0,42
0540	330,00	PSC50	ER40	63	50	58	–	53	2 - 26	176	0,76
0632	355,00	PSC63	ER32	50	63	42	34	47	2 - 20	136	0,64
0640	355,00	PSC63	ER40	63	63	48	40	53	2 - 26	176	0,79

Ausführung:
- nur für Segmentspannung
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/ Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

ISO 26623-1

Lieferung:
Ohne Einstellschraube.

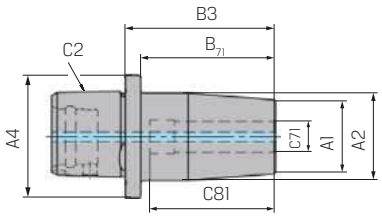




Art.-Nr.	235803 Hydrodehnadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0312	595,00	PSC30	43,5	32	42	36	12	45	0,4
0416	610,00	PSC40	48	40	42	36	16	48	0,5
0520	630,00	PSC50	52	50	46	40	20	53	0,7
0625	690,00	PSC63	59	63	50	44	25	58	1,1

Ausführung:
- nur für Segmentspannung
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/ Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

Lieferung:
Ohne Einstellschraube.



ISO 26623-1

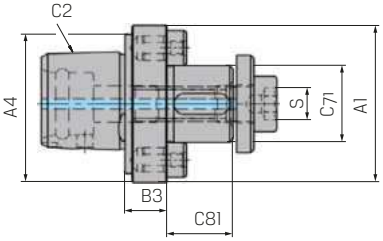


Art.-Nr.	235807 Schrumpfadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0306	415,00	PSC30	20	24,5	32	48	44	6	36	0,2
0308	415,00	PSC30	20	24,5	32	48	44	8	36	0,19
0310	405,00	PSC30	22,5	27	32	48	44	10	41	0,21
0312	405,00	PSC30	22,5	27	32	48	44	12	46	0,2
0406	415,00	PSC40	20	24,5	40	49	44	6	36	0,26
0408	415,00	PSC40	20	24,5	40	49	44	8	36	0,26
0410	405,00	PSC40	24	28,5	40	49	44	10	41	0,3
0412	405,00	PSC40	24	28,5	40	49	44	12	46	0,28
0414	405,00	PSC40	27	31,5	40	49	44	14	46	0,33
0416	405,00	PSC40	27	32,3	40	54	49	16	49	0,33
0506	425,00	PSC50	20	24,5	50	50	44	6	36	0,38

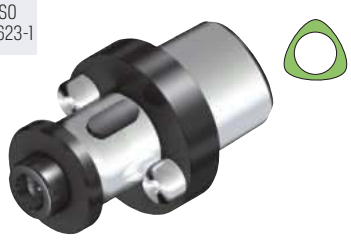
Art.-Nr.	235807 Schrumpfadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0508	425,00	PSC50	20	24,5	50	50	44	8	36	0,37
0510	415,00	PSC50	24	28,5	50	50	44	10	41	0,42
0512	415,00	PSC50	24	28,5	50	50	44	12	46	0,4
0514	415,00	PSC50	27	31,5	50	50	44	14	46	0,43
0516	415,00	PSC50	27	32,3	50	55	49	16	49	0,45
0606	460,00	PSC63	20	24,5	63	52	44	6	36	0,61
0608	460,00	PSC63	20	24,5	63	52	44	8	36	0,6
0610	440,00	PSC63	24	28,5	63	52	44	10	41	0,65
0612	440,00	PSC63	24	28,5	63	52	44	12	46	0,63
0614	440,00	PSC63	27	31,5	63	52	44	14	46	0,66
0616	440,00	PSC63	27	32,3	63	57	49	16	49	0,68

Ausführung:
- für Plan- und Scheibenfräser
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/ Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

Lieferung:
Mit Fräseranzugsschraube, ohne Kühlmittelbohrung.



ISO 26623-1



Art.-Nr.	235809 Kombi-Fräsdornadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	S	Gewicht kg
0316	265,00	PSC32	36	32	15	16	17	6	0,18
0322	265,00	PSC32	45	32	19	22	19	8	0,31
0416	275,00	PSC40	40	40	10	16	17	6	0,21
0422	275,00	PSC40	45	40	12	22	19	8	0,31
0427	275,00	PSC40	50	40	14	27	21	10	0,42
0522	285,00	PSC50	50	50	12	22	19	8	0,42

Art.-Nr.	235809 Kombi-Fräsdornadapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	B3 mm	C71 mm	C81 mm	S	Gewicht kg
0527	285,00	PSC50	50	50	12	27	21	10	0,49
0532	285,00	PSC50	63	50	18	32	24	12	0,79
0622	320,00	PSC63	63	63	10	22	19	8	0,6
0627	320,00	PSC63	63	63	11	27	21	10	0,7
0632	320,00	PSC63	63	63	16	32	24	12	0,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

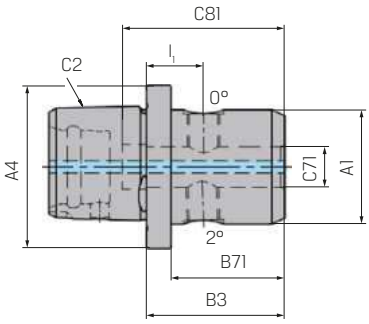
Werkzeugadapter ISO 26623-1

WTO

ISO 26623-1 | DIN 6535

Ausführung:
- für Schäfte nach DIN 6535-HB und -HE
- nur für Segmentspannung
- nicht zu verwenden in Grundhaltern und Verlängerungen/Reduzierungen
- nicht für automatischen Werkzeugwechsel (ATC) geeignet
- kurz
- ohne Greiferrille

Lieferung:
Ohne Einstellschraube.





Art.-Nr.	235805 Weldon/Whistle-Notch-Adapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	l_1 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0306	275,00	PSC32	19	32	15	33	27	6	36	0,12
0308	275,00	PSC32	21	32	15	33	27	8	36	0,12
0310	275,00	PSC32	28	32	17	37	31	10	40	0,19
0312	275,00	PSC32	34	32	19,5	42	–	12	45	0,28
0314	275,00	PSC32	36	32	20,5	43	–	14	45	0,31
0316	275,00	PSC32	38	32	27	51	–	16	49	0,39
0406	285,00	PSC40	19	40	12	30	24	6	36	0,17
0408	285,00	PSC40	21	40	12	30	24	8	36	0,18
0410	285,00	PSC40	28	40	14	34	28	10	40	0,24
0412	285,00	PSC40	34	40	16,5	39	33	12	45	0,32
0414	285,00	PSC40	36	40	16,5	39	33	14	45	0,34
0416	285,00	PSC40	38	40	19	43	37	16	49	0,38
0418	285,00	PSC40	40	40	19	43	–	18	49	0,4
0420	285,00	PSC40	45	40	20	45	–	20	51	0,49
0506	310,00	PSC50	19	50	11	29	23	6	36	0,28
0508	310,00	PSC50	21	50	11	29	23	8	36	0,29
0510	310,00	PSC50	28	50	13	33	27	10	40	0,34

Art.-Nr.	235805 Weldon/Whistle-Notch-Adapter (RG 2373)	C2	A1 mm	A4 mm	l_1 mm	B3 mm	B71 mm	C71 mm	C81 mm	Gewicht kg
0512	310,00	PSC50	34	50	15,5	38	32	12	45	0,42
0514	310,00	PSC50	36	50	15,5	38	32	14	45	0,44
0516	310,00	PSC50	38	50	17	41	35	16	49	0,47
0518	310,00	PSC50	40	50	18	42	36	18	49	0,5
0520	310,00	PSC50	45	50	19	44	38	20	51	0,58
0525	310,00	PSC50	51	50	26	50	–	25	57	0,72
0606	330,00	PSC63	19	63	12	30	22	6	36	0,51
0608	330,00	PSC63	21	63	13	31	23	8	36	0,52
0610	330,00	PSC63	28	63	14	34	26	10	40	0,57
0612	330,00	PSC63	34	63	14,5	37	29	12	45	0,63
0614	330,00	PSC63	36	63	14,5	37	29	14	45	0,64
0616	330,00	PSC63	38	63	17	41	33	16	49	0,69
0618	330,00	PSC63	40	63	17	41	33	18	49	0,7
0620	330,00	PSC63	45	63	18	43	35	20	51	0,77
0625	330,00	PSC63	51	63	26	50	42	25	57	0,92
0632	330,00	PSC63	72	63	30	54	46	32	61	1,33

Werkzeughalter ISO 12164-3

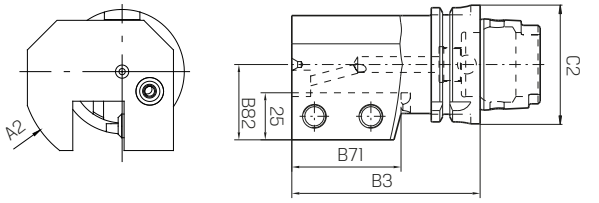
swiss FLEX

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

ISO 12164-3

Hinweis:
L = links
R = rechts

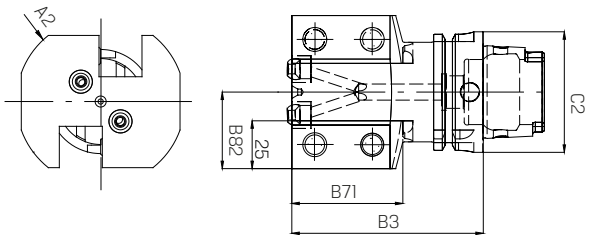




Art.-Nr.	237001 axial, einfach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020R	346,30	HSK-T40	20×20	80	80	45	30
4020L	346,30	HSK-T40	20×20	80	80	45	30
6320R	388,30	HSK-T63	20×20	80	90	45	30
6320L	388,30	HSK-T63	20×20	80	90	45	30
6325R	409,30	HSK-T63	25×25	102	100	58	40
6325L	409,30	HSK-T63	25×25	102	100	58	40

ISO 12164-3





Art.-Nr.	237002 axial, doppelt (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020R	416,90	HSK-T40	20×20	90	80	45	30
6320R	515,20	HSK-T63	20×20	90	90	45	30
6325R	537,10	HSK-T63	25×25	102	100	58	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

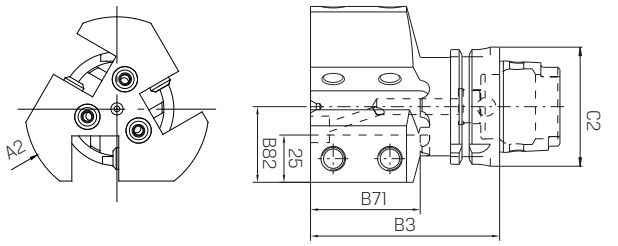
Werkzeughalter ISO 12164-3

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

ISO 12164-3

Hinweis:
L = links
R = rechts

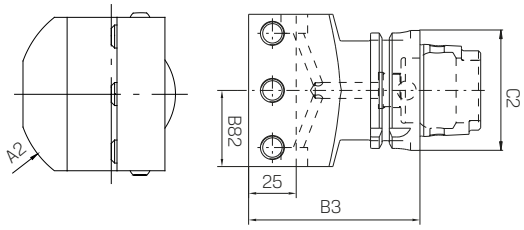




Art.-Nr.	237003 axial, dreifach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
6320R	786,80	HSK-T63	20×20	90	90	58	30
6325R	807,60	HSK-T63	25×25	102	100	58	40

ISO 12164-3

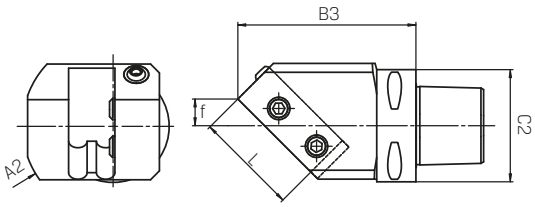




Art.-Nr.	237004 radial (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B82 mm
4020	346,30	HSK-T40	20×20	80	75	30
6320	388,30	HSK-T63	20×20	80	90	30
6325	409,30	HSK-T63	25×25	102	90	40

ISO 12164-3





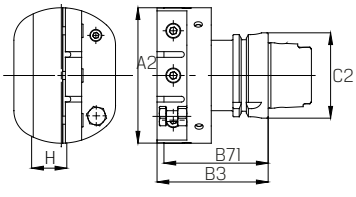
Art.-Nr.	237005 diagonal, 45° (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	f mm
6320L	515,20	HSK-T63	20×20	80	100	5
6320R	515,20	HSK-T63	20×20	80	100	5
6325L	537,10	HSK-T63	25×25	102	100	5
6325R	537,10	HSK-T63	25×25	102	100	5

Ausführung:
- zur Aufnahme von Stechschwertern
- mit Innenkühlung
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Kühldüse beidseitig montierbar (Typ 4026|6332)

ISO 12164-3

Hinweis:
L = links
R = rechts

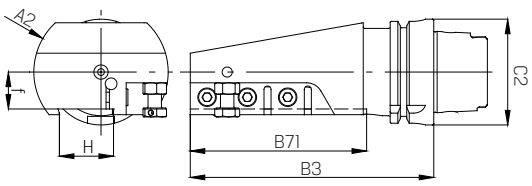




Art.-Nr.	237006 radial (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	H mm
4026	537,10	HSK-T40	100	75	70	26
6332	537,10	HSK-T63	100	80	54,5	32

ISO 12164-3





Art.-Nr.	237007 axial (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	f mm	H mm
6332R	537,10	HSK-T63	80	145	110	22	32
6332L	537,10	HSK-T63	80	145	110	22	32

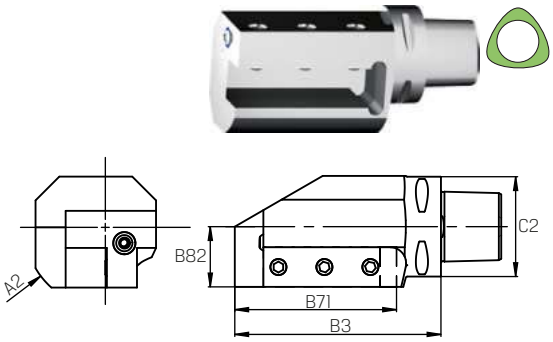
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter ISO 26623-1

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde

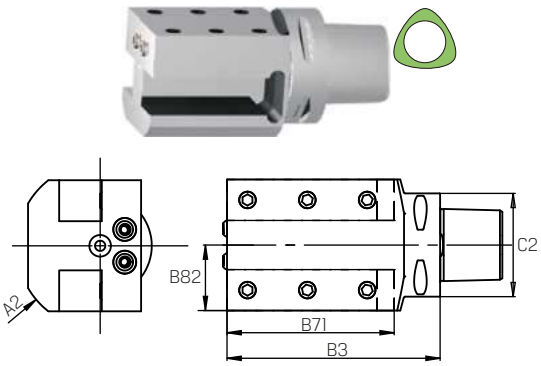
ISO 26623-1

Hinweis:
L = links
R = rechts



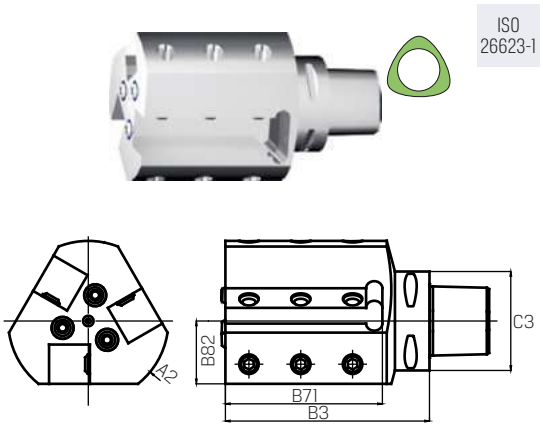
Art.-Nr.	237101 axial, einfach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020L	346,30	PSC40	20×20	80	80	60	30
4020R	346,30	PSC40	20×20	80	80	60	30
5020L	367,30	PSC50	20×20	80	98	75	30
5020R	367,30	PSC50	20×20	80	98	75	30
6320L	388,30	PSC63	20×20	80	100	75	30
6320R	388,30	PSC63	20×20	80	100	75	30
6325L	409,30	PSC63	25×25	102	130	102	38
6325R	409,30	PSC63	25×25	102	130	102	38

ISO 26623-1



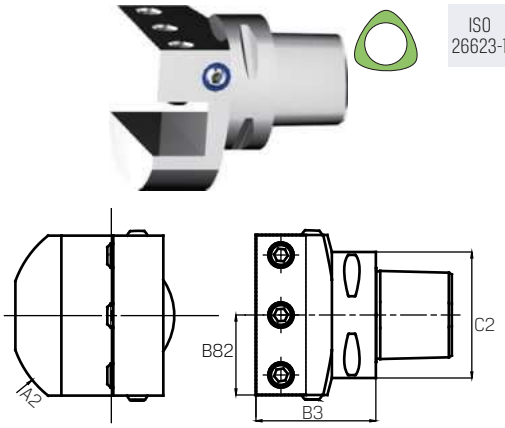
Art.-Nr.	237102 axial, doppelt (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
4020R	416,90	PSC40	20×20	80	80	60	30
6320R	515,20	PSC63	20×20	80	100	75	30
6325R	537,10	PSC63	25×25	102	130	102	40

ISO 26623-1



Art.-Nr.	237103 axial, dreifach (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm
5020R	676,90	PSC50	20×20	90	123	97	36
6320R	786,80	PSC63	20×20	90	125	97	36
6325R	807,60	PSC63	25×25	102	130	102	40

ISO 26623-1



Art.-Nr.	237104 radial (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	B82 mm
4020	346,30	PSC40	20×20	80	55	30
6320	388,30	PSC63	20×20	80	60	30
6325	409,30	PSC63	25×25	102	71	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

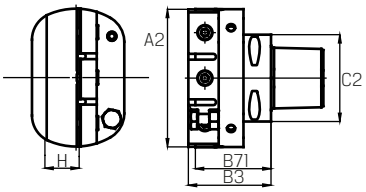
Werkzeughalter DIN 26623-1

Ausführung:
- zur Aufnahme von Stechschwertern
- mit Innenkühlung

ISO 26623-1

Hinweis:
L = links
R = rechts

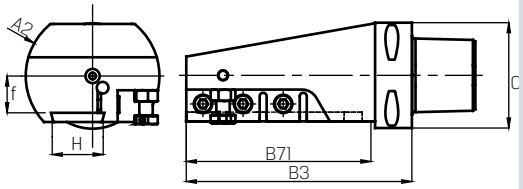




Art.-Nr.	237106 radial L/R (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	H mm
5026	537,10	PSC50	80	58	53	26
6332	537,10	PSC63	100	60	54,5	32

ISO 26623-1





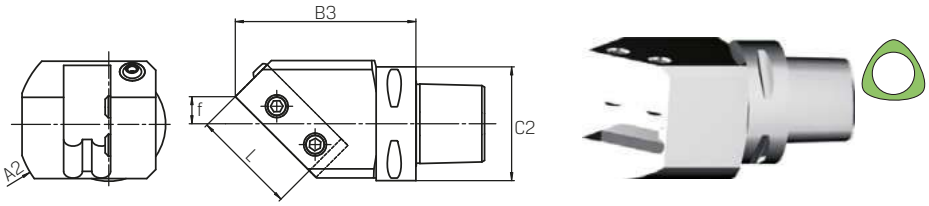
Art.-Nr.	237107 axial (RG 2375)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	f mm	H mm
5026L	537,10	PSC50	80	95	75	22	26
5026R	537,10	PSC50	80	95	75	22	26
6332L	537,10	PSC63	80	145	110	22	32
6332R	537,10	PSC63	80	145	110	22	32

Werkzeughalter DIN 26623-1

Ausführung:
- für ISO-Klemmhalter mit Vierkantschaft
- verstellbare Kühldüse mit Innengewinde

ISO 26623-1

Hinweis:
L = links
R = rechts



Art.-Nr.	237108 diagonal 45° (RG 2375)	C2	Vierkant mm	A2 mm	B3 mm	f mm
5020L	462,70	PSC50	20×20	80	98	15
5020R	462,70	PSC50	20×20	80	98	15
6320L	515,20	PSC63	20×20	80	110	15
6320R	515,20	PSC63	20×20	80	110	15
6325L	537,10	PSC63	25×25	102	110	15
6325R	537,10	PSC63	25×25	102	110	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hochleistungskühlung

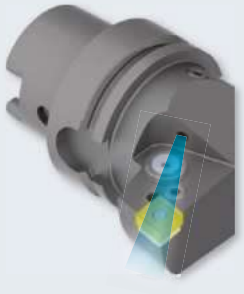
Produktinformation

- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch fest ausgerichtete High-Pressure-Kühldüsen
- verbesserte Spankontrolle
- höhere Bearbeitungssicherheit
- mehr Zerspanvolumen
- kürzere Bearbeitungszeiten

Klemmhalter

Alle mit * markierten Klemmhalter, können auf Hochleistungskühlung aufgerüstet werden.







Hochleistungskühlmittel-Set

Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch fest ausgerichtete **H**igh **P**ressure Kühldüsen
- verbesserte Spankontrolle
- höhere Bearbeitungssicherheit
- mehr Zerspanvolumen
- kürzere Bearbeitungszeiten

Lieferung:
Inklusive HP Düse und O-Ring.



Art.-Nr.	238079 für HP-Halter (RG 2375)
0022	

Kühlung und Klemmsysteme



Spannsystem:
Die Wendeplatte wird mittels Schraubenklemmung Typ S gespannt.

Kühlsystem:
Klemmhalter für positive Wendeplatten besitzen eine ausgerichtete Kühlmitteldüse.



Spannsystem:
Die Wendeplatte wird mittels Doppelklemmung Typ D gespannt.

Kühlsystem:
Klemmhalter mit Doppelklemmung verfügen über eine ausrichtbare Hochdruckkühldüse.



Spannsystem:
Die Wendeplatte wird mittels Kniehebelspannung Typ P gespannt.

Kühlsystem:
Klemmhalter mit Kniehebelspannung besitzen eine ausgerichtete Kühlmitteldüse.

Klemmhalter für Wendeschneidplatten

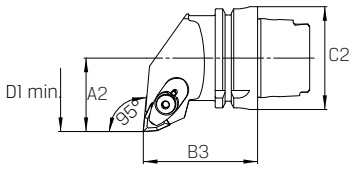
swiss FLEX | swiss PSC

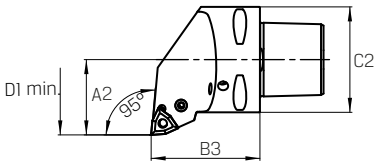
ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts

*Ausführung HP ready - Info siehe Seite 23/332





Art.-Nr.	237011 HSK-T, 95°/80° PWLN (RG 2375)	237111 PSC, 95°/80° PWLN (RG 2375)	C2	237011 B3 mm	237111 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4008R	255,60	255,60	-40	55	50	27	50	WN...08 04...
4008L	255,60	255,60	-40	55	50	27	50	WN...08 04...
5008R	–	281,50	-50	–	60	35	65	WN...08 04...
5008L	–	281,50	-50	–	60	35	65	WN...08 04...
6318R	319,60	319,60	-63	70	65	45	80	WN...08 04...
6318L	319,60	319,60	-63	70	65	45	80	WN...08 04...





Art.-Nr.	237013 HSK-T, 95°/80° SCLC (RG 2375)	237113 PSC, 95°/80° SCLC (RG 2375)	C2	237013 B3 mm	237113 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4012R	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	CC...12 04...
4012L	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	CC...12 04...
5012R	–	262,40	-50	–	60	35	65	CC...12 04...
5012L	–	262,40	-50	–	60	35	65	CC...12 04...
6312R	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	CC...12 04...
6312L	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	CC...12 04...





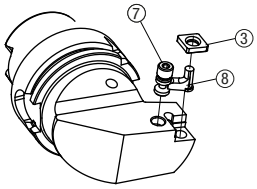
Art.-Nr.	237015 HSK-T, 95°/80° PCLN (RG 2375)	237115 PSC, 95°/80° PCLN (RG 2375)	C2	237015 B3 mm	237115 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4012R	255,60	255,60	-40	55	50	27	50	CN...12 04...
4012L	255,60	255,60	-40	55	50	27	50	CN...12 04...
6322R	319,60	319,60	-63	70	65	45	80	CN...12 04...
6322L	319,60	319,60	-63	70	65	45	80	CN...12 04...
6326R	319,60	319,60	-63	70	65	45	80	CN...16 06...
6326L	319,60	319,60	-63	70	65	45	80	CN...16 06...





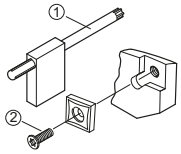
Ersatzteil für 237011 und 237111

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	für Wendeplatte WN..08 04..	238073 0804 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32



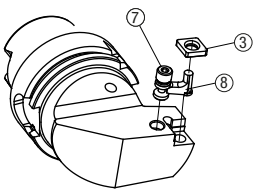
Ersatzteil für 237013 und 237113

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,32
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,63



Ersatzteil für 237015 und 237115

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	für CN..12 04..	238073 1204 (RG 2375)	15,25
③	Zwischenlage	für CN..16 06..	238073 1606 (RG 2375)	18,80
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0020 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	15,70
⑧	Kniehebel	CN..16 06..	238078 1606 (RG 2375)	17,95



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klemmhalter für Wendeschneidplatten

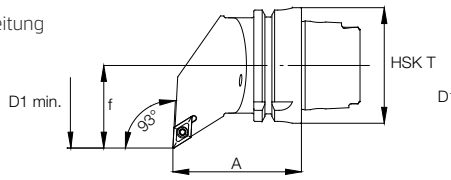
swiss FLEX swiss PSC

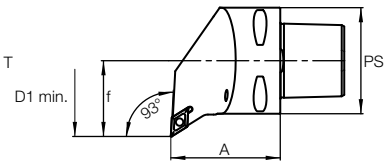
Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts

*Ausführung HP ready - Info siehe Seite 23/332.

ISO 12164-3 | ISO 26623-1





Art.-Nr.	237017 HSK-T, 93°/55° SDUC (RG 2375)	237117 PSC, 93°/55° SDUC (RG 2375)	C2	237017 B3 mm	237117 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4011R	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
4011L	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
5011R	–	262,40	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
5011L	–	262,40	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
6311R	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...
6311L	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...





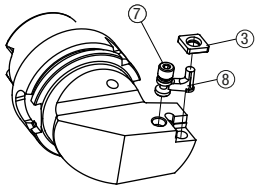
Art.-Nr.	237019 HSK-T, 93°/55° PDUN (RG 2375)	237119 PSC, 93°/55° PDUN (RG 2375)	*	C2	237119 B3 mm	237019 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4015R	255,60	255,60	–	-40	50	55	27	50	DN...15 06...
4015L	255,60	255,60	–	-40	50	55	27	50	DN...15 06...
5015R	–	281,50	*	-50	60	–	35	65	DN...15 06...
5015L	–	281,50	*	-50	60	–	35	65	DN...15 06...
6325R	319,60	319,60	*	-63	65	70	45	80	DN...15 06...
6325L	319,60	319,60	*	-63	65	70	45	80	DN...15 06...





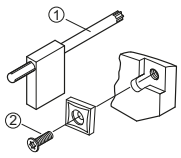
Ersatzteil für 237019 und 237119

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	28,10
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	18,30



Ersatzteil für 237017 und 237117

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74

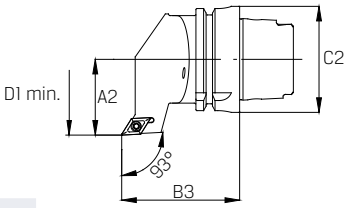


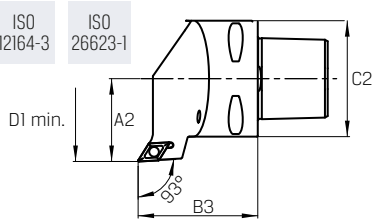
Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts

*Ausführung HP ready - Info siehe Seite 23/332.

ISO 12164-3 | ISO 26623-1





Art.-Nr.	237020 HSK-T, 55°/93° SDJC (RG 2375)	237120 PSC, 55°/93° SDJC (RG 2375)	C2	237020 B3 mm	237120 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4011R	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
4011L	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
5011R	–	262,40	-50	–	60	35	60	DC...11 T3...
6311R	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...
6311L	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...





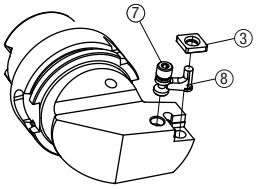
Art.-Nr.	237022 HSK-T, 55°/93° PDJN (RG 2375)	237122 PSC, 55°/93° PDJN (RG 2375)	*	C2	237122 B3 mm	237022 B3 mm	A2 mm	Wendeplatte
4015R	255,60	255,60	–	-40	50	55	27	DN...15 06...
4015L	255,60	255,60	–	-40	50	55	27	DN...15 06...
5015R	–	281,50	*	-50	60	–	35	DN...15 06...
5015L	–	281,50	*	-50	60	–	35	DN...15 06...
6325R	319,60	319,60	*	-63	65	70	45	DN...15 06...
6325L	319,60	319,60	*	-63	65	70	45	DN...15 06...





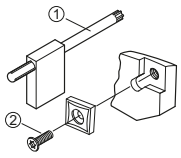
Ersatzteil für 237022 und 237122

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	28,10
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	18,30



Ersatzteil für 237020 und 237120

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

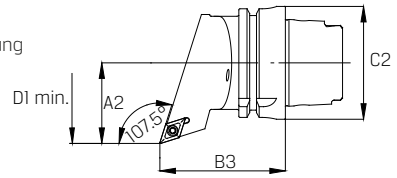
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

swiss FLEX swiss PSC

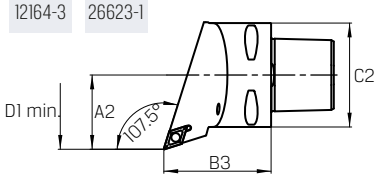
Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts

*Ausführung HP ready - Info siehe Seite 23/332.



ISO 12164-3 ISO 26623-1



Art.-Nr.	237023 HSK-T, 107,5°/55° SDHC (RG 2375)	237123 PSC, 107,5°/55° SDHC (RG 2375)	C2	237023 B3 mm	237123 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4011R	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
4011L	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	DC...11 T3...
5011R	–	262,40	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
5011L	–	262,40	-50	–	60	35	65	DC...11 T3...
6311R	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...
6311L	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	DC...11 T3...





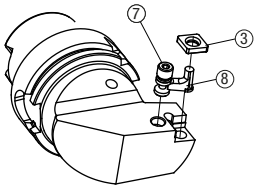
Art.-Nr.	237025 HSK-T, 107,5°/55° PDHN (RG 2375)	237125 PSC, 107,5°/55° PDHN (RG 2375)	*	C2	237125 B3 mm	237025 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4015R	275,70	255,60		-40	50	55	27	50	DN...15 06...
4015L	275,70	255,60		-40	50	55	27	50	DN...15 06...
5015R	–	281,50	*	-50	60	–	35	65	DN...15 06...
5015L	–	281,50	*	-50	60	–	35	65	DN...15 06...
6325R	319,60	319,60	*	-63	65	70	45	80	DN...15 06...
6325L	319,60	319,60	*	-63	65	70	45	80	DN...15 06...





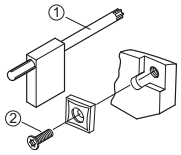
Ersatzteil für 237025 und 237125

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	28,10
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	18,30



Ersatzteil für 237023 und 237123

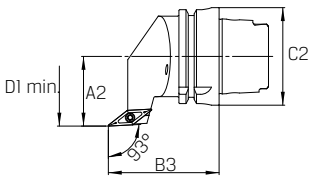
Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74

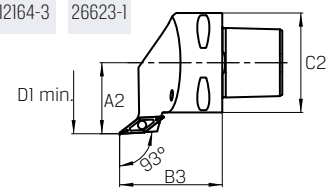


Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts

ISO 12164-3 ISO 26623-1





Art.-Nr.	237029 HSK-T, 35°/93° SVJB (RG 2375)	237129 PSC, 35°/93° SVJB (RG 2375)	C2	237029 B3 mm	237129 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	310,30	–	-40	60	–	27	50	VB...16 04...
4016L	310,30	–	-40	60	–	27	50	VB...16 04...
6316R	291,90	291,90	-63	71,5	65	45	80	VB...16 04...
6316L	291,90	291,90	-63	71,5	65	45	80	VB...16 04...





Art.-Nr.	237028 HSK-T, 35°/93° SVJC (RG 2375)	C2	237028 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	310,30	-40	60	27	50	VC...16 04...
4016L	310,30	-40	60	27	50	VC...16 04...
6316R	291,90	-63	71,5	45	80	VC...16 04...
6316L	291,90	-63	71,5	45	80	VC...16 04...

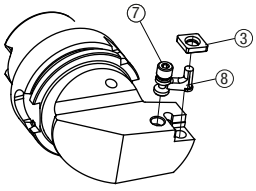


Art.-Nr.	237035 HSK-T, 35°/93° DVJN (RG 2375)	C2	237035 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
6316R	338,70	-63	70	45	80	VN...16 04...
6316L	338,70	-63	70	45	80	VN...16 04...



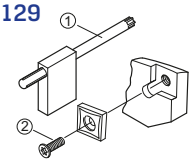
Ersatzteil für 237035

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	28,10
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	18,30



Ersatzteil für 237028, 237029 und 237129

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

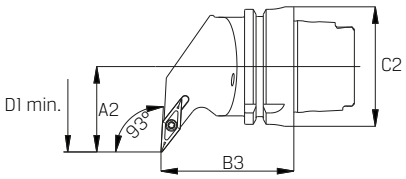
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

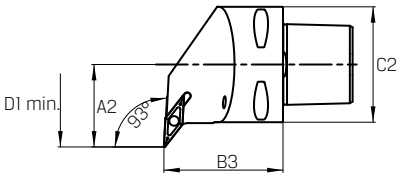
swiss FLEX swiss PSC

DIN 69893 | ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237033 HSK-T, 93°/35° SVUB (RG 2375)	237133 PSC, 93°/35° SVUB (RG 2375)	C2	237033 B3 mm	237133 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	229,00	–	-40	55	–	27	50	VB...16 04...
4016L	229,00	–	-40	55	–	27	50	VB...16 04...
6316R	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	VB...16 04...
6316L	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	VB...16 04...


237033


237133

Art.-Nr.	237026 HSK-T, 93°/35° SVUC (RG 2375)	C2	237026 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	229,00	-40	55	27	50	VC...16 04...
4016L	229,00	-40	55	27	50	VC...16 04...
6316R	291,90	-63	70	45	80	VC...16 04...
6316L	291,90	-63	70	45	80	VC...16 04...


237026

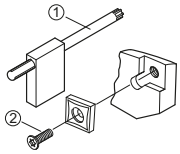
Art.-Nr.	237027 HSK-T, 93°/35° DVUN (RG 2375)	237127 PSC, 93°/35° DVUN (RG 2375)	C2	237027 B3 mm	237127 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	275,70	–	-40	55	–	27	–	VN...16 04...
4016L	275,70	–	-40	55	–	27	–	VN...16 04...
6316R	338,70	338,70	-63	70	65	45	80	VN...16 04...
6316L	338,70	338,70	-63	70	65	45	80	VN...16 04...


237027


237127

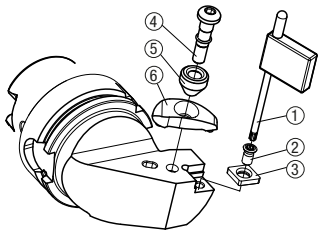
Ersatzteil für 237026, 237033 und 237133

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Ersatzteil für 237027 und 237127

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74
③	Zwischenlage	VN..16 04..	238073 1604 (RG 2375)	28,10
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	23,80
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,10
⑥	Spannpratze	klein	238076 0024 (RG 2375)	28,25



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

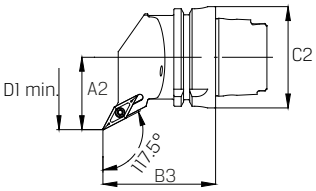
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

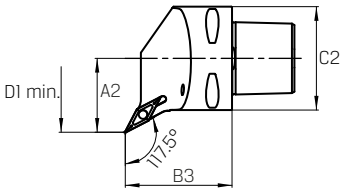
swiss FLEX swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Klemmhalter für Außenbearbeitung kann auch für die Innenbearbeitung verwendet werden unter Berücksichtigung des D1 min.

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237032 HSK-T, 117,5°/35° SVPB (RG 2375)	237132 PSC, 117,5°/35° SVBP (RG 2375)	C2	237032 B3 mm	237132 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	VB...16 04...
4016L	229,00	229,00	-40	55	50	27	50	VB...16 04...
5016R	–	262,40	-50	–	60	35	60	VB...16 04...
5016L	–	262,40	-50	–	60	35	60	VB...16 04...
6316R	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	VB...16 04...
6316L	291,90	291,90	-63	70	65	45	80	VB...16 04...


237032


237132

Art.-Nr.	237030 HSK-T, 117,5°/35° SVPC (RG 2375)	C2	237030 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4016R	229,00	-40	55	27	50	VC...16 04...
4016L	229,00	-40	55	27	50	VC...16 04...
6316R	291,90	-63	70	45	80	VC...16 04...
6316L	291,90	-63	70	45	80	VC...16 04...


237030

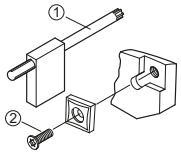
Art.-Nr.	237031 HSK-T, 117,5°/35° DVPN (RG 2375)	237131 PSC, 117,5°/35°DVPN (RG 2375)	C2	237031 B3 mm	237131 B3 mm	A2 mm	D1 min. mm	Wende-platte
4016R	275,70	275,70	-40	55	50	27	–	VN...16 04...
4016L	275,70	275,70	-40	55	50	27	–	VN...16 04...
5016R	–	310,10	-50	–	60	35	60	VN...16 04...
5016L	–	310,10	-50	–	60	35	60	VN...16 04...
6316R	338,70	338,70	-63	70	65	45	80	VN...16 04...
6316L	338,70	338,70	-63	70	65	45	80	VN...16 04...


237031


237131

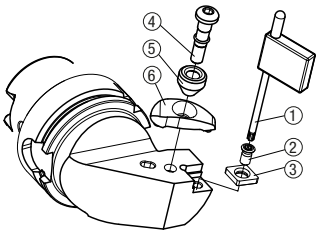
Ersatzteil für 237030, 237032 und 237132

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Ersatzteil für 237031 und 237131

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74
③	Zwischenlage	VN...16 04...	238073 1604 (RG 2375)	28,10
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	23,80
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,10
⑥	Spannpratze	klein	238076 0024 (RG 2375)	28,25



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

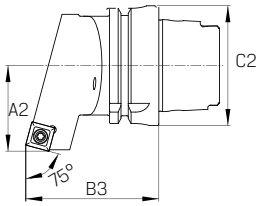
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

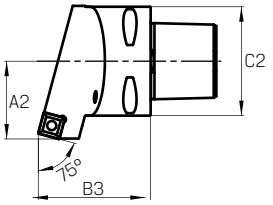
swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237034 HSK-T, 90°/75° SSBC (RG 2375)	237134 PSC, 90°/75° SSBC (RG 2375)	C2	237034 B3 mm	237134 B3 mm	A2 mm	Wende-platte
4012R	229,00	–	-40	55	–	27	SC...12 04...
4012L	229,00	–	-40	55	–	27	SC...12 04...
6312R	291,90	291,90	-63	70	65	45	SC...12 04...
6312L	291,90	291,90	-63	70	65	45	SC...12 04...


237034


237134

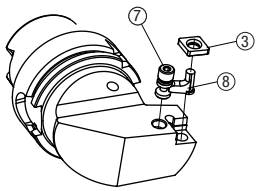
Art.-Nr.	237036 HSK-T, 90°/75° PSBN (RG 2375)	237136 PSC; 90°/75° PSBN (RG 2375)	C2	237036 B3 mm	237136 B3 mm	A2 mm	Wende-platte
4012R	255,60	–	-40	55	–	27	SN...12 04...
4012L	255,60	–	-40	55	–	27	SN...12 04...
6312R	319,60	319,60	-63	70	65	45	SN...12 04...
6312L	319,60	319,60	-63	70	65	45	SN...12 04...


237036


237136

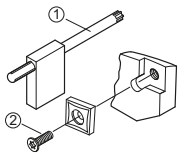
Ersatzteil für 237036 und 237136

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	15,70

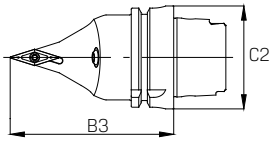


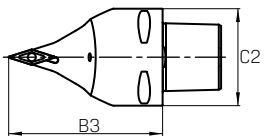
Ersatzteil für 237034 und 237134

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard





Art.-Nr.	237048 HSK T, 72,5°/35°/72,5° SVVB (RG 2375)	237148 PSC, 72,5°/35°/72,5° SVVB (RG 2375)	C2	B3 mm	Wende-platte
4016N-80	229,00	–	-40	80	VB...16 04...
6316N-100	–	291,90	-63	100	VB...16 04...
6316N-130	–	291,90	-63	130	VB...16 04...


237048


237148

Art.-Nr.	237046 HSK T, 72,5°/35°/72,5° SVVC (RG 2375)	C2	B3 mm	Wende-platte
4016N-80	229,00	-40	80	VC...16 04...
6316N-130	291,90	-63	130	VC...16 04...


237046

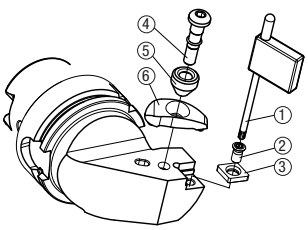
Art.-Nr.	237047 HSK T, 72,5°/35°/72,5° DVVN (RG 2375)	237147 PSC, 72,5°/35°/72,5° DVVN (RG 2375)	C2	B3 mm	Wende-platte
4016N-80	275,70	–	-40	80	VN...16 04...
6316N-100	338,70	338,70	-63	100	VN...16 04...
6316N-130	338,70	338,70	-63	130	VN...16 04...


237047


237147

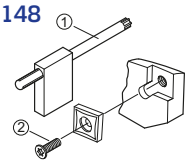
Ersatzteil für 237047 und 237147

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,63
③	Zwischenlage	CN..16 06..	238073 1604 (RG 2375)	28,10
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	23,80
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,10
⑥	Spannpratze	groß	238076 0029 (RG 2375)	28,25



Ersatzteil für 237046, 237048 und 237148

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

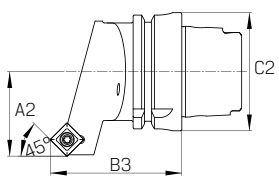
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

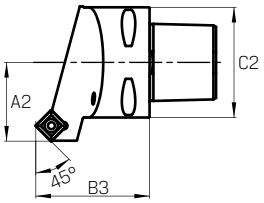
swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse

Hinweis:
L = links
R = rechts





Art.-Nr.	237037 HSK T, 90°/45° SSSC (RG 2375)	237137 PSC, 90°/45° SSSC (RG 2375)	C2	237037 B3 mm	237137 B3 mm	A2 mm	Wende-platte
4012R	229,00	–	-40	55	–	27	SC...12 04...
4012L	229,00	–	-40	55	–	27	SC...12 04...
6312R	291,90	291,90	-63	70	65	45	SC...12 04...
6312L	291,90	291,90	-63	70	65	45	SC...12 04...


237037


237137

Art.-Nr.	237138 PSC, 90°/45° DSSN (RG 2375)	C2	237138 B3 mm	A2 mm	Wende-platte
6312R	338,70	-63	65	45	SN...12 04...
6312L	338,70	-63	65	45	SN...12 04...


237138

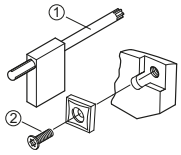
Art.-Nr.	237039 HSK T, 90°/45° PSSN (RG 2375)	237139 PSC, 90°/45° PSSN (RG 2375)	C2	237039 B3 mm	237139 B3 mm	A2 mm	Wende-platte
4012R	255,60	–	-40	55	–	27	SN...12 04...
4012L	255,60	–	-40	55	–	27	SN...12 04...
6312R	319,60	319,60	-63	70	65	45	SN...12 04...
6312L	319,60	319,60	-63	70	65	45	SN...12 04...


237039


237139

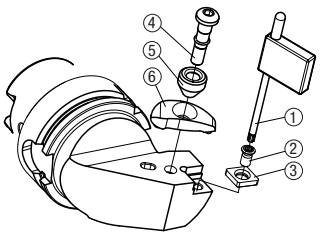
Ersatzteil für 237037 und 237137

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



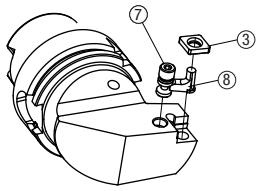
Ersatzteil für 237038

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,32
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,63
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	28,10
④	Spannschraube	M6 × 28	238074 0628 (RG 2375)	23,80
⑤	Düsenring	∅ 14 mm	238075 1400 (RG 2375)	9,10
⑥	Spannpratze	klein	238076 0024 (RG 2375)	28,25



Ersatzteil für 237039 und 237139

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	15,70



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

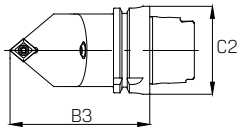
Klemmhalter für Wendeschneidplatten

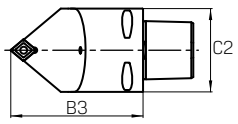
swiss FLEX swiss PSC

ISO 12164-3 ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

*Ausführung HP ready - Info siehe Seite 23/332





Art.-Nr.	237040 HSK T, 50°/80°/50° SCMC (RG 2375)	237140 PSC, 50°/80°/50° SCMC (RG 2375)	C2	B3 mm	Wende-platte
4012N-80	229,00	–	-40	80	CC...12 04...
6312N-100	291,90	291,90	-63	100	CC...12 04...
6312N-130	291,90	291,90	-63	130	CC...12 04...



237040



237140

Art.-Nr.	237042 HSK T, 50°/80°/50° PCMN (RG 2375)	237142 PSC, 50°/80°/50° PCMN (RG 2375)	*	C2	B3 mm	A mm	Wende-platte
4012N-80	255,60	–		-40	80	80	CN...12 04...
6322N-100	319,60	319,60	*	-63	100	100	CN...12 04...
6322N-130	319,60	319,60	*	-63	130	130	CN...12 04...
6326N-100	319,60	319,60	*	-63	100	100	CN...16 06...
6326N-130	319,60	319,60	*	-63	130	130	CN...16 06...



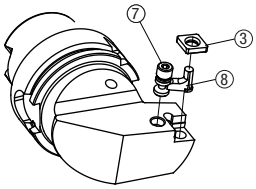
237042



237142

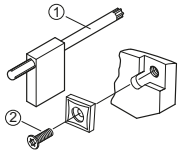
Ersatzteil für 237042 und 237142

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	für CN..12 04..	238073 1204 (RG 2375)	15,25
③	Zwischenlage	für CN..16 06..	238073 1606 (RG 2375)	18,80
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0020 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	15,70
⑧	Kniehebel	CN..16 06..	238078 1606 (RG 2375)	17,95



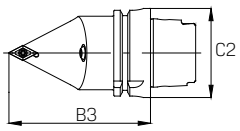
Ersatzteil für 237040 und 237140

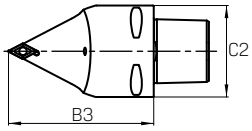
Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,32
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,63



Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

*Ausführung HP ready - Info siehe Seite 23/332





Art.-Nr.	237043 HSK T, 62,5°/55°/62,5° SDNC (RG 2375)	237143 PSC, 62,5°/55°/62,5° SDNC (RG 2375)	C2	B3 mm	Wende-platte
4011N-80	229,00	–	-40	80	DC...11 T3...
6311N-100	291,90	291,90	-63	100	DC...11 T3...
6311N-130	–	291,90	-63	130	DC...11 T3...



237043



237143

Art.-Nr.	237045 HSK T, 62,5°/55°/62,5° PDNN (RG 2375)	237145 PSC, 62,5°/55°/62,5° PDNN (RG 2375)	*	C2	B3 mm	A mm	Wendeplatte
4015N-80	255,60	–		-40	80	80	DN...15 06...
6325N-100	319,60	319,60	*	-63	100	100	DN...15 06...
6325N-130	319,60	319,60	*	-63	130	130	DN...15 06...



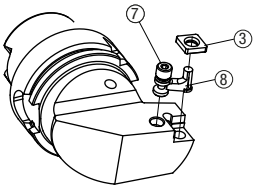
237045



237145

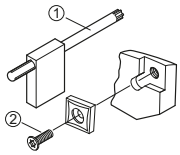
Ersatzteil für 237045 und 237145

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	28,10
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	18,30



Ersatzteil für 237043 und 237143

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

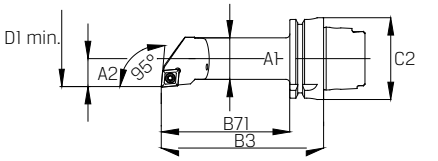
Bohrstange für Wendeschneidplatten

swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

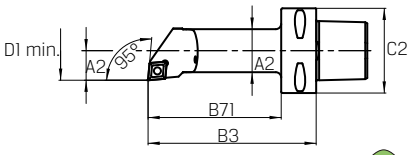
Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

Hinweis:
L = links
R = rechts





237050





237150

Art.-Nr.	237050 HSK T, 95°/80° SCLC (RG 2375)	237150 PSC, 95°/80° SCLC (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012R-90	–	329,20	-40	25	17	90	69	32	CC...12 04...
4012L-90	–	329,20	-40	25	17	90	69	32	CC...12 04...
4012R-110	346,30	346,30	-40	25	17	110	90	32	CC...12 04...
4012L-110	346,30	346,30	-40	25	17	110	90	32	CC...12 04...
4012R-140	367,30	–	-40	25	17	140	120	32	CC...12 04...
4012L-140	367,30	–	-40	25	17	140	120	32	CC...12 04...
5012R-90	–	348,30	-50	25	17	90	67	32	CC...12 04...
5012L-90	–	348,30	-50	25	17	90	67	32	CC...12 04...
5012R-110	–	365,40	-50	32	22	110	88	40	CC...12 04...
5012L-110	–	365,40	-50	32	22	110	88	40	CC...12 04...
6312R-125	412,70	412,20	-63	32	22	125	99	40	CC...12 04...
6312L-125	412,20	412,20	-40	32	22	125	99	40	CC...12 04...
6312R-140	416,90	–	-63	40	27	140	114	50	CC...12 04...
6312L-140	416,90	–	-63	40	27	140	114	50	CC...12 04...
6312R-160	432,40	432,10	-63	32	22	160	134	40	CC...12 04...
6312L-160	432,10	432,10	-63	32	22	160	134	40	CC...12 04...
6312R-180	442,20	–	-63	40	27	180	154	50	CC...12 04...
6312L-180	441,70	–	-63	40	27	180	154	50	CC...12 04...



237052



237152

Art.-Nr.	237052 HSK T, 95°/80° PCLN (RG 2375)	237152 PSC, 95°/80° PCLN (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4012L-110	–	376,80	-40	32	22	110	89	40	CN...12 04...
4012R-110	–	376,80	-40	32	22	110	89	40	CN...12 04...
5012L-110	–	396,00	-50	32	22	110	88	40	CN...12 04...
5012R-110	–	396,00	-50	32	22	110	88	40	CN...12 04...
6312R-140	452,20	452,20	-63	40	27	140	114	50	CN...12 04...
6312L-140	452,20	452,20	-63	40	27	140	118	50	CN...12 04...
6312R-180	491,30	491,30	-63	40	27	180	154	50	CN...12 04...
6312L-180	491,30	491,30	-63	40	27	180	154	50	CN...12 04...

Ersatzteil für 237052 und 237152

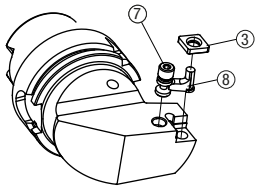


Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	SN..12 04..	238073 2204 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	CN..12 04..	238078 1204 (RG 2375)	15,70

Ersatzteil für 237050 und 237150

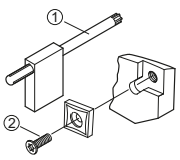


Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T20	505450 T20 (RG 5054)	5,32
②	TORX®-Schraube	M5 × 10,2	237272 0510 (RG 2375)	5,63

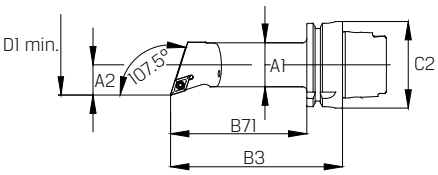
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrstange für Wendeschneidplatten

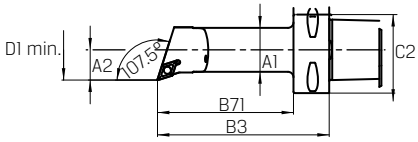
ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- für Drehbearbeitung
- Kühlung durch ausgerichtete Kühldüse und Hochdruckkühldüse
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

Hinweis:
L = links
R = rechts




237053




237153

Art.-Nr.	237053 HSK T, 107,5°/55° SDQC (RG 2375)	237153 PSC, 107,5°/55° SDQC (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4011R-90	–	329,20	-40	25	17	90	69	32	DC...11 T3...
4011L-90	–	329,20	-40	25	17	90	69	32	DC...11 T3...
4011R-110	346,30	346,30	-40	32	22	110	89	40	DC...11 T3...
4011L-110	346,30	346,30	-40	32	22	110	89	40	DC...11 T3...
4011R-140	367,30	–	-40	25	17	140	120	32	DC...11 T3...
4011L-140	367,30	–	-40	25	17	140	120	32	DC...11 T3...
5011R-90	–	348,30	-50	25	17	90	67	32	DC...11 T3...
5011L-90	–	348,30	-50	25	17	90	67	32	DC...11 T3...
5011R-110	–	365,40	-50	32	22	110	88	40	DC...11 T3...
5011L-110	–	365,40	-50	32	22	110	88	40	DC...11 T3...
6311R-125	412,70	412,20	-63	32	22	125	103	40	DC...11 T3...
6311L-125	412,20	412,20	-63	32	22	125	103	40	DC...11 T3...
6311R-140	416,90	416,90	-63	40	27	140	118	50	DC...11 T3...
6311L-140	416,90	–	-63	40	27	140	118	50	DC...11 T3...
6311R-160	432,40	432,10	-63	32	22	160	138	40	DC...11 T3...
6311L-160	432,10	432,10	-63	32	22	160	138	40	DC...11 T3...
6311R-180	442,20	–	-63	40	27	180	158	50	DC...11 T3...
6311L-180	441,70	–	-63	40	27	180	158	50	DC...11 T3...

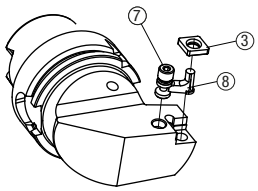

237055


237155

Art.-Nr.	237055 HSK T, 107,5°/55° PDQN (RG 2375)	237155 PSC, 107,5°/55° PDQN (RG 2375)	C2	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B71 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
4015R-110	–	376,80	-40	32	22	110	89	40	DN...15 06...
4015L-110	–	376,80	-40	32	22	110	89	40	DN...15 06...
5015R-110	–	396,00	-50	32	22	110	88	40	DN...15 06...
5015L-110	–	396,00	-50	32	22	110	88	40	DN...15 06...
6315R-140	452,20	452,20	-63	40	27	140	114	50	DN...15 06...
6315L-140	452,20	452,20	-63	40	27	140	114	50	DN...15 06...
6315R-180	491,30	491,30	-63	40	27	180	154	50	DN...15 06...
6315L-180	491,30	491,30	-63	40	27	180	154	50	DN...15 06...

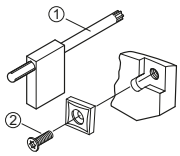
Ersatzteil für 237055 und 237155

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
③	Zwischenlage	DN..15 04..	238073 1504 (RG 2375)	28,10
③	Zwischenlage	DN..15 06..	238073 1506 (RG 2375)	28,10
⑦	Spannschraube	für Kniehebel	238077 0017 (RG 2375)	5,32
⑧	Kniehebel	DN..15 06..	238078 1504 (RG 2375)	18,30



Ersatzteil für 237053 und 237153

Bild-Nr.	Ersatzteil	Ausführung	Artikel-Nr.	Preis
①	TORX®-Schlüssel	T15	505450 T15 (RG 5054)	4,85
②	TORX®-Schraube	M4 × 9	237272 0409 (RG 2375)	3,74

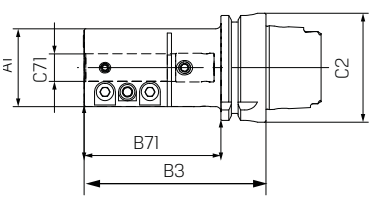


Bohrstangenhalter

ISO 12164-3

Ausführung:
Mehr Stabilität und schwingungsdämpfende Wirkung durch Umschlingung der Bohrstange.

NEU





Art.-Nr.	237056 HSK T, schwingungsgedämpft (RG 2375)	C2	B3 mm	B71 mm	C71 mm	A1 mm
6310	358,20	63	105	65	10	45
6312	358,20	63	105	65	12	45
6316	358,20	63	105	75	16	45
6320	358,20	63	105	80	20	55
6325	358,20	63	105	80	25	55
6332	358,20	63	105	80	32	65
6340	358,20	63	105	80	40	75

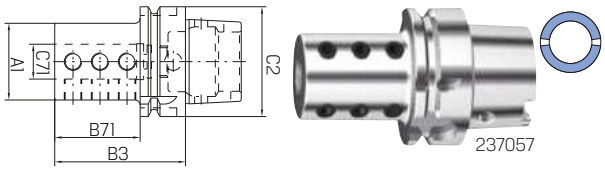
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

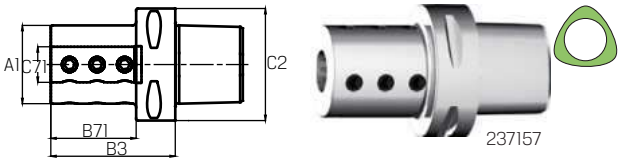
Bohrstangenhalter

swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- zum Halten von Bohrstangen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard





Art.-Nr.	237057 HSK T (RG 2375)	237157 PSC (RG 2375)	C2	237057 B3 mm	237057 B71 mm	237157 B3 mm	237157 B71 mm	C71 mm	A1 mm
4006	214,70	214,70	-40	55	35	65	43	6	34
4008	214,70	214,70	-40	55	35	65	43	8	34
4010	214,70	214,70	-40	55	35	65	43	10	34
4012	214,70	214,70	-40	55	35	65	43	12	36
4016	214,70	214,70	-40	70	50	65	43	16	40
4020	–	214,70	-40	–	–	65	43	20	44
5006	–	243,30	-50	–	–	70	48	6	34
5008	–	243,30	-50	–	–	70	48	8	34
5010	–	243,30	-50	–	–	70	48	10	34
5012	–	243,30	-50	–	–	70	48	12	36
5016	–	243,30	-50	–	–	70	48	16	40
5020	–	243,30	-50	–	–	70	48	20	44

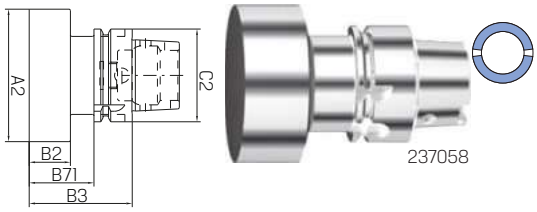
Art.-Nr.	237057 HSK T (RG 2375)	237157 PSC (RG 2375)	C2	237057 B3 mm	237057 B71 mm	237157 B3 mm	237157 B71 mm	C71 mm	A1 mm
6306	285,00	285,00	-63	60	34	80	58	6	34
6308	285,00	285,00	-63	60	34	80	58	8	34
6310	285,00	285,00	-63	60	34	80	58	10	34
6312	285,00	285,00	-63	60	34	80	58	12	36
6316	285,00	285,00	-63	75	49	80	58	16	40
6320	285,00	285,00	-63	75	49	80	58	20	44
6325	285,00	285,00	-63	75	49	100	78	25	50
6332	285,00	285,00	-63	90	64	100	78	32	56
6340	285,00	285,00	-63	90	64	105	83	40	63

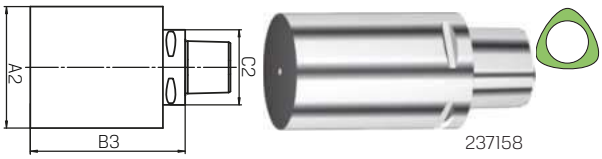
Rohling

swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- zum Herstellen von Sonderwerkzeugen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard
- Kegel einsatzgehärtet 48HRc | 0,8 mm tief
- Frontzone weich





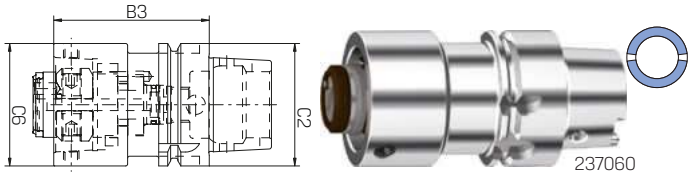
Art.-Nr.	237058 HSK T/A (RG 2375)	237158 PSC (RG 2375)	C2	237058 B3 mm	237158 B3 mm	B71 mm	B2 mm	A2 mm
4055	147,40	–	-40	55	–	35	20	54
4080	–	320,50	-40	–	80	–	–	80
5070	–	248,50	-50	–	60	–	–	70
5080	–	357,80	-50	–	98	–	–	80
5090	–	561,00	-50	–	123	–	–	90
6352	167,10	–	-63	100	–	58	58	52
6363	216,20	223,40	-63	200	100	174	158	63
6390	167,10	–	-63	70	–	44	28	90
63102	–	261,50	-63	–	130	–	–	102

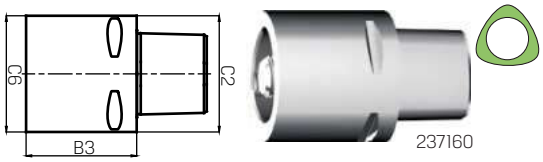
Verlängerung

swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1

Ausführung:
- zur Verlängerung von HSK- bzw. PSC-Werkzeugen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard



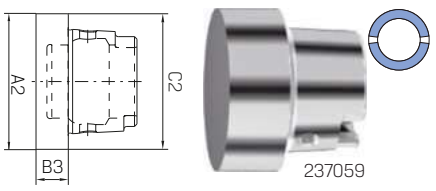


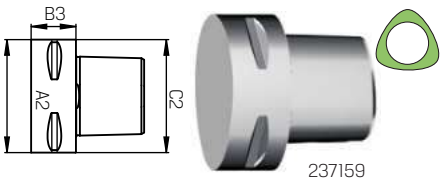
Art.-Nr.	237060 HSK T/A (RG 2375)	237160 PSC (RG 2375)	C2	C6	B3 mm
4040 - 60	501,20	430,70	-40	-40	60
4040 - 80	520,70	–	-40	-40	80
5050 - 80	–	462,00	-50	-50	80
6363 - 60	–	410,30	-63	-63	60
6363 - 80	589,60	–	-63	-63	80
6363 - 100	–	438,90	-63	-63	100
6363 - 120	628,90	–	-63	-63	120

Trennstellenverschluss

swiss FLEX | swiss PSC

ISO 12164-3 | ISO 26623-1





Art.-Nr.	237059 HSK A (RG 2375)	237159 PSC (RG 2375)	C2	237059 B3 mm	237159 B3 mm	A2 mm
4040	103,20	–	-40	15	–	40
6363	113,10	113,10	-63	15	25	63

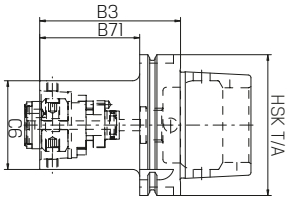
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Reduktion

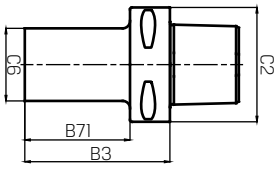
swiss FLEX | swiss PSC

Ausführung:
- zur Reduktion von HSK- bzw. PSC-Schnittstellen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

ISO 12164-3 | ISO 26623-1









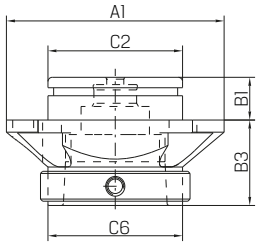
Art.-Nr.	237061 HSK T/A (RG 2375)	237161 PSC (RG 2375)	C2	C6	B3 mm	B71 mm
5040 - 65	–	456,00	-50	-40	65	40
6340 - 70	569,90	–	-63	-50	70	44
6340 - 80	–	410,30	-63	-40	80	58
6350 - 80	–	410,30	-63	-40	80	51

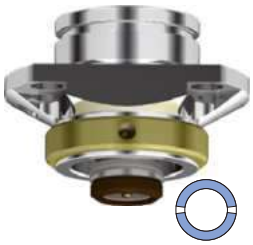
Spanneinheit

swiss FLEX

Ausführung:
- zur Montage in Revolver oder Revolveraufbauten
- hohe Haltekraft (bei 20 Nm | 30,5 kN) bei HSK 63
- innere Kühlmitteldurchführung

ISO 12164-3





Art.-Nr.	237062 HSK T/C (RG 2375)	C2	C6	A1 mm	B1 mm	B3 mm
4040 - 25	501,20	-40	-40	68	17	25
6363 - 40	589,60	-63	-63	102	20	40

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrstangen mit Wechselschneidköpfen

- alle Wechselschneidköpfe sind mit Hochleistungskühlung ausgestattet
- Werkzeugverschleiß tritt hauptsächlich am auswechselbaren Schneidkopf auf, der Adapter hält somit länger
- in Kombination mit den SDT Bohrstangen ist das Konzept perfekt für Operationen mit langen Überhängen und bei Vibrationsneigung



SWISS DAMPING TECHNOLOGY

Schwingungsgedämpfte Bohrstangenschäfte

- Produktivitätsgewinn, dank der unterdrückten Schwingungen können die Schnittdaten beträchtlich erhöht werden
- verbesserte Oberflächengüte
- verbesserte Prozesssicherheit
- verbesserte Spanabfuhr
- reduzierte Kosten pro Bauteil



Wechselkopf für Wendeschneidplatten

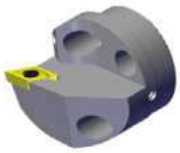
swiss FLEX

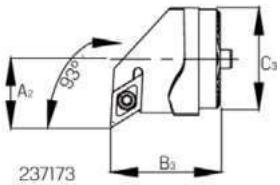
Ausführung:
- für Wendeplatten mit positiver Grundform
- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch ausgerichtete **H**igh **P**ressure Kühldüsen

Lieferung:
Ohne Bohrstangenschäfte.

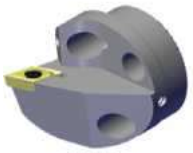
Hinweis:
Passende Bohrstangen finden Sie auf Seite 23/347.

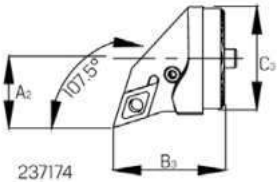



SDUC...



237173

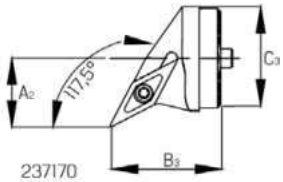

SDQC...



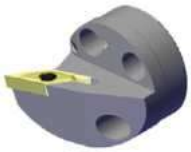
237174

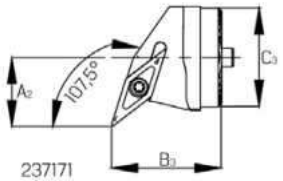
Art.-Nr.	237173 SDUC (RG 2377)	237174 SDQC (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2511R	192,30	192,30	25	17	35	32	DC...11 T3...
2511L	192,30	192,30	25	17	35	32	DC...11 T3...
3211R	195,70	195,70	32	22	35	40	DC...11 T3...
3211L	195,70	195,70	32	22	35	40	DC...11 T3...
4011R	198,90	198,90	40	27	40	50	DC...11 T3...
4011L	198,90	198,90	40	27	40	50	DC...11 T3...


SVPB...

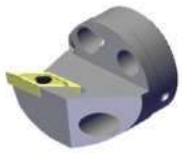


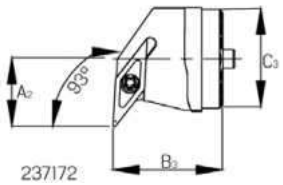
237170


SVQB...



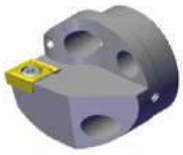
237171

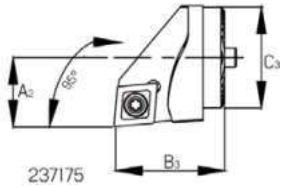

SVUB...



237172

Art.-Nr.	237170 SVPB (RG 2377)	237171 SVQB (RG 2377)	237172 SVUB (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2511R	192,30	192,30	192,30	25	17	35	32	VB...11 03...
2511L	192,30	192,30	192,30	25	17	35	32	VB...11 03...
3216R	195,70	195,70	195,70	32	22	35	40	VB...16 04...
3216L	195,70	195,70	195,70	32	22	35	40	VB...16 04...
4016R	198,90	198,90	198,90	40	27	40	50	VB...16 04...
4016L	198,90	198,90	198,90	40	27	40	50	VB...16 04...


SCLC...

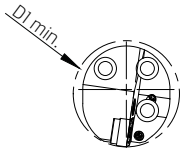


237175

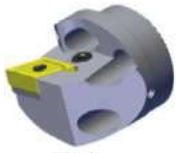
Art.-Nr.	237175 SCLC (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2512R	192,30	25	17	35	32	CC...12 04...
2512L	192,30	25	17	35	32	CC...12 04...
3212R	195,70	32	22	35	40	CC...12 04...
3212L	195,70	32	22	35	40	CC...12 04...
4012R	198,90	40	27	40	50	CC...12 04...
4012L	198,90	40	27	40	50	CC...12 04...

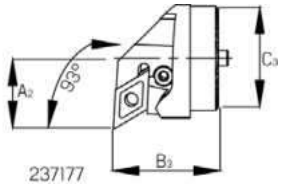
Ausführung:
- für Wendeplatten mit negativer Grundform
- für effiziente Drehbearbeitung
- optimale Kühlung durch ausgerichtete
  High **P**ressure Kühldüsen

Lieferung:
Ohne Bohrstangenschäfte.





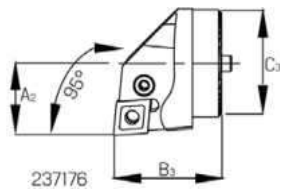

PDUN...



237177

Art.-Nr.	237177 PDUN (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
3215R	242,10	32	22	35	40	DN...15 06...
3215L	242,10	32	22	35	40	DN...15 06...
4015R	245,50	40	27	40	50	DN...15 06...
4015L	245,50	40	27	40	50	DN...15 06...

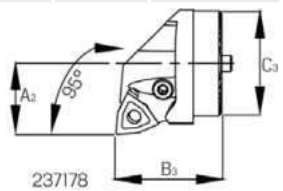

PCLN...



237176

Art.-Nr.	237176 PCLN (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
2512R	235,40	25	17	35	32	CN...12 04...
2512L	235,40	25	17	35	32	CN...12 04...
3212R	242,10	32	22	35	40	CN...12 04...
3212L	242,10	32	22	35	40	CN...12 04...
4012R	245,50	40	27	40	50	CN...12 04...
4012L	245,50	40	27	40	50	CN...12 04...


PWLN...



237178

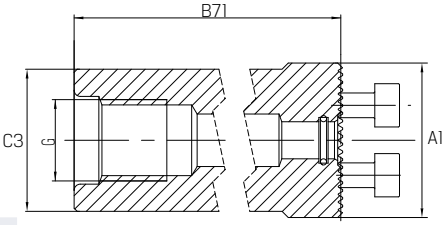
Art.-Nr.	237178 PWLN (RG 2377)	C3 mm	A2 mm	B3 mm	D1 min. mm	Wendeplatte
3215R	242,10	32	22	35	40	WN...08 04...
3215L	242,10	32	22	35	40	WN...08 04...
4015R	245,50	40	27	40	50	WN...08 04...
4015L	245,50	40	27	40	50	WN...08 04...

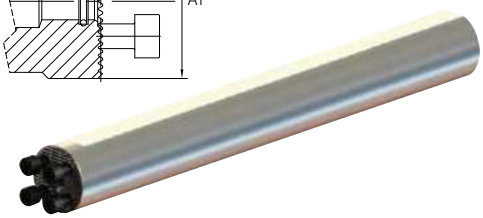
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrstange

swiss FLEX

Ausführung:
- Anschlussgewinde für Innenkühlung
- 3 Spannflächen





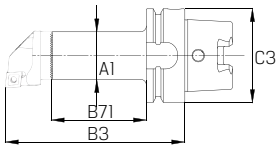
Art.-Nr.	237179 mit Zylinderschaft (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B71 mm	G
25×200	282,30	23	25	200	G 1/4
32×218	300,50	30	32	218	G 3/8
40×283	366,70	37	40	283	G 1/2

Bohrstange ISO 12164-3

swiss FLEX

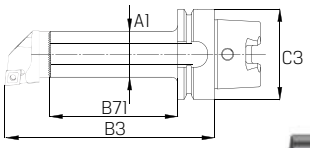
Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

ISO 12164-3





Art.-Nr.	237180 HSK-T, für Wechselkopf (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
4025×90	291,60	-40	25	90	35
4025×110	291,60	-40	25	110	55
4032×115	291,60	-40	32	115	60
4040×120	291,60	-40	40	120	–
6325×105	357,80	-63	25	105	44
6332×125	357,80	-63	32	125	64
6332×160	357,80	-63	32	160	99
6340×140	357,80	-63	40	140	74
6340×180	357,80	-63	40	180	114



ISO 12164-3



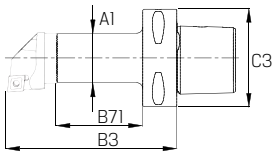
Art.-Nr.	237181 HSK-T, für Wechselkopf, schwingungsgedämpft (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6325×150	992,50	-63	25	150	89
6332×185	1.097,00	-63	32	185	124
6340×225	1.202,00	-63	40	225	159

Bohrstange ISO 26623-1

swiss PSC

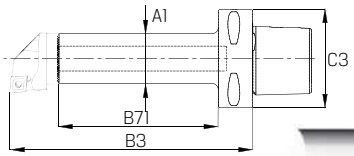
Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung

ISO 26623-1





Art.-Nr.	237183 PSC, für Wechselkopf (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
4025×90	291,60	-40	25	90	35
4032×110	291,60	-40	32	110	55
4040×120	291,60	-40	40	120	–
5025×90	328,10	-50	25	90	35
5032×110	328,10	-50	32	110	55
5040×140	328,10	-50	40	140	80
6325×100	357,80	-63	25	100	43
6332×125	357,80	-63	32	125	68
6332×160	357,80	-63	32	160	103
6340×140	357,80	-63	40	140	78
6340×180	357,80	-63	40	180	118



ISO 26623-1



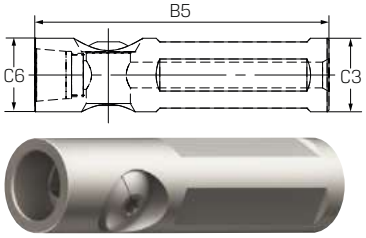
Art.-Nr.	237184 PSC, für Wechselkopf, schwingungsgedämpft (RG 2377)	C3 mm	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6325×150	992,50	-63	25	150	93
6332×185	1.097,00	-63	32	185	128
6340×225	1.202,00	-63	40	225	163

Grundhalter rund

swiss MICRO

Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- mit Kühlmitteldirektanschluss M8 × 1
- Sonderabmaße auf Anfrage
- Benutzung eines Drehmomentschlüssels empfohlen

NEU



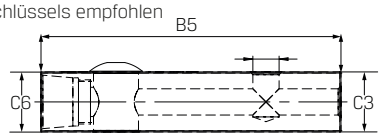
Art.-Nr.	238100 SWISS Micro (RG 2378)	C6	C3 mm	B5 mm
3 16×80	200,70	3	16	80
4 20×80	200,70	4	20	80
5 20×80	200,70	5	20	80
5 22×80	200,70	5	22	80
5 25×80	200,70	5	25	80

Grundhalter vierkant

swiss MICRO

Ausführung:
- für effiziente Drehbearbeitung
- mit Kühlmitteldirektanschluss M8 × 1
- Sonderabmaße auf Anfrage
- Benutzung eines Drehmomentschlüssels empfohlen

NEU





Art.-Nr.	238102 SWISS Micro (RG 2378)	C6	C3 mm	B5 mm
3 1212×80	173,60	3	12	80
4 1616×80	186,80	4	16	80
5 2020×100	199,90	5	20	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

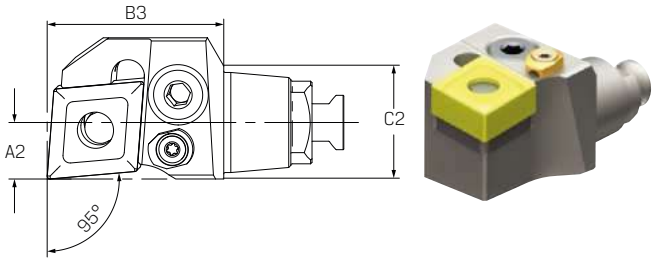
Wechselkopf für Wendeschneidplatten

Ausführung:
- für Wendeschneidplatten mit negativer Grundform
- optimale Kühlung durch ausgerichtete High Pressure (HP) Kühldüsen

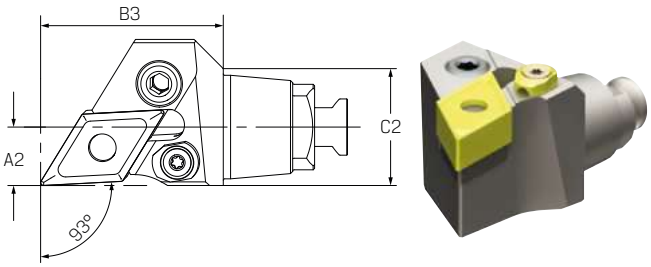
NEU

HP ready

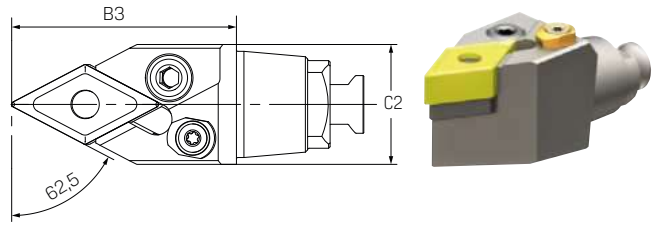
Lieferung:
Ohne Grundhalter.



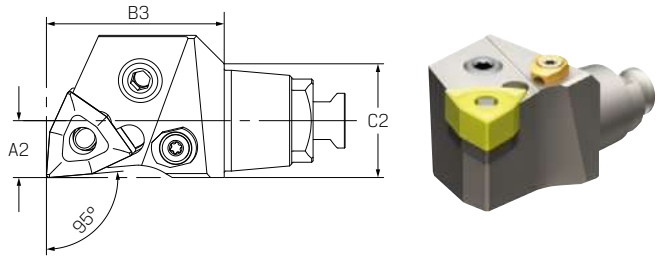
Art.-Nr.	238110 PCLN (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
412L	157,30	4	8	25	CN...12 04...
412R	157,30	4	8	25	CN...12 04...
512L	170,40	5	10	30	CN...12 04...
512R	170,40	5	0	30	CN...12 04...



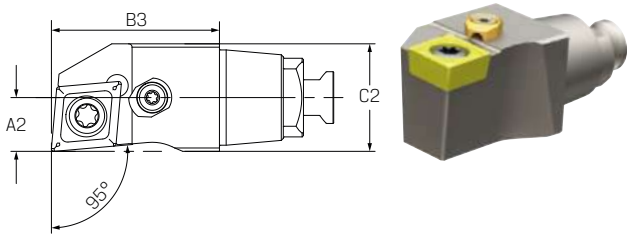
Art.-Nr.	238113 PDJN (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
411L	157,30	4	8	25	DN...11 04...
411R	157,30	4	8	25	DN...11 04...
511L	170,40	5	10	25	DN...11 04...
511R	170,40	5	10	25	DN...11 04...



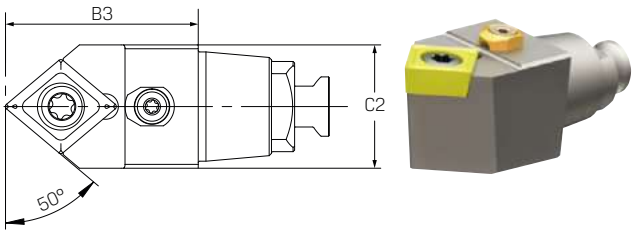
Art.-Nr.	238116 PDNNN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
411N	157,30	4	30	DN...11 04...
511N	170,40	5	30	DN...11 04...



Art.-Nr.	238119 PWLN (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
406L	157,30	4	8	25	WN...06 04...
406R	157,30	4	8	25	WN...06 04...
506L	170,40	5	10	25	WN...06 04...
506R	170,40	5	10	25	WN...06 04...



Art.-Nr.	238122 SCLC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
306L	121,20	3	6	20	CC...06 02...
306R	121,20	3	6	20	CC...06 02...
309L	121,20	3	6	20	CC...09 T3...
309R	121,20	3	6	20	CC...09 T3...
406L	132,70	4	8	25	CC...09 T3...
406R	132,70	4	8	25	CC...09 T3...
409L	132,70	4	8	25	CC...09 T3...
409R	132,70	4	8	25	CC...09 T3...
509L	145,80	5	10	25	CC...09 T3...
509R	145,80	5	10	25	CC...09 T3...



Art.-Nr.	238125 SCMCN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
306N	121,20	3	20	CC...06 02...
309N	121,20	3	20	CC...09 T3...
406N	132,70	4	25	CC...06 02...
409N	132,70	4	25	CC...09 T3...
509N	145,80	5	25	CC...09 T3...

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

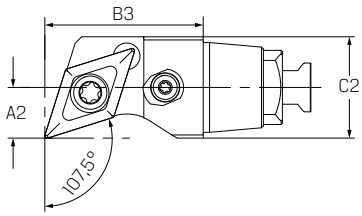
Wechselkopf für Wendeschneidplatten

Ausführung:
- für Wendeschneidplatten mit positiver Grundform
- optimale Kühlung durch ausgerichtete High Pressure (HP) Kühldüsen

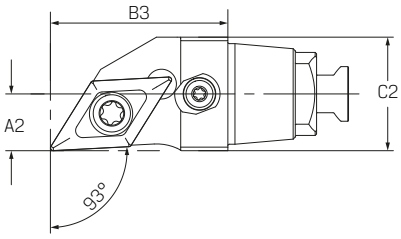
NEU

HP ready

Lieferung:
Ohne Grundhalter.

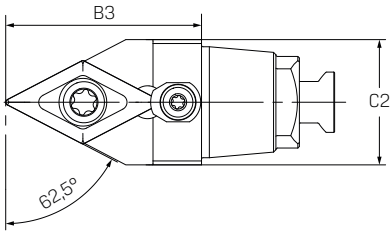


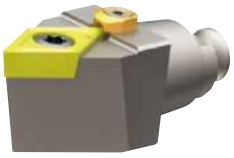

238128



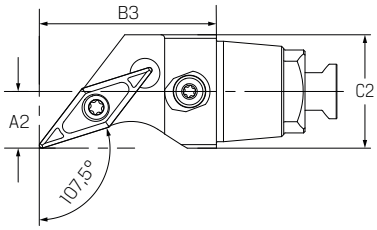

238131

Art.-Nr.	238128 SDHC (RG 2378)	238131 SDJC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
307L	121,20	121,20	3	6	20	DC...07 02...
307R	121,20	121,20	3	6	20	DC...07 02...
311L	121,20	121,20	3	6	25	DC...11 T3...
311R	121,20	121,20	3	6	25	DC...11 T3...
407L	132,70	132,70	4	8	25	DC...07 02...
407R	132,70	132,70	4	8	25	DC...07 02...
411L	132,70	132,70	4	8	25	DC...11 T3...
411R	132,70	132,70	4	8	25	DC...11 T3...
511L	145,80	145,80	5	10	25	DC...11 T3...
511R	145,80	145,80	5	10	25	DC...11 T3...



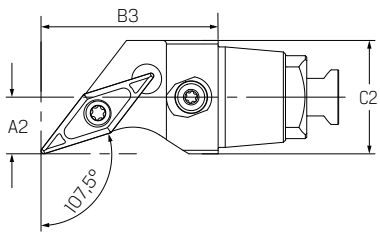


Art.-Nr.	238134 SDNCN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
307N	121,20	3	20	DC...07 02...
311N	121,20	3	25	DC...11 T3...
407N	132,70	4	25	DC...07 02...
411N	132,70	4	25	DC...11 T3...
507N	145,80	5	30	DC...07 02...
511N	145,80	5	30	DC...11 T3...



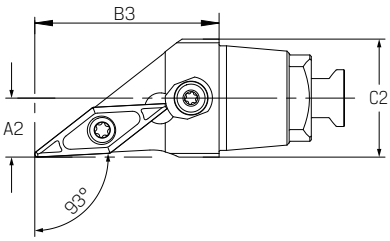


Art.-Nr.	238137 SVHB (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	121,20	3	6	25	VB...11 03...
311R	121,20	3	6	25	VB...11 03...
411L	132,70	4	8	25	VB...11 03...
411R	132,70	4	8	25	VB...11 03...
511L	145,80	5	10	25	VB...11 03...
511R	145,80	5	10	25	VB...11 03...





Art.-Nr.	238140 SVHC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	121,20	3	6	25	VC...11 03...
311R	121,20	3	6	25	VC...11 03...
411L	132,70	4	8	25	VC...11 03...
411R	132,70	4	8	25	VC...11 03...
516L	145,80	5	10	25	VC...16 04...
516R	145,80	5	10	25	VC...16 04...





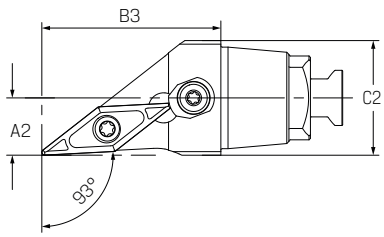
Art.-Nr.	238143 SVJB (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	121,20	3	6	25	VB...11 03...
311R	121,20	3	6	25	VB...11 03...
411L	132,70	4	8	25	VB...11 03...
411R	132,70	4	8	25	VB...11 03...
511L	145,80	5	10	25	VB...11 03...
511R	145,80	5	10	25	VB...11 03...

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechselkopf für Wendeschneidplatten

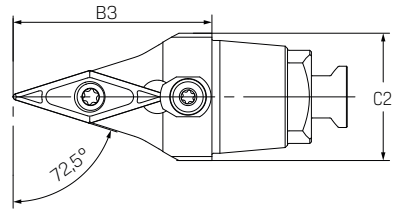
Ausführung:
- für Wendeschneidplatten mit positiver Grundform
- optimale Kühlung durch ausgerichtete High Pressure (HP) Kühldüsen

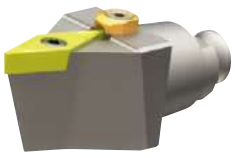
Lieferung:
Ohne Grundhalter.





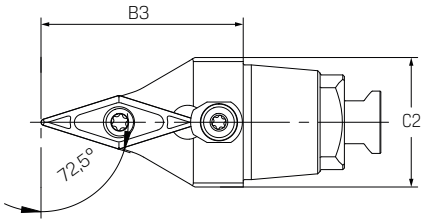
Art.-Nr.	238146 SVJC (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
311L	121,20	3	6	25	VC...11 03...
311R	121,20	3	6	25	VC...11 03...
313L	121,20	3	6	30	VC...13 03...
313R	121,20	3	6	30	VC...13 03...
411L	132,70	4	8	25	VC...11 03...
411R	132,70	4	8	25	VC...11 03...
413L	132,70	4	8	30	VC...13 03...
413R	132,70	4	8	30	VC...13 03...
416L	132,70	4	8	35	VC...16 04...
416R	132,70	4	8	35	VC...16 04...
516L	145,80	5	10	35	VC...16 04...
516R	145,80	5	10	35	VC...16 04...

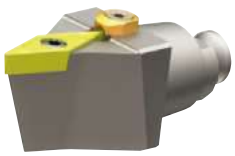




Art.-Nr.	238149 SVVBN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
311N	121,20	3	25	VC...11 03...
411N	132,70	4	25	VC...11 03...
511N	145,80	5	25	VC...11 03...

Art.-Nr.	238152 SVVCN (RG 2378)	C2	B3 mm	Wendeplatte
311N	121,20	3	25	VC...11 03...
313N	121,20	3	30	VC...13 03...
411N	132,70	4	25	VC...11 03...
413N	132,70	4	30	VC...13 03...
416N	132,70	4	35	VC...16 04...
516N	145,80	5	35	VC...16 04...

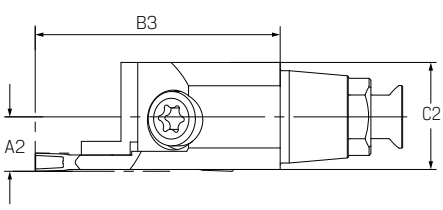


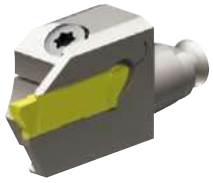


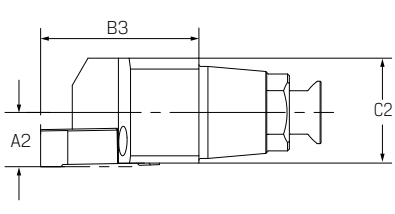
Wechselkopf für Wendeschneidplatten

Hinweis:
Kompatibel mit Simtek Wendeschneidplatten.

Art.-Nr.	238160 TH2 (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
3 TH2.15L	185,00	3	6	27	TH2.15
3 TH2.15R	185,00	3	6	27	TH2.15
3 TH2.20L	185,00	3	6	27	TH2.20
3 TH2.20R	185,00	3	6	27	TH2.20
3 TH2.25L	186,10	3	6	27	TH2.25
3 TH2.25R	186,10	3	6	27	TH2.25
3 TH2.30L	186,10	3	6	27	TH2.30
3 TH2.30R	186,10	3	6	27	TH2.30

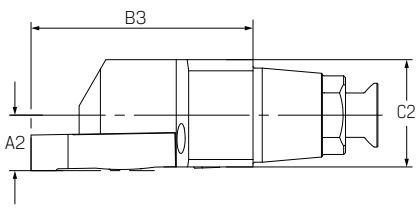








Art.-Nr.	238163 TK2.A (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
3 TK2.A.L.04	127,10	3	6	17,5	TK2.G.L.04
3 TK2.A.R.04	127,10	3	6	17,5	TK2.G.R.04



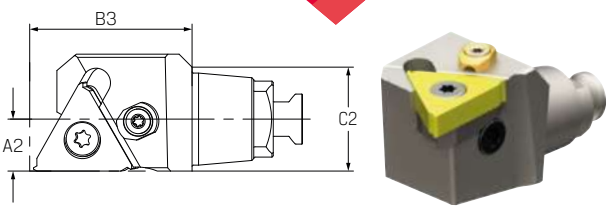


Art.-Nr.	238166 TK2.G (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
3 TK2.G.L.04	142,20	3	6	24	TK2.A.L.04
3 TK2.G.R.04	142,20	3	6	24	TK2.A.R.04

Wechselkopf für Wendeschneidplatten

SWISS MICRO

NEU

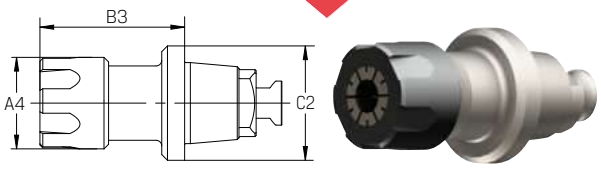


Art.-Nr.	238170 Außengewinde (RG 2378)	C2	A2 mm	B3 mm	Wendeplatte
316EL	145,80	3	6	25	16 EL
316ER	145,80	3	6	25	16 ER
416EL	157,30	4	8	25	16 EL
416ER	157,30	4	8	25	16 ER
516EL	170,40	5	10	25	16 EL
516ER	170,40	5	10	25	16 ER

Wechselkopf Spannzangenfutter

SWISS MICRO

NEU



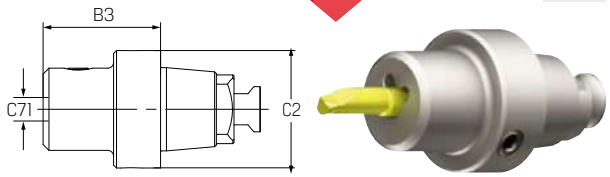
Art.-Nr.	238180 ER (RG 2378)	C2	A4 mm	B3 mm	Spannzange
3ER11	166,60	3	16	26	ER11
5ER11	159,70	5	16	26	ER11
5ER16	159,70	5	22	35	ER16

Wechselkopf für Schneideinsätze

SWISS MICRO

NEU

HP ready



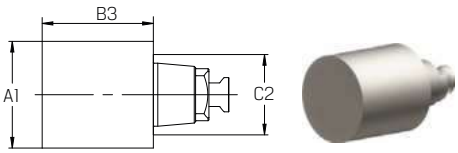
Art.-Nr.	238185 (RG 2378)	C2	B3 mm	C71 mm
5 0420	172,00	5	20	4
5 0725	166,90	5	25	7

Wechselkopf Rohling

SWISS MICRO

NEU

HP ready



Art.-Nr.	238199 (RG 2378)	C2	A1 mm	B3 mm
3 23×37	83,15	4	23	37
4 30×43	93,50	5	30	43
5 30×43	101,60	5	30	43

Kühlmittelrohr HSK

PREMUS

ISO 12164-1

Ausführung:
- schonende glatte Oberfläche verhindert Schäden an der Spindeldichtung
- 2 O-Ringe für höchste Sicherheit und maximale Beweglichkeit

Verwendung:
- notwendig für alle rotierenden HSK-Spindeln
- abgedichtete Übergabe des Kühlmittels in der Werkzeugaufnahme
- verhindert den Kühlmitteleintritt in die Spindel und damit Schäden
- Abmessung und Ausführung nach Angabe der Spindelhersteller



Art.-Nr.	237185 für HSK-Aufnahmen (RG 2350)	für Kegel	M mm	D mm	L mm	L1 mm
1032	13,85	HSK-A32	10 ×1,0	6	26	5,5
1040	14,50	HSK-A40	12 ×1,0	8	29	7,5
1050	14,50	HSK-A50	16 ×1,0	10	33	9,5
1063	13,05	HSK-A63	18 ×1,0	12	36,5	11,5
1080	15,95	HSK-A80	20 ×1,5	14	40	13,5
1100	16,75	HSK-A100	24 ×1,5	16	44	15,5

Montageschlüssel für Kühlmittelrohr

PREMUS

ISO 12164-1

Ausführung:
- Klinge aus Spezialstahl gehärtet
- Griff aus schlagfestem Kunststoff, cadmiumfrei, schwarz

Verwendung:
Ermöglicht den exakten Einbau der Kühlmittelrohre auf die notwendige Tiefe.



Art.-Nr.	237186 Montageschlüssel für HSK-Kühlmittelrohre (RG 2350)	für Kegel
1032	32,60	HSK-A32
1040	32,60	HSK-A40
1050	34,80	HSK-A50
1063	37,75	HSK-A63
1080	37,75	HSK-A80
1100	40,60	HSK-A100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlmittelrohr PSC

PREMUS

ISO 26623-1

Ausführung:
- schonende glatte Oberfläche verhindert Schäden an der Spindeldichtung
- 2 O-Ringe für höchste Sicherheit und maximale Beweglichkeit

Verwendung:
- notwendig für alle rotierenden Polygon-Spindeln
- abgedichtete Übergabe des Kühlmittels in die Werkzeugaufnahme
- verhindert den Kühlmitteleintritt in die Spindel und damit Schäden
- Abmessung und Ausführung nach Angaben der Spindelhersteller



Art.-Nr.	237187 für Polygon-Aufnahmen (RG 2350)	für Kegel	M mm	D mm	L mm	L1 mm
1032	22,90	PSC-32	12×1,5	5	22,3	10
1040	18,30	PSC-40	14×1,5	6	25	12
1050	19,15	PSC-50	16×1,5	7	28,3	14
1063	16,80	PSC-63	20×2,0	8	31	15
1080	20,70	PSC-80	20×2,0	10	33,2	15
1100	26,65	PSC-100	24×2,0	14	47	22

Montageschlüssel für Kühlmittelrohr

PREMUS

ISO 26623-1

Ausführung:
- Klinge aus Spezialstahl gehärtet
- Griff aus schlagfestem Kunststoff, cadmiumfrei, schwarz

Verwendung:
Ermöglicht den exakten Einbau der Kühlmittelrohre auf die notwendige Tiefe.

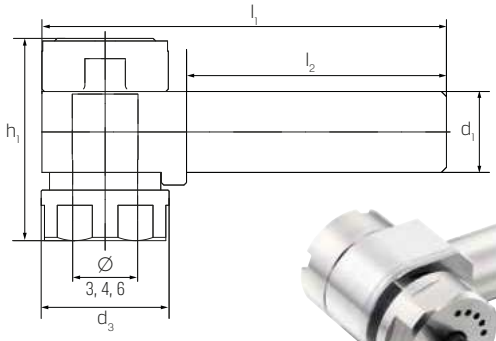


Art.-Nr.	237188 Montageschlüssel für Polygon-Kühlmittelrohre (RG 2350)	für Kegel
1032	21,10	PSC-32
1040	21,10	PSC-40
1050	21,35	PSC-50
1063	22,90	PSC-63
1080	22,90	PSC-80
1100	120,50	PSC-100

Schnelllaufspindel

WTO

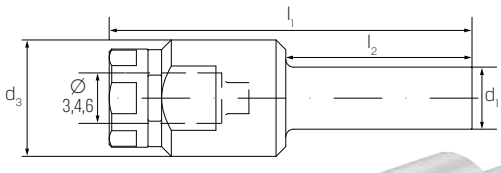
Ausführung:
- angetrieben durch Kühlmittel oder Schneidöl
- Kühlmitteldruck 10-60 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser





Art.-Nr.	235111 CoolSpeed mini 90° (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Kühlmittelfluss l/min	Umdrehung pro Minute
0316	775,00	16	80	51	25	40	3|4|6	300	11 - 30	75.000

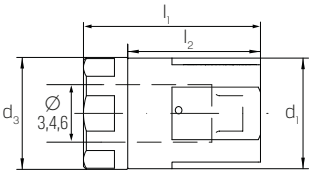
Ausführung:
- angetrieben durch Kühlmittel oder Schneidöl
- Kühlmitteldruck 10-60 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser





Art.-Nr.	235112 CoolSpeed mini EX (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Kühlmittelfluss l/min	Umdrehung pro Minute
0316	765,00	16	94	48	30	3|4|6	300	11 - 30	75.000

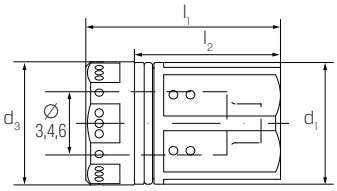
Ausführung:
- angetrieben durch Kühlmittel oder Schneidöl
- Kühlmitteldruck 10-60 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser





Art.-Nr.	235110 CoolSpeed mini (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Kühlmittelfluss l/min	Umdrehung pro Minute
0325	470,00	25	40	30	25,5	3|4|6	300	11 - 30	75.000

Ausführung:
- angetrieben durch Luft-Öl-Gemisch
- Luftdruck 4-5 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



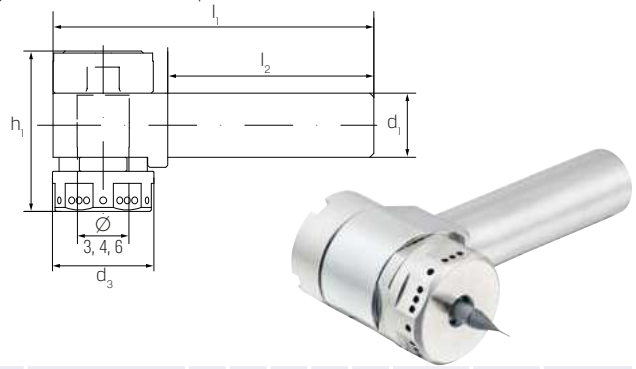


Art.-Nr.	235114 CoolSpeed mini Air (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
0225	470,00	25	40	30	25	3|4|6	200	55.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

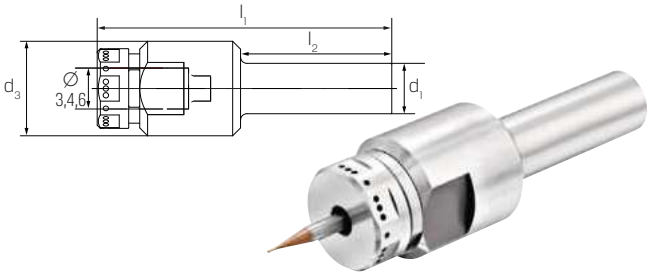
Schnelllaufspindel

Ausführung:
- angetrieben durch Luftdruck
- Luftdruck 3-7 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser



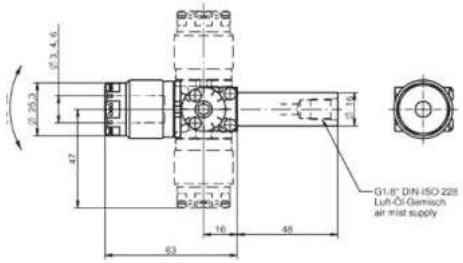
Art.-Nr.	235115 CoolSpeed mini Air 90° (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
0216	775,00	16	80	51	25	40	3|4|6	200	55.000

Ausführung:
- angetrieben durch Luftdruck
- Luftdruck 3-7 bar
- dynamischer Rundlauf: 4 µm oder besser

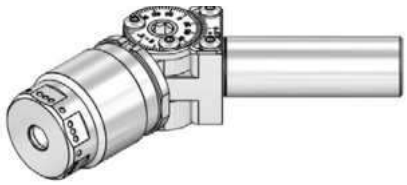


Art.-Nr.	235116 CoolSpeed mini EX Air (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
0216	765,00	16	94	48	30	3|4|6	200	55.000

Ausführung:
- angetrieben durch Luftdruck
- Luftdruck 4-5 bar (58-73 PSI)



NEU



Art.-Nr.	235117 CoolSpeed mini V Air (RG 2360)	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_3 mm	Aufnahme	Leistung Watt	Umdrehung pro Minute
1648	1.345,00	16	111	48	25,3	3|4|6	300	50.000

Zubehör für Schnelllaufspindel

Ausführung:
- 3-teiliger Kugellagersatz, Einbausatz bestehend aus 2× Lager und 1× Turbine
- CM-SRK-030 Ø 3 mm
- CM-SRK-040 Ø 4 mm
- CM-SRK-060 Ø 6 mm



0003 0005 0004

Art.-Nr.	235118 CoolSpeed (RG 2360)	Ø mm
0003	32,00	3
0004	32,00	4
0005	32,00	6

Ausführung:
- Montagevorrichtung
- Set für Ø 3, 4, 6 mm

NEU



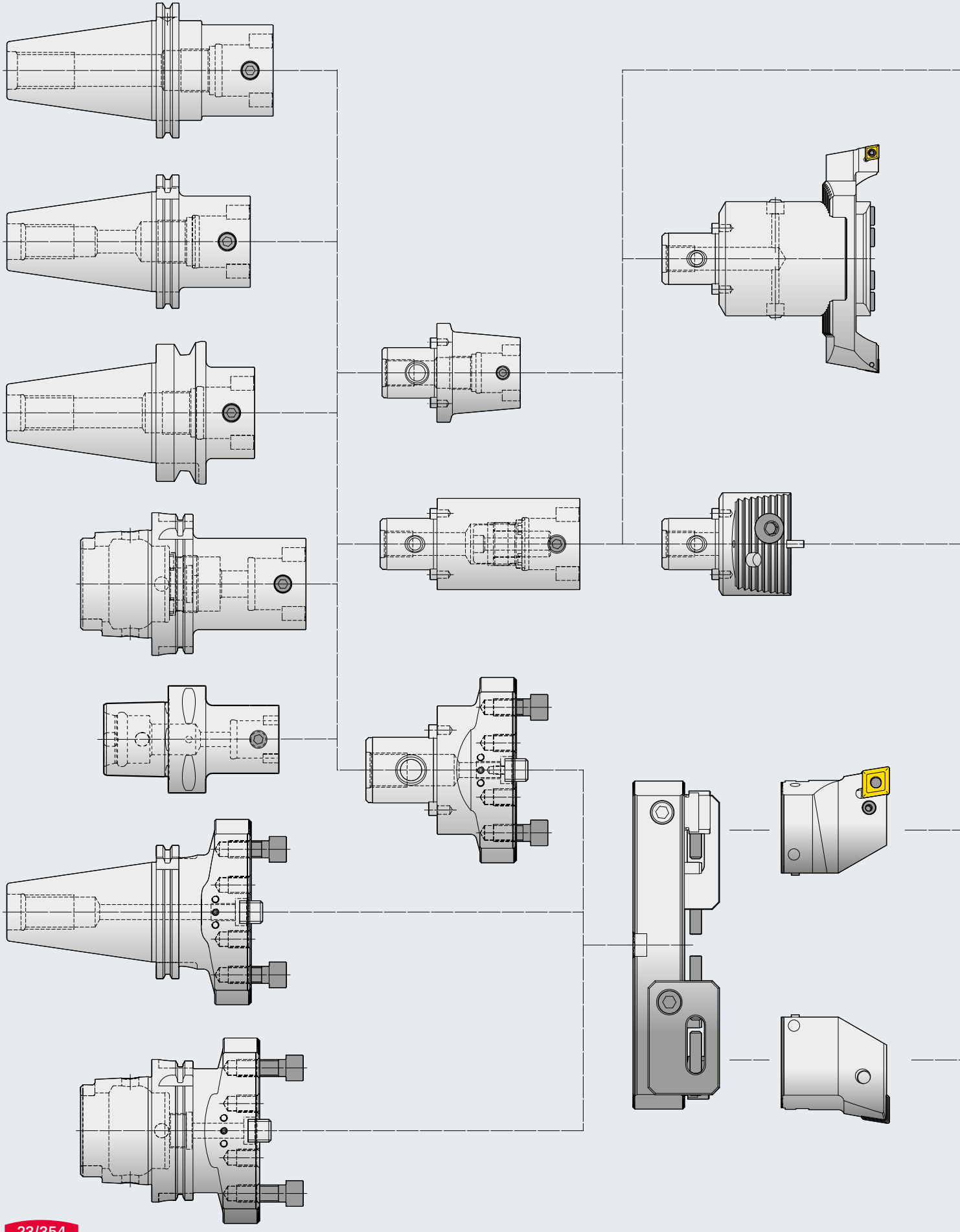
Art.-Nr.	235119 CoolSpeed SET (RG 2360)	Ø mm
0346	99,00	3 | 4 | 6

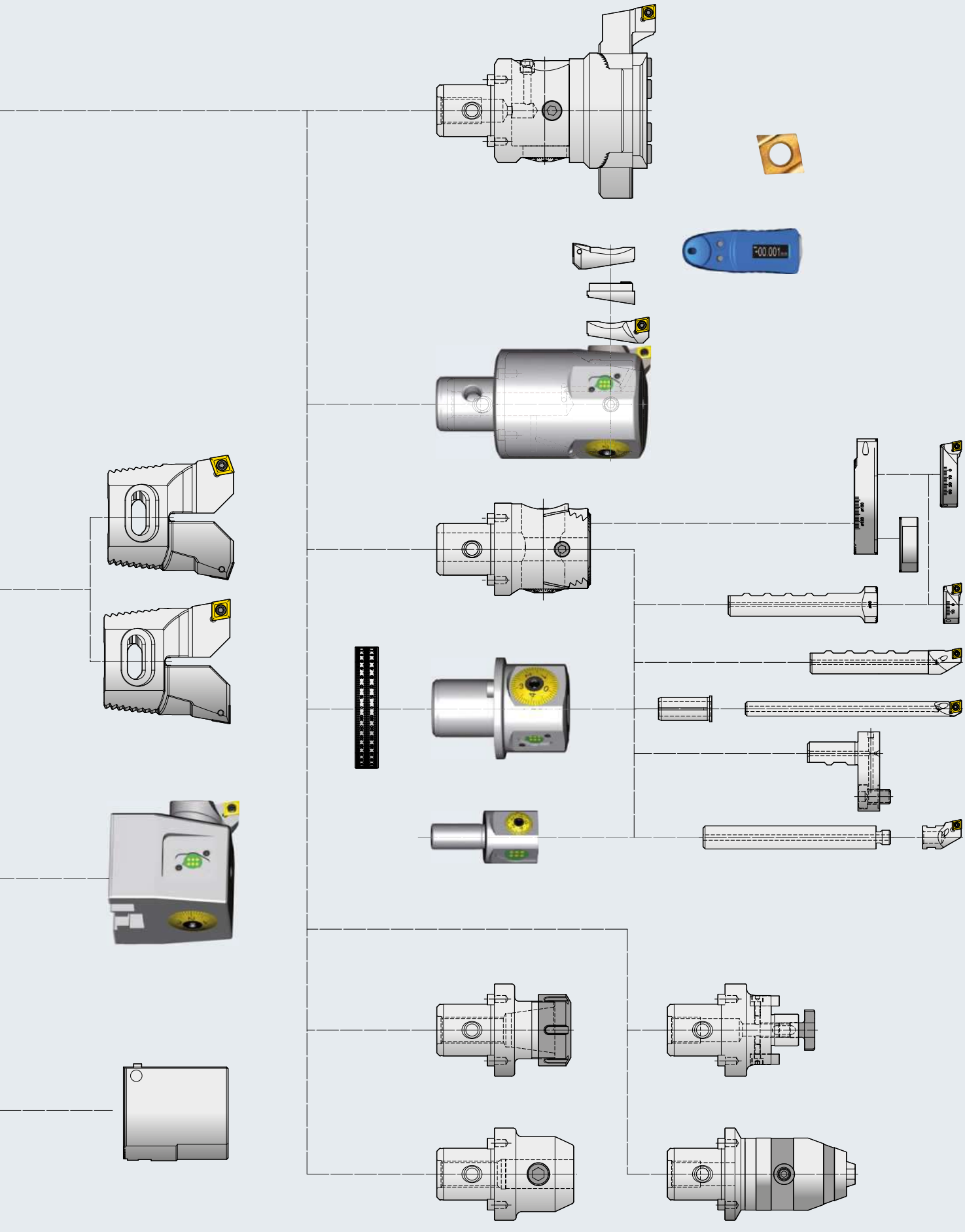
Ausführung:
- Druck-Messadapter-Set



Art.-Nr.	235120 CoolSpeed (RG 2360)	Ø mm
0025	159,00	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.





Spindelwerkzeug

Ausführung:
- ein Display für alle Feinbohrköpfe Ø 0,3 mm - 2205 mm
- Anzeige umkehrbar für Links-/ Rechtshänder
- mm/inch umschaltbar
- Standard AAA Batterie zur Stromversorgung
- Display wird über Magnetkraft am Werkzeug gehalten
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar



Art.-Nr.	239100 Anzeigeeinheit digital, für Feinbohrköpfe Ø 0,3-2205 (RG 2376)
0001	311,20

Ausführung 239001:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1 mm
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1 mm
  1 Inbusschlüssel SW5
  1 TORX-Schlüssel T7



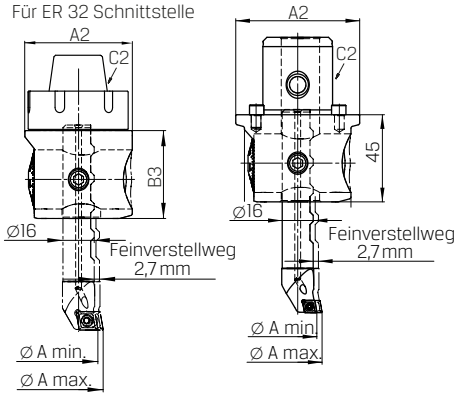
239001

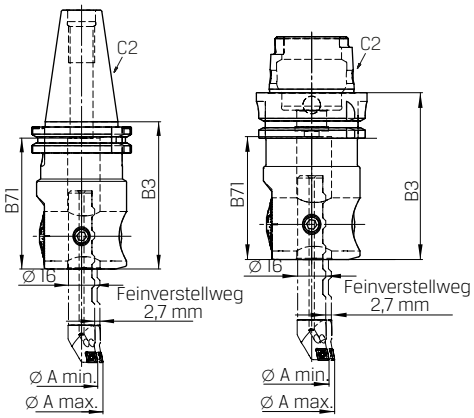
Ausführung 239101:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1 mm
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1 mm
  1 Inbusschlüssel SW5
  1 TORX-Schlüssel T7
  1 digitale Anzeigeeinheit



239101

Für ER 32 Schnittstelle



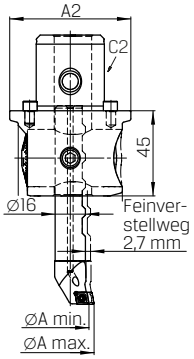


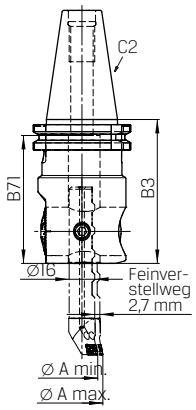
Art.-Nr.	239001 analog (RG 2376)	239101 digital (RG 2376)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0001	–	2.179,00	ST6	64	45	–	9,75/30,1
0002	1.670,00	–	ST6	64	45	–	9,75/30,1
0003	1.586,00	–	ER32	55	60	–	9,75/30,1
0004	1.941,00	2.545,00	AD 40	55	90	80	9,75/30,1
0006	1.941,00	2.545,00	BT40	55	90	80	9,75/30,1
0008	1.941,00	2.545,00	HSK-A63	55	95	70	9,75/30,1

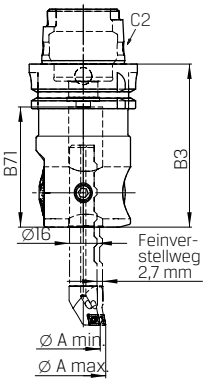
Spindelwerkzeug

Ausführung 239002:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Inbusschlüssel SW4 | SW5
  1 TORX-Schlüssel T7

Ausführung 239102:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 88,1
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Inbusschlüssel SW4 | SW5
  1 TORX-Schlüssel T7
  1 digitale Anzeigeeinheit









239002

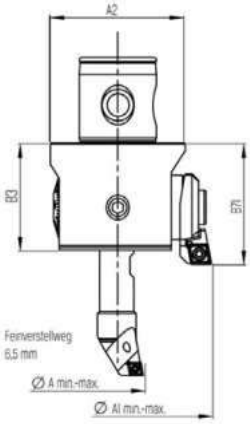


239102

Art.-Nr.	239002 analog (RG 2376)	239102 digital (RG 2376)	C2	A2 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0002	2.353,00	2.863,00	ST6	64	50	–	9,75/88,1
0004	2.624,00	3.228,00	SK-40	55	90	80	9,75/88,1
0006	2.624,00	3.228,00	BT40	55	90	80	9,75/88,1
0008	2.624,00	3.228,00	HSK-A63	55	95	70	9,75/88,1

Ausführung:
- Zustellgenauigkeit 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- erweiterbar von Ø 3 bis 152,1
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-20,1 | 19,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  1 Wendeplattenhalter CC...09T3... Ø 87,75-101,1
  1 Kühlmitteleinsatz
  2 TORX-Schlüssel T7 | T15
  1 Inbusschlüsselset SW 1,5-8







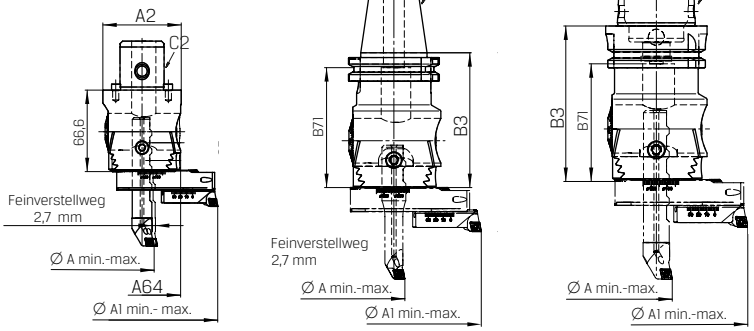
Art.-Nr.	239003 Vario Head analog (RG 2376)	A2 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0012	2.181,00	63	50,5	57	9,75 / 101,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

swiss BORE

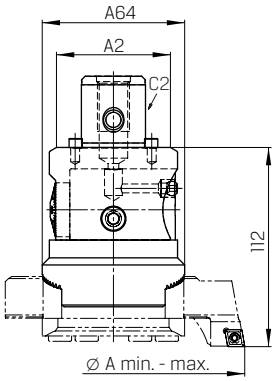
Ausführung:
- erweiterbar von Ø 3 bis Ø 320
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Ausdrehkopf
  je 1 Ausdrehstahl Ø 9,75-15,1 | 14,75-20,1 | 19,75-25,1 | 24,75-30,1
  je 1 Schaft Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  1 Brücke Ø 80
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 29,75-48,1 | 47,75-88,1
  je 1 Inbusschlüssel SW4 | SW5
  1 TORX-Schlüssel T7





Art.-Nr.	239004 Multi Head analog (RG 2376)	Ausführung	C2	A2 mm	A64 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm	Ausführung
0002	2.567,00	Modular	ST6	64	63	–	–	9,75/164	Modular
0004	2.859,00	Monoblock	SK-40	–	–	120	90	9,75/164	Monoblock
0006	2.859,00	Monoblock	BT40	–	–	120	90	9,75/164	Monoblock
0008	2.859,00	Monoblock	HSK-A63	–	–	125	95	9,75/164	Monoblock

Ausführung:
- erweiterbar bis Ø 402
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Set bestehend aus:
  1 Koffer
  1 Feinbohrkopf
  je 1 Wendeplattenhalter Ø 86-138 | 136-220 | 188-302
  2 Abstützungen
  2 Druckplatten
  10 Wendeplatten CC...09T3...
  1 Inbusschlüssel SW5
  1 TORX-Schlüssel T15





Art.-Nr.	239005 analog (RG 2376)	C2	A2 mm	A64 mm	min./max. Ø A mm
0002	3.357,00	ST6+	64	80	86/302

Grundaufnahmen

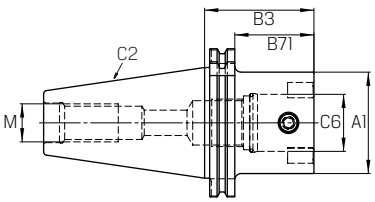
swiss BORE

ISO 7388-1

Ausführung 239010:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

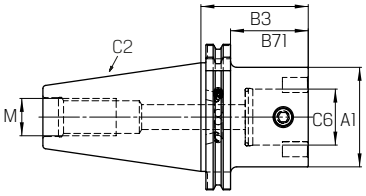
Ausführung 239011:
- Kühlmittelzufuhr über den Bund
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	239010 SK Form AD (RG 2376)	239011 SK Form AF (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Gewinde
3050	309,20	–	SK30	ST5	50	50	30,9	M12
4010	297,70	326,40	SK40	ST1	20	35	15,9	M16
4020	297,70	326,40	SK40	ST2	25	40	20,9	M16
4030	297,70	326,40	SK40	ST3	32	40	20,9	M16
4040	297,70	326,40	SK40	ST4	39	43	23,9	M16
4050	297,70	326,40	SK40	ST5	50	43	23,9	M16
4060	–	303,40	SK40	ST6	64	59	39,9	M16
4061	274,80	–	SK40	ST6+	64	59	39,9	M16
5010	389,40	418,00	SK50	ST1	20	45	25,9	M24
5020	389,40	418,00	SK50	ST2	25	50	30,9	M24
5030	389,40	418,00	SK50	ST3	32	50	30,9	M24
5040	389,40	418,00	SK50	ST4	39	53	33,9	M24
5050	389,40	418,00	SK50	ST5	50	53	33,9	M24
5060	–	418,00	SK50	ST6	64	69	49,9	M24
5061	389,40	–	SK50	ST6+	64	69	49,9	M24
5071	432,80	–	SK50	ST7+	90	85	65,9	M24



Form AD





Form AF



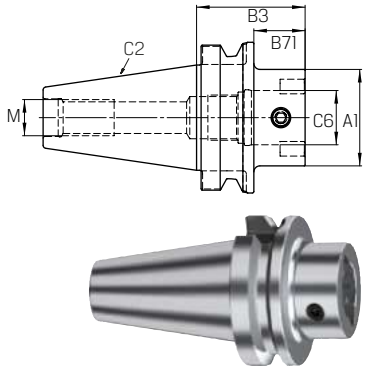
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Grundaufnahmen

swiss BORE

Ausführung:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

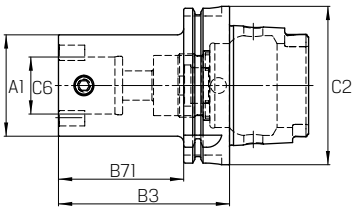
ISO 7388-2 | Form JD



Art.-Nr.	239012 BT Form JD (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
3050	309,20	BT30	ST5	50	38	16
4010	297,70	BT40	ST1	20	42	15
4020	297,70	BT40	ST2	25	42	15
4030	297,70	BT40	ST3	32	44	17
4040	297,70	BT40	ST4	39	48	21
4050	297,70	BT40	ST5	50	55	28
4061	274,80	BT40	ST6+	64	46	19
5010	389,40	BT50	ST1	20	63	25
5020	389,40	BT50	ST2	25	63	25
5030	389,40	BT50	ST3	32	65	27
5040	389,40	BT50	ST4	39	69	31
5050	389,40	BT50	ST5	50	72	34
5061	389,40	BT50	ST6+	64	72	34
5071	438,60	BT50	ST7+	90	86	48

Ausführung:
- ST+/HSK mit Gewindering und ohne Zugschraube
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

ISO 12164-1 | Form A





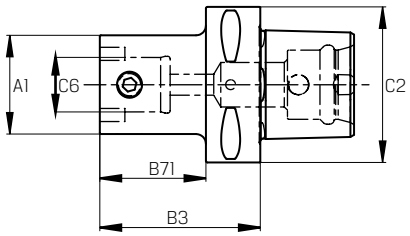
Art.-Nr.	239014 HSK Form A (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6310	386,70	HSK-A63	ST1	20	42	16
6320	386,70	HSK-A63	ST2	25	42	16
6330	386,70	HSK-A63	ST3	32	44	18
6340	386,70	HSK-A63	ST4	39	48	22
6350	386,70	HSK-A63	ST5	50	59	33
6360	351,50	HSK-A63	ST6	64	70	44
6361	434,00	HSK-A63	ST6+	64	100	74
1010	435,30	HSK-A100	ST1	20	55	26
1020	435,30	HSK-A100	ST2	25	55	26
1030	435,30	HSK-A100	ST3	32	57	28
1040	435,30	HSK-A100	ST4	39	61	32
1050	435,30	HSK-A100	ST5	50	72	43
1060	435,30	HSK-A100	ST6	64	78	49
1061	530,20	HSK-A100	ST6+	64	108	79
1071	589,80	HSK-A100	ST7+	90	127	98

Spindelwerkzeug

swiss BORE

Ausführung:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

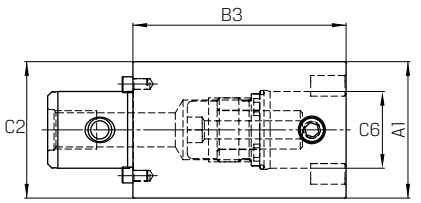
ISO 26623-1





Art.-Nr.	239016 PSC (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm
6310	375,50	PSC63	ST1	20	65	43
6320	375,50	PSC63	ST2	25	65	43
6330	375,50	PSC63	ST3	32	65	43
6340	375,50	PSC63	ST4	39	58	36
6350	375,50	PSC63	ST5	50	48	26
6360	375,50	PSC63	ST6	64	59	37
6361	422,40	PSC63	ST6+	64	94	72

Ausführung:
- ST+ Verlängerung ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





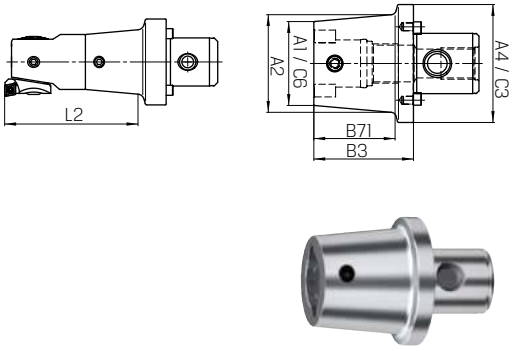
Art.-Nr.	239018 Verlängerung (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
0001	162,60	ST1	ST1	20	20
0003	168,30	ST1	ST1	20	30
0005	162,60	ST2	ST2	25	30
0007	168,30	ST2	ST2	25	45
0009	168,30	ST3	ST3	32	30
0011	175,10	ST3	ST3	32	45
0013	171,70	ST4	ST4	39	40
0015	180,90	ST4	ST4	39	60
0017	187,70	ST5	ST5	50	60
0019	199,30	ST5	ST4	50	90
0021	199,30	ST6+	ST6	64	60
0023	226,70	ST6+	ST6+	64	100
0025	286,30	ST7+	ST7+	90	100
0027	332,10	ST7+	ST7+	90	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

Ausführung:
- Länge L2 bezeichnet die maximale Ausdrehtiefe mit Zweischneider- oder Feinbohrkopf
- ST+ Reduktionen ohne Zugschraube und Gewindering
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

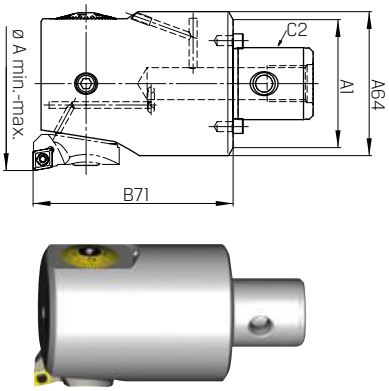
Art.-Nr.	239019 Reduktion (RG 2376)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	L_2 mm
0001	182,10	ST2	ST1	20	23	25	36	25	60,5
0003	182,10	ST3	ST1	20	23	32	40,5	28	63,5
0005	182,10	ST3	ST2	25	29	32	34,5	20	60
0007	186,60	ST4	ST1	20	23	39	57,5	42	77,5
0009	186,60	ST4	ST2	25	29	39	51,5	37	77
0011	186,60	ST4	ST3	32	38	39	47	35	82
0013	192,30	ST5	ST1	20	23	50	57,5	38,5	74
0015	192,30	ST5	ST2	25	29	50	51,5	33,5	73,5
0017	192,30	ST5	ST3	32	38	50	47	30,5	77,5
0019	192,30	ST5	ST4	39	48	50	40	25,5	82,5
0021	207,20	ST6+	ST1	20	23	64	66,5	45,5	81
0023	221,00	ST6+	ST1	20	23	64	101,5	80,5	116
0024	286,30	ST6+	ST1	20	23	64	119,5	100,5	136
0025	207,20	ST6+	ST2	25	29	64	60,5	40,5	80,5
0027	219,80	ST6+	ST2	25	29	64	95,5	75,5	115,5
0028	274,80	ST6+	ST2	25	29	64	135	115	155
0029	207,20	ST6+	ST3	32	38	64	56	37,5	84,5
0031	219,80	ST6+	ST3	32	38	64	91	72	119
0032	286,30	ST6+	ST3	32	38	64	158	139	186
0033	207,20	ST6+	ST4	39	48	64	49	32	89
0035	219,80	ST6+	ST4	39	48	64	84	66,5	123,5
0036	274,80	ST6+	ST4	39	48	64	129	111,5	168,5
0037	207,20	ST6+	ST5	50	60	64	39	24	104
0039	219,80	ST6+	ST5	50	60	64	74	58,5	138,5
0041	328,60	ST7+	ST6+	64	75	90	76	60	160



Ausführung:
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- **Wendeplattenhalter müssen separat bestellt werden**

Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239023 0001-0023.

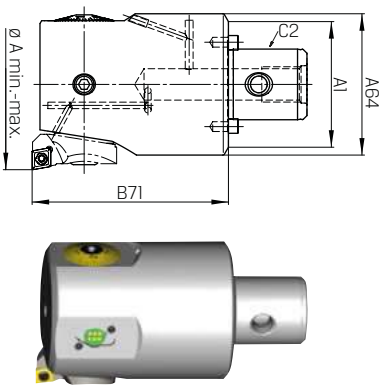
Art.-Nr.	239022 Feinbohrkopf analog (RG 2376)	C2	A1 mm	A64 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0010	704,30	ST1	20	20	35,5	23,9/37,1
0020	704,30	ST2	25	25	40	30,9/47,1
0030	716,60	ST3	32	32	47	39,9/59,1
0040	756,10	ST4	39	42	57	50,9/81,1
0050	810,20	ST5	50	55	80	66,9/105,1
0061	937,00	ST6+	64	72	100	86,9/134,1
0071	1.160,00	ST7+	90	94	130	115,9/171,1



Ausführung:
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden siehe Seite 23/356 unter 239100.

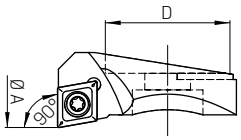
Art.-Nr.	239122 Feinbohrkopf digital (RG 2376)	C2	A1 mm	A64 mm	B71 mm	min./max. Ø A mm
0010	900,90	ST1	20	20	35,5	23,9/37,1
0020	900,90	ST2	25	25	40	30,9/47,1
0030	922,90	ST3	32	32	47	39,9/59,1
0040	956,40	ST4	39	42	57	50,9/81,1
0050	1.012,00	ST5	50	55	80	66,9/105,1
0061	1.146,00	ST6+	64	72	100	86,9/134,1
0071	1.418,00	ST7+	90	94	130	115,9/171,1



Spindelwerkzeug

Ausführung:
- für Feinbohrköpfe aus 239022 0010-0071

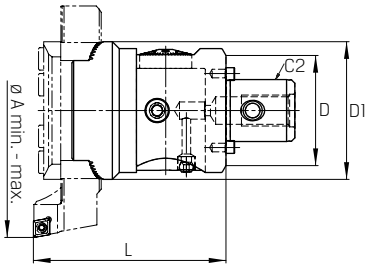
Art.-Nr.	239023 Wendeplattenhalter 90° (RG 2376)	239024 Wendeplattenhalter 95° (RG 2376)	D mm	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0001	145,40	160,40	11	23,9/31,1	CC...0602...
0003	174,00	–	11	29,9/37,1	CC...0602...
0005	160,40	176,30	13	30,9/40,1	CC...0602...
0007	192,30	–	13	37,9/47,1	CC...0602...
0009	176,30	194,80	17	39,9/51,1	CC...0602...
0011	210,60	–	17	47,9/59,1	CC...0602...
0013	191,10	200,50	22	50,9/67,1	CC...0602...
0015	227,90	–	22	64,9/81,1	CC...0602...
0017	207,20	–	30	66,9/87,1	CC...0602...
0019	207,20	227,90	30	66,9/87,1	CC...09T3...
0021	247,30	–	30	84,9/105,1	CC...0602...
0023	247,30	–	30	84,9/105,1	CC...09T3...
0025	288,60	–	30	153,9/191,1	CC...09T3...





Ausführung:
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Wendeplattenhalter bitte separat bestellen

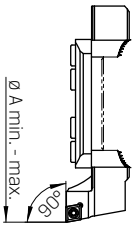
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239026 0027-0033.





Art.-Nr.	239025 Feinbohrkopf Ø 86-402 analog (RG 2376)	C2	D_1 mm	L mm	D mm	min./max. Ø A mm
0001	2.108,00	ST6+	80	112	64	86 / 402

Ausführung:
- für Feinbohrkopf aus 239025 0001
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

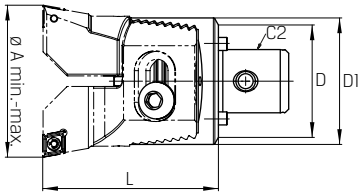




Art.-Nr.	239026 Wendeplattenhalter inkl. Druckplatte und Abstützung (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0027	463,80	86/138	CC...09T3...
0028	463,80	86/138	CC...1204...
0029	552,00	136/220	CC...09T3...
0030	552,00	136/220	CC...1204...
0031	691,60	188/302	CC...09T3...
0033	817,10	242/402	CC...09T3...

Ausführung:
- mit Innenkühlung
- Wendeplattenhalter bitte separat bestellen
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

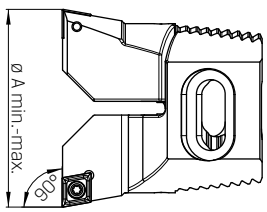
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239029, 239030 oder 239031.





Art.-Nr.	239028 Zweischneiderkopf (RG 2376)	C2	D_1 mm	L mm	D mm	min./max. Ø A mm
0010	299,90	ST1	20	35,5	20	23,5/30,5
0020	327,50	ST2	25	40,0	25	29,5/40,1
0030	352,70	ST3	32	47,0	32	39,5/50,5
0040	398,50	ST4	42	57,0	39	49,5/66,5
0050	469,50	ST5	55	80,0	50	65,5/87,5
0061	609,20	ST6+	72	100,0	64	86,5/115,5
0071	853,30	ST7+	94	130,0	90	114,5/153,0

Ausführung:
- für Zweischneiderköpfe 239028
- Lieferung erfolgt paarweise
- mit der Synchronspindel können beide Wendeplattenhalter gleichzeitig symmetrisch eingestellt werden (nur 239031)
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





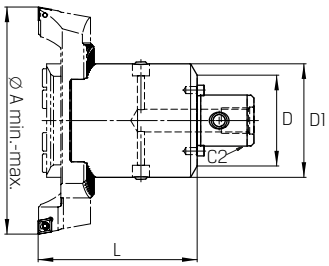
Art.-Nr.	239029 Wendeplatten-halter 90° (RG 2376)	239030 Wendeplatten-halter 70° (RG 2376)	239031 Wendeplattenhalter Synchro, 90° (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0001	341,30	341,30	404,20	23,5/30,5	CC...0602...
0003	352,70	352,70	422,60	29,5/40,1	CC...0602...
0005	387,00	387,00	451,20	39,5/50,5	CC...09T3...
0007	446,60	446,60	513,10	49,5/66,5	CC...09T3...
0009	555,40	555,40	670,00	65,5/87,5	CC...1204...
0011	578,30	578,30	–	65,5/87,5	CN...1204...
0013	863,40	863,40	1.015,00	86,5/115,5	CC...1204...
0015	889,00	889,00	–	86,5/115,5	CN...1606...
0017	1.042,00	–	1.285,00	114,5/153,0	CC...1204...
0019	1.071,00	889,00	–	114,5/153,0	CN...1606...

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

Ausführung:
- mit Innenkühlung
- Wendeplattenhalter bitte separat bestellen

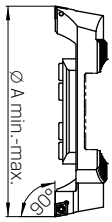
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter 239033.





Art.-Nr.	239032 Zweischneiderkopf (RG 2376)	C2	D_1 mm	L mm	D mm	min./max. Ø A mm
0001	1.444,00	ST6+	80	112	64	86/402

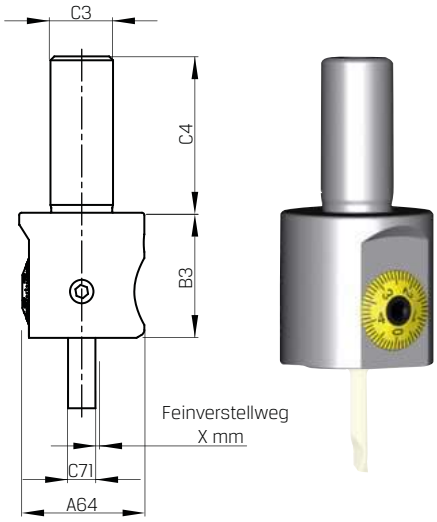
Ausführung:
- für Zweischneidkopf 239032





Art.-Nr.	239033 Wendeplattenhalter, Paar inkl. Druckplatte (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte
0027	709,80	86/138	CC...09T3...
0028	709,80	86/138	CC...1204...
0029	857,80	136/220	CC...09T3...
0030	857,80	136/220	CC...1204...
0031	1.133,00	188/302	CC...09T3...
0033	1.397,00	242/402	CC...09T3...

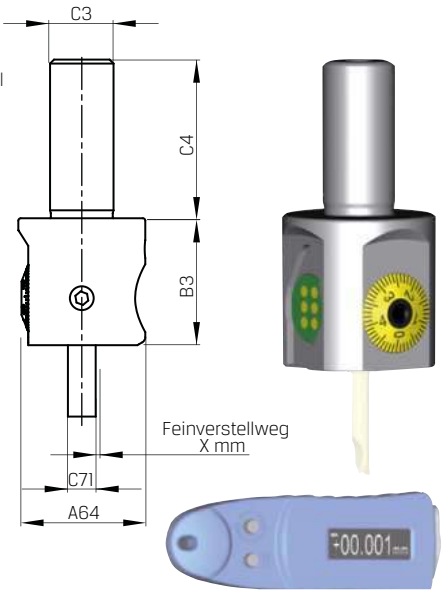
Ausführung:
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,002 mm über Nonius im Durchmesser
- mit Innenkühlung



Art.-Nr.	239034 Micro Ausdrehkopf Ø 0,3-19,1 analog (RG 2376)	C3 mm	L mm	A64 mm	B3 mm	C4 mm	C71 mm	X mm
0001	1.075,00	10	25	25	25	25	4	1,5
0003	1.114,00	16	32	32	32	40	7	2,5

Ausführung:
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden siehe Seite 23/356 unter 239100.

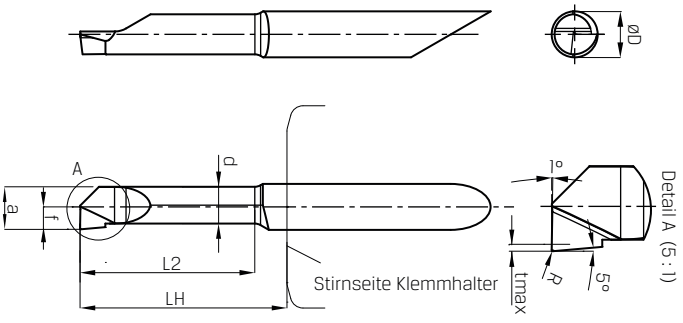


Art.-Nr.	239134 Micro Ausdrehkopf Ø 0,3-19,1 digital (RG 2376)	C3 mm	L mm	A64 mm	B3 mm	C4 mm	C71 mm	X mm
0001	1.397,00	10	25	25	25	25	4	1,5
0003	1.448,00	16	32	32	32	40	7	2,5

Zubehör für Spindelwerkzeug

Hinweis:
- Schnittwerte (Start) f 0,02 mm/U

Art.-Nr.	239047 Schneideinsatz für Micro-Ausdrehkopf (RG 2376)	D mm	LH mm	T max. mm	min. Ø d mm	max. Ø d mm	L_2 mm	R	a mm	d mm	f mm
0001	48,70	4	11	0,03	0,3	0,7	1,2	–	0,25	0,15	0,15
0004	48,70	4	11	0,05	0,6	1,1	2,5	–	0,55	0,46	0,3
0007	49,05	4	11	0,1	1,0	2,3	4,0	0,05	0,95	0,65	0,5
0010	41,60	4	11	0,2	2,2	3,3	6,0	0,05	2	1,55	1,1
0013	42,45	4	11	0,2	3,2	4,3	10,2	0,05	3	2,55	1,6
0016	45,40	4	16	0,3	3,9	(7,1)	15,2	0,05	3,7	3,45	1,95
0019	63,55	7	21	0,5	5,2	6,3	20,3	0,05	5	4,25	2,6
0022	63,55	7	21	0,5	6,2	7,3	20,3	0,05	6	5,25	3,1
0025	57,45	7	26	0,5	6,9	(12,1)	25,4	0,2	6,7	6,25	3,45



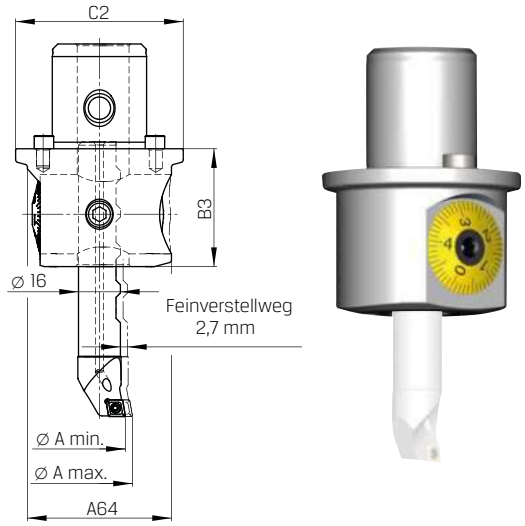
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

swiss BORE

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar
- Ausdrehstähle bitte separat bestellen
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

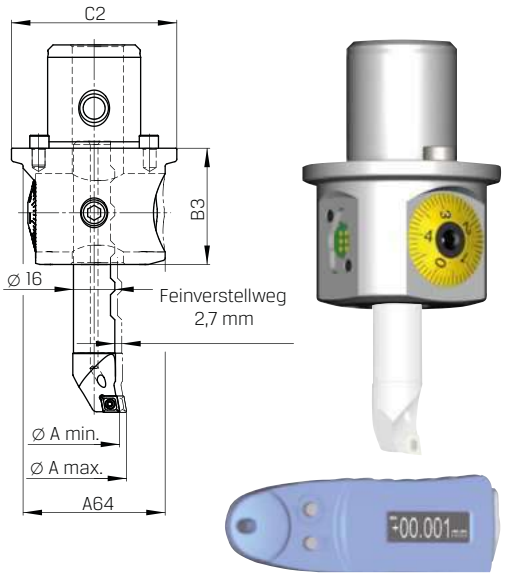
Hinweis:
Passende Ausdrehstähle finden Sie unter 239045 bzw. 239049.



Art.-Nr.	239035 analog (RG 2376)	C2	A64 mm	B3 mm	min./max. ∅ A mm
0001	1.051,00	ST5	55	45	3/88,1
0002	1.051,00	ST6	55	45	3/88,1
0004	1.352,00	SK-40	55	90	3/88,1
0006	1.352,00	BT40	55	90	3/88,1
0008	1.352,00	HSK-A63	55	95	3/88,1

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem, kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden siehe Seite 23/356 unter 239100.



Art.-Nr.	239135 digital (RG 2376)	C2	A64 mm	B3 mm	min./max. ∅ A mm
0001	1.257,00	ST5	55	45	3/88,1
0002	1.257,00	ST6	55	45	3/88,1

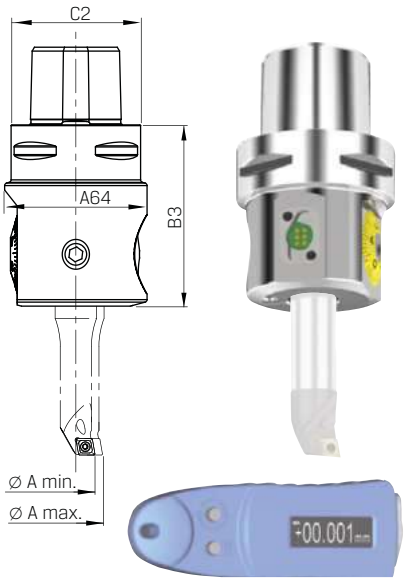
Spindelwerkzeug

swiss PSC

ISO 26623-1

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem - kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung

Hinweis:
Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden, siehe Seite 23/356 unter 239100.

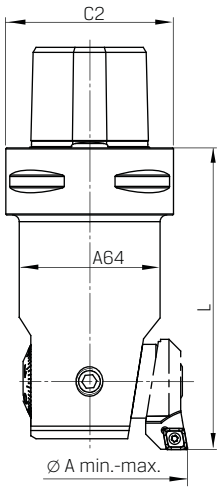


Art.-Nr.	239136 digital (RG 2376)	C2	A64 mm	B3 mm	min./max. ∅ A mm
0001	1.373,00	PSC40	55	65	9,75/88,1
0003	1.373,00	PSC50	55	70	9,75/88,1
0005	1.373,00	PSC63	55	90	9,75/88,1

ISO 26623-1

Ausführung:
- Einstellgenauigkeit 0,001 mm im Durchmesser
- direktes Wegmesssystem - kein Umkehrspiel
- keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- sehr einfache Bedienung
- digital und analog einsetzbar
- mit Innenkühlung

Hinweis:
Wendeplattenhalter müssen separat bestellt werden - siehe unter 239023+239024. Anzeigeeinheit muss separat bestellt werden, siehe Seite 23/356 unter 239100.







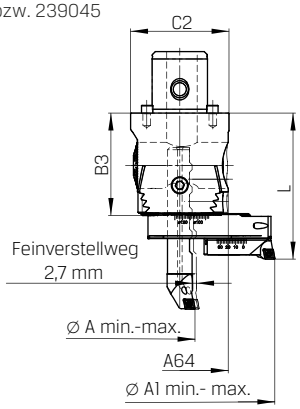
Art.-Nr.	239137 digital (RG 2376)	C2	L mm	A64 mm	min./max. ∅ A mm
0001	983,50	PSC32	80	20	23,9/31,1
0003	983,50	PSC32	90	25	30,9/40,1
0005	1.008,00	PSC40	90	32	39,9/51,1
0007	1.044,00	PSC50	90	42	50,9/67,1
0009	1.105,00	PSC50	100	55	65,9/87,1
0011	1.251,00	PSC63	120	72	86,9/116,1
0013	1.549,00	PSC63	150	94	114,9/153,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spindelwerkzeug

Ausführung:
- für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Ausdrehstähle, Feinbohrbrücken und Wendeplattenhalter bitte separat bestellen

Hinweis:
Passende Feinbohrbrücken/Ausdrehstähle finden Sie unter 239039 bis 239041 bzw. 239045 und 239049.

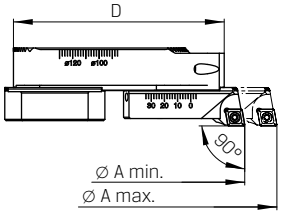




Art.-Nr.	239038 Multi Head analog (RG 2376)	C2	L mm	A64 mm	B3 mm	B71 mm	min./max. ∅ A mm
0002	1.311,00	ST6	95	63	67	–	3/88,1
0004	1.603,00	SK-40	125	63	96	72	3/88,1
0006	1.603,00	BT40	120	63	91	81	3/88,1
0008	1.603,00	HSK-A63	120	63	91	81	3/88,1

Zubehör für Spindelwerkzeug

Ausführung:
- Aluminiumbrücke und Wendeplattenhalter mit Innenkühlung
- Gegengewicht für hohe Drehzahlen
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





Art.-Nr.	239039 Aluminium-Brücke für Multi Head (RG 2376)	min./max. ∅ A mm	D mm
0001	320,70	86/164	80
0003	481,00	162/320	158

Art.-Nr.	239040 Wendeplattenhalter für Multi Head (RG 2376)	min./max. ∅ A mm	Wendeplatte
0001	234,80	29,75/48,1	CC...0602...
0003	257,70	47,75/320,0	CC...0602...
0004	269,00	47,75/320,0	CC...09T3...

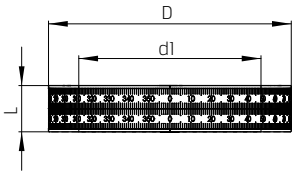




Art.-Nr.	239041 Gegengewicht für Multi Head (RG 2376)
0001	91,65

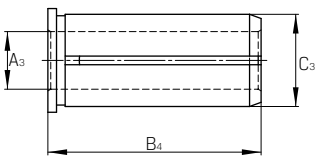
Zubehör für Spindelwerkzeug

Ausführung:
- zum Auswuchten verstellbarer Werkzeuge
- geeignet für Ausdrehköpfe aus 239035 und 239036
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





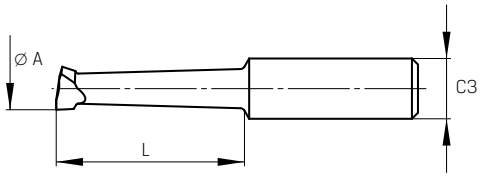
Art.-Nr.	239042 Universal-Auswuchtringe (RG 2376)	d_1 mm	L mm	D mm
0001	352,30	50	16	70
0002	365,40	55	16	75
0003	376,60	63	16	84
0004	375,90	64	16	84





Art.-Nr.	239043 Reduktionshülsen (RG 2376)	B4 mm	C3 mm	A3 mm
0004	88,15	37	16	4
0005	88,15	37	16	5
0006	88,15	37	16	6
0008	88,15	37	16	8
0009	88,15	37	16	9
0010	88,15	37	16	10
0011	88,15	37	16	11
0012	88,15	37	16	12
0013	88,15	37	16	13
0014	88,15	37	16	14

Ausführung:
- Hartmetall-Sorte K10 für Guss, Aluminium, etc.
- Hartmetall-Sorte P20 für Stahl, Chromnickelstahl, etc.

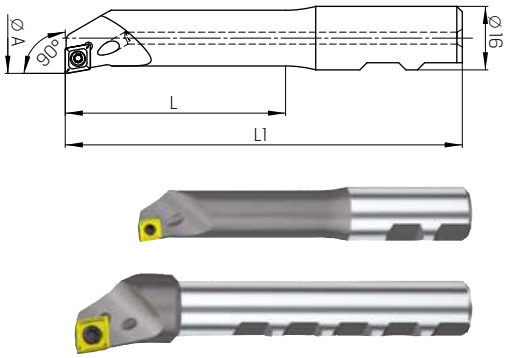




Art.-Nr.	239044 Ausdrehstahl mit HM-Schneide, Ø 3,0 - 19,0 (RG 2376)	C3 mm	min./max. ∅ A mm	L mm	HM-Sorte
0001	140,90	10	3/ 8	20	K10
0003	140,90	10	3/ 8	20	P20
0005	140,90	10	4/ 9	23	K10
0007	140,90	10	4/ 9	23	P20
0009	147,90	10	5/10	25	K10
0011	147,90	10	5/10	25	P20
0013	156,20	10	6/11	28	K10
0015	156,20	10	6/11	28	P20
0017	162,90	10	7/12	31	K10
0019	162,90	10	7/12	31	P20
0021	162,90	10	9/14	34	K10
0023	162,90	10	9/14	34	P20
0025	162,90	10	10/15	37	K10
0027	162,90	10	10/15	37	P20
0030	162,90	10	12/17	40	K10
0033	162,90	10	12/17	40	P20
0035	177,60	10	14/19	43	K10
0037	177,60	10	14/19	43	P20

Zubehör für Spindelwerkzeug

Ausführung:
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

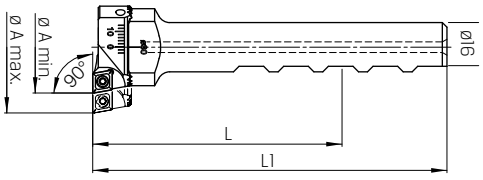


Art.-Nr.	239045 Ausdrehstahl für Wendeschneidplatten (RG 2376)	min./max. Ø A mm	L mm	Wendeplatte	L_1 mm
0001	192,30	9,75/15,1	30	CC...0602...	75
0003	192,30	11,75/17,1	37	CC...0602...	80
0005	192,30	13,75/19,1	43	CC...0602...	85
0007	192,30	14,75/20,1	51	CC...0602...	90
0009	192,30	15,75/21,1	57	CC...0602...	95
0011	192,30	17,75/23,1	67	CC...0602...	100
0013	221,00	19,75/25,1	72	CC...0602...	105
0014	221,00	19,75/25,1	72	CC...09T3...	105
0016	221,00	21,75/27,1	77	CC...09T3...	110
0017	221,00	24,75/30,1	82	CC...0602...	115
0018	221,00	24,75/30,1	82	CC...09T3...	115
0020	232,30	27,75/33,1	82	CC...09T3...	115
0021	232,30	29,75/35,1	82	CC...0602...	115
0024	232,30	31,75/37,1	82	CC...09T3...	115
0025	232,30	34,75/40,1	82	CC...0602...	115
0026	232,30	34,75/40,1	82	CC...09T3...	115

Ausführung:
- sehr gute Dämpfungseigenschaften
- Länge L bezeichnet die maximale Ausdrehlänge
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar

Lieferung:
Ohne Wendeplattenhalter.

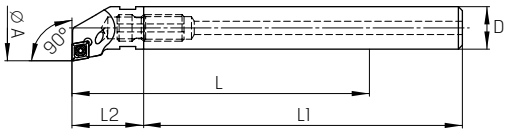
Hinweis:
Passende Wendeplattenhalter siehe 239040.





Art.-Nr.	239046 Schaft mit Innenkühlung (RG 2376)	min./max. Ø A mm	L mm	L_1 mm
0002	131,70	29,75/48,1	85	115
0004	154,50	47,75/88,1	85	115

Ausführung:
- zum Ausdrehen von langen Bohrungen
- sehr gute Dämpfungseigenschaften durch HM-Schaft
- mit Innenkühlung
- weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar





Art.-Nr.	239049 HM-Ausdrehstähle (RG 2376)	min./max. Ø A mm	Wendeplatte	D mm	L max. mm	L_2 mm
0001	132,80	8,75/14,1	CC...0602...	8	56	18
0003	132,80	9,75/15,1	CC...0602...	9	63	18
0005	132,80	10,75/16,1	CC...0602...	10	70	23
0007	132,80	11,75/17,1	CC...0602...	11	77	23
0009	132,80	12,75/18,1	CC...0602...	12	84	23
0011	132,80	13,75/19,1	CC...0602...	13	91	23
0013	132,80	14,75/20,1	CC...0602...	14	98	23
0015	132,80	15,75/21,1	CC...0602...	14	98	23
0017	132,80	16,75/22,1	CC...0602...	16	112	27
0019	132,80	17,75/23,1	CC...0602...	16	112	27
0021	132,80	19,75/25,1	CC...0602...	16	112	27
0023	135,10	21,75/27,1	CC...0602...	16	112	27
0025	135,10	24,75/30,1	CC...0602...	16	112	27
0027	135,10	27,75/33,1	CC...0602...	16	112	27
0029	144,20	31,75/37,1	CC...0602...	16	112	27
0031	154,50	34,75/40,1	CC...0602...	16	112	27

Art.-Nr.	239050 HM-Schaft (RG 2376)	Gewinde	D mm	L_1 mm
0001	266,80	M5	8	91
0003	281,70	M5	9	98
0005	297,70	M6	10	105
0007	313,80	M6	11	112
0009	329,70	M6	12	119
0011	360,80	M6	13	126
0013	407,70	M6	14	133
0015	454,60	M10	16	147

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Übersicht Steilkegelwerkzeuge

Produktgruppe 24

Artikel	Steilkegel-Aufnahme									Hohlschaftkegel-Aufnahme						
	DIN 2080 			ISO 7388-1 			ISO 7388-2 			ISO 12164-1 						
	SK 30	SK 40	SK 50	SK 30	SK 40	SK 50	BT 30	BT 40	BT 50	HSK-A 25	HSK-A 32	HSK-A 40	HSK-A 50	HSK-A 63	HSK-A 80	HSK-A 100
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Weldon-Spannfutter	–	24/372	24/372	–	24/374	24/374	24/397	24/397	24/397	–	24/412	24/412	24/412	24/412	24/412	24/412
Whistle-Notch-Spannfutter	–	–	–	–	24/376	24/376	–	–	–	–	–	–	–	24/413	–	24/413
WP-Bohrer-Aufnahme	–	–	–	–	24/376	24/376	–	–	–	–	–	–	–	24/413	–	24/413
Kombi-Aufsteckdorn	–	24/372	24/372	–	24/376	24/376	24/399	24/399	24/399	–	–	24/413	24/413	24/413	–	24/413
Aufsteckdorn	–	–	–	–	–	–	24/399	–	–	–	–	24/414	24/414	24/414	–	24/414
Spannzangenfutter DMC	–	–	–	–	24/378	–	–	–	–	–	–	–	–	24/416	–	–
Spannzangenfutter ER Mini	–	–	–	–	24/378	–	–	–	–	–	–	–	–	24/416	–	24/416
Spannzangenfutter ER	–	24/372	24/372	–	24/379	24/379	24/400	24/400	24/400	–	24/415	24/415	24/415	24/415	24/415	24/415
Spannzangenfutter ER Power	–	–	–	–	24/380	24/380	24/401	24/401	24/401	–	24/417	24/417	24/417	24/417	–	24/417
Spannzangenfutter Centro P	–	–	–	–	24/382	24/382	–	–	–	–	24/417	24/417	–	24/417	–	24/417
Hochgenauigkeits-Spannfutter	–	–	–	–	24/383	24/383	–	24/402	24/402	–	–	–	–	24/419	–	24/419
Zwischenhülse MK mit Lappen	–	24/372	24/372	–	24/384	24/384	–	24/403	24/403	–	–	–	–	24/420	–	24/420
Zwischenhülse MK mit AZ	–	–	–	–	24/384	24/384	–	–	–	–	–	–	–	24/420	–	24/420
Zwischenhülse SK	–		–	–	24/384	24/384	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kurzbohrfutter Micro	–	–	–	24/385	–	–	24/403	–	–	–	24/420	24/420	24/420	–	–	–

Artikel	Hohlschaftkegel-Aufnahme				Polygonschaftkegel-Aufnahme				Schaft-Aufnahme	
	ISO 12164-1 				ISO 26623-1 				DIN 1835 	DIN 228 B 
	HSK-E 25	HSK-E 32	HSK-E 40	HSK-E 50	PSC 40	PSC 50	PSC 63	PSC 80		
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Weldon-Spannfutter	–	–	–	–	–	–	24/437	–	–	–
Whistle-Notch-Spannfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WP-Bohrer-Aufnahme	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kombi-Aufsteckdorn	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Aufsteckdorn	–	–	–	–	–	–	24/437	–	–	–
Spannzangenfutter DMC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter ER Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter ER	–	–	–	–	–	–	24/438	–	24/441	–
Spannzangenfutter ER Power	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spannzangenfutter Centro P	–	–	–	–	–	–	–	–	24/441	–
Hochgenauigkeits-Spannfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischenhülse MK mit Lappen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischenhülse MK mit AZ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischenhülse SK	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kurzbohrfutter Micro	24/409	24/409	24/409	–	–	–	–	–	24/441	–

Übersicht Steilkegelwerkzeuge

Produktgruppe 24

Artikel	Steilkegel-Aufnahme									Hohlschaftkegel-Aufnahme						
	DIN 2080 			ISO 7388-1 			ISO 7388-2 			ISO 12164-1 						
	SK 30	SK 40	SK 50	SK 30	SK 40	SK 50	BT 30	BT 40	BT 50	HSK-A 25	HSK-A 32	HSK-A 40	HSK-A 50	HSK-A 63	HSK-A 80	HSK-A 100
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Kurzbohrfutter	–	24/373	–	24/385	24/385	24/385	24/404	24/404	24/404	–	24/420	24/420	24/420	24/420	24/420	24/420
Gew.-Schneid-Schnellwechselfutter	–	24/373	24/373	–	24/386	24/386	–	24/405	24/405	–	–	–	–	24/421	–	24/421
Synchron-Gewindeschneidfutter	–	–	–	–	24/386	–	–	24/405	–	–	–	–	–	24/421	–	24/421
Gewindeschneid-apparat	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schrumpffutter Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24/423	–	–
Schrumpffutter	–	–	–	24/389	24/389	24/389	24/405	24/406	24/406	–	24/422	24/422	24/422	24/422	24/422	24/422
Schrumpffutter Power Mini	–	–	–	–	24/390	24/390	–	–	–	–	–	–	–	24/425	–	–
Schrumpffutter Power	–	–	–	–	24/390	24/390	–	24/407	24/407	–	–	–	–	24/425	–	24/425
Schrumpffutter Heavy Duty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hydro-Dehn-Spannfutter	–	–	–	24/391	24/391	24/391	–	24/408	24/408	–	24/428	24/428	24/428	24/428	–	24/428
Spannfutter APC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kraftspannfutter CTS-SA	–	–	–	–	24/395	24/395	–	–	–	–	–	–	–	24/431	–	24/431
Einschraubfutter	–	–	–	–	24/396	24/396	–	–	–	–	–	–	–	24/431	–	24/431
Prüfdorn	–	–	–	–	24/396	24/396	–	–	–	–	–	–	–	24/431	–	24/431
Sägeblatt-aufnahme	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Artikel	Hohlschaftkegel-Aufnahme				Polygonschaftkegel-Aufnahme				Schaft-Aufnahme	
	ISO 12164-1 				ISO 26623-1 				DIN 1835 	DIN 228 B 
	HSK-E 25	HSK-E 32	HSK-E 40	HSK-E 50	PSC 40	PSC 50	PSC 63	PSC 80		
	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite	Seite
Kurzbohrfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gew.-Schneid-Schnellwechselfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	24/441	24/442
Synchron-Gewindeschneidfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	24/442	–
Gewindeschneid-apparat	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24/443
Schrumpffutter Mini	24/433	–	24/433	24/433			–	–	–	–
Schrumpffutter	–	24/435	24/435	24/435	–	–	24/439	–	–	–
Schrumpffutter Power Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schrumpffutter Power	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schrumpffutter Heavy Duty	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hydro-Dehn-Spannfutter	–	–	24/435	24/435	24/440	24/440	24/440	–	–	–
Spannfutter APC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kraftspannfutter CTS-SA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Einschraubfutter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Prüfdorn	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sägeblatt-aufnahme	–	–	–	–	–	–	–	–	24/442	–

Auswahlkriterien für die richtige Werkzeugspanntechnik

	NC-Bohrfutter	Spannzangen-futter	Weldon-Aufnahme	Schrumpf-futter	Dehnspann-futter	Kalt-schrumpfen
Rundlauf	■	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Drehmomentübertragung						
kleine Durchmesser	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■
große Durchmesser	■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■
Störkontur	■	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■
Unwucht	■	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■	■ ■
Prozesssicherheit	■	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■
Preise Werkzeugspanner	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■	■ ■
Preise zus. Spanngeräte	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■ ■ ■	■
Handhabung	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■ ■
Längeneinstellung	■	■	■	■	■ ■ ■	■ ■ ■
Werkzeugwechselzeit	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■ ■ ■	■ ■
Werkzeugdämpfung	■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	■
Lebensdauer	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■
Arbeitssicherheit	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■
Werkzeugstandzeit	■	■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	■ ■
Spannbereich	■ ■ ■	■ ■	■	■	■ ■	■
Anwendung:	Bohren Reiben Senken	Bohren Reiben Senken Fräsen	Bohren Reiben Senken Fräsen Schwer-zerspanung	Bohren Reiben Senken Fräsen Schwer-zerspanung	Bohren Reiben Senken Schlichtfräsen Innenschleifen	Bohren Reiben Senken Schlichtfräsen
Werkstückansprüche						
Genauigkeit	■	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Oberflächengüte	■	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
Schruppbearbeitung	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■
Fertigungsansprüche						
Schwerzerspanung	■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■
HSC-Tauglichkeit	■	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Beurteilung der Spannsysteme aus Sicht des Anwenders						
gut	■ ■ ■					
mittel	■ ■					
schlecht	■					

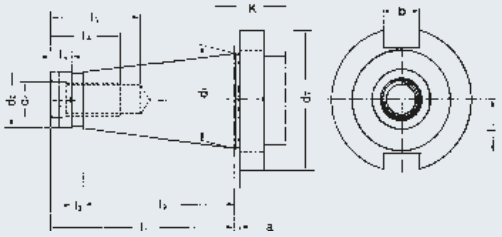
Für den Anwender ist zu beachten:
Höchste Rundlaufgenauigkeit und Wuchtgüte führt zu:
- höheren Werkzeugstandzeiten,
- größtmöglicher Bearbeitungsgenauigkeit
- Verminderung Ausschuss
- geringerer dynamischer Beanspruchung
- Verringerung des Werkzeugbruchs
- bessere Oberflächengüte
- höhere Lebensdauer der Spindellagerung

Große Drehmomentübertragung:
- verhindert Durchrutschen des Werkzeuges
- vermindert Werkzeugbruch
- vermindert Ausschuss

Quellen:
- aktuelle Kataloge
- Internet Metallbearbeitungsinfo
- WTE Fertigung
- WTE Kundenservice
- Literaturrecherche

Technische Daten für gängige Schaftausführungen von Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren

Werkzeugschäfte DIN 2080

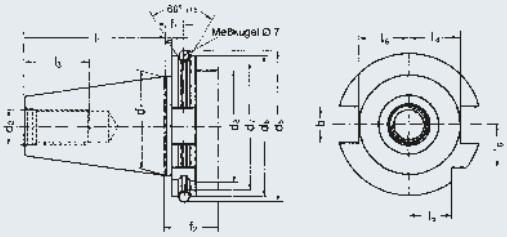


SK Gr.	30	40*)	50	SK Gr.	30	40*)	50
$a^{\pm 0,2}$	1,6	1,6	3,20	l_1	68,4	93,4	126,8
b^{H12}	16,1	16,1	25,70	l_2	48,4	65,4	101,8
d_1	31,75	44,45	69,85	l_3	3,0	5,0	8,0
$d_2^{\text{Nennmaß}}$	17,4	25,3	39,60	l_4	24,0	32,0	47,0
d_4	M 12	M 16	M 24	$l_{5\ \text{min.}}$	33,5	42,5	61,5
$d_7{}^{0}_{-0,40}$	50	63	97,50	$l_6{}^{+0,40}_{0}$	5,5	8,2	11,5
$k_{\pm 0,15}$	8	10	12,00	l_7	16,2	22,5	35,3

*) mit Ringnut

NC-Werkzeugschäfte ISO 7388-1

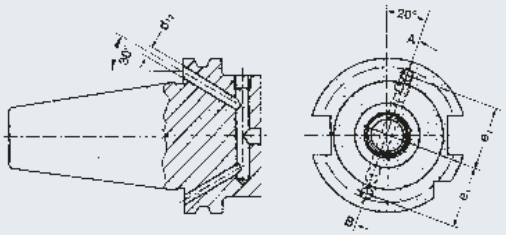
Teil 1 Form A



SK Gr.	30	40	45	50	SK Gr.	30	40	45	50
$a^{\pm 0,2}$	3,2	3,2	3,2	3,2	$f_{1\pm 0,1}$	11,1	11,1	11,1	11,10
b h 12	16,1	16,1	19,3	25,7	$f_{2\ \text{min.}}$	35,0	35,0	35,0	35,00
d_1	31,75	44,45	57,15	69,85	$l_{1-0,1}$	47,8	68,4	82,7	101,75
d_2	M 12	M 16	M 20	M 24	$l_{3\ \text{min.}}$	24,0	32,0	40,0	47,00
$d_{5\ +0,05}$	59,3	72,3	91,35	107,25	$l_{5-0,1}$	15,0	18,5	24,0	30,00
$d_{6-0,1}$	50	63,55	82,55	97,50	$l_{6-0,4}$	16,4	22,8	29,1	35,50
$d_{7-0,5}$	44,3	56,25	75,25	91,25	$l_{8-0,4}$	19,0	25,0	31,3	37,70
$d8_{\text{max.}}$	45	50	63	60					

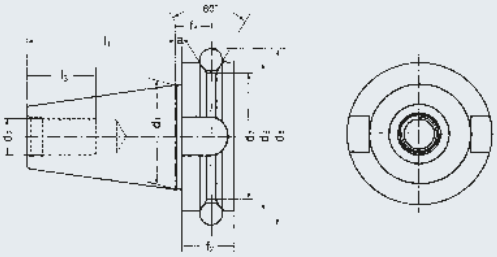
NC-Werkzeugschäfte ISO 7388-1

Teil 1 Form AF



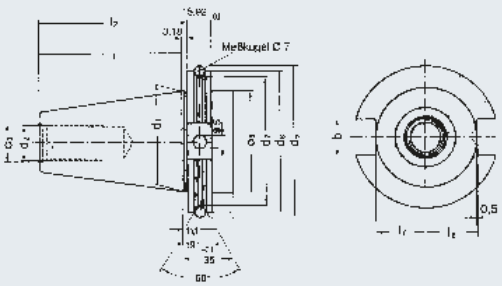
SK Gr.	d_{12}	$e_1 \pm 0,1$
30	4	21
40	4	27
50	5	42

NC-Werkzeugschäfte ISO 7388-2



BT Gr.	40	45	50	BT Gr.	40	45	50
$a^{\pm 0,4}$	2	3	3	d_1 h 12	53,0	73,0	85,0
d_1	44,45	57,15	69,85	$f_1 \pm 0,1$	16,6	21,2	21,2
d_2	M 16	M 20	M 24	f_2	25,0	30,0	35,0
d_5 h 8	75,68	100,22	119,00	$l_1 \pm 0,1$	65,4	82,8	101,8
d_6 h 8	63,00	85,00	100,00	$l_{2\ \text{min.}}$	30,0	40,0	45,0

ANSI NC-Werkzeugschäfte



CAT Gr.	40	45	50	CAT Gr.	40	45	50
$b_{+0,2}$	16,10	19,30	27,50	$d_{6-0,1}$	63,55	82,55	98,45
d_1	44,45	57,15	69,85	$d_{7-0,5}$	56,25	75,25	91,25
d_2	M 16	M 20	M 24	$d_{8-0,5}$	44,70	57,40	70,10
d_3 h 7	17,00	21,00	25,00	$l_{6-0,4}$	22,80	29,10	35,50
$d_{5-0,1}$	72,35	91,40	107,30	$l_{8-0,4}$	26,00	32,50	40,40

Weldon-Spannfutter DIN 2080

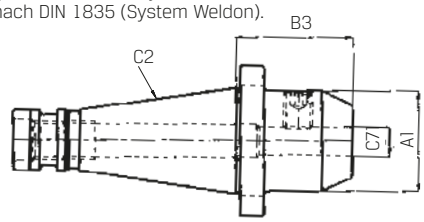
PRETEC

DIN 2080 | DIN 6359

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. 56 HRC)
- Kegelgenauigkeit min. AT3
- zulässige Rundlaufabweichung bei Direktaufnahme der Werkzeuge 0,015 mm (gemessen bei 3×C71), bei der Werkzeugaufnahme

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen (Fräsern) mit zylindrischem Schaft und seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 (System Weldon).

Hinweis:
SK50 ohne Ringnut.





Art.-Nr.	240010 kurz (RG 2420)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	50,05	SK40	6	25	50
40/08	46,35	SK40	8	28	50
40/10	46,35	SK40	10	35	50
40/12	46,35	SK40	12	42	50
40/16	46,35	SK40	16	48	63
40/20	46,35	SK40	20	52	63
40/25	59,65	SK40	25	65	90
40/32	66,30	SK40	32	72	90
50/06	78,10	SK50	6	25	50
50/08	73,20	SK50	8	28	50
50/10	73,20	SK50	10	35	63
50/12	73,20	SK50	12	42	63
50/16	73,20	SK50	16	48	63
50/20	73,20	SK50	20	52	63
50/25	81,75	SK50	25	65	80
50/32	87,85	SK50	32	72	85

Kombiaufsteckfräsdorn DIN 2080

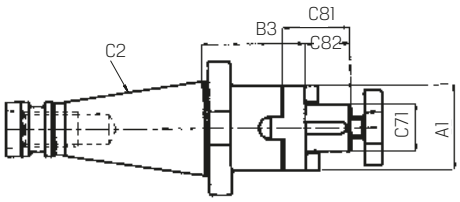
PRETEC

DIN 2080 | DIN 6358

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit von min. 800 N/mm², gehärtet
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. HRC 56)
- Kegelgenauigkeit min. AT 3
- Steilkegel SK 40 mit Ringnut

Verwendung:
Für Fräser mit Längs- oder Quernut.

Lieferung:
Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder.





Art.-Nr.	240050 kurz (RG 2420)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	61,00	SK40	16	32	52	27	17
40×22	61,00	SK40	22	40	52	31	19
40×27	61,00	SK40	27	48	52	33	21
40×32	65,90	SK40	32	58	52	38	24
50×16	82,95	SK50	16	32	55	27	17
50×22	82,95	SK50	22	40	55	31	19
50×27	84,20	SK50	27	48	55	33	21
50×32	90,30	SK50	32	58	55	38	24
50×40	97,60	SK50	40	70	55	41	27

Spannzangenfutter ER DIN 2080

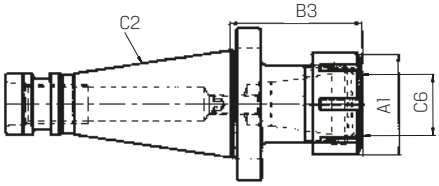
PRETEC

DIN 2080

Ausführung:
- für Spannzangen nach ISO 15488 Typ ER/ESX
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit von mindestens 800 N/mm², gehärtet,
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. HRC 56)
- zulässige Rundlaufabweichung des Innen- und Außenkegels 0,01 mm
- Kegelgenauigkeit min. AT 3
- Steilkegel SK 40 mit Ringnut

Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit zylindrischem Schaft.

Lieferung:
Mit Spannmutter, ohne Spannzangen und Schlüssel.
Andere Größen auf Anfrage.





Art.-Nr.	240030 kurz (RG 2420)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/16	63,45	SK40	ER25	42	70	1 - 16
40/20	65,90	SK40	ER32	50	70	2 - 20
40/26	70,75	SK40	ER40	63	70	3 - 30
50/20	111,40	SK50	ER32	50	80	2 - 20
50/26	111,40	SK50	ER40	63	80	3 - 30

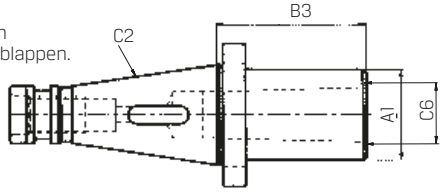
Zwischenhülse DIN 2080

PRETEC

DIN 2080

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet
- Vickershärte min. HV 6.300 N/mm² (min. HRC 56)
- Kegelgenauigkeit nach AT3
- Steilkegel SK 40 mit Ringnut

Verwendung:
Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel mit Austreiblappen.





Art.-Nr.	240060 kurz (RG 2420)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×2	51,70	SK40	MK2	32	50
40×3	51,70	SK40	MK3	40	65
40×4	57,00	SK40	MK4	48	95
50×2	76,90	SK40	MK2	32	60
50×3	76,90	SK40	MK3	40	65
50×4	76,90	SK40	MK4	48	70
50×5	82,20	SK40	MK5	63	105

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Spannfutter DIN 2080

WTE MAPAL GROUP

DIN 2080

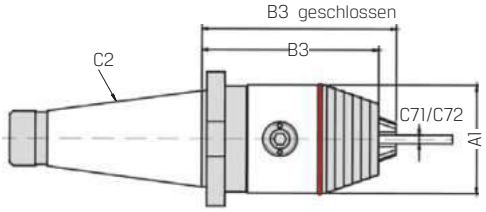
Spezifikation:
- für Rechts- und Linkslauf
- kompakte Bauweise, kurze Baulänge
- Rundlaufabweichung 0,05 mm, max. zul. Drehzahl 7.000 min^{-1}
- hohes Haltemoment (mittels Kegeltrieb) seitlich gespannt mit einem Sechskant-Quergriffschlüssel
- Haltemoment bei 15 Nm Anzugsmoment 30 N/m-35 N/m
- bei 20 Nm Anzugsmoment 70 N/m-80 N/m
- Werkzeugwechsel direkt in der Maschine (stillstehende Maschinenspindel) möglich
- kurze Spann- und Umrüstzeiten

Ausführung:
Steilkegelschaft ähnlich DIN 2080 mit Anzugsgewinde für Handspannung und Ringnut für automatische Spannung (z. B. Maho, Deckel, Mikron).

Verwendung:
Nur zum Bohren und Senken, in NC-Maschinen, langsam drehenden Maschinen und für den älteren Maschinenpark.

Lieferung:
Bohrfutter mit Sechskant-Quergriffschlüssel, Bedienungsanleitung mit Prüfprotokoll.

Wuchten:
NC-Bohrfutter 240062 sind nicht zu wuchten.





Art.-Nr.	240062 Standard (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/13	241,00	SK40	0,5	13	50	78	84	1,5
40/16	248,00	SK40	2,5	16	57	78	86	1,7

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080

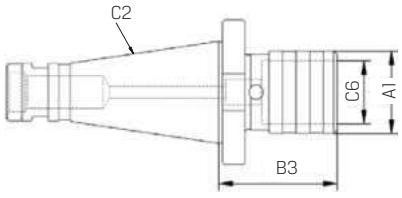
PRETEC

DIN 2080

Ausführung:
- kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht
- leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug
- zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs
- einstellbarer Anschnitt-Druckverstärker
- Gewindetiefe innerhalb ±0,1 mm kontrollierbar
- gewuchtet G6,3 bei 8.000 1/min

Verwendung:
Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Die passenden Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.





Art.-Nr.	240066 mit Längenausgleich (RG 2420)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
40/M3 - 12	259,80	SK40	GR. 1	36	50	M3-M12	9/ 9
50/M3 - 12	318,20	SK50	GR. 1	36	59	M3-M12	9/ 9
40/M6 - 20	274,40	SK40	GR. 2	53	78	M6-M20	15/15
50/M6 - 20	338,10	SK50	GR. 2	53	80	M6-M20	15/15
50/M14 - 33	450,70	SK50	GR. 3	78	130	M14-M33	24/24

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 7388-1

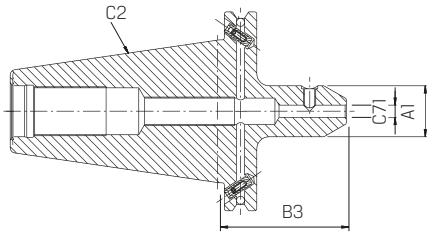
HAIMER PREMUS

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | DIN 6359 | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- nach DIN 6359 mit Steilkegel
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
- Ersatz-Spannschrauben finden Sie unter 240570 auf Seite 24/443
- *auch für ANSI-CAT geeignet





Art.-Nr.	240505 PREMUS Form AD/AF, ultrakurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2411)	240503 HAIMER Form AD/AF, ultrakurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/16	64,50	111,00		SK40	16	48	35
40/20	64,50	111,00		SK40	20	52	40
40/25	78,05	111,00		SK40	25	65	60
40/32	81,45	135,00		SK40	32	72	70

Art.-Nr.	240505 PREMUS Form AD/AF, ultrakurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2411)	240503 HAIMER Form AD/AF, ultrakurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/16	118,10	–		SK50	16	70	35
50/20	118,10	–		SK50	20	70	35
50/25	119,70	–		SK50	25	70	35
50/32	127,70	–		SK50	32	80	35

Art.-Nr.	240490 PREMUS Form AD, kurz, G2,5 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240507 PREMUS Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2403)	240494 HAIMER Form AD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2455)	240493 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240490 240507 A1 mm		240494 240493 A1 mm		B3 mm
40/06	45,20	54,00	61,00	87,00	*	SK40	6	25	25	25	25	50
40/08	43,75	52,65	61,00	87,00	*	SK40	8	28	28	28	28	50
40/10	43,75	52,65	57,00	81,00	*	SK40	10	35	35	35	35	50
40/12	43,75	52,65	57,00	81,00	*	SK40	12	42	42	42	42	50
40/14	43,75	52,65	57,00	81,00	*	SK40	14	44	44	42	42	50
40/16	43,75	52,65	69,00	98,00		SK40	16	48	48	48	48	63
40/18	43,75	52,65	69,00	98,00		SK40	18	50	50	48	48	63
40/20	43,75	52,65	69,00	98,00		SK40	20	52	52	52	52	63
40/25	51,00	64,55	92,00	133,00		SK40	25	65	65	65	65	100
40/32	51,25	64,55	92,00	133,00		SK40	32	72	72	72	72	100
40/40	63,80	88,25	–	–		SK40	40	80	80	–	–	115
50/06	66,50	88,10	100,00	143,00	*	SK50	6	25	25	25	25	63
50/08	64,05	82,00	100,00	143,00	*	SK50	8	28	28	28	28	63
50/10	61,20	82,00	100,00	143,00	*	SK50	10	35	35	35	35	63
50/12	61,20	82,00	100,00	143,00	*	SK50	12	42	42	42	42	63
50/14	61,20	82,00	100,00	143,00	*	SK50	14	44	44	42	42	63
50/16	61,20	82,00	111,00	155,00	*	SK50	16	48	48	48	48	63
50/18	61,20	82,00	111,00	155,00	*	SK50	18	50	50	48	48	63
50/20	61,20	82,00	111,00	155,00	*	SK50	20	52	52	52	52	63
50/25	70,75	97,45	118,00	169,00	*	SK50	25	65	65	65	65	80
50/32	76,15	98,75	125,00	177,00		SK50	32	72	72	72	72	100
50/40	95,20	113,20	–	177,00		SK50	40	80	80	–	78	120

Art.-Nr.	240497 HAIMER Form AD/AF, kurz, mit Cool Jet G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240508 PREMUS Form AD/AF, kurz, mit Kühlkanalbohrungen G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	129,00	93,90	*	SK40	6	25	50
40/08	129,00	92,00	*	SK40	8	28	50
40/10	123,00	92,00	*	SK40	10	35	50
40/12	123,00	92,00	*	SK40	12	42	50
40/14	123,00	92,00	*	SK40	14	44	50
40/16	140,00	92,00		SK40	16	48	63
40/18	–	92,00		SK40	18	50	63
40/20	140,00	92,00		SK40	20	52	63
40/25	193,00	113,00		SK40	25	65	100
40/32	–	116,60		SK40	32	72	100
40/40	–	126,50		SK40	40	80	115

Art.-Nr.	240497 HAIMER Form AD/AF, kurz, mit Cool Jet G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240508 PREMUS Form AD/AF, kurz, mit Kühlkanalbohrungen G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/06	–	149,40	*	SK50	6	25	63
50/08	–	142,10	*	SK50	8	28	63
50/10	185,00	142,10	*	SK50	10	35	63
50/12	185,00	142,10	*	SK50	12	42	63
50/14	–	142,10	*	SK50	14	44	63
50/16	197,00	142,10	*	SK50	16	48	63
50/18	–	142,10	*	SK50	18	50	63
50/20	197,00	142,10	*	SK50	20	52	63
50/25	–	153,10	*	SK50	25	65	80
50/32	–	158,50		SK50	32	72	100
50/40	–	174,40		SK50	40	80	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 7388-1

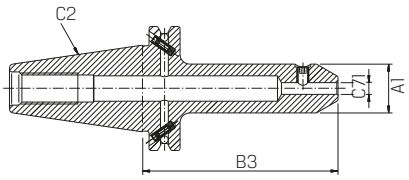
HAIMER PREMUS PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- nach DIN 6359 mit Steilkegel
- Form AD/AF bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
- Ersatz-Spannschrauben finden Sie unter 240570 auf Seite 24/443
- 240491/240509, 240492/240511: C71 10 Ø konisch
- *auch für ANSI-CAT geeignet

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | DIN 6359 | CAD





Art.-Nr.	240491 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240509 PREMUS Form AD/AF, lang G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	240510 HAIMER Form AD/AF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240514 PREMUS Form AD/AF, lang, mit Kühlkanalbohrungen G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2408)	*	C2	C71 mm	240491 A1 mm	240509 A1 mm	240510 A1 mm	240514 A1 mm	B3 mm
40/06	56,90	77,15	99,00	103,00	*	SK40	6	25	25	25	25	100
40/08	52,50	72,80	99,00	99,65	*	SK40	8	28	28	28	28	100
40/10	52,50	72,80	99,00	99,65	*	SK40	10	35	35	35	35	100
40/12	52,50	72,80	99,00	99,65	*	SK40	12	42	42	42	42	100
40/14	52,50	72,80	99,00	99,65	*	SK40	14	44	44	42	44	100
40/16	52,50	72,80	108,00	99,65		SK40	16	48	48	48	48	100
40/18	52,50	72,80	108,00	99,65		SK40	18	50	50	48	50	100
40/20	52,50	72,80	108,00	99,65		SK40	20	52	52	52	52	100
50/06	77,35	120,60	165,00	–	*	SK50	6	25	25	25	–	100
50/08	77,90	117,60	165,00	–	*	SK50	8	28	28	28	–	100
50/10	76,70	112,10	165,00	–	*	SK50	10	35	35	35	–	100
50/12	76,85	112,10	165,00	–	*	SK50	12	42	42	42	–	100
50/14	76,80	112,10	165,00	–	*	SK50	14	44	44	42	–	100
50/16	76,80	112,10	165,00	–	*	SK50	16	48	48	48	–	100
50/18	76,80	112,10	181,00	–	*	SK50	18	50	50	48	–	100
50/20	76,80	112,10	181,00	–	*	SK50	20	52	52	52	–	100
50/25	86,80	137,30	181,00	–	*	SK50	25	65	65	65	–	100

Art.-Nr.	240492 PRETEC Form AD, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240511 PREMUS Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2408)	*	C2	C71 mm	240492 A1 mm	240511 A1 mm	B3 mm
40/06	92,50	132,50	*	SK40	6	25	25	160
40/08	91,85	121,50	*	SK40	8	28	28	160
40/10	89,65	121,50	*	SK40	10	35	35	160
40/12	89,65	121,50	*	SK40	12	42	42	160
40/14	89,65	121,50	*	SK40	14	42	44	160
40/16	89,65	121,50		SK40	16	48	48	160
40/18	89,65	121,50		SK40	18	48	50	160
40/20	89,65	121,50		SK40	20	52	52	160
40/25	96,75	139,60		SK40	25	65	65	160
40/32	99,30	151,10		SK40	32	72	72	160
50/06	118,10	175,90	*	SK50	6	25	25	160
50/08	118,30	171,10	*	SK50	8	28	28	160
50/10	115,60	167,40	*	SK50	10	35	35	160
50/12	115,60	167,40	*	SK50	12	42	42	160
50/14	115,60	167,40	*	SK50	14	42	44	160
50/16	115,60	167,40	*	SK50	16	48	48	160
50/18	115,60	169,00	*	SK50	18	48	50	160
50/20	115,60	167,40	*	SK50	20	52	52	160
50/25	118,10	179,70		SK50	25	65	65	160
50/32	122,10	187,90		SK50	32	72	72	160
50/40	135,20	196,00		SK50	40	78	80	160

Art.-Nr.	240515 HAIMER Form AD/AF, ZG130, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/06	217,00	*	SK50	6	25	130
50/08	215,00	*	SK50	8	28	130
50/10	215,00	*	SK50	10	35	130
50/12	215,00	*	SK50	12	42	130
50/14	215,00	*	SK50	14	42	130
50/16	215,00	*	SK50	16	48	130
50/18	215,00	*	SK50	18	48	130
50/20	215,00	*	SK50	20	52	130
50/25	228,00	*	SK50	25	65	130
50/32	237,00		SK50	32	72	130
50/40	246,00		SK50	40	78	130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Whistle-Notch-Spannfutter ISO 7388-1

PREMUS

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigter Spannfläche nach DIN 1835-E und DIN 6535-HE
- nach DIN 63559 mit Steilkegel
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

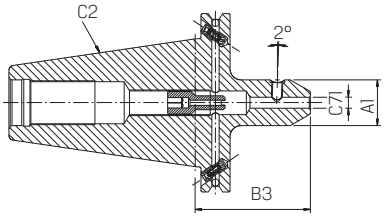
Lieferung:
Mit Spannschraube und Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- Ersatz-Spannschrauben finden Sie unter 240570 auf Seite 24/443
- *auch für ANSI-CAT geeignet

ISO 7388-1 | Form AD/AF | DIN 6359

Art.-Nr.	240575 Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	88,15	*	SK40	6	25	50
40/08	80,50	*	SK40	8	28	50
40/10	80,50	*	SK40	10	35	50
40/12	80,50	*	SK40	12	42	50
40/14	80,50	*	SK40	14	44	50
40/16	80,50		SK40	16	48	63
40/18	80,50		SK40	18	50	63
40/20	80,50		SK40	20	52	63
40/25	93,90		SK40	25	65	100
40/32	103,50		SK40	32	72	100
40/40	122,60		SK40	40	78	120

Art.-Nr.	240575 Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2410)	*	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
50/06	123,90	*	SK50	6		63
50/08	122,10	*	SK50	8		63
50/10	122,10	*	SK50	10		63
50/12	122,10	*	SK50	12		63
50/14	122,10	*	SK50	14		63
50/16	122,10	*	SK50	16		63
50/18	122,10	*	SK50	18		63
50/20	122,10	*	SK50	20		63
50/25	127,50	*	SK50	25		80
50/32	136,60		SK50	32		100
50/40	153,30		SK50	40		120





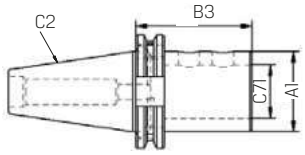
Bohreraufnahme ISO 7388-1

PREMUS

Ausführung:
- zum Spannen von Wendeplattenbohrern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 6,3 15.000 min⁻¹

Art.-Nr.	240580 E1, kurz Form AD/AF (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/20	77,70	SK40	20	40	65
40/25	79,00	SK40	25	45	70
40/32	79,00	SK40	32	52	75
40/40	75,85	SK40	40	60	100
50/20	113,20	SK50	20	40	70
50/25	106,70	SK50	25	45	70
50/32	106,70	SK50	32	52	70
50/40	106,70	SK50	40	60	80
50/50	123,80	SK50	50	75	105





Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-1

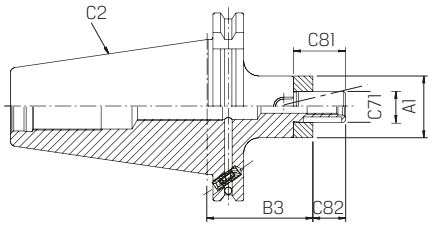
HAIMER PRETEC

Verwendung:
- zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830
- nach DIN 6358 mit Steilkegel
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Lieferung:
Komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder.

Hinweis zu 240620+240625:
SK50 ohne Kühlbohrungen zur Fräsermitte. Durch Verwendung der Fräseranzugsschraube 247201 ist Innenkühlung erreichbar.

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | DIN 6358 | CAD





Passendes Zubehör finden Sie auf den Seiten 24/443 und 24/444.

Art.-Nr.	240620 PRETEC Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240618 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	62,05	118,00	SK40	16	32	55	27	17
40×22	62,05	125,00	SK40	22	40	55	31	19
40×27	63,45	129,00	SK40	27	48	55	33	21
40×32	67,60	144,00	SK40	32	58	60	38	24
40×40	75,70	171,00	SK40	40	70	60	41	27
50×16	93,30	–	SK50	16	32	55	27	17

Art.-Nr.	240620 PRETEC Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240618 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
50×22	93,30	–	SK50	22	40	55	31	19
50×27	94,75	–	SK50	27	48	55	33	21
50×32	97,65	–	SK50	32	58	55	38	24
50×40	110,80	–	SK50	40	70	55	41	27
50×50	211,40	–	SK50	50	90	70	46	30

Art.-Nr.	240625 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	74,65	SK40	16	32	100	27	17
40×22	76,15	SK40	22	40	100	31	19
40×27	78,90	SK40	27	48	100	33	21
40×32	83,00	SK40	32	58	100	38	24
40×40	91,15	SK40	40	70	100	41	27

Art.-Nr.	240625 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
50×16	101,80	SK50	16	32	100	27	17
50×22	101,80	SK50	22	40	100	31	19
50×27	104,70	SK50	27	48	100	33	21
50×32	108,60	SK50	32	58	100	38	24
50×40	111,30	SK50	40	70	100	41	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-1

HAIMER PREMUS

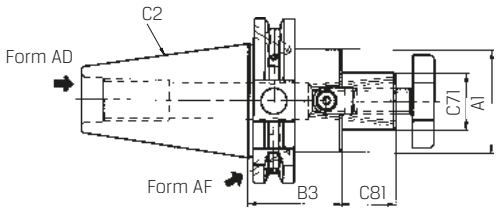
ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF

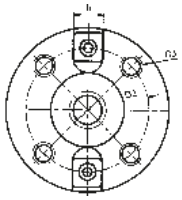
Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- mit Mitnehmersteinen und vergrößerter Auflagefläche
- Kegelgenauigkeit min. AT 3
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite (nicht bei 240610+240611)

Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Lieferung:
Komplett mit angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube.
Ab C71 = 40 mm zusätzlich mit 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079.

Hinweis:
- passendes Zubehör finden Sie auf den Seiten 24/443 und 24/444
- *auch für ANSI-CAT geeignet





ab C71=40



Art.-Nr.	240632 PREMUS Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2411)	240614 HAIMER Basic Form AD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2455)	240616 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240632 A1 mm	240632 B3 mm	240614 A1 mm	240614 B3 mm	240616 A1 mm	240616 B3 mm	C81 mm
40×16	79,75	75,00	113,00		SK40	16	38	45	36	35	32	35	17
40×22	79,75	75,00	113,00		SK40	22	48	45	48	35	48	35	19
40×27	81,45	75,00	113,00		SK40	27	58	50	48	35	48	35	21
40×32	84,85	–	129,00		SK40	32	78	55	–	–	78	50	24
40×40	108,60	–	154,00		SK40	40	88	55	–	–	87	50	27
50×16	125,50	–	–		SK50	16	38	45	–	–	–	–	17
50×22	125,50	115,00	164,00	*	SK50	22	48	45	48	35	48	35	19
50×27	125,50	118,00	169,00	*	SK50	27	58	45	60	35	60	35	21
50×32	132,30	123,00	174,00		SK50	32	78	50	78	35	78	35	24
50×40	152,70	–	194,00		SK50	40	88	55	–	–	89	50	27
50×50	218,80	–	311,00		SK50	50	120	70	–	–	120	70	30
50×60	–	–	311,00		SK50	60	–	–	–	–	127	70	40

Art.-Nr.	240634 PREMUS Form AD/AF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2412)	240619 HAIMER Form AD/AF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240634 A1 mm	240619 A1 mm	B3 mm	C81 mm
40×16	138,10	131,00		SK40	16	38	36	100	17
40×22	138,10	133,00		SK40	22	48	48	100	19
40×27	140,30	142,00		SK40	27	58	60	100	21
40×32	151,10	179,00		SK40	32	78	78	100	24
40×40	172,60	–		SK40	40	88	–	100	27
50×16	179,10	–		SK50	16	38	–	100	17
50×22	181,30	191,00	*	SK50	22	48	48	100	19
50×27	181,30	203,00	*	SK50	27	58	60	100	21
50×32	202,90	230,00		SK50	32	78	78	100	24
50×40	224,40	230,00		SK50	40	88	89	100	27

Art.-Nr.	240612 PREMUS Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2412)	240621 HAIMER Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	*	C2	C71 mm	240612 A1 mm	240621 A1 mm	B3 mm	C81 mm
40×16	202,90	–		SK40	16	38	–	160	17
40×22	195,20	–		SK40	22	48	–	160	19
40×27	199,30	–		SK40	27	58	–	160	21
40×32	222,30	–		SK40	32	78	–	160	24
40×40	259,00	–		SK40	40	88	–	160	27
50×16	261,10	–		SK50	16	38	–	160	17
50×22	261,10	299,00	*	SK50	22	48	48	160	19
50×27	280,60	307,00	*	SK50	27	58	58	160	21
50×32	269,80	314,00		SK50	32	78	78	160	24
50×40	312,90	325,00		SK50	40	88	88	160	27

Art.-Nr.	240638 PREMUS Form AD/AF, extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2412)	C2	C71 mm	240638 A1 mm	B3 mm	C81 mm
40×16	259,00	SK40	16	38	200	17
40×22	267,60	SK40	22	48	200	19
40×27	278,40	SK40	27	58	200	21
40×32	308,60	SK40	32	78	200	24
40×40	353,90	SK40	40	88	200	27
50×16	345,30	SK50	16	38	200	17
50×22	345,30	SK50	22	48	200	19
50×27	377,70	SK50	27	58	200	21
50×32	388,50	SK50	32	78	200	24
50×40	410,10	SK50	40	88	200	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

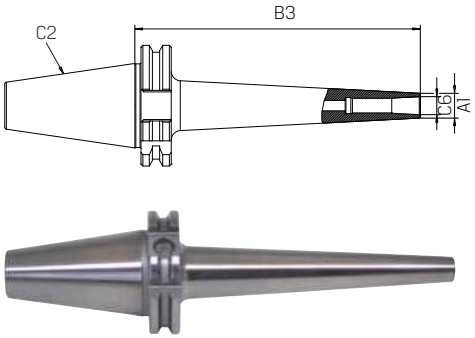
Spannzangenfutter DMC ISO 7388-1

PRETEC

ISO 7388-1	Form A	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- schmaler, schlanker Außendurchmesser
- besonders geeignet für Werkzeug- und Formenbau durch 3° Schräge
- extrem schlanke Bauform, ermöglicht auch eine Bearbeitung an schwer zugänglichen Stellen
- durch Spannzangen sehr flexibel im Vergleich zu Schrumpffutter
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- hohe Rundlaufgenauigkeit von < 5 µm
- die Spannzange wird über eine Spannmutter von hinten durch das Futter gespannt

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 247900 auf Seite 24/378.



Art.-Nr.	240660 lang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/DMC6	146,80	SK40	DMC6	13	120	3 - 6

Art.-Nr.	240661 überlang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/DMC6	171,30	SK40	DMC6	13	160	3 - 6

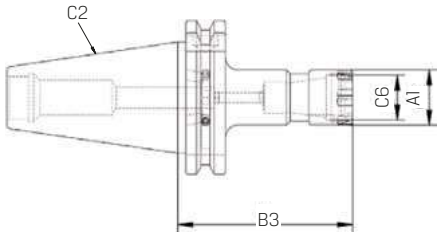
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 7388-1

PREMUS

ISO 7388-1	Form AD/AF	ISO 15488	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- Spannzangenfutter ER
- kurz, lang, überlang
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- mit Minispannmutter, dadurch schlanke Ausführung

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/452.





Art.-Nr.	240703 kurz (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER11M	138,00	SK40	ER11-M	16	50	0,5 - 7
40/ER16M	159,10	SK40	ER16-M	22	70	0,5 - 10

Art.-Nr.	240705 lang (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER11M	159,10	SK40	ER11-M	16	100	0,5 - 7
40/ER16M	182,20	SK40	ER16-M	22	100	0,5 - 10

Art.-Nr.	240708 überlang (RG 2411)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER11M	183,50	SK40	ER11-M	16	160	0,5 - 7
40/ER16M	183,50	SK40	ER16-M	22	160	0,5 - 10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

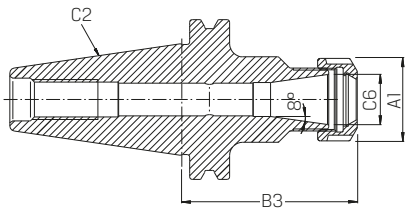
HAIMER PREMUS PRETEC

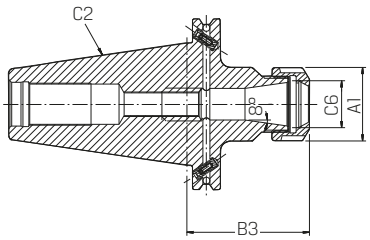
ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | ISO 15488

Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Lieferung:
Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).

Hinweis:
- 240602, 240604, 240607 und 240613 bis einschl. ER20 mit Sechskantmutter
- passendes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog ab Seite 24/452
- *auch für ANSI-CAT geeignet









Art.-Nr.	240600 PRETEC Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240641 PREMUS Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2407)	240598 HAIMER Basic Form AD, kurz, G2.5 bei 25.000 U/min (RG 2455)	240602 HAIMER Form AD/AF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240600, 240641 A1 mm	240600, 240641 B3 mm	240598, 240602 A1 mm	240598, 240602 B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	58,30	71,60	62,00	96,00	*	SK40	ER16	32	70	28	70	0,5 - 10
40/ER20	–	–	–	96,00	*	SK40	ER20	–	–	34	70	1,5 - 13
40/ER25	58,30	71,60	62,00	96,00	*	SK40	ER25	42	70	42	70	1 - 16
40/ER32	61,20	75,95	62,00	96,00		SK40	ER32	50	70	50	70	1,5 - 20
40/ER40	67,05	81,80	–	110,00		SK40	ER40	63	70	63	70	2,5 - 26
50/ER16	88,95	111,40	108,00	151,00	*	SK50	ER16	32	70	28	70	0,5 - 10
50/ER20	–	–	–	166,00	*	SK50	ER20	–	–	34	70	1,5 - 13
50/ER25	87,65	111,40	116,00	166,00	*	SK50	ER25	42	70	42	70	1 - 16
50/ER32	90,45	115,50	116,00	166,00	*	SK50	ER32	50	70	50	70	1,5 - 20
50/ER40	90,45	128,50	–	180,00	*	SK50	ER40	63	80	63	70	2,5 - 26

Art.-Nr.	240601 PRETEC Form AD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240642 PREMUS Form AD/AF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	240604 HAIMER Form AD/AF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240601 240642 A1 mm	240604 A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	65,30	84,45	99,00	*	SK40	ER16	32	28	100	0,5 - 10
40/ER20	–	–	99,00	*	SK40	ER20	–	34	100	1,5 - 13
40/ER25	74,65	96,10	114,00	*	SK40	ER25	42	42	100	1 - 16
40/ER32	74,65	96,10	116,00		SK40	ER32	50	50	100	1,5 - 20
40/ER40	88,20	108,30	133,00		SK40	ER40	63	63	100	2,5 - 26
50/ER16	107,00	142,90	175,00	*	SK50	ER16	32	28	100	0,5 - 10
50/ER20	–	–	175,00	*	SK50	ER20	–	34	100	1,5 - 13
50/ER25	105,60	142,90	175,00	*	SK50	ER25	42	42	100	1 - 16
50/ER32	124,80	157,20	175,00	*	SK50	ER32	50	50	100	1,5 - 20
50/ER40	127,60	168,70	188,00	*	SK50	ER40	63	63	100	2,5 - 26

Art.-Nr.	240606 PRETEC Form AD, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240643 PREMUS Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2403)	240607 HAIMER Form AD/AF, überlang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240606 240643 A1 mm	240607 A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	105,60	116,20	119,00	*	SK40	ER16	32	28	160	0,5 - 10
40/ER25	105,60	125,10	156,00	*	SK40	ER25	42	42	160	1 - 16
40/ER32	108,40	127,80	165,00		SK40	ER32	50	50	160	1,5 - 20
40/ER40	111,10	138,30	180,00		SK40	ER40	63	63	160	2,5 - 26
50/ER16	145,40	159,10	210,00	*	SK50	ER16	32	28	160	0,5 - 10
50/ER25	145,40	171,20	210,00	*	SK50	ER25	42	42	160	1 - 16
50/ER32	145,40	171,20	210,00	*	SK50	ER32	50	50	160	1,5 - 20
50/ER40	149,50	177,80	224,00		SK50	ER40	63	63	160	2,5 - 26

Art.-Nr.	240644 PREMUS Form AD/AF, extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2408)	240613 HAIMER Form AD/AF, ZG200, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	240644 A1 mm	240613 A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	212,40	157,00	*	SK40	ER16	32	28	200	0,5 - 10
40/ER25	212,40	175,00	*	SK40	ER25	42	42	200	1 - 16
40/ER32	228,70	196,00		SK40	ER32	50	50	200	1,5 - 20
40/ER40	241,80	–		SK40	ER40	63	–	200	2,5 - 26
50/ER16	246,20	246,00	*	SK50	ER16	32	28	200	0,5 - 10
50/ER25	246,20	255,00	*	SK50	ER25	42	42	200	1 - 16
50/ER32	264,90	262,00	*	SK50	ER32	50	50	200	2,5 - 26
50/ER40	280,50	287,00		SK50	ER40	63	63	200	2,5 - 26

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

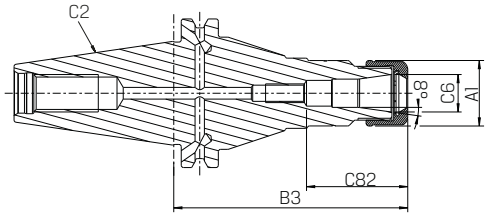
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet › 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3 Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- SK40 gewuchtet G2,5 30.000 min^{-1}
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/456
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/445
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

ISO 7388-1	Form AD/AF	ISO 15488	G 2,5 25.000 min^{-1}	G 2,5 30.000 min^{-1}





Art.-Nr.	240712 HP, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Spannbereich mm
40/ER16	240,00	SK40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	247,00	SK40	ER25	42	70	61,5	2 - 16
40/ER32	256,00	SK40	ER32	50	70	62	2 - 20
50/ER16	356,00	SK50	ER16	28	70	43	2 - 10
50/ER25	363,00	SK50	ER25	42	70	62	2 - 16
50/ER32	371,00	SK50	ER32	50	70	62,5	2 - 20

Art.-Nr.	240714 HP, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Spannbereich mm
40/ER16	265,00	SK40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	271,00	SK40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	277,00	SK40	ER32	50	100	53	2 - 20
50/ER16	381,00	SK50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	388,00	SK50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	393,00	SK50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240716 HP, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Spannbereich mm
50/ER16	395,00	SK50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	410,00	SK50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	419,00	SK50	ER32	50	130	53	2 - 20

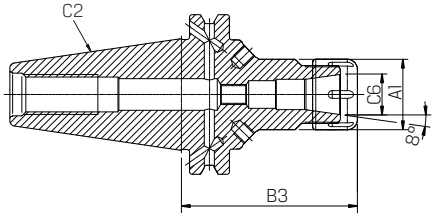
Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung
- universell auch mit Standard-Spannzangen einsetzbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3 Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund

Hinweis:
Passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/456.

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}	CAD



HPC READY HSC



Art.-Nr.	240721 Power, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Spannbereich/ Spannzangen
40/ER16	227,00	SK40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	236,00	SK40	ER25	42	70	61,5	2 - 16
40/ER32	243,00	SK40	ER32	50	70	62	2 - 20
50/ER16	343,00	SK50	ER16	28	70	43	2 - 10
50/ER25	352,00	SK50	ER25	42	70	62	2 - 16
50/ER32	357,00	SK50	ER32	50	70	62,5	2 - 16

Art.-Nr.	240724 Power, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Spannbereich/ Spannzangen
40/ER16	254,00	SK40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	260,00	SK40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	266,00	SK40	ER32	50	100	53	2 - 20
50/ER16	370,00	SK50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	375,00	SK50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	381,00	SK50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240725 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	B71 mm	Spannbereich/ Spannzangen
50/ER16	384,00	SK50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	398,00	SK50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	405,00	SK50	ER32	50	130	53	2 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

FAHRION®
FAR BEYOND PRECISION

Innovative Werkzeug-Spannsysteme von FAHRION

Wenn es um das Spannen von Schneidwerkzeugen geht, ist die Spannzangentechnologie in puncto Präzision und Kraft in Relation zu Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit nicht zu übertreffen. FAHRION gibt dieser Technologie seit Jahrzehnten die entscheidenden Impulse.



Die FAHRION Präzisions-Spannzange

Das Herzstück der Technologie ist die Spannzange:
Die Kombination aus einem speziell gefertigten Stahl und unserer einzigartigen Fertigungstechnologie ermöglicht FAHRION seit Jahren, qualitativ hochwertigste Spannzangen nach DIN ISO 15488 (ER/ESX) in einer höchsten Genauigkeit von 2 µm zu fertigen.

Das FAHRION Präzisions-Spannfutter CENTRO|P

Das CENTRO|P hat seinen legendären Ruf am Markt nicht von ungefähr. Es ist eines der besten Spannfutter, die man kaufen kann. Kombiniert mit den perfekt auf dieses Futter abgestimmten FAHRION Spannzangen erreicht es eine System-genauigkeit von 3 µm und erspart den Einsatz kostenintensiver Dehn- und Schrumpftechniken. Die vielfältigen Vorteile dieser patentierten Technologie in Bezug auf Genauigkeit, Haltekraft, Flexibilität und Preis-Leistungs-Verhältnis erklären wir ausführlich in unserem Katalog.

Die FAHRION Präzisions-Spannmutter

Das System vervollständigt unsere FAHRION Präzisions-Spannmutter, deren unter-schiedliche Varianten das Spannsystem optimal an die jeweilige Aufgabenstellung anpassen. Mit ihrer exakt geschliffenen Doppelführung und dem stabilen Trapez-gewinde kann so unser Spannzangen-Spannsystem eine perfekte und exakte Übertragung der Spannkraft gewährleisten.

Setzen Sie auf Werkzeug-Spannsysteme von FAHRION und Sie erhalten perfekte Ergebnisse – bei unschlagbarer Wirtschaftlichkeit.

Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

FAHRION

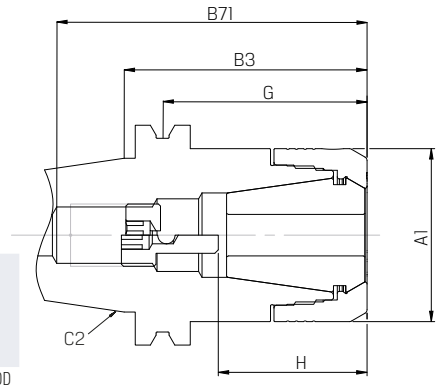
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmuttern ohne Dichtscheibe
E: max. Einstecktiefe ohne Anschlag
* = ohne Freistich nach ISO 7388-1 vor dem Greifbund

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog ab Seite 24/445.





Art.-Nr.	241209 Centro P (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	E mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/ Spannzangen
CP16-AD40-A=70	105,00	SK40	30	70	55	45/28	31/16	1,0-10,0 GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-AD40-A=100	116,00	SK40	30	100	85	45/28	31/16	1,0-10,0 GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-AD40-A=70	105,00	SK40	40	70	114	60/35	42/20	2,0-16,0 GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-AD40-A=100	116,00	SK40	40	100	114	60/35	42/20	2,0-16,0 GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-AD50-A=100	230,00	SK50	40	100	120	64/35	48/20	2,0-16,0 GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-AD40-A=50	112,00	SK40	50	50	84	70/52	52/26	2,0-20,0 GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-AD40-A=70	105,00	SK40	50	70	99	75/55	62/42	2,0-20,0 GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-AD40-A=100	116,00	SK40	50	100	114	70/52	52/32	2,0-20,0 GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP40-AD40-A=70	139,00	SK40	63	70	83	55/48	–	3,0-26,0 GERC40-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

FAHRION

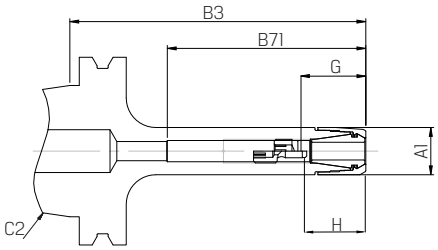
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmuttern ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

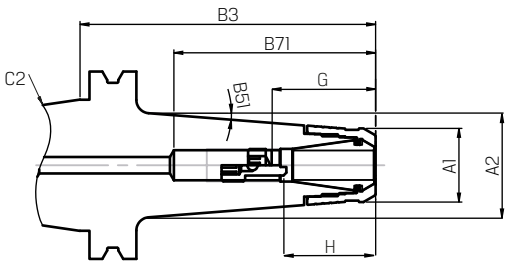
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog ab Seite 24/445.





Art.-Nr.	241218 Centro|P (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	E mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/ Spannzangen
CP11M-B40-A=70	137,00	SK40	16	70	54	32/15	22/ 7	1,0 - 7,0 GER11-HP/HPD/HPDD
CP11M-B40-A=100	137,00	SK40	16	100	84	36/18	26/12	1,0 - 7,0 GER11-HP/HPD/HPDD
CP11M-B40-A=130	180,00	SK40	16	130	114	32/15	22/ 7	1,0 - 7,0 GER11-HP/HPD/HPDD
CP16M-B40-A=70	137,00	SK40	22	70	54	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-B40-A=100	137,00	SK40	22	100	84	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-B40-A=130	180,00	SK40	22	130	114	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-B40-A=160	203,00	SK40	22	160	144	50/28	36/14	1,0 - 10,0 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	241220 Centro|P konisch (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	B51°	E mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/ Spannzangen
CPC16-B40-A=100	132,00	SK40	24	100	4,5	120	48/28	35/20	1,0 - 10,0 GER16-HP/ HPD/HPDD/GBD/GBDD
CPC16-B40-A=160	179,00	SK40	24	160	2,5	120	48/28	35/20	1,0 - 10,0 GER16-HP/ HPD/HPDD/GBD/GBDD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter HDC ISO 7388-1

FAHRION®
FAR BEYOND PRECISION

ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 25.000 min⁻¹

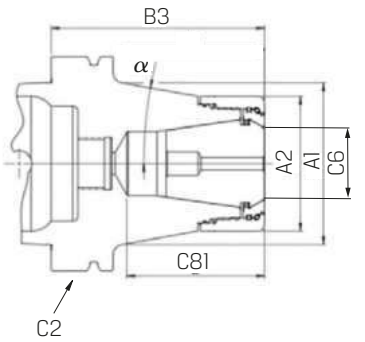
Ausführung:
- größtmögliches Haltemoment für hohe radiale und axiale Kräfte
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche und Führung
- keine Spannüberbrückung für optimalen Passsitz
- kugelgelagerte Spannmutter für hohes Haltemoment gegen Verdrehen der Spannzange (bis über 700 Nm Haltemoment)
- Lagerschalen mit speziell behandelter Oberfläche
- trapezförmiges Feingewinde für höhere Spannkräfte
- mehrteilige Spannmutter für zusätzliche Dämpfung des Gesamtsystems
- maximale Sicherheit gegen Verdrehen, Mikrokriechen und Auszug

Verwendung:
Der Einsatz einer Fahrion Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Hinweis:
Passende Spannzangen:
GERC32-W (248480)
GERC32-WD (248482)

Lieferumfang:
Inklusive Spannmutter.

NEU





Art.-Nr.	241222 HDC32, Heavy Duty Chuck (RG 2476)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm	α°
40/ER32	193,00	SK40	ER32	–	50	65	87	–
50/ER32/70	301,00	SK50	ER32	60	50	70	91	10
50/ER32/100	348,00	SK50	ER32	71	50	100	121	10

Spannzangenfutter HG ISO 7388-1

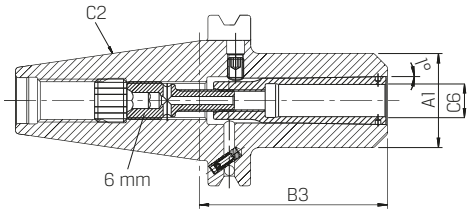
HAIMER

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
- zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen
- sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- Schafttoleranz h6

Lieferung:
- HG-Futter mit Spannschraube
- Ausziehhaken

Hinweis:
- passende Spannzangen finden Sie unter 241320 auf Seite 24/460
- *auch für ANSI-CAT geeignet





Art.-Nr.	241300 kurz (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/HG01	156,00	*	SK40	HG01	30	65	2 - 8
40/HG02	156,00	*	SK40	HG02	35	70	10 - 14
40/HG03	156,00		SK40	HG03	48	75	16 - 20

Art.-Nr.	241301 lang (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/HG01	181,00	*	SK40	HG01	30	100	2 - 8
40/HG02	181,00	*	SK40	HG02	35	100	10 - 14
40/HG03	181,00		SK40	HG03	48	100	16 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zwischenhülse ISO 7388-1

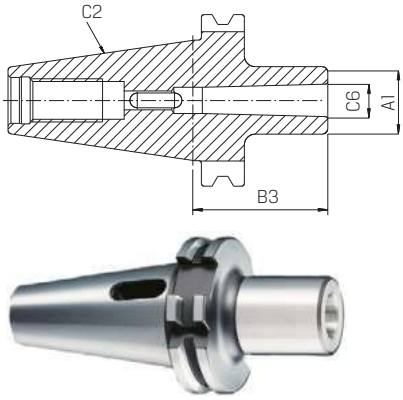
PRETEC

Verwendung:
- zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B
- ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel

Hinweis:
*Auch für ANSI-CAT geeignet.

ISO 7388-1	Form AD	ähnlich DIN 6383

G 6,3 8.000 min⁻¹



Art.-Nr.	240630 kurz (RG 2402)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×1	45,20	*	SK40	MK1	25	50
40×2	45,20	*	SK40	MK2	32	50
40×3	45,20	*	SK40	MK3	40	70
40×4	51,70		SK40	MK4	48	95
50×1	74,65	*	SK50	MK1	25	50
50×2	70,75	*	SK50	MK2	32	60
50×3	70,75	*	SK50	MK3	40	65
50×4	70,75	*	SK50	MK4	48	95
50×5	93,65		SK50	MK5	63	120

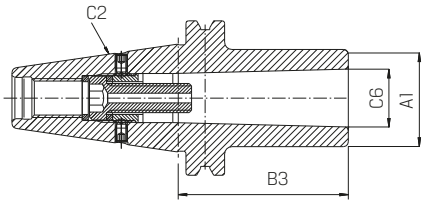
Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228/1 Form A
- ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel

Lieferung:
Komplett mit montierter Anzugsschraube.

Hinweis:
*Auch für ANSI-CAT geeignet.

ISO 7388-1	Form AD	ähnlich DIN 6383

G 6,3 8.000 min⁻¹



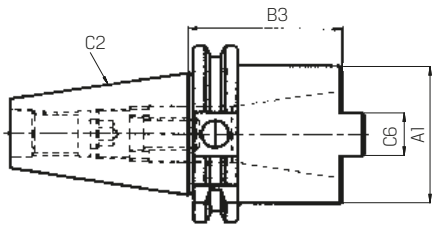


Art.-Nr.	240650 kurz (RG 2402)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×1	87,05		SK40	MK1	25	50
40×2	87,05	*	SK40	MK2	32	50
40×3	87,05	*	SK40	MK3	40	75
40×4	95,20		SK40	–	48	105
50×1	116,70		SK50	MK1	25	45
50×2	116,70	*	SK50	MK2	32	60
50×3	116,70	*	SK50	MK3	40	65
50×4	123,50	*	SK50	MK4	48	80
50×5	127,60		SK50	MK5	63	100

Ausführung:
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², außen gehärtet (min. HRC 56)
- Kegelgenauigkeit min. AT 3

Verwendung:
Zur Reduzierung Steilkegel auf Steilkegel.

ISO 7388-1	Form AD	G 6,3 8.000 min⁻¹





Art.-Nr.	240670 (RG 2402)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×30	183,60	SK40	SK30	49	60
50×40	209,50	SK50	SK40	68	70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

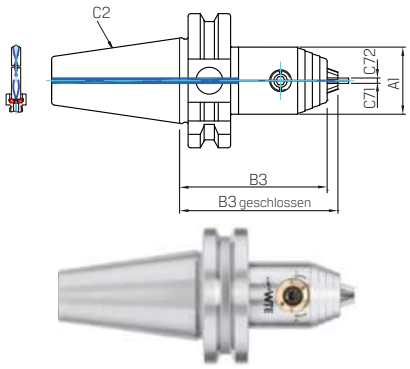
Universal-Spannfutter ISO 7388-1

Ausführung:
- großer Spannbereich von Ø 0,2 bis 6,4 mm und 0,2 bis 3,4 mm
- geringe Störkontur
- sichere und schnelle Spannung
- einfache Handhabung
- für Drehzahlen bis 60.000 max.$^{-1}$
- hohe Rundlaufgenauigkeit <0,005

ISO 7388-1 | Form AD

G 2,5 (25.000 min^{-1}) | IKZ

Verwendung:
- geeignet für Medizintechnik, Uhrenindustrie oder Feinwerk- und Elektronikbranche
- sogar für sicheres Spannen von Mikrowerkzeugen mit Innenkühlung



Art.-Nr.	240672 Micro (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
30/03	502,00	SK30	0,2	3,4	19	45	48	0,41
30/06	528,00	SK30	0,2	6,4	25	55	59	0,8

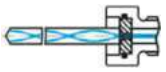
Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-1 Form AD bzw. Form AF mit innerer Kühlmittelzuführung wahlweise durch die Mitte (Form AD) oder über den Bund (Form AF) für automatischen Werkzeugwechsel

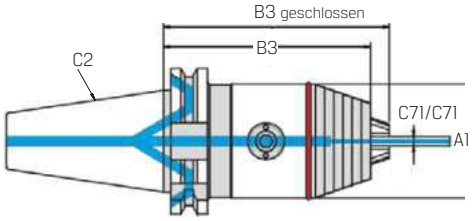
ISO 7388-1 | Form AD/AF

IKZ | G 6,3 (25.000 min^{-1})

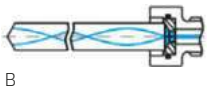
Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,20 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glattem Schaft nach DIN 6535 Form HA.

A





B





Art.-Nr.	240677 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/08	354,00	SK40	0,3	8	36	73	76	1,3
40/13	321,00	SK40	0,5	13	50	90	96	1,7
40/16	327,00	SK40	2,5	16	57	95	101	1,9
50/13	368,00	SK50	0,5	13	50	106	112	3,9
50/16	385,00	SK50	2,5	16	57	111	117	4,1

Spezifikation:
- für Rechts- und Linkslauf
- kompakte Bauweise, kurze Baulänge
- Rundlaufabweichung 0,05 mm, max. zul. Drehzahl 7000 min^{-1}
- hohes Haltemoment (mittels Kegeltrieb) seitlich gespannt mit einem Sechskant-Quergriffschlüssel
- Haltemoment bei 15 Nm Anzugsmoment 30 N/m-35 N/m
- bei 20 Nm Anzugsmoment 70 N/m-80 N/m
- Werkzeugwechsel direkt in der Maschine (stillstehende Maschinenspindel) möglich
- kurze Spann- und Umrüstzeiten

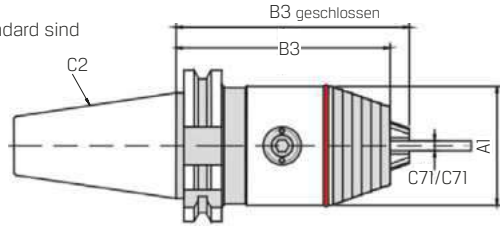
ISO 7388-1 | Form A

Ausführung:
Steilkegelschaft nach ISO 7388-1 Form A mit Anzugsgewinde für Handspannung und Ringnut für automatische Spannung (z. B. Maho, Deckel, Mikron).

Verwendung:
Nur zum Bohren und Senken, in NC-Maschinen, langsam drehenden Maschinen und für den älteren Maschinenpark.

Lieferung:
Bohrfutter mit Sechskant-Quergriffschlüssel, Bedienungsanleitung mit Prüfprotokoll.

Wuchten:
Kurzbohrfutter Standard sind nicht zu wuchten.



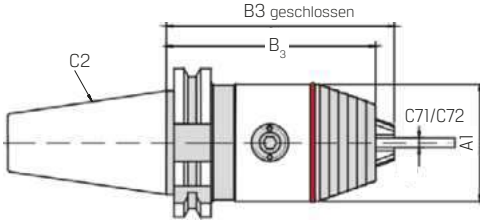


Art.-Nr.	240674 Standard (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/13	241,00	SK40	0,5	13	50	84	90	1,5
40/16	248,00	SK40	2,5	16	57	84	92	1,7

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-1 Form A

ISO 7388-1 | Form A

G 6,3 (25.000 min^{-1})





Art.-Nr.	240676 Präzision (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
30/08	341,00	SK30	0,3	8	36	70	73	0,7
40/08	323,00	SK40	0,3	8	36	70	73	1,3
40/13	273,00	SK40	0,5	13	50	90	96	1,6
40/16	298,00	SK40	2,5	16	57	95	101	1,8
50/13	329,00	SK50	0,5	13	50	106	112	4,1
50/16	357,00	SK50	2,5	16	57	111	117	4,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1

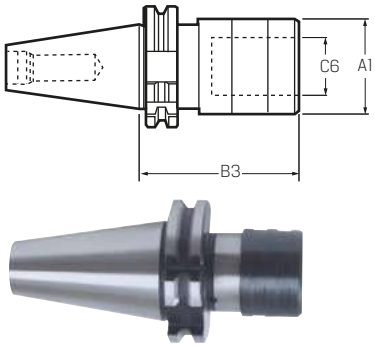
PREMUS

Ausführung:
- kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht
- leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug
- zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs

ISO 7388-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Verwendung:
Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen bzw. Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.

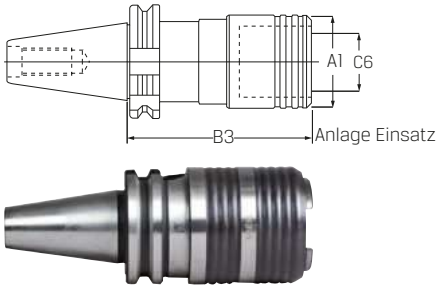


Art.-Nr.	240678 (RG 2408)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
40/M3 - 12	174,70	SK40	Gr. 1	36	60	M3-M12	9/ 9
50/M3 - 12	268,60	SK50	Gr. 1	36	60	M3-M12	9/ 9
40/M6 - 20	191,70	SK40	Gr. 2	53	98	M6-M20	15/15
50/M6 - 20	281,60	SK50	Gr. 2	53	84	M6-M20	15/15
50/M14 - 33	380,70	SK50	Gr. 3	78	139	M14-M33	24/24

Verwendung:
- ohne Druck und Zugausgleich
- Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit „Synchronspindel"
- nur mit Schnellwechseleinsätzen **ohne** Sicherheitskupplung verwendbar

ISO 7388-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.



Art.-Nr.	240679 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/M3 - 12	177,80	SK40	Gr. 1	32	59	M3-M12
40/M6 - 20	190,90	SK40	Gr. 2	50	82	M6-M20

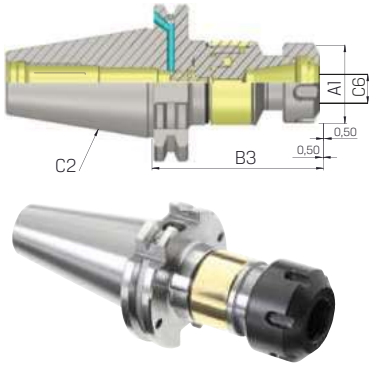
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich

PREMUS

Ausführung:
- Ausführung AD/AF
- Kühlmittelzufuhr in die Werkzeugaufnahme, wahlweise zentral axial oder seitlich an der Spindelnase über Bund
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem (siehe Hauptkatalog Seite 24/457)
- mit Balluffchip-Bohrung

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 6,3 8.000 min⁻¹ | IKZ

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.



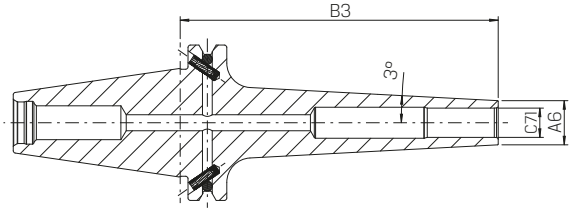
Art.-Nr.	240680 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/ER16	237,50	SK40	ER16	32	79	M3-M12
40/ER16M	237,50	SK40	ER16-M	22	79	M3-M12
40/ER20	248,30	SK40	ER20	35	80	M3-M12
40/ER25	248,30	SK40	ER25	42	84	M3-M14
40/ER32	248,30	SK40	ER32	50	95	M4-M27
40/ER40	293,60	SK40	ER40	63	120	M4-M33

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-1

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für alle HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- keine Störkanten
- höchste Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- **extra schlanke Ausführung**

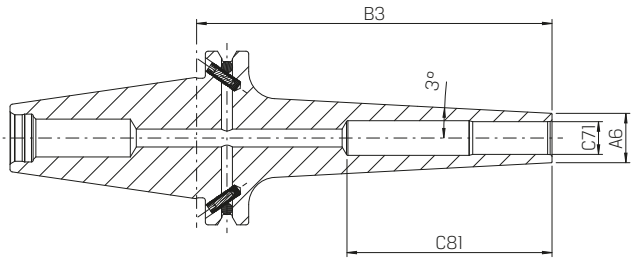




Art.-Nr.	242680 Mini, Form AD/AF, ZG120, extra schlank (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	213,00	SK40	3	6	120
40/04	213,00	SK40	4	7	120
40/05	213,00	SK40	5	8	120
40/06	188,00	SK40	6	9	120
40/08	188,00	SK40	8	11	120
40/10	188,00	SK40	10	13	120
40/12	188,00	SK40	12	15	120

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für alle HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- keine Störkanten
- höchste Rundlaufgenauigkeit: 3 µm





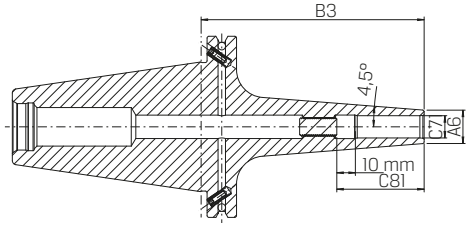
Art.-Nr.	242682 Mini, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	213,00	SK40	3	9	120	–
40/04	213,00	SK40	4	10	120	–
40/05	213,00	SK40	5	11	120	–
40/06	188,00	SK40	6	12	120	–
40/08	188,00	SK40	8	14	120	–
40/10	188,00	SK40	10	16	120	–
40/12	188,00	SK40	12	18	120	–
40/16	188,00	SK40	16	22	120	75

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 4,5° Schräge
- **extra schlanke Ausführung**

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube (Ø 6-12 mm).

Hinweis:
40/03-040/12 zusätzlicher Kühladapter erforderlich.





Art.-Nr.	242690 Mini, ZG120, extra schlank (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	240,00	SK40	3	9	120	–
40/04	240,00	SK40	4	9	120	–
40/05	240,00	SK40	5	9	120	–
40/06	186,00	SK40	6	15	120	36
40/08	186,00	SK40	8	15	120	36
40/10	186,00	SK40	10	18	120	42
40/12	186,00	SK40	12	18	120	47
50/03	304,00	SK50	3	9	120	–
50/04	304,00	SK50	4	9	120	–
50/05	304,00	SK50	5	9	120	–
50/06	250,00	SK50	6	15	120	36
50/08	250,00	SK50	8	15	120	36
50/10	250,00	SK50	10	18	120	42
50/12	250,00	SK50	12	18	120	47

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

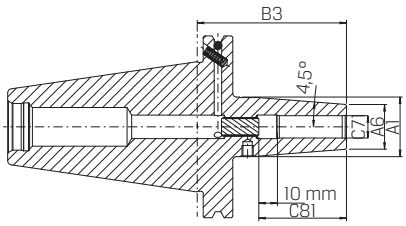
Schrumpffutter ISO 7388-1

HAIMER

Ausführung:
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle am Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- mit 4,5° Schräge
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242699 Form AD/AF, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	221,00	SK40	3	–	10	120	9
40/04	221,00	SK40	4	–	10	120	12
40/05	221,00	SK40	5	–	10	120	15
40/06	221,00	SK40	6	27	21	120	36
40/08	221,00	SK40	8	27	21	120	36
40/10	221,00	SK40	12	32	24	120	42
40/12	221,00	SK40	12	32	24	120	47
40/14	221,00	SK40	14	34	27	120	47
40/16	221,00	SK40	16	34	27	120	50
40/18	221,00	SK40	18	42	33	120	50
40/20	221,00	SK40	20	42	33	120	52
40/25	221,00	SK40	25	53	44	120	58

Art.-Nr.	242699 Form AD/AF, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/32	221,00	SK40	32	53	44	120	58
50/06	299,00	SK50	6	27	21	120	36
50/08	299,00	SK50	8	27	21	120	36
50/10	299,00	SK50	12	32	24	120	42
50/12	299,00	SK50	12	32	24	120	47
50/14	299,00	SK50	14	34	27	120	47
50/16	299,00	SK50	16	34	27	120	50
50/18	299,00	SK50	18	42	33	120	50
50/20	299,00	SK50	20	42	33	120	52
50/25	299,00	SK50	25	53	44	120	58
50/32	299,00	SK50	32	53	44	120	58

Schrumpffutter ISO 7388-1

HAIMER

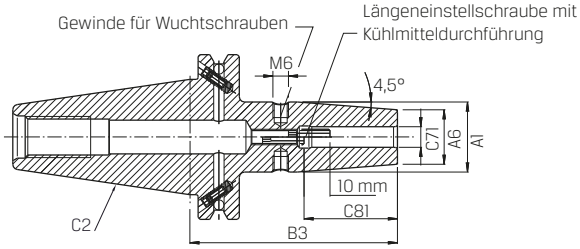
Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel ISO 7388-1:
- Form AD: zentrale Kühlmittelzufuhr
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, ohne Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- **ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464

ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242718 Basic Form AD, ZG 120 (RG 2455)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	154,00		SK40	6	27	21	120	36
40/08	154,00		SK40	8	27	21	120	36
40/10	154,00		SK40	10	32	24	120	42

Art.-Nr.	242718 Basic Form AD, ZG 120 (RG 2455)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	154,00		SK40	12	32	24	120	47
40/16	154,00		SK40	16	34	27	120	50
40/20	154,00		SK40	20	42	33	120	52

Art.-Nr.	242720 Form AD, ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	219,00	*	SK30	3	–	10	60	9
30/04	219,00	*	SK30	4	–	10	60	12
30/06	164,00	**	SK30	6	–	23	60	36
30/08	164,00	**	SK30	8	–	23	60	36

Art.-Nr.	242720 Form AD, ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/10	164,00	**	SK30	10	–	27	60	42
30/12	164,00	**	SK30	12	–	27	60	47
30/16	164,00	**	SK30	16	–	30	65	50
30/20	164,00	**	SK30	20	40,5	35,5	70	52

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-1

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

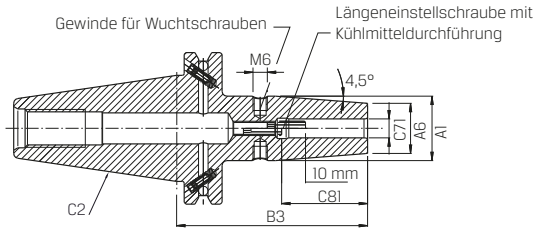
Mit Steilkegel ISO 7388-1:
- Form AD: zentrale Kühlmittelzufuhr
- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle im Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, ohne Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464

ISO 7388-1 | Form AD | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242717 Basic Form AD, kurz (RG 2455)	242721 Form AD/AF, kurz (RG 2450)	242722 Form AD/AF, kurz mit Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	–	210,00	–	*	SK30	3	–	10	80	9
30/04	–	210,00	–	*	SK30	4	–	10	80	12
30/05	–	210,00	–	*	SK30	5	–	10	80	15
30/06	–	151,00	–		SK30	6	27	21	80	36
30/08	–	151,00	–		SK30	8	27	21	80	36
30/10	–	151,00	–		SK30	10	32	24	80	42
30/12	–	151,00	–		SK30	12	32	24	80	47
30/16	–	151,00	–		SK30	16	34	27	80	50
40/03	–	192,00	–	*	SK40	3	–	10	80	9
40/04	–	192,00	–	*	SK40	4	–	10	80	12
40/05	–	192,00	–	*	SK40	5	–	10	80	15
40/06	100,00	152,00	194,00		SK40	6	27	21	80	36
40/08	100,00	152,00	194,00		SK40	8	27	21	80	36
40/10	100,00	152,00	194,00		SK40	10	32	24	80	42
40/12	100,00	152,00	194,00		SK40	12	32	24	80	47
40/14	100,00	152,00	194,00		SK40	14	34	27	80	47

Art.-Nr.	242717 Basic Form AD, kurz (RG 2455)	242721 Form AD/AF, kurz (RG 2450)	242722 Form AD/AF, kurz mit Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/16	100,00	152,00	194,00		SK40	16	34	27	80	50
40/18	100,00	152,00	194,00		SK40	18	42	33	80	50
40/20	100,00	152,00	194,00		SK40	20	42	33	80	52
40/25	112,00	161,00	203,00		SK40	25	53	44	100	58
40/32	–	169,00	211,00		SK40	32	53	44	100	58
50/06	161,00	234,00	276,00		SK50	6	27	21	80	36
50/08	161,00	234,00	276,00		SK50	8	27	21	80	36
50/10	161,00	234,00	276,00		SK50	10	32	24	80	42
50/12	161,00	234,00	276,00		SK50	12	32	24	80	47
50/14	161,00	234,00	276,00		SK50	14	34	27	80	47
50/16	174,00	254,00	296,00		SK50	16	34	27	80	50
50/18	174,00	254,00	296,00		SK50	18	42	33	80	50
50/20	174,00	254,00	296,00		SK50	20	42	33	80	52
50/25	174,00	254,00	296,00		SK50	25	53	44	100	58
50/32	–	258,00	300,00		SK50	32	53	44	100	58

Art.-Nr.	242725 Form AD/AF, ZG130 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	225,00		SK40	3	–	10	130	9
40/04	225,00		SK40	4	–	10	130	12
40/05	225,00		SK40	5	–	10	130	15
40/06	225,00		SK40	6	27	21	130	36
40/08	225,00		SK40	8	27	21	130	36
40/10	225,00		SK40	10	32	24	130	42
40/12	225,00		SK40	12	32	24	130	47
40/14	225,00		SK40	14	34	27	130	47
40/16	225,00		SK40	16	34	27	130	50
40/18	225,00		SK40	18	42	33	130	50
40/20	225,00		SK40	20	42	33	130	52
40/25	225,00		SK40	25	53	44	130	58

Art.-Nr.	242725 Form AD/AF, ZG130 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/32	225,00		SK40	32	53	44	130	58
50/06	303,00		SK50	6	27	21	130	36
50/08	303,00		SK50	8	27	21	130	36
50/10	303,00		SK50	10	32	24	130	42
50/12	303,00		SK50	12	32	24	130	47
50/14	303,00		SK50	14	34	27	130	47
50/16	303,00		SK50	16	34	27	130	50
50/18	303,00		SK50	18	42	33	130	50
50/20	303,00		SK50	20	42	33	130	52
50/25	303,00		SK50	25	53	44	130	58
50/32	316,00		SK50	32	53	44	130	58

Art.-Nr.	242727 Form AD/AF überlang (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	240,00		SK40	6	27	21	160	36
40/08	240,00		SK40	8	27	21	160	36
40/10	240,00		SK40	10	32	24	160	42
40/12	240,00		SK40	12	32	24	160	47
40/14	240,00		SK40	14	34	27	160	47
40/16	240,00		SK40	16	34	27	160	50
40/18	240,00		SK40	18	42	33	160	50
40/20	240,00		SK40	20	42	33	160	52
40/25	240,00		SK40	25	53	44	160	58
50/06	314,00		SK50	6	27	21	160	36

Art.-Nr.	242727 Form AD/AF überlang (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	314,00		SK50	8	27	21	160	36
50/10	314,00		SK50	10	32	24	160	42
50/12	314,00		SK50	12	32	24	160	47
50/14	314,00		SK50	14	34	27	160	47
50/16	324,00		SK50	16	34	27	160	50
50/18	324,00		SK50	18	42	33	160	50
50/20	324,00		SK50	20	42	33	160	52
50/25	334,00		SK50	25	53	44	160	58
50/32	334,00		SK50	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242729 Form AD/AF, ZG200 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	356,00		SK50	6	27	21	200	36
50/08	356,00		SK50	8	27	21	200	36
50/10	356,00		SK50	10	32	24	200	42
50/12	356,00		SK50	12	32	24	200	47
50/14	356,00		SK50	14	34	27	200	47

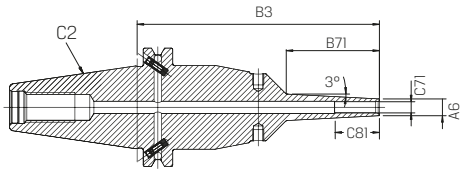
Art.-Nr.	242729 Form AD/AF, ZG200 (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/16	356,00		SK50	16	34	27	200	50
50/18	356,00		SK50	18	42	33	200	50
50/20	356,00		SK50	20	42	33	200	52
50/25	356,00		SK50	25	53	44	200	58
50/32	356,00		SK50	32	53	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-1

Ausführung und Verwendung:
- für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik
- bei langer Kraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich
- Spitze extrem schlank, Basis verstärkt
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- für HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464



ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC
HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD



Art.-Nr.	242805 Power, Mini, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
40/03	295,00	SK40	3	9	130	50	–
40/04	295,00	SK40	4	10	130	50	–
40/05	295,00	SK40	5	11	130	50	–
40/06	276,00	SK40	6	12	130	50	–
40/08	276,00	SK40	8	14	130	50	–
40/10	276,00	SK40	10	16	130	50	68
40/12	276,00	SK40	12	18	130	50	75
40/16	276,00	SK40	16	24	130	50	75
50/06	373,00	SK50	6	12	130	50	–
50/08	373,00	SK50	8	14	130	50	–

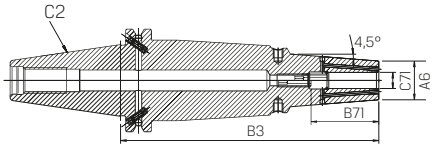
Art.-Nr.	242807 Power, Mini, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
40/03	307,00	SK40	3	9	160	80	–
40/04	307,00	SK40	4	10	160	80	–
40/05	307,00	SK40	5	11	160	80	–
40/06	295,00	SK40	6	12	160	80	–
40/08	295,00	SK40	8	14	160	80	–
40/10	295,00	SK40	10	16	160	80	68
40/12	295,00	SK40	12	18	160	80	75
40/16	295,00	SK40	16	24	160	80	75

Ausführung und Verwendung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- bessere Maßhaltigkeit
- mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- alle Ausführungen auch mit SAFE-LOCK® erhältlich
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464

Die langen Ausführungen (B3 = 130-200 mm) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.
- hohe Steifigkeit
- vibrationshemmend
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC
HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242810 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm
40/06	219,00	SK40	6	22	65	36
40/08	219,00	SK40	8	22	65	36
40/10	219,00	SK40	10	26,5	65	42
40/12	219,00	SK40	12	26,5	65	47
40/14	219,00	SK40	14	29,5	65	47
40/16	219,00	SK40	16	29,5	65	50
40/18	219,00	SK40	18	35,5	65	50
40/20	219,00	SK40	20	35,5	65	52
40/25	219,00	SK40	25	45,5	75	58
40/32	219,00	SK40	32	45,5	80	58

Art.-Nr.	242811 Power, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm
50/06	441,00	SK50	6	21	80	36
50/08	441,00	SK50	8	21	80	36
50/10	441,00	SK50	10	27	80	42
50/12	441,00	SK50	12	27	80	47
50/14	441,00	SK50	14	33,3	80	47
50/16	441,00	SK50	16	33,3	80	50
50/18	441,00	SK50	18	44,7	80	50
50/20	441,00	SK50	20	44,7	80	52
50/25	441,00	SK50	25	44	100	58

Art.-Nr.	242815 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm
40/06	368,00	SK40	6	21	130	36
40/08	368,00	SK40	8	21	130	36
40/10	368,00	SK40	10	24	130	42
40/12	368,00	SK40	12	24	130	47
40/14	368,00	SK40	14	27	130	47
40/16	368,00	SK40	16	27	130	50
40/18	368,00	SK40	18	33	130	50
40/20	368,00	SK40	20	33	130	52
40/25	368,00	SK40	25	44	130	58
40/32	368,00	SK40	32	44	130	58

Art.-Nr.	242817 Power, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm
40/06	381,00	SK40	6	21	160	36
40/08	381,00	SK40	8	21	160	36
40/10	381,00	SK40	10	24	160	42
40/12	381,00	SK40	12	24	160	47
40/14	381,00	SK40	14	27	160	47
40/16	381,00	SK40	16	27	160	50
40/18	381,00	SK40	18	33	160	50
40/20	381,00	SK40	20	33	160	52
40/25	381,00	SK40	25	44	160	58
40/32	381,00	SK40	32	44	160	58
50/06	489,00	SK50	6	21	160	36
50/08	489,00	SK50	8	21	160	36
50/10	489,00	SK50	10	27	160	42
50/12	489,00	SK50	12	27	160	47
50/14	489,00	SK50	14	33	160	47
50/16	489,00	SK50	16	33	160	50
50/18	489,00	SK50	18	44	160	50
50/20	489,00	SK50	20	44	160	52
50/25	489,00	SK50	25	44	160	58

Art.-Nr.	242819 Power, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm
50/06	520,00	SK50	6	21	200	36
50/08	520,00	SK50	8	21	200	36
50/10	520,00	SK50	10	27	200	42
50/12	520,00	SK50	12	27	200	47
50/14	520,00	SK50	14	33	200	47
50/16	520,00	SK50	16	33	200	50
50/18	520,00	SK50	18	44	200	50
50/20	520,00	SK50	20	44	200	52
50/25	520,00	SK50	25	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

SCHUNK

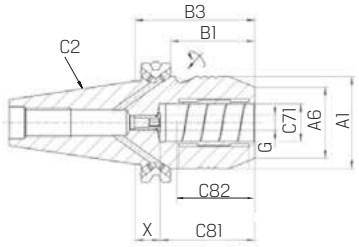
Ausführung:
- kurze, schwere Ausführung, mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹



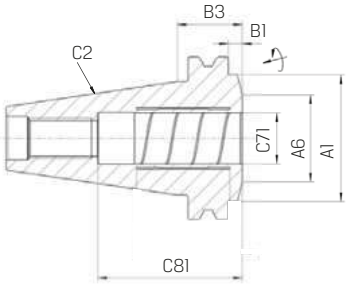
Art.-Nr.	241400 TENDO E compact, kurz (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/12	219,00	SK40	12	42	32	50	30,9	4	46	36	M8 × 1	110	1,1
40/16	219,00	SK40	16	49,25	38	64,5	45,4	13,5	51	41	M8 × 1	350	1,2
40/20	219,00	SK40	20	49,25	38	64,5	45,4	13,5	51	41	M8 × 1	520	1,3
50/12	332,00	SK50	12	42	32	50	31,9	4	46	36	M8 × 1	110	2,8
50/20	332,00	SK50	20	49,25	38	64,5	45,4	13,5	51	41	M8 × 1	520	3,1
50/32	332,00	SK50	32	72	58,5	81	61,9	20	61	51	M8 × 1	900	4,1



Ausführung:
- extra kurze Ausführung, für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

ISO 7388-1	Form AD	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹





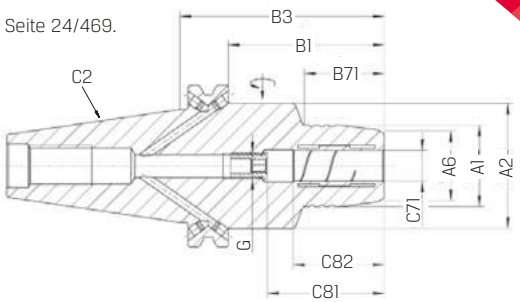
Art.-Nr.	241401 TENDO ES (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/20	335,00	SK40	20	49,25	34	24,6	5,5	51,7	330	0,7
50/32	445,00	SK50	32	70,5	44,5	30,9	11,85	61	650	2,5

Ausführung:
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Spannung ohne Peripheriegeräte
- Rundlaufgenauigkeit <0,003 mm bei 2,5 × D
- Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
- Bohrung für Datenträger optional

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

NEU

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	241402 TENDO Silver (RG 2493)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	250,00	SK40	6	26	49,25	22	80,5	61,4	29,5	37	27	M5	16	1,4
40/08	250,00	SK40	8	28	49,25	24	80,5	61,4	30	37	27	M6	23	1,4
40/10	250,00	SK40	10	30	49,25	26	80,5	61,4	31	41	31	M8 × 1	45	1,4
40/12	250,00	SK40	12	32	49,25	28	80,5	61,4	31,5	46	36	M10 × 1	90	1,4
40/16	250,00	SK40	16	38	49,25	34	80,5	61,4	33	49	39	M12 × 1	185	1,4
40/18	250,00	SK40	18	40	49,25	36	80,5	61,4	33	49	39	M12 × 1	240	1,4
40/20	250,00	SK40	20	42	49,25	38	80,5	61,4	34	51	41	M16 × 1	330	1,4
40/25	250,00	SK40	25	55	65,95	53	80,5	61,4	22	57	47	M16 × 1	400	1,8
40/32	250,00	SK40	32	63	72,95	60	80,5	61,4	25,5	61	51	M16 × 1	650	2
50/12	370,00	SK50	12	32	49,25	28	80,5	61,45	31,5	46	36	M10 × 1	90	3,2
50/16	370,00	SK50	16	38	49,25	34	80,5	61,45	33	49	39	M12 × 1	185	3,2
50/20	370,00	SK50	20	42	49,25	38	80,5	61,45	34	51	41	M16 × 1	330	3,3
50/32	370,00	SK50	32	64	70,25	60	103,2	81,15	62,5	61	51	M16 × 1	650	4,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

SCHUNK

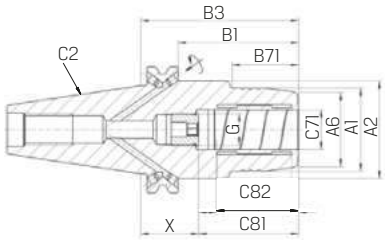
Ausführung:
- kurze, schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}



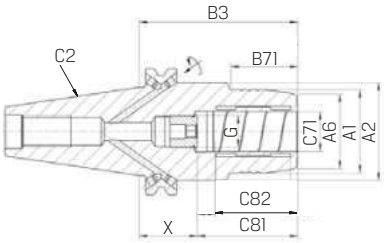
Art.-Nr.	241404 TENDO KS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
30/06	380,00	SK30	6	26	45	23	55	36	20	18	37	27	M5	16	0,6
30/08	380,00	SK30	8	28	45	25	55	36	20	18	37	27	M6	23	0,6
30/10	380,00	SK30	10	30	45	27	55	36	21	14	41	31	M8×1	45	0,6
30/12	380,00	SK30	12	32	45	29	55	36	22	9	46	36	M10×1	90	0,6
30/16	380,00	SK30	16	38	45	35	90	71	50	41	49	39	M6	185	0,6
30/20	380,00	SK30	20	42	45	38	90	71	50	39	51	41	M6	330	0,6
40/06	385,00	SK40	6	26	49,5	22	80,5	61,5	29,5	43,5	37	27	M5	16	1,4
40/08	385,00	SK40	8	28	49,5	24	80,5	61,5	30	43,5	37	27	M6	23	1,4
40/10	385,00	SK40	10	30	49,5	26	80,5	61,5	31	39,5	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	385,00	SK40	12	32	49,5	28	80,5	61,5	31,5	34,5	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	385,00	SK40	16	38	49,5	34	80,5	61,5	33	31,5	49	39	M12×1	185	1,4
40/20	385,00	SK40	20	42	49,5	38	80,5	61,5	34	29,5	51	41	M16×1,0	330	1,4
40/25	385,00	SK40	25	55	66	53	80,5	61,5	22	23,5	57	47	M16×1,0	400	1,8
40/32	385,00	SK40	32	63	80	60	80,5	61,5	25,5	19,5	61	51	M16×1,0	650	2
50/20	490,00	SK50	20	42	49,5	38	80,5	61,5	34	29,5	51	41	M16×1,0	330	3,3



Ausführung:
- lange, schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

ISO 7388-1 | Form AD/AF | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}

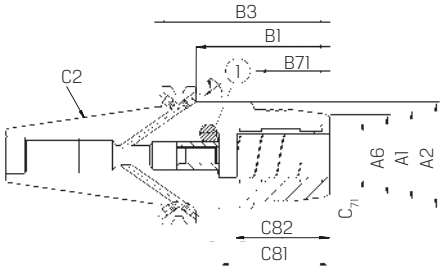




Art.-Nr.	241406 TENDO LS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	640,00	SK40	6	26	49,5	22	110	29,5	73	37	27	M5	16	1,8
40/08	640,00	SK40	8	28	49,5	24	110	30	73	37	27	M6	23	1,9
40/10	640,00	SK40	10	30	49,5	26	110	31	69	41	31	M8×1	45	1,9
40/12	640,00	SK40	12	32	49,5	28	110	31,5	63	47	37	M10×1	90	1,8
40/16	640,00	SK40	16	38	49,5	34	110	33	61	49	39	M12×1	185	1,9
40/20	640,00	SK40	20	42	49,5	38	110	34	59	51	41	M16×1	330	1,9
50/20	680,00	SK50	20	42	49,5	38	110	34	59	51	41	M16×1	330	3,7

Ausführung:
- lange, super schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,006 mm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241408 TENDO LSS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm
40/06	755,00	SK40	6	16	26,2	12	200	88,5	40,5	37	27
40/08	755,00	SK40	8	18	28,2	14	200	89,5	40,5	37	27
40/10	755,00	SK40	10	20	30,2	16	200	90,5	40,5	41	31
40/12	755,00	SK40	12	22	32,2	18	200	89,5	40,5	46	36
40/14	850,00	SK40	14	24	34,2	20	200	90,5	40,5	46	36
40/16	755,00	SK40	16	26	36,2	22	200	90,5	40,5	49	39
40/20	755,00	SK40	20	30	40,2	26	200	91,5	40,5	51	41

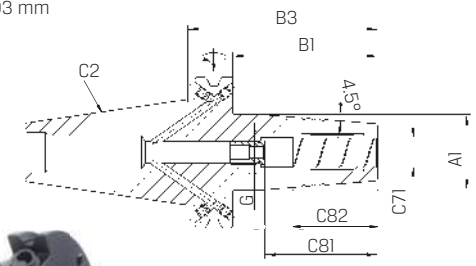
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

SCHUNK

Ausführung:
- schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min^{-1}

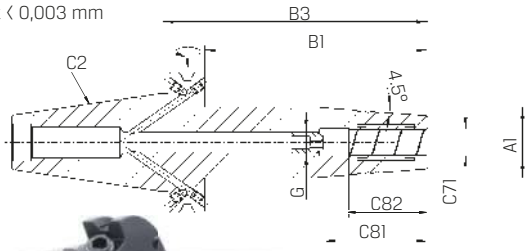




Art.-Nr.	241412 TENDO Slim, kurz (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	G
40/06	308,00	SK40	6	27	80	60,9	36	26	M5
40/08	308,00	SK40	8	27	80	60,9	36	26	M6
40/10	308,00	SK40	10	32	80	60,9	42	32	M8×1
40/12	308,00	SK40	12	32	80	60,9	47	37	M10×1
40/16	308,00	SK40	16	34	80	60,9	50	40	M12×1
40/20	308,00	SK40	20	42	80	60,9	52	42	M16×1

Ausführung:
- lange, schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min^{-1}





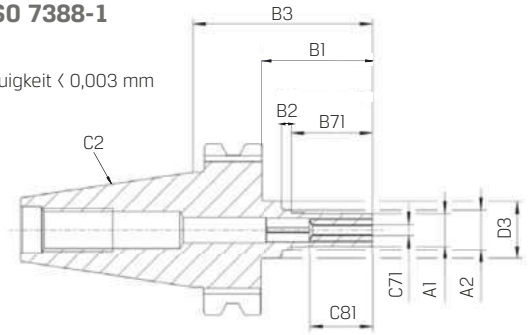
Art.-Nr.	241413 TENDO Slim, lang (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	G
40/06	349,00	SK40	6	27	120	100,9	36	26	M5
40/08	349,00	SK40	8	27	120	100,9	36	26	M6
40/10	349,00	SK40	10	32	120	100,9	42	32	M8×1
40/12	349,00	SK40	12	32	120	100,9	47	37	M10×1
40/16	349,00	SK40	16	34	120	100,9	50	40	M12×1
40/20	349,00	SK40	20	42	120	100,9	52	42	M16×1

Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-1

SCHUNK

Ausführung:
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Bohrung für Datenträger optional
- Werkzeugschaftqualität h6
- ohne Längenverstellschraube

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/470.



ISO 7388-1 | Form AD | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}

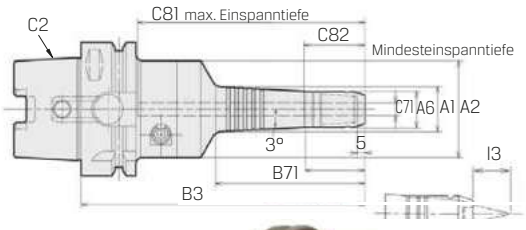


Art.-Nr.	241415 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	D3 mm	B3 mm	B1 mm	B2 mm	B71 mm	C81 mm	Drehmoment/$_{min}$ Nm	Gewicht kg
3001	359,00	SK30	1	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	–	0,25
30015	359,00	SK30	1,5	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	–	0,25
3002	359,00	SK30	2	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	1	0,25
3003	359,00	SK30	3	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	1,5	0,25
3004	359,00	SK30	4	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	2,5	0,25
3006	359,00	SK30	6	9	11	16	50	30,95	2,7	22,5	17,5	4,5	0,25

Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- Spannbereich 3,0-25,0 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- superschlanke Bauform
- 3° Formschräge
- **mit patentierter Jet-Cap Kühlmittelkappe**

Verwendung:
Zum hocheffizienten Fräsen, Bohren und Reiben. Formen und Gesenkbau Anwendungen im Luftfahrt- und Automobilbau.





ISO 7388-1 | Form AD | G 2,5 20.000 min^{-1}

Art.-Nr.	241500 PHC-SB-NC (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	L3 mm
40/10	595,00	SK40	10	21,4	46	21	95	37	180	45	50
40/12	595,00	SK40	12	23,5	46	23	95	38	180	45	60

Art.-Nr.	241501 PHC-SB-NC (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	L3 mm
40/04	595,00	SK40	4	19,5	46	15	140	76	180	29	20
40/06	581,00	SK40	6	21,5	46	17	140	76	180	34	30
40/08	590,00	SK40	8	23,6	46	19	140	77	180	34	40
40/10	600,00	SK40	10	25,6	46	21	140	77	180	45	50
40/12	609,00	SK40	12	27,7	46	23	140	78	180	45	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Unsere Handelsmarken

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

HIGH PERFORMANCE



- hochleistungsfähig
- herausragendes Preis-Leistungsverhältnis
- innovativ
- Best-in-Class

PRETEC®
BY PRECITOOL

DAILY DRIVER



- gute Leistung
- günstiger Preis
- ausgereift & erprobt

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

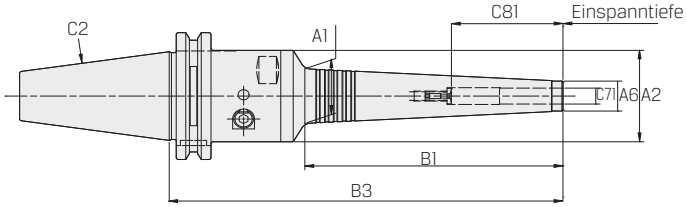
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

ISO 7388-1 | Form AD | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- CAD Daten kostenlos
- Spannbereich 1,0-25,0 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 15.000 min⁻¹
- Schafttoleranz h6
- innere Kühlmittelzufuhr möglich, Luftaustrittsbohrung mit 2 Schrauben M4 × 5 verschließen
- für Futtergröße 40/12 HS-Spannhülse zur Durchmesser-Reduzierung

Verwendung:
Zum universellen Fräsen bzw. Bohren und Reiben.

Hinweis:
Spannhülse 241499 auf Seite 24/470.





Art.-Nr.	241490 PHC-SB, kurz, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm
40/03	526,00	SK40	3	18,5	46	11	135	71	18
40/04	484,00	SK40	4	18,5	46	11	135	71	24
40/06	424,00	SK40	6	20,5	46	13	135	71	29
40/08	434,00	SK40	8	22,6	46	15	135	72	29
40/10	443,00	SK40	10	24,6	46	17	135	72	40
40/12	452,00	SK40	12	26,7	46	19	135	73	40

Art.-Nr.	241491 PHC-SB, lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm
40/06	434,00	SK40	6	22,2	46	13	150	87	29
40/08	443,00	SK40	8	24,2	46	15	150	87	29
40/10	452,00	SK40	10	26,3	46	17	150	88	40
40/12	461,00	SK40	12	28,3	46	19	150	88	40
40/20	692,00	SK40	20	34,7	62	28	150	63	40

Art.-Nr.	241492 PHC-SB, überlang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm
40/06	438,00	SK40	6	23,7	46	13	165	102	29
40/08	447,00	SK40	8	25,8	46	15	165	103	29
40/10	457,00	SK40	10	27,8	46	17	165	103	40
40/12	466,00	SK40	12	30	46	19	165	104	40
40/16	687,00	SK40	16	33,8	52,5	23	165	103	80

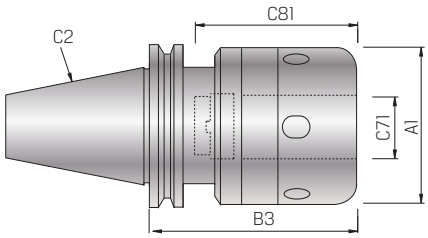
Art.-Nr.	241493 PHC-SB, extra lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm
40/06	443,00	SK40	6	25,4	46	13	180	118	29
40/08	452,00	SK40	8	27,4	46	15	180	118	29
40/10	461,00	SK40	10	29,5	46	17	180	119	40
40/12	470,00	SK40	12	31,5	46	19	180	119	40
40/16	692,00	SK40	16	33,8	52,5	23	180	103	40
40/20	696,00	SK40	20	37,8	62	28	180	93	40

Kraftspannfutter CTS ISO 7388-1

ISO 7388-1 | Form AD | HPC | HSC

Ausführung:
- Grundeinstellung Form AD
- Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min⁻¹
- innere Kühlmittelzufuhr möglich, Luftaustrittsbohrungen mit 2 Schrauben M4 × 5 verschließen
- **241600 40/20:** ohne Freistich nach ISO 7388-1 vor dem Greiferbund

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/471.





Art.-Nr.	241600 extra kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/20	344,00	SK40	20	52	75	56

Art.-Nr.	241602 kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/16	344,00	SK40	16	45	90	65
40/20	344,00	SK40	20	52	90	80
50/16	413,00	SK50	16	45	90	65
50/20	413,00	SK50	20	52	90	80
50/32	462,00	SK50	32	73	120	95

Art.-Nr.	241604 lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/20	364,00	SK40	20	52	105	80
40/25	374,00	SK40	25	61	105	80
40/32	381,00	SK40	32	73	105	85
50/16	413,00	SK50	16	45	105	65
50/20	413,00	SK50	20	52	105	80
50/25	442,00	SK50	25	61	105	80
50/32	462,00	SK50	32	73	120	105

Art.-Nr.	241606 extra lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
40/20	374,00	SK40	20	52	120	80
40/32	401,00	SK40	32	73	120	85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

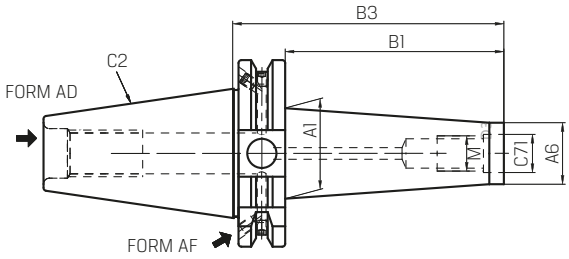
Einschraubfutter ISO 7388-1

PREMUS

ISO 7388-1 | Form AD/AF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräsern mit Gewinde.

Hinweis:
Gibt es auch in Zylindrisch
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/472.





Art.-Nr.	241079 extra kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
40×M6	106,50	SK40	6,5	13	10	44	25	M6
40×M8	106,50	SK40	8,5	15	13	44	25	M8
40×M10	106,50	SK40	10,5	20	18	44	25	M10

Art.-Nr.	241079 extra kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
40×M12	106,50	SK40	12,5	24	21	44	25	M12
40×M16	106,50	SK40	17	29	29	44	25	M16

Art.-Nr.	241080 kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
40×M6	118,70	SK40	6,5	20	10	69	50	M6
40×M8	118,70	SK40	8,5	23	13	69	50	M8
40×M10	118,50	SK40	10,5	23	18	69	50	M10
40×M12	118,50	SK40	12,5	23	21	69	50	M12
40×M16	112,60	SK40	17	34	29	69	50	M16

Art.-Nr.	241080 kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
50×M8	144,40	SK50	8,5	23	13	69	50	M8
50×M10	144,40	SK50	10,5	23	18	69	50	M10
50×M12	144,40	SK50	12,5	24	21	69	50	M12
50×M16	144,40	SK50	17	34	29	69	50	M16

Art.-Nr.	241081 lang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
40×M6	138,30	SK40	6,5	23	10	94	75	M6
40×M8	128,50	SK40	8,5	23	13	94	75	M8
40×M10	138,30	SK40	10,5	28	18	94	75	M10
40×M12	138,30	SK40	12,5	31	21	94	75	M12
40×M16	138,30	SK40	17	34	29	94	75	M16

Art.-Nr.	241081 lang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
50×M8	190,90	SK50	8,5	25	13	119	100	M8
50×M10	190,90	SK50	10,5	32	18	119	100	M10
50×M12	190,90	SK50	12,5	33	21	119	100	M12
50×M16	190,90	SK50	17	36	29	119	100	M16

Art.-Nr.	241082 überlang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
40×M8	145,60	SK40	8,5	25	13	119	100	M8
40×M10	146,80	SK40	10,5	32	18	119	100	M10
40×M12	146,80	SK40	12,5	32	21	119	100	M12
40×M16	146,80	SK40	17	36	29	119	100	M16

Art.-Nr.	241082 überlang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
50×M8	208,00	SK50	8,5	30	13	169	150	M8
50×M10	208,00	SK50	10,5	36,5	18	169	150	M10
50×M12	208,00	SK50	12,5	40	21	169	150	M12
50×M16	208,00	SK50	17	43	29	169	150	M16

Prüfdorn ISO 7388-1

PREMUS

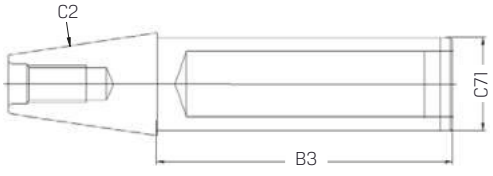
ISO 7388-1 | Form A

Ausführung:
- aus legiertem Einsatzstahl, geschliffen
- Zugfestigkeit von mindestens 800 N/mm², gehärtet, (min. HRC 56)
- zulässiger Radialschlag 0,003 mm, Durchmesser-Toleranz ± 0,003

Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO Empfehlungen R230 und zur Rundlaufprüfung und zum Ausrichten von Maschinenspindeln.

Lieferung:
Mit Holzständer und Messprotokoll.

Info:
Mit Ringnuten als DIN 2080 einsetzbar.



Art.-Nr.	240690 (RG 2403)	C2	C71 mm	B3 mm
40×40	379,30	SK40	40	300
50×50	579,40	SK50	50	350



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 7388-2

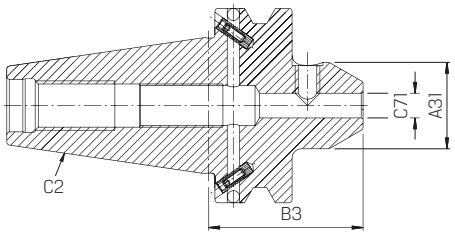
HAIMER PREMUS PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | DIN 6359 | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB, ähnlich DIN 6359 mit Steilkegel.
- ISO 7388-2 Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund (BT40 & BT50)

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
241003, 241004, 241007: C71 ≤ 10 Ø konisch.





Art.-Nr.	240990 PRETEC Form JD, ultrakurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	240995 PREMUS Form JD/JF, ultrakurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2403)	C2	C71 mm	240990		240995	
					A1 mm	B3 mm	A1 mm	B3 mm
30/06	87,45	–	BT30	6	25	35	–	–
30/08	84,55	–	BT30	8	28	35	–	–
30/10	84,55	–	BT30	10	35	35	–	–
30/12	84,55	–	BT30	12	42	35	–	–
30/14	84,55	–	BT30	14	42	35	–	–
30/16	84,55	–	BT30	16	42	35	–	–
30/18	84,55	–	BT30	18	43	35	–	–
30/20	84,55	–	BT30	20	43	35	–	–
30/25	87,45	–	BT30	25	46	35	–	–
40/16	–	55,30	BT40	16	–	–	44	35
40/20	–	55,30	BT40	20	–	–	44	35
40/25	–	65,85	BT40	25	–	–	49	60
40/32	–	72,45	BT40	32	–	–	72	70
50/16	–	108,00	BT50	16	–	–	70	44
50/20	–	108,00	BT50	20	–	–	70	44
50/25	–	110,60	BT50	25	–	–	70	44
50/32	–	115,90	BT50	32	–	–	80	44

Art.-Nr.	241002 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241000 PREMUS Form JD/JF, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	241001 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	241002		241000		241001	
						A1 mm	B3 mm	A1 mm	B3 mm	A1 mm	B3 mm
30/06	74,65	–	–	BT30	6	25	50	–	–	–	–
30/08	70,75	–	–	BT30	8	28	50	–	–	–	–
30/10	70,75	–	–	BT30	10	35	50	–	–	–	–
30/12	70,75	–	–	BT30	12	42	55	–	–	–	–
30/14	70,75	–	–	BT30	14	44	63	–	–	–	–
30/16	70,75	–	–	BT30	16	48	63	–	–	–	–
30/18	70,75	–	–	BT30	18	50	63	–	–	–	–
30/20	70,75	–	–	BT30	20	52	70	–	–	–	–
40/06	46,65	62,85	94,00	BT40	6	25	50	25	50	25	50
40/08	43,75	55,50	94,00	BT40	8	28	50	28	50	28	50
40/10	43,75	55,50	94,00	BT40	10	35	63	35	63	35	63
40/12	43,75	55,50	94,00	BT40	12	42	63	42	63	42	63
40/14	43,75	55,50	94,00	BT40	14	44	63	44	63	44	63
40/16	43,75	55,50	94,00	BT40	16	48	63	48	63	48	63
40/18	43,75	55,50	105,00	BT40	18	50	63	50	63	50	63
40/20	43,75	55,50	105,00	BT40	20	52	63	52	63	52	63
40/25	49,55	66,00	133,00	BT40	25	65	90	65	90	59	90
40/32	55,40	71,60	144,00	BT40	32	72	100	72	100	72	100
40/40	68,50	–	–	BT40	40	80	105	–	–	–	–
50/06	85,50	95,15	154,00	BT50	6	25	63	25	63	25	63
50/08	84,35	91,05	154,00	BT50	8	28	63	28	63	28	63
50/10	84,35	91,05	160,00	BT50	10	35	70	35	80	35	70
50/12	84,35	91,05	160,00	BT50	12	42	80	42	80	42	80
50/14	84,35	91,05	–	BT50	14	44	80	44	80	–	–
50/16	84,35	91,05	160,00	BT50	16	48	80	48	80	48	80
50/18	84,35	97,90	–	BT50	18	50	80	50	80	–	–
50/20	84,35	91,05	180,00	BT50	20	52	80	52	80	52	80
50/25	92,50	101,90	180,00	BT50	25	65	100	65	100	65	100
50/32	92,50	106,00	187,00	BT50	32	72	105	72	105	72	105
50/40	101,80	121,30	204,00	BT50	40	80	120	80	120	78	115
50/50	–	233,70	–	BT50	50	–	–	100	125	–	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 7388-2

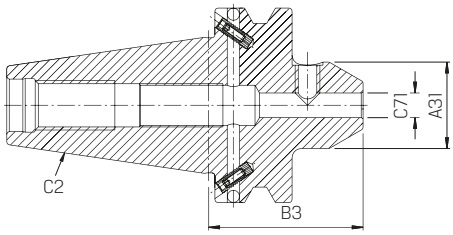
HAIMER PREMUS PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | DIN 6359 | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB, ähnlich DIN 6359 mit Steilkegel.
- ISO 7388-2 Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund (BT40 & BT50)

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
241003, 241004, 241007: C71 ≤ 10 Ø konisch.





Art.-Nr.	241003 PRETEC Form JD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241004 PREMUS Form JD/JF, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	241005 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	61,20	65,25	106,00	BT40	6	25	100
40/08	58,30	63,85	106,00	BT40	8	28	100
40/10	58,30	63,85	106,00	BT40	10	35	100
40/12	58,30	63,85	106,00	BT40	12	42	100
40/14	58,30	63,85	–	BT40	14	44	100
40/16	58,30	63,85	115,00	BT40	16	48	100
40/18	58,30	63,85	–	BT40	18	50	100
40/20	58,30	63,85	115,00	BT40	20	52	100
50/06	–	119,80	–	BT50	6	25	100
50/08	–	114,00	–	BT50	8	28	100
50/10	–	114,00	–	BT50	10	35	100
50/12	–	114,00	–	BT50	12	42	100
50/14	–	114,00	–	BT50	14	44	100
50/16	–	114,00	–	BT50	16	48	100
50/18	–	114,00	–	BT50	18	50	100
50/20	–	114,00	–	BT50	20	52	100

Art.-Nr.	241007 PREMUS Form JD/JF, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
40/06	128,50	BT40	6	25	160
40/08	122,70	BT40	8	28	160
40/10	122,70	BT40	10	35	160
40/12	122,70	BT40	12	42	160
40/14	122,70	BT40	14	44	160
40/16	122,70	BT40	16	48	160
40/18	122,70	BT40	18	50	160
40/20	122,70	BT40	20	52	160
40/25	125,60	BT40	25	65	160
40/32	131,50	BT40	32	72	160
50/06	176,60	BT50	6	25	160
50/08	173,90	BT50	8	28	160
50/10	173,90	BT50	10	35	160
50/12	173,90	BT50	12	42	160
50/14	173,90	BT50	14	44	160
50/16	173,90	BT50	16	48	160
50/18	173,90	BT50	18	50	160
50/20	173,90	BT50	20	52	160
50/25	172,60	BT50	25	65	160
50/32	173,90	BT50	32	72	160
50/40	197,20	BT50	40	80	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-2

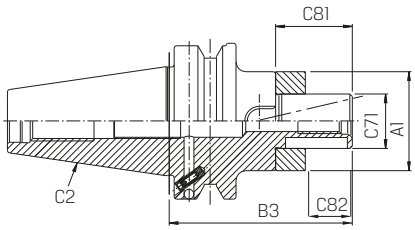
HAIMER PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF

Verwendung:
- zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830, ähnlich DIN 6358 mit Steilkegel ISO 7388-2 Form JD und JF
- Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund (BT40 & BT50)

Lieferung:
Komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder.

Hinweis:
- 241050 BT30 gewuchtet mit G2,5 bei 25.000 1/min
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/443





Art.-Nr.	241050 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241048 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	241050 B3 mm	241048 B3 mm	C81 mm	C82 mm
30×16	65,60	–	BT30	16	32	67	–	27	17
30×22	68,50	–	BT30	22	40	69	–	31	19
30×27	72,90	–	BT30	27	48	76	–	33	21
40×16	59,15	123,00	BT40	16	32	84	72	27	17
40×22	60,55	127,00	BT40	22	40	74	74	31	19
40×27	63,45	133,00	BT40	27	48	76	76	33	21
40×32	66,20	146,00	BT40	32	58	84	84	38	24

Art.-Nr.	241050 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241048 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	241050 B3 mm	241048 B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×40	75,70	175,00	BT40	40	70	87	97	41	27
50×16	96,20	–	BT50	16	32	87	–	27	17
50×22	96,20	–	BT50	22	40	89	–	31	19
50×27	97,65	–	BT50	27	48	91	–	33	21
50×32	99,10	–	BT50	32	58	94	–	38	24
50×40	107,90	–	BT50	40	70	97	–	41	27

Art.-Nr.	241051 PRETEC Form JD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
40×16	80,20	BT40	16	32	117	27	17
40×22	81,60	BT40	22	40	119	31	19
40×27	84,55	BT40	27	48	121	33	21
40×32	87,45	BT40	32	58	124	38	24
40×40	96,20	BT40	40	70	127	41	27

Art.-Nr.	241051 PRETEC Form JD, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
50×16	128,30	BT50	16	32	117	27	17
50×22	128,30	BT50	22	40	119	31	19
50×27	131,20	BT50	27	48	121	33	21
50×32	131,20	BT50	32	58	124	38	24
50×40	134,10	BT50	40	70	127	41	27

Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-2

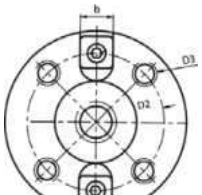
HAIMER PREMUS PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF

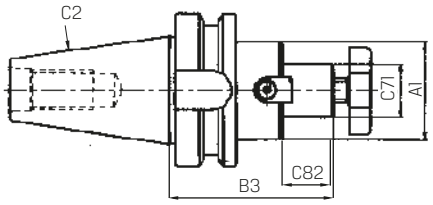
Ausführung:
- zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880
- ab Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen)
- ähnlich DIN 6357 mit Steilkegel ISO 7388-2 Form JD und JF
- Form JD/JF bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Lieferung:
Komplett mit Fräseranzugsschraube.

Hinweis:
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung (nur 241041 und 241042)
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/443



ab Größe 40





Art.-Nr.	241040 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241042 PREMUS Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2407)	241041 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	C2	C71 mm	241040, 241042 A1 mm	241040, 241042 B3 mm	241041 A1 mm	241041 B3 mm	C82 mm
30×16	73,45	–	127,00	BT30	16	38	52	36	52	17
30×22	73,45	–	130,00	BT30	22	48	59	42	54	19
30×27	76,15	–	142,00	BT30	27	58	61	42	56	21
40×16	–	65,80	110,00	BT40	16	38	62	36	52	17
40×22	–	65,80	108,00	BT40	22	48	64	48	54	19
40×27	–	67,20	108,00	BT40	27	58	66	59	56	21
40×32	–	70,50	144,00	BT40	32	78	74	78	89	24
40×40	–	87,70	160,00	BT40	40	88	82	87	97	27
50×16	–	99,30	–	BT50	16	38	77	–	–	17
50×22	–	99,20	179,00	BT50	22	48	79	48	74	19
50×27	–	103,30	180,00	BT50	27	58	81	60	76	21
50×32	–	107,30	188,00	BT50	32	78	84	78	79	24
50×40	–	119,60	194,00	BT50	40	88	87	89	82	27
50×60	–	226,50	–	BT50	60	129	112	–	–	32

Art.-Nr.	241046 PREMUS Form JD/JF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2407)	241044 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	C2	C71 mm	241046 A1 mm	241044 A1 mm	B3 mm	C82 mm
40×16	105,20	–	BT40	16	38	–	117	17
40×22	105,20	234,00	BT40	22	48	48	119	19
40×27	108,10	240,00	BT40	27	48	59	121	21
40×32	111,10	–	BT40	32	78	–	124	24
40×40	115,50	–	BT40	40	88	–	127	27

Art.-Nr.	241046 PREMUS Form JD/JF, lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2407)	241044 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min mit Kühlkanal (RG 2450)	C2	C71 mm	241046 A1 mm	241044 A1 mm	B3 mm	C82 mm
50×16	135,80	–	BT50	16	38	–	117	17
50×22	126,40	–	BT50	22	48	48	119	19
50×27	126,40	–	BT50	27	48	60	121	21
50×32	134,50	–	BT50	32	78	78	124	24
50×40	153,50	–	BT50	40	88	–	127	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 7388-2

HAIMER PREMUS PRETEC

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF

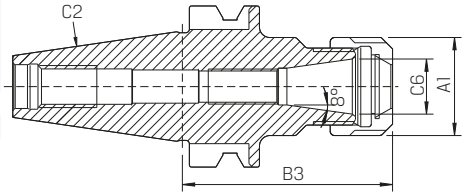
Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488, mit Steilkegel ISO 7388-2 Form JD und JF
- Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

Hinweis:
- 241020 BT30 gewuchtet mit G2,5 bei 25.000 1/min
- bis einschließlich ER20 mit Sechskantmutter (nur bei 241018, 241019 und 241029)
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445

Lieferung:
Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).



Art.-Nr.	241018 HAIMER Form JD, ultrakurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
30/ER11	148,00	BT30	ER11	19	50	0,5 - 7
30/ER16	148,00	BT30	ER16	28	50	0,5 - 10
30/ER20	148,00	BT30	ER20	34	50	1,5 - 13



Art.-Nr.	241020 PRETEC Form JD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241030 PREMUS Form JD/JF, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2401)	241019 HAIMER Form JD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	240919 HAIMER Basic Form JD, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2455)	241029 HAIMER Form JD/JF, kurz, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	*	C2	C6	241020 A1 mm	241020 B3 mm	241030 A1 mm	241030 B3 mm	240919, 241019, 241029 A1 mm	240919, 241019, 241029 B3 mm	Spann-bereich mm
30/ER11	–	–	90,00	–	–		BT30	ER11	–	–	–	–	19	60	0,5 - 7
30/ER16	81,60	–	90,00	60,00	–		BT30	ER16	28	50	–	–	28	60	0,5 - 10
30/ER20	–	–	90,00	–	–		BT30	ER20	–	–	–	–	34	60	1,5 - 13
30/ER25	81,60	–	90,00	60,00	–		BT30	ER25	42	55	–	–	42	60	1 - 16
30/ER32	84,35	–	–	–	–		BT30	ER32	50	50	–	–	–	–	1,5 - 20
40/ER16	58,30	73,30	–	62,00	96,00	*	BT40	ER16	32	70	32	70	28	70	0,5 - 10
40/ER20	–	–	–	–	96,00		BT40	ER20	–	–	–	–	34	70	1,5 - 13
40/ER25	58,30	73,30	–	62,00	96,00		BT40	ER25	42	70	42	70	42	70	1 - 16
40/ER32	65,60	76,30	–	66,00	99,00		BT40	ER32	50	70	50	70	50	70	1,5 - 20
40/ER40	69,95	80,85	–	–	114,00		BT40	ER40	63	70	63	70	63	70	2,5 - 26
50/ER16	–	109,90	–	–	160,00	*	BT50	ER16	–	–	32	80	28	70	0,5 - 10
50/ER20	–	–	–	–	174,00		BT50	ER20	–	–	–	–	34	70	1,5 - 13
50/ER25	100,70	109,90	–	–	174,00		BT50	ER25	42	70	42	80	42	70	1 - 16
50/ER32	105,90	125,10	–	–	174,00		BT50	ER32	50	70	50	80	50	70	1,5 - 20
50/ER40	105,90	125,10	–	–	187,00		BT50	ER40	63	80	63	80	63	80	2,5 - 26

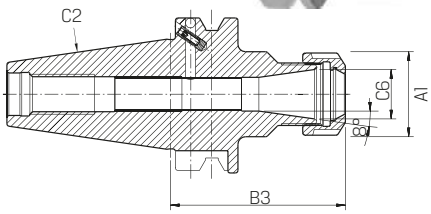
Art.-Nr.	241031 HAIMER Form JD ZG80, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	119,00	BT30	ER16	28	80	32,5	0,5 - 10
30/ER20	119,00	BT30	ER20	34	80	38,5	1,5 - 13
30/ER25	119,00	BT30	ER25	42	80	41	1 - 16

Art.-Nr.	241032 HAIMER Form JD ZG90, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	129,00	BT30	ER16	28	90	32,5	0,5 - 10
30/ER20	129,00	BT30	ER20	34	90	38,5	1,5 - 13
30/ER25	129,00	BT30	ER25	42	90	41	1 - 16

Art.-Nr.	241021 PRETEC Form JD, lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2402)	241022 HAIMER Form JD/JF, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	241023 PREMUS Form JD/JF, lang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2407)	241033 HAIMER Form JD, lang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	C2	C6	241021 241023 A1 mm	241022 241033 A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER11	–	–	–	104,00	BT30	ER11	–	19	100	26,5	0,5 - 7
30/ER16	103,50	–	–	104,00	BT30	ER16	28	28	100	32,5	0,5 - 10
30/ER20	–	–	–	110,00	BT30	ER20	–	34	100	38,5	1,5 - 13
30/ER25	–	–	–	116,00	BT30	ER25	–	42	100	41	1 - 16
40/ER16	71,45	104,00	71,30	–	BT40	ER16	32	28	100	–	0,5 - 10
40/ER20	–	106,00	–	–	BT40	ER20	–	34	100	41,5	1,5 - 13
40/ER25	75,80	114,00	80,15	–	BT40	ER25	42	42	100	57	1 - 16
40/ER32	78,70	117,00	81,55	–	BT40	ER32	50	50	100	64	1,5 - 20
40/ER40	84,55	133,00	88,45	–	BT40	ER40	63	63	100	73	2,5 - 26
50/ER16	–	181,00	135,80	–	BT50	ER16	32	28	100	–	0,5 - 10
50/ER20	–	181,00	–	–	BT50	ER20	–	34	100	41,5	1,5 - 13
50/ER25	–	181,00	135,80	–	BT50	ER25	42	42	100	57	1 - 16
50/ER32	–	181,00	163,60	–	BT50	ER32	50	50	100	64	1,5 - 20
50/ER40	–	196,00	176,80	–	BT50	ER40	63	63	100	73	2,5 - 26

Art.-Nr.	241025 PRETEC Form JD, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2402)	241026 HAIMER Form JD/JF, überlang, G2,5 bei 22.000 1/min (RG 2450)	241027 PREMUS Form JD/JF, überlang, G6,3 bei 15.000 1/min (RG 2401)	C2	C6	241025 241027 A1 mm	241026 A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spann-bereich mm
40/ER16	109,30	133,00	131,30	BT40	ER16	32	28	160	–	0,5 - 10
40/ER20	–	133,00	–	BT40	ER20	–	34	160	41,5	1,5 - 13
40/ER25	113,70	171,00	131,30	BT40	ER25	42	42	160	57	1 - 16
40/ER32	113,70	174,00	140,50	BT40	ER32	50	50	160	64	1,5 - 20
40/ER40	121,00	187,00	145,00	BT40	ER40	63	63	160	73	2,5 - 26
50/ER16	–	221,00	195,40	BT50	ER16	32	28	160	–	0,5 - 10
50/ER25	–	239,00	195,40	BT50	ER25	42	42	160	57	1 - 16
50/ER32	–	255,00	195,40	BT50	ER32	50	50	160	64	1,5 - 20
50/ER40	–	271,00	200,00	BT50	ER40	63	63	160	73	2,5 - 26





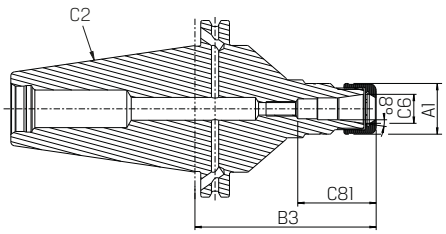
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter High Precision ISO 7388-2

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- speziell geeignet für die Mikro- und Feinbearbeitung
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet < 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- BT30 gewuchtet U < 1gmm
- BT40 gewuchtet G 2,5 30.000 min^{-1}

ISO 7388-2	Form JD/JF	U < 1 gmm	G 2,5 25.000 min^{-1}	G 2,5 30.000 min^{-1}



Art.-Nr.	240900 HP ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	231,00	BT30	ER16	28	55	43	2 - 10
30/ER25	239,00	BT30	ER25	42	55	51	2 - 16
30/ER32	252,00	BT30	ER32	50	55	53	2 - 20

Art.-Nr.	240902 HP kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	231,00	BT30	ER16	28	80	43	2 - 10
30/ER25	239,00	BT30	ER25	42	80	51	2 - 16
30/ER32	252,00	BT30	ER32	50	80	53	2 - 20
40/ER16	240,00	BT40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	247,00	BT40	ER25	42	70	51	2 - 16
40/ER32	256,00	BT40	ER32	50	70	64	2 - 20
50/ER16	381,00	BT50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	388,00	BT50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	393,00	BT50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240906 HP ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER16	395,00	BT50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	410,00	BT50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	419,00	BT50	ER32	50	130	53	2 - 20

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/456
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/445



Art.-Nr.	240904 HP lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	265,00	BT40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	271,00	BT40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	277,00	BT40	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	240908 HP überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	295,00	BT40	ER16	28	160	43	2 - 10
40/ER25	300,00	BT40	ER25	42	160	51	2 - 16
40/ER32	307,00	BT40	ER32	50	160	53	2 - 20

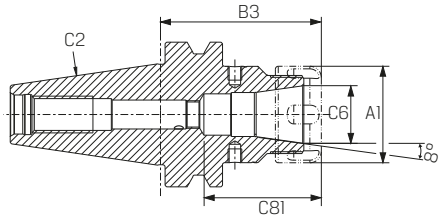
Spannzangenfutter ER ISO 7388-2

HAIMER

Ausführung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung
- universell auch mit Standard-Spannzangen einsetzbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben (außer 241034)

Hinweis:
Passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/456.

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}



Art.-Nr.	241034 Power, ultra kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	218,00	BT30	ER16	28	55	43	2 - 10
30/ER25	227,00	BT30	ER25	42	55	51	2 - 16
30/ER32	240,00	BT30	ER32	50	55	53	2 - 20

Art.-Nr.	241035 Power, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
30/ER16	218,00	BT30	ER16	28	80	43	2 - 10
30/ER25	227,00	BT30	ER25	42	80	51	2 - 16
30/ER32	240,00	BT30	ER32	50	80	53	2 - 20
40/ER16	227,00	BT40	ER16	28	70	43	2 - 10
40/ER25	236,00	BT40	ER25	42	70	51	2 - 16
40/ER32	243,00	BT40	ER32	50	70	64	2 - 20
50/ER16	370,00	BT50	ER16	28	100	43	2 - 10
50/ER25	375,00	BT50	ER25	42	100	51	2 - 16
50/ER32	381,00	BT50	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	241037 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER16	384,00	BT50	ER16	28	130	43	2 - 10
50/ER25	398,00	BT50	ER25	42	130	51	2 - 16
50/ER32	405,00	BT50	ER32	50	130	53	2 - 20



Art.-Nr.	241036 Power, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	254,00	BT40	ER16	28	100	43	2 - 10
40/ER25	260,00	BT40	ER25	42	100	51	2 - 16
40/ER32	266,00	BT40	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	241038 Power, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	282,00	BT40	ER16	28	160	43	2 - 10
40/ER25	288,00	BT40	ER25	42	160	51	2 - 16
40/ER32	296,00	BT40	ER32	50	160	53	2 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter HG ISO 7388-2

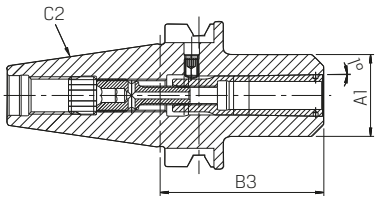
HAIMER

ISO 7388-2 | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
- zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen
- sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, mit Steilkegel, ISO 7388-2 BT 40 / BT 50 Form JD/JF
- Form JD/JF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund
- Schafttoleranz h6

Lieferung:
- HG-Futter mit Spannschraube
- Ausziehhaken

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 241320 auf Seite 24/460.





Art.-Nr.	241310 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/HG01	163,00	BT40	HG01	30	65	2 - 8
40/HG02	163,00	BT40	HG02	35	70	10 - 14
40/HG03	163,00	BT40	HG03	48	75	16 - 20

Spannzangenfutter HDC ISO 7388-2

FAHRION
FAR BEYOND PRECISION

ISO 7388-2 | Form JD | G 2,5 25.000 min⁻¹

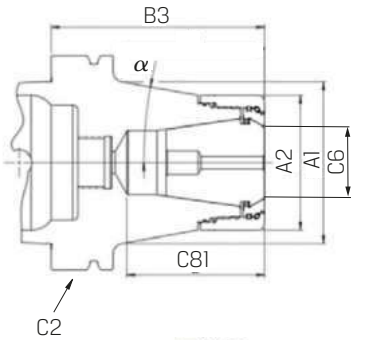
Ausführung:
- größtmögliches Haltemoment für hohe radiale und axiale Kräfte
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche und Führung
- keine Spannüberbrückung für optimalen Passsitz
- kugelgelagerte Spannmutter für hohes Haltemoment gegen Verdrehen der Spannzange (bis über 700 Nm Haltemoment)
- Lagerschalen mit speziell behandelter Oberfläche
- trapezförmiges Feingewinde für höhere Spannkräfte
- mehrteilige Spannmutter für zusätzliche Dämpfung des Gesamtsystems
- maximale Sicherheit gegen Verdrehen, Mikrokriechen und Auszug

Verwendung:
Der Einsatz einer Fahrion Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Hinweis:
Passende Spannzangen:
GERC32-W (248480)
GERC32-WD (248482)

Lieferumfang:
Inklusive Spannmutter.

NEU





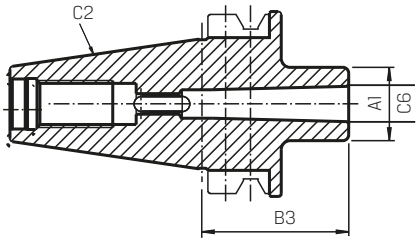
Art.-Nr.	241309 HDC32, Heavy Duty Chuck (RG 2476)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm	α°
40/ER32/60	200,00	BT40	ER32	–	50	60	80	–
40/ER32/90	207,00	BT40	ER32	–	50	90	85	–
50/ER32/105	380,00	BT50	ER32	65	50	105	140	10
50/ER32/75	301,00	BT50	ER32	55	50	75	114	10

Zwischenhülse ISO 7388-2

PRETEC

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B, ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel, ISO 7388-2 BT 40/50 Form JD.

ISO 7388-2 | Form JD | G 6,3 8.000 min⁻¹





Art.-Nr.	241060 kurz (RG 2402)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
40×1	48,10	BT40	MK1	25	50
40×2	48,10	BT40	MK2	32	50
40×3	48,10	BT40	MK3	40	70
40×4	55,40	BT40	MK4	48	95

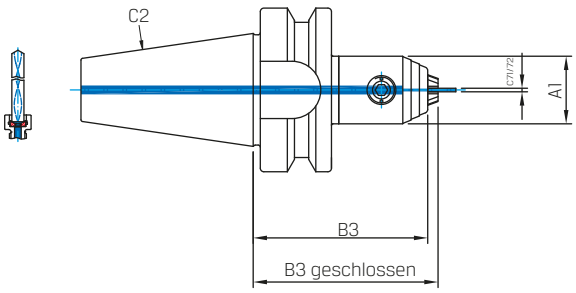
Universal-Spannfutter ISO 7388-2

WTE MAPAL GROUP

Ausführung:
- großer Spannbereich von Ø 0,2 bis 6,4 mm und 0,2 bis 3,4 mm
- geringe Störkontur
- sichere und schnelle Spannung
- einfache Handhabung
- für Drehzahlen bis 60.000 max.$^{-1}$
- hohe Rundlaufgenauigkeit < 0,005

Verwendung:
- geeignet für Medizintechnik, Uhrenindustrie oder Feinwerk- und Elektronikbranche
- sogar für sicheres Spannen von Mikrowerkzeugen mit Innenkühlung

ISO 7388-2 | Form JD | G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	241062 Micro (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
30/03	511,00	BT30	0,2	3,4	19	48	51	0,47
30/06	539,00	BT30	0,2	6,4	25	58	62	0,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Spannfutter ISO 7388-2

WTE MAPAL GROUP

Spezifikation:
- für Rechts- und Linkslauf
- kompakte Bauweise, kurze Baulänge
- Rundlaufabweichung 0,05 mm, max. zulässige Drehzahl 7.000 min^{-1}
- hohes Haltemoment (mittels Kegeltrieb) seitlich gespannt mit einem Sechskant-Quergriffschlüssel
- Haltemoment bei 15 Nm Anzugsmoment 30 N/m-35 N/m
- bei 20 Nm Anzugsmoment 70 N/m-80 N/m
- Werkzeugwechsel direkt in der Maschine (stillstehende Maschinenspindel) möglich
- kurze Spann- und Umrüstzeiten

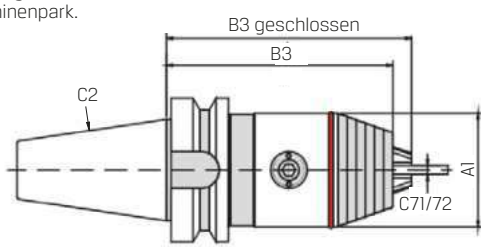
Wuchten:
Kurzbohrfutter Standard sind nicht zu wuchten.

Ausführung:
Steilkegelschaft nach ISO 7388-2 Form A mit Anzugsgewinde für Handspannung und Ringnut für automatische Spannung (z. B. Maho, Deckel, Mikron).

Verwendung:
Nur zum Bohren und Senken, in NC-Maschinen, langsam drehenden Maschinen und für den älteren Maschinenpark.

Lieferung:
Bohrfutter mit Sechskant-Quergriffschlüssel, Bedienungsanleitung mit Prüfprotokoll.

ISO 7388-2 | Form A

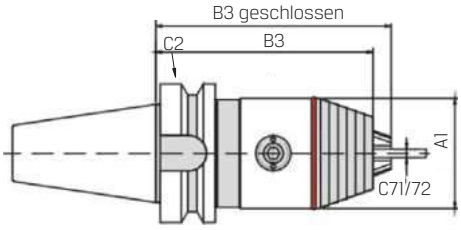




Art.-Nr.	241064 Standard (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/13	241,00	BT40	0,5	13	50	94	100	1,8
40/16	248,00	BT40	2,5	16	57	84	102	2

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf, wie 240064
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-2 Form A

ISO 7388-2 | Form A | G 6,3 25.000 min^{-1}



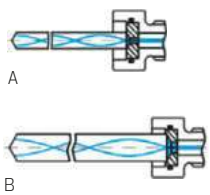


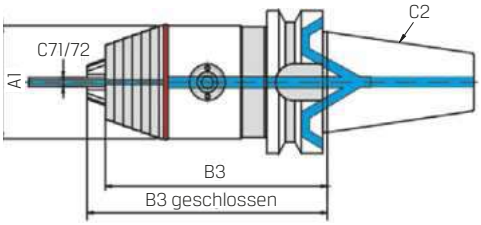
Art.-Nr.	241066 Präzision (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
30/08	344,00	BT30	0,3	8	36	74	77	0,7
30/13	344,00	BT30	0,5	13	50	96	102	1,3
40/08	330,00	BT40	0,3	8	36	78	81	1,4
40/13	283,00	BT40	0,5	13	50	98	104	1,8
40/16	298,00	BT40	2,5	16	57	103	109	2
50/13	341,00	BT50	0,5	13	50	110	116	4,4
50/16	357,00	BT50	2,5	16	57	115	121	4,7

Ausführung:
- fur Rechts- und Linkslauf, wie 240064
- Steilkegelschaft nach ISO 7388-2 Form JD/JF mit innerer Kühlmittelzuführung wahlweise durch die Mitte (Form JD) oder über den Bund (Form JF) fur automatischen Werkzeugwechsel

ISO 7388-2 | Form JD/JF | IKZ | G 6,3 25.000 min^{-1}

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.







Art.-Nr.	241067 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/08	338,00	BT40	0,3	8	36	81	84	1,3
40/13	310,00	BT40	0,5	13	50	98	104	1,8
40/16	317,00	BT40	2,5	16	57	103	109	2
50/13	353,00	BT50	0,5	13	50	110	116	4,5
50/16	371,00	BT50	2,5	16	57	115	121	4,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2

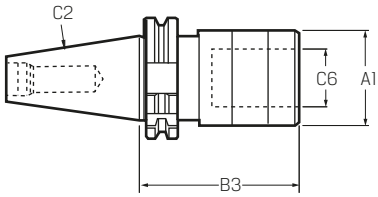
PREMUS

ISO 7388-2 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Ausführung:
- kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht
- leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug
- zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs
- einstellbarer Anschnitt-Druckverstärker
- Gewindetiefe innerhalb ± 0,1 mm kontrollierbar
- gewuchtet G6,3 bei 8.000 1/min

Verwendung:
Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.





Art.-Nr.	241069 (RG 2408)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
40/M3 - 12	177,30	BT40	Gr. 1	36	68	M3-M12	9/ 9
50/M3 - 12	299,90	BT50	Gr. 1	36	77	M3-M12	9/ 9
40/M6 - 20	193,00	BT40	Gr. 2	53	95	M6-M20	15/15
50/M6 - 20	318,10	BT50	Gr. 2	53	103	M6-M20	15/15
50/M14 - 33	414,60	BT50	Gr. 3	78	143	M14-M33	24/24

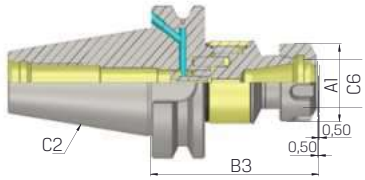
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-2

PREMUS

ISO 7388-2 | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- mit Minimal-Längenausgleich für Synchronspindeln
- zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen
- minimaler Längenausgleich auf Druck/Zug (± 0,5 mm)
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- sicheres Spannen der Gewindebohrer durch **ER-Gewindebohrer-Spannzangen** und **ER-Gewindebohrer-Spannzangen mit Schnellwechselsystem** (siehe 248883-248891) finden Sie auf Seite 24/457

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.





Art.-Nr.	241072 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/ER16	316,10	BT40	ER16	32	79	M3-M12
40/ER16M	316,10	BT40	ER16-M	22	79	M3-M12
40/ER25	342,40	BT40	ER25	42	89	M3-M14
40/ER32	342,40	BT40	ER32	50	110	M4-M27
40/ER40	368,70	BT40	ER40	63	115	M4-M33

Schrumpffutter ISO 7388-2

HAIMER

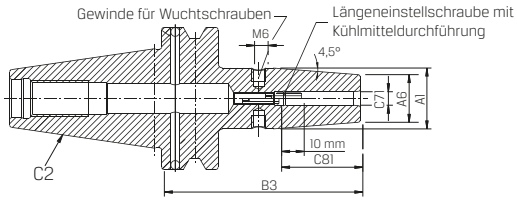
ISO 7388-2 | Form JD | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm
- BT30 = Form JD / BT40 = Form JD/JF

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- **mit Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464





Art.-Nr.	242730 ultrakurz Form JD (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	184,00	*	BT30	3	–	10	60	9
30/04	184,00	*	BT30	4	–	10	60	12
30/05	184,00	*	BT30	5	–	10	60	15
30/06	150,00	**	BT30	6	–	23	60	36
30/08	150,00	**	BT30	8	–	23	60	36
30/10	150,00	**	BT30	10	–	27	60	42

Art.-Nr.	242730 ultrakurz Form JD (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/12	150,00	**	BT30	12	–	27	60	47
30/14	150,00	**	BT30	14	–	30	65	47
30/16	150,00	**	BT30	16	–	30	65	50
30/18	150,00	**	BT30	18	40,5	35,5	70	50
30/20	150,00	**	BT30	20	40,5	35,5	70	52

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-2

HAIMER

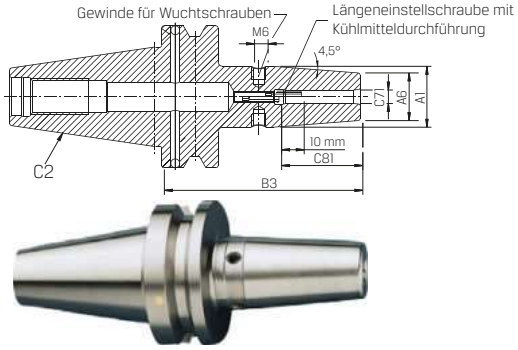
Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

ISO 7388-2 | Form JD | Form JD/JF | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm
- BT30 = Form JD / BT40 = Form JD/JF

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube.

Hinweis:
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- *ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
- **mit Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464



Art.-Nr.	242733 Basic, kurz Form JD (RG 2455)	242731 kurz Form JD/JF (RG 2450)	242732 kurz, mit Cool Jet Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
30/03	134,00	186,00	–		–	3	–	10	80	9
30/04	134,00	186,00	–		–	4	–	10	80	12
30/06	100,00	152,00	–		–	6	27	21	80	36
30/05	–	186,00	–	*	BT30	5	–	10	80	15
30/08	100,00	152,00	–	**	BT30	8	27	21	80	36
30/10	100,00	152,00	–	**	BT30	10	32	24	80	42
30/12	100,00	152,00	–	**	BT30	12	32	24	80	47
30/14	–	152,00	–	**	BT30	14	34	27	80	47
30/16	100,00	152,00	–	**	BT30	16	34	27	80	50
30/18	–	152,00	–	**	BT30	18	40,5	33	90	50
30/20	100,00	152,00	–	**	BT30	20	40,5	33	90	52
40/03	134,00	192,00	–	*	BT40	3	–	10	90	9
40/04	134,00	192,00	–	*	BT40	4	–	10	90	12
40/05	–	192,00	–	*	BT40	5	–	10	90	15
40/06	106,00	157,00	199,00	**	BT40	6	27	21	90	36
40/08	106,00	157,00	199,00	**	BT40	8	27	21	90	36
40/10	106,00	157,00	199,00	**	BT40	10	32	24	90	42

Art.-Nr.	242733 Basic, kurz Form JD (RG 2455)	242731 kurz Form JD/JF (RG 2450)	242732 kurz, mit Cool Jet Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	106,00	157,00	199,00	**	BT40	12	32	24	90	47
40/14	106,00	157,00	199,00	**	BT40	14	34	27	90	47
40/16	106,00	157,00	199,00	**	BT40	16	34	27	90	50
40/18	106,00	157,00	–	**	BT40	18	42	33	90	50
40/20	106,00	157,00	199,00	**	BT40	20	42	33	90	52
40/25	114,00	165,00	207,00	**	BT40	25	53	44	100	58
40/32	–	169,00	–	**	BT40	32	53	44	100	58
50/06	166,00	241,00	–	**	BT50	6	27	21	100	36
50/08	166,00	241,00	–	**	BT50	8	27	21	100	36
50/10	166,00	241,00	–	**	BT50	10	32	24	100	42
50/12	166,00	241,00	–	**	BT50	12	32	24	100	47
50/14	166,00	241,00	–	**	BT50	14	34	27	100	47
50/16	179,00	258,00	–	**	BT50	16	34	27	100	50
50/18	179,00	258,00	–	**	BT50	18	42	33	100	50
50/20	179,00	258,00	–	**	BT50	20	42	33	100	52
50/25	179,00	258,00	–	**	BT50	25	53	44	100	58
50/32	–	258,00	–	**	BT50	32	53	44	100	58

Art.-Nr.	242735 ZG130 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	225,00		BT40	6	27	21	130	36
40/08	225,00		BT40	8	27	21	130	36
40/10	225,00		BT40	10	32	24	130	42
40/12	225,00		BT40	12	32	24	130	47
40/14	225,00		BT40	14	34	27	130	47
40/16	225,00		BT40	16	34	27	130	50
40/18	225,00		BT40	18	42	33	130	50
40/20	225,00		BT40	20	42	33	130	52
40/25	225,00		BT40	25	53	44	130	58
50/06	311,00		BT50	6	27	21	130	36

Art.-Nr.	242735 ZG130 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	311,00		BT50	8	27	21	130	36
50/10	311,00		BT50	10	32	24	130	42
50/12	311,00		BT50	12	32	24	130	47
50/14	311,00		BT50	14	34	27	130	47
50/16	316,00		BT50	16	34	27	130	50
50/18	316,00		BT50	18	42	33	130	50
50/20	316,00		BT50	20	42	33	130	52
50/25	316,00		BT50	25	53	44	130	58
50/32	316,00		BT50	32	53	44	130	58

Art.-Nr.	242737 überlang Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	240,00		BT40	6	27	21	160	36
40/08	240,00		BT40	8	27	21	160	36
40/10	240,00		BT40	10	32	24	160	42
40/12	240,00		BT40	12	32	24	160	47
40/14	240,00		BT40	14	34	27	160	47
40/16	240,00		BT40	16	34	27	160	50
40/18	240,00		BT40	18	42	33	160	50
40/20	240,00		BT40	20	42	33	160	52
40/25	240,00		BT40	25	53	44	160	58
50/06	314,00		BT50	6	27	21	160	36

Art.-Nr.	242737 überlang Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	314,00		BT50	8	27	21	160	36
50/10	314,00		BT50	10	32	24	160	42
50/12	314,00		BT50	12	32	24	160	47
50/14	314,00		BT50	14	34	27	160	47
50/16	334,00		BT50	16	34	27	160	50
50/18	334,00		BT50	18	42	33	160	50
50/20	334,00		BT50	20	42	33	160	52
50/25	334,00		BT50	25	53	44	160	58
50/32	334,00		BT50	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242739 ZG200 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	246,00		BT40	6	27	21	200	36
40/08	246,00		BT40	8	27	21	200	36
40/10	246,00		BT40	10	32	24	200	42
40/12	246,00		BT40	12	32	24	200	47
40/14	246,00		BT40	14	34	27	200	47
40/16	246,00		BT40	16	34	27	200	50
40/18	246,00		BT40	18	42	33	200	50
40/20	246,00		BT40	20	42	33	200	52
40/25	246,00		BT40	25	53	44	200	58
50/06	356,00		BT50	6	27	21	200	36

Art.-Nr.	242739 ZG200 Form JD/JF (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/08	356,00		BT50	8	27	21	200	36
50/10	356,00		BT50	10	32	24	200	42
50/12	356,00		BT50	12	32	24	200	47
50/14	356,00		BT50	14	34	27	200	47
50/16	356,00		BT50	16	34	27	200	50
50/18	356,00		BT50	18	42	33	200	50
50/20	356,00		BT50	20	42	33	200	52
50/25	356,00		BT50	25	53	44	200	58
50/32	356,00		BT50	32	53	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 7388-2

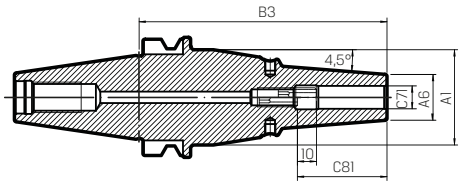
HAIMER

ISO 7388-2 | Form JD/JF | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Ausführung und Verwendung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- bessere Maßhaltigkeit
- mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Die langen Ausführungen (B3= 130-200 mm) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.
- hohe Steifigkeit
- schlank an der Spitze
- vibrationshemmend
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Hinweis:
- alle Ausführungen auch mit SAFE-LOCK® erhältlich
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464







Art.-Nr.	242830 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	219,00	BT40	6	22	70	36
40/08	219,00	BT40	8	22	70	36
40/10	219,00	BT40	10	26,5	70	42
40/12	219,00	BT40	12	26,5	70	47
40/14	219,00	BT40	14	29,5	75	47
40/16	219,00	BT40	16	29,5	75	50
40/18	219,00	BT40	18	35,5	75	50
40/20	219,00	BT40	20	35,5	75	52
40/25	219,00	BT40	25	45,5	85	58
40/32	219,00	BT40	32	45,5	85	58

Art.-Nr.	242831 Power, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	441,00	BT50	6	21	100	36
50/08	441,00	BT50	8	21	100	36
50/10	441,00	BT50	10	27	100	42
50/12	441,00	BT50	12	27	100	47
50/14	441,00	BT50	14	33,3	100	47
50/16	441,00	BT50	16	33,3	100	50
50/18	441,00	BT50	18	44,7	100	50
50/20	441,00	BT50	20	44,7	100	52
50/25	441,00	BT50	25	44,7	100	58

Art.-Nr.	242835 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	368,00	BT40	6	21	130	36
40/08	368,00	BT40	8	21	130	36
40/10	368,00	BT40	10	24	130	42
40/12	368,00	BT40	12	24	130	47
40/14	368,00	BT40	14	27	130	47
40/16	368,00	BT40	16	27	130	50
40/18	368,00	BT40	18	33	130	50
40/20	368,00	BT40	20	33	130	52

Art.-Nr.	242837 Power, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	381,00	BT40	6	21	160	36
40/08	381,00	BT40	8	21	160	36
40/10	381,00	BT40	10	24	160	42
40/12	381,00	BT40	12	24	160	47
40/14	381,00	BT40	14	27	160	47
40/16	381,00	BT40	16	27	160	50
40/18	381,00	BT40	18	33	160	50
40/20	381,00	BT40	20	33	160	52
50/06	489,00	BT50	6	21	160	36
50/08	489,00	BT50	8	21	160	36
50/10	489,00	BT50	10	27	160	42
50/12	489,00	BT50	12	27	160	47
50/14	489,00	BT50	14	33	160	47
50/16	489,00	BT50	16	33	160	50
50/18	489,00	BT50	18	44	160	50
50/20	489,00	BT50	20	44	160	52
50/25	489,00	BT50	25	44	160	58

Art.-Nr.	242839 Power, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	520,00	BT50	6	21	200	36
50/08	520,00	BT50	8	21	200	36
50/10	520,00	BT50	10	27	200	42
50/12	520,00	BT50	12	27	200	47
50/14	520,00	BT50	14	33	200	47
50/16	520,00	BT50	16	33	200	50
50/18	520,00	BT50	18	44	200	50
50/20	520,00	BT50	20	44	200	52
50/25	520,00	BT50	25	44	200	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

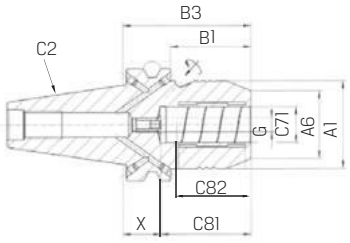
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2

SCHUNK

Ausführung:
- kurze, schwere Ausführung, mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.



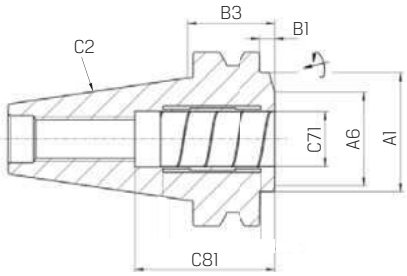


Art.-Nr.	241410 TENDO E compact, kurz, schwer (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment min Nm	Gewicht kg
40/12	219,00	BT40	12	42	32	58	31	12	46	36	M8×1	110	1,2
40/16	219,00	BT40	16	49,25	38	72,5	45,5	21,5	51	41	M8×1	350	1,3
40/20	219,00	BT40	20	49,25	38	72,5	45,5	21,5	51	41	M8×1	520	1,4
50/32	332,00	BT50	32	72	58,5	90	52	29	61	51	M8×1	900	4,6

Ausführung:
- extra kurze Ausführung, für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

ISO 7388-2	Form JD	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.





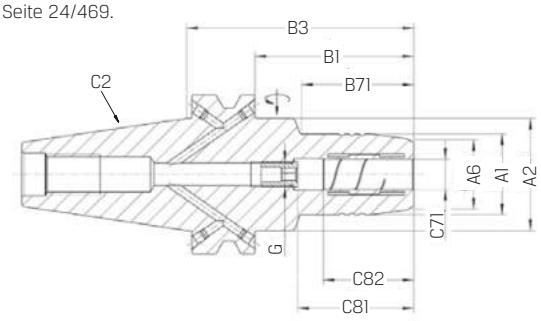
Art.-Nr.	241411 TENDO ES (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	Drehmoment min Nm	Gewicht kg
40/20	335,00	BT40	20	49,5	34	32,5	5,5	51,7	330	1,3

Ausführung:
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Spannung ohne Peripheriegeräte
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm bei 2,5 × D
- Bohrungen für Form JF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
- Bohrung für Datenträger optional

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

NEU





Art.-Nr.	241421 TENDO Silver (RG 2493)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment min Nm	Gewicht kg
40/06	250,00	BT40	6	26	44,5	22	90	63	43	37	27	M5	16	1,4
40/08	250,00	BT40	8	28	44,5	24	90	63	44,5	37	27	M6	23	1,4
40/10	250,00	BT40	10	30	44,5	26	90	63	44,5	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	250,00	BT40	12	32	44,5	28	90	63	44,5	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	250,00	BT40	16	38	44,5	34	90	63	47,5	49	39	M12×1	185	1,5
40/20	250,00	BT40	20	42	44,5	38	90	63	47,5	51	41	M16×1	330	1,5
40/32	250,00	BT40	32	62	–	59	100	73	–	61	51	M16×1	650	2,55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

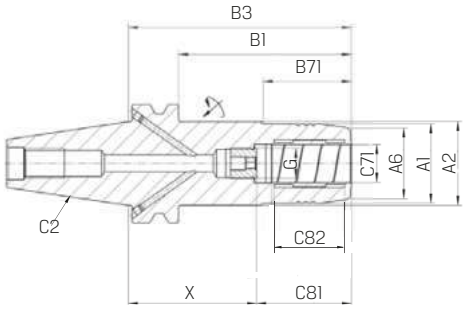
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2

SCHUNK

Ausführung:
- schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}

ISO 7388-2	Form JD/JF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.





Art.-Nr.	241414 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment$_{min}$ Nm	Gewicht kg
40/06	389,00	BT40	6	26	44,5	22	90	63	43	53	37	27	M5	16	1,4
40/08	389,00	BT40	8	28	44,5	24	90	63	44,5	53	37	27	M6	23	1,4
40/10	389,00	BT40	10	30	44,5	26	90	63	44,5	49	41	31	M8×1	45	1,4
40/12	389,00	BT40	12	32	44,5	28	90	63	44,5	44	46	36	M10×1	90	1,4
40/16	389,00	BT40	16	38	44,5	34	90	63	47,5	41	49	39	M12×1	185	1,5
40/20	389,00	BT40	20	42	44,5	38	90	63	47,5	39	51	41	M16×1	330	1,5
40/32 - 100	389,00	BT40	32	62	–	58,5	100	73	63	39	61	51	M16×1	650	2,6
50/12	495,00	BT50	12	32	44,5	28	90	52	34	44	46	36	M10×1	90	4
50/20	495,00	BT50	–	42	44,5	38	90	52	34	39	51	41	M16×1	330	4

Art.-Nr.	241416 TENDO, lang (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment$_{min}$ Nm	Gewicht kg
40/06	550,00	BT40	6	44,5	22	140	113	43	103	37	27	M5	16	2
40/08	550,00	BT40	8	44,5	24	140	113	44,5	103	37	27	M6	23	2
40/10	550,00	BT40	10	44,5	26	140	113	44,5	99	41	31	M8×1	45	2
40/12	550,00	BT40	12	44,5	28	140	113	44,5	94	46	36	M10×1	90	2
40/16	550,00	BT40	16	44,5	34	140	113	47,5	91	49	39	M12×1	185	2,1
40/20	550,00	BT40	20	44,5	38	140	113	47,5	89	51	41	M16×1	330	2,1
50/12	735,00	BT50	12	44,5	28	140	102	34	94	46	36	M10×1	90	4,6
50/20	735,00	BT50	20	44,5	38	140	102	34	89	51	14	M16×1	330	4,7

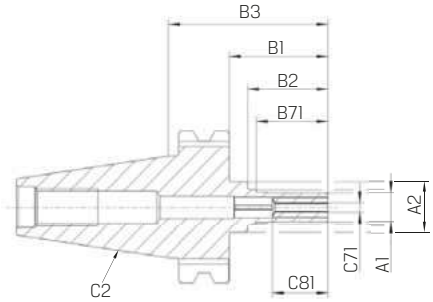
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-2

SCHUNK

Ausführung:
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- optimal für die leichte Zerspanung - Radialkräfte beachten

ISO 7388-2	Form JD	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/470.





Art.-Nr.	241425 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B1 mm	B2 mm	B71 mm	C81 mm	Drehmoment$_{min}$ Nm	Gewicht kg
3001	366,00	BT30	1	9	11	52	30	25,2	22,5	17,8	–	0,25
30015	366,00	BT30	1,5	9	11	52	30	25,2	22,5	17,8	–	0,25
3002	366,00	BT30	2	9	11	52	30	25,2	22,5	17,8	1	0,25
3003	366,00	BT30	3	9	11	52	30	25,2	22,5	17,8	1,5	0,25
3004	366,00	BT30	4	9	11	52	30	25,2	22,5	17,8	2,5	0,25
3006	366,00	BT30	6	9	11	52	30	25,2	22,5	17,8	4,5	0,25

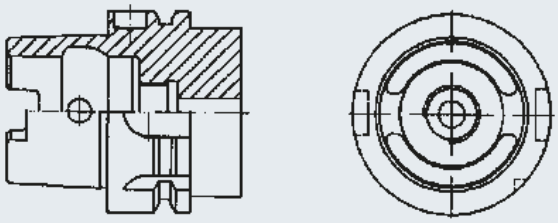
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hohlschaftkegel ISO 12164-1

Produktinformation

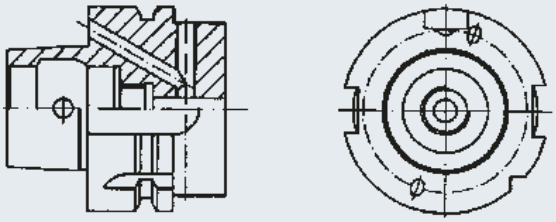
Formen und Ausführungen des Hohlschaftkegels ISO 12164-1

Form A
Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr.



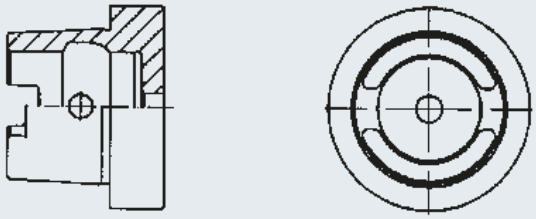
Anwendung:
Für Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel.

Form B
Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentral über Kühlmittelrohr.



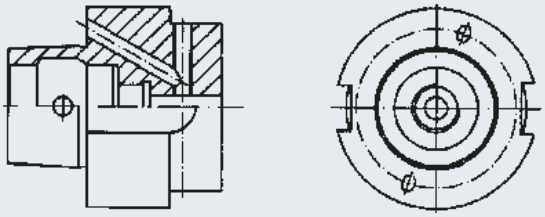
Anwendung:
Für Bearbeitungszentren und Drehmaschinen mit automatischem Werkzeugwechsel, vergrößerter Anlagebund.

Form C
Zentrale Kühlmittelzufuhr.



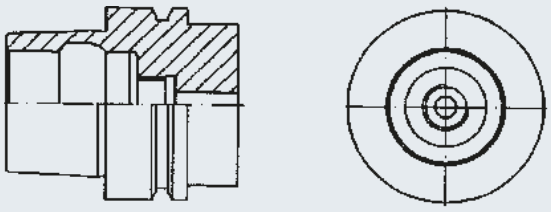
Anwendung:
Vorzugsweise in Transferstraßen und Sondermaschinen mit manuellem Werkzeugwechsel.

Form D
Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentral über Kühlmittelrohr.



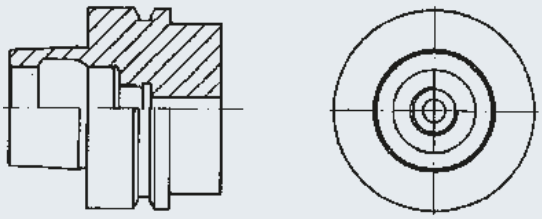
Anwendung:
Bei Bearbeitungen, die eine gute Abstützung durch Plananlage erfordern. Manueller Werkzeugwechsel, vergrößerter Anlagebund.

Form E
Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.



Anwendung:
Für HSC-Bearbeitung, symmetrisch, ohne Mitnahmenuten.

Form F
Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.



Anwendung:
Vergrößerter Anlagebund.

Vorteile HSK-Schnittstelle

Produktinformation

Vorteile der HSK-Schnittstelle gegenüber dem Steilkegel

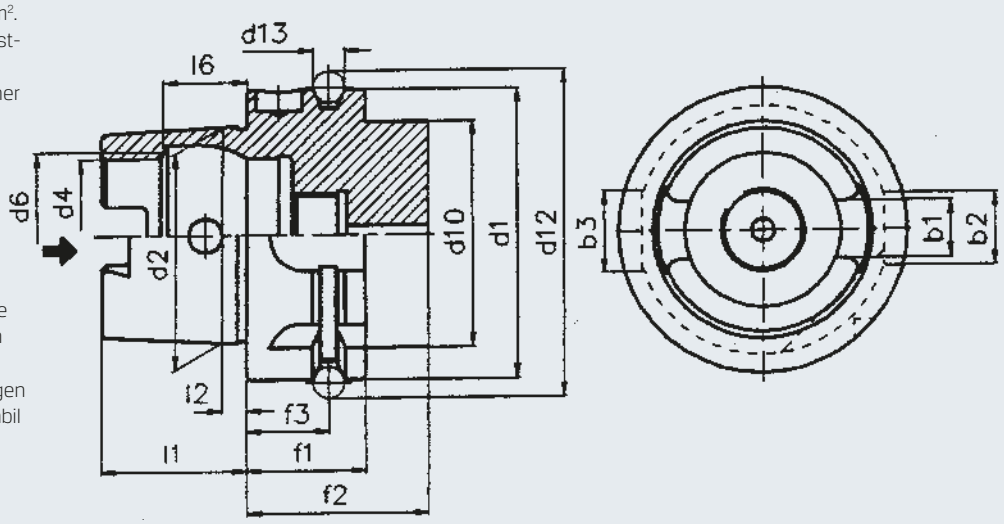
- **feste axiale Positionierung durch die Plananlage**
- **hohe Wiederholgenauigkeit beim Werkzeugwechsel**
- **kein Anzugsbolzen erforderlich**
- **für hohe Drehzahlen geeignet**

Ausführung:
Alle HSK-Aufnahmen sind aus hochlegiertem Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit von mindestens 985 N/m². Verzugsarm gehärtet mit einer Mindesthärtetiefe von 0,6 mm. HRC 58 +/-2. Alle Einsatzflächen sind in geschliffener Ausführung.

Durch die Plananlage ergibt sich eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit in der Positionierung der Werkzeuge sowie optimale Steifigkeit in der Spannung.

Durch die wesentlich geringere Masse gegenüber vergleichbaren Steilkegeln sind HSK-Aufnahmen für hohe Drehzahlen sehr gut geeignet. Die Baulängen sind kürzer. Die Spannung ist sehr stabil durch die komplette Anlage in und an der Spindel.

Drehmomentübertragung über zwei Mitnehmernuten am Kegelende. Zwei Bundnuten für Werkzeugmagazin, Positionskerbe. Bohrung für Datenträger DIN 69873 im Bund.



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel. Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr.

Technische Daten der HSK-Aufnahme Form A

	HSK 32	HSK 40	HSK 50	HSK 63	HSK 100
b1	7,05	8,05	10,54	12,54	20,02
b2	7,00	9,00	12,00	16,00	20,00
b3	9,00	11,00	14,00	18,00	22,00
d1	32,00	40,00	50,00	63,00	100,00
d2	24,00	30,00	38,00	48,00	75,00
d4	17,00	21,00	26,00	34,00	53,00
d6	19,00	23,00	29,00	37,00	58,00
d10	26,00	34,00	42,00	53,00	85,00
d12	37,00	45,00	59,30	72,30	109,75
d13	4,00	4,00	7,00	7,00	7,00
f1	20,00	20,00	26,00	26,00	29,00
f2	35,00	35,00	42,00	42,00	45,00
f3	16,00	16,00	18,00	18,00	20,00
l1	16,00	20,00	25,00	32,00	50,00
l2	3,20	4,00	5,00	6,30	10,00
l6	8,92	11,42	14,13	18,13	28,56

Weldon-Spannfutter ISO 12164-1

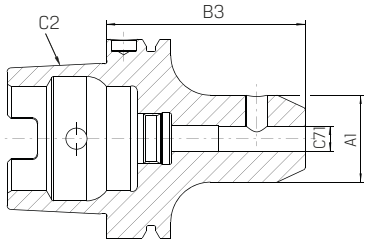
HAIMER PREMUS

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
242212, 242216 + 242217: C71 ≤ 25 Ø konisch





Art.-Nr.	242204 PREMUS kurz (RG 2403)	242211 PREMUS kurz, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2401)	242203 HAIMER kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
32/06	–	–	116,00	HSK-A32	6	25	60
32/08	–	–	116,00	HSK-A32	8	28	60
32/10	–	–	116,00	HSK-A32	10	35	65
40/06	–	–	116,00	HSK-A40	6	25	60
40/08	–	–	116,00	HSK-A40	8	28	60
40/10	–	–	116,00	HSK-A40	10	35	60
40/12	–	–	116,00	HSK-A40	12	42	70
40/14	–	–	116,00	HSK-A40	14	44	75
40/16	–	–	116,00	HSK-A40	16	48	75
50/06	–	–	131,00	HSK-A50	6	25	65
50/08	–	–	131,00	HSK-A50	8	28	65
50/10	–	–	131,00	HSK-A50	10	35	65
50/12	–	–	131,00	HSK-A50	12	42	80
50/16	–	–	131,00	HSK-A50	16	48	80
50/20	–	–	131,00	HSK-A50	20	52	80
63/06	125,10	160,20	136,00	HSK-A63	6	25	65
63/08	123,80	160,20	136,00	HSK-A63	8	28	65
63/10	119,20	160,20	136,00	HSK-A63	10	35	65
63/12	119,20	160,20	136,00	HSK-A63	12	42	80
63/14	119,20	160,20	136,00	HSK-A63	14	44	80
63/16	119,20	160,20	136,00	HSK-A63	16	48	80
63/18	119,20	160,20	136,00	HSK-A63	18	50	80

Art.-Nr.	242204 PREMUS kurz (RG 2403)	242211 PREMUS kurz, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2401)	242203 HAIMER kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/20	119,20	160,20	136,00	HSK-A63	20	52	80
63/25	129,10	182,00	144,00	HSK-A63	25	65	110
63/32	128,50	185,80	153,00	HSK-A63	32	72	110
63/40	171,20	206,00	–	HSK-A63	40	80	125
80/06	–	–	188,00	HSK-A80	6	25	80
80/10	–	–	188,00	HSK-A80	10	35	80
80/16	–	–	188,00	HSK-A80	16	48	100
80/25	–	–	196,00	HSK-A80	25	65	100
80/32	–	–	205,00	HSK-A80	32	72	110
100/06	177,80	211,60	186,00	–	6	25	80
100/08	171,20	203,00	186,00	HSK-A100	8	28	80
100/10	167,40	203,00	186,00	HSK-A100	10	35	80
100/12	167,40	203,00	186,00	HSK-A100	12	42	100
100/14	167,40	203,00	186,00	HSK-A100	14	44	100
100/16	167,40	203,00	186,00	HSK-A100	16	48	100
100/18	167,40	203,00	186,00	HSK-A100	18	50	100
100/20	167,40	203,00	186,00	HSK-A100	20	52	100
100/25	172,50	235,80	191,00	HSK-A100	25	65	100
100/32	178,60	250,10	196,00	HSK-A100	32	72	120
100/40	218,60	289,90	–	HSK-A100	40	80	120
100/50	296,30	–	–	HSK-A100	50	100	130

Art.-Nr.	242206 PREMUS lang (RG 2403)	242207 PREMUS lang, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2403)	C2	C71 mm	242206 A1 mm	242206 B3 mm	242207 A1 mm	242207 B3 mm
63/06	142,20	164,60	HSK-A63	6	25	100	25	120
63/08	139,60	164,60	HSK-A63	8	28	100	28	120
63/10	136,50	164,60	HSK-A63	10	35	100	35	120
63/12	136,50	164,60	HSK-A63	12	42	100	42	120

Art.-Nr.	242206 PREMUS lang (RG 2403)	242207 PREMUS lang, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2403)	C2	C71 mm	242206 A1 mm	242206 B3 mm	242207 A1 mm	242207 B3 mm
63/14	136,50	164,60	HSK-A63	14	44	100	44	120
63/16	136,50	164,60	HSK-A63	16	48	100	48	120
63/18	136,50	164,60	HSK-A63	18	50	100	50	120
63/20	136,50	164,60	HSK-A63	20	52	100	52	120

Art.-Nr.	242216 PREMUS überlang (RG 2403)	242212 PREMUS überlang, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2403)	242213 HAIMER überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/06	169,90	–	211,00	HSK-A63	6	25	160
63/08	169,90	–	211,00	HSK-A63	8	28	160
63/10	169,90	–	211,00	HSK-A63	10	35	160
63/12	169,90	–	211,00	HSK-A63	12	42	160
63/14	169,90	–	211,00	HSK-A63	14	44	160
63/16	169,90	–	211,00	HSK-A63	16	48	160
63/18	169,90	–	211,00	HSK-A63	18	50	160
63/20	169,90	–	211,00	HSK-A63	20	52	160
63/25	180,40	–	211,00	HSK-A63	25	65	160
63/32	–	–	222,00	HSK-A63	32	72	160
100/06	210,70	239,60	245,00	HSK-A100	6	25	160

Art.-Nr.	242216 PREMUS überlang (RG 2403)	242212 PREMUS überlang, mit Kühlkanalbohrungen (RG 2403)	242213 HAIMER überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
100/08	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	8	28	160
100/10	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	10	35	160
100/12	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	12	42	160
100/14	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	14	44	160
100/16	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	16	48	160
100/18	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	18	48	160
100/20	210,70	239,70	245,00	HSK-A100	20	52	160
100/25	219,00	247,60	245,00	HSK-A100	25	65	160
100/32	226,40	270,00	254,00	HSK-A100	32	72	160
100/40	250,20	–	–	HSK-A100	40	80	160

Art.-Nr.	242217 PREMUS extra lang (RG 2408)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
100/06	310,50	HSK-A100	6	18	200
100/08	307,50	HSK-A100	8	22	200
100/10	307,50	HSK-A100	10	30	200
100/12	307,50	HSK-A100	12	34	200
100/14	307,50	HSK-A100	14	36	200
100/16	307,50	HSK-A100	16	42	200

Art.-Nr.	242217 PREMUS extra lang (RG 2408)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
100/18	307,50	HSK-A100	18	44	200
100/20	307,50	HSK-A100	20	45	200
100/25	323,80	HSK-A100	25	55	200
100/32	348,70	HSK-A100	32	72	200
100/40	365,30	HSK-A100	40	80	200

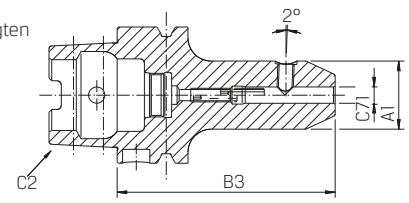
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Whistle-Notch-Spannfutter ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

Verwendung:
Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigten Spannflächen nach DIN 1835-E und DIN 6535-HE.

Lieferung:
Komplett mit Spannschraube und Einstellschraube.





ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC

CAD

Art.-Nr.	242230 PREMUS kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	242228 HAIMER kurz, G6,3 bei 8.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	242230 A1 mm	242230 B3 mm	242228 A1 mm	242228 B3 mm
63/06	145,00	–	HSK-A63	6	25	80	–	–
63/08	145,00	–	HSK-A63	8	28	80	–	–
63/10	143,90	–	HSK-A63	10	35	80	–	–
63/12	143,90	–	HSK-A63	12	42	90	–	–
63/14	143,90	–	HSK-A63	14	44	90	–	–
63/16	143,90	–	HSK-A63	16	48	100	–	–
63/18	143,90	–	HSK-A63	18	50	100	–	–
63/20	143,90	160,00	HSK-A63	20	52	100	52	100
63/25	164,40	169,00	HSK-A63	25	65	110	64	110
63/32	171,50	174,00	HSK-A63	32	72	115	72	110
100/06	189,60	–	HSK-A100	6	25	90	–	–

Art.-Nr.	242230 PREMUS kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2401)	242228 HAIMER kurz, G6,3 bei 8.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	242230 A1 mm	242230 B3 mm	242228 A1 mm	242228 B3 mm
100/08	189,60	–	HSK-A100	8	28	90	–	–
100/10	186,40	–	HSK-A100	10	35	90	–	–
100/12	186,40	–	HSK-A100	12	42	100	–	–
100/14	186,40	–	HSK-A100	14	44	100	–	–
100/16	186,40	–	HSK-A100	16	48	100	–	–
100/18	186,40	–	HSK-A100	18	50	100	–	–
100/20	186,40	227,00	HSK-A100	20	52	100	52	110
100/25	214,40	227,00	HSK-A100	25	65	120	64	120
100/32	225,80	232,00	HSK-A100	32	72	120	72	120
100/40	259,40	–	HSK-A100	40	80	130	–	–

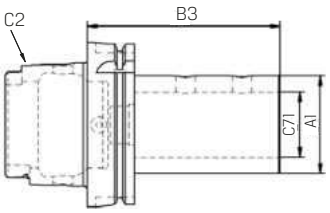
Bohreraufnahme ISO 12164-1

PREMUS

Ausführung:
Zum Spannen von Wendeplattenbohrern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | G 6,3 20.000 min⁻¹

Art.-Nr.	242235 E1, kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/20	141,90	HSK-A63	20	40	80
63/25	141,90	HSK-A63	25	45	90
63/32	146,80	HSK-A63	32	52	90
63/40	159,10	HSK-A63	40	60	110
100/20	204,40	HSK-A100	20	40	90
100/25	204,40	HSK-A100	25	45	95
100/32	204,40	HSK-A100	32	52	100
100/40	204,40	HSK-A100	40	60	110
100/50	239,70	HSK-A100	50	75	130





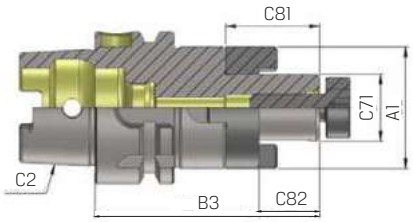
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

Verwendung:
- zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880
- Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830

Lieferung:
- mit Fräseranzugsschraube
- Mitnehmerring
- Passfeder
- Kühlkanalbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

Hinweis:
- durch Verwendung der Fräseranzugsschraube 247201 ist Innenkühlung erreichbar
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/443





Art.-Nr.	242284 PREMUS lang, G6,3 bei 20.000 1/min (RG 2407)	242285 HAIMER lang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
63/16	160,70	180,00	HSK-A63	16	32	117	27	17
63/22	160,70	186,00	HSK-A63	22	40	119	31	19
63/27	168,00	196,00	HSK-A63	27	48	121	33	21
63/32	172,40	210,00	HSK-A63	32	58	124	38	24
63/40	178,30	219,00	HSK-A63	40	70	127	41	27
100/16	200,40	–	HSK-A100	16	32	117	27	17
100/22	205,90	–	HSK-A100	22	40	119	31	19
100/27	210,20	–	HSK-A100	27	48	121	33	21
100/32	210,10	–	HSK-A100	32	58	124	38	24
100/40	228,10	–	HSK-A100	40	70	127	41	27

Art.-Nr.	242288 PREMUS überlang, G6,3 bei 20.000 1/min (RG 2407)	242289 HAIMER überlang, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm	C82 mm
63/16	175,40	213,00	HSK-A63	16	32	177	27	17
63/22	175,40	224,00	HSK-A63	22	40	179	31	19
63/27	189,90	236,00	HSK-A63	27	48	181	33	21
63/32	197,20	244,00	HSK-A63	32	58	184	38	24
63/40	197,20	254,00	HSK-A63	40	70	187	41	27
100/16	233,60	–	HSK-A100	16	32	177	27	17
100/22	233,60	–	HSK-A100	22	40	179	31	19
100/27	247,30	–	HSK-A100	27	48	181	33	21
100/32	255,40	–	HSK-A100	32	58	184	38	24
100/40	266,30	–	HSK-A100	40	70	187	41	27

Art.-Nr.	242279 PREMUS kurz, G6,3 bei 20.000 1/min (RG 2407)	242277 HAIMER kurz, G2,5 bei 25.000 1/min (RG 2450)	C2	C71 mm	242279 A1 mm	242279 B3 mm	242277 A1 mm	242277 B3 mm	C81 mm	C82 mm
63/16	138,80	164,00	HSK-A63	16	32	77	32	77	27	17
63/22	138,80	171,00	HSK-A63	22	40	79	40	79	31	19
63/27	153,40	179,00	HSK-A63	27	48	81	48	81	33	21
63/32	160,70	187,00	HSK-A63	32	58	89	58	84	38	24
63/40	172,40	199,00	HSK-A63	40	70	97	70	87	41	27
100/16	176,60	–	HSK-A100	16	32	82	–	–	27	17
100/22	189,90	–	HSK-A100	22	40	84	–	–	31	19
100/27	197,20	–	HSK-A100	27	48	86	–	–	33	21
100/32	196,30	–	HSK-A100	32	58	94	–	–	38	24
100/40	210,70	–	HSK-A100	40	70	97	–	–	41	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messerkopf-Aufnahme ISO 12164-1

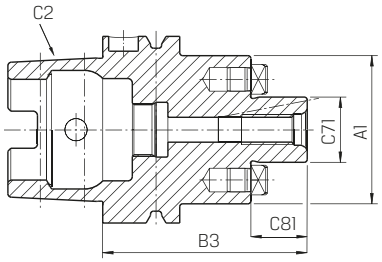
HAIMER PREMUS

Verwendung:
- zur Aufnahme für Fräser mit Quernut DIN 1880 mit Innenkühlung
- ab Spann-Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen)

ISO 12164-1 | Form A | HPC | CAD

Lieferung:
Inklusive Fräseranzugsschraube.

Hinweis:
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser mit Innenkühlung
- passende Fräser-Anzugsschrauben unter 247200 auf Seite 24/443





Art.-Nr.	242304 PREMUS kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2408)	242295 HAIMER kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242304 A1 mm	242304 B3 mm	242295 A1 mm	242295 B3 mm	C81 mm
40/16	–	136,00	HSK-A40	16	–	–	36	67	17
40/22	–	144,00	HSK-A40	22	–	–	48	79	19
50/16	–	181,00	HSK-A50	16	–	–	36	67	17
50/22	–	181,00	HSK-A50	22	–	–	48	79	19
50/27	–	188,00	HSK-A50	27	–	–	60	81	21
63/16	177,80	181,00	HSK-A63	16	38	62	36	67	17
63/22	177,80	181,00	HSK-A63	22	48	69	48	69	19
63/27	177,80	188,00	HSK-A63	27	58	76	60	61	21

Art.-Nr.	242304 PREMUS kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2408)	242295 HAIMER kurz, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242304 A1 mm	242304 B3 mm	242295 A1 mm	242295 B3 mm	C81 mm
63/32	186,10	203,00	HSK-A63	32	78	84	78	84	24
63/40	229,20	216,00	HSK-A63	40	88	87	87	87	27
100/16	230,80	224,00	HSK-A100	16	38	72	36	67	17
100/22	230,80	230,00	HSK-A100	22	48	74	48	69	19
100/27	230,80	236,00	HSK-A100	27	58	76	60	71	21
100/32	239,10	249,00	HSK-A100	32	78	84	78	74	24
100/40	262,20	256,00	HSK-A100	40	88	92	87	87	27

Art.-Nr.	242306 PREMUS lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242297 HAIMER lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242306 A1 mm	242306 B3 mm	242297 A1 mm	242297 B3 mm	C81 mm
63/16	217,00	–	HSK-A63	16	38	117	–	–	17
63/22	217,00	208,00	HSK-A63	22	48	119	48	119	19
63/27	222,20	208,00	HSK-A63	27	58	121	60	121	21
63/32	228,70	217,00	HSK-A63	32	78	124	78	124	24
63/40	255,30	232,00	HSK-A63	40	88	127	87	127	27

Art.-Nr.	242306 PREMUS lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242297 HAIMER lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242306 A1 mm	242306 B3 mm	242297 A1 mm	242297 B3 mm	C81 mm
100/16	254,50	243,00	HSK-A100	16	38	117	36	117	17
100/22	254,50	247,00	HSK-A100	22	48	119	48	119	19
100/27	254,50	254,00	HSK-A100	27	58	121	60	121	21
100/32	263,00	265,00	HSK-A100	32	78	124	78	124	24
100/40	296,90	268,00	HSK-A100	40	88	127	87	127	27

Art.-Nr.	242308 PREMUS überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242299 HAIMER überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242308 A1 mm	242308 B3 mm	242299 A1 mm	242299 B3 mm	C81 mm
63/16	271,30	–	HSK-A63	16	38	177	–	–	17
63/22	271,30	238,00	HSK-A63	22	48	179	48	179	19
63/27	271,30	245,00	HSK-A63	27	58	181	60	181	21
63/32	284,10	257,00	HSK-A63	32	78	184	78	184	24
63/40	330,80	–	HSK-A63	40	88	187	–	–	27

Art.-Nr.	242308 PREMUS überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	242299 HAIMER überlang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung an Stirnseite (RG 2450)	C2	C71 mm	242308 A1 mm	242308 B3 mm	242299 A1 mm	242299 B3 mm	C81 mm
100/16	291,80	275,00	HSK-A100	16	38	177	36	177	17
100/22	291,80	283,00	HSK-A100	22	48	179	48	179	19
100/27	291,80	291,00	HSK-A100	27	58	181	60	181	21
100/32	322,30	301,00	HSK-A100	32	78	184	78	184	24
100/40	335,90	311,00	HSK-A100	40	88	187	87	187	27

Art.-Nr.	242312 PREMUS extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
63×16	322,30	HSK-A63	16	38	217	17
63×22	322,30	HSK-A63	22	48	219	19
63×27	322,30	HSK-A63	27	58	221	21
63×32	330,80	HSK-A63	32	78	224	24
63×40	359,60	HSK-A63	40	88	227	27

Art.-Nr.	242312 PREMUS extra lang, G2,5 bei 25.000 1/min mit Kühlkanalbohrung (RG 2411)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
100×16	327,40	HSK-A100	16	38	217	17
100×22	327,40	HSK-A100	22	48	219	19
100×27	327,40	HSK-A100	27	58	221	21
100×32	335,90	HSK-A100	32	78	224	24
100×40	373,20	HSK-A100	40	88	227	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

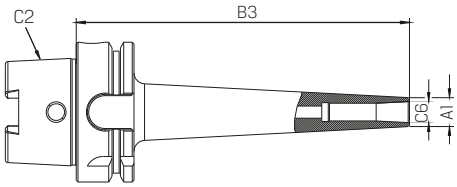
Spannzangenfutter DMC ISO 12164-1

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- schmaler, schlanker Außendurchmesser
- besonders geeignet für Werkzeug- und Formenbau durch 3° Schräge
- extrem schlanke Bauform, ermöglicht auch eine Bearbeitung an schwer zugänglichen Stellen
- durch Spannzangen sehr flexibel im Vergleich zu Schrumpffutter
- aus Einsatzstahl, alle Funktionsflächen geschliffen
- Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm², gehärtet (min. HRC 56)
- hohe Rundlaufgenauigkeit von < 5 µm
- die Spannzange wird über eine Spannmutter von hinten durch das Futter gespannt

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 247900 auf Seite 24/448.

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242240 lang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/DMC6	183,60	HSK-A63	DMC6	13	120	3 - 6

Art.-Nr.	242241 überlang (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/DMC6	220,20	HSK-A63	DMC6	13	160	3 - 6

Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

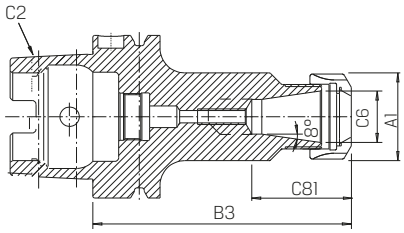
ISO 12164-1 | Form A | ISO 15488 | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488.

Lieferung:
A32/40/50:
komplett mit Spannmutter Typ HS (High Speed, feingewuchtet für erhöhte Spannkraft)

A63/80/100:
komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)

Hinweis:
- *ohne Gewinde für Einstellschraube
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/448





Art.-Nr.	242245 HAIMER ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	161,00	*	HSK-A32	ER16	28	55	32,5	0,5 - 10
40/ER11	161,00	*	HSK-A40	ER11	19	60	23,5	0,5 - 7
40/ER16	161,00	*	HSK-A40	ER16	28	60	32,5	0,5 - 10
40/ER25	161,00	*	HSK-A40	ER25	42	70	41	1 - 16
40/ER32	161,00	*	HSK-A40	ER32	50	70	47	1,5 - 20
50/ER11	201,00	*	HSK-A50	ER11	19	60	26,5	0,5 - 7
50/ER16	213,00	*	HSK-A50	ER16	28	60	32,5	0,5 - 10
50/ER25	232,00	*	HSK-A50	ER25	42	70	41	1 - 16

Art.-Nr.	242245 HAIMER ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
50/ER32	249,00	*	HSK-A50	ER32	50	80	47	1,5 - 20
50/ER40	269,00	*	HSK-A50	ER40	63	80	53	2,5 - 26
63/ER11	177,00	*	HSK-A63	ER11	19	75	26,5	0,5 - 7
63/ER16	177,00	*	HSK-A63	ER16	28	75	46,5	0,5 - 10
63/ER25	177,00	*	HSK-A63	ER25	42	75	48	1 - 16
63/ER32	187,00	*	HSK-A63	ER32	50	75	47	1,5 - 20
63/ER40	194,00	*	HSK-A63	ER40	63	85	53	2,5 - 26

Art.-Nr.	242256 PREMUS kurz (RG 2408)	242248 HAIMER kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	–	115,00	HSK-A32	ER16	28	80	32,5	0,5 - 10
32/ER25	–	143,00	HSK-A32	ER25	42	80	41	1 - 16
40/ER16	–	125,00	HSK-A40	ER16	28	80	32,5	0,5 - 10
40/ER25	–	157,00	HSK-A40	ER25	42	80	41	1 - 16
50/ER16	–	144,00	HSK-A50	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10
50/ER25	–	157,00	HSK-A50	ER25	42	100	41	1 - 16
50/ER32	–	181,00	HSK-A50	ER32	50	100	47	1,5 - 20
50/ER40	–	196,00	HSK-A50	ER40	63	120	53	2,5 - 26
63/ER11	–	164,00	HSK-A63	ER11	19	100	27	0,5 - 7
63/ER16	NEU 137,10	144,00	HSK-A63	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10

Art.-Nr.	242256 PREMUS kurz (RG 2408)	242248 HAIMER kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER25	NEU 140,20	157,00	HSK-A63	ER25	42	100	41	1 - 16
63/ER32	151,20	165,00	HSK-A63	ER32	50	100	47	1,5 - 20
63/ER40	162,00	181,00	HSK-A63	ER40	63	120	53	2,5 - 26
80/ER16	–	203,00	HSK-A80	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10
80/ER25	–	221,00	HSK-A80	ER25	42	100	41	1 - 16
80/ER32	–	232,00	HSK-A80	ER32	50	100	47	1,5 - 20
100/ER16	–	210,00	HSK-A100	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10
100/ER25	194,80	232,00	HSK-A100	ER25	42	100	41	1 - 16
100/ER32	194,80	249,00	HSK-A100	ER32	50	100	47	1,5 - 20
100/ER40	201,00	262,00	HSK-A100	ER40	63	120	53	2,5 - 26

Art.-Nr.	242257 PREMUS überlang (RG 2401)	242253 HAIMER, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	–	176,00	HSK-A63	ER16	28	160	32,5	0,5 - 10
63/ER25	–	194,00	HSK-A63	ER25	42	160	41	1 - 16
63/ER32	216,80	213,00	HSK-A63	ER32	50	160	47	1,5 - 20
63/ER40	229,00	236,00	HSK-A63	ER40	63	160	53	2,5 - 26

Art.-Nr.	242257 PREMUS überlang (RG 2401)	242253 HAIMER, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
100/ER16	–	264,00	HSK-A100	ER16	28	160	32,5	0,5 - 10
100/ER25	228,10	295,00	HSK-A100	ER25	42	160	41	1 - 16
100/ER32	220,10	311,00	HSK-A100	ER32	50	160	47	1,5 - 20
100/ER40	235,80	336,00	HSK-A100	ER40	63	160	53	2,5 - 26

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

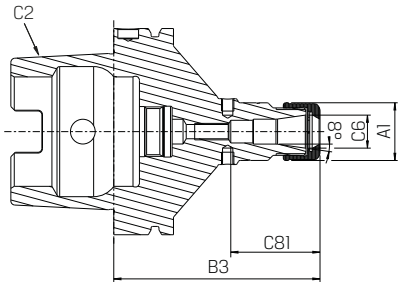
Spannzangenfutter High Precision ISO 12164-1

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- speziell geeignet für die Mikro- und Feinbearbeitung
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet < 1 gmm
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Vorsicht - B3 Maß ändert sich)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- HSK-A32, 40, 50 gewuchtet U < 1gmm
- HSK-A63 gewuchtet G 2,5 30.000 min^{-1}
- HSK-A100 gewuchtet G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
- passende Spannzangen finden Sie ab Seite 24/452
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/445

ISO 12164-1	Form A	G 2,5 25.000 min^{-1}	G 2,5 30.000 min^{-1}	U < 1 gmm





Art.-Nr.	242260 HP, ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	300,00	HSK-A32	ER16	28	50	32	2 - 10
32/ER25	307,00	HSK-A32	ER25	42	60	39	2 - 16
40/ER16	300,00	HSK-A40	ER16	28	50	31	2 - 10
40/ER25	307,00	HSK-A40	ER25	42	60	38,5	2 - 16
40/ER32	315,00	HSK-A40	ER32	50	70	47	2 - 20
50/ER16	313,00	HSK-A50	ER16	28	60	32	2 - 10
50/ER25	329,00	HSK-A50	ER25	42	65	39	2 - 16
50/ER32	349,00	HSK-A50	ER32	50	75	48	2 - 20
63/ER16	263,00	HSK-A63	ER16	28	75	28,5	2 - 10
63/ER25	268,00	HSK-A63	ER25	42	75	36	2 - 16
63/ER32	275,00	HSK-A63	ER32	50	75	42	2 - 20
100/ER16	419,00	HSK-A100	ER16	28	85	43	2 - 10
100/ER25	428,00	HSK-A100	ER25	42	85	51	2 - 16
100/ER32	434,00	HSK-A100	ER32	50	85	53	2 - 20

Art.-Nr.	242264 HP, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
100/ER16	437,00	HSK-A100	ER16	28	130	43	2 - 10
100/ER25	446,00	HSK-A100	ER25	42	130	51	2 - 16
100/ER32	452,00	HSK-A100	ER32	50	130	53	2 - 20

Art.-Nr.	242262 HP, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	277,00	HSK-A63	ER16	28	100	43	2 - 10
63/ER25	292,00	HSK-A63	ER25	42	100	51	2 - 16
63/ER32	298,00	HSK-A63	ER32	50	100	53	2 - 20
100/ER16	405,00	HSK-A100	ER16	28	100	43	2 - 10
100/ER25	416,00	HSK-A100	ER25	42	100	51	2 - 16
100/ER32	422,00	HSK-A100	ER32	50	100	53	2 - 20

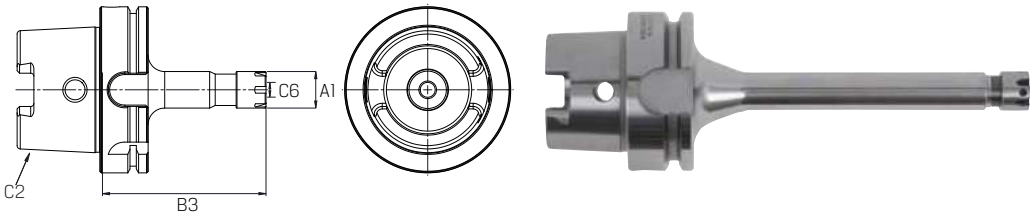
Art.-Nr.	242268 HP, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	312,00	HSK-A63	ER16	28	160	43	2 - 10
63/ER25	317,00	HSK-A63	ER25	42	160	51	2 - 16
63/ER32	325,00	HSK-A63	ER32	50	160	53	2 - 20
100/ER16	452,00	HSK-A100	ER16	28	160	43	2 - 10
100/ER25	459,00	HSK-A100	ER25	42	160	51	2 - 16
100/ER32	467,00	HSK-A100	ER32	50	160	53	2 - 20

Spannzangenfutter ER-Mini ISO 12164-1

PREMUS

Verwendung:
- für Spannzangen Typ ER/ESX
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen Typ ER/ESX
- Ausführung M mit Minispannmutter
- Spannzangen ER11-ER40 siehe 248407-248659 auf Seite 24/452
- Hakenschlüssel für Spannmuttern siehe 506200 auf Seite 50/833

ISO 12164-1	Form A	HSC	ISO 15488	G 2,5 25.000 min^{-1}



Art.-Nr.	242258 lang (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/ER11M	255,10	HSK-A63	ER11-M	16	100	0,5 - 7
63/ER16M	268,30	HSK-A63	ER16-M	22	100	0,5 - 10
63/ER25M	268,30	HSK-A63	ER25-M	35	100	1 - 16
100/ER16M	222,30	HSK-A100	ER16-M	22	100	0,5 - 10

Art.-Nr.	242259 überlang (RG 2410)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/ER11M	309,70	HSK-A63	ER11-M	16	160	0,5 - 7
63/ER16M	325,80	HSK-A63	ER16-M	22	160	0,5 - 10
63/ER25M	309,70	HSK-A63	ER25-M	35	160	1 - 16
100/ER16M	295,10	HSK-A100	ER16-M	22	160	0,5 - 10
100/ER25M	331,50	HSK-A100	ER25-M	35	160	1 - 16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

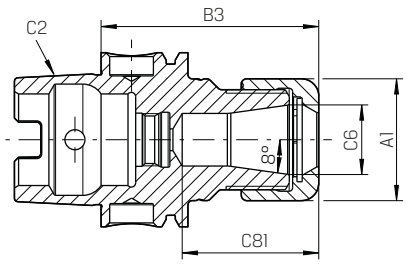
Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

HAIMER

Ausführung:
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung
- universell auch mit Standard-Spannzangen einsetzbar
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Vorsicht - B3 Maß ändert sich)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben (außer 242246 + 242249 HSK40)
- **ab Größe HSK63 konische Ausführung**

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | U (1 gmm)

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie ab Seite 24/452.





Art.-Nr.	242246 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
32/ER16	288,00	HSK-A32	ER16	28	50	32	2 - 10
32/ER25	296,00	HSK-A32	ER25	42	60	39	2 - 16
40/ER16	288,00	HSK-A40	ER16	28	50	31	2 - 10
40/ER25	296,00	HSK-A40	ER25	42	60	38,5	2 - 16
40/ER32	302,00	HSK-A40	ER32	50	70	47	2 - 20
50/ER16	300,00	HSK-A50	ER16	28	60	32	2 - 10
50/ER25	316,00	HSK-A50	ER25	42	65	39	2 - 16
50/ER32	338,00	HSK-A50	ER32	50	75	48	2 - 20
63/ER16	250,00	HSK-A63	ER16	28	75	43	2 - 10
63/ER25	257,00	HSK-A63	ER25	42	75	51	2 - 16
63/ER32	264,00	HSK-A63	ER32	50	75	53	2 - 20
100/ER16	405,00	HSK-A100	ER16	28	85	43	2 - 10
100/ER25	416,00	HSK-A100	ER25	42	85	51	2 - 16
100/ER32	423,00	HSK-A100	ER32	50	85	53	2 - 20

Art.-Nr.	242251 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
100/ER16	427,00	HSK-A100	ER16	28	130	43	2 - 10
100/ER25	433,00	HSK-A100	ER25	42	130	51	2 - 16
100/ER32	439,00	HSK-A100	ER32	50	130	53	2 - 20

Art.-Nr.	242249 Power, kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	266,00	HSK-A63	ER16	28	100	43	2 - 10
63/ER25	276,00	HSK-A63	ER25	42	100	51	2 - 16
63/ER32	285,00	HSK-A63	ER32	50	100	53	2 - 20
100/ER16	393,00	HSK-A100	ER16	28	100	43	2 - 10
100/ER25	402,00	HSK-A100	ER25	42	100	51	2 - 16
100/ER32	408,00	HSK-A100	ER32	50	100	53	2 - 20

Art.-Nr.	242254 Power, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	299,00	HSK-A63	ER16	28	160	43	2 - 10
63/ER25	304,00	HSK-A63	ER25	42	160	51	2 - 16
63/ER32	313,00	HSK-A63	ER32	50	160	53	2 - 20
100/ER16	439,00	HSK-A100	ER16	28	160	43	2 - 10
100/ER25	446,00	HSK-A100	ER25	42	160	51	2 - 16
100/ER32	455,00	HSK-A100	ER32	50	160	53	2 - 20

Spannzangenfutter ER ISO12164-1

FAHRION

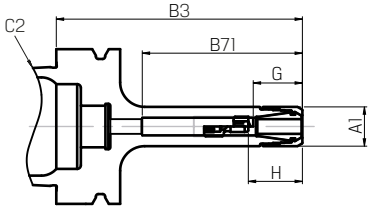
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmutter ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445.





Art.-Nr.	241228 CENTRO|P, Mini (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	B71 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP11M-HSK-A63-A=100	146,00	HSK-A63	16	100	78	36/18	26/12	1 - 7 GER11-HP/HPD/HPDD
CP16M-HSK-A63-A=70	146,00	HSK-A63	22	70	46	34/27	20/14	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16M-HSK-A63-A=100	146,00	HSK-A63	22	100	71	44/27	30/14	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

FAHRION®

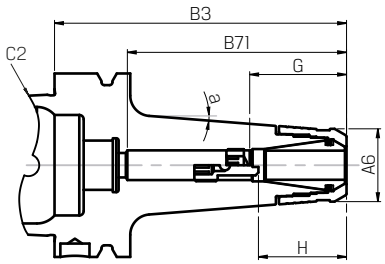
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmutter ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445.





Art.-Nr.	241229 CENTRO|P, konisch (RG 2476)	C2	A6 mm	B3 mm	B51°	B71 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP16-HSK-A40-A=60	150,00	HSK-A40	30	60	–	40	32/28	–	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CPC16-HSK-A63-A=100	146,00	HSK-A63	24	100	4,5	75	48/28	35/20	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CPC16-HSK-A63-A=160	205,00	HSK-A63	24	160	2,5	105	48/28	35/20	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

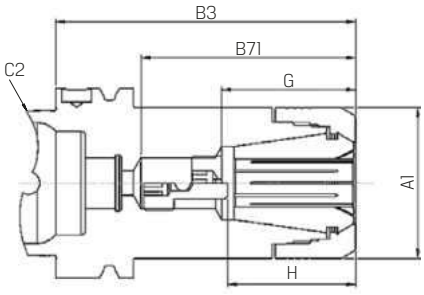
Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.
Die Größen CP16-HSK-A63-A=55/CP25-HSK-A63-A=60/CP32-HSK-A63-A=70/CP40-HSK-A63-A=80 extra kurze Ausführung ohne Innenanschlag.

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

B3: Maß für Spannmutter ohne Dichtscheibe
B71: max. Einstecktiefe ohne Anschlag

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445.





Art.-Nr.	241230 CENTRO|P (RG 2476)	C2	A1 mm	B3 mm	B71 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/Spannzangen
CP16-HSK-A63-A=55	135,00	HSK-A63	30	55	32	–	–	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A63-A=100	135,00	HSK-A63	30	100	71	45/28	31/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A63-A=160	196,00	HSK-A63	30	160	136	45/28	31/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A100-A=100	250,00	HSK-A100	30	100	70	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP16-HSK-A100-A=160	348,00	HSK-A100	30	160	130	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=60	135,00	HSK-A63	40	60	37	–	–	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=100	135,00	HSK-A63	40	100	70	55/35	37/24	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=130	176,00	HSK-A63	50	130	89	60/37	42/12	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A63-A=160	201,00	HSK-A63	40	160	128	60/35	42/24	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A100-A=100	250,00	HSK-A100	40	100	71	56/38	40/20	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP25-HSK-A100-A=160	348,00	HSK-A100	40	160	105	68/38	50/20	1 - 16 GER25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A63-A=70	135,00	HSK-A63	50	70	46	–	–	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A63-A=100	135,00	HSK-A63	50	100	71	57/41	39/26	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A100-A=100	250,00	HSK-A100	50	100	70	59/42	40/24	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP32-HSK-A100-A=160	348,00	HSK-A100	50	160	99	70/42	52/24	2 - 20 GER32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
CP40-HSK-A63-A=80	171,00	HSK-A63	63	80	56	–	–	3 - 26 GER40-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter HDC ISO 12164-1

FAHRION®
FAR BEYOND PRECISION

ISO 12164-1 | G 2,5 25.000 min⁻¹

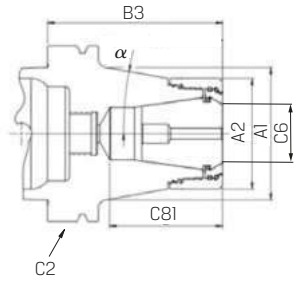
Ausführung:
- größtmögliches Haltemoment für hohe radiale und axiale Kräfte
- Spannzange sitzt komplett im Konus, dadurch größtmögliche Auflagefläche und Führung
- keine Spannüberbrückung für optimalen Passsitz
- kugelgelagerte Spannmutter für hohes Haltemoment gegen Verdrehen der Spannzange (bis über 700 Nm Haltemoment)
- Lagerschalen mit speziell behandelter Oberfläche
- trapezförmiges Feingewinde für höhere Spannkräfte
- mehrteilige Spannmutter für zusätzliche Dämpfung des Gesamtsystems
- maximale Sicherheit gegen Verdrehen, Mikrokriechen und Auszug

NEU

Verwendung:
Der Einsatz einer Fahrion Keilspannzange führt zu einem Formschluss an der Weldonfläche des Werkzeuges, was zuverlässig ein Mikrokriechen oder Herausziehen des Werkzeugs verhindert.

Hinweis:
Passende Spannzangen:
GERC32-W (248480)
GERC32-WD (248482)

Lieferumfang:
Inklusive Spannmutter.





Art.-Nr.	241232 HDC32, Heavy Duty Chuck (RG 2476)	C2	C6	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm	α°
63/ER32/70	234,00	HSK-A63	ER32	–	50	70	45	–
63/ER32/100	234,00	HSK-A63	ER32	–	50	100	72	–
100/ER32	377,00	HSK-A100	ER32	67	50	100	68	10

Spannzangenfutter HG ISO 12164-1

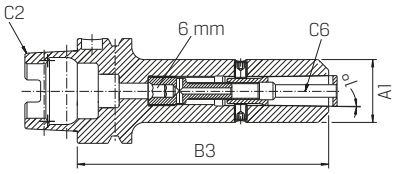
HAIMER

ISO 12164-1 | Form A | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
- zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, auch mit Spannflächen
- sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Schafttoleranz h6

Lieferung:
- HG-Futter mit Spannschraube
- Ausziehhaken

Hinweis:
Passende Spannzangen finden Sie unter 241320 auf Seite 24/460.





Art.-Nr.	241315 lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
63/HG01	231,00	HSK-A63	HG01	30	120	2 - 8
63/HG02	231,00	HSK-A63	HG02	35	120	10 - 14
63/HG03	231,00	HSK-A63	HG03	48	120	16 - 20
100/HG01	269,00	HSK-A100	HG01	30	120	2 - 8
100/HG02	269,00	HSK-A100	HG02	35	120	10 - 14
100/HG03	269,00	HSK-A100	HG03	48	120	16 - 20

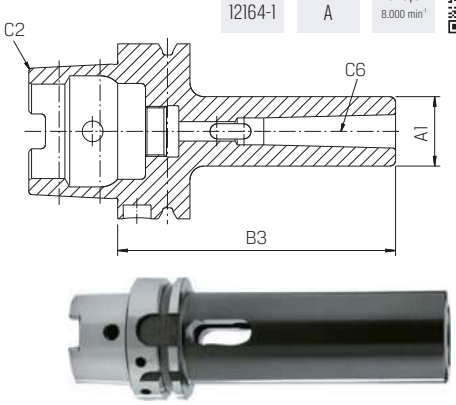
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zwischenhülse ISO 12164-1

HAIMER PREMUS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹ | CAD



Art.-Nr.	242265 PREMUS (RG 2407)	242263 HAIMER (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
63/1	115,50	119,00	HSK-A63	MK1	25	100
63/2	115,50	128,00	HSK-A63	MK2	32	120
63/3	119,60	136,00	HSK-A63	MK3	40	140
63/4	125,00	136,00	HSK-A63	MK4	48	160
100/1	168,00	179,00	HSK-A100	MK1	25	110
100/2	168,00	186,00	HSK-A100	MK2	32	120
100/3	175,40	210,00	HSK-A100	MK3	40	150
100/4	182,70	224,00	HSK-A100	MK4	48	170
100/5	197,20	–	HSK-A100	MK5	63	200

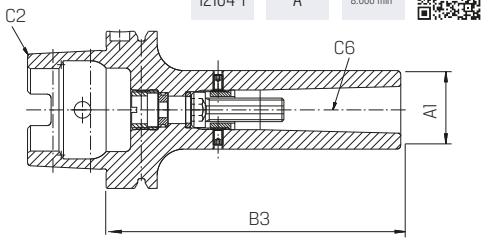
Zwischenhülse ISO 12164-1

HAIMER

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Lieferung:
Mit Anzugsschraube.

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242273 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm
100/1	201,00	HSK-A100	MK1	25	110
100/2	205,00	HSK-A100	MK2	32	120
100/3	232,00	HSK-A100	MK3	40	150
100/4	236,00	HSK-A100	MK4	48	170

Universal-Spannfutter ISO 12164-1

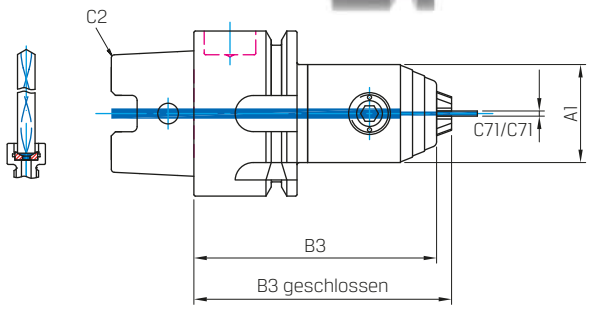
WTE MAPAL GROUP

Ausführung:
- großer Spannbereich von Ø 0,2 bis 6,4 mm und 0,2 bis 3,4 mm
- geringe Störkontur
- sichere und schnelle Spannung
- einfache Handhabung
- für Drehzahlen bis 60.000 max.$^{-1}$
- hohe Rundlaufgenauigkeit ‹0,005

ISO 12164-1 | Form AD | G 2,5 25.000 min⁻¹ | IKZ

Verwendung:
- geeignet für Medizintechnik, Uhrenindustrie oder Feinwerk- und Elektronikbranche
- sorgt für sicheres Spannen von Mikrowerkzeugen mit Innenkühlung

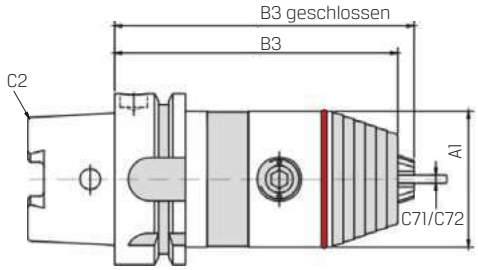




Art.-Nr.	242274 Micro, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
32/03	544,00	HSK-A32	0,2	3,4	19	46	49	0,16
32/06	570,00	HSK-A32	0,2	6,4	25	54	58	0,3
40/03	586,00	HSK-A40	0,2	3,4	19	46	49	0,24
40/06	614,00	HSK-A40	0,2	6,4	25	54	58	0,4
50/03	606,00	HSK-A50	0,2	3,4	19	52	55	0,43
50/06	635,00	HSK-A50	0,2	6,4	25	61	65	0,4

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Kegel-Hohlschaft nach ISO12164-1 Form A

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242313 Präzision (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
40/08	457,00	HSK-A40	0,3	8	36	91	94	0,5
63/08	423,00	HSK-A63	0,3	8	36	96	99	1,1
63/13	339,00	HSK-A63	0,5	13	50	104	110	1,7
63/16	350,00	HSK-A63	2,5	16	57	109	115	1,9
100/13	412,00	HSK-A100	0,5	13	50	111	117	3,1
100/16	446,00	HSK-A100	2,5	16	57	116	122	3,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Spannfutter ISO 12164-1

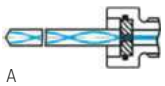
WTE MAPAL GROUP

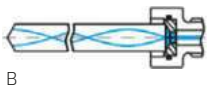
ISO 12164-1 | Form AD | IKZ | G 6,3 25.000 min⁻¹

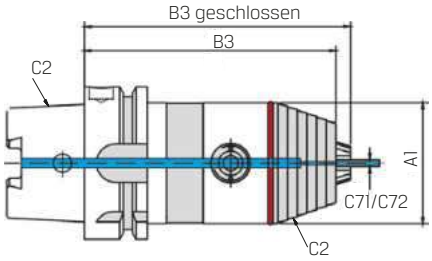
Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.

Art.-Nr.	242314 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
50/13	392,00	HSK-A50	0,5	13	50	116	122	1,4
50/16	405,00	HSK-A50	2,5	16	57	121	127	1,7
63/08	459,00	HSK-A63	0,3	8	36	96	99	1,1
63/13	374,00	HSK-A63	0,5	13	50	104	110	1,7
63/16	384,00	HSK-A63	2,5	16	57	109	115	1,9
100/13	451,00	HSK-A100	0,5	13	50	111	117	3,1
100/16	480,00	HSK-A100	2,5	16	57	116	122	3,3









Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164-1

PREMUS

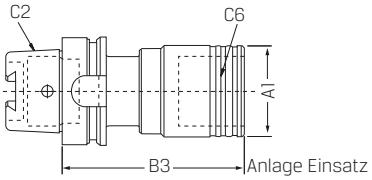
ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹

Ausführung:
- kurze Baumaße und geringes Gewicht
- zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung
- horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar
- Größe 1 bis 3 werden mit Kugelführungsbuchse geliefert

Verwendung:
Zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.

Art.-Nr.	242320 (RG 2408)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
63/M3 - 12	398,50	HSK-A63	Gr. 1	36	81	M3-M12	7,5/7,5
63/M8 - 20	462,40	HSK-A63	Gr. 2	53	119	M5-M20	7,5/7,5
63/M14 - 33	618,10	HSK-A63	Gr. 3	78	176	M14-M33	20,0/20,0
100/M3 - 12	534,60	HSK-A100	Gr. 1	36	90	M3-M12	12,5/12,5
100/M8 - 20	563,30	HSK-A100	Gr. 2	53	138	M5-M20	12,5/12,5
100/M14 - 33	678,10	HSK-A100	Gr. 3	78	190	M14-M33	20,0/20,0





Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1

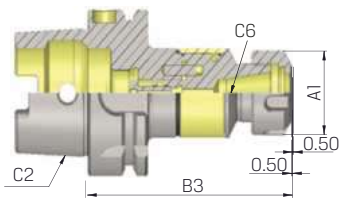
PREMUS

ISO 12164-1 | Form A | G 6,3 8.000 min⁻¹ | IKZ

Ausführung:
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem (siehe Hauptkatalog Seite 24/457)
- mit Balluffchip-Bohrung

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.

Art.-Nr.	242325 (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
63/ER16	345,40	HSK-A63	ER16	32	89	M3-M12
63/ER16M	345,40	HSK-A63	ER16-M	22	89	M3-M12
63/ER20	362,70	HSK-A63	ER20	35	90	M3-M12
63/ER25	362,70	HSK-A63	ER25	42	94	M3-M14
63/ER32	362,70	HSK-A63	ER32	50	105	M4-M27
63/ER40	397,20	HSK-A63	ER40	63	133	M4-M33
100/ER16	453,40	HSK-A100	ER16	32	96	M3-M12
100/ER16M	453,40	HSK-A100	ER16-M	22	97	M3-M12
100/ER20	431,80	HSK-A100	ER20	35	97	M3-M12
100/ER32	431,80	HSK-A100	ER32	50	110	M3-M14
100/ER40	431,80	HSK-A100	ER40	63	133	M4-M33
100/ER50	1.150,00	HSK-A100	ER50	63	133	M10-M42





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

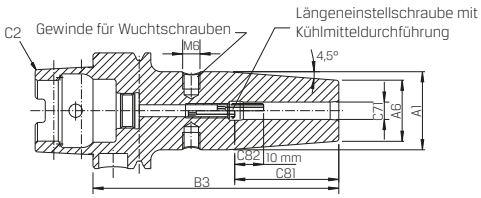
- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

* ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, ohne Schlitze in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
** ohne Gewinde für Wuchtschrauben
*** ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 (25.000 min⁻¹) | CAD





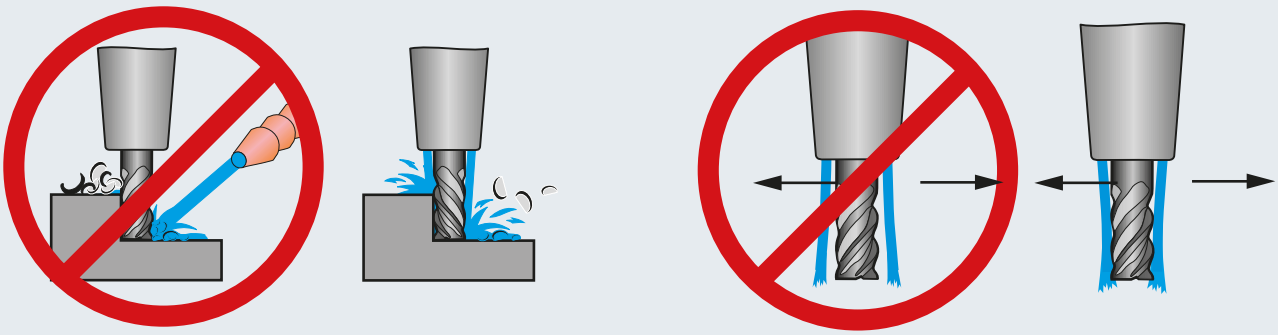
Art.-Nr.	242741 kurz (RG 2450)	242742 kurz, Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
32/03	185,00	–	*	HSK-A32	3	–	10	60	9
32/04	185,00	–	*	HSK-A32	4	–	10	60	12
32/05	185,00	–	*	HSK-A32	5	–	10	60	15
32/06	157,00	–	**	HSK-A32	6	27	21	70	36
32/08	157,00	–	**	HSK-A32	8	27	21	70	36
32/10	157,00	–	**	HSK-A32	10	32	24	80	42
40/03	157,00	–	*	HSK-A40	3	–	10	60	9
40/04	157,00	–	*	HSK-A40	4	–	10	60	12
40/05	157,00	–	*	HSK-A40	5	–	10	60	15
40/06	130,00	–		HSK-A40	6	27	21	80	36
40/08	130,00	–		HSK-A40	8	27	21	80	36
40/10	130,00	–		HSK-A40	10	32	24	80	42
40/12	130,00	–		HSK-A40	12	32	24	90	47
40/14	130,00	–		HSK-A40	14	34	27	90	47
40/16	130,00	–		HSK-A40	16	34	27	90	50
50/03	196,00	–	*	HSK-A50	3	–	10	60	9
50/04	196,00	–	*	HSK-A50	4	–	10	60	12
50/05	196,00	–	*	HSK-A50	5	–	10	60	15
50/06	151,00	–		HSK-A50	6	27	21	80	36
50/08	151,00	–		HSK-A50	8	27	21	80	36
50/10	151,00	–		HSK-A50	10	32	24	85	42
50/12	151,00	–		HSK-A50	12	32	24	90	47
50/14	151,00	–		HSK-A50	14	34	27	90	47
50/16	151,00	–		HSK-A50	16	34	27	95	50
63/03	213,00	–	***	HSK-A63	3	–	10	80	9
63/04	213,00	–	***	HSK-A63	4	–	10	80	12
63/05	213,00	–	***	HSK-A63	5	–	10	80	15
63/06	175,00	217,00		HSK-A63	6	27	21	80	36
63/08	175,00	217,00		HSK-A63	8	27	21	80	36

Art.-Nr.	242741 kurz (RG 2450)	242742 kurz, Cool Jet (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/10	175,00	217,00		HSK-A63	10	32	24	85	42
63/12	175,00	217,00		HSK-A63	12	32	24	90	47
63/14	175,00	217,00		HSK-A63	14	34	27	90	47
63/16	175,00	217,00		HSK-A63	16	34	27	95	50
63/18	175,00	217,00		HSK-A63	18	42	33	95	50
63/20	175,00	217,00		HSK-A63	20	42	33	100	52
63/25	184,00	226,00		HSK-A63	25	53	44	115	58
63/32	188,00	230,00		HSK-A63	32	53	44	120	58
80/06	232,00	–		HSK-A80	6	27	21	85	36
80/08	232,00	–		HSK-A80	8	27	21	85	36
80/10	232,00	–		HSK-A80	10	32	24	90	42
80/12	232,00	–		HSK-A80	12	32	24	95	47
80/14	232,00	–		HSK-A80	14	34	27	95	47
80/16	232,00	–		HSK-A80	16	34	27	100	50
80/18	232,00	–		HSK-A80	18	42	33	100	50
80/20	232,00	–		HSK-A80	20	42	33	105	52
80/25	232,00	–		HSK-A80	25	53	44	115	58
80/32	249,00	–		HSK-A80	32	53	44	120	58
100/06	262,00	–		HSK-A100	6	27	21	85	36
100/08	262,00	–		HSK-A100	8	27	21	85	36
100/10	262,00	–		HSK-A100	10	32	24	90	42
100/12	262,00	–		HSK-A100	12	32	24	95	47
100/14	262,00	–		HSK-A100	14	34	27	95	47
100/16	262,00	–		HSK-A100	16	34	27	100	50
100/18	262,00	–		HSK-A100	18	42	33	100	50
100/20	262,00	–		HSK-A100	20	42	33	105	52
100/25	262,00	–		HSK-A100	25	53	44	115	58
100/32	262,00	–		HSK-A100	32	53	44	120	58

COOL JET - Damit Sie den Span nur einmal schneiden

Produktinformation

HAIMER



Standard | Cool Jet | gerade | Cool Jet

- optimale Strahllenkung bis an die Schneide
- bis zu 100 % höhere Standzeiten
- erhöhte Prozesssicherheit
- keine Späneknäuel am Werkzeug

Verhalten bei hoher Drehzahl

Bisherige Kühlmittelbohrungen: gerade
Optimierte Kühlmittelbohrung: schräg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

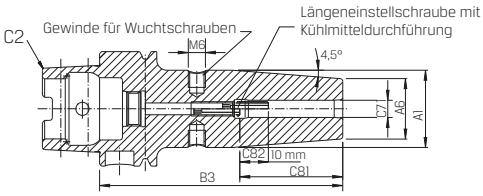
Schrumpffutter ISO 12164-1

Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.

- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242745 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	225,00	HSK-A50	6	27	21	130	36
50/08	225,00	HSK-A50	8	27	21	130	36
50/10	225,00	HSK-A50	10	32	24	130	42
50/12	225,00	HSK-A50	12	32	24	130	47
50/16	225,00	HSK-A50	16	34	27	130	50
63/06	252,00	HSK-A63	6	27	21	130	36
63/08	252,00	HSK-A63	8	27	21	130	36
63/10	252,00	HSK-A63	10	32	24	130	42
63/12	252,00	HSK-A63	12	32	24	130	47
63/14	252,00	HSK-A63	14	34	27	130	47
63/16	252,00	HSK-A63	16	34	27	130	50
63/18	252,00	HSK-A63	18	42	33	130	50

Art.-Nr.	242745 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/20	252,00	HSK-A63	20	42	33	130	52
63/25	252,00	HSK-A63	25	53	44	130	58
100/06	339,00	HSK-A100	6	27	21	130	36
100/08	339,00	HSK-A100	8	27	21	130	36
100/10	339,00	HSK-A100	10	32	24	130	42
100/12	339,00	HSK-A100	12	32	24	130	47
100/14	339,00	HSK-A100	14	34	27	130	47
100/16	339,00	HSK-A100	16	34	27	130	50
100/18	339,00	HSK-A100	18	42	33	130	50
100/20	339,00	HSK-A100	20	42	33	130	52
100/25	339,00	HSK-A100	25	53	44	130	58
100/32	339,00	HSK-A100	32	53	44	130	58

Art.-Nr.	242747 überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	275,00	HSK-A63	6	27	21	160	36
63/08	275,00	HSK-A63	8	27	21	160	36
63/10	275,00	HSK-A63	10	32	24	160	42
63/12	275,00	HSK-A63	12	32	24	160	47
63/14	275,00	HSK-A63	14	34	27	160	47
63/16	275,00	HSK-A63	16	34	27	160	50
63/18	275,00	HSK-A63	18	42	33	160	50
63/20	275,00	HSK-A63	20	42	33	160	52
63/25	275,00	HSK-A63	25	53	44	160	58
63/32	275,00	HSK-A63	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242747 überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	373,00	HSK-A100	6	27	21	160	36
100/08	373,00	HSK-A100	8	27	21	160	36
100/10	373,00	HSK-A100	10	32	24	160	42
100/12	373,00	HSK-A100	12	32	24	160	47
100/14	373,00	HSK-A100	14	34	27	160	47
100/16	373,00	HSK-A100	16	34	27	160	50
100/18	373,00	HSK-A100	18	42	33	160	50
100/20	373,00	HSK-A100	20	42	33	160	52
100/25	373,00	HSK-A100	25	53	44	160	58
100/32	373,00	HSK-A100	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242749 ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	321,00	HSK-A63	6	27	21	200	36
63/08	321,00	HSK-A63	8	27	21	200	36
63/10	321,00	HSK-A63	10	32	24	200	42
63/12	321,00	HSK-A63	12	32	24	200	47
63/14	321,00	HSK-A63	14	34	27	200	47
63/16	321,00	HSK-A63	16	34	27	200	50
63/18	321,00	HSK-A63	18	42	33	200	50
63/20	321,00	HSK-A63	20	42	33	200	52
63/25	321,00	HSK-A63	25	53	44	200	58
63/32	321,00	HSK-A63	32	53	44	200	58

Art.-Nr.	242749 ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	423,00	HSK-A100	6	27	21	200	36
100/08	423,00	HSK-A100	8	27	21	200	36
100/10	423,00	HSK-A100	10	32	24	200	42
100/12	423,00	HSK-A100	12	32	24	200	47
100/14	423,00	HSK-A100	14	34	27	200	47
100/16	423,00	HSK-A100	16	34	27	200	50
100/18	423,00	HSK-A100	18	42	33	200	50
100/20	423,00	HSK-A100	20	42	33	200	52
100/25	423,00	HSK-A100	25	53	44	200	58
100/32	423,00	HSK-A100	32	53	44	200	58

Schrumpffutter ISO 12164-1

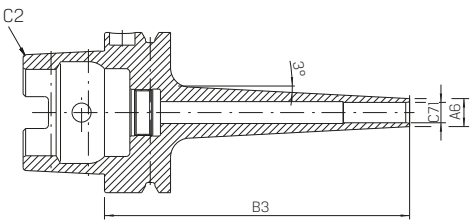
HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- **extrem schlank** für die Feinbearbeitung und an besonders schwer zugänglichen Stellen
- keine Störkanten
- optimale Steifigkeit
- ideal Schrumpfen mit Haimer Power Clamp
- für alle HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- 3° Schräge, passend für Formschrägen
- Aufnahme feingewuchtet
- Rundlaufgenauigkeit <3 µm

Lieferung:
Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242751 Mini, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
63/06	225,00	HSK-A63	6	9	80
63/08	225,00	HSK-A63	8	11	80
63/10	225,00	HSK-A63	10	13	80
63/12	225,00	HSK-A63	12	15	80

Art.-Nr.	242753 Mini, lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
63/03	232,00	HSK-A63	3	6	120
63/04	232,00	HSK-A63	4	7	120
63/05	232,00	HSK-A63	5	8	120
63/06	242,00	HSK-A63	6	9	120
63/08	242,00	HSK-A63	8	11	120
63/10	242,00	HSK-A63	10	13	120
63/12	242,00	HSK-A63	12	15	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

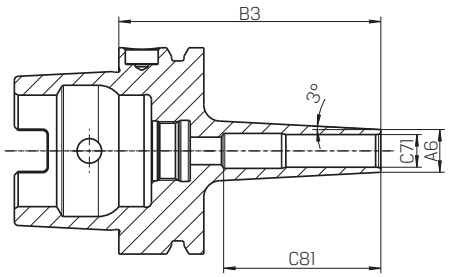
Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

ISO 12164-1 | Form A | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
Schrumpffutter für alle Typen von Schrumpfgeräten.
- mit hoher Haltekraft
- keine Störkanten
- höchste Rundlaufgenauigkeit: 3µm
- Präzision aus einem Guss
- auch schwer zugängliche Stellen erreichbar
- optimale Steifigkeit
- ideal schrumpfen mit HAIMER Power Clamp
- für alle HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- Aufnahmen feingewuchtet
- Lieferung ohne Kühlmittelrohr

Achtung:
Schrumpf- und Kühlhülsen sind für das Schrumpfen auf den meisten Schrumpfmaschinen erforderlich. Bei Verwendung der Power Clamp i4.0 Sprint / Air- oder Nano-Maschinen mit motorisierter Spule und Scanner, sind die Hülsen nicht notwendig.





Art.-Nr.	242752 Mini, ZG120 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C82 mm
63/03	232,00	HSK-A63	3	9	120	–
63/04	232,00	HSK-A63	4	10	120	–
63/05	232,00	HSK-A63	5	11	120	–
63/06	193,00	HSK-A63	6	12	120	–
63/08	193,00	HSK-A63	8	14	120	–
63/10	193,00	HSK-A63	10	16	120	68
63/12	193,00	HSK-A63	12	18	120	75
63/16	193,00	HSK-A63	16	24	120	75

Ihr Vollsortimenter
Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug
PRECITOOL®



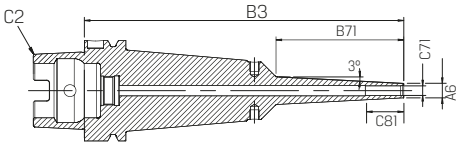
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung und Verwendung:
- für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik
- bei langer Auskraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich
- **Spitze extrem schlank**, an der Basis verstärkt
- Wandstärke 3 mm
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- für HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- Rundlaufgenauigkeit ‹ 3 µm

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464.







Art.-Nr.	242855 Power, Mini, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
63/03	331,00	HSK-A63	3	9	130	50	–
63/04	331,00	HSK-A63	4	10	130	50	–
63/05	331,00	HSK-A63	5	11	130	50	–
63/06	314,00	HSK-A63	6	12	130	50	–
63/08	314,00	HSK-A63	8	14	130	50	–
63/10	314,00	HSK-A63	10	16	130	50	68
63/12	314,00	HSK-A63	12	18	130	50	75
63/16	314,00	HSK-A63	16	24	130	50	75

Art.-Nr.	242857 Power, Mini, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
63/03	355,00	HSK-A63	3	9	160	80	–
63/04	355,00	HSK-A63	4	10	160	80	–
63/05	355,00	HSK-A63	5	11	160	80	–
63/06	340,00	HSK-A63	6	12	160	80	–
63/08	340,00	HSK-A63	8	14	160	80	–
63/10	340,00	HSK-A63	10	16	160	80	68
63/12	340,00	HSK-A63	12	18	160	80	75
63/16	340,00	HSK-A63	16	24	160	80	75

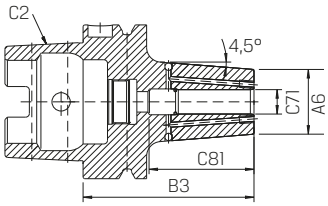
Art.-Nr.	242859 Power, Mini, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm
63/03	355,00	HSK-A63	3	9	200	80	–
63/04	355,00	HSK-A63	4	10	200	80	–
63/05	355,00	HSK-A63	5	11	200	80	–
63/06	340,00	HSK-A63	6	12	200	80	–
63/08	340,00	HSK-A63	8	14	200	80	–
63/10	340,00	HSK-A63	10	16	200	80	68
63/12	340,00	HSK-A63	12	18	200	80	75
63/16	340,00	HSK-A63	16	24	200	80	75

Ausführung und Verwendung:
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spanntiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- bessere Maßhaltigkeit
- mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- alle Ausführungen auch mit SAFE-LOCK® erhältlich
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24//464

Die langen Ausführungen (B3 = 130-200 mm) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.
- hohe Steifigkeit
- schlank an der Spitze
- vibrationshemmend
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- universell anwendbar spart Plätze im Werkzeugmagazin
- Rundlaufgenauigkeit ‹ 3 µm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹







Art.-Nr.	242840 Power, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	236,00	HSK-A63	6	22	70	38
63/08	236,00	HSK-A63	8	22	70	38
63/10	236,00	HSK-A63	10	26,5	70	43
63/12	236,00	HSK-A63	12	26,5	70	46
63/14	236,00	HSK-A63	14	29,5	75	48
63/16	236,00	HSK-A63	16	29,5	75	49
63/18	236,00	HSK-A63	18	35,5	75	49
63/20	236,00	HSK-A63	20	35,5	75	49
63/25	236,00	HSK-A63	25	45	85	57
63/32	236,00	HSK-A63	32	45	85	59

Art.-Nr.	242841 Power, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	458,00	HSK-A100	6	21	85	36
100/08	458,00	HSK-A100	8	21	85	36
100/10	458,00	HSK-A100	10	27	90	42
100/12	458,00	HSK-A100	12	27	95	47
100/14	458,00	HSK-A100	14	33	95	47
100/16	458,00	HSK-A100	16	33	100	50
100/18	458,00	HSK-A100	18	44	100	50
100/20	458,00	HSK-A100	20	44	105	52
100/25	458,00	HSK-A100	25	44	115	58

Art.-Nr.	242845 Power, ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	378,00	HSK-A63	6	21	130	36
63/08	378,00	HSK-A63	8	21	130	36
63/10	378,00	HSK-A63	10	24	130	42
63/12	378,00	HSK-A63	12	24	130	47
63/14	378,00	HSK-A63	14	27	130	47
63/16	378,00	HSK-A63	16	27	130	50
63/18	378,00	HSK-A63	18	33	130	50
63/20	378,00	HSK-A63	20	33	130	52
63/25	378,00	HSK-A63	25	44	130	58
63/32	378,00	HSK-A63	32	44	130	58

Art.-Nr.	242847 Power, überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	398,00	HSK-A63	6	21	160	36
63/08	398,00	HSK-A63	8	21	160	36
63/10	398,00	HSK-A63	10	24	160	42
63/12	398,00	HSK-A63	12	24	160	47
63/14	398,00	HSK-A63	14	27	160	47
63/16	398,00	HSK-A63	16	27	160	50
63/18	398,00	HSK-A63	18	33	160	50
63/20	398,00	HSK-A63	20	33	160	52
63/25	398,00	HSK-A63	25	44	160	58
63/32	398,00	HSK-A63	32	44	160	58
100/06	510,00	HSK-A100	6	21	160	36
100/08	510,00	HSK-A100	8	21	160	36
100/10	510,00	HSK-A100	10	27	160	42
100/12	510,00	HSK-A100	12	27	160	47
100/14	510,00	HSK-A100	14	33	160	47
100/16	510,00	HSK-A100	16	33	160	50
100/18	510,00	HSK-A100	18	44	160	50
100/20	510,00	HSK-A100	20	44	160	52
100/25	510,00	HSK-A100	25	44	160	58

Art.-Nr.	242849 Power, ZG200 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
100/06	543,00	HSK-A100	6	21	200	36
100/08	543,00	HSK-A100	8	21	200	36
100/10	543,00	HSK-A100	10	27	200	42
100/12	543,00	HSK-A100	12	27	200	47
100/14	543,00	HSK-A100	14	33	200	47
100/16	543,00	HSK-A100	16	33	200	50
100/18	543,00	HSK-A100	18	44	200	50
100/20	543,00	HSK-A100	20	44	200	52
100/25	543,00	HSK-A100	25	44	200	58

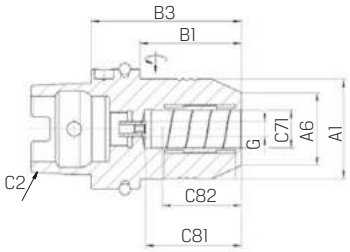
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- kurze, schwere Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}
- Spannung ohne Peripherigeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.





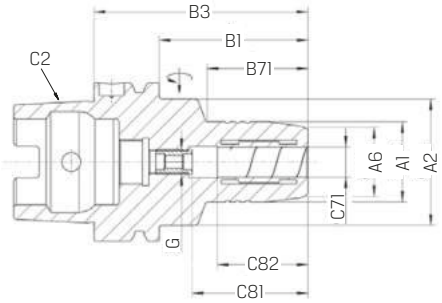
Art.-Nr.	241420 TENDO E compact (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
63/12	234,00	HSK-A63	12	42	32	80	54	46	31	M8×1	–	–
63/16	234,00	HSK-A63	16	52,5	38	80	54	51	37	M8×1	350	1,3
63/20	234,00	HSK-A63	20	51,5	33	80	54	51	36,5	M8×1	360	1,3

Ausführung:
- mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung
- für automatischen Werkzeughalterwechsel
- Spannung ohne Peripheriegeräte
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm bei 2,5 × D
- Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}

NEU

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 25/469.





Art.-Nr.	241424 TENDO Silver (RG 2493)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
63/06	260,00	HSK-A63	6	26	50	22	70	44	24	37	27	M5	16	1
63/08	260,00	HSK-A63	8	28	50	24	70	44	25	37	27	M6	23	1
63/10	260,00	HSK-A63	10	30	50	26	80	54	35	41	31	M8×1	45	1,1
63/12	260,00	HSK-A63	12	32	50	28	85	59	40	46	36	M10×1	90	1,1
63/14	260,00	HSK-A63	14	34	50	30	85	59	40	46	36	M10×1	110	1,1
63/16	260,00	HSK-A63	16	38	50	34	90	64	46	49	39	M12×1	185	1,2
63/18	260,00	HSK-A63	18	40	50	36	90	64	47	49	39	M12×1	240	1,3
63/20	260,00	HSK-A63	20	42	50	38	90	64	48	51	41	M16×1	330	1,3
63/25	260,00	HSK-A63	25	57	–	53	120	94	–	57	47	M16×1	400	2,2
63/32	260,00	HSK-A63	32	62	–	58	125	99	–	61	51	M16×1	650	2,7
100/06	440,00	HSK-A100	6	26	50	22	75	46	26	37	27	M5	16	2,5
100/08	440,00	HSK-A100	8	28	50	24	75	46	26	37	27	M6	23	2,5
100/10	440,00	HSK-A100	10	30	50	26	90	61	42	41	31	M8×1	45	2,5
100/12	440,00	HSK-A100	12	32	50	28	95	66	47	46	36	M10×1	90	2,6
100/14	440,00	HSK-A100	14	34	50	30	95	66	47	46	36	M10×1	110	2,6
100/16	440,00	HSK-A100	16	38	50	34	100	71	53	49	39	M12×1	185	2,7
100/18	440,00	HSK-A100	18	40	50	36	100	71	53	49	39	M12×1	240	2,8
100/20	440,00	HSK-A100	20	42	50	38	105	76	59	51	41	M16×1	330	2,8
100/25	440,00	HSK-A100	25	57	63	53	110	81	62	57	47	M16×1	400	3,7
100/32	440,00	HSK-A100	32	64	75	60	110	81	62	61	51	M16×1	650	3,8

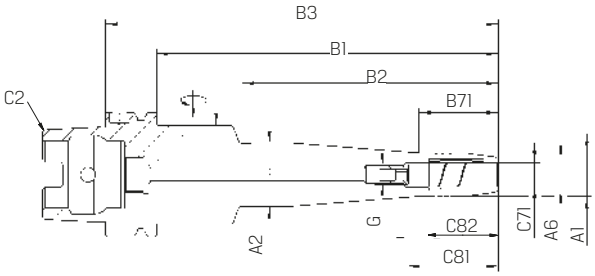
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- lange, super schlanke Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,006 mm

ISO 12164-1 | Form A | G 2,5 25.000 min^{-1}





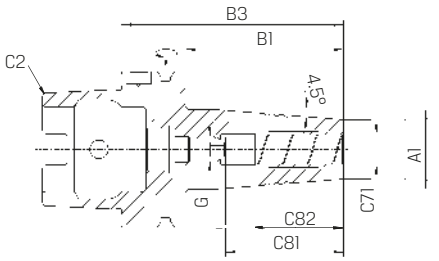
Art.-Nr.	241427 TENDO LSS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B2 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	G
63/06	765,00	HSK-A63	6	16	26,2	12	200	174	129	40,5	37	27	M5
63/08	765,00	HSK-A63	8	18	28,2	14	200	174	130	40,5	37	27	M6
63/10	765,00	HSK-A63	10	20	30,2	16	200	174	130	40,5	41	31	M8 × 1
63/12	765,00	HSK-A63	12	22	32,2	18	200	174	130	40,5	46	36	M10 × 1
63/14	860,00	HSK-A63	14	24	34,2	20	200	174	131	40,5	46	36	M10 × 1
63/16	765,00	HSK-A63	16	26	36,2	22	200	174	131	40,5	49	39	M12 × 1
63/20	765,00	HSK-A63	20	30	40,2	26	200	174	132	40,5	51	41	M16 × 1

Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

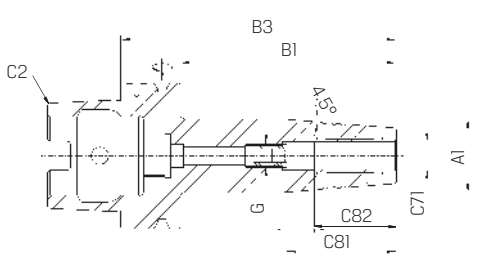
Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min^{-1}
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 12164-1 | Form A | G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241428 TENDO, slim, kurz (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	G
63/06	330,00	HSK-A63	6	27	80	54	38,2	28,2	M10 × 1
63/08	330,00	HSK-A63	8	27	80	54	38,2	28,2	M10 × 1
63/10	330,00	HSK-A63	10	32	85	59	42,7	32,7	M10 × 1
63/12	330,00	HSK-A63	12	32	90	64	47,7	37,7	M10 × 1
63/14	330,00	HSK-A63	14	34	90	64	48,7	38,7	M10 × 1
63/16	330,00	HSK-A63	16	34	95	69	53,2	43,2	M12 × 1
63/20	330,00	HSK-A63	20	42	100	74	55,7	45,7	M16 × 1





Art.-Nr.	241429 TENDO, slim, lang (RG 2487)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	G
63/06	373,00	HSK-A63	6	27	120	94	38,2	28,2	M5 × 0,8
63/08	373,00	HSK-A63	8	27	120	94	38,2	28,2	M7 × 1,0
63/10	373,00	HSK-A63	10	32	120	94	43,2	33,2	M8 × 1,0
63/12	373,00	HSK-A63	12	32	120	94	47,7	37,7	M10 × 1,0
63/14	373,00	HSK-A63	14	34	120	94	48,7	38,7	M10 × 1,0
63/16	373,00	HSK-A63	16	34	120	94	53,2	43,2	M12 × 1,0
63/20	373,00	HSK-A63	20	42	120	94	55,7	45,7	M16 × 1,0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

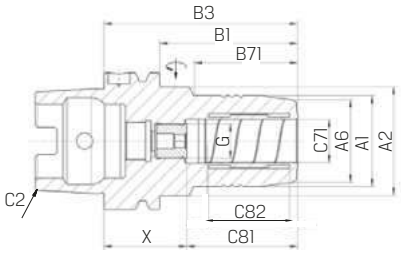
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}



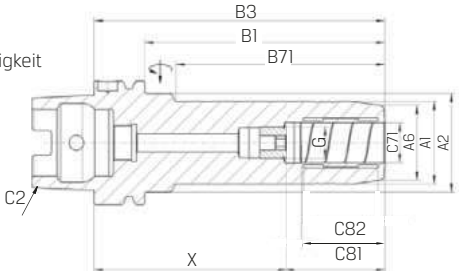


Art.-Nr.	241422 TENDO E, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
32/06	445,00	HSK-A32	6	32	40	28	90	–	29	44	46	36	M6	90	0,5
32/08	445,00	HSK-A32	8	30	40	26	85	–	29	44	41	31	M6	45	0,5
32/12	410,00	HSK-A32	12	26	40	22	80	–	40	43	37	27	M5	16	0,5
40/06	399,00	HSK-A40	6	26	33,5	22	70	50	36	33	37	27	M5	16	0,4
40/08	399,00	HSK-A40	8	28	33,5	24	70	50	36	33	37	27	M6	23	0,5
40/10	399,00	HSK-A40	10	30	33,5	26	75	55	42	34	41	31	M6	45	0,5
40/12	399,00	HSK-A40	12	32	33,5	28	80	60	48	34	46	36	M6	90	0,5
40/14	410,00	HSK-A40	14	34	53	29,5	85	65	32	39	46	36	M10×1	110	0,7
40/16	410,00	HSK-A40	16	38	53	33,5	90	70	37	41	49	39	M12×1	185	0,8
40/18	410,00	HSK-A40	18	40	53	35,5	95	75	42	46	49	39	M12×1	240	0,8
40/20	410,00	HSK-A40	20	42	53	37,5	100	80	47	49	51	41	M16×1	330	1
50/06	435,00	HSK-A50	6	26	40	22	70	44	28	33	37	27	M5	16	0,7
50/08	435,00	HSK-A50	8	28	40	24	70	44	28	33	37	27	M6	23	0,7
50/10	435,00	HSK-A50	10	30	40	26	75	49	34	34	41	31	M8×1	45	0,7
50/12	435,00	HSK-A50	12	32	40	28	85	59	44	39	46	36	M10×1	90	0,8
50/14	435,00	HSK-A50	14	34	40	30	85	59	44	39	46	36	M10×1	110	0,8
50/16	435,00	HSK-A50	16	38	53	34	90	64	30	41	49	39	M12×1	185	1,1
50/18	435,00	HSK-A50	18	40	57	36	90	64	30	41	49	39	M12×1	240	1
50/20	435,00	HSK-A50	20	42	60	38	90	64	29	39	51	41	M16×1	330	1,1
63/06	390,00	HSK-A63	6	26	50	22	70	44	24	33	37	27	M5	16	1
63/08	390,00	HSK-A63	8	28	50	24	70	44	25	33	37	27	M6	23	1
63/10	390,00	HSK-A63	10	30	50	26	80	54	35	39	41	31	M8×1	45	1,1
63/12	390,00	HSK-A63	12	32	50	28	85	59	40	39	46	36	M10×1	90	1,1
63/14	390,00	HSK-A63	14	34	50	30	85	59	40	39	46	36	M10×1	110	1,1
63/16	390,00	HSK-A63	16	38	50	34	90	64	46	41	49	39	M12×1	185	1,2
63/18	390,00	HSK-A63	18	40	50	36	90	64	47	41	49	39	M12×1	240	1,3
63/20	390,00	HSK-A63	20	42	50	38	90	64	48	39	51	41	M16×1	330	1,3
63/25	390,00	HSK-A63	25	57	63	53	120	94	59	63	57	47	M16×1	400	2,2
63/32	390,00	HSK-A63	32	64	75	60	125	99	63	64	61	51	M16×1	650	2,7
100/06	525,00	HSK-A100	6	26	50	22	75	64	26	38	37	27	M5	16	2,5
100/08	525,00	HSK-A100	8	28	50	24	75	46	26	38	37	27	M6	23	2,5
100/10	525,00	HSK-A100	10	30	50	26	90	61	42	49	41	31	M8×1	45	2,5
100/12	525,00	HSK-A100	12	32	50	28	95	66	47	49	46	36	M10×1	90	2,6
100/14	525,00	HSK-A100	14	34	50	30	95	66	47	49	46	36	M10×1	110	2,6
100/16	525,00	HSK-A100	16	38	50	34	100	71	53	51	49	39	M12×1	185	2,7
100/18	525,00	HSK-A100	18	40	50	36	100	71	53	51	49	39	M12×1	240	2,8
100/20	525,00	HSK-A100	20	42	50	38	105	76	59	54	51	41	M16×1	330	2,8
100/25	525,00	HSK-A100	25	57	63	53	110	81	62	53	57	57	M16×1	400	3,7
100/32	525,00	HSK-A100	32	64	75	60	110	81	62	49	61	51	M16×1	650	3,8

Ausführung:
- lange, schlanke Ausführung mit axialer Längeneinstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- maximale Drehzahl 50.000 min^{-1}
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.

ISO 12164-1 | Form A | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241426 TENDO LS (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
63/06	680,00	HSK-A63	6	26	50	22	150	124	103	113	37	37	M5	16	1,4
63/08	680,00	HSK-A63	8	28	50	24	150	124	104	113	37	27	M6	23	1,4
63/10	680,00	HSK-A63	10	30	50	26	150	124	104	109	41	27	M8×1	45	1,5
63/12	680,00	HSK-A63	12	32	50	28	150	124	105	104	46	31	M10×1	90	1,5
63/14	680,00	HSK-A63	14	34	50	30	150	124	105	104	46	36	M10×1	110	1,6
63/16	680,00	HSK-A63	16	38	50	34	150	124	106	101	49	39	M12×1	185	1,8
63/18	680,00	HSK-A63	18	40	50	36	150	124	107	101	49	39	M12×1	240	1,8
63/20	680,00	HSK-A63	20	42	50	38	150	124	108	99	51	41	M16×1	330	1,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

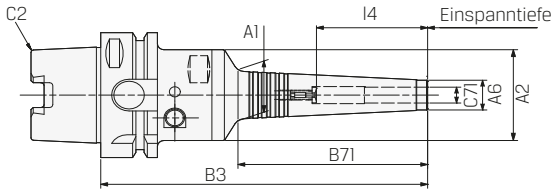
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- CAD Daten kostenlos
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- innere Kühlmittelzufuhr möglich, Luftaustrittsbohrung mit 2 Schrauben M4 × 5 verschließen
- für Futtergröße 63/12 HS-Spannhülse zur Durchmesser-Reduzierung

Verwendung:
Zum universellen Fräsen bzw. Bohren und Reiben.

Hinweis:
- Kühlmittelrohr im Lieferumfang enthalten
- passende Spannhülsen finden Sie unter 241499 auf Seite 24/470.

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241494 PHC-SB, kurz, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/03	618,00	HSK-A63	3	18,5	46	11	135	71	18
63/04	577,00	HSK-A63	4	18,5	46	11	135	71	24
63/06	517,00	HSK-A63	6	20,5	46	13	135	71	29
63/08	526,00	HSK-A63	8	22,6	46	15	135	72	29
63/10	535,00	HSK-A63	10	24,6	46	17	135	72	40
63/12	544,00	HSK-A63	12	26,7	46	19	135	73	40
63/16	692,00	HSK-A63	16	30,6	52,5	23	135	72	40

Art.-Nr.	241495 PHC-SB, lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/06	526,00	HSK-A63	6	22,2	46	13	150	87	29
63/08	535,00	HSK-A63	8	24,2	46	15	150	87	29
63/10	544,00	HSK-A63	10	26,3	46	17	150	88	40
63/12	553,00	HSK-A63	12	28,3	46	19	150	88	40
63/20	701,00	HSK-A63	20	34,7	62	28	150	63	40

Art.-Nr.	241496 PHC-SB, überlang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/06	530,00	HSK-A63	6	23,7	46	13	165	102	29
63/08	540,00	HSK-A63	8	25,8	46	15	165	103	29
63/10	549,00	HSK-A63	10	27,8	46	17	165	103	40
63/12	558,00	HSK-A63	12	30	46	19	165	104	40
63/16	696,00	HSK-A63	16	33,8	52,5	23	165	103	40

Art.-Nr.	241497 PHC-SB, extra lang, superschlank (RG 2490)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C82 mm
63/06	535,00	HSK-A63	6	25,4	46	13	180	118	29
63/08	544,00	HSK-A63	8	27,4	46	15	180	118	29
63/10	553,00	HSK-A63	10	29,5	46	17	180	119	40
63/12	563,00	HSK-A63	12	31,5	46	19	180	119	40
63/16	701,00	HSK-A63	16	35,5	52,5	23	180	119	40
63/20	706,00	HSK-A63	20	37,8	62	28	180	93	40

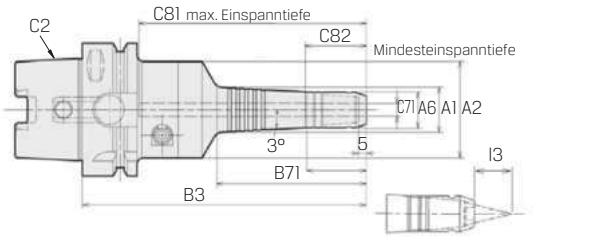
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

Ausführung:
- mit der Flexibilität eines Spannzangenfutters und hohen Spannkräften
- Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min^{-1}
- Schafttoleranz h6
- superschlanke Bauform
- 3° Formschräge
- **mit patentierter Jet-Cap Kühlmittelkappe**

Verwendung:
Zum hocheffizienten Fräsen, Bohren und Reiben. Formen und Gesenkbau Anwendungen im Luftfahrt- und Automobilbau.

Hinweis:
Längeneinstellschraube optional.

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 20.000 min^{-1}





Art.-Nr.	241505 PHC-SB-NC, kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	l_3 mm
63/04	733,00	HSK-A63	4	19,5	46	15	140	76	118	29	20
63/06	673,00	HSK-A63	6	21,5	46	17	140	76	113	34	30
63/08	683,00	HSK-A63	8	23,6	46	19	140	77	113	34	40
63/10	692,00	HSK-A63	10	25,6	46	21	140	77	113	45	50
63/12	701,00	HSK-A63	12	27,7	46	23	140	78	113	45	60

Art.-Nr.	241508 PHC-SB-NC, lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	l_3 mm
63/12	710,00	HSK-A63	12	32,5	46	23	185	124	158	45	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

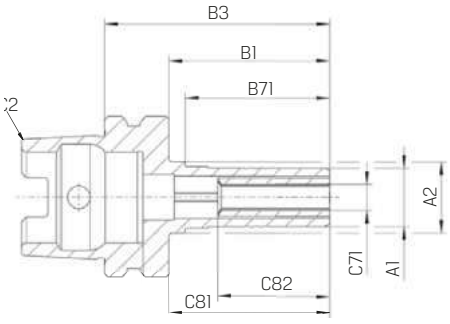
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1

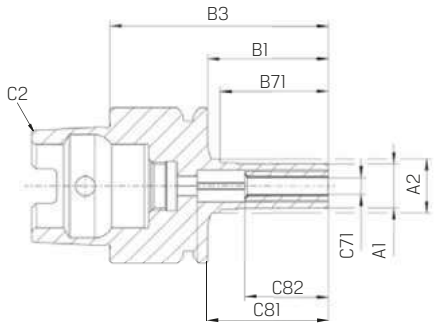
SCHUNK

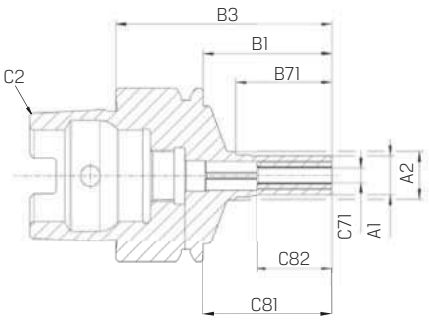
Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- HSK-A 32/HSK-A 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-A 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- optimal für leichte Zerspanung - Radialkräfte beachten

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/470.

ISO 12164-1	Form A	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹









HSK-A 25



HSK-A 32



HSK-A 40

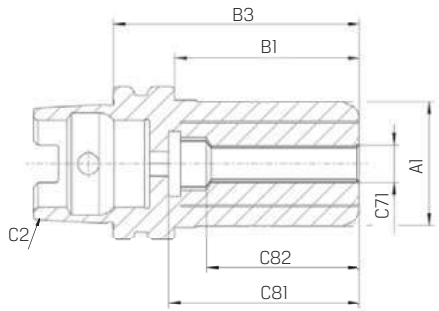
Art.-Nr.	241435 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2501	350,00	HSK-A25	1	9	11	35	25	22,5	29	17,5	–	0,05
25015	350,00	HSK-A25	1,5	9	11	35	25	22,5	29	17,5	–	0,05
2502	350,00	HSK-A25	2	9	11	35	25	22,5	29	17,5	1	0,05
2503	350,00	HSK-A25	3	9	11	35	25	22,5	29	17,5	1,5	0,05
2504	350,00	HSK-A25	4	9	11	35	25	22,5	29	17,5	2,5	0,05
2506	350,00	HSK-A25	6	9	11	35	25	22,5	29	17,5	4,5	0,05
3201	345,00	HSK-A32	1	9	11	45	25	22,5	27	17,5	–	0,13
32015	345,00	HSK-A32	1,5	9	11	45	25	22,5	27	17,5	–	0,13
3202	345,00	HSK-A32	2	9	11	45	25	22,5	27	17,5	1	0,13

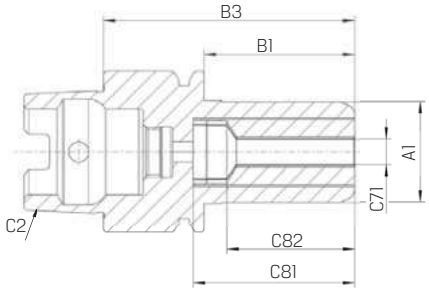
Art.-Nr.	241435 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3203	345,00	HSK-A32	3	9	11	45	25	22,5	27	17,5	1,5	0,13
3204	345,00	HSK-A32	4	9	11	45	25	22,5	27	17,5	2,5	0,13
3206	345,00	HSK-A32	6	9	11	45	25	22,5	27	17,5	4,5	0,13
4001	336,00	HSK-A40	1	9	11	50	30	22,5	34	17,5	–	0,23
40015	336,00	HSK-A40	1,5	9	11	50	30	22,5	34	17,5	–	0,23
4002	336,00	HSK-A40	2	9	11	50	30	22,5	34	17,5	1	0,23
4003	336,00	HSK-A40	3	9	11	50	30	22,5	34	17,5	1,5	0,23
4004	336,00	HSK-A40	4	9	11	50	30	22,5	34	17,5	2,5	0,23
4006	336,00	HSK-A40	6	9	11	50	30	22,5	34	17,5	4,5	0,23

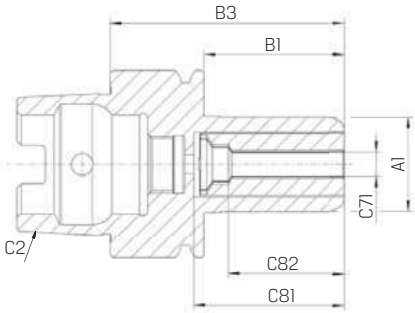
Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- HSK-A 32 / HSK-A 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-A 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/470.

ISO 12164-1	Form A	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹









HSK-A 25



HSK-A 32



HSK-A 40

Art.-Nr.	241440 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2503	373,00	HSK-A25	3	20	40	30	31	25	3	0,12
2504	373,00	HSK-A25	4	20	40	30	31	25	4	0,12
2506	373,00	HSK-A25	6	20	40	30	31	25	10	0,12
2508	373,00	HSK-A25	8	20	40	30	31	25	15	0,12
2510	432,00	HSK-A25	10	20	40	30	31	29	20	0,12
3203	365,00	HSK-A32	3	20	50	30	32	25	3	0,25
3204	365,00	HSK-A32	4	20	50	30	32	25	4	0,25
3206	365,00	HSK-A32	6	20	50	30	32	25	10	0,25
3208	365,00	HSK-A32	8	20	50	30	32	25	15	0,25

Art.-Nr.	241440 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3210	365,00	HSK-A32	10	20	50	30	32	29,5	20	0,25
3212	365,00	HSK-A32	12	20	50	30	32	29,5	20	0,25
4003	362,00	HSK-A40	3	20	50	30	32	25	3	0,41
4004	362,00	HSK-A40	4	20	50	30	32	25	4	0,41
4006	362,00	HSK-A40	6	20	50	30	32	25	10	0,41
4008	362,00	HSK-A40	8	20	50	30	32	25	15	0,41
4010	362,00	HSK-A40	10	20	50	30	32	29,5	20	0,41
4012	362,00	HSK-A40	12	20	50	30	32	29,5	20	0,41

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einschraubfutter ISO 12164-1

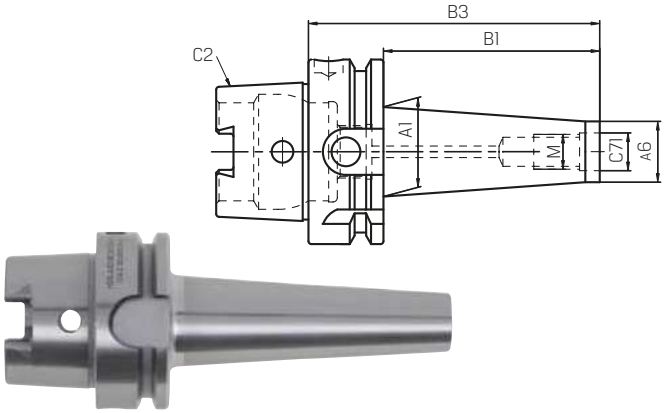
PREMUS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräsern mit Gewinde.

ISO 12164-1 | Form A | HPC

Hinweis:
Gibt es auch komplett in zylindrischer Ausführung
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/472.

HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹



Art.-Nr.	241084 extra kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
63×M6	190,90	HSK-A63	6,5	13	10	51	25	M6
63×M8	190,90	HSK-A63	8,5	15	13	51	25	M8
63×M10	193,30	HSK-A63	10,5	20	18	51	25	M10
63×M12	195,80	HSK-A63	12,5	24	21	51	25	M12
63×M16	195,80	HSK-A63	17	29	29	51	25	M16

Art.-Nr.	241085 kurz (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
63×M8	208,00	HSK-A63	8,5	23	13	76	50	M8
63×M10	210,50	HSK-A63	10,5	23	18	76	50	M10
63×M12	210,50	HSK-A63	12,5	24	21	76	50	M12
63×M16	210,50	HSK-A63	17	34	29	76	50	M16
100×M8	255,70	HSK-A100	8,5	23	13	79	50	M8
100×M10	255,70	HSK-A100	10,5	23	18	79	50	M10
100×M12	255,70	HSK-A100	12,5	24	21	79	50	M12
100×M16	255,70	HSK-A100	17	34	29	79	50	M16

Art.-Nr.	241086 lang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
63×M8	226,40	HSK-A63	8,5	23	13	101	75	M8
63×M10	226,40	HSK-A63	10,5	28	18	101	75	M10
63×M12	238,60	HSK-A63	12,5	31	21	101	75	M12
63×M16	238,60	HSK-A63	17	34	29	101	75	M16

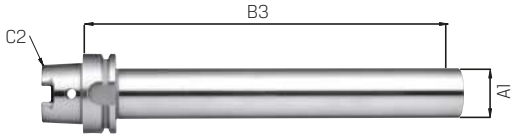
Art.-Nr.	241087 überlang (RG 2403)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	M
63×M8	238,60	HSK-A63	8,5	26	13	126	100	M8
63×M10	257,00	HSK-A63	10,5	32	18	126	100	M10
63×M12	259,40	HSK-A63	12,5	33	21	126	100	M12
63×M16	259,40	HSK-A63	17	36	29	126	100	M16
100×M10	315,70	HSK-A100	10,5	32	18	129	100	M10
100×M12	315,70	HSK-A100	12,5	33	21	129	100	M12
100×M16	315,70	HSK-A100	17	36	29	129	100	M16

Prüfdorn ISO 12164-1

PREMUS

Lieferung:
Mit Holzständer und Prüfungsbescheinigung.

ISO 12164-1 | Form A



Art.-Nr.	242281 (RG 2403)	C2	A1 mm	B3 mm
63/40	562,90	HSK-A63	40	300
100/50	673,00	HSK-A100	50	300

Kraftspannfutter CTS ISO 12164-1

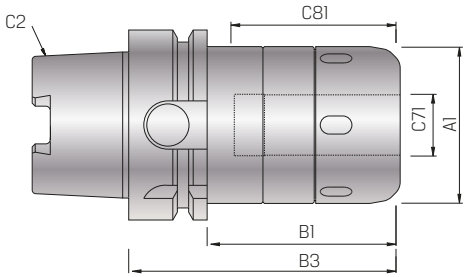
NT

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm
- maximale Drehzahl 20.000 min⁻¹
- innere Kühlmittelzufuhr durch Kühlmittelrohr
- korrosionsgeschützt

ISO 12164-1 | Form A | HPC

Lieferung:
Inklusive Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/471.





Art.-Nr.	241608 kurz (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm
63/16	389,00	HSK-A63	16	45	90	64	60
63/20	407,00	HSK-A63	20	52	90	64	60

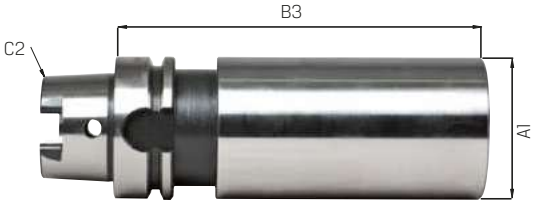
Art.-Nr.	241610 lang (RG 2492)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm
63/20	424,00	HSK-A63	20	52	105	79	75
63/25	433,00	HSK-A63	25	61	105	–	75
63/32	460,00	HSK-A63	32	73	105	–	75
100/16	525,00	HSK-A100	16	45	105	–	70
100/20	545,00	HSK-A100	20	52	105	–	70
100/25	583,00	HSK-A100	25	61	105	–	70
100/32	593,00	HSK-A100	32	73	105	76	70

Rohling ISO 12164-1

PREMUS

Ausführung:
- zur Anfertigung von Sonderwerkzeugen
- HSK-Kegel und Bund geschliffen und gehärtet
- zylindrischer Teil weich zur weiteren Bearbeitung

ISO 12164-1 | Form A



Art.-Nr.	242309 (RG 2407)	C2	A1 mm	B3 mm
63×63×160	144,00	HSK-A63	63	160
63×63×250	175,40	HSK-A63	63	250
63×80×250	248,40	HSK-A63	80	250
100×63×200	226,50	HSK-A100	63	200
100×80×250	276,50	HSK-A100	80	250
100×97×315	350,70	HSK-A100	97	315

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

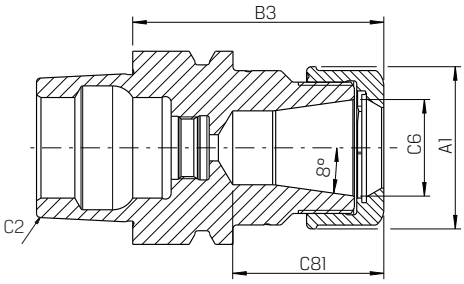
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 12164-1

HAIMER

ISO 12164-1 | Form E | ISO 15488 | U < 1 gmm

Ausführung und Verwendung:
- speziell geeignet für die Mikro- und Feinbearbeitung
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet < 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × A1 mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/456
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/445





Art.-Nr.	242900 ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
25/ER16	300,00	HSK-E25	ER16	28	45	31	2 - 10
32/ER16	300,00	HSK-E32	ER16	28	50	32	2 - 10
32/ER25	307,00	HSK-E32	ER25	42	60	39	2 - 16
40/ER16	300,00	HSK-E40	ER16	28	50	31	2 - 10
40/ER25	307,00	HSK-E40	ER25	42	60	38,5	2 - 16

Art.-Nr.	242900 ultrakurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER32	315,00	HSK-E40	ER32	50	70	47	2 - 20
50/ER16	313,00	HSK-E50	ER16	28	60	32	2 - 10
50/ER25	329,00	HSK-E50	ER25	42	65	39	2 - 16
50/ER32	349,00	HSK-E50	ER32	50	75	48	2 - 20

Art.-Nr.	242902 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER16	295,00	HSK-E40	ER16	28	80	43	2 - 10
40/ER25	321,00	HSK-E40	ER25	42	80	51	2 - 16

Art.-Nr.	242902 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
40/ER32	343,00	HSK-E40	ER32	50	80	53	2 - 20

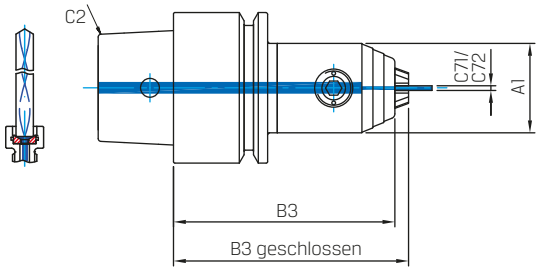
Universal-Spannfutter ISO 12164-1

WTE MAPAL GROUP

ISO 12164-1 | Form E | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- großer Spannbereich von Ø 0,2 bis 6,4 mm und 0,2 bis 3,4 mm
- geringe Störkontur
- sichere und schnelle Spannung
- einfache Handhabung
- für Drehzahlen bis 60.000 max.$^{-1}$
- hohe Rundlaufgenauigkeit < 0,005

Verwendung:
- geeignet für Medizintechnik, Uhrenindustrie oder Feinwerk- und Elektronikbranche
- sorgt für sicheres Spannen von Mikrowerkzeugen mit Innenkühlung





Art.-Nr.	242330 Micro, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
25/03	528,00	HSK-E25	0,2	3,4	19	37	40	0,1
25/06	543,00	HSK-E25	0,2	6,4	25	57	61	0,3
32/03	560,00	HSK-E32	0,2	3,4	19	46	49	0,17

Art.-Nr.	242330 Micro, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	Gewicht kg
32/06	587,00	HSK-E32	0,2	6,4	25	54	58	0,3
40/03	580,00	HSK-E40	0,2	3,4	19	46	49	0,25
40/06	609,00	HSK-E40	0,2	6,4	25	54	58	0,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

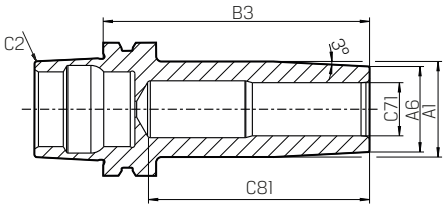
Schrumpffutter ISO 12164-1

ISO 12164-1 | Form E | HSC | U < 1 gmm

Ausführung und Verwendung:
- geringe Schnittkräfte bei hohen Drehzahlen
- besonders geeignet für die Anforderungen der Mikrobearbeitung
- keine Störkontur, auch schwer zugängliche Stellen erreichbar
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm **HSK-E40/50**
- Präzision aus einem Guss
- optimale Steifigkeit
- für alle HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- hohe Haltekraft

Lieferung:
Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
- Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464





Art.-Nr.	243001 Mini, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
25/03	258,00	HSK-E25	3	–	9	35	15
25/04	258,00	HSK-E25	4	–	10	35	18
25/05	258,00	HSK-E25	5	–	11	35	23
25/06	258,00	HSK-E25	6	–	12	40	27,5
25/08	258,00	HSK-E25	8	–	14	40	27
25/10	258,00	HSK-E25	10	18	16	40	26,5
25/12	258,00	HSK-E25	12	20	18	40	26

Art.-Nr.	243001 Mini, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	225,00	HSK-E40	3	–	9	60	–
40/04	225,00	HSK-E40	4	–	10	60	–
40/05	225,00	HSK-E40	5	–	11	60	–
40/06	225,00	HSK-E40	6	–	12	60	–
40/08	225,00	HSK-E40	8	–	14	60	–
40/10	225,00	HSK-E40	10	–	16	60	–
40/12	225,00	HSK-E40	12	–	18	60	–

Art.-Nr.	243002 Mini, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
25/03	239,00	HSK-E25	3	–	9	45	15
25/04	239,00	HSK-E25	4	–	10	45	18
25/05	239,00	HSK-E25	–	–	11	45	28
25/06	239,00	HSK-E25	–	–	12	45	37,5
25/08	239,00	HSK-E25	8	–	14	50	27
25/10	239,00	HSK-E25	10	18	16	50	41,5
25/12	239,00	HSK-E25	12	20	18	50	35,5
40/03	210,00	HSK-E40	3	–	9	70	–
40/04	210,00	HSK-E40	4	–	10	70	–
40/05	210,00	HSK-E40	5	–	11	70	–
40/06	210,00	HSK-E40	6	–	12	70	–

Art.-Nr.	243002 Mini, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/08	210,00	HSK-E40	8	–	14	70	–
40/10	210,00	HSK-E40	10	–	16	70	–
40/12	210,00	HSK-E40	12	–	18	70	–
50/03	296,00	HSK-E50	3	–	9	70	–
50/04	296,00	HSK-E50	4	–	10	70	–
50/05	296,00	HSK-E50	5	–	11	70	–
50/06	296,00	HSK-E50	6	–	12	70	–
50/08	296,00	HSK-E50	8	–	14	70	–
50/10	311,00	HSK-E50	10	–	16	70	–
50/12	311,00	HSK-E50	12	–	18	70	–

Art.-Nr.	243003 Mini, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	225,00	HSK-E40	3	9	80
40/04	225,00	HSK-E40	4	10	80
40/05	225,00	HSK-E40	5	11	80
40/06	225,00	HSK-E40	6	12	80
40/08	225,00	HSK-E40	8	14	80
40/10	225,00	HSK-E40	10	16	80
40/12	225,00	HSK-E40	12	18	80

Art.-Nr.	243003 Mini, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/03	260,00	HSK-E50	3	9	80
50/04	260,00	HSK-E50	4	10	80
50/05	260,00	HSK-E50	5	11	80
50/06	260,00	HSK-E50	6	12	80
50/08	260,00	HSK-E50	8	14	80
50/10	260,00	HSK-E50	10	16	80
50/12	260,00	HSK-E50	12	18	80

Art.-Nr.	243004 Mini, lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/05	325,00	HSK-E50	5	11	100
50/06	325,00	HSK-E50	6	12	100
50/08	325,00	HSK-E50	8	14	100

Art.-Nr.	243004 Mini, lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/10	325,00	HSK-E50	10	16	100
50/12	325,00	HSK-E50	12	18	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

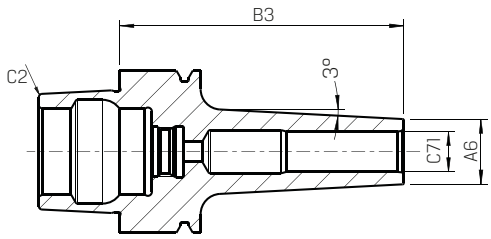
HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- **extrem schlanke Bauform**
- keine Störkanten
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm
- Präzision aus einem Guss
- optimale Steifigkeit
- für alle HM-Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
- mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- extrem schlank für die Feinbearbeitung und an besonders schwer zugänglichen Stellen

Lieferung:
Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
- Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464

ISO 12164-1	Form E	HSC	G 2,5 25.000 min⁻¹





Art.-Nr.	243005 Mini, extra schlank, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	225,00	HSK-E40	3	6	60
40/04	225,00	HSK-E40	4	7	60
40/05	225,00	HSK-E40	5	8	60
40/06	225,00	HSK-E40	6	9	60

Art.-Nr.	243005 Mini, extra schlank, ultrakurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/08	225,00	HSK-E40	8	11	60
40/10	225,00	HSK-E40	10	13	60
40/12	225,00	HSK-E40	12	15	60

Art.-Nr.	243006 Mini, extra schlank, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	210,00	HSK-E40	3	6	70
40/04	210,00	HSK-E40	4	7	70
40/05	210,00	HSK-E40	5	8	70
40/06	210,00	HSK-E40	6	9	70
40/08	210,00	HSK-E40	8	11	70
40/10	210,00	HSK-E40	10	13	70
40/12	210,00	HSK-E40	12	15	70

Art.-Nr.	243006 Mini, extra schlank, kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/03	296,00	HSK-E50	3	6	70
50/04	296,00	HSK-E50	4	7	70
50/05	296,00	HSK-E50	5	8	70
50/06	296,00	HSK-E50	6	9	70
50/08	296,00	HSK-E50	8	11	70
50/10	296,00	HSK-E50	10	13	70
50/12	296,00	HSK-E50	12	15	70

Art.-Nr.	243007 Mini, extra schlank, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
40/03	225,00	HSK-E40	3	6	80
40/04	225,00	HSK-E40	4	7	80
40/05	225,00	HSK-E40	5	8	80
40/06	225,00	HSK-E40	6	9	80
40/08	225,00	HSK-E40	8	11	80
40/10	225,00	HSK-E40	10	13	80
40/12	225,00	HSK-E40	12	15	80

Art.-Nr.	243007 Mini, extra schlank, ZG80 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/03	319,00	HSK-E50	3	6	80
50/04	319,00	HSK-E50	4	7	80
50/05	319,00	HSK-E50	5	8	80
50/06	319,00	HSK-E50	6	9	80
50/08	319,00	HSK-E50	8	11	80
50/10	319,00	HSK-E50	10	13	80
50/12	319,00	HSK-E50	12	15	80

Art.-Nr.	243008 Mini, extra schlank, ZG100 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/05	319,00	HSK-E50	5	8	100
50/06	319,00	HSK-E50	6	9	100
50/08	319,00	HSK-E50	8	11	100

Art.-Nr.	243008 Mini, extra schlank, ZG100 (RG 2450)	C2	C71 mm	A6 mm	B3 mm
50/10	319,00	HSK-E50	10	13	100
50/12	319,00	HSK-E50	12	15	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutter ISO 12164-1

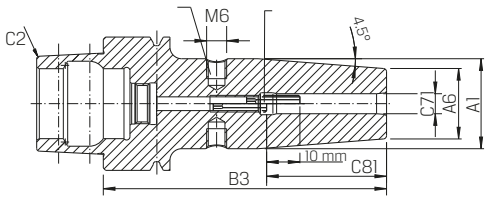
HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6

ISO 12164-1 | Form E | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Lieferumfang:
Mit Längeneinstellschraube. Ohne Kühlmittelrohr.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/464.





* Ohne Einstellschraube. Ohne Gewinde für Wuchtschrauben. Mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr.
** Ohne Einstellschraube und ohne Gewinde für Wuchtschrauben.
*** Ohne Gewinde für Wuchtschrauben.
**** Ohne Einstellschraube. Ohne Gewinde für Wuchtschrauben. Ohne Gewinde für Kühlmittelübergaberohr.

Art.-Nr.	243011 ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/06	179,00	**	HSK-E40	6	28,7	22,5	60	36
40/08	179,00	**	HSK-E40	8	28,7	22,5	60	36
40/10	179,00	****	HSK-E40	10	32	26,5	60	42

Art.-Nr.	243011 ultrakurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	179,00	****	HSK-E40	12	32	26,5	60	47
40/14	179,00	****	HSK-E40	14	33	30	60	47
40/16	179,00	****	HSK-E40	16	33	30	60	50

Art.-Nr.	243012 kurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
32/03	185,00	*	HSK-E32	3	–	10	60	9
32/04	185,00	*	HSK-E32	4	–	10	60	12
32/05	185,00	*	HSK-E32	5	–	10	60	15
32/06	157,00	***	HSK-E32	6	27	21	70	36
32/08	157,00	***	HSK-E32	8	27	21	70	36
32/10	157,00	***	HSK-E32	10	32	24	80	42
40/03	157,00	*	HSK-E40	3	–	10	60	9
40/04	157,00	*	HSK-E40	4	–	10	60	12
40/05	157,00	*	HSK-E40	5	–	10	60	15
40/06	130,00		HSK-E40	6	27	21	80	36
40/08	130,00		HSK-E40	8	27	21	80	36
40/10	130,00		HSK-E40	10	32	24	80	42

Art.-Nr.	243012 kurz (RG 2450)	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/12	130,00		HSK-E40	12	32	24	90	47
40/14	130,00		HSK-E40	14	34	27	90	47
40/16	130,00		HSK-E40	16	34	27	90	50
50/03	196,00	*	HSK-E50	3	–	10	60	9
50/04	196,00	*	HSK-E50	4	–	10	60	12
50/05	196,00	*	HSK-E50	5	–	10	60	15
50/06	151,00		HSK-E50	6	27	21	80	36
50/08	151,00		HSK-E50	8	27	21	80	36
50/10	151,00		HSK-E50	10	32	24	85	42
50/12	151,00		HSK-E50	12	32	24	90	47
50/14	151,00		HSK-E50	14	34	27	90	47
50/16	151,00		HSK-E50	16	34	27	95	50

Art.-Nr.	243019 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/06	225,00	HSK-E50	6	27	21	130	36
50/08	225,00	HSK-E50	8	27	21	130	36
50/10	225,00	HSK-E50	10	32	24	130	42

Art.-Nr.	243019 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
50/12	225,00	HSK-E50	12	32	24	130	47
50/14	225,00	HSK-E50	14	33	27	130	47
50/16	225,00	HSK-E50	16	33	27	130	50

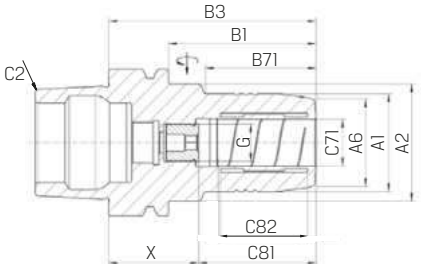
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung, für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 m
- maximale Drehzahl 50.000 min⁻¹

ISO 12164-1 | Form E | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.





Art.-Nr.	241442 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
40/06	420,00	HSK-E40	6	26	33,5	22	70	50	36	33	37	27	M5	16	0,5
40/08	420,00	HSK-E40	8	28	33,5	24	70	50	36	33	37	27	M6	23	0,5
40/10	420,00	HSK-E40	10	30	33,5	26	75	55	42	34	41	31	M6	45	0,5
40/12	420,00	HSK-E40	12	32	33,5	28	80	60	48	34	46	36	M6	90	0,6
50/06	445,00	HSK-E50	6	26	40	22	70	44	28	33	37	27	M5	16	0,7
50/08	445,00	HSK-E50	8	28	40	24	70	44	28	33	37	27	M6	23	0,7
50/10	445,00	HSK-E50	10	30	40	26	75	49	34	34	41	31	M8×1	45	0,7
50/12	445,00	HSK-E50	12	32	40	28	85	59	44	39	46	36	M10×1	90	0,8
50/16	445,00	HSK-E50	16	38	53	34	90	64	30	41	49	39	M12×1	185	1
50/20	445,00	HSK-E50	20	42	60	38	90	64	29	39	51	41	M16×1	330	1,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

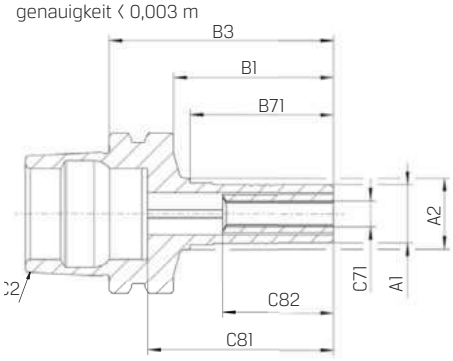
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1

SCHUNK

Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- HSK-E 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederhol-genauigkeit ‹ 0,003 m
- HSK-E 32 / HSK-E 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-E 40 mit Zugriffsbohrung
- optimal für die leichte Zerspanung - Radialkräfte beachten

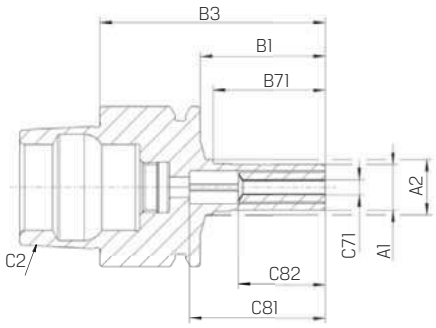
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/470.

ISO 12164-1 | Form E | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹



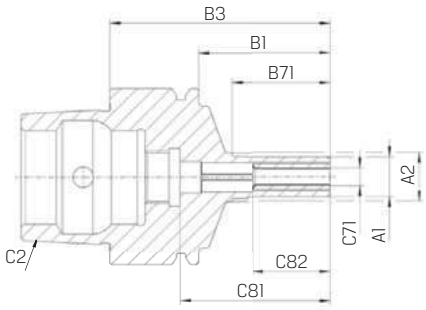


HSK-E 25





HSK-E 32





HSK-E 40

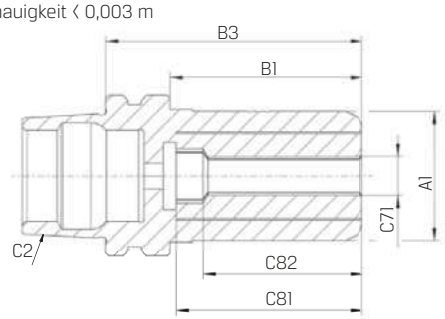
Art.-Nr.	241460 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2501	309,00	HSK-E25	1	9	11	35	25	22,5	29	17,5	–	0,05
25015	309,00	HSK-E25	1,5	9	11	35	25	22,5	29	17,5	–	0,05
2502	309,00	HSK-E25	2	9	11	35	25	22,5	29	17,5	1	0,05
2503	309,00	HSK-E25	3	9	11	35	25	22,5	29	17,5	1,5	0,05
2504	309,00	HSK-E25	4	9	11	35	25	22,5	29	17,5	2,5	0,05
2506	312,00	HSK-E25	6	9	11	35	25	22,5	29	17,5	4,5	0,05
3201	267,00	HSK-E32	1	9	11	45	25	22,5	27	17,5	–	0,13
32015	267,00	HSK-E32	1,5	9	11	45	25	22,5	27	17,5	–	0,13
3202	267,00	HSK-E32	2	9	11	45	25	22,5	27	17,5	1	0,13

Art.-Nr.	241460 Mini (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3203	267,00	HSK-E32	3	9	11	45	25	22,5	27	17,5	1,5	0,13
3204	267,00	HSK-E32	4	9	11	45	25	22,5	27	17,5	2,5	0,13
3206	267,00	HSK-E32	6	9	11	45	30	22,5	27	17,5	4,5	0,13
4001	321,00	HSK-E40	1	9	11	50	30	22,5	34	17,5	–	0,23
40015	321,00	HSK-E40	1,5	9	11	50	30	22,5	34	17,5	–	0,23
4002	321,00	HSK-E40	2	9	11	50	30	22,5	34	17,5	1	0,23
4003	321,00	HSK-E40	3	9	11	50	30	22,5	34	17,5	1,5	0,23
4004	321,00	HSK-E40	4	9	11	50	30	22,5	34	17,5	2,5	0,23
4006	321,00	HSK-E40	6	9	11	50	30	22,5	34	17,5	4,5	0,23

Ausführung:
- für automatischen Werkzeugwechsel
- ohne Längenverstellschraube
- Werkzeugschaftqualität h6
- HSK-E 25 ohne Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederhol-genauigkeit ‹ 0,003 m
- HSK-E 32 / HSK-E 40 mit Gewinde für Kühlmittelrohranschluss
- HSK-E 40 mit Zugriffsbohrung

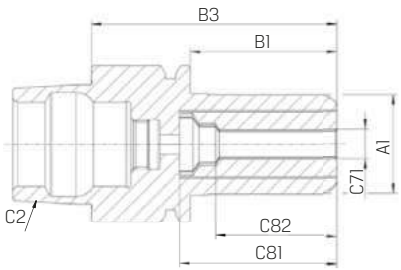
Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 24/470.

ISO 12164-1 | Form E | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹



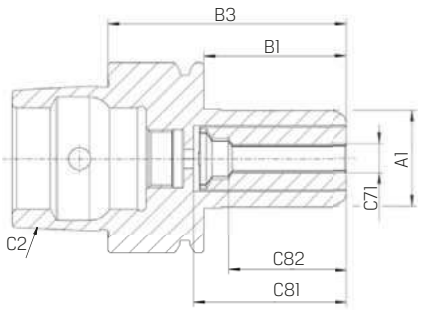


HSK-E 25





HSK-E 32





HSK-E 40

Art.-Nr.	241465 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
2503	330,00	HSK-E25	3	20	40	30	31	25	3	0,12
2504	330,00	HSK-E25	4	20	40	30	31	25	4	0,12
2506	330,00	HSK-E25	6	20	40	30	31	25	10	0,12
2508	330,00	HSK-E25	8	20	40	30	31	25	15	0,12
2510	330,00	HSK-E25	10	20	40	30	31	25	20	0,12
3203	336,00	HSK-E32	3	20	50	30	32	25	3	0,25
3204	336,00	HSK-E32	4	20	50	30	32	25	4	0,25
3206	336,00	HSK-E32	6	20	50	30	32	25	10	0,25
3208	336,00	HSK-E32	8	20	50	30	32	25	15	0,25

Art.-Nr.	241465 RM (RG 2484)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
3210	336,00	HSK-E32	10	20	50	30	32	29	20	0,25
3212	336,00	HSK-E32	12	20	50	30	32	29	20	0,25
4003	359,00	HSK-E40	3	20	50	30	32	25	3	0,41
4004	359,00	HSK-E40	4	20	50	30	32	25	4	0,41
4006	359,00	HSK-E40	6	20	50	30	32	25	10	0,41
4008	359,00	HSK-E40	8	20	50	30	32	25	15	0,41
4010	359,00	HSK-E40	10	20	50	30	32	29	20	0,41
4012	359,00	HSK-E40	12	20	50	30	32	29	20	0,41

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Weldon-Spannfutter ISO 26623-1

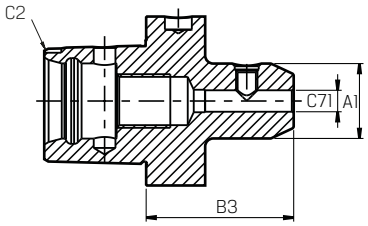
HAIMER

Verwendung:
- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835 B und DIN 6935 HB
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangsrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Mit Spannschraube.

Hinweis:
Ersatz-Spannschraube 240570 finden Sie auf Seite 24/443.

ISO 26623-1 | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242361 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
C6/06	324,00	PSC63	6	25	55
C6/08	324,00	PSC63	8	28	55
C6/10	324,00	PSC63	10	35	60
C6/12	324,00	PSC63	12	42	60
C6/14	324,00	PSC63	14	44	60
C6/16	324,00	PSC63	16	48	65

Art.-Nr.	242361 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
C6/18	324,00	PSC63	18	50	65
C6/20	324,00	PSC63	20	52	65
C6/25	324,00	PSC63	25	64	80
C6/32	324,00	PSC63	32	72	90
C6/40	324,00	PSC63	40	80	100

Messerkopf-Aufnahme ISO 26623-1

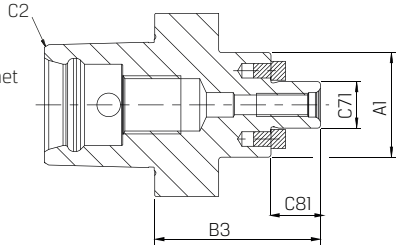
HAIMER

Verwendung:
- zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880
- mit Kühlkanalbohrungen an Stirnseite
- Schnittstelle mit polygonförmigen Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangsrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Mit Fräseranzugsschraube und Nutensteinen.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/443.

ISO 26623-1 | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD





Art.-Nr.	242381 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
C6/16	291,00	PSC63	16	36	40	57
C6/22	297,00	PSC63	22	48	25	44
C6/27	302,00	PSC63	27	60	25	46

Art.-Nr.	242381 kurz (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	C81 mm
C6/32	311,00	PSC63	32	63	25	49
C6/40	316,00	PSC63	40	70	40	67

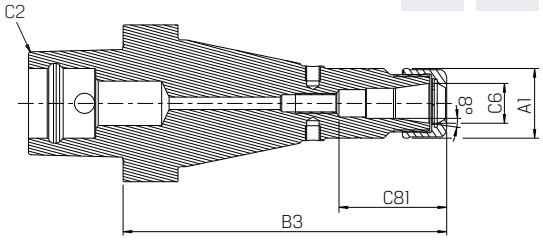
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 26623-1

HAIMER

Ausführung:
- mit speziell beschichteter Glattmutter bestmöglich gewuchtet ‹ 1 gmm
- für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung und Geräuschreduzierung
- hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3×d mit Haimer Power Collets
- auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung mit Standard-Spannzangen wird das B3-Maß länger)
- höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte
- erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- kürzere Bearbeitungszeiten
- bessere Maßhaltigkeit
- hohe Spannkraft
- für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Hinweis:
- passende Spannzangen siehe unter 248910, 248920 und 248930 auf Seite 24/456
- passende Spannmuttern siehe unter 246542 auf Seite 24/445

ISO 26623-1 | G 2,5 30.000 min⁻¹





Art.-Nr.	242388 überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	531,00	PSC63	ER16	28	130	43	2,0 - 10
C6/ER25	531,00	PSC63	ER25	42	130	51	2,0 - 16
C6/ER32	531,00	PSC63	ER32	50	130	53	2,0 - 20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzangenfutter ER ISO 26623-1

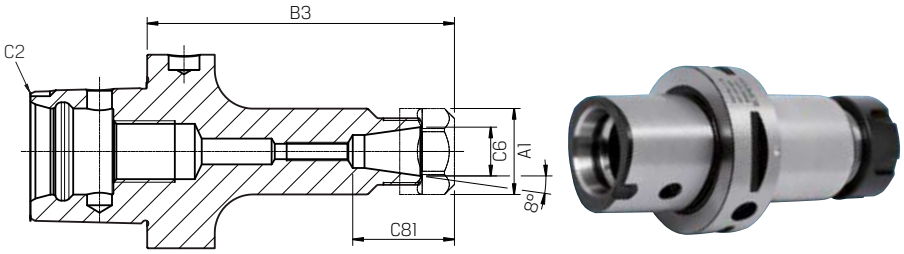
HAIMER

ISO 26623-1 | HPC | HSC | ISO 15488 | G 2,5 25.000 min⁻¹ | CAD

Verwendung:
- zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangsrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).

Hinweis:
- mit Sechskantmutter
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445



Art.-Nr.	242370 kurz (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	341,00	PSC63	ER16	28	60	–	0,5 - 10
C6/ER20	341,00	PSC63	ER20	34	60	–	1,5 - 13
C6/ER25	341,00	PSC63	ER25	42	60	48,5	1 - 16
C6/ER32	341,00	PSC63	ER32	50	60	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	341,00	PSC63	ER40	63	65	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242373 lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	356,00	PSC63	ER16	28	100	33	0,5 - 10
C6/ER20	356,00	PSC63	ER20	34	100	39	1,5 - 13
C6/ER25	356,00	PSC63	ER25	42	100	41,5	1 - 16
C6/ER32	356,00	PSC63	ER32	50	100	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	356,00	PSC63	ER40	63	100	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242375 ZG130 (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	373,00	PSC63	ER16	28	130	33	0,5 - 10
C6/ER20	373,00	PSC63	ER20	34	130	39	1,5 - 13
C6/ER25	373,00	PSC63	ER25	42	130	41,5	1 - 16
C6/ER32	373,00	PSC63	ER32	50	130	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	373,00	PSC63	ER40	63	130	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242376 überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER16	385,00	PSC63	ER16	28	160	33	0,5 - 10
C6/ER20	385,00	PSC63	ER20	34	160	39	1,5 - 13
C6/ER25	385,00	PSC63	ER25	42	160	41,5	1 - 16
C6/ER32	385,00	PSC63	ER32	50	160	47,5	1,5 - 20
C6/ER40	385,00	PSC63	ER40	63	160	53,5	2,5 - 26

Art.-Nr.	242378 Mini, lang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER11	399,00	PSC63	ER11	16	100	25,5	0,5 - 7
C6/ER16	399,00	PSC63	ER16	22	100	39,5	0,5 - 10

Art.-Nr.	242379 Mini, überlang (RG 2450)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
C6/ER11	432,00	PSC63	ER11	16	160	25,5	0,5 - 7
C6/ER16	432,00	PSC63	ER16	22	160	39,5	0,5 - 10

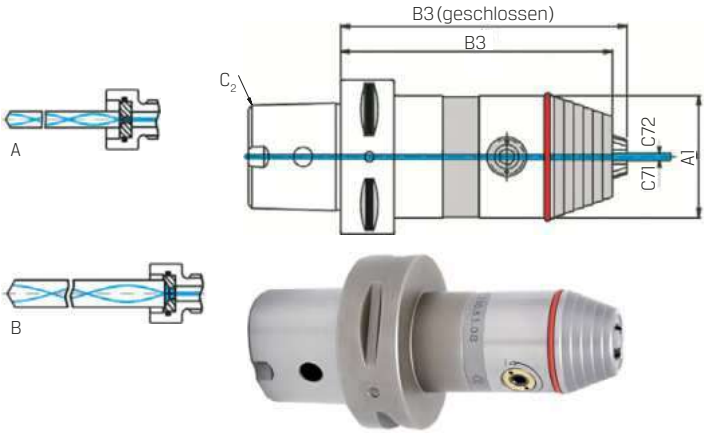
Universal-Spannfutter ISO 26623-1

WTE MAPAL GROUP

ISO 26623-1 | IKZ

Ausführung:
- für Rechts- und Linkslauf
- Kupplungsgröße PSC63 nach ISO 26623-1
- wahlweise ohne Kühlmittelzufuhr oder mit Kühlmittelzufuhr durch die Mitte

Hinweis:
A: Dichtscheibe WTE 13 2,05 mm im Lieferumfang enthalten. Für Kühlkanalbohrer 3-6 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.
B: Dichtscheibe WTE 13 4,2 mm im Bohrfutterkopf eingebaut. Für Kühlkanalbohrer 6-13 mm, mit glatten Schaft nach DIN 6535 Form HA.



Art.-Nr.	241211 Präzision, IKZ (RG 2405)	C2	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm
C6/08	630,00	PSC63	0,3	8	36	90	93
C6/13	604,00	PSC63	0,5	13	50	112	118
C6/16	615,00	PSC63	2,5	16	57	117	123

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

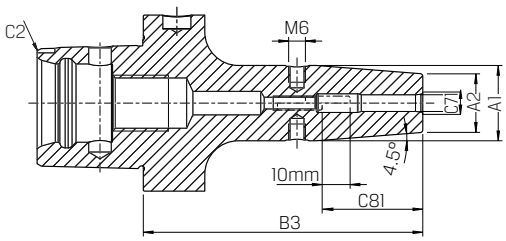
Schrumpffutter ISO 26623-1

ISO 26623-1 | HPC | HSC | G 2,5 (25.000 min⁻¹) | CAD

Ausführung und Verwendung:
Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- exakte Positionierung in Umfangrichtung
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

Lieferung:
Mit Längeneinstellschraube
(ausgenommen 242760).

Hinweis:
Passendes Zubehör finden
Sie ab Seite 24/464.





Art.-Nr.	242760 ultra kurz, mit Cool Jet (RG 2450)	C2	C71 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/06	419,00	PSC63	6	22	65	36
C6/08	419,00	PSC63	8	22	65	36
C6/10	419,00	PSC63	10	26,5	65	42
C6/12	419,00	PSC63	12	26,5	65	47
C6/14	419,00	PSC63	14	29,5	70	47
C6/16	419,00	PSC63	16	29,5	70	50
C6/18	419,00	PSC63	18	35,5	70	50
C6/20	419,00	PSC63	20	35,5	70	52
C6/25	419,00	PSC63	25	45	80	58
C6/32	419,00	PSC63	32	45	80	60

Art.-Nr.	242763 lang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/06	475,00	PSC63	6	27	21	100	36
C6/08	475,00	PSC63	8	27	21	100	36
C6/10	475,00	PSC63	10	32	24	100	42
C6/12	475,00	PSC63	12	32	24	100	47
C6/14	475,00	PSC63	14	34	27	100	47
C6/16	475,00	PSC63	16	34	27	100	50
C6/18	475,00	PSC63	18	42	33	100	50
C6/20	475,00	PSC63	20	42	33	100	52

Art.-Nr.	242767 überlang (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/06	514,00	PSC63	6	27	21	160	36
C6/08	514,00	PSC63	8	27	21	160	36
C6/10	514,00	PSC63	10	32	24	160	42
C6/12	514,00	PSC63	12	32	24	160	47
C6/14	514,00	PSC63	14	34	27	160	47
C6/16	514,00	PSC63	16	34	27	160	50
C6/18	514,00	PSC63	18	42	33	160	50
C6/20	514,00	PSC63	20	42	33	160	52
C6/25	514,00	PSC63	25	53	44	160	58
C6/32	514,00	PSC63	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242761 kurz (RG 2450)	242772 Basic kurz (RG 2455)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/03	469,00	323,00	PSC63	3	–	10	80	9
C6/04	469,00	323,00	PSC63	4	–	10	80	12
C6/05	469,00	323,00	PSC63	5	–	10	80	15
C6/06	437,00	301,00	PSC63	6	27	21	80	36
C6/08	437,00	301,00	PSC63	8	27	21	80	36
C6/10	437,00	301,00	PSC63	10	32	24	80	42
C6/12	437,00	301,00	PSC63	12	32	24	80	47
C6/14	437,00	301,00	PSC63	14	34	27	85	47
C6/16	437,00	301,00	PSC63	16	34	27	85	50
C6/18	437,00	301,00	PSC63	18	42	33	85	50
C6/20	437,00	301,00	PSC63	20	42	33	85	52
C6/25	437,00	301,00	PSC63	25	53	44	90	58
C6/32	437,00	–	PSC63	32	53	44	95	58

Art.-Nr.	242765 ZG130 (RG 2450)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	B3 mm	C81 mm
C6/03	491,00	PSC63	3	–	10	130	9
C6/04	491,00	PSC63	4	–	10	130	12
C6/05	491,00	PSC63	5	–	10	130	15
C6/06	491,00	PSC63	6	27	21	130	36
C6/08	491,00	PSC63	8	27	21	130	36
C6/10	491,00	PSC63	10	32	24	130	42
C6/12	491,00	PSC63	12	32	24	130	47
C6/14	491,00	PSC63	14	34	27	130	47
C6/16	491,00	PSC63	16	34	27	130	50
C6/18	491,00	PSC63	18	42	33	130	50
C6/20	491,00	PSC63	20	42	33	130	52
C6/25	491,00	PSC63	25	53	44	130	58
C6/32	491,00	PSC63	32	53	44	130	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

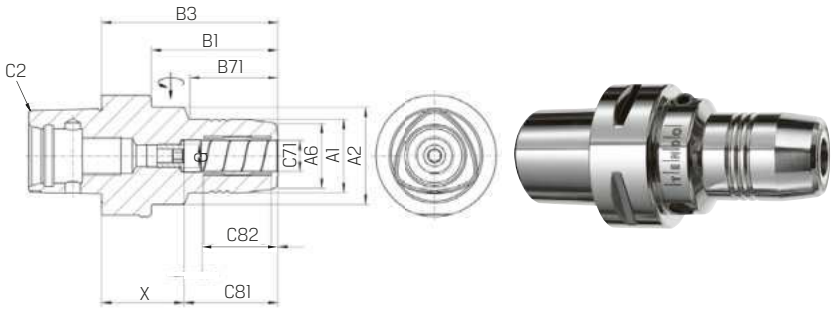
Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1

SCHUNK

SCHUNK CAPTO™ | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Ausführung:
- mit axialer Längenverstellung und Schwingungsdämpfung
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- maximale Drehzahl 50.000 min⁻¹

Hinweis:
Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462 auf Seite 24/469.



Art.-Nr.	241450 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C4/06	509,00	C4	6	26	22	66	35	29	37	27	M5	16	0,5
C4/08	509,00	C4	8	28	24	66	36	29	37	27	M6	23	0,5
C4/10	509,00	C4	10	30	26	76	41	35	41	31	M8×1	45	0,6
C4/12	509,00	C4	12	32	28	81	47	35	46	36	M8×1	90	0,7

Art.-Nr.	241453 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C5/06	515,00	C5	6	26	22	70	30	33	37	27	M5	16	0,8
C5/08	515,00	C5	8	28	24	70	30	33	37	27	M6	23	0,8
C5/10	515,00	C5	10	30	26	80	35	39	41	31	M8×1	45	0,95
C5/12	515,00	C5	12	32	28	85	44	39	46	36	M10×1	90	0,9
C5/14	545,00	C5	14	34	30	85	46	39	46	36	M10×1	110	1,05
C5/16	515,00	C5	16	38	34	90	51	41	49	39	M12×1	185	1,05
C5/18	545,00	C5	18	40	36	90	51	41	49	39	M12×1	240	1,05
C5/20	515,00	C5	20	42	38	90	52	39	51	41	M16×1	330	1,05

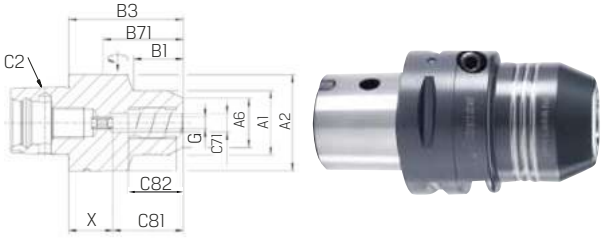
Art.-Nr.	241456 TENDO, kurz (RG 2485)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B2 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C6/06	540,00	C6	6	26	50	46	72	25	25	27	37	27	M5	16	1,3
C6/08	540,00	C6	8	28	50	46	72	25	25	27	37	27	M6	23	1,3
C6/10	540,00	C6	10	30	50	56	82	36	36	31	41	31	M8×1	45	1,3
C6/12	540,00	C6	12	32	50	61	87	39	39	36	46	36	M10×1	90	1,3
C6/16	540,00	C6	16	38	50	66	92	46	46	39	49	39	M12×1	185	1,5
C6/20	540,00	C6	20	42	–	–	97	55	55	41	51	41	M16×1	330	1,6
C6/25	540,00	C6	25	57	–	–	102	61	61	47	57	47	M16×1	400	2,4
C6/32	540,00	C6	32	62,5	–	–	110	62	62	51	61	51	M16×1	650	2,8

Ausführung:
- sehr robust
- Drehmoment bis 900 Nm
- kurze schwere Ausführung
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

SCHUNK CAPTO™ | HPC | HSC | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
Für Volumenzerspanung, Reiben, Bohren, Senken/Fasen und Gewinden.

Hinweis:
Zwischenbuchse 241461 und 241462 finden Sie auf Seite 24/469.



Art.-Nr.	241430 TENDO E compact, kurz (RG 2486)	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment/min Nm	Gewicht kg
C4/12	380,00	C4	12	39,5	–	32	65	44	36	46	31	M8×1	110	0,65
C4/20	380,00	C4	20	46	–	38	83	63	41	51	37	M8×1	440	0,85
C5/12	400,00	C5	12	42	52,5	32	70	50	36	46	31	M8×1	110	0,9
C5/20	400,00	C5	20	52,5	–	38	75	54	41	51	37	M8×1	440	1
C6/12	417,00	C6	12	42	62,5	32	75	53	36	46	31	M8×1	110	1,5
C6/20	417,00	C6	20	52,5	62,5	38	80	57	41	51	31	M8×1	400	1,6
C6/32	417,00	C6	32	62,5	–	58,5	90	67	51	61	44	M8×1	800	1,95

Spannzangenfutter ER DIN 1835

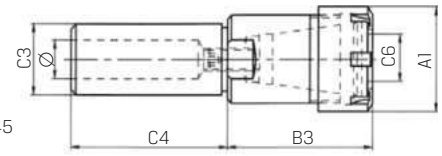
PREMUS

Ausführung:
- mit Mini-Spannmutter, für Spannzangen Typ ER ISO 15488
- Zylinderschaft, ab Ø 20 mit Fläche

1835 B-Schaft | G 6,3 8.000 min⁻¹

Verwendung:
Als Spannfutterverlängerung.

Hinweis:
- Größe 16×60/ER16: Zylinderschaft ohne Fläche
- passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445





Art.-Nr.	246410 kurz (RG 2411)	C3 mm	C6	A1 mm	B3 mm	C4 mm	Spannbereich mm
20×50/ER11	111,20	20	ER11	16	22	50	1 - 7
20×100/ER11	127,10	20	ER11	16	22	100	1 - 7
16×60/ER16	107,20	16	ER16	22	37	60	1 - 10
20×60/ER16	113,10	20	ER16	22	30	60	1 - 10
20×100/ER16	113,90	20	ER16	22	30	100	1 - 10
20×160/ER16	143,80	20	ER16	22	30	160	1 - 10
20×200/ER16	163,90	20	ER16	22	30	200	1 - 10
20×60/ER20	111,20	20	ER20	28	37	60	1 - 13
20×100/ER20	113,90	20	ER20	28	37	100	1 - 13
20×120/ER20	134,00	20	ER20	28	37	120	1 - 13
20×200/ER20	170,70	20	ER20	28	37	200	1 - 13
20×60/ER25	128,20	20	ER25	35	46	60	1 - 16
20×100/ER25	130,90	20	ER25	35	46	100	1 - 16

Spannzangenfutter ER DIN 1835

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION

Ausführung:
- Spannzangenfutter mit zylindrischem Schaft
- für HPCM Minimuttern
- geeignet für innere Kühlmittelzufuhr

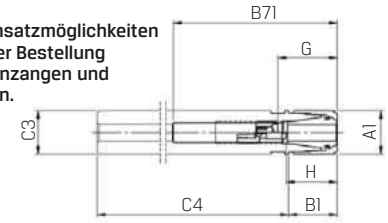
1835 A-Schaft | IKZ | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
Als Spannfutterverlängerung.

Um größte Flexibilität bei den Einsatzmöglichkeiten zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Spannfutter, Spannmutter, Spannzangen und Zubehör separat definiert werden.

Lieferung:
Ohne Spannmutter.

Hinweis:
Passendes Zubehör finden Sie ab Seite 24/445.





Art.-Nr.	241206 CENTRO|P (RG 2476)	C3 mm	A1 mm	B1 mm	B71 mm	C4 mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form U G mm	max./min. Einstecktiefe Anschlag Form W H mm	Spannbereich/ Spannzangen
CP11M-Z16-L=150	139,00	16	16	17	68	133	36/18	26/12	1 - 7 GER11-HP/ HPD/HPDD
CP11M-Z16-L=200	176,00	16	16	17	68	183	36/18	26/12	1 - 7 GER11-HP/ HPD/HPDD
CP16M-Z20-L=150	147,00	20	20	33	68	117	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/ HPD/HPDD/ GBD/GBDD
CP16M-Z20-L=200	176,00	20	20	33	68	167	48/28	35/16	1 - 10 GER16-HP/ HPD/HPDD/ GBD/GBDD

Universal-Spannfutter DIN 1835

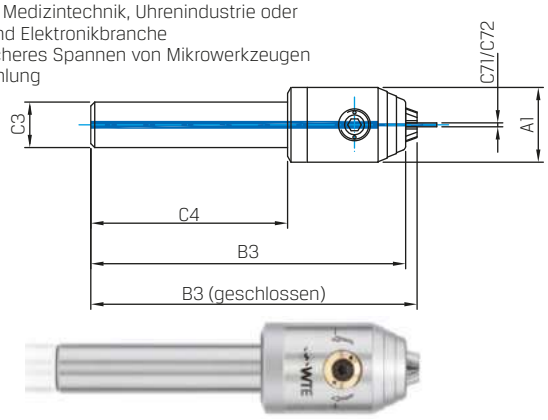
WTE MAPAL GROUP

Ausführung:
- großer Spannbereich von Ø 0,2 bis 6,4 mm und 0,2 bis 3,4 mm
- geringe Störkontur
- sichere und schnelle Spannung
- einfache Handhabung
- für Drehzahlen bis 60.000 max.$^{-1}$
- hohe Rundlaufgenauigkeit < 0,005

1835 A-Schaft | Form AD

IKZ | G 2,5 25.000 min⁻¹

Verwendung:
- geeignet für Medizintechnik, Uhrenindustrie oder Feinwerk- und Elektronikbranche
- sogar für sicheres Spannen von Mikrowerkzeugen mit Innenkühlung



Art.-Nr.	246412 Micro, IKZ (RG 2405)	C3 mm	C71 mm	C72 mm	A1 mm	B3 mm	B3 (geschlossen) mm	C4 mm	Gewicht kg
0001	413,00	10	0,2	3,4	19	70	73	40	0,08
0002	433,00	10	0,2	3,4	19	100	103	70	0,09
0003	474,00	10	0,2	3,4	19	160	163	130	0,13
0004	413,00	16	0,2	3,4	19	80	83	50	0,13
0005	433,00	16	0,2	3,4	19	100	103	70	0,16
0006	474,00	16	0,2	3,4	19	160	163	130	0,26
0007	413,00	20	0,2	3,4	19	80	83	52	0,17
0008	434,00	20	0,2	3,4	19	100	103	72	0,21
0009	474,00	20	0,2	3,4	19	160	163	132	0,36
0011	447,00	16	0,2	6,4	25	100	104	60	0,3
0012	468,00	16	0,2	6,4	25	150	154	110	0,5
0013	510,00	16	0,2	6,4	25	200	204	160	0,7
0014	447,00	20	0,2	6,4	25	100	104	60	0,4
0015	468,00	20	0,2	6,4	25	150	154	110	0,6
0016	510,00	20	0,2	6,4	25	200	204	100	0,8

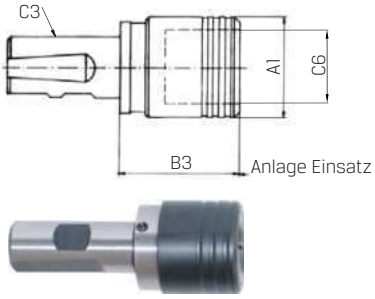
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 1835

PREMUS

Ausführung:
- Form B/E Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche
- Typ KF mit Kugelführungsbuchse

DIN 1835 B/E | G 6,3 8.000 min⁻¹

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.



Art.-Nr.	246414 mit Längenausgleich (RG 2403)	C3 mm	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug
25/M3 - 12	185,20	25	Gr. 1	36	40	M3-M12	7,5/7,5
25/M8 - 20	258,20	25	Gr. 2	53	63	M5-M20	12,5/12,5
32/M14 - 33	425,20	32	Gr. 3	78	125	M14-M33	20/20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

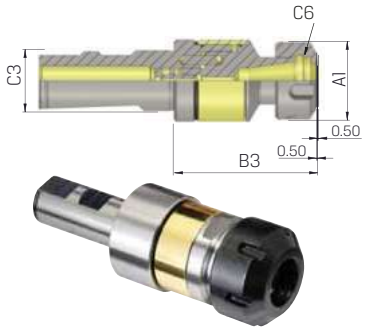
Synchron-Gewindeschneidfutter DIN 1835 B/E

PREMUS

DIN 1835 B/E | Form AD | IKZ

Ausführung:
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem (siehe Hauptkatalog ab Seite 24/463)

Lieferung:
Mit abdichtbarer Spannmutter.

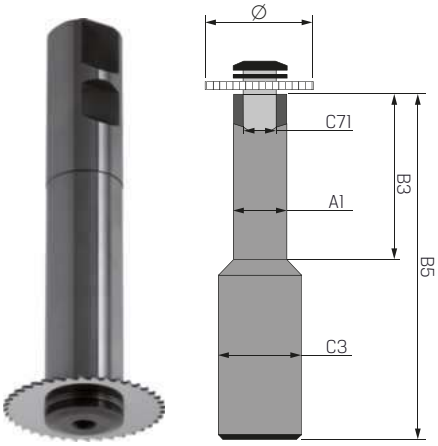


Art.-Nr.	246415 (RG 2403)	C3 mm	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
20/ER16M	190,00	20	ER16-M	22	58	M3-M12
25/ER20	268,20	25	ER20	35	56	M3-M12
25/ER25	268,20	25	ER25	42	56	M3-M14
25/ER32	268,20	25	ER32	50	56	M4-M27
32/ER40	278,70	32	ER40	63	108	M4-M33

Sägeblattaufnahme DIN 1835

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Zur Aufnahme von Metallkreissägeblättern 150000 - 150405. Einfaches, sicheres und schnelles Spannen des Sägeblattes, Selbstsicherung. Jede Sägeblattdicke spannbar. Genauester Rundlauf.





1835 B-Schaft

Art.-Nr.	246418 6-teilig, im Koffer (RG 2409)	Ausführung
SATZ	642,10	bestehend aus Sägeblattaufnahme Ø 20 - 63 mm

Art.-Nr.	246418 (RG 2409)	C3 mm	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B5 mm	Sägeblatt Ø mm
20	112,70	20	5	10	30	94	20
25	112,70	20	8	13	42	104	25
32	112,70	20	8	16	53	110	32
40	112,70	20	10	19,5	60	114	40
50	112,70	25	13	24,5	77	141	50
63	112,70	25	16	24,5	77	141	63
80	150,80	25	22	34	92	160	80
100	150,80	25	22	39,5	92	160	100

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228 B

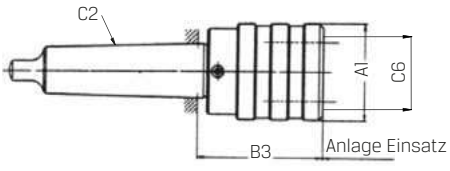
PREMUS

DIN 228 B

Ausführung:
- kurze Baumaße und geringes Gewicht
- zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung
- einstellbarer Anschnittdruckverstärker
- horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar
- Größe 1 bis 3 werden auch mit Kugelführungsbuchse geliefert

Verwendung:
Zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC-gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie auf Seite 24/463.





Art.-Nr.	246422 mit Längenausgleich (RG 2403)	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Längenausgleich Druck/Zug
MK2/M3 - 12	172,10	MK2	Gr. 1	36	46	7,5/7,5
MK3/M3 - 12	172,10	MK3	Gr. 1	36	46	7,5/7,5
MK3/M8 - 20	229,50	MK3	Gr. 2	53	70	12,5/12,5
MK4/M8 - 20	243,80	MK4	Gr. 2	53	71	12,5/12,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindeschneidapparat DIN 228 B

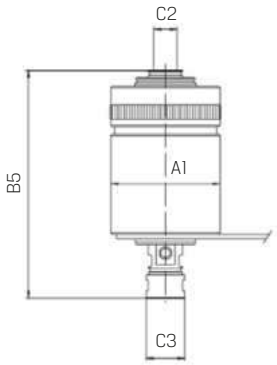
TAPMATIC

Ausführung:
- mit einstellbarer Rutschkupplung und Schnellrücklauf
- Längenausgleich gleicht die Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung aus
- kurze Anschnittfederung verhindert ein Verschneiden des Gewindes
- beim Rücklauf läuft der Gewindebohrer schneller 1,75:1
- Mehrbereichsspannzangen RUBBER-FLEX, zwei Spannzangen decken den Schneidenbereich ab
- verstellbare Vierkantmitnahme für den Gewindebohrer
- auswechselbare Aufnahmeschäfte

Verwendung:
Auf Tisch- und Ständerbohrmaschinen, bei denen mit Handvorschub gearbeitet wird und die Drehrichtung der Bohrmaschinenspindel nicht umgekehrt werden kann.

Lieferumfang:
Bedienschlüssel, **ohne** Spannzangen und ohne Schaft.

Hinweis:
Bohrfutterkegel (Schäfte) finden Sie unter 201400 auf Seite 20/284.





Art.-Nr.	246426 Typ X (RG 2465)	C2	C3 mm	A1 mm	B5 mm	Gewindeschneidleistung in Stahl	Zulässige Tourenzahl min $^{-1}$	Spannzangen Jacobs-Rubber-Flex Standard	Spannzangen Jacobs-Rubber-Flex Extra
B12/M1,4 - 7	859,30	B12	19	48	113	M1,4-M7	2.000	J116 2,5 - 4,5 J117 4,5 - 6,5	J115 1 - 2,5
B16/M3 - 12	1.189,00	B16	27	70	153	M3-M12	1.500	J421 3,5 - 6,5 J422 6,5 - 10	J423 2 - 4,5 J420 4,5 - 8
B18/M5 - 18	1.617,00	B18	36	76	176	M5-M18	1.200	J443 2,8 - 7 J440 7 - 13	J441 4,5 - 10 J445 9 - 15

Ersatzspannschraube für Weldon-Spannfutter

HAIMER

Ausführung:
Spannschrauben nach DIN 1835B, mit Innensechskant.



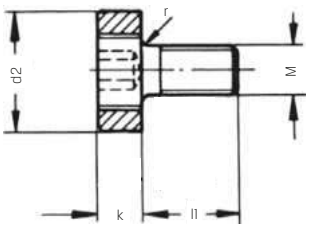
Art.-Nr.	240570 (RG 2451)	Gewinde metrisch	Länge mm	für Spannfutter-∅ mm
M6	2,40	M6	10	6
M8	2,40	M8	10	8
M10	2,40	M10	12	10
M12	2,40	M12	16	12 + 14
M14	2,40	M14	16	16 + 18
M16	2,40	M16	16	20 + 22
M18	5,00	M18	20	25
M20	5,00	M20	20	32 + 40

Fräseranzugsschraube rund

PREMUS

Ausführung:
- aus Spezialstahl gefertigt
- durch den abnehmbaren Feingewindering Erhöhung der Spannkraft und sicheres Aufnehmen aller Fräsköpfe
- durch Einsatz der Schraube 247201 kann jede Messerkopf-aufnahme auf Innenkühlung umgerüstet werden

Verwendung:
Zum Befestigen von Fräsern, vor allem jedoch von Messerköpfen auf Aufsteckfräsdornen.





Art.-Nr.	247200 mit Innen-sechskant (RG 2411)	247201 mit Innen-sechskant und IK (RG 2411)	M	für Dorndurchmesser mm	d_2 mm	k mm	l_1 mm	s mm	r mm
M8	9,05	19,85	M8	16	20	7	25	5	1,6
M10	11,95	21,85	M10	22	28	8	25	6	2
M12	15,00	23,85	M12	27	35	9	35	8	2,5
M16	17,90	27,85	M16	32	42	10	35	10	3
M20	23,85	31,80	M20	40	52	11	40	12	3
M24	27,85	37,75	M24	50	63	13	45	14	–

Fräsdornschlüssel

amf

Ausführung:
Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.

DIN 6368

Verwendung:
Zum Lösen bzw. Befestigen von Fräseranzugsschrauben **247100**.



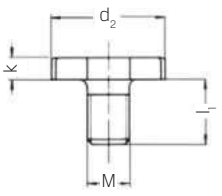
Art.-Nr.	247000 (RG 2400)	für Dorndurchmesser mm	l_1 mm	für Schrauben ∅
16	17,30	16	180	M8
22	20,70	22	200	M10
27	24,40	27	225	M12
32	33,20	32	250	M16
40	45,95	40	280	M20

Fräseranzugsschraube kreuz

PREMUS

Ausführung:
Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.

DIN 6367





Art.-Nr.	247100 (RG 2406)	M	für Dorndurchmesser mm	d_2 mm	k mm	l_1 mm
M8	9,75	M8	16	20	6	16
M10	11,30	M10	22	28	7	18
M12	12,85	M12	27	35	8	22
M16	15,80	M16	32	42	9	26
M20	22,90	M20	40	52	10	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fräsdornringe

buna PRÄZISION

Ausführung:
- aus federhartem Spezialstahl gestanzt und entgratet
- Abweichung der Breite und deren Parallelität ist abhängig von der Toleranz des Ausgangshalbzeuges

DIN 2084

Mindestbestellmenge 30 Stück pro Abmessung.



Art.-Nr.	247350 Form A (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
13×0,03	4,12	13	0,03	21
13×0,04	3,68	13	0,04	21
13×0,05	3,25	13	0,05	21
13×0,1	1,75	13	0,1	21
13×0,2	1,75	13	0,2	21
13×0,3	2,10	13	0,3	21
13×0,5	2,60	13	0,5	21
13×0,6	2,67	13	0,6	21
13×1,0	4,07	13	1	21
16×0,03	3,04	16	0,03	25
16×0,04	2,64	16	0,04	25
16×0,05	1,92	16	0,05	25
16×0,1	1,06	16	0,1	25
16×0,2	1,06	16	0,2	25

Art.-Nr.	247350 Form A (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
16×0,3	1,12	16	0,3	25
16×0,5	1,14	16	0,5	25
16×0,6	1,29	16	0,6	25
16×1,0	2,17	16	1	25
22×0,03	3,04	22	0,03	33
22×0,04	2,67	22	0,04	33
22×0,05	2,15	22	0,05	33
22×0,1	1,22	22	0,1	33
22×0,2	1,29	22	0,2	33
22×0,3	1,52	22	0,3	33
22×0,5	1,73	22	0,5	33
22×0,6	1,99	22	0,6	33
22×1,0	2,66	22	1	33
27×0,03	3,55	27	0,03	39

Art.-Nr.	247350 Form A (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
27×0,04	3,31	27	0,04	39
27×0,05	2,83	27	0,05	39
27×0,1	1,46	27	0,1	39
27×0,2	1,67	27	0,2	39
27×0,3	1,87	27	0,3	39
27×0,5	2,21	27	0,5	39
27×0,6	2,45	27	0,6	39
27×1,0	3,42	27	1	39
32×0,03	4,66	32	0,03	45
32×0,04	4,26	32	0,04	45
32×0,05	3,46	32	0,05	45
32×0,1	1,81	32	0,1	45
32×0,2	2,21	32	0,2	45
32×0,3	2,47	32	0,3	45

Art.-Nr.	247350 Form A (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
32×0,5	2,67	32	0,5	45
32×0,6	2,94	32	0,6	45
32×1,0	4,48	32	1	45
40×0,03	5,45	40	0,03	54
40×0,04	5,26	40	0,04	54
40×0,05	3,76	40	0,05	54
40×0,1	2,13	40	0,1	54
40×0,2	2,94	40	0,2	54
40×0,3	4,16	40	0,3	54
40×0,5	4,26	40	0,5	54
40×0,6	5,15	40	0,6	54
40×1,0	7,49	40	1	54

Ausführung:
- legierter Einsatzstahl, gehärtet planparallel geschliffen und geläppt
- zulässige Abweichung der Parallelität für die Breite beträgt IT3 bezogen auf die Bohrung

DIN 2084

Art.-Nr.	247400 Form B (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
13×2	14,10	13	2	22
13×3	14,60	13	3	22
13×4	14,85	13	4	22
13×5	15,85	13	5	22
13×10	22,15	13	10	22
13×20	29,15	13	20	22
13×30	36,00	13	30	22
16×2	8,22	16	2	27
16×3	9,05	16	3	27
16×4	9,58	16	4	27
16×5	9,52	16	5	27
16×10	14,75	16	10	27
16×20	18,40	16	20	27

Art.-Nr.	247400 Form B (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
16×30	23,10	16	30	27
22×2	8,42	22	2	34
22×3	8,76	22	3	34
22×4	9,45	22	4	34
22×5	9,87	22	5	34
22×10	14,25	22	10	34
22×20	20,60	22	20	34
22×30	28,50	22	30	34
22×60	46,30	22	60	34
22×100	102,50	22	100	34
27×2	9,90	27	2	41
27×3	10,50	27	3	41
27×4	12,35	27	4	41

Art.-Nr.	247400 Form B (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
27×5	12,40	27	5	41
27×10	16,70	27	10	41
27×20	23,95	27	20	41
27×30	33,85	27	30	41
27×60	53,95	27	60	41
27×100	125,20	27	100	41
32×2	11,80	32	2	47
32×3	12,65	32	3	47
32×4	14,45	32	4	47
32×5	14,40	32	5	47
32×10	20,40	32	10	47
32×20	30,55	32	20	47
32×30	36,80	32	30	47

Art.-Nr.	247400 Form B (RG 2473)	Innen Ø mm	b_1 mm	Außen Ø mm
32×60	62,65	32	60	47
32×100	134,90	32	100	47
40×2	15,35	40	2	55
40×3	15,35	40	3	55
40×4	18,45	40	4	55
40×5	19,40	40	5	55
40×10	27,25	40	10	55
40×20	37,75	40	20	55
40×30	45,55	40	30	55
40×60	75,55	40	60	55
40×100	148,40	40	100	55

Ausführung:
Satz bestehend aus Fräsdornringen Form A, 247350.

DIN 2084

Lieferung:
In Kunststofftasche.

Sortiment 1: Inhalt 60 Stück (Breite mm / Anzahl Stk.),
0,03/10×|0,04/10×|0,05/10×|0,1/10×|0,2/5×|0,3/5×|0,5/4×|0,6/3×|1,0/2×|1,5/1×

Sortiment 2: Inhalt 35 Stück (Breite mm / Anzahl Stk.),
0,03/5×|0,04/5×|0,05/5×|0,1/6×|0,2/3×|0,3/3×|0,5/3×|0,6/2×|1,0/2×|1,5/1×

Art.-Nr.	247420 Fräsdornring-Sortiment 1 (RG 2473)	247430 Fräsdornring-Sortiment 2 (RG 2473)	Innen Ø mm
16	138,10	110,70	16
22	170,60	120,90	22

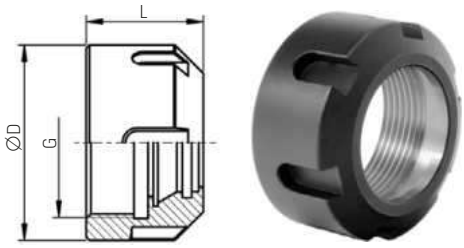
Art.-Nr.	247420 Fräsdornring-Sortiment 1 (RG 2473)	247430 Fräsdornring-Sortiment 2 (RG 2473)	Innen Ø mm
27	205,00	130,00	27
32	241,90	150,30	32

Art.-Nr.	247420 Fräsdornring-Sortiment 1 (RG 2473)	247430 Fräsdornring-Sortiment 2 (RG 2473)	Innen Ø mm
40	266,10	205,00	40

Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499

PREMUS

ISO 15488



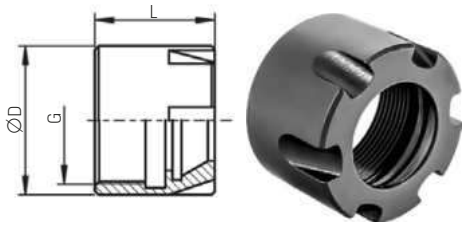
ER25 - ER40

Art.-Nr.	246501 vorgewuchtet (RG 2417)	für Spannzange	G	D mm	Form	L mm	max. Anzugsmoment Nm
ER11	22,25	ER11	M14 × 0,75	19	sechskant	11,3	25
ER16	21,85	ER16	M22 × 1,5	28	sechskant	17,5	50
ER20	22,30	ER20	M25 × 1,50	34	sechskant	19	75
ER25	22,45	ER25	M32 × 1,5	42	mit Nut	20	85
ER32	22,85	ER32	M40 × 1,5	50	mit Nut	22,5	105
ER40	30,30	ER40	M40 × 1,5	63	mit Nut	25,5	150

Spannmutter Mini für Spannzangenfutter ER

PREMUS

ISO 15488



Art.-Nr.	246571 vorgewuchtet (RG 2417)	für Spannzange	G	D mm	L mm	max. Anzugsmoment Nm
ER08M	23,95	ER8M	M10 × 0,75	12	10,8	8
ER11M	22,40	ER11M	M13 × 0,75	16	12	18
ER16M	22,10	ER16M	M19 × 1,0	22	18,4	28
ER20M	23,35	ER20M	M24 × 1,0	28	19	35
ER25M	24,90	ER25M	M30 × 1,0	35	20	40

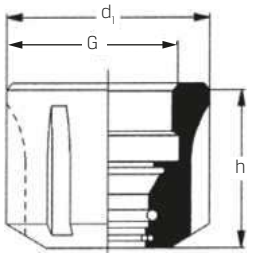
Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499

ROBERT KOCH

Ausführung:
- Spannmutter einteilig, ohne Dichtscheibe
- ER16 und ER20 sechskant

ISO 15488

Verwendung:
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

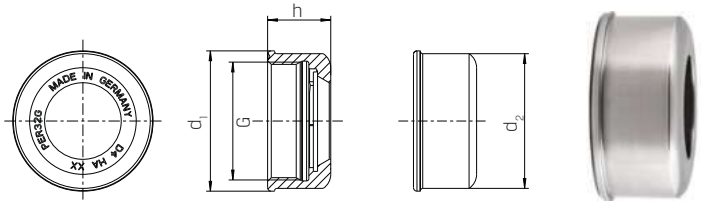


Art.-Nr.	246540 abdichtbar (RG 2414)	für Spannzange	d_1 mm	G	Form	h mm
ER16	47,80	ER16	28	M22 × 1,5	sechskant	25
ER20	53,30	ER20	34	M25 × 1,5	sechskant	26,5
ER25	58,85	ER25	42	M32 × 1,5	mit Nut	27,5
ER32	63,40	ER32	50	M40 × 1,5	mit Nut	30,5
ER40	77,60	ER40	63	M40 × 1,5	mit Nut	34

Spannmutter für Spannzangenfutter HP

HAIMER

Ausführung:
- höchste Rundlaufgenauigkeit
- kein Verschleiß und hohe Spannkraft durch spezielle Gleitbeschichtung
- geringe Vibrationen durch Vorwuchtung
- geräuschreduzierend



Art.-Nr.	246542 (RG 2450)	für Spannzange	d_1 mm	d_2 mm	G	h mm
ER16	56,00	ER16	28	27	M23 × 1,5	17,8
ER25	58,00	ER25	42	40	M34 × 1,5	20
ER32	59,00	ER32	50	48	M42 × 1,5	22,5

Spannmutter Mini für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P-Mini

FAHRION

Ausführung:
- höchste Rundlaufgenauigkeit
- kein Verschleiß und hohe Spannkraft durch spezielle Gleitbeschichtung
- geringe Vibration durch Vorwuchtung
- geräuschreduzierend



Art.-Nr.	246544 (RG 2476)	Ausführung	für Spannfutter	Spannzangengröße
HPC11M	38,50	Mini	CP11M	GERC11-HP/HPD/HPDD
HPC16MS	38,50	Mini	CP16M	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC16MS-DI	47,90	Mini für Dichtscheiben	CP16M	GERC16-HP

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannmutter für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION

Ausführung:
- Rotationssymmetrisch für hohe Drehzahlen
- Trapezgewinde & Gleitleichtbeschichtung für hohe Spannkräfte
- zum hochgenauen und kraftvollen Spannen (nur das Nennmaß kann gespannt werden)



Art.-Nr.	246545 (RG 2476)	Ausführung	für Spannfutter	Spannzangengröße
HPC16	33,00	standard	CP 16	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC16-DI	40,70	standard für Dichtscheiben	CP 16	GERC16-HP
HPC16C	38,50	konisch	CPC 16	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC16C-DI	47,90	konisch für Dichtscheiben	CPC 16	GERC16-HP
HPC25	36,30	standard	CP 25	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC25-DI	44,60	standard für Dichtscheiben	CP 25	GERC25-HP
HPC32	38,50	standard	CP 32	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC32-DI	46,80	standard für Dichtscheiben	CP 32	GERC32-HP
HPC40	51,70	standard	CP 40	GERC40-HP/HPD/HPDD/GBD/GBDD
HPC40-DI	62,70	standard für Dichtscheiben	CP 40	GERC40-HP

Heavy Duty Spannmutter

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION

Hinweis:
Für 241222, 241232, 241309 und 243238.



Art.-Nr.	246549 Spannmutter mit Druckring (RG 2476)
ER32	80,00

Dichtscheibe für Spannzangenfutter CENTRO|P

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION

Ausführung:
Vulkanisierte Dichtscheibe für Werkzeuge mit Innenkühlung und zum Schutz vor Verschmutzungen.



Art.-Nr.	246551 DI16, Spannbereich 1,0-10,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
1,0	21,10	1	12,6	2
2,0	21,10	2	12,6	2
3,0	17,30	3	12,6	2
4,0	17,30	4	12,6	2
5,0	17,30	5	12,6	2
6,0	17,30	6	12,6	2
7,0	17,30	7	12,6	2
8,0	17,30	8	12,6	2
9,0	17,30	9	12,6	2
10,0	17,30	10	12,6	2

Art.-Nr.	246552 DI25, Spannbereich 2,0-16,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
2,0	21,10	2	20,2	2
3,0	17,30	3	20,2	2
4,0	17,30	4	20,2	2
5,0	17,30	5	20,2	2
6,0	17,30	6	20,2	2
7,0	17,30	7	20,2	2
8,0	17,30	8	20,2	2
9,0	17,30	9	20,2	2
10,0	17,30	10	20,2	2
11,0	17,30	11	20,2	2
12,0	17,30	12	20,2	2
13,0	17,30	13	20,2	2
14,0	17,30	14	20,2	2
15,0	17,30	15	20,2	2
16,0	17,30	16	20,2	2

Art.-Nr.	246554 DI32, Spannbereich 2,0-20,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
2,0	21,80	2	26,2	2
3,0	17,90	3	26,2	2
4,0	17,90	4	26,2	2
5,0	17,90	5	26,2	2
6,0	17,90	6	26,2	2
7,0	17,90	7	26,2	2
8,0	17,90	8	26,2	2
9,0	17,90	9	26,2	2
10,0	17,90	10	26,2	2
11,0	17,90	11	26,2	2
12,0	17,90	12	26,2	2
13,0	17,90	13	26,2	2
14,0	17,90	14	26,2	2
15,0	17,90	15	26,2	2
16,0	17,90	16	26,2	2
17,0	17,90	17	26,2	2
18,0	17,90	18	26,2	2
19,0	17,90	19	26,2	2
20,0	17,90	20	26,2	2

Art.-Nr.	246555 DI40, Spannbereich 3,0-26,0 mm (RG 2476)	d_4 mm	d_1 mm	h mm
3,0	21,80	3	34,2	2
4,0	21,80	4	34,2	2
5,0	21,80	5	34,2	2
6,0	21,80	6	34,2	2
7,0	21,80	7	34,2	2
8,0	21,80	8	34,2	2
9,0	21,80	9	34,2	2
10,0	21,80	10	34,2	2
11,0	21,80	11	34,2	2
12,0	21,80	12	34,2	2
13,0	21,80	13	34,2	2
14,0	21,80	14	34,2	2
15,0	21,80	15	34,2	2
16,0	21,80	16	34,2	2
17,0	21,80	17	34,2	2
18,0	21,80	18	34,2	2
19,0	21,80	19	34,2	2
20,0	21,80	20	34,2	2
21,0	21,80	21	34,2	2
22,0	21,80	22	34,2	2
23,0	21,80	23	34,2	2
24,0	21,80	24	34,2	2
25,0	21,80	25	34,2	2
26,0	21,80	26	34,2	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschlüssel für Spannzangenfutter ER-Mini

PREMUS



Art.-Nr.	246566 (RG 2417)	für Spannzange
ER08M	20,40	ER8M
ER11M	17,45	ER11M
ER16M	17,45	ER16M
ER20M	20,25	ER20M
ER25M	22,25	ER25M

Spannschlüssel für Spannzangenfutter HP

HAIMER

Ausführung:
Zum Spannen von Hochpräzisionsspannmuttern.



Art.-Nr.	246564 Rollenspannschlüssel (RG 2454)	für Spannzange
ER16	83,00	ER16
ER25	83,00	ER25
ER32	83,00	ER32

Spannschlüssel für Spannzangenfutter ER

PREMUS



Art.-Nr.	246560 (RG 2408)	für Spannzange
ER16	18,35	ER16
ER20	23,35	ER20
ER25	19,60	ER25
ER32	23,40	ER32
ER40	29,20	ER40

Drehmomentschlüssel für Spannzangenfutter ER

PREMUS

Ausführung:
- vordefinierte Kraft beim Anziehen der Mutter (Wiederholbarkeit)
- Verringerung von Rundlauffehlern durch zu starkes Anziehen
- Verringerung von Schäden an der Mutter und dem Werkzeughalter
- verringerte Verletzungsgefahr



Art.-Nr.	246562 Standard (RG 2416)	für Spannzange	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamt-länge mm	Form Spannmutter
ER11	105,10	ER11	–	18	150	sechskant
ER16	160,30	ER16	35	55	340	–
ER16/SECHS	147,90	ER16	35	55	340	sechskant
ER20	160,30	ER20	40	70	340	–
ER20/SECHS	147,90	ER20	40	70	350	sechskant
ER25	155,40	ER25	55	90	390	–
ER32	157,80	ER32	70	130	395	–

Art.-Nr.	246568 Mini (RG 2416)	für Spannzange	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
ER08M	98,20	ER8M	8	140
ER11M	98,20	ER11M	18	150
ER16M	98,20	ER16M	28	150
ER20M	102,50	ER20M	35	150
ER25M	105,10	ER25M	40	150

Spannschlüssel für Spannzangenfutter Power Collet Chuck

HAIMER

Ausführung:
- Spann- und Drehmomentschlüssel
- für höchste Rundlaufgenauigkeit, kein einseitiges Spannen
- optimale Kraftübertragung durch gleichmäßige Krafteinteilung
- Drehmomentschlüssel für höchste Spann- und Wiederholgenauigkeit mit Messuhr
- maximales Drehmoment für höchste Haltekräfte
- keine Überlastung kleiner Spanndurchmesser
- auswechselbare Einsätze, auch für Standard ER-Muttern geeignet



Art.-Nr.	240728 Spann-/Drehmomentschlüssel (RG 2452)	Ausführung
0016	83,00	Spannschlüssel ER16
0025	83,00	Spannschlüssel ER25
0032	83,00	Spannschlüssel ER32
0100	608,00	Drehmomentschlüssel
0116	103,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Power ER16
0125	103,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Power ER25
0132	103,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Power ER32
0216	103,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Standard ER16
0225	103,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Standard ER25
0232	103,00	Einsätze für Drehmomentschlüssel Standard ER32

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschlüssel für Spannzangenfutter

FAHRION®





Art.-Nr.	246596 Rollenspannschlüssel (RG 2476)	für Spannmuttern
RH16	69,30	HPC11M/HPC11M-DI
R022	69,30	HPC16MS/HPC16MS-DI
R024	69,30	HPC16C/HPC16C-DI
R030	69,30	HPC16/HPC16-DI
R032	69,30	HPC20/HPC20-DI
R040	69,30	HPC25/HPC25-DI
R050	69,30	HPC32/HPC32-DI, Kat.-Nr. 246490, 246500/-20/-30/-40 ER32
R053	88,00	HDC32
R063	75,90	HPC40/HPC40-DI Kat.-Nr. 246490, 246500/-20/-30/-40 ER40

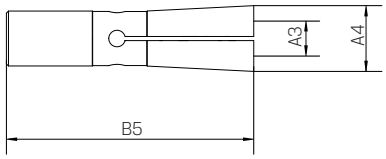
Art.-Nr.	246598 Drehmoment-Rollenspann-schlüsselaufsatz (RG 2476)	für Spannmuttern	Vierkant-Aufnahme mm
DRH16	69,30	HPC11M/HPC11M-DI	9 × 12
DR022	69,30	HPC16MS/HPC16MS-DI	9 × 12
DR024	69,30	HPC16C/HPC16C-DI	9 × 12
DR030	69,30	HPC16/HPC16-DI	14 × 18
DR032	69,30	HPC20/HPC20-DI	14 × 18
DR040	69,30	HPC25/HPC25-DI	14 × 18
DR050	69,30	HPC32/HPC32-DI, HPC225/HPC225-DI, Kat.-Nr. 246490, 246500/-20/-30/-40 ER32	14 × 18
DR053	88,00	HDC32	14 × 18
DR063	75,90	HPC40/HPC40-DI Kat.-Nr. 246490/246500/-20/-30/-40 ER40	14 × 18

Spannzange DMC

PREMUS®

Werks-norm

Ausführung und Verwendung:
- passend für extra schmales/schlankes Spannzangenfutter
- Rundlaufgenauigkeit 5 µm
- extra schlanke Bauform
- ganz gehärtet und geschliffen
- die Spannzange wird von hinten durch das Futter in den richtigen Sitz gezogen





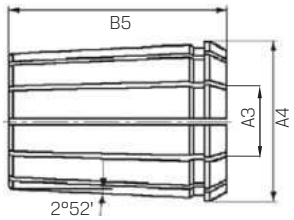
Art.-Nr.	247900 (RG 2407)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
002	76,45	2	9,6	36
003	70,05	3	9,6	36
004	70,05	4	9,6	36
005	70,05	5	9,6	36
006	70,05	6	9,6	36

Spannzange GOZ-DG

FAHRION®

ISO 10897 (OZ)

Ausführung:
- Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 6 µm bei 415E/462E sowie 10 µm bei 467E System OZ
- nach DIN ISO 10897-B
- Spannüberbrückung -0,5 mm zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften
- DG = doppelt geschlitzt (10-fach geschlitzt bis Ø 10,0 mm und 12-fach geschlitzt bei größerem Ø)





Verwendung:
Für präzise Bearbeitungsergebnisse in Fräserspannfuttern mit Kegel 1:10.

Art.-Nr.	248020 415E, Form B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	36,30	2	25,5	40
2,5	42,20	2,5	25,5	40
3,0	25,80	3	25,5	40
3,5	32,30	3,5	25,5	40
4,0	25,80	4	25,5	40
4,5	32,30	4,5	25,5	40
5,0	25,80	5	25,5	40
5,5	32,30	5,5	25,5	40
6,0	25,80	6	25,5	40
6,5	32,30	6,5	25,5	40
7,0	25,80	7	25,5	40
7,5	32,30	7,5	25,5	40
8,0	25,80	8	25,5	40
8,5	32,30	8,5	25,5	40
9,0	25,80	9	25,5	40
9,5	32,30	9,5	25,5	40
10,0	25,80	10	25,5	40
10,5	32,30	10,5	25,5	40
11,0	25,80	11	25,5	40
11,5	32,30	11,5	25,5	40
12,0	25,80	12	25,5	40
12,5	32,30	12,5	25,5	40
13,0	25,80	13	25,5	40
13,5	32,30	13,5	25,5	40
14,0	25,80	14	25,5	40
14,5	32,30	14,5	25,5	40
15,0	25,80	15	25,5	40
15,5	32,30	15,5	25,5	40
16,0	25,80	16	25,5	40

Art.-Nr.	248120 462E, Form B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	41,10	2	35,5	52
2,5	46,90	2,5	35,5	52
3,0	30,30	3	35,5	52
4,0	30,30	4	35,5	52
4,5	36,90	4,5	35,5	52
5,0	30,30	5	35,5	52
5,5	36,90	5,5	35,5	52
6,0	30,30	6	35,5	52
6,5	36,90	6,5	35,5	52
7,0	30,30	7	35,5	52
7,5	36,90	7,5	35,5	52
8,0	30,30	8	35,5	52
8,5	36,90	8,5	35,5	52
9,0	30,30	9	35,5	52
9,5	36,90	9,5	35,5	52
10,0	30,30	10	35,5	52
11,0	30,30	11	35,5	52
12,0	30,30	12	35,5	52
13,0	30,30	13	35,5	52
14,0	30,30	14	35,5	52
15,0	30,30	15	35,5	52
16,0	30,30	16	35,5	52
17,0	30,30	17	35,5	52
18,0	30,30	18	35,5	52
19,0	30,30	19	35,5	52
20,0	30,30	20	35,5	52
21,0	30,30	21	35,5	52
22,0	30,30	22	35,5	52
23,0	30,30	23	35,5	52
24,0	30,30	24	35,5	52
25,0	30,30	25	35,5	52

Art.-Nr.	248220 467E, Form B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,0	55,60	4	43,7	60
4,5	66,90	4,5	43,7	60
5,0	39,30	5	43,7	60
5,5	50,90	5,5	43,7	60
6,0	39,30	6	43,7	60
6,5	50,90	6,5	43,7	60
7,0	39,30	7	43,7	60
7,5	50,90	7,5	43,7	60
8,0	39,30	8	43,7	60
8,5	50,90	8,5	43,7	60
9,0	39,30	9	43,7	60
9,5	50,90	9,5	43,7	60
10,0	39,30	10	43,7	60
11,0	39,30	11	43,7	60
12,0	39,30	12	43,7	60
13,0	39,30	13	43,7	60
14,0	39,30	14	43,7	60
15,0	39,30	15	43,7	60
16,0	39,30	16	43,7	60
17,0	39,30	17	43,7	60
18,0	39,30	18	43,7	60
19,0	39,30	19	43,7	60
20,0	39,30	20	43,7	60
21,0	39,30	21	43,7	60
22,0	39,30	22	43,7	60
23,0	39,30	23	43,7	60
24,0	39,30	24	43,7	60
25,0	39,30	25	43,7	60
26,0	39,30	26	43,7	60
27,0	39,30	27	43,7	60
28,0	39,30	28	43,7	60
29,0	39,30	29	43,7	60
30,0	39,30	30	43,7	60
31,0	39,30	31	43,7	60
32,0	39,30	32	43,7	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Die Vorteile der FAHRION Präzisions-Spannzangen DIN ISO 15488

GERC-B und GERC-HP (ER/ESX)

FAHRION hat die größte Auswahl an Formen und Ausführungen für unterschiedliche Einsatzzwecke bei Spannzangen DIN ISO 15488 (ER/ESX).

Präzise

FAHRION Spannzangen DIN ISO 15488-B (ER/ESX) setzen den Standard in Bezug auf Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit, der bei den GERC11-B bis GERC40-B bei 5 µm und bei den GERC11-HP bis GERC40-HP bei 2 µm liegt.

Stabil

Nur 12 Schlitze genügen, um die geforderte Spanndurchmesserüberbrückung nach DIN ISO 15488 zu erreichen. Möglich ist dies durch einen speziell für uns gefertigten Stahl und ein hierfür besonders abgestimmtes Härteverfahren. Im Vergleich zu 16-fach geschlitzten Spannzangen haben unsere Spannzangen wesentlich weniger die Neigung, sich im unteren Spannbereich zu verschränken.

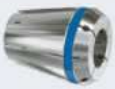
Schonend

Sämtliche Längskanten sind nicht nur entgratet, sondern zusätzlich verrundet, was den Innenkonus des Spannzangenfutters vor möglichen Markierungen schützt. Diese Punkte sind Voraussetzung, damit eine gleichbleibend höchste Rundlaufgenauigkeit gewährleistet ist. Erhöhte Haltekräfte und Steifigkeit, höherer Traganteil, höhere Systemrundlaufgenauigkeit und höhere Korrosionsbeständigkeit bei GERC-B und GERC-HP durch die supergefinishte Ausführung mit FAHRION|Protect!



Nicht nur Schlitze allseitig entgratet, sondern auch Rz Mantelfläche ≤ 1,6 µm

Die Merkmale der Spannzangen DIN ISO 15488 (ER/ESX)

Form/Einsatz	GERC-**HP**	GERC-**HPD**	GERC-**HPDD**	GERC-**W**	GERC-**WD**	GERC-**B**	GERC-**BD**	GERC-**GBD**	GERC-**GBDD**
									
	Standard	Abgedichtet	Abgedichtet mit Spritzdüsen	Auszugs-sicherung	Abgedichtet mit Auszugs-sicherung	Standard	Abgedichtet	Abgedichtet für Gewindebohrer	Abgedichtet mit Spritz-düsen für Gewindebohrer
									
Standard-Spannzangenfutter	◪	◪	◪	□	□	■	■	■	■
Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■
Heavy-Duty Spannfutter HDC	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■
Rundlaufgenauigkeit z.B. Ø 12,0 mm	2 µm	2 µm	2 µm	3 µm	3 µm	5 µm	5 µm	10 µm	10 µm
Wiederholgenauigkeit	2 µm	2 µm	2 µm	3 µm	3 µm	3 µm	3 µm	5 µm	5 µm
Spanntoleranz Werkzeugschaft	h10	h8	h8	h8	h8	h10	h8	h8	h8
Kühlung durch Schneide	□	■	□	□	■	□	■	■	□

Verwendung: ■ bevorzugt ◪ eingeschränkt □ nicht einsetzbar

Präzisions-Spannzangen GERC - DIN ISO 15488 (ER / ESX)

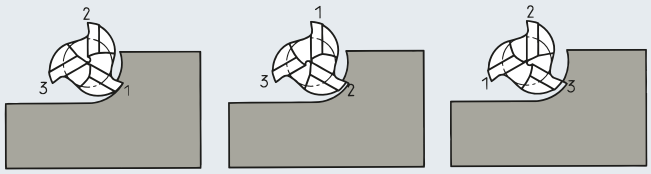
Qualität macht sich bezahlt



Das FAHRION Gütezeichen für geprüfte Qualität

Höhere Werkzeugstandzeiten, geringere Werkzeugkosten und Rüstzeiten
= Geringere Produktionskosten, bessere Oberflächengüte und engere Fertigungstoleranzen
= Bessere Qualität

Auswirkung des Rundlauffehlers auf die Werkzeugschneide

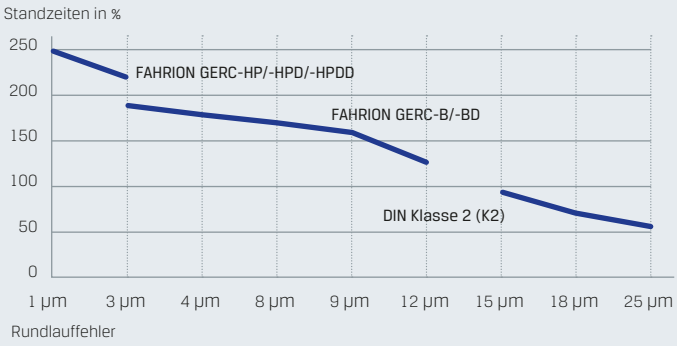


Unregelmäßige Belastung an der Schneide

Werkzeugverschleiß wird größer, Oberflächengüte wird schlechter

Vorschub muss reduziert werden

Einfluss des Rundlauffehlers auf die Standzeit von VHM-Werkzeugen



Varianten der Kühlmittelzufuhr durch die passende Spannzange

Ein System, mehrere Varianten. Die Wahl der Spannzange entscheidet über die Art der Kühlmittelzufuhr.
Das bedeutet für Sie:

- bessere Oberflächenqualität
- längere Werkzeugstandzeiten
- problemlose Spanabfuhr
- Kühlung und Schmierung der Werkzeugschneide



Ohne Kühlmittelzufuhr:
GERC-HP
GERC-B



Kühlmittel durch das Zentrum:
GERC-HPD
GERC-BD
GERC-GBD



Peripheriekühlung:
GERC-HPDD
GERC-GBDD

Ihre Vorteile:

Stoppt die Korrosion.
Beendet die Probleme.

Der Vergleich mit herkömmlichen ungeschützten Spannzangen zeigt: Ohne Beschichtung wird die Spannzange innerhalb kurzer Zeit von Korrosion – sei es durch Luftfeuchtigkeit, Kühlmittel, Reinigungslösungen, Salze oder Gase – angegriffen. Das schadet nicht nur der Spannzange selbst, sondern Ihrem kompletten System.



FAHRION|Protect optimiert Ihre Arbeit gleich auf vielfache Weise:

Langfristig hohe Präzision

- Die Soll-Geometrie zwischen Spannzange und Kegelsitz im Futter bleibt lange erhalten – für eine dauerhaft flächige Anlage ohne korrosionsbedingte Unregelmäßigkeiten.
- Die Teile in der Fertigung bleiben länger in den vorgegebenen Toleranzen. Die Zahl der Mängelexemplare reduziert sich.
- Sie halten Produktionsprozesse länger auf hohem Niveau, sparen Zeit und können auch enge Lieferfristen garantieren.

Längere Lebensdauer der Werkzeuge

- Höherer Rundlauf verlängert die Werkzeugstandzeiten. So sparen Sie Kosten und Zeit durch weniger Rüstvorgänge.

Längere Standzeit der Spannzangen

- Spannzangen müssen seltener ersetzt werden bzw. lassen sich länger für genaue Anwendungen einsetzen.

Längere Lebensdauer der Maschinenspindeln

- Weniger Unwucht an den Werkzeugen entlastet dauerhaft die Maschinenspindel – Ihre Instandhaltungskosten werden verringert.

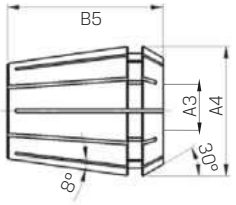
Damit sind beschichtete Spannzangen von FAHRION Korrosionsschutz, Qualitätsschutz und Investitionsschutz in einem.

Spannzange ER-B

FAHRION PROTECT · FAHRION® FAR BEYOND PRECISION · PREMUS®

Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 5 µm, außer bei GERC8-B 10 µm, CER K2 = 15/10 µm
- Spannüberbrückung bis zu minus 1,0 mm zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften
- doppelt geschlitzt (12-fach geschlitzt)

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.



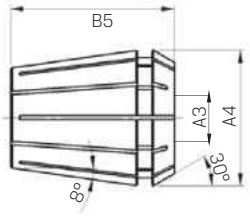


ISO 15488-B

GERC-B



GERC-**B**





CER-K2

Art.-Nr.	248401 FAHRION® 4004E GERC8-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	31,00	1	8,5	13,6
1,5	31,00	1,5	8,5	13,6
2,0	31,00	2	8,5	13,6
2,5	31,00	2,5	8,5	13,6
3,0	25,90	3	8,5	13,6

Art.-Nr.	248401 FAHRION® 4004E GERC8-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,5	25,90	3,5	8,5	13,6
4,0	25,90	4	8,5	13,6
4,5	25,90	4,5	8,5	13,6
5,0	25,90	5	8,5	13,6

Art.-Nr.	248403 FAHRION® 4008E GERC11-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	28,80	1	11,3	18
1,5	28,80	1,5	11,3	18
2,0	28,80	2	11,3	18
2,5	28,80	2,5	11,3	18
3,0	23,40	3	11,3	18
3,5	23,40	3,5	11,3	18
4,0	23,40	4	11,3	18

Art.-Nr.	248403 FAHRION® 4008E GERC11-B (RG 2478)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,5	23,40	4,5	11,3	18
5,0	23,40	5	11,3	18
5,5	23,40	5,5	11,3	18
6,0	23,40	6	11,3	18
6,5	23,40	6,5	11,3	18
7,0	23,40	7	11,3	18

Art.-Nr.	248404 FAHRION® 426E GERC16-B (RG 2478)	248459 PREMUS® 426E CER16-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	27,90	22,20	1	17	28
1,5	27,90	–	1,5	17	28
2,0	27,90	22,20	2	17	28
2,5	27,90	–	2,5	17	28
3,0	22,00	18,00	3	17	28
4,0	22,00	18,00	4	17	28

Art.-Nr.	248404 FAHRION® 426E GERC16-B (RG 2478)	248459 PREMUS® 426E CER16-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
5,0	22,00	18,00	5	17	28
6,0	22,00	18,00	6	17	28
7,0	22,00	18,00	7	17	28
8,0	22,00	18,00	8	17	28
9,0	22,00	18,00	9	17	28
10,0	22,00	18,00	10	17	28

Art.-Nr.	248405 FAHRION® 428E GERC20-B (RG 2478)	248509 PREMUS® 428E CER 20-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	28,80	22,90	1	21	32
1,5	28,80	–	1,5	21	32
2,0	28,80	22,90	2	21	32
2,5	28,80	–	2,5	21	32
3,0	22,80	18,85	3	21	32
4,0	22,80	18,85	4	21	32
5,0	22,80	18,85	5	21	32
6,0	22,80	18,85	6	21	32

Art.-Nr.	248405 FAHRION® 428E GERC20-B (RG 2478)	248509 PREMUS® 428E CER 20-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
7,0	22,80	18,85	7	21	32
8,0	22,80	18,85	8	21	32
9,0	22,80	18,85	9	21	32
10,0	22,80	18,85	10	21	32
11,0	22,80	18,85	11	21	32
12,0	22,80	18,85	12	21	32
13,0	22,80	18,85	13	21	32

Art.-Nr.	248406 FAHRION® 430E GERC25-B (RG 2478)	248559 PREMUS® 430E CER 25-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	30,40	–	1	26	34
1,5	30,40	–	1,5	26	34
2,0	30,40	23,90	2	26	34
2,5	30,40	–	2,5	26	34
3,0	23,40	19,15	3	26	34
4,0	23,40	19,15	4	26	34
5,0	23,40	19,15	5	26	34
6,0	23,40	19,15	6	26	34
7,0	23,40	19,15	7	26	34

Art.-Nr.	248406 FAHRION® 430E GERC25-B (RG 2478)	248559 PREMUS® 430E CER 25-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
8,0	23,40	19,15	8	26	34
9,0	23,40	19,15	9	26	34
10,0	23,40	19,15	10	26	34
11,0	23,40	19,15	11	26	34
12,0	23,40	19,15	12	26	34
13,0	23,40	19,15	13	26	34
14,0	23,40	19,15	14	26	34
15,0	23,40	19,15	15	26	34
16,0	23,40	19,15	16	26	34

Art.-Nr.	248407 FAHRION® 470E GERC32-B (RG 2478)	248609 PREMUS® 470E CER 32-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	32,00	25,25	2	33	40
2,5	32,00	25,25	2,5	33	40
3,0	24,90	20,20	3	33	40
4,0	24,90	20,20	4	33	40
5,0	24,90	20,20	5	33	40
6,0	24,90	20,20	6	33	40
7,0	24,90	20,20	7	33	40
8,0	24,90	20,20	8	33	40
9,0	24,90	20,20	9	33	40
10,0	24,90	20,20	10	33	40

Art.-Nr.	248407 FAHRION® 470E GERC32-B (RG 2478)	248609 PREMUS® 470E CER 32-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
11,0	24,90	20,20	11	33	40
12,0	24,90	20,20	12	33	40
13,0	24,90	20,20	13	33	40
14,0	24,90	20,20	14	33	40
15,0	24,90	20,20	15	33	40
16,0	24,90	20,20	16	33	40
17,0	24,90	20,20	17	33	40
18,0	24,90	20,20	18	33	40
19,0	24,90	20,20	19	33	40
20,0	24,90	20,20	20	33	40

Art.-Nr.	248408 FAHRION® 472E GERC40-B (RG 2478)	248659 PREMUS® 472E CER 40-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	43,10	28,70	3	41	46
4,0	32,10	24,65	4	41	46
5,0	32,10	24,65	5	41	46
6,0	32,10	24,65	6	41	46
7,0	32,10	24,65	7	41	46
8,0	32,10	24,65	8	41	46
9,0	32,10	24,65	9	41	46
10,0	32,10	24,65	10	41	46
11,0	32,10	24,65	11	41	46
12,0	32,10	24,65	12	41	46
13,0	32,10	24,65	13	41	46
14,0	32,10	24,65	14	41	46

Art.-Nr.	248408 FAHRION® 472E GERC40-B (RG 2478)	248659 PREMUS® 472E CER 40-K2 (RG 2474)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
15,0	32,10	24,65	15	41	46
16,0	32,10	24,65	16	41	46
17,0	32,10	24,65	17	41	46
18,0	32,10	24,65	18	41	46
19,0	32,10	24,65	19	41	46
20,0	32,10	24,65	20	41	46
21,0	32,10	24,65	21	41	46
22,0	32,10	24,65	22	41	46
23,0	32,10	24,65	23	41	46
24,0	32,10	24,65	24	41	46
25,0	32,10	24,65	25	41	46
26,0	32,10	24,65	26	41	46

Spannzangen-Satz ER-B

FAHRION PROTECT · FAHRION® FAR BEYOND PRECISION · PREMUS®

Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 5 µm
- Spannüberbrückung bis zu minus 1,0 mm zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften
- doppelt geschlitzt (12-fach geschlitzt)

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.





ISO 15488-B

Art.-Nr.	248409 FAHRION® GERC-B im Holzkasten (RG 2478)	Teile	ER-Größe/ E-Nr.	Satzinhalt Bohrung von-bis mm	jeweils steigend um mm
1,0 - 7,0	346,00	13	ER11/4008E	1 - 7	0,5
1,0 - 10,0	250,00	10	ER16/426E	1 - 10	1
2,0 - 13,0	306,00	12	ER20/428E	2 - 13	1
2,0 - 16,0	387,00	15	ER25/430E	2 - 16	1
3,0 - 20,0	483,00	18	ER32/470E	3 - 20	1
4,0 - 26,0	783,00	23	ER40/472E	4 - 26	1

Art.-Nr.	248769 PREMUS® CER-K2 auf Holzbrett (RG 2474)	Teile	ER-Größe/ E-Nr.	Satzinhalt Bohrung von-bis mm	jeweils steigend um mm
1,0 - 10,0	219,20	10	ER 16/426 E	1 - 10	1
2,0 - 13,0	268,90	12	ER 20/428 E	2 - 13	1
2,0 - 16,0	336,20	15	ER 25/430 E	2 - 16	1
3,0 - 20,0	419,50	18	ER 32/470 E	3 - 20	1
4,0 - 26,0	651,90	23	ER 40/472 E	4 - 26	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

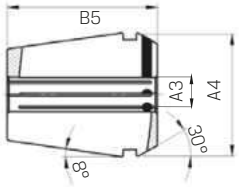
Spannzange GERC-BD

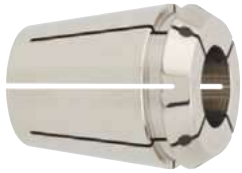
Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 5 µm
- Spannüberbrückung h8, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- mit Abdichtung für Innenkühlung, einsetzbar bis 60 bar
- ähnlich DIN ISO 15488-A

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.



GERC-**BD**





GERC-BD

Art.-Nr.	248413 4012E GERC11-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	57,00	3	11,2	18
4,0	57,00	4	11,2	18
5,0	62,50	5	11,2	18
6,0	57,00	6	11,2	18

Art.-Nr.	248414 425E GERC16-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	50,80	3	16,7	27,5
4,0	50,80	4	16,7	27,5
5,0	57,00	5	16,7	27,5
6,0	50,80	6	16,7	27,5
7,0	57,00	7	16,7	27,5
8,0	50,80	8	16,7	27,5
9,0	57,00	9	16,7	27,5
10,0	50,80	10	16,7	27,5

Art.-Nr.	248415 427E GERC20-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	51,90	3	20,7	31,5
4,0	51,90	4	20,7	31,5
5,0	58,10	5	20,7	31,5
6,0	51,90	6	20,7	31,5
7,0	58,10	7	20,7	31,5
8,0	51,90	8	20,7	31,5
9,0	58,10	9	20,7	31,5
10,0	51,90	10	20,7	31,5
11,0	58,10	11	20,7	31,5
12,0	51,90	12	20,7	31,5

Art.-Nr.	248416 429E GERC25-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	59,20	3	25,7	34
4,0	53,10	4	25,7	34
5,0	59,20	5	25,7	34
6,0	53,10	6	25,7	34
7,0	59,20	7	25,7	34
8,0	53,10	8	25,7	34
9,0	59,20	9	25,7	34
10,0	53,10	10	25,7	34
11,0	59,20	11	25,7	34
12,0	53,10	12	25,7	34
13,0	59,20	13	25,7	34
14,0	53,10	14	25,7	34
15,0	59,20	15	25,7	34
16,0	53,10	16	25,7	34

Art.-Nr.	248417 469E GERC32-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	61,40	3	32,7	40
4,0	55,30	4	32,7	40
5,0	61,40	5	32,7	40
6,0	55,30	6	32,7	40
7,0	61,40	7	32,7	40
8,0	55,30	8	32,7	40
9,0	61,40	9	32,7	40
10,0	55,30	10	32,7	40
11,0	61,40	11	32,7	40
12,0	55,30	12	32,7	40
13,0	61,40	13	32,7	40
14,0	55,30	14	32,7	40
15,0	61,40	15	32,7	40
16,0	55,30	16	32,7	40
17,0	61,40	17	32,7	40
18,0	55,30	18	32,7	40
19,0	61,40	19	32,7	40
20,0	55,30	20	32,7	40

Art.-Nr.	248418 471E GERC40-BD, abgedichtet (RG 2477)	A3 mm	B5 mm
6,0	64,90	6	46
8,0	64,90	8	46
10,0	64,90	10	46
12,0	64,90	12	46
14,0	64,90	14	46
16,0	64,90	16	46
18,0	64,90	18	46
20,0	64,90	20	46
22,0	71,50	22	46
25,0	64,90	25	46

Spannzangen-Satz GERC-BD



Art.-Nr.	248419 GERC-BD, abgedichtet, im Holzkasten (RG 2477)	Teile	ER-Größe/E-Nr.	Satzinhalt Bohrungen
3,0 - 10,0	327,00	6	ER16/425E	3|4|5|6|8|10
3,0 - 12,0	390,00	7	ER20/427E	3|4|5|6|8|10|12
4,0 - 16,0	394,00	7	ER25/429E	4|6|8|10|12|14|16
4,0 - 20,0	466,00	8	ER32/469E	4|6|8|10|12|14|16|20

Spannzange GERC-HP

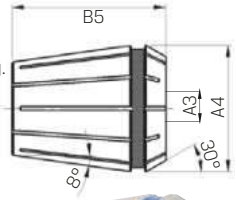
Ausführung:
- Rundlauf-/Wiederholgenauigkeit 2 µm
- Systemgenauigkeit im Hochleistungs-Spannzangenfutter CENTRO|P 3 µm (bei 3xD Auskragung)
- Korrosionsgeschützt durch FAHRION|Protect
- mit blauem Ring als Erkennungszeichen, keine Dichtfunktion, muss bei Einsatz im Standard-Spannzangenfutter entfernt werden

ISO 15488-B



GERC-**HP**

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.





GERC-HP

Art.-Nr.	248423 4008E GERC11-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	69,20	1	11,3	18
1,5	69,20	1,5	11,3	18
2,0	53,90	2	11,3	18
2,5	53,90	2,5	11,3	18
3,0	45,80	3	11,3	18
3,5	45,80	3,5	11,3	18
4,0	45,80	4	11,3	18
4,5	45,80	4,5	11,3	18
5,0	45,80	5	11,3	18
5,5	45,80	5,5	11,3	18
6,0	45,80	6	11,3	18
6,5	45,80	6,5	11,3	18
7,0	45,80	7	11,3	18

Art.-Nr.	248424 426E GERC16-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
1,0	68,70	1	17	27,5
1,5	68,70	1,5	17	27,5
2,0	51,60	2	17	27,5
3,0	44,00	3	17	27,5
4,0	44,00	4	17	27,5
5,0	44,00	5	17	27,5
6,0	44,00	6	17	27,5
7,0	44,00	7	17	27,5
8,0	44,00	8	17	27,5
9,0	44,00	9	17	27,5
10,0	44,00	10	17	27,5

Art.-Nr.	248427 470E GERC32-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	54,70	2	33	40
3,0	45,80	3	33	40
4,0	45,80	4	33	40
5,0	45,80	5	33	40
6,0	45,80	6	33	40
7,0	45,80	7	33	40
8,0	45,80	8	33	40
9,0	45,80	9	33	40
10,0	45,80	10	33	40
11,0	45,80	11	33	40
12,0	45,80	12	33	40
13,0	45,80	13	33	40
14,0	45,80	14	33	40
15,0	45,80	15	33	40
16,0	45,80	16	33	40
17,0	45,80	17	33	40
18,0	45,80	18	33	40
19,0	45,80	19	33	40
20,0	45,80	20	33	40

Art.-Nr.	248426 430E GERC25-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,0	53,30	2	26	34
3,0	45,30	3	26	34
4,0	45,30	4	26	34
5,0	45,30	5	26	34
6,0	45,30	6	26	34
7,0	45,30	7	26	34
8,0	45,30	8	26	34
9,0	45,30	9	26	34
10,0	45,30	10	26	34
11,0	45,30	11	26	34
12,0	45,30	12	26	34
13,0	45,30	13	26	34
14,0	45,30	14	26	34
15,0	45,30	15	26	34
16,0	45,30	16	26	34

Art.-Nr.	248428 472E GERC40-HP (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	75,90	3	41	46
4,0	57,80	4	41	46
5,0	57,80	5	41	46
6,0	57,80	6	41	46
7,0	57,80	7	41	46
8,0	57,80	8	41	46
9,0	57,80	9	41	46
10,0	57,80	10	41	46
11,0	57,80	11	41	46
12,0	57,80	12	41	46
13,0	57,80	13	41	46
14,0	57,80	14	41	46
15,0	57,80	15	41	46
16,0	57,80	16	41	46
17,0	57,80	17	41	46
18,0	57,80	18	41	46
19,0	57,80	19	41	46
20,0	57,80	20	41	46
25,0	57,80	25	41	46

Spannzangen-Satz GERC-HP

ISO 15488-B



Art.-Nr.	248429 GERC-HP im Holzkasten (RG 2476)	Teile	ER-Größe/E-Nr.	Satzinhalt Bohrungen
3,0 - 10,0	281,00	6	ER16/426E	3|4|5|6|8|10
4,0 - 16,0	339,00	7	ER25/430E	4|6|8|10|12|14|16
4,0 - 20,0	391,00	8	ER32/470E	4|6|8|10|12|14|16|20

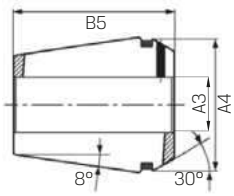
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannzange GERC-HPD

Ausführung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar
- Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit 2 µm
- ähnlich DIN ISO 15488-A
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- mit blauem Ring als Erkennungszeichen, keine Dichtfunktion, muss bei Einsatz im Standard-Spannzangenfutter entfernt werden
- Schäfte mit seitlicher Klemmfläche sind nur eingeschränkt einsetzbar, d. h. die Fläche muss hinter dem Gummistopfen sein, um eine Abdichtung zu erreichen


GERC-**HPD**

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.




GERC-HPD

Art.-Nr.	248434 425E GERC16-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	59,20	3	16,7	27,5
4,0	59,20	4	16,7	27,5
5,0	64,90	5	16,7	27,5
6,0	59,20	6	16,7	27,5

Art.-Nr.	248434 425E GERC16-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
7,0	64,90	7	16,7	27,5
8,0	59,20	8	16,7	27,5
9,0	64,90	9	16,7	27,5
10,0	59,20	10	16,7	27,5

Art.-Nr.	248435 427E GERC20-HPD (RG 2476)	A1 mm	A3 mm	B5 mm
3,0	61,40	20,7	3	31,5
4,0	61,40	20,7	4	31,5
5,0	67,10	20,7	5	31,5
6,0	61,40	20,7	6	31,5
7,0	67,10	20,7	7	31,5

Art.-Nr.	248435 427E GERC20-HPD (RG 2476)	A1 mm	A3 mm	B5 mm
8,0	61,40	20,7	8	31,5
9,0	67,10	20,7	9	31,5
10,0	61,40	20,7	10	31,5
11,0	67,10	20,7	11	31,5
12,0	61,40	20,7	12	31,5

Art.-Nr.	248436 429E GERC25-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	68,20	3	25,7	34
4,0	62,50	4	25,7	34
5,0	68,20	5	25,7	34
6,0	62,50	6	25,7	34
7,0	68,20	7	25,7	34
8,0	62,50	8	25,7	34
9,0	68,20	9	25,7	34

Art.-Nr.	248436 429E GERC25-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
10,0	62,50	10	25,7	34
11,0	68,20	11	25,7	34
12,0	62,50	12	25,7	34
13,0	68,20	13	25,7	34
14,0	62,50	14	25,7	34
15,0	68,20	15	25,7	34
16,0	62,50	16	25,7	34

Art.-Nr.	248437 469E GERC32-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	70,40	3	32,7	40
4,0	64,70	4	32,7	40
5,0	70,40	5	32,7	40
6,0	64,70	6	32,7	40
7,0	70,40	7	32,7	40
8,0	64,70	8	32,7	40
9,0	70,40	9	32,7	40
10,0	64,70	10	32,7	40
11,0	70,40	11	32,7	40

Art.-Nr.	248437 469E GERC32-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,0	64,70	12	32,7	40
13,0	70,40	13	32,7	40
14,0	64,70	14	32,7	40
15,0	70,40	15	32,7	40
16,0	64,70	16	32,7	40
17,0	70,40	17	32,7	40
18,0	64,70	18	32,7	40
19,0	70,40	19	32,7	40
20,0	64,70	20	32,7	40

Art.-Nr.	248438 471E GERC40-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
6,0	73,70	6	40,7	46
8,0	73,70	8	40,7	46
10,0	73,70	10	40,7	46
12,0	73,70	12	40,7	46
14,0	73,70	14	40,7	46

Art.-Nr.	248438 471E GERC40-HPD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
16,0	73,70	16	40,7	46
18,0	73,70	18	40,7	46
20,0	73,70	20	40,7	46
22,0	81,40	22	40,7	46
25,0	73,70	25	40,7	46

Spannzangen-Satz GERC-HPD



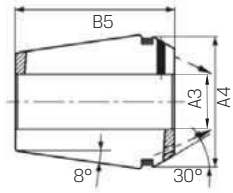
Art.-Nr.	248439 GERC-HPD im Holzkasten (RG 2476)	Teile	ER-Größe/E-Nr.	Satzinhalt Bohrungen
3,0 - 10,0	378,00	6	ER16/425E	3|4|5|6|8|10
3,0 - 12,0	456,00	7	ER20/427E	3|4|5|6|8|10|12
4,0 - 16,0	460,00	7	ER25/429E	4|6|8|10|12|14|16
4,0 - 20,0	542,00	8	ER32/469E	4|6|8|10|12|14|16|20

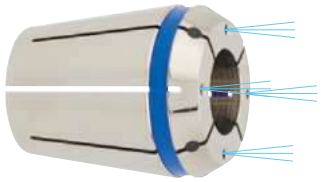
Spannzange GERC-HPDD

Ausführung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar und zusätzlichen Spritzdüsen
- Rundlaufgenauigkeit- und Wiederholgenauigkeit 2 µm
- ähnlich DIN ISO 15488-A
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- der blaue Erkennungsring (keine Dichtfunktion) muss bei Einsatz im Standard-Spannzangenfutter entfernt werden
- Schäfte mit seitlicher Klemmfläche sind nur eingeschränkt einsetzbar, d. h. die Fläche muss hinter dem Gummistopfen sein, um eine Abdichtung zu erreichen


GERC-**HPDD**

Verwendung:
Einsetzbar für alle Werkzeuge mit Zylinderschaft zum hochgenauen und kraftvollen Spannen in der hochpräzisen Bearbeitung oder Schwer-Zerspanung.




GERC-HPDD

Art.-Nr.	248444 425E GERC16-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
3,0	NEU 86,90	3	16,7	27,5
4,0	86,90	4	16,7	27,5
6,0	86,90	6	16,7	27,5

Art.-Nr.	248444 425E GERC16-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
8,0	86,90	8	16,7	27,5
10,0	NEU 86,90	10	16,7	27,5

Art.-Nr.	248446 429E GERC25-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,0	92,40	4	20,7	34
6,0	92,40	6	20,7	34
8,0	92,40	8	20,7	34
10,0	92,40	10	20,7	34

Art.-Nr.	248446 429E GERC25-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,0	92,40	12	20,7	34
14,0	92,40	14	20,7	34
16,0	NEU 92,40	16	20,7	34

Art.-Nr.	248447 469E GERC32-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
4,0	95,70	4	32,7	40
6,0	95,70	6	32,7	40
8,0	95,70	8	32,7	40
10,0	95,70	10	32,7	40
12,0	95,70	12	32,7	40

Art.-Nr.	248447 469E GERC32-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
14,0	95,70	14	32,7	40
16,0	95,70	16	32,7	40
18,0	95,70	18	32,7	40
20,0	95,70	20	32,7	40

Art.-Nr.	248448 471E GERC40-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
10,0	109,00	10	40,7	46
12,0	109,00	12	40,7	46
14,0	NEU 109,00	14	40,7	46
16,0	109,00	16	40,7	46

Art.-Nr.	248448 471E GERC40-HPDD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
18,0	NEU 109,00	18	40,7	46
20,0	109,00	20	40,7	46
25,0	109,00	25	40,7	46

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Keilspannzange für HDC32

FAHRION®

Ausführung:
- beschichtet
- hochpräzise
- Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Auszugssicherung

Verwendung:
Setzt man die Keilspannzange GERC-W zusammen mit dem Heavy Duty Chuck HDC ein, erhält man zusätzlich zu einer hohen Spannkraft noch einen Formschluss zur Auszugssicherung.

NEU





GERC-**W**



GERC-**WD**

Art.-Nr.	248480 GERC32-W (RG 2476)	248482 GERC32-WD (RG 2476)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,0	109,00	131,00	12	33	40
16,0	109,00	131,00	16	33	40
20,0	116,00	–	20	33	40

Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD

FAHRION PROTECT

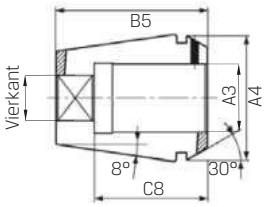
FAHRION®

Ausführung:
Zum Gewindeschneiden und -formen in den FAHRION Präzisions-Spannzangenfuttern CENTRO|P, in Fräserspannfuttern System Rego-Fix/Schaublin sowie im Gewindeschneidfutter SYNCHRO|T mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers, jedoch ohne Längenausgleich.

Verwendung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar
- Rundlaufgenauigkeit 10 µm
- Wiederholgenauigkeit 6 µm
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- passend für Standard-Spannzangenfutter, Gewindeschneidfutter und angetrieben Werkzeuge



GERC-**GBD**





GERC-GBD

Art.-Nr.	248464 4031E GERC16-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
2,8×2,1	NEU 58,10	2,8	16,7	27,5	18	2,1
3,5×2,7	49,40	3,5	16,7	27,5	18	2,7
4,0×3,2	49,40	4	16,7	27,5	18	3,2
4,5×3,55	49,40	4,5	16,7	27,5	18	3,55
5,0×4,0	49,40	5	16,7	27,5	18	4
5,5×4,5	49,40	5,5	16,7	27,5	18	4,5
6,0×5,0	49,40	6	16,7	27,5	18	5
7,0×5,6	49,40	7	16,7	27,5	18	5,6
8,0×6,3	49,40	8	16,7	27,5	22	6,3
9,0×7,1	49,40	9	16,7	27,5	22	7,1

Art.-Nr.	248465 4276E GERC20-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	52,00	3,5	20,7	31,5	18	2,7
4,0×3,2	52,00	4	20,7	31,5	18	3,2
4,5×3,55	52,00	4,5	20,7	31,5	18	3,55
5,5×4,5	52,00	5,5	20,7	31,5	18	4,5
6,0×5,0	52,00	6	20,7	31,5	18	5
7,0×5,6	52,00	7	20,7	31,5	18	5,6
8,0×6,3	52,00	8	20,7	31,5	22	6,3
9,0×7,1	52,00	9	20,7	31,5	22	7,1
10,0×8,0	52,00	10	20,7	31,5	25	8
11,0×9,0	52,00	11	20,7	31,5	25	9
12,0×9,0	NEU 52,00	12	20,7	31,5	25	9

Art.-Nr.	248466 4282E GERC25-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	54,30	3,5	25,7	34	18	2,7
4,0×3,2	54,30	4	25,7	34	18	3,2
4,5×3,55	54,30	4,5	25,7	34	18	3,55
5,0×4,0	NEU 54,30	5	25,7	34	18	4
5,5×4,5	54,30	5,5	25,7	34	18	4,5
6,0×5,0	54,30	6	25,7	34	18	5
7,0×5,6	54,30	7	25,7	34	18	5,6
8,0×6,3	54,30	8	25,7	34	22	6,3
9,0×7,1	54,30	9	25,7	34	22	7,1
10,0×8,0	54,30	10	25,7	34	25	8
11,0×9,0	54,30	11	25,7	34	25	9
12,0×9,0	54,30	12	25,7	34	25	9
14,0×11,2	54,30	14	25,7	34	25	11,2
16,0×12,5	54,30	16	25,7	34	25	12,5

Art.-Nr.	248467 4537E GERC32-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,0×3,2	59,70	4	32,7	40	18	3,2
4,5×3,55	59,70	4,5	32,7	40	18	3,55
5,0×4,0	59,70	5	32,7	40	18	4
5,5×4,5	NEU 59,70	5,5	32,7	40	18	4,5
6,0×5,0	59,70	6	32,7	40	18	5
6,3×5,0	59,70	6,3	32,7	40	18	5
7,0×5,6	59,70	7	32,7	40	18	5,6
8,0×6,3	59,70	8	32,7	40	22	6,3
9,0×7,1	59,70	9	32,7	40	22	7,1
10,0×8,0	59,70	10	32,7	40	25	8
11,0×9,0	59,70	11	32,7	40	25	9
12,0×9,0	59,70	12	32,7	40	25	9
12,5×10,0	59,70	12,5	32,7	40	25	10
14,0×11,2	59,70	14	32,7	40	25	11,2
16,0×12,5	59,70	16	32,7	40	25	12,5
18,0×14,5	59,70	18	32,7	40	30	14,5
20,0×16,0	59,70	20	32,7	40	30	16

Art.-Nr.	248468 4716E GERC40-GBD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
6,0×5,0	70,30	6	40,7	46	18	5
7,0×5,6	70,30	7	40,7	46	18	5,6
8,0×6,3	70,30	8	40,7	46	22	6,3
9,0×7,1	70,30	9	40,7	46	22	7,1
10,0×8,0	70,30	10	40,7	46	25	8
11,0×9,0	70,30	11	40,7	46	25	9
12,0×9,0	70,30	12	40,7	46	25	9
12,5×10,0	NEU 70,30	12,5	40,7	46	25	10
14,0×11,2	70,30	14	40,7	46	25	11,2
16,0×12,5	70,30	16	40,7	46	25	12,5
18,0×14,5	70,30	18	40,7	46	33	14,5
20,0×16,0	70,30	20	40,7	46	33	16
22,0×18,0	70,30	22	40,7	46	33	18
25,0×20,0	NEU 70,30	25	40,7	46	33	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindebohr-Spannzange GERC-GBDD

FAHRION PROTECT

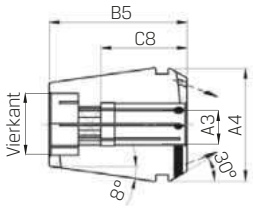
FAHRION® FAR BEYOND PRECISION

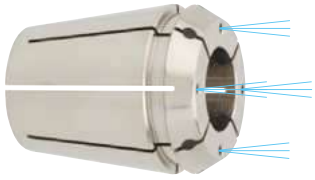


GERC-**GBDD**

Ausführung:
Zum Gewindeschneiden und -formen in den FAHRION Präzisions-Spannzangenfuttern CENTRO|P, in Fräserspannfuttern System Rego-Fix/Schaublin sowie im Gewindeschneidfutter SYNCHRO|T mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers, jedoch ohne Längenausgleich.

Verwendung:
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar und zusätzlichen Spritzdüsen
- Rundlaufgenauigkeit 10 µm
- Wiederholgenauigkeit 6 µm
- Spannüberbrückung h8 im CENTRO|P und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- passend für Standard-Spannzangenfutter, Gewindeschneidfutter und angetrieben Werkzeuge





GERC-GBDD

Art.-Nr.	248474 4031E GERC16-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	78,10	3,5	16,7	27,5	18	2,7
4,5×3,55	78,10	4,5	16,7	27,5	18	3,55
6,0×5,0	78,10	6	16,7	27,5	18	5
7,0×5,6	78,10	7	16,7	27,5	18	5,6
8,0×6,3	78,10	8	16,7	27,5	22	6,3
9,0×7,1	NEU 78,10	9	16,7	27,5	22	7,1

Art.-Nr.	248475 4276E GERC20-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,5×3,55	82,50	4,5	20,7	31,5	18	3,55
6,0×5,0	82,50	6	20,7	31,5	18	5
7,0×5,6	82,50	7	20,7	31,5	18	5,6
8,0×6,3	82,50	8	20,7	31,5	22	6,3
9,0×7,1	82,50	9	20,7	31,5	22	7,1
10,0×8,0	82,50	10	20,7	31,5	25	8
11,0×9,0	NEU 82,50	11	20,7	31,5	25	9
12,0×9,0	NEU 82,50	12	20,7	31,5	25	9

Art.-Nr.	248476 4282E GERC25-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,5×3,55	85,80	4,5	25,7	34	18	3,55
6,0×5,0	85,80	6	25,7	34	18	5
7,0×5,6	85,80	7	25,7	34	18	5,6
8,0×6,3	85,80	8	25,7	34	22	6,3
9,0×7,1	85,80	9	25,7	34	22	7,1
10,0×8,0	85,80	10	25,7	34	25	8
11,0×9,0	85,80	11	25,7	34	25	9
12,0×9,0	85,80	12	25,7	34	25	9
14,0×11,2	85,80	14	25,7	34	25	11,2
16,0×12,5	NEU 85,80	16	25,7	34	25	12,5

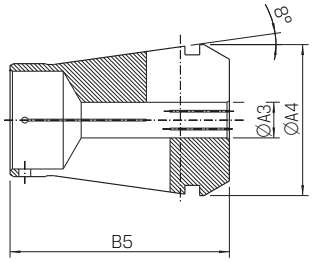
Art.-Nr.	248477 4537E GERC32-GBDD (RG 2477)	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,5×3,55	94,60	4,5	32,7	40	18	3,55
6,0×5,0	94,60	6	32,7	40	18	5
7,0×5,6	94,60	7	32,7	40	18	5,6
8,0×6,3	94,60	8	32,7	40	22	6,3
9,0×7,1	94,60	9	32,7	40	22	7,1
10,0×8,0	94,60	10	32,7	40	25	8
11,0×9,0	94,60	11	32,7	40	25	9
12,0×9,0	94,60	12	32,7	40	25	9
14,0×11,2	94,60	14	32,7	40	25	11,2
16,0×12,5	94,60	16	32,7	40	25	12,5
18,0×14,5	94,60	18	32,7	40	30	14,5
20,0×16,0	94,60	20	32,7	40	30	16

Spannzange ER-Power Collet

HAIMER

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- überlegene Haltekräfte
- für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft und Schafttoleranz h10
- Spannzange abgedichtet und im Futter geführt

Hinweis:
Cool Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen optional.
* selbstdichtend für Innenkühlung





Art.-Nr.	248910 ER16 (RG 2454)	*	A3 mm	A4 mm	B5 mm
0002	125,00	*	2	16,45	30
0003	125,00		3	16,45	30
0004	125,00	*	4	16,45	30
0005	125,00	*	5	16,45	30
0006	125,00	*	6	16,45	30
0008	125,00	*	8	16,45	30
0010	125,00	*	10	16,45	30

Art.-Nr.	248920 ER25 (RG 2454)	*	A3 mm	A4 mm	B5 mm
0002	130,00	*	2	25,45	37
0003	130,00		3	25,45	37
0004	130,00		4	25,45	37
0005	130,00	*	5	25,45	37
0006	130,00	*	6	25,45	37
0008	130,00	*	8	25,45	37
0010	130,00	*	10	25,45	37
0012	130,00	*	12	25,45	37
0014	130,00	*	14	25,45	37
0016	130,00	*	16	25,45	37

Art.-Nr.	248930 ER32 (RG 2454)	*	A3 mm	A4 mm	B5 mm
0002	146,00	*	2	32,48	45
0003	146,00		3	32,48	45
0004	146,00		4	32,48	45
0005	146,00	*	5	32,48	45
0006	146,00	*	6	32,48	45
0008	146,00	*	8	32,48	45
0010	146,00	*	10	32,48	45
0012	146,00	*	12	32,48	45
0014	146,00	*	14	32,48	45
0016	146,00	*	16	32,48	45
0018	146,00	*	18	32,48	45
0020	146,00	*	20	32,48	45

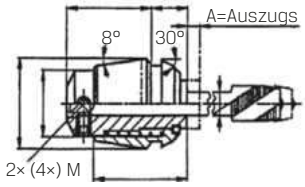
Gewindebohr-Spannzange ER-GB

FAHRION®

ISO 15488-A

Ausführung:
- mit eingebauter Axialkompensation Form ET
- Rundlauf nach DIN/ISO Klasse 2
- Wiederholgenauigkeit 10 µm
- Spannüberbrückung h7 d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden

Verwendung:
- zum Gewindeschneiden, jedoch nicht im CENTROIP Spannzangenfutter
- bei CNC-Maschinen bitte feste Zyklen mit nur 95 % (bei kleinen) bis 99 % (bei großen Gewinden) Vorschub- oder Steigungswert verwenden, um die Längenkompensation bei nicht synchronisierten Spindeln zu ermöglichen
- diese Gewindebohr-Spannzange hat im Ruhestand nur einen Ausgleich auf Zug, jedoch nicht auf Druck





Art.-Nr.	248882 4033E CET 16-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
2,2	99,60	2,2	–	M3
2,8	99,60	2,8	M2	M4
3,5	99,60	3,5	M3	M5
4,5	99,60	4,5	M4	M6
6,0	99,60	6	M5-M6	M8

Art.-Nr.	248884 4284E CET 20-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
2,2	99,60	2,2	–	M3
2,8	99,60	2,8	M2	M4
3,5	99,60	3,5	M3	M5
4,5	99,60	4,5	M4	M6
6,0	99,60	6	M5-M6	M8
7,0	99,60	7	–	M10

Art.-Nr.	248886 4285E CET 25-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
2,8	104,00	2,8	M2	M4
3,5	104,00	3,5	M3	M5
4,5	104,00	4,5	M4	M6
6,0	104,00	6	M5-M6	M8
7,0	104,00	7	–	M10
8,0	104,00	8	M8	–
9,0	104,00	9	–	M12
10,0	104,00	10	M10	–

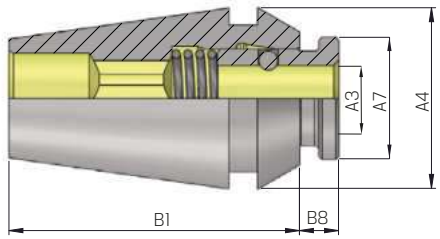
Art.-Nr.	248888 4538E CET 32-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
4,5	111,00	4,5	M4	M6
6,0	111,00	6	M5-M6	M8
7,0	111,00	7	–	M10
8,0	111,00	8	M8	–
9,0	111,00	9	–	M12
10,0	111,00	10	M10	–
11,0	111,00	11	–	M14
12,0	111,00	12	–	M16

Art.-Nr.	248890 4717E CET 40-GB (RG 2475)	A3 mm	für Gewindebohrer DIN 371	für Gewindebohrer DIN 376
6,0	128,00	6	M5-M6	M8
7,0	128,00	7	–	M10
8,0	128,00	8	M8	–
9,0	128,00	9	–	M12
10,0	128,00	10	M10	–
11,0	128,00	11	–	M14
12,0	128,00	12	–	M16
14,0	128,00	14	–	M18
16,0	128,00	16	–	M20

Gewindebohr-Spannzange ER

PREMUS®

Ausführung:
Passend für Synchro-Gewindeschneidfutter mit Standard ER-Spannmutter.



Art.-Nr.	248883 ER16, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	49,65	3,5	17	11,5	28	3,7	M3, M5	2,7
4,0×3,0	49,65	4	17	11,5	28	3,7	M3,5	3
4,5×3,4	49,65	4,5	17	11,5	28	3,7	M4, M6	3,4
6,0×4,9	49,65	6	17	11,5	28	3,7	M5, M6, M8	4,9

Art.-Nr.	248885 ER20, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	49,65	3,5	21	14	32	4,3	M3, M5	2,7
4,0×3,0	49,65	4	21	14	32	4,3	M3,5	3
4,5×3,4	49,65	4,5	21	14	32	4,3	M4, M6	3,4
6,0×4,9	49,65	6	21	14	32	4,3	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	49,65	7	21	14	32	4,3	M7, M10	5,5

Art.-Nr.	248887 ER25, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	51,05	3,5	26	18	34	4,3	M3, M5	2,7
4,0×3,0	51,05	4	26	18	34	4,3	M3,5	3
4,5×3,4	51,05	4,5	26	18	34	4,3	M4, M6	3,4
6,0×4,9	51,05	6	26	18	34	4,3	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	51,05	7	26	18	34	4,3	M7, M10	5,5
8,0×6,2	51,05	8	26	18	34	4,3	M8	6,2
9,0×7,0	51,05	9	26	18	34	4,3	M12	7
10,0×8,0	51,05	10	26	18	34	4,3	M10	8

Art.-Nr.	248889 ER32, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	53,90	3,5	33	24,5	40	7,5	M3, M5	2,7
4,0×3,0	53,90	4	33	24,5	40	7,5	M3,5	3
4,5×3,4	53,90	4,5	33	24,5	40	7,5	M4, M6	3,4
6,0×4,9	53,90	6	33	24,5	40	7,5	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	53,90	7	33	24,5	40	7,5	M7, M10	5,5
8,0×6,2	53,90	8	33	24,5	40	7,5	M8	6,2
9,0×7,0	53,90	9	33	24,5	40	7,5	M12	7
10,0×8,0	53,90	10	33	24,5	40	7,5	M10	8
11,0×9,0	53,90	11	33	24,5	40	7,5	M14	9
12,0×9,0	53,90	12	33	24,5	40	7,5	M16	9
14,0×11,0	53,90	14	33	24,5	40	7,5	M18	11

Art.-Nr.	248891 ER40, mit Schnellwechselsystem (RG 2413)	A3 mm	A4 mm	A7 mm	B1 mm	B8 mm	für Gewinde	Vierkant mm
3,5×2,7	61,30	3,5	41	29,5	46	7,5	M3, M5	2,7
4,0×3,0	61,30	4	41	29,5	46	7,5	M3,5	3
4,5×3,4	61,30	4,5	41	29,5	46	7,5	M4, M6	3,4
6,0×4,9	61,30	6	41	29,5	46	7,5	M5, M6, M8	4,9
7,0×5,5	61,30	7	41	29,5	46	7,5	M7, M10	5,5
8,0×6,2	61,30	8	41	29,5	46	7,5	M8	6,2
10,0×8,0	61,30	10	41	29,5	46	7,5	M10	8
11,0×9,0	61,30	11	41	29,5	46	7,5	M14	9
12,0×9,0	61,30	12	41	29,5	46	7,5	M16	9
14,0×11,0	61,30	14	41	29,5	46	7,5	M18	11
16,0×12,0	61,30	16	41	29,5	46	7,5	M20	12
18,0×14,5	61,30	18	41	29,5	46	7,5	M22, M24	14,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfspannzange

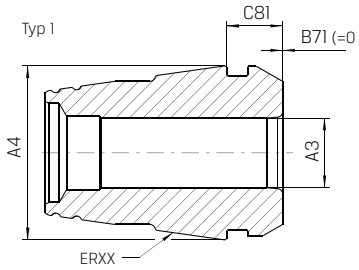
HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- geringe Anfälligkeit gegenüber Verschmutzung auf Grund von dichtem Monodesign
- hohe Rundlaufgenauigkeit und Haltekräfte
- kompatibel mit allen gängigen Spannmutter
- reduzierte Rüstzeiten durch externes Schrumpfen und Einstellen
- hohe Variantenvielfalt bestens geeignet für angetriebene Einheiten und Spindeln mit ER Schnittstelle

Werks-norm

Art.-Nr.	248999 ER11 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	89,00	3	11	0	4,55
0310	145,00	3	11	10	14,55
0320	145,00	3	11	20	24,55
0400	89,00	4	11	0	4,55
0410	145,00	4	11	10	14,55
0420	145,00	4	11	20	24,55
0500	89,00	5	11	0	4,55
0600	89,00	6	11	0	4,55







248903



Art.-Nr.	248901 ER16 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	89,00	3	16	0	6,7
0310	145,00	3	16	10	16,7
0320	145,00	3	16	20	26,7
0325	145,00	3	16	25	31,7
0330	145,00	3	16	30	36,7
0335	145,00	3	16	35	41,7
0400	89,00	4	16	0	6,7
0410	145,00	4	16	10	16,7
0420	145,00	4	16	20	26,7
0425	145,00	4	16	25	31,7
0430	145,00	4	16	30	36,7
0435	145,00	4	16	35	41,7
0500	89,00	5	16	0	6,7

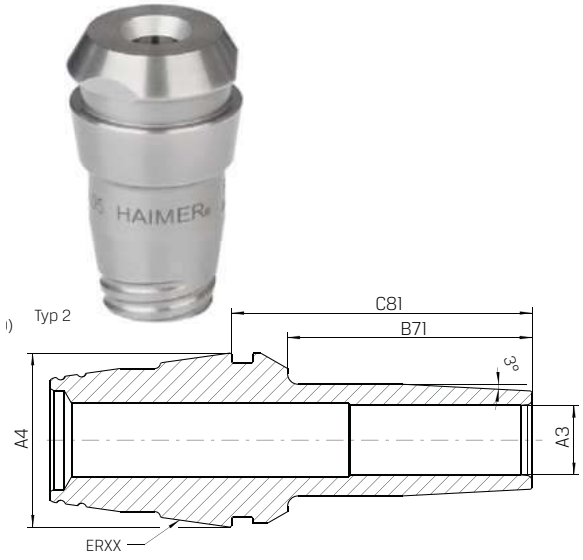
Art.-Nr.	248901 ER16 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0510	145,00	5	16	10	16,7
0520	145,00	5	16	20	26,7
0525	145,00	5	16	25	31,7
0530	145,00	5	16	30	36,7
0535	145,00	5	16	35	41,7
0600	89,00	6	16	0	6,7
0610	145,00	6	16	10	16,7
0620	145,00	6	16	20	26,7
0625	145,00	6	16	25	31,7
0630	145,00	6	16	30	36,7
0635	145,00	6	16	35	41,7
0800	89,00	8	16	0	6,7
1000	89,00	10	16	0	6,7

Art.-Nr.	248902 ER20 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	92,00	3	20	0	7,52
0325	150,00	3	20	25	32,52
0335	150,00	3	20	35	42,52
0400	92,00	4	20	0	7,52
0425	150,00	4	20	25	32,52
0435	150,00	4	20	35	42,52
0500	92,00	5	20	0	7,52
0525	150,00	5	20	25	32,52
0535	150,00	5	20	35	42,52

Art.-Nr.	248902 ER20 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0600	92,00	6	20	0	7,52
0625	150,00	6	20	25	32,52
0635	150,00	6	20	35	42,52
0800	92,00	8	20	0	7,52
0825	150,00	8	20	25	32,52
0835	150,00	8	20	35	42,52
1000	92,00	10	20	0	7,52
1200	92,00	12	20	0	7,52

Art.-Nr.	248903 ER25 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	95,00	3	25	0	8
0310	156,00	3	25	10	18
0320	156,00	3	25	20	28
0325	156,00	3	25	25	33
0330	156,00	3	25	30	38
0335	156,00	3	25	35	43
0400	95,00	4	25	0	8
0410	156,00	4	25	10	18
0420	156,00	4	25	20	28
0425	156,00	4	25	25	33
0430	156,00	4	25	30	38
0435	156,00	4	25	35	43
0500	95,00	5	25	0	8
0510	299,00	5	25	10	18
0520	156,00	5	25	20	28
0525	156,00	5	25	25	33
0530	156,00	5	25	30	38
0535	156,00	5	25	35	43
0600	95,00	6	25	0	8
0610	299,00	6	25	10	18

Art.-Nr.	248903 ER25 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0620	156,00	6	25	20	28
0625	156,00	6	25	25	33
0630	156,00	6	25	30	38
0635	156,00	6	25	35	43
0800	95,00	8	25	0	8
0810	299,00	8	25	10	18
0820	299,00	8	25	20	28
0825	156,00	8	25	25	33
0830	156,00	8	25	30	38
0835	156,00	8	25	35	43
1000	95,00	10	25	0	8
1010	299,00	10	25	10	18
1020	299,00	10	25	20	28
1025	156,00	10	25	25	33
1030	156,00	10	25	30	38
1035	156,00	10	25	35	43
1200	95,00	12	25	0	8
1400	95,00	14	25	0	8
1600	95,00	16	25	0	8



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfspannzange

HAIMER

Werks-norm

Ausführung und Verwendung:
- geringe Anfälligkeit gegenüber Verschmutzung auf Grund von dichtem Monodesign
- hohe Rundlaufgenauigkeit und Haltekräfte
- kompatibel mit allen gängigen Spannmutter
- reduzierte Rüstzeiten durch externes Schrumpfen und Einstellen
- hohe Variantenvielfalt bestens geeignet für angetriebene Einheiten und Spindeln mit ER Schnittstelle

Art.-Nr.	248904 ER32 (RG 2454)	A3 mm	A4 mm	B71 mm	C81 mm
0300	106,00	3	32	0	9
0335	168,00	3	32	35	44
0400	106,00	4	32	0	9
0435	168,00	4	32	35	44
0500	106,00	5	32	0	9
0535	168,00	5	32	35	44
0600	106,00	6	32	0	9
0635	168,00	6	32	35	44
0800	106,00	8	32	0	9
0835	168,00	8	32	35	44
1000	106,00	10	32	0	9
1035	168,00	10	32	35	44
1200	106,00	12	32	0	9
1235	168,00	12	32	35	44
1400	106,00	14	32	0	9
1435	168,00	14	32	35	44
1600	106,00	16	32	0	9
1635	168,00	16	32	35	44
1800	106,00	18	32	0	9
2000	106,00	20	32	0	9



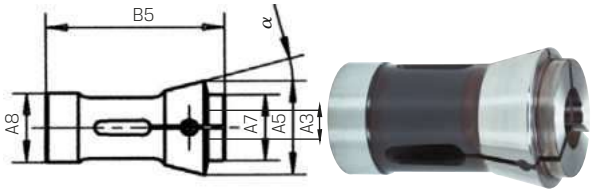
Druckspannzange 173E

FAHRION
FAR BEYOND PRECISION

DIN 6343 | 173 E

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit nach DIN Klasse 2
- DIN 6343
- Spannüberbrückung H9, d.h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- Bohrungsausführung bis Ø 8 mm glatte Bohrung, darüber mit Querrillen. Spannzangen mit glatter Bohrung auf Anfrage lieferbar

Verwendung:
- für Stangenmaterial, abgelängte und vorgearbeitete Werkstücke
- zur Werkstückspannung (Stangen- oder Futterarbeiten) in konventionellen einspindligen Drehmaschinen und CNC-Drehmaschinen direkt in der Spindel oder im Spannzangenfutter



Art.-Nr.	249300 rund (RG 2480)	249320 sechskant (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
1,0	126,00	–	1	60	50	48	94
1,5	83,60	–	1,5	60	50	48	94
2,0	83,60	–	2	60	50	48	94
2,5	83,60	–	2,5	60	50	48	94
3,0	62,70	–	3	60	50	48	94
3,5	62,70	–	3,5	60	50	48	94
4,0	62,70	–	4	60	50	48	94
4,5	62,70	–	4,5	60	50	48	94
5,0	62,70	–	5	60	50	48	94
5,5	62,70	–	5,5	60	50	48	94
6,0	62,70	110,00	6	60	50	48	94
6,5	62,70	–	6,5	60	50	48	94
7,0	62,70	93,50	7	60	50	48	94
7,5	62,70	–	7,5	60	50	48	94
8,0	62,70	93,50	8	60	50	48	94
8,5	62,70	–	8,5	60	50	48	94
9,0	62,70	93,50	9	60	50	48	94
9,5	62,70	–	9,5	60	50	48	94
10,0	62,70	93,50	10	60	50	48	94
10,5	62,70	–	10,5	60	50	48	94
11,0	62,70	93,50	11	60	50	48	94
11,5	62,70	–	11,5	60	50	48	94
12,0	62,70	93,50	12	60	50	48	94
12,5	62,70	–	12,5	60	50	48	94
13,0	62,70	93,50	13	60	50	48	94
13,5	62,70	–	13,5	60	50	48	94
14,0	62,70	93,50	14	60	50	48	94
14,5	62,70	–	14,5	60	50	48	94
15,0	62,70	93,50	15	60	50	48	94
15,5	62,70	–	15,5	60	50	48	94
16,0	62,70	93,50	16	60	50	48	94
16,5	62,70	–	16,5	60	50	48	94
17,0	62,70	93,50	17	60	50	48	94
17,5	62,70	–	17,5	60	50	48	94
18,0	62,70	–	18	60	50	48	94
18,5	62,70	–	18,5	60	50	48	94
19,0	62,70	93,50	19	60	50	48	94
19,5	62,70	–	19,5	60	50	48	94
20,0	62,70	–	20	60	50	48	94
20,5	62,70	–	20,5	60	50	48	94
21,0	62,70	–	21	60	50	48	94
21,5	62,70	–	21,5	60	50	48	94
22,0	62,70	93,50	22	60	50	48	94
22,5	62,70	–	22,5	60	50	48	94
23,0	62,70	–	23	60	50	48	94
23,5	62,70	–	23,5	60	50	48	94
24,0	62,70	93,50	24	60	50	48	94
24,5	62,70	–	24,5	60	50	48	94
25,0	62,70	–	25	60	50	48	94
25,5	62,70	–	25,5	60	50	48	94
26,0	62,70	–	26	60	50	48	94
26,5	62,70	–	26,5	60	50	48	94
27,0	62,70	93,50	27	60	50	48	94
27,5	62,70	–	27,5	60	50	48	94
28,0	62,70	–	28	60	50	48	94
28,5	62,70	–	28,5	60	50	48	94
29,0	62,70	–	29	60	50	48	94
29,5	62,70	–	29,5	60	50	48	94
30,0	62,70	116,00	30	60	50	48	94
30,5	62,70	–	30,5	60	50	48	94
31,0	62,70	–	31	60	50	48	94
31,5	62,70	–	31,5	60	50	48	94
32,0	62,70	116,00	32	60	50	48	94
32,5	62,70	–	32,5	60	50	48	94
33,0	62,70	–	33	60	50	48	94
33,5	62,70	–	33,5	60	50	48	94
34,0	62,70	–	34	60	50	48	94
34,5	62,70	–	34,5	60	50	48	94
35,0	62,70	–	35	60	50	48	94
35,5	62,70	–	35,5	60	50	48	94
36,0	62,70	116,00	36	60	50	48	94
36,5	62,70	–	36,5	60	50	48	94
37,0	62,70	–	37	60	50	48	94
37,5	62,70	–	37,5	60	50	48	94
38,0	62,70	–	38	60	50	48	94
38,5	62,70	–	38,5	60	50	48	94
39,0	62,70	–	39	60	50	48	94
39,5	62,70	–	39,5	60	50	48	94
40,0	62,70	–	40	60	50	48	94
40,5	62,70	–	40,5	60	50	48	94
41,0	62,70	–	41	60	50	48	94
41,5	62,70	–	41,5	60	50	48	94
42,0	62,70	–	42	60	50	48	94

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

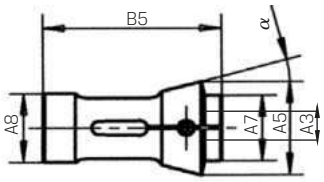
Druckspannzange 185E

FAHRION®

DIN 6343 | 185 E

Ausführung:
- Rundlaufgenauigkeit nach DIN Klasse 2
- DIN 6343
- Spannüberbrückung H9, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- Bohrungsausführung bis Ø 8 mm glatte Bohrung, darüber mit Querrillen

Verwendung:
- für Stangenmaterial, abgelängte und vorgearbeitete Werkstücke (für Profilart: rund)
- zur Werkstückspannung (Stangen- oder Futterarbeiten) in konventionellen einspindligen Drehmaschinen und CNC-Drehmaschinen direkt in der Spindel oder im Spannzangenfutter
- für Haupt- sowie Gegenspindel auf unterschiedlichen Maschinentypen





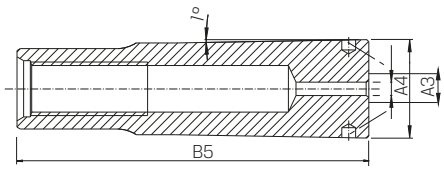
Art.-Nr.	249350 rund (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
4,0	132,00	4	84	73	66	110
5,0	132,00	5	84	73	66	110
6,0	132,00	6	84	73	66	110
7,0	132,00	7	84	73	66	110
8,0	132,00	8	84	73	66	110
9,0	132,00	9	84	73	66	110
10,0	132,00	10	84	73	66	110
11,0	132,00	11	84	73	66	110
12,0	132,00	12	84	73	66	110
13,0	132,00	13	84	73	66	110
14,0	132,00	14	84	73	66	110
15,0	132,00	15	84	73	66	110
16,0	132,00	16	84	73	66	110
17,0	132,00	17	84	73	66	110
18,0	132,00	18	84	73	66	110
19,0	132,00	19	84	73	66	110
20,0	132,00	20	84	73	66	110
21,0	132,00	21	84	73	66	110
22,0	132,00	22	84	73	66	110
23,0	132,00	23	84	73	66	110
24,0	132,00	24	84	73	66	110
25,0	132,00	25	84	73	66	110
26,0	132,00	26	84	73	66	110
27,0	132,00	27	84	73	66	110
28,0	132,00	28	84	73	66	110
29,0	132,00	29	84	73	66	110
30,0	132,00	30	84	73	66	110
31,0	132,00	31	84	73	66	110
32,0	132,00	32	84	73	66	110

Art.-Nr.	249350 rund (RG 2480)	A3 mm	A5 mm	A7 mm	A8 mm	B5 mm
33,0	132,00	33	84	73	66	110
34,0	132,00	34	84	73	66	110
35,0	132,00	35	84	73	66	110
36,0	132,00	36	84	73	66	110
37,0	132,00	37	84	73	66	110
38,0	132,00	38	84	73	66	110
39,0	132,00	39	84	73	66	110
40,0	132,00	40	84	73	66	110
41,0	132,00	41	84	73	66	110
42,0	132,00	42	84	73	66	110
43,0	132,00	43	84	73	66	110
44,0	132,00	44	84	73	66	110
45,0	132,00	45	84	73	66	110
46,0	132,00	46	84	73	66	110
47,0	132,00	47	84	73	66	110
48,0	132,00	48	84	73	66	110
49,0	132,00	49	84	73	66	110
50,0	132,00	50	84	73	66	110
51,0	132,00	51	84	73	66	110
52,0	132,00	52	84	73	66	110
53,0	132,00	53	84	73	66	110
54,0	132,00	54	84	73	66	110
55,0	132,00	55	84	73	66	110
56,0	132,00	56	84	73	66	110
57,0	132,00	57	84	73	66	110
58,0	132,00	58	84	73	66	110
59,0	132,00	59	84	73	66	110
60,0	132,00	60	84	73	66	110

Spannzange HG

HAIMER®

Ausführung:
Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit zylindrischem Schaft in HG-Futtern.





Art.-Nr.	241320 (RG 2450)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
2,00	146,00	2	14,7	52,5
2,50	146,00	2,5	14,7	52,5
3,00	146,00	3	14,7	52,5
4,00	146,00	4	14,7	52,5
4,50	146,00	4,5	14,7	52,5
5,00	92,00	5	14,7	52,5
5,50	146,00	5,5	14,7	52,5

Art.-Nr.	241320 (RG 2450)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
6,00	92,00	6	14,7	52,5
6,30	149,00	6,3	14,7	52,5
7,00	92,00	7	14,7	52,5
8,00	92,00	8	14,7	52,5
9,00	146,00	9	14,7	52,5
10,00	92,00	10	17,87	64,2
11,00	146,00	11	17,87	64,2

Art.-Nr.	241320 (RG 2450)	A3 mm	A4 mm	B5 mm
12,00	92,00	12	17,87	64,2
12,50	146,00	12,5	17,87	64,2
14,00	92,00	14	17,87	64,2
16,00	92,00	16	26,14	69,7
18,00	92,00	18	26,14	69,7
20,00	92,00	20	26,14	69,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok

Ausführung:
- Profil rund
- Steigung um 0,5 mm
- Rundlaufgenauigkeit <0,01 mm möglich

249800+249802 mit Vorbau
249801 mit verkürztem Vorbau

Verwendung:
- zum Einsatz in Handspannfutter TOROK und Spannstock MANOK 277900
- **für Rohteilspannung**



Art.-Nr.	249800 Gr. 42, Gesamtlänge 47 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0040	174,30	4	glatt
0050	174,30	5	glatt
0060	174,30	6	glatt
0070	174,30	7	glatt
0080	174,30	8	Querrillen
0090	174,30	9	Querrillen
0100	174,30	10	Querrillen
0110	174,30	11	Quer-/Längsrillen
0120	174,30	12	Quer-/Längsrillen
0130	174,30	13	Quer-/Längsrillen
0140	174,30	14	Quer-/Längsrillen
0150	174,30	15	Quer-/Längsrillen
0160	174,30	16	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249800 Gr. 42, Gesamtlänge 47 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0170	174,30	17	Quer-/Längsrillen
0180	174,30	18	Quer-/Längsrillen
0190	174,30	19	Quer-/Längsrillen
0200	174,30	20	Quer-/Längsrillen
0210	174,30	21	Quer-/Längsrillen
0220	174,30	22	Quer-/Längsrillen
0230	174,30	23	Quer-/Längsrillen
0240	174,30	24	Quer-/Längsrillen
0250	174,30	25	Quer-/Längsrillen
0260	174,30	26	Quer-/Längsrillen
0270	174,30	27	Quer-/Längsrillen
0280	174,30	28	Quer-/Längsrillen
0290	174,30	29	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249800 Gr. 42, Gesamtlänge 47 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0300	174,30	30	Quer-/Längsrillen
0310	174,30	31	Quer-/Längsrillen
0320	174,30	32	Quer-/Längsrillen
0330	174,30	33	Quer-/Längsrillen
0340	174,30	34	Quer-/Längsrillen
0350	174,30	35	Quer-/Längsrillen
0360	174,30	36	Quer-/Längsrillen
0370	174,30	37	Quer-/Längsrillen
0380	174,30	38	Quer-/Längsrillen
0390	174,30	39	Quer-/Längsrillen
0400	174,30	40	Quer-/Längsrillen
0410	174,30	41	Quer-/Längsrillen
0420	174,30	42	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249801 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0040	174,30	4	glatt
0050	174,30	5	glatt
0060	174,30	6	glatt
0070	174,30	7	glatt
0080	174,30	8	Querrillen
0090	174,30	9	Querrillen
0100	174,30	10	Querrillen
0110	174,30	11	Quer-/Längsrillen
0120	174,30	12	Quer-/Längsrillen
0130	174,30	13	Quer-/Längsrillen
0140	174,30	14	Quer-/Längsrillen
0150	174,30	15	Quer-/Längsrillen
0160	174,30	16	Quer-/Längsrillen
0170	174,30	17	Quer-/Längsrillen
0180	174,30	18	Quer-/Längsrillen
0190	174,30	19	Quer-/Längsrillen
0200	174,30	20	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249801 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0210	174,30	21	Quer-/Längsrillen
0220	174,30	22	Quer-/Längsrillen
0230	174,30	23	Quer-/Längsrillen
0240	174,30	24	Quer-/Längsrillen
0250	174,30	25	Quer-/Längsrillen
0260	174,30	26	Quer-/Längsrillen
0270	174,30	27	Quer-/Längsrillen
0280	174,30	28	Quer-/Längsrillen
0290	174,30	29	Quer-/Längsrillen
0300	174,30	30	Quer-/Längsrillen
0310	174,30	31	Quer-/Längsrillen
0320	174,30	32	Quer-/Längsrillen
0330	174,30	33	Quer-/Längsrillen
0340	174,30	34	Quer-/Längsrillen
0350	174,30	35	Quer-/Längsrillen
0360	174,30	36	Quer-/Längsrillen
0370	174,30	37	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249801 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0380	174,30	38	Quer-/Längsrillen
0390	174,30	39	Quer-/Längsrillen
0400	174,30	40	Quer-/Längsrillen
0410	174,30	41	Quer-/Längsrillen
0420	174,30	42	Quer-/Längsrillen
0430	174,30	43	Quer-/Längsrillen
0440	174,30	44	Quer-/Längsrillen
0450	174,30	45	Quer-/Längsrillen
0460	174,30	46	Quer-/Längsrillen
0470	174,30	47	Quer-/Längsrillen
0480	174,30	48	Quer-/Längsrillen
0490	174,30	49	Quer-/Längsrillen
0500	174,30	50	Quer-/Längsrillen
0510	174,30	51	Quer-/Längsrillen
0520	174,30	52	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249802 Gr. 65, Gesamtlänge 58 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0040	222,00	4	glatt
0050	222,00	5	glatt
0060	222,00	6	glatt
0070	222,00	7	glatt
0080	222,00	8	Querrillen
0090	222,00	9	Querrillen
0100	222,00	10	Querrillen
0110	222,00	11	Quer-/Längsrillen
0120	222,00	12	Quer-/Längsrillen
0130	222,00	13	Quer-/Längsrillen
0140	222,00	14	Quer-/Längsrillen
0150	222,00	15	Quer-/Längsrillen
0160	222,00	16	Quer-/Längsrillen
0170	222,00	17	Quer-/Längsrillen
0180	222,00	18	Quer-/Längsrillen
0190	222,00	19	Quer-/Längsrillen
0200	222,00	20	Quer-/Längsrillen
0210	222,00	21	Quer-/Längsrillen
0220	222,00	22	Quer-/Längsrillen
0230	222,00	23	Quer-/Längsrillen
0240	222,00	24	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249802 Gr. 65, Gesamtlänge 58 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0250	222,00	25	Quer-/Längsrillen
0260	222,00	26	Quer-/Längsrillen
0270	222,00	27	Quer-/Längsrillen
0280	222,00	28	Quer-/Längsrillen
0290	222,00	29	Quer-/Längsrillen
0300	222,00	30	Quer-/Längsrillen
0310	222,00	31	Quer-/Längsrillen
0320	222,00	32	Quer-/Längsrillen
0330	222,00	33	Quer-/Längsrillen
0340	222,00	34	Quer-/Längsrillen
0350	222,00	35	Quer-/Längsrillen
0360	222,00	36	Quer-/Längsrillen
0370	222,00	37	Quer-/Längsrillen
0380	222,00	38	Quer-/Längsrillen
0390	222,00	39	Quer-/Längsrillen
0400	222,00	40	Quer-/Längsrillen
0410	222,00	41	Quer-/Längsrillen
0420	222,00	42	Quer-/Längsrillen
0430	222,00	43	Quer-/Längsrillen
0440	222,00	44	Quer-/Längsrillen
0450	222,00	45	Quer-/Längsrillen

Art.-Nr.	249802 Gr. 65, Gesamtlänge 58 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm	Art der Riffelung
0460	222,00	46	Quer-/Längsrillen
0470	222,00	47	Quer-/Längsrillen
0480	222,00	48	Quer-/Längsrillen
0490	222,00	49	Quer-/Längsrillen
0500	222,00	50	Quer-/Längsrillen
0510	222,00	51	Quer-/Längsrillen
0520	222,00	52	Quer-/Längsrillen
0530	222,00	53	Quer-/Längsrillen
0540	222,00	54	Quer-/Längsrillen
0550	222,00	55	Quer-/Längsrillen
0560	222,00	56	Quer-/Längsrillen
0570	222,00	57	Quer-/Längsrillen
0580	222,00	58	Quer-/Längsrillen
0590	222,00	59	Quer-/Längsrillen
0600	222,00	60	Quer-/Längsrillen
0610	222,00	61	Quer-/Längsrillen
0620	222,00	62	Quer-/Längsrillen
0630	222,00	63	Quer-/Längsrillen
0640	222,00	64	Quer-/Längsrillen
0650	222,00	65	Quer-/Längsrillen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok

HAINBUCH SPANNENDE TECHNIK

Ausführung:
- Profil rund
- Steigung um 0,5 mm
- Art der Riffelung: glatt
- Rundlaufgenauigkeit <0,01 mm möglich
- mit verkürztem Vorbau

Verwendung:
- zum Einsatz in Handspannfutter TOROK und Spannstock MANOK 277900
- **für Fertigteilspannung**



Art.-Nr.	249810 Gr. 42, Gesamtlänge 42 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0030	174,30	3
0040	174,30	4
0050	174,30	5
0060	174,30	6
0070	174,30	7
0080	174,30	8
0090	174,30	9
0100	174,30	10
0110	174,30	11
0120	174,30	12
0130	174,30	13
0140	174,30	14
0150	174,30	15
0160	174,30	16

Art.-Nr.	249810 Gr. 42, Gesamtlänge 42 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0170	174,30	17
0180	174,30	18
0190	174,30	19
0200	174,30	20
0210	174,30	21
0220	174,30	22
0230	174,30	23
0240	174,30	24
0250	174,30	25
0260	174,30	26
0270	174,30	27
0280	174,30	28
0290	174,30	29
0300	174,30	30

Art.-Nr.	249810 Gr. 42, Gesamtlänge 42 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0310	174,30	31
0320	174,30	32
0330	174,30	33
0340	174,30	34
0350	174,30	35
0360	174,30	36
0370	174,30	37
0380	174,30	38
0390	174,30	39
0400	174,30	40
0410	174,30	41
0420	174,30	42

Art.-Nr.	249811 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0030	174,30	3
0040	174,30	4
0050	174,30	5
0060	174,30	6
0070	174,30	7
0080	174,30	8
0090	174,30	9
0100	174,30	10
0110	174,30	11
0120	174,30	12
0130	174,30	13
0140	174,30	14
0150	174,30	15
0160	174,30	16
0170	174,30	17
0180	174,30	18
0190	174,30	19

Art.-Nr.	249811 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0200	174,30	20
0210	174,30	21
0220	174,30	22
0230	174,30	23
0240	174,30	24
0250	174,30	25
0260	174,30	26
0270	174,30	27
0280	174,30	28
0290	174,30	29
0300	174,30	30
0310	174,30	31
0320	174,30	32
0330	174,30	33
0340	174,30	34
0350	174,30	35
0360	174,30	36

Art.-Nr.	249811 Gr. 52, Gesamtlänge 46 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0370	174,30	37
0380	174,30	38
0390	174,30	39
0400	174,30	40
0410	174,30	41
0420	174,30	42
0430	174,30	43
0440	174,30	44
0450	174,30	45
0460	174,30	46
0470	174,30	47
0480	174,30	48
0490	174,30	49
0500	174,30	50
0510	174,30	51
0520	174,30	52

Art.-Nr.	249812 Gr. 65, Gesamtlänge 53 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0030	222,00	3
0040	222,00	4
0050	222,00	5
0060	222,00	6
0070	222,00	7
0080	222,00	8
0090	222,00	9
0100	222,00	10
0110	222,00	11
0120	222,00	12
0130	222,00	13
0140	222,00	14
0150	222,00	15
0160	222,00	16
0170	222,00	17
0180	222,00	18
0190	222,00	19
0200	222,00	20
0210	222,00	21
0220	222,00	22
0230	222,00	23

Art.-Nr.	249812 Gr. 65, Gesamtlänge 53 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0240	222,00	24
0250	222,00	25
0260	222,00	26
0270	222,00	27
0280	222,00	28
0290	222,00	29
0300	222,00	30
0310	222,00	31
0320	222,00	32
0330	222,00	33
0340	222,00	34
0350	222,00	35
0360	222,00	36
0370	222,00	37
0380	222,00	38
0390	222,00	39
0400	222,00	40
0410	222,00	41
0420	222,00	42
0430	222,00	43
0440	222,00	44

Art.-Nr.	249812 Gr. 65, Gesamtlänge 53 mm (RG 2488)	Spann-Ø mm
0450	222,00	45
0460	222,00	46
0470	222,00	47
0480	222,00	48
0490	222,00	49
0500	222,00	50
0510	222,00	51
0520	222,00	52
0530	222,00	53
0540	222,00	54
0550	222,00	55
0560	222,00	56
0570	222,00	57
0580	222,00	58
0590	222,00	59
0600	222,00	60
0610	222,00	61
0620	222,00	62
0630	222,00	63
0640	222,00	64
0650	222,00	65

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechselvorrichtung für Spannkopf

HAINBUCH SPANNENDE TECHNIK

Ausführung:
Universell.

NEU



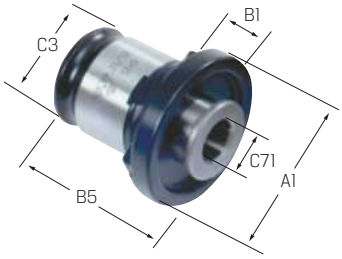
Art.-Nr.	249821 manuell (RG 2488)	Spannbereich mm
0065	410,00	65
4252	410,00	42/52

Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz

PREMUS

Ausführung / Verwendung:
- ohne Sicherheitskupplung
- einsetzbar in Verbindung mit den verschiedenen Gewindeschneid-Schnellwechselfuttern auf Ein- und Mehrspindelmaschinen mit manueller, mechanischer oder numerischer Steuerung
- Schnellwechsel-Einsätze Gr. 4 und 5 auf Anfrage

246430: A1 = 30 mm, C3 = 19 mm, B5 = 28,5 mm, B1 = 7 mm
246431: A1 = 48 mm, C3 = 31 mm, B5 = 46 mm, B1 = 11 mm
246432: A1 = 70 mm, C3 = 48 mm, B5 = 69,5 mm, B1 = 14 mm



Art.-Nr.	246430 Größe 1 (RG 2412)	246431 Größe 2 (RG 2408)	246432 Größe 3 (RG 2412)	C71 mm
3,5×2,7	26,80	–	–	3,5
4,5×3,4	26,80	–	–	4,5
6×4,9	26,80	31,15	–	6
7×5,5	26,80	31,15	–	7
8×6,2	26,80	31,15	–	8

Art.-Nr.	246430 Größe 1 (RG 2412)	246431 Größe 2 (RG 2408)	246432 Größe 3 (RG 2412)	C71 mm
9×7	26,80	31,15	–	9
10×8	26,80	31,15	–	10
11×9	–	31,15	96,35	11
12×9	–	31,15	96,35	12
14×11	–	31,15	96,35	14

Art.-Nr.	246430 Größe 1 (RG 2412)	246431 Größe 2 (RG 2408)	246432 Größe 3 (RG 2412)	C71 mm
16×12	–	31,15	96,35	16
18×14,5	–	31,15	96,35	18
22×18	–	–	96,35	22
25×20	–	–	96,35	25
28×22	–	–	97,50	28

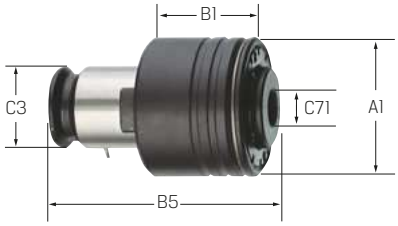
Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz

PREMUS

Ausführung:
Schnellspanneinrichtung zum Wechseln der Gewindebohrer ohne Hilfswerkzeuge. **Mit voreingestellter Sicherheitskupplung** zum Schutz gegen Gewindebohrerbruch bei Stumpfwerden oder Auflaufen auf den Bohrungsgrund. Für unterschiedliche Schaftmaße der Gewindebohrer sind verschiedene Einsätze erforderlich. Die Gewindebohrerschäfte sollten eine Mindesthärte von HRC 40 haben. Längeneinstellung zum Voreinstellen der Einsätze außerhalb der Maschine. Schnellwechsel-Einsätze Gr. 4 und 5 liefern wir auf Anfrage.

Verwendung:
Schnellwechsel-Einsätze können in Verbindung mit den verschiedenen Gewindeschneid-Schnellwechsel-futtern auf Ein- und Mehrspindelmaschinen mit manueller, mechanischer oder numerischer Steuerung verwendet werden.

246436: A1 = 32 mm, C3 = 19 mm, B5 = 46,5 mm, B1 = 25 mm
246437: A1 = 50 mm, C3 = 31 mm, B5 = 69,0 mm, B1 = 34 mm
246438: A1 = 72 mm, C3 = 48 mm, B5 = 100,5 mm, B1 = 45 mm



Art.-Nr.	246436 Größe 1 (RG 2412)	246437 Größe 2 (RG 2403)	246438 Größe 3 (RG 2408)	C71 mm
M3/3,5×2,7	63,25	–	–	3,5
M4/4,5×3,4	63,25	–	–	4,5
M5/6×4,9	63,25	–	–	6
M6/4,5×3,4	63,25	–	–	4,5
M6/6×4,9	63,25	77,70	–	6
M8/6×4,9	63,25	77,70	–	6
M8/8×6,2	63,25	77,70	–	8

Art.-Nr.	246436 Größe 1 (RG 2412)	246437 Größe 2 (RG 2403)	246438 Größe 3 (RG 2408)	C71 mm
M10/7×5,5	63,25	77,70	–	7
M10/10×8	63,25	77,70	–	10
M12/9×7	63,25	77,70	–	9
M14/11×9	–	77,70	176,90	11
M16/12×9	–	77,70	176,90	12
M18/14×11	–	77,70	176,90	14
M20/16×12	–	77,70	176,90	16

Art.-Nr.	246436 Größe 1 (RG 2412)	246437 Größe 2 (RG 2403)	246438 Größe 3 (RG 2408)	C71 mm
M22/18×14,5	–	–	176,90	18
M24/18×14,5	–	–	176,90	18
M27/20×16	–	–	176,90	20
M30/22×18	–	–	176,90	22
M33/25×20	–	–	176,90	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HAIMER
Quality Wins.

5 gute Gründe für HAIMER Schrumpftechnik

1. Für Ø 3 – 50 mm für HM- und HSS-Werkzeuge

2. Schrumpfen und Kühlen in Rekordzeit
- Werkzeugwechsel auf Knopfdruck
- Wassergekühlte Kühlkörper
- Konzentrierte Kühlleistung durch Kontaktkühlung
- Schonende Kühlung: Kein Materialverzug

3. Universelle Schrumpftechnik mit flexiblem Baukastensystem
- Passend für alle Anforderungen
- Auch für extrem lange Werkzeuge

4. Werkstattgerechte, sichere Handhabung
- Optimaler Schutz vor Verbrennungen
- Heiße Teile müssen nicht in die Hand genommen werden
- Kein Aufheizen des Kegels
- Keine Erwärmung des Werkzeuges
- Einfache Bedienung

5. Minimale Erwärmung durch Handbedienung
- Lange Lebenszeit des Futters
- Kurze Kühlzeit
- Geringer Energieverbrauch durch genau dosierbare Energiezufuhr



HAIMER Schrumpftechnik – alles aus einer Hand vom Marktführer.

Schrumpfgerät

Technische Daten:	
Leistung	ca. 13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-16 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	230 mm
Breite × Tiefe × Höhe	715×600×630 mm
Gewicht	75 kg

Ausführung:
- Schrumpfgerät für kleine Werkzeuge
- leichtes Werkzeughandling durch horizontales Schrumpfen



Art.-Nr.	242671 Power Clamp Nano (RG 2451)
NANO	6.220,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3×400-480V, 16A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe ×Höhe	880×750×1100 mm
Gewicht	105 kg

Ausführung:
- Schrumpfgerät für alle Werkzeuge
- Spule mit 5 Anschlagscheiben
- 1-Platz-Ausführung
- inklusive 1 Grundhalter und 1 Aufnahmehalter



Art.-Nr.	242702 Power Clamp Basic ohne Kühlung (RG 2451)
0001	7.040,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe × Höhe	860×600×990 mm
Gewicht	70 kg

Ausführung:
- für alle Werkzeuge
- Hochleistungsschrumpfgerät 1-Platz-Version
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive Cool Manager
- inklusive 1 Aufnahmehalter und 1 Grundhalter
- inklusive neue NG-Spulentechnik



Art.-Nr.	242704 Economic Plus NG (RG 2451)
0001	13.950,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe × Höhe	860×650×970 mm
Gewicht	70 kg

Ausführung:
- für alle Werkzeuge
- mit intelligenter NG-Spule
- Drehteller mit 3 Stationen
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive Cool Manager
- mit 1 Aufnahmehalter für Drehteller



Art.-Nr.	242706 Comfort NG (RG 2451)
0001	16.480,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfgerät

HAIMER

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3×400-480V, 16A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	Schrumpfen: 570 mm Kühlen: 260 mm
Breite × Tiefe ×Höhe	880×750×1100 mm
Gewicht	105 kg

Ausführung:
- mit integrierter Kühlung für alle Arten von Werkzeugen
- Industrie 4.0-ready
- 7"-Touch-Display und neue intuitive Software für einfache Bedienbarkeit
- perfekt geeignet und konzipiert für Schrumpfspannzangen und kleine Aufnahmen mit geringer Wandstärke
- intelligente NG-Spule
- schonende und saubere, konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft, ohne Schmutz und Wasserrückstände
- konturunabhängige Luftkühlung mit Temperaturkontrolle
- pneumatische Bremse der Kühlhaube wird durch Release-by-Touch gelöst
- Kühlvorgang wird automatisch beendet
- Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Data-Matrix Codes für einfachstes, automatisiertes Schrumpfen (optional)
- Längenvoreinstellung (optional)
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- inklusive Schwenkfächer
- inklusive Kühlmanager



Art.-Nr.	242701 Power Clamp Air i4.0 Eco (RG 2451)
0001	13.560,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3×400-480V, 16A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	Schrumpfen: 570 mm Kühlen: 260 mm
Breite × Tiefe ×Höhe	880×750×1100 mm
Gewicht	105 kg

Ausführung:
- mit integrierter Kühlung für alle Arten von Werkzeugen
- Industrie 4.0-ready
- 7"-Touch-Display und neue intuitive Software für einfache Bedienbarkeit
- perfekt geeignet und konzipiert für Schrumpfspannzangen und kleine Aufnahmen mit geringer Wandstärke
- mit automatisierter Motorspule
- schonende und saubere, konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft, ohne Schmutz und Wasserrückstände
- konturunabhängige Luftkühlung mit Temperaturkontrolle
- pneumatische Bremse der Kühlhaube wird durch Release-by-Touch gelöst
- Kühlvorgang wird automatisch beendet
- mit Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Werkzeugaufnahmen (Data-Matrix Code)
- Längenvoreinstellung (optional)
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- inklusive Schwenkfächer
- inklusive Kühlmanager



Art.-Nr.	242703 Power Clamp Air i4.0 Comfort (RG 2451)
0001	22.210,00 +

Systemwagen

HAIMER

Technische Daten:	
Breite × Tiefe ×Höhe	1000×620×840 mm

Ausführung:
- Wagen für Schrumpfgerät und Zubehör
- für einen übersichtlichen und aufgeräumten Arbeitsplatz
- ergonomische Arbeitshöhe
- alles sofort griffbereit
- optional: Schubladeneinsatz zur Ablage von Zubehör



Art.-Nr.	242716 Systemwagen für Power Clamp (RG 2451)
0001	1.698,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfgerät

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe × Höhe	850×660×970 mm
Gewicht	115 kg

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit Höhenanschlag zur Längeneinstellung
- mit intelligenter NG-Spule
- 1-Platz-Ausführung
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive Kühlmanager
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- inklusive Schwenkfächer



Art.-Nr.	242712 Power Clamp Preset i4.0 (RG 2451)
0001	22.570,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	570 mm
Breite × Tiefe × Höhe	850×660×970 mm
Gewicht	115 kg

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit intelligenter NG-Spule
- Drehteller mit 3 Stationen
- mit integrierter Kontaktkühlung
- inklusive Kühlmanager
- inklusive 1 Aufnahmehalter für Drehteller
- inklusive Schwenkfächer
- optional mit Systemwagen erhältlich



Art.-Nr.	242713 Power Clamp Comfort i4.0 (RG 2451)
0001	19.020,00 +

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	535 mm
Breite × Tiefe × Höhe	1340×962×2560 mm (max. Arbeitshöhe)
Gewicht	550 kg (inklusive Unterschrank)

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit NG-Spule
- schonende und saubere konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft und Sprühnebel ohne Schmutz und Wasserrückstände
- Temperaturkontrolle für optimierte und sichere Kühlung
- keine Beschädigung der Werkzeugschneiden
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- integrierte Schublade im Unterschrank

Lieferung erfolgt inklusive Unterschrank.



Art.-Nr.	242714 Power Clamp Sprint i4.0 (RG 2451)
0001	34.040,00 +

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfgerät

HAIMER

Technische Daten:	
Leistung	13 kW
Anschluss	3× 400-480 V, 16 A
Werkzeuge aus	HM und HSS
Werkzeug-∅	3-32 mm
Max. Länge des Schrumpffutters	535 mm
Breite × Tiefe × Höhe	1340×962×2560 mm (max. Arbeitshöhe)
Gewicht	550 kg (inklusive Unterschrank)

Ausführung:
- netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- mit 7"-Touch-Display und intuitiver Software
- mit NG-Spule
- neues TME Kühlsystem mit Temperaturüberwachung
- integrierte Kontaktkühlung mit fünf Kühlstationen
- linear geführte Kühlkörper mit automatischer Kühlplatzanzeige für einfaches und sicheres Kühlen
- keine Beschädigung der Werkzeugschneiden
- inklusive Speed Cooler und Kühlmanager
- inklusive 2 Präzisions-Aufnahmehaltern und 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen
- integrierte Schublade im Unterschrank

Lieferung erfolgt inklusive Unterschrank.



Art.-Nr.	242715 Power Clamp Premium i4.0 (RG 2451)
0001	32.260,00 +

Aufnahmehalter für Schrumpfgerät

HAIMER

Art.-Nr.	242708 für Einzelplatzsystem (RG 2451)	242709 für Drehteller, mit 3 Adapterscheiben (RG 2451)	für Kegelgröße
0030	129,00	496,00	SK30
0040	129,00	496,00	SK40
0045	129,00	496,00	SK45
0050	129,00	496,00	SK50
1025	129,00	496,00	HSK25
1032	129,00	496,00	HSK32

Art.-Nr.	242708 für Einzelplatzsystem (RG 2451)	242709 für Drehteller, mit 3 Adapterscheiben (RG 2451)	für Kegelgröße
1040	129,00	496,00	HSK40
1050	129,00	496,00	HSK50
1063	129,00	496,00	HSK-A63
1080	129,00	496,00	HSK80
1100	129,00	496,00	HSK-A100

Schrumpf- und Kühlhülsen Mini

HAIMER

Ausführung und Verwendung:
- schützt Schrumpffutter vor Überhitzung
- verlängert die Lebensdauer der Schrumpffutter
- nur eine Parametereinstellung für alle Aufnahmen
- Kühlung mit Standard-Kühlkörper Durchmesser 6-8 mm

Art.-Nr.	249500 Standard (RG 2451)	A3 mm
0003	94,00	3
0004	94,00	4
0005	94,00	5
0006	94,00	6
0008	94,00	8
0010	94,00	10



249500

Art.-Nr.	249501 extra schlank (RG 2451)	A3 mm
0003	94,00	3
0004	94,00	4
0005	94,00	5
0006	94,00	6
0008	94,00	8
0010	94,00	10


249502

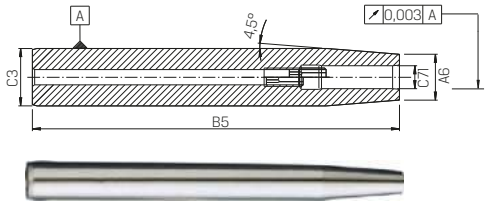
Art.-Nr.	249502 im Satz mit Holzsockel, 12-teilig (RG 2451)	min. ∅ mm	max. ∅ mm
SATZ	1.083,00	3	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpffutterverlängerung HAIMER

Die universelle Lösung für Ihre Bearbeitungsfälle:
- absolute Rundlaufgenauigkeit
- optimale und nahezu unbegrenzte Verlängerungen möglich
- universell einsetzbar und immer wieder neu verwendbar
- die wirtschaftlichere Art, Sonderlösungen zu bearbeiten
- für HM- und HSS-Schäfte
- Lieferung ohne Kühladapter

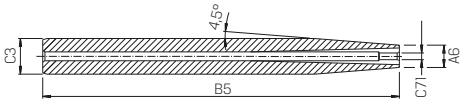
Ausführung:
- mit Längeneinstellschraube (Verstellweg 10 mm)
- Schafttoleranz h6
- Kühlung mit Kühlkörper Ø 6-8 mm bzw. 14-16 mm



Art.-Nr.	242754 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
16/06	110,00	16	6	10	160
20/06	110,00	20	6	14	160
20/08	110,00	20	8	14	160
25/08	110,00	25	8	19	160
25/10	110,00	25	10	20	160
25/12	110,00	25	12	20	160
25/14	110,00	25	14	20	160

Art.-Nr.	242754 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
25/16	110,00	25	16	22	160
32/10	148,00	32	10	24	160
32/12	148,00	32	12	24	160
32/14	148,00	32	14	27	160
32/16	148,00	32	16	27	160
32/18	148,00	32	18	27	160
32/20	148,00	32	20	27	160

Ausführung:
wie 245754, jedoch
- ohne Längeneinstellschraube
- mit optimaler Kühlmittelzuführung von außen durch Schlitze
- mit beliebiger Längeneinstellung (Teleskop)
- mit Schafttoleranz h4/h6
- mit Kühlung durch Kühlkörper Ø 6-8 mm bzw. 14-16 mm

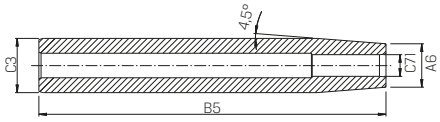


Art.-Nr.	242756 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
12/03	160,00	12	3	8	160
12/04	160,00	12	4	8	160
16/03	160,00	16	3	10	160

Art.-Nr.	242756 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
16/04	160,00	16	4	10	160
16/05	160,00	16	5	10	160
20/05	163,00	20	5	14	160

Schrumpffutterverlängerung HAIMER

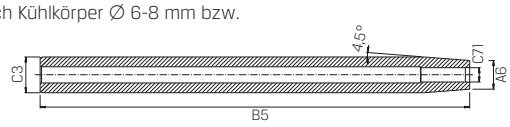
Ausführung:
wie 242754 jedoch
- ohne Längeneinstellschraube
- mit beliebige Längeneinstellung (Teleskop)
- mit Schafttoleranz h4/h6
- mit Kühlung durch Kühlkörper Ø 14-16 mm



Art.-Nr.	242755 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
12/03	110,00	12	3	8	160
12/04	110,00	12	4	8	160
16/03	110,00	16	3	10	160
16/04	110,00	16	4	10	160
16/05	110,00	16	5	10	160
16/06	110,00	16	6	10	160
20/05	110,00	20	5	14	160
20/06	110,00	20	6	14	160
20/08	110,00	20	8	14	160
25/08	110,00	25	8	19	160

Art.-Nr.	242755 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
25/10	110,00	25	10	20	160
25/12	110,00	25	12	20	160
25/14	110,00	25	14	20	160
25/16	110,00	25	16	22	160
32/10	148,00	32	10	24	160
32/12	148,00	32	12	24	160
32/14	148,00	32	14	27	160
32/16	148,00	32	16	27	160
32/18	148,00	32	18	27	160
32/20	148,00	32	20	27	160

Ausführung:
wie 242754, jedoch
- ohne Längeneinstellschraube
- mit beliebiger Längeneinstellung (Teleskop)
- mit Schafttoleranz h6
- mit Kühlung durch Kühlkörper Ø 6-8 mm bzw. 14-16 mm



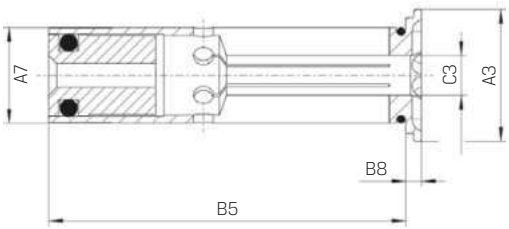
Art.-Nr.	242757 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
20/06	235,00	20	6	14	300
20/08	235,00	20	8	14	300
25/08	235,00	25	8	19	300
25/10	235,00	25	10	20	300
25/12	235,00	25	12	20	300
25/14	235,00	25	14	20	300

Art.-Nr.	242757 (RG 2450)	C3 mm	C71 mm	A6 mm	B5 mm
25/16	235,00	25	16	22	300
32/10	235,00	32	10	24	300
32/12	235,00	32	12	24	300
32/14	235,00	32	14	27	300
32/16	235,00	32	16	27	300
32/20	235,00	32	20	27	300

Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter Tendo SCHUNK

Ausführung 241461:
- für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- kühlmitteldicht bis max. 80 bar

Ausführung 241462:
- mit Peripheriekühlung
- Bund geschlitzt
- nicht kühlmitteldicht





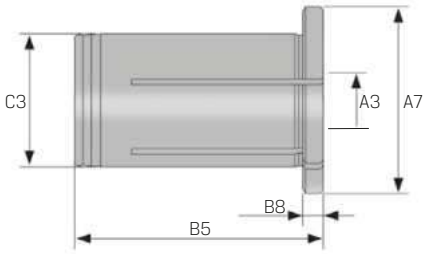
Art.-Nr.	241461 geschlossen (RG 2489)	241462 geschlitzt, mit Peripheriekühlung (RG 2489)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm	Gewicht kg
12/03	79,00	115,00	3	16,5	12	45	2	0,1
12/04	79,00	115,00	4	16,5	12	45	2	0,1
12/05	79,00	115,00	5	16,5	12	45	2	0,1
12/06	79,00	115,00	6	16,5	12	45	2	0,1
12/08	79,00	115,00	8	16,5	12	45	2	0,1
20/03	78,00	115,00	3	24	20	50,5	2	0,1
20/04	78,00	115,00	4	24	20	50,5	2	0,1
20/05	78,00	–	5	24	20	50,5	2	0,1
20/06	78,00	115,00	6	24	20	50,5	2	0,1
20/07	78,00	–	7	24	20	50,5	2	0,1
20/08	78,00	115,00	8	24	20	50,5	2	0,1
20/09	78,00	–	9	24	20	50,5	2	0,1
20/10	78,00	115,00	10	24	20	50,5	2	0,1
20/11	78,00	–	11	24	20	50,5	2	0,1

Art.-Nr.	241461 geschlossen (RG 2489)	241462 geschlitzt, mit Peripheriekühlung (RG 2489)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm	Gewicht kg
20/12	78,00	115,00	12	24	20	50,5	2	0,1
20/13	78,00	–	13	24	20	50,5	2	0,1
20/14	78,00	115,00	14	24	20	50,5	2	0,1
20/15	78,00	–	15	24	20	50,5	2	0,1
20/16	78,00	115,00	16	24	20	50,5	2	0,1
32/06	89,00	127,00	6	35,5	32	60,5	2	0,3
32/08	89,00	127,00	8	35,5	32	60,5	2	0,3
32/10	89,00	127,00	10	35,5	32	60,5	2	0,3
32/12	89,00	127,00	12	35,5	32	60,5	2	0,3
32/14	89,00	127,00	14	35,5	32	60,5	2	0,3
32/16	89,00	127,00	16	35,5	32	60,5	2	0,3
32/18	89,00	127,00	18	35,5	32	60,5	2	0,3
32/20	89,00	127,00	20	35,5	32	60,5	2	0,3
32/25	89,00	127,00	25	35,5	32	60,5	2	0,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter PHC-S

Ausführung:
Für innere Kühlmittelzufuhr.



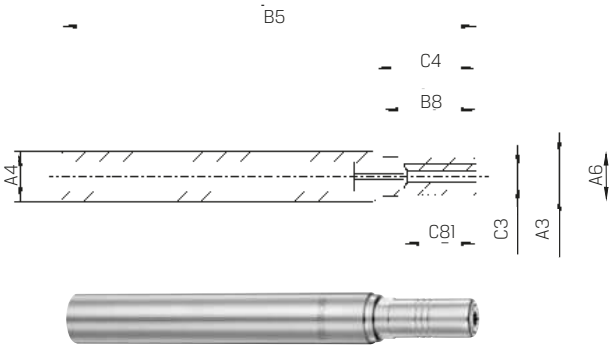


Art.-Nr.	241499 (RG 2491)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm
1203	104,00	12	3	16	44	4
1204	93,00	12	4	16	44	4
1206	93,00	12	6	16	44	4
1208	93,00	12	8	16	44	4
1210	93,00	12	10	16	44	4

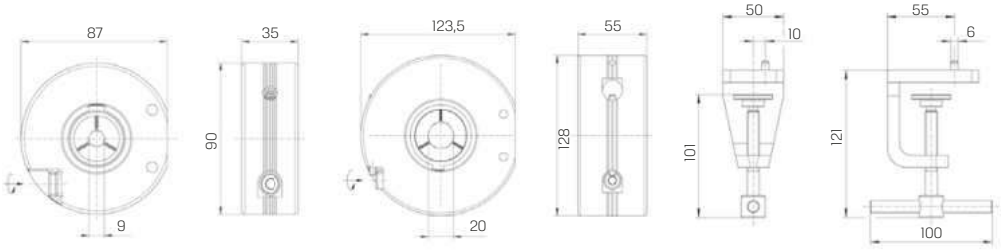
Spannfutterverlängerung TRIBOS®

Ausführung:
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,003 mm
- Maß C81 mm ohne Anschlag
- Werkzeugschaftqualität h6

Art.-Nr.	241470 Verlängerung (RG 2484)	C3 mm	A3 mm	A4 mm	A6 mm	B5 mm	B8 mm	C4 mm	C81 mm	Drehmoment/$_{min}$ Nm	Gewicht kg
00005	288,00	0,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
0001	169,00	1	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
00015	169,00	1,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
0002	169,00	2	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
00025	169,00	2,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	–	0,08
0003	169,00	3	9	12	11	100	22,5	24	17,5	1,5	0,08
00035	169,00	3,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	2	0,08
0004	169,00	4	9	12	11	100	22,5	24	17,5	2,5	0,08
00045	169,00	4,5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	3	0,08
0005	169,00	5	9	12	11	100	22,5	24	17,5	3,5	0,08
0006	169,00	6	9	12	11	100	22,5	24	17,5	4,5	0,08



Spann-/Montagevorrichtung TRIBOS®




0001


0002



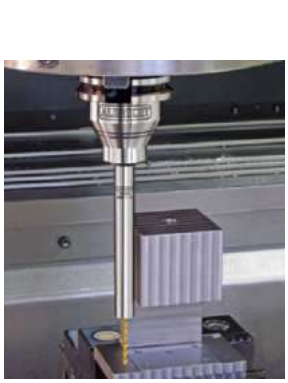
Art.-Nr.	241472 (RG 2483)	Ausführung
0001	825,00	Spannvorrichtung TRIBOS® SVP-Mini
0002	1.050,00	Spannvorrichtung TRIBOS® SVP-RM
0005	106,00	Montagevorrichtung TRIBOS® SVP-Mini/-RM

Spannfutterverlängerung APC

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Ausführung und Verwendung:
- 14 mm schlanke Ausführung für schwer zugängliche Bearbeitungszonen
- zur Spannfutterverlängerung in Präzisionsspannfutter oder in handelsübliche Schrumpf-, Hydrodehn- oder Spannzangenfutter
- zentrale Spannschraube mit flachen Kegelwinkel
- Bedienung durch den mitgelieferten Sechskantschlüssel von hinten

Ausführung:
Gehärtet, geschliffen und beschichtet für lange Lebensdauer.







Art.-Nr.	246405 (RG 2470)	Gesamtlänge mm	SW mm	Spannbereich mm	Werkzeugaufnahme	Schaft ∅ mm (h6)
14×100	253,20	100	–	1 - 6	6535 HA	14
14×150	266,30	150	13	1 - 6	6535 HB	14
20×100	266,30	100	–	1 - 6	6535 HA	20
20×150	279,20	150	16	1 - 6	6535 HB	20

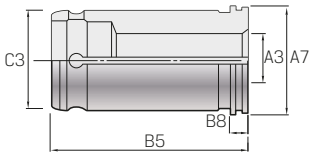
Art.-Nr.	246408 Spannhülse für Spannfutterverlängerung (RG 2470)	Spanndurchmesser mm
1	190,80	1
2	97,50	2
3	84,70	3
4	84,70	4
5	84,70	5
6	84,70	6

Zwischenbuchse für Kraftspannfutter CTS

Ausführung 241620:
- geschlitzt
- zur Reduzierung des Spanndurchmessers
- erhöhte Flexibilität und reduzierte Kosten

Ausführung 241622:
- für innere Kühlmittelzufuhr
- dichtet durch kurze Schlitze vollständig ab
- keine zusätzlichen Dichtmaterialien nötig

Ausführung 241624:
- für Peripheriekühlung
- dichten durch kurze Schlitze vollständig ab
- zwei in der Innenbohrung angebrachte Kühlmittelnuten für effektive Kühlung der Schneidenperipherie




241622


241620


241624

Art.-Nr.	241620 Typ MC, geschlitzt (RG 2492)	241622 Typ MC-OH, für innere Kühlmittelzufuhr (RG 2492)	241624 Typ MC-C, für Peripheriekühlung (RG 2492)	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm
1606	45,00	54,00	81,00	16	6	19	50	4
1608	45,00	54,00	81,00	16	8	19	50	4
1610	45,00	54,00	81,00	16	10	19	50	4
1612	45,00	54,00	81,00	16	12	19	50	4
2003	55,00	–	–	20	3	24	60	4
2004	55,00	–	95,00	20	4	24	60	4
2006	45,00	54,00	81,00	20	6	24	60	4
2008	45,00	54,00	81,00	20	8	24	60	4
2010	45,00	54,00	81,00	20	10	24	60	4
2012	45,00	54,00	81,00	20	12	24	60	4
2014	55,00	65,00	95,00	20	14	24	60	4
2016	45,00	54,00	81,00	20	16	24	60	4
2018	55,00	65,00	–	20	18	24	60	4
2506	50,00	61,00	92,00	25	6	29	60	4
2508	50,00	61,00	92,00	25	8	29	60	4
2510	50,00	61,00	92,00	25	10	29	60	4
2512	50,00	61,00	92,00	25	12	29	60	4
2516	50,00	61,00	92,00	25	16	29	60	4
2520	50,00	61,00	92,00	25	20	29	60	4
3206	52,00	62,00	93,00	32	6	36	72	4
3208	52,00	62,00	93,00	32	8	36	72	4
3210	52,00	62,00	93,00	32	10	36	72	4
3212	52,00	62,00	93,00	32	12	36	72	4
3214	63,00	73,00	107,00	32	14	36	72	4
3216	52,00	62,00	93,00	32	16	36	72	4
3218	63,00	73,00	107,00	32	18	36	72	4
3220	52,00	62,00	93,00	32	20	36	72	4
3225	52,00	62,00	93,00	32	25	36	72	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschlüssel für Kraftspannfutter CTS

Ausführung:
- für funktionsgerechtes Spannen
- verhindert Überlastung und Bruch
- schmale Ausführung der Spannflächen, daher handelsübliche Spannschlüssel nicht verwendbar

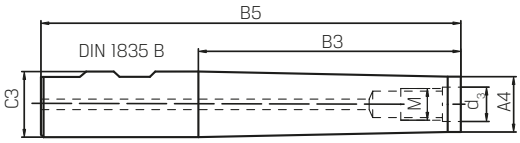
Art.-Nr.	241626 (RG 2492)	für Spannfutter Größe
1 - 16	20,00	16
2 - 20	21,00	20
2,5 - 25	21,00	25
3 - 32	26,00	32



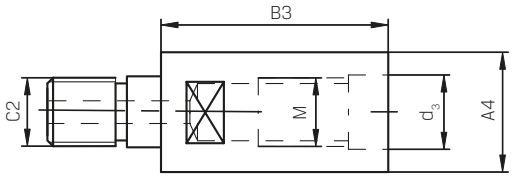
Verlängerung für Einschraubfutter

PREMUS

DIN 1835



Art.-Nr.	241088 (RG 2403)	C3 mm	d_3 mm	A4 mm	B3 mm	B5 mm	M
16×60	166,60	16	8,5	12,8	60	115	M8
16×100	189,80	16	8,5	12,8	100	160	M8
20×60	166,60	20	10,5	17,8	60	120	M10
20×100	189,80	20	10,5	17,8	100	160	M10
25×100	189,80	25	12,5	20,8	100	160	M12
32×100	189,80	32	17,0	28,8	100	160	M16



Art.-Nr.	241089 (RG 2403)	C2	d_3 mm	A4 mm	B3 mm	M
M8×M8	117,10	M8	8,5	12,8	40	M8
M10×M8	110,40	M10	8,5	17,8	30	M8
M10×M10	117,10	M10	10,5	17,8	30	M10
M12×M8	110,40	M12	8,5	20,8	35	M8
M12×M10	110,40	M12	10,5	20,8	35	M10
M12×M12	117,10	M12	12,5	20,8	40	M12
M16×M10	125,20	M16	10,5	28,8	40	M10
M16×M12	117,10	M16	12,5	28,8	60	M12
M16×M16	117,10	M16	17,0	28,8	40	M16

Anzugsbolzen

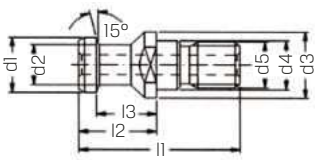
HAIMER

ISO 7388-3 | Form AF | Form AD

Ausführung:
Anzugsbolzen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Maschine und Werkzeug. Die Anforderungen an Genauigkeit, Festigkeit und Zuverlässigkeit sind hoch. Minderwertige Anzugsbolzen beeinträchtigen nicht nur die Leistungsfähigkeit der Maschine, sondern sie stellen sogar ein Sicherheitsrisiko dar. Brechende Anzugsbolzen können nicht nur Kosten an Maschine und Werkstück verursachen, sondern auch schwere Personenschäden.

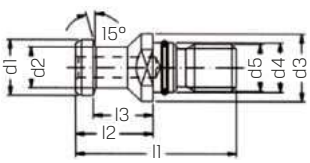
- gefertigt aus hochfestem Spezialstahl
- aufwändige Wärmebehandlung in mehreren Schritten
- gezieltes Anlassen der am höchsten belasteten Bereiche
- hohe Schlagzähigkeit
- alle Funktionsflächen nach dem Härten fein bearbeitet
- höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit





246650





246656

Art.-Nr.	246650 Form AD mit Durchgangsbohrung (RG 2415)	246651 HAIMER Form AD mit Durchgangsbohrung (RG 2450)	246655 Form AF abgedichtet (RG 2415)	246656 HAIMER Form AF, abgedichtet (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
30	15,05	–	10,65	–	SK30	13	9	17	13	44	24	19	M12	50	14
40	10,95	12,60	14,70	12,60	SK40	19	14	23	17	54	26	20	M16	100	19
50	24,00	20,50	23,75	20,50	SK50	28	21	36	25	74	34	25	M24	200	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

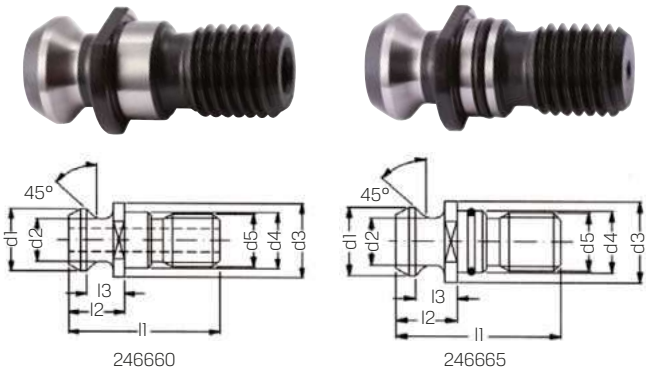
Anzugsbolzen

HAIMER

Ausführung:
Anzugsbolzen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Maschine und Werkzeug. Die Anforderungen an Genauigkeit, Festigkeit und Zuverlässigkeit sind hoch. Minderwertige Anzugsbolzen beeinträchtigen nicht nur die Leistungsfähigkeit der Maschine, sondern sie stellen sogar ein Sicherheitsrisiko dar. Brechende Anzugsbolzen können nicht nur Kosten an Maschine und Werkstück verursachen, sondern auch schwere Personenschäden.

- gefertigt aus hochfestem Spezialstahl
- aufwändige Wärmebehandlung in mehreren Schritten
- gezieltes Anlassen der am höchsten belasteten Bereiche
- hohe Schlagzähigkeit
- alle Funktionsflächen nach dem Härten fein bearbeitet
- höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit

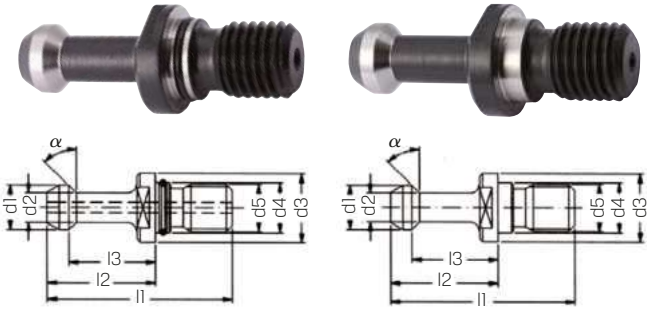
ISO 7388-3 | Form UD | Form UF



246660 246665

Art.-Nr.	246660 Form UD, mit Durchgangsbohrung (RG 2415)	246661 HAIMER Form UD, mit Durchgangsbohrung (RG 2450)	246665 Form UF, abgedichtet (RG 2415)	246666 HAIMER Form UF, abgedichtet (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40	11,45	12,60	14,20	12,60	SK40	18,95	12,95	22,5	17	44,5	16,40	11,15	M16	100	18
50	26,30	20,50	32,40	20,50	SK50	29,1	19,60	37	25	65,5	25,55	17,95	M24	200	30

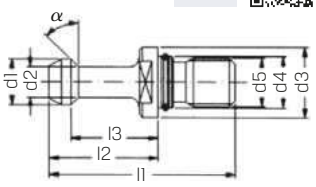
ISO 7388-3 | Form JF | Form JD



246675 246670

Art.-Nr.	246670 JF, ohne Durchgangsbohrung (RG 2415)	246671 HAIMER JF, ohne Durchgangsbohrung (RG 2450)	246675 JD, mit Durchgangsbohrung, abgedichtet (RG 2415)	246676 HAIMER JD, mit Durchgangsbohrung, abgedichtet (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
30/30	–	20,50	–	–	BT30	11	7	16,5	12,5	43	23	18	M12	50	13
30/45	9,98	20,50	–	–	BT30	11	7	16,5	12,5	43	23	18	M12	50	13
40/30	–	12,60	–	–	BT40	15	10	23	17	60	35	28	M16	100	19
40/45	12,05	12,60	16,70	12,60	BT40	15	10	23	17	60	35	28	M16	100	19
40/90	20,15	–	26,80	–	BT40	15	10	23	17	60	35	28	M16	100	19
50/30	–	20,50	–	–	BT50	23	17	38	25	85	45	35	M24	200	100
50/45	–	20,50	25,55	–	BT50	23	17	38	25	85	45	35	M24	200	100
50/60	–	–	26,40	–	BT50	23	17	38	25	85	45	35	M24	200	30

ISO 7388-3 | CAD



Art.-Nr.	246681 HAIMER BT, ohne Durchgangsbohrung (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40/45	12,60	BT40	15	10	23	17	57,15	32,15	25,15	M16	100	19

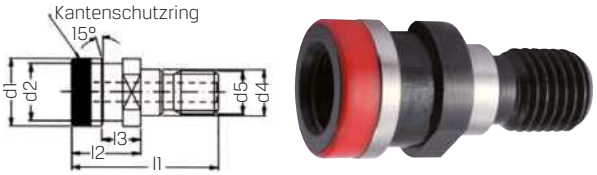
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

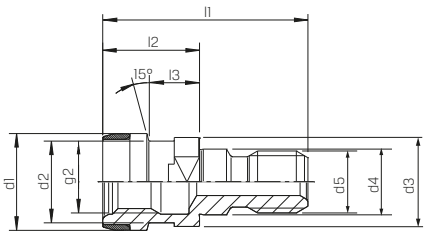
Anzugsbolzen

HAIMER

Ausführung:
Anzugsbolzen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Maschine und Werkzeug. Die Anforderungen an Genauigkeit, Festigkeit und Zuverlässigkeit sind hoch. Minderwertige Anzugsbolzen beeinträchtigen nicht nur die Leistungsfähigkeit der Maschine, sondern sie stellen sogar ein Sicherheitsrisiko dar. Brechende Anzugsbolzen können nicht nur Kosten an Maschine und Werkstück verursachen, sondern auch schwere Personenschäden.

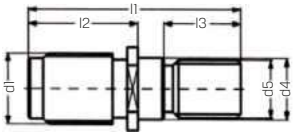
- gefertigt aus hochfestem Spezialstahl
- aufwändige Wärmebehandlung in mehreren Schritten
- gezieltes Anlassen der am höchsten belasteten Bereiche
- hohe Schlagzähigkeit
- alle Funktionsflächen nach dem Härten fein bearbeitet
- höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit





247006

Art.-Nr.	247001 mit Ringnut und Durchgangsbohrung (RG 2415)	247005 mit Ringnut und Innengewinde (RG 2415)	247006 HAIMER mit Ringnut und Innengewinde (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40	26,50	25,30	18,60	SK40	25	21,1	17	53	25	13,6	M16	100	22
50	–	43,20	20,50	SK50	39,3	32	25	65	25	13,35	M24	200	30





Art.-Nr.	247020 mit Sägegewinde (RG 2415)	247021 HAIMER mit Sägengewinde (RG 2450)	für Kegelgröße	d_1 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_5	Nm	SW mm
40	30,05	30,00	SK40	S20×2	17	53	25	21	M16	100	19

Spannschlüssel für Anzugbolzen

ISO 7388-3



Art.-Nr.	247030 SK (RG 2404)	Aufnahme
0040	41,45	SK 40
0050	58,70	SK 50

Art.-Nr.	247032 BT (RG 2404)	Aufnahme
0040	36,05	BT 40
0050	54,30	BT 50

Kühlmittelrohr HSK

HAIMER

Ausführung:
- verhindert Verschmutzung der Spindel
- notwendig für alle HSK-Maschinen mit Innenkühlung
- zwei O-Ringe für leichte Beweglichkeit des Rohres
- Spezialbeschichtung mit extrem glatter Oberfläche, schont das Dichtsystem der Spindel passend für alle Fabrikate



Art.-Nr.	242283 (RG 2450)	HSK	G	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm
32	13,10	32	M10×1,0	6	26	5
40	13,10	40	M12×1,0	8	29,5	7
50	13,10	50	M16×1,0	10	33	9
63	13,10	63	M18×1,0	12	36,5	11
80	14,90	80	M20×1,5	14	40	13
100	16,90	100	M24×1,5	16	44	15

Kühlmittelrohr PSC

PREMUS®

ISO 26623-1

Ausführung:
- schonende glatte Oberfläche verhindert Schäden an der Spindeldichtung
- 2 O-Ringe für höchste Sicherheit und maximale Beweglichkeit

Verwendung:
- notwendig für alle rotierenden Polygon-Spindeln
- abgedichtete Übergabe des Kühlmittels in die Werkzeugaufnahme
- verhindert den Kühlmitteleintritt in die Spindel und damit Schäden
- Abmessung und Ausführung nach Angaben der Spindelhersteller



Art.-Nr.	237187 für Polygon-Aufnahmen (RG 2350)	für Kegel	M mm	D mm	L mm	L1 mm
1032	22,90	PSC-32	12×1,5	5	22,3	10
1040	18,30	PSC-40	14×1,5	6	25	12
1050	19,15	PSC-50	16×1,5	7	28,3	14
1063	16,80	PSC-63	20×2,0	8	31	15
1080	20,70	PSC-80	20×2,0	8	33,2	15
1100	26,65	PSC-100	24×2,0	14	47	22

Montageschlüssel für Kühlmittelrohr

PREMUS®

ISO 26623-1

Ausführung:
- Klinge aus Spezialstahl gehärtet
- Griff aus schlagfestem Kunststoff, cadmiumfrei, schwarz

Verwendung:
Ermöglicht den exakten Einbau der Kühlmittelrohre auf die notwendige Tiefe.



Art.-Nr.	237188 Montageschlüssel für Polygon-Kühlmittelrohre (RG 2350)	für Kegel
1032	21,10	PSC-32
1040	21,10	PSC-40
1050	21,35	PSC-50
1063	22,90	PSC-63
1080	22,90	PSC-80
1100	120,50	PSC-100

Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme

FAHRION®

Ausführung:
- Maße der Grundplatte: 120×195 mm

Verwendung:
- zur Montage und Demontage von Werkzeugaufnahmen und modularen Werkzeugsystemen
- einfaches und sicheres Klemmen der Werkzeugaufnahmen am Bund ohne Beschädigung mittels Rollen
- selbsthemmend über Reibschluss und daher ideal für HSK Formen A-/E- und F sowie Polygonschaft-Aufnahmen
- ohne Umspannen für jeden Arbeitsgang in die optimale Stellung gebracht (auch Werkzeugseite nach unten, zum Montieren der Anzugsbolzen)



Art.-Nr.	246480 Montagevorrichtung mit Kugellager (RG 2476)	für Kegel
25	176,00	HSK25
32	176,00	HSK/PSC32
40	176,00	HSK/PSC40
46	165,00	BT30
50	165,00	SK30, HSK/PSC50

Art.-Nr.	246480 Montagevorrichtung mit Kugellager (RG 2476)	für Kegel
63	154,00	SK40, HSK/PSC63, BT40, BBT40, CAT40
80	341,00	HSK/PSC80
97,5	319,00	SK50
100	319,00	HSK100, BT50, CAT50

Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme

Verwendung:
Für die schnelle und sichere Montage und Demontage von Steilkegelaufnahmen in horizontaler und vertikaler Lage ohne Werkzeugbeschädigung.

Größe 1 für Aufnahme DIN 2080
Größe 2 für Aufnahmen ISO 7388-1
Größe 3 für Aufnahmen ISO 7388-2

L×B×H = 276×110×155 mm



Art.-Nr.	246420 SK (RG 2481)	für Kegelgröße	Größe
30/1	480,00	SK30	1
40/1	539,90	SK40	1
50/1	550,00	SK50	1
30/2	480,00	SK30	2
40/2	539,90	SK40	2
50/2	550,00	SK50	2
30/3	539,90	SK30	3
40/3	539,90	SK40	3
50/3	550,00	SK50	3

Art.-Nr.	246425 HSK (RG 2481)	für Kegelgröße
63	704,50	HSK63
100	857,20	HSK100

Art.-Nr.	246435 VDI (RG 2481)	Werkzeugaufnahme
20	650,30	VDI20
25	650,30	VDI25
30	559,90	VDI30
40	559,90	VDI40
50	886,80	VDI50
60	886,80	VDI60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme

Ausführung:
- schwenkbar, zur Montage der Werkzeuge ohne Umspannen, geringer Kraftaufwand
- Maße der Grundplatte: 120×195 mm

Verwendung:
Zur Montage und Demontage von Werkzeugaufnahmen und modularen Werkzeugsystemen.

Hinweis 246470:
Weitere HSK-Typen auf Anfrage erhältlich.



Art.-Nr.	246475 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	für Kegelgröße
C3	577,80	PSC32
C4	569,80	PSC40
C5	569,80	PSC50
C6	569,80	PSC63
C8	623,50	PSC80

Art.-Nr.	246470 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	für Kegelgröße
50	339,20	HSK-A50
63	339,20	HSK-A63
80	400,70	HSK-A80
100	400,70	HSK-A100

Art.-Nr.	246460 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	Werkzeug-aufnahme
20	392,60	VDI20
30	390,50	VDI30
40	458,00	VDI40
50	458,00	VDI50

Art.-Nr.	246455 Werkzeug-aufnahme (RG 2481)	für Kegelgröße
30	236,50	SK30
40	236,50	SK40
50	275,90	SK50

Art.-Nr.	246450 Grundgerät ohne Werkzeugaufnahme (RG 2481)
GRUNDGERAET	231,60

Werkzeug für Montagehilfe

PRETEC®

Ausführung:
- 4 × 90° schwenkbar, zur Montage der Werkzeuge ohne Umspannen, geringer Kraftaufwand und Platzbedarf
- Aluminiumgehäuse

Verwendung:
Zur Montage und Demontage von Werkzeugaufnahmen und modularen Werkzeugsystemen.

Art.-Nr.	246484 Grundgerät ohne Werkzeugaufnahme (RG 2482)
0001	221,50

Art.-Nr.	246485 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
30	213,30	SK30
40	213,30	SK40
50	245,10	SK50

Art.-Nr.	246486 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
40	208,80	HSK40
50	208,80	HSK50
63	208,80	HSK63
80	262,40	HSK80
100	262,40	HSK100

Art.-Nr.	246487 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
20	208,80	VDI 20
30	208,80	VDI 30
40	242,60	VDI 40
50	242,60	VDI 50

Art.-Nr.	246488 Werkzeugaufnahme (RG 2482)	für Kegelgröße
32	376,30	PSC32
40	376,30	PSC40
50	376,30	PSC50
63	376,30	PSC63
80	376,30	PSC80





Grundgerät mit HSK63-Adapter

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nulleinstellgerät mechanisch

Ausführung:
- federnde Tastfläche Höhe 50 mm (bei Zeiger-0-Stellung), Ø von 48 mm
- Gehäuse-Ø 65 mm, Gehäuse-Höhe 49,5 mm
- Genauigkeit 0,01 mm

50M:
Mit Magnet.

Verwendung:
Zur Lagebestimmung von Werkstückflächen oder Längen in Z-Richtung auf Fräs- oder Drehmaschinen.

Lieferung:
Mit Messprotokoll und Messuhr.



Art.-Nr.	250800 Satz/Sätze (RG 2502)	Ausführung
50	236,70	ohne Magnet
50M	323,70	mit Magnet

Ausführung:
- einfaches Einstellen: Taster drücken, kleiner Zeiger auf -2 mm, Skala für großen Zeiger auf 0 drehen
- Gehäuse-Ø 54,5 mm
- Taster-Ø 42 mm
- Genauigkeit 0,01 mm

Verwendung:
Zur Lagebestimmung von Werkstückflächen oder Längen in Z-Richtung auf Fräs- oder Drehmaschinen.

Lieferung:
Nulleinstellgerät mit Seriennummer und Werkszertifikat, im Karton.



Art.-Nr.	250802 Micro (RG 2502)	Ausführung
100	295,60	ohne Magnet
100M	362,30	mit Magnet

Kantentaster optisch und akustisch

Lieferung im Etui

Ausführung:
2D:
- federnde Tastkugel
- LED-Leuchte
- Abstandsmessungen von 5 mm (= Radius der Kugel Ø 10 mm)

3D:
3D-Ausführung zusätzlich mit einem Sicherheitsfederweg.

10/20A akustische Ausführung:
wie optischer Kantentaster und zusätzlich mit akustischem Signal

Verwendung:
Zum genauen Ermitteln von Werkstücknullpunkten und Bohrungsmittelpunkten zur Arbeitsspindel.

Hinweis:
Zum Schutz der eingebauten Elektronik sind alle Kantentaster gegen das Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen.





mit federnder Kugel

251450 10/20



Art.-Nr.	251450 2D (RG 2506)	251455 3D (RG 2504)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm
10/12	156,10	198,70	10	12	99
10/16	145,80	195,10	10	16	99
10/20	145,80	195,10	10	20	94
10/20/A	217,30	236,10	10	20	119

Nulleinstellgerät optisch

Ausführung:
- zur präzisen Lagebestimmung von Werkstückflächen oder Werkzeuglängen in Z-Richtung auf Fräs- oder Drehmaschinen
- Schaftdurchmesser 39 mm
- Durchmesser des Tasters 19 mm
- Höhe beträgt 50 mm (± 0,01 mm)

Verwendung:
Das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Dann fährt man mit stehender Spindel vorsichtig auf das Gerät auf. Sobald die LED aufleuchtet ist das Bezugsmaß von 50 mm erreicht. Ein Sicherheitsfederweg von ca. 2 mm zum Überfahren der 50 mm ist eingebaut. Für horizontalen Einsatz ist die Magnetausführung lieferbar.

Lieferumfang:
Nulleinstellgerät mit Seriennummer und Prüfzertifikat.





Art.-Nr.	250801 optisch (RG 2504)	Ausführung
50	205,30	ohne Magnet
50M	236,40	mit Magnet

Kantentaster mechanisch

Lieferung im Etui

Ausführung:
- federnde Tastfläche mit einer Höhe 50 mm (bei Zeiger-0-Stellung) Ø von 48 mm
- Genauigkeit 0,01 mm

Verwendung:
Zum Ausrichten von Werkstückbezugsflächen und -kanten.







Art.-Nr.	251400 (RG 2506)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm
6N	67,40	6	6	48
10N	55,00	10	8	82
10/4N	55,00	4	8	88
10/K	55,00	10	10	82
10/4K	55,00	4	10	88

Art.-Nr.	251410 Ersatzfeder (RG 2503)	geeignet für
106	4,11	10N | 10/4N | 10/K | 10/4K
107	4,22	6N

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

3D Universal-Taster
mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit

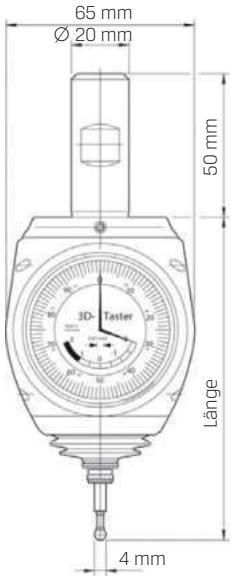
HAIMER

Ausführung:
- mit Zylinderschaft und Spannfläche bzw. Kurzadapter
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm
- kurze und lange Tasteinsätze verfügbar
- keine Neukalibrierung des Tasters erforderlich
- vergrößerter Überfahrweg

IP67 | 3D | ISO 7388-1 | ISO 7388-2 | Form A | I835 B-Schaft | Lieferung im Etui | CAD

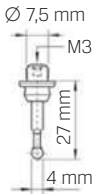
Verwendung:
- für Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz)
- zur Werkstück-Nullpunktsetzung und Längenabmessung
- beliebige Antastrichtung (x-, y-, z-Achse)

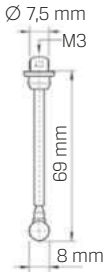
Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen.
Tasteinsätze siehe **251520** und **251530.**





Art.-Nr.	251500 analog (RG 2570)	Aufnahme	Länge mm	Tastkugel Ø mm
U3D	358,00	zylindrisch 20 mm	113	4
BT40	387,00	ISO 7388 - 2 BT40	138,6	4
SK40	387,00	ISO 7388 - 1 SK40	138,6	4





Art.-Nr.	251520 Ersatztaster (RG 2571)	Tastkugel Ø mm
4	25,50	4

Art.-Nr.	251530 Ersatztaster (RG 2571)	Tastkugel Ø mm
8	41,50	8

3D Universal-Taster

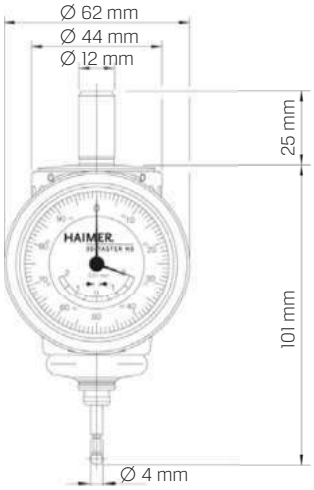
HAIMER

Ausführung:
- kompaktes und griffiges Gehäuse, keine Beschränkung des Arbeitsraumes
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm
- gekennzeichneter Überfahrweg (Sicherheitsweg)

IP67 | 3D | I835 A-Schaft | Lieferung im Etui | CAD

Funktionen:
- Maschinenspindel an Werkstücks- und Bezugskanten ausrichten (x-, y-, z-Achse)
- Nullpunkt setzen
- Bohrungen und Wellen ausmitteln
- Längen und Tiefen messen
- prüfen der Geradheit und Ebenheit von Flächen
- Ausrichtung von Werkstücken und Spannmitteln
- schnell, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenfehler

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen.
Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.



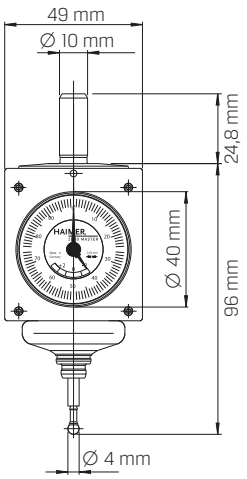


Art.-Nr.	251501 New Generation, analog (RG 2570)	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
U3D-NG	358,00	zylindrisch 12 mm	101	4

Ausführung und Verwendung:
- Verwendung, Funktionsweise und Genauigkeit wie 251501
- Einspannschaftdurchmesser von 10 mm
- kann auf Maschinen mit SK 30 oder mit kleinen HSK-Spindeln eingesetzt werden
- verkürztes Gehäuse für das Vermessen von großen Werkstücken
- die Ablesung über eine kleine analoge Messuhr
- Bestückung mit kurzem (Kugel-Ø 4 mm) oder langem (Kugel-Ø 8 mm) Tasteinsatz

IP67 | 3D | I835 B-Schaft | Lieferung im Etui

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.





Art.-Nr.	251540 Zero Master, analog (RG 2570)	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
U3D-ZM	358,00	zylindrisch 10 mm	96	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

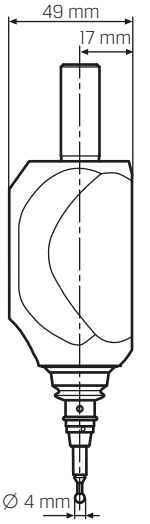
3D Universal-Taster

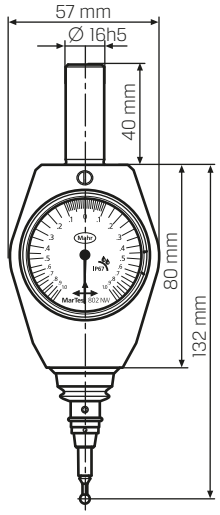
Mahr

Ausführung:
- kompaktes Metallgehäuse und langer Tastarm
- stoß- und spritzwassergeschützt
- sehr gute Ablesbarkeit
- großer Arbeitsbereich auf allen Achsen (x, y, z)
- hohe Genauigkeit und Linearität

Verwendung:
- für den Einsatz auf Fräs- und Erodiermaschinen
- auf Maschinen mit Werkzeugwechslern
- zur Bestimmung des Nullpunktes, der Bohrungsmitte, der Werkstückausrichtung
- zum Messen von Längen und Tiefen
- Messen über den gesamten Arbeitsbereich möglich

IP65 | 3D | kalibriert | 1835 A-Schaft | Lieferung im Etui







Art.-Nr.	251550 analog (RG 2573)	Skalenteilungswert mm	Genauigkeit mm	Zifferblatt Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm	Toleranz
802NW	417,00	0,010	0,001	50	16	h6

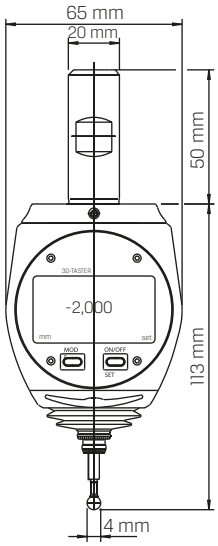
Art.-Nr.	251555 Messeinsätze (RG 2573)	Länge mm	Tastkugel Ø mm
802NWT	43,75	56,6	6

3D Universal-Taster

HAIMER

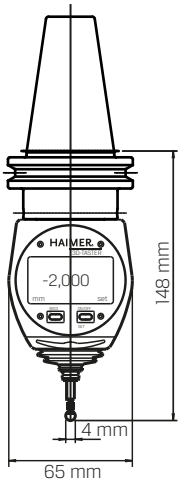
Ausführung und Verwendung:
- zum Antasten von Werkstückkanten auf Fräs- und Erodiermaschinen
- Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden
- Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Anhieb gefunden
- ohne Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden
- 0,001 mm Anzeige mit großen Ziffern

Hinweis:
Die angegebene Genauigkeit von 0,001 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.





IP64 | 3D | ISO 7388-1 | Form A | 1835 B-Schaft | Lieferung im Etui





Art.-Nr.	251601 digital (RG 2570)	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
D3D	628,00	zylindrisch 20 mm	113	4
SK40	674,00	ISO 7388 - 1 SK40	148	4

3D Universal-Taster

Mahr

Ausführung:
- kompaktes Metallgehäuse und langer Tastarm
- stoß- und spritzwassergeschützt für den Einsatz auf Maschinen mit Werkzeugwechslern
- großer Arbeitsbereich, 7 mm in allen Achsen (x, y, z) verhindert Beschädigungen des Tasteneinsatzes
- sehr gute Ablesbarkeit durch kombinierte Anzeige:
  Balkenanzeige für dynamische Weginformation
  Digitalanzeige für exakte Ablesung
- hohe Genauigkeit und Linearität

Verwendung:
- Einsatz in Fräs- und Erodiermaschinen zur Nullpunktbestimmung an Werkstücken
- Bestimmung von Bohrungsmitten
- Korrektur der Werkstückausrichtung
- zum Messen von Längen und Tiefen

Lieferung:
Mit Batterie., Bedienungsanleitung und Messeinsatz 802 EWt.



Messen von Längen



Werkzeugnullpunkt bestimmen



Bestimmung und Korrektur der Werkzeugausrichtung



Bohrungsmitten bestimmen

IP65 | 3D | 1835 A-Schaft



Art.-Nr.	251610 digital (RG 2573)	Messbereiche X-, Y-, Z-Achse mm	Ablesung mm	Anzeigebereich der Balkenanzeige mm
802EW	627,00	-2 bis 5	0,005	± 2

Art.-Nr.	251615 Ersatztaster (RG 2573)	Länge mm	Tastkugel Ø mm
802EWT	26,75	31	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS®

Ihr Nutzen:
- leichte Bedienung und schnelle Einarbeitung bei minimalem Training
- schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen (Länge und Durchmesser)
- Vielzahl an Messprogrammen, um beispielsweise Rund- und Planlauf an der Werkzeugschneide zu vermessen
- schnelles und bequemes Ausdrucken von Messergebnissen
- einfache Erstellung der Werkzeugkontur mit der Softwarefunktion PRECImax



Art.-Nr.	256490 ImageControllerbasic (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	6.850,00 +	go-350	320	350	0
4200	7.350,00 +	go-420	420	420	100
6000	8.850,00 +	go-600	420	600	100

Ihr Nutzen zusätzlich zu ICbasic:
- schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen (Länge, Durchmesser, Radius, zwei Schneidenwinkel)
- 20-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle
- einfache Positionierung der Kamera zur Vermessung von Soll-Werten am Werkzeug mithilfe der PRECInavigator-Kompassnadel
- kraftbetätigte Werkzeugspannung (optional)



Art.-Nr.	256500 ImageController1 (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	9.850,00 +	IC1 - 350	320	350	0
4200	10.350,00 +	IC1 - 420	420	420	100
6000	11.850,00 +	IC1 - 600	420	600	100
6057	13.350,00 +	IC1 - 600/570	570	600	0

Ihr Nutzen zusätzlich zu IC1:
- einfaches und µm-genaues Messen und Speichern von Werkzeugen
- integrierte Werkzeugverwaltung, um beispielsweise Soll-Werte und Toleranzen zu hinterlegen und Einrichteblätter zur Werkstückfertigung anzulegen
- Ausgabe von Messergebnissen per Etikett, Liste oder direkt an die CNC-Maschine
- Drehmittenmessung mit Monochrom-Kamera
- 20-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle



Art.-Nr.	256510 ImageController2, 13,3"-Touch-Screen-Monitor (RG 2500)	256511 ImageController2, 24"-Touch-Screen-Monitor (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	11.150,00 +	12.050,00 +	IC2 - 350	320	350	0
4200	11.650,00 +	12.550,00 +	IC2 - 420	420	420	100
6000	13.150,00 +	14.050,00 +	IC2 - 600	420	600	100
6057	14.650,00 +	15.550,00 +	IC2 - 600/570	570	600	0

Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS

Ihr Nutzen zusätzlich zu IC2:
- integrierte Werkzeugverwaltung, um beispielsweise Soll-Werte und Toleranzen zu hinterlegen und Einrichteblätter zur Werkstückfertigung anzulegen, inklusive Grafikverwaltung und Tool-Management
- optionaler Autofokus (automatische Scharfstellung der Werkzeugschneide)
- 28-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle



Art.-Nr.	256515 ImageController3 (RG 2500)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
3500	13.850,00 +	IC3 - 350	320	350	0
4200	14.350,00 +	IC3 - 420	420	420	100
6000	15.850,00 +	IC3 - 600	420	600	100
6057	17.350,00 +	IC3 - 600/570	570	600	0

Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS

Ausführung:
Adapter mit integrierten Eichkanten (Capto nur C3 und C4)
SK:
- Adapter SK 50/SK 25, 30, 40, 45

HSK:
- Adapter SK 50/HSK 32, 40, 50, 63, 80, 100
- für Werkzeuge mit/ohne Kühlmittelrohr

HSK Excenter:
- Adapter SK 50/HSK-E 32, 40, 50, 63, 80, 100
- manuelle Excenter Werkzeugspannung
- für Werkzeuge mit/ohne Kühlmittelrohr

VDI:
- Adapter SK 50/VDI 16, 20, 25, 30, 40, 50, 60. VDI 40 - 50 - 60
- nicht für angetriebene Werkzeuge

Capto Excenter:
- Adapter SK 50/C4-E, C5-E, C6-E, C8-E
- manuelle Werkzeugspannung ca. 3/4 Umdrehung

Es können Messbereichsverluste entstehen.



Art.-Nr.	256520 Adapter (RG 2500)
SK50/SK15	1.100,00
SK50/SK20	1.000,00
SK50/SK25	1.000,00
SK50/SK30	550,00
SK50/SK35	1.000,00
SK50/SK40	380,00
SK50/SK45	650,00
SK50/HSK32	545,00
SK50/HSK40	545,00
SK50/HSK50	545,00
SK50/HSK63	545,00

Art.-Nr.	256520 Adapter (RG 2500)
SK50/HSK80	545,00
SK50/HSK100	805,00
SK50/HSK-E25	2.200,00
SK50/HSK-E32	1.200,00
SK50/HSK-E40	1.200,00
SK50/HSK-E50	1.200,00
SK50/HSK-E63	1.200,00
SK50/HSK-E80	1.200,00
SK50/HSK-E100	1.200,00
SK50/VDI16	795,00
SK50/VDI20	795,00

Art.-Nr.	256520 Adapter (RG 2500)
SK50/VDI25	795,00
SK50/VDI30	795,00
SK50/VDI40	795,00
SK50/VDI50	795,00
SK50/VDI60	795,00
SK50/C4	1.290,00
SK50/C5	1.290,00
SK50/C6	1.665,00
SK50/C8	1.615,00

Art.-Nr.	256525 Adapter (RG 2500)
SK30	1.600,00
SK40	1.600,00
SK50	1.600,00
HSKA25	2.905,00
HSKA32	2.905,00
HSKA40	2.905,00
HSKA50	2.905,00
HSKA63	2.905,00

Ausführung Typ SK50 Vakuum:
- Vakuumspannung, zusätzlich zur 360° Spindelbremse und 4× 90° Spindelindexierung
- pneumatische Aktivierung mittels Folientastatur

Ausführung Typ 0010:
- kraftbetätigte Werkzeugspannung mit direkter, universeller Aufnahme der Adapter in der Aufnahmespindel
- Direktaufnahme der Adapter und Kraftspannung der Werkzeughalter für hohe Genauigkeiten



Art.-Nr.	256555 (RG 2500)	Ausführung
0010	2.745,00	Universal-Spindel, kraftbetätigt
SK50VAKUUM	610,00	Vakuum-Spindel SK50

Art.-Nr.	256552 Spindel-Bremse und -Indexierung (RG 2500)	Ausführung
SPINDLE-BRAKE	330,00	Spindelbremse
SPINDLE-INDEX	290,00	Spindelindexierung 4× 90° Grad

Art.-Nr.	256553 Programme (RG 2500)	Ausführung
ICBINSPECT	200,00	Schneideninspektion
ICBSW-PACK1	200,00	Messerweiterung
ICBSW-PACK2	200,00	Messprogramme
ICBSW-TOOLS	200,00	Werkzeugspeicher

Ausführung:
- automatische Scharfstellung der Werkzeugschneide

Art.-Nr.	256556 (RG 2500)	Ausführung
AUTOFOKUS	1.650,00	für IC2 und IC3

Art.-Nr.	256558 Drehmittenmesseinrichtung (RG 2500)	Ausführung
PRECITURN	2.705,00	für IC2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät

PREMUS®

Art.-Nr.	256554 Tastatur und Maus inkl. Ablage (RG 2500)	Ausführung
0002	375,00	für IC, IC2 und IC3

Art.-Nr.	256575 Software (RG 2500)	Ausführung
DOP	1.000,00	Datenausgabepaket

Art.-Nr.	256577 Programme (RG 2500)	Ausführung
DNC	5.500,00	Dateneingabe, Datenausgabe IC2
EINRICHTUNG	500,00	Einrichteverwaltung IC2
GRAFIK	500,00	Grafikverwaltung IC2

Art.-Nr.	256576 Software (RG 2500)	Ausführung
DOPF	520,00	Postprozessor

Art.-Nr.	256578 (RG 2501)	Ausführung
SERVICE	1.214,00	Tagespauschale für Inbetriebnahme/Schulung
WARTUNG	1.086,00	Qualitätskontrolle und Wartung für Werkzeugvoreinstellgeräte

Art.-Nr.	256579 Transport (RG 2501)	Ausführung
FRACHT	302,80	Versand
PACK	360,50	Standard-Verpackung
PACK-SW	1.386,00	Holzverpackung, serienmäßig

Art.-Nr.	256580 Drucker (RG 2500)	Ausführung
EZLABEL-T	50,00	Etiketten 25×75 mm / weiß matt / 950 Stück (Rolle)
PRINT	325,00	Drucker schmal für TH-Etiketten 25-54 mm + 1 Rolle mit 950 Etiketten

Art.-Nr.	256592 Barcode (RG 2500)	Ausführung
QR	270,00	QR-Barcode-Druck
ZIDF	1.345,00	Barcodescanner fest

Art.-Nr.	256595 (RG 2500)	Ausführung
EZPUTTY	9,90	Reinigungsmasse



Ausführung:
- zur sorglosen Aufbereitung der Druckluftgeräteversorgung direkt am Werkzeugvoreinstellgerät

Art.-Nr.	256596 (RG 2500)	Ausführung
WARTUNGSEINHEIT	99,00	Wartungseinheit



Ausführung:
- Staubschutzhaube aus PVC zur Abdeckung des Werkzeugvoreinstellgerätes
- passend für Messbereich 400 und 600 sowie IC1 und IC2

Art.-Nr.	256598 (RG 2500)	Ausführung
PROTECTION	79,00	Abdeckhaube
SPINDLE-PROTECTION	36,00	Spindelabdeckhaube

Datenclip für Werkzeugaufnahmen

Ausführung:
Für Werkzeugaufnahmen SK-CAT40, HSK-PSK63 mit Farbcodierstecker in je 1× blau, gelb, grün, rot.



Art.-Nr.	256600 Kunststoff (RG 2507)	Ausführung
0020	2,24	Datenclip für Werkzeugaufnahmen, ∅ 63 mm
0025	69,40	Etiketten für Datenclip, Rolle à 950 Stück

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugvoreinstellgerät UNO

Ausführung:
- robuste langlebige Grauguss-Konstruktion
- thermooptimierte Werkstoffkombination
- manuelle Bedienung
- Wiederholgenauigkeit ± 5 µm
- Präzisionsspindel SK50, manuell
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 3 µm
- Energiesparmodus
- 7,0" Farb Touch-Screen
- Speicher für 99 Nullpunkte



Art.-Nr.	257000 UNO smart, manuell (RG 2575)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
0001	8.100,00 +	20|40	400	400	0
0003	10.800,00 +	20|70	400	700	0

Ausführung:
- robuste langlebige Grauguss-Konstruktion
- motorische Feinstellung der C-Achse
- Release-by-Touch
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus mit Drehgeber
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Spindelbremse, motorisch
- Heidenhain Drehgeber in der C-Achse
- motorische Indexierung 4×90° und 3×120°
- Vakuumspannung
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus mit Drehgeber
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für 6 Adapter
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- USB / LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker



Art.-Nr.	257002 UNO autofocus, halbautomatisch (RG 2575)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
0001	20.210,00 +	20|40	400	400	0
0003	22.920,00 +	20|70	400	700	0

Ausführung:
- automatische Werkzeugvermessung in 3 Achsen
- motorische Feinstellung
- Release-by-Touch
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Spindelbremse, motorisch
- motorische Indexierung 4×90° und 3×120°
- Heidenhain Drehgeber
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus
- Vakuumspannung
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für 6 Adapter
- Sigma Funktion
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- USB / LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker



Art.-Nr.	257003 UNO automatic drive, vollautomatisch (RG 2575)	Ausführung	Messbereich X mm	Messbereich Z mm	Rachenlehre mm
0001	29.660,00 +	20|40	400	400	0
0003	32.360,00 +	20|70	400	700	0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugvoreinstellgerät VIO

Produktinformation

HAIMER

VIO basic, manuell

- robuste, langlebige Grauguss-Konstruktion
- manuelle Feinstellung
- Werkzeuggewicht bis 160 kg
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, manuell
- Spindelbremse
- Vakuumspannung
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für bis zu 9 Adapter
- Sigma Funktion
- unbegrenzter Werkzeugspeicher
- Bedienerverwaltung
- schwenkbares Bedienpult
- USB / LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten





VIO linear, vollautomatisch

- hochgenaue Achspositionierung durch Linearantrieb
- motorische Feinverstellung
- Werkzeuggewicht bis 160 kg
- Wiederholgenauigkeit ± 2 µm
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- 24" Touch-Screen
- Ultra-Präzisionsspindel SK50, autofocus mit Drehgeber
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für bis zu 9 Adapter
- Sigma Funktion
- unbegrenzter Werkzeugspeicher
- Bedienerverwaltung
- schwenkbares Bedienpult
- USB/LAN Datenausgabe
- Edgefinder
- Auflicht
- Etikettendrucker
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- Vakuumspannung
- Release-by-Touch

VIO linear toolshrink, vollautomatisch

- hochgenaue Achspositionierung durch Linearantrieb
- vollautomatische HAIMER Induktionseinheit
- Rundlaufgenauigkeit an der Spindel 2 µm
- ISS-U Universal-Ultra-Präzisions-spindel mit automatischer Adaptererkennung, motorische Indexierung 4× 90° und 3× 120°
- beste Schrumpfergebnisse
- automatische Überwachung der Schrumpfparameter
- Absaugeeinrichtung mit Filter
- Kontaktkühlung
- Werkzeuggewicht bis 160 kg
- 24" Multi-Touch-Screen
- Premium Unterschrank inkl. Ablage für bis zu 9 Adapter
- Spindelbremse
- Auflicht
- Edgefinder
- Release-by-Touch
- Speicher für 1.000 Nullpunkte, Werkzeuge und Werkzeuglisten
- Sigma Funktion
- Bedienerverwaltung
- Etikettendrucker
- USB/LAN Datenausgabe



BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLSTE LIEFERZEITEN sind für Sie das A und O. Das wissen wir! Die Antwort darauf: Unsere Hotline. Erhalten wir Ihre Bestellung bis 21 Uhr, garantieren wir die Zustellung am nächsten Werktag*. Übrigens: Unser Zentrallager befindet sich direkt in Deutschlands Mitte. Damit findet Ihr Werkzeug immer den kürzesten Weg zu Ihnen. Das ist unser Verständnis von Werkzeuglogistik im 21. Jahrhundert.

0800 - 773248665

MO–FR 17.00–21.00 Uhr | SA 08.00–15.00 Uhr

*Nur Versand von Lagerstandard-Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages innerhalb der oben genannten Arbeitszeiten am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.



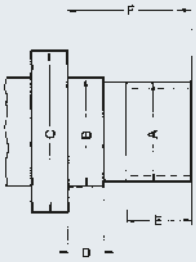
Zentrieraufnahme und Maschinen-Spindelköpfe

Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350 und DIN 6351

Diese Drehfutter werden über einen Flansch auf Spindelköpfe nach DIN 800 aufgeschraubt. Die Befestigung erfolgt mit Zylinderkopfschrauben. Mit einem Kurzkegel-Flansch sind diese Futter auch auf Spindelköpfe nach DIN 55021, 55011 und 55029 verwendbar, jedoch sind Drehfutter mit eingearbeitetem Kurzkegel wegen der geringen Ausladung vorzuziehen.

A Tol.-mittel	B_g5	C Kleinstmaß	D	E	F
M 20	21	30	6,3	10	20
M 24	25	36	8	12	24
M 33	34	50	9	14	30
M 39	40	56	10	16	35
M 45	46	67	11	18	40
M 52	55	80	12	20	45
M 60	62	90	14	22	50
M 76 × 6	78	112	16	30	63
M 105 × 6	106	150	20	40	80





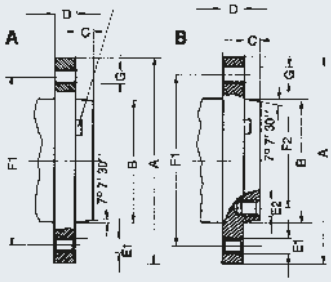
DIN 800, mit Gewinde

Drehfutter mit Kurzkegelaufnahme nach DIN 55021

Diese Drehfutter werden direkt auf Spindelköpfen nach DIN 55021 befestigt.
Die Befestigung erfolgt bei der Form A mit Stiftschrauben und Mutter, bei der Form B mit Innensechskantschrauben.
Form A: Gewindelöcher und Durchgangslöcher im Flansch (ohne inneren Lochkreis). Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer.
Form B: Gewindelöcher und Durchgangslöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) und Gewindelöcher im inneren Lochkreis. Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer.

Spindelkopf Größe	A	B	C	D	Lochzahl auf äußeren Lochkreis (F 1)		F 1 (äußerer Lochkreis)	Lochzahl innerer Lochkreis	F2 (innerer Lochkreis)
					E 1	G			
3	102	53,985	11	16	3× M10	3× 10,5	75,0	–	–
4	112	63,525	11	20	3× M10	3× 10,5	85,0	–	–
5	135	82,575	13	22	7× M10	4× 10,5	104,8	8× M10	61,9
6	170	106,390	14	25	7× M12	4× 13,0	133,4	8× M12	82,6
8	220	139,735	16	28	7× M16	4× 17,0	171,4	8× M16	111,1
11	290	196,885	18	35	12× M20	6× 21,0	235,0	11× M20	165,1
15	380	285,800	20	42	12× M24	6× 25,0	330,2	11× M24	247,6
20	520	412,800	21	48	12× M24	6× 25,0	463,6	11× M24	368,3





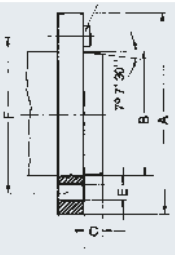
DIN 55021

Drehfutter mit Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027 und DIN 55022

Diese Drehfutter werden direkt auf Spindelköpfen nach DIN 55027 befestigt.
Die Befestigung erfolgt mit Stehbolzen, Bundmutter und der am Spindelkopf angebrachten Bajonettscheibe. Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer.

Spindelkopf Größe	A	B	C	D	Lochzahl × E	F
3	102	53,985	11	16	3× 21	75,0
4	112	63,525	11	20	3× 21	85,0
5	135	82,575	13	22	4× 21	104,8
6	170	106,390	14	25	4× 23	133,4
8	220	139,735	16	28	4× 29	171,4
11	290	196,885	18	35	6× 36	235,0
15	400	285,800	19	42	6× 43	330,2
20	540	412,800	21	48	6× 43	463,6





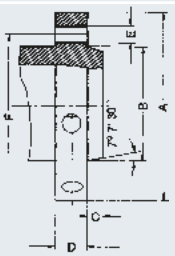
Bajonettscheiben-Befestigung (ISO 702/III)

Drehfutter mit Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029 und ASA B 5.9 D 1

Diese Drehfutter werden direkt auf Spindelköpfen nach ASA B 5.9 Typ D 1 befestigt.
Die Befestigung erfolgt mit Camlock-Stehbolzen.

Spindelkopf Größe	A	B	C	D	E	F
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3× 15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3× 16,7	82,55
5	146,0	82,575	12,7	38,1	6× 19,8	104,80
6	181,0	106,390	14,3	44,5	6× 23,0	133,40
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6× 26,2	171,40
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6× 31,0	235,00
15	403,0	285,800	19,0	69,9	6× 35,7	330,20





Camlock-Befestigung (ISO 702/III)

Dreibacken-Planspiralfutter

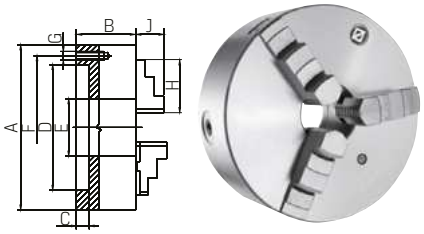
PRETEC

Ausführung:
- mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- System Cushman
- Futterkörper aus Spezialguss bzw. mit geschmiedetem Stahlkörper
- Rundlauf- und Planlaufgenauigkeit nach DIN 6386
- komplett mit gehärteten Dreh- und Bohrbacken sowie Spannschlüssel

Verwendung:
Drehfutter zum Einsatz auf Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Schweißmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Teilapparaten, Teiltischen etc.

DIN 6350

Art.-Nr.	262001 Gusskörper (RG 2600)	262101 Stahlkörper (RG 2600)	262001 B mm	262001 E mm	262001 max. Drehzahl min⁻¹	262101 B mm	262101 E mm	262101 max. Drehzahl min⁻¹	A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
100	291,30	431,40	50	20	3.500	50	20	5200	100	3	70	83	3×M8	42	17	2,8
125	308,50	499,10	56	32	3.200	59,5	35,5	4800	125	4	95	108	3×M8	51	20	5
160	342,80	560,60	64	42	3.000	68	42	4500	160	4	125	140	6×M10	70	32	10
200	416,90	723,40	75	55	2.500	78	55	4000	200	4	160	176	6×M10	85	29	17,5
250	566,30	969,80 +	85	76	2.000	89	76	3500	250	5	200	224	6×M12	105	34	29
315	861,60 +	1.490,00 +	94	103	1.500	96,2	103	2800	315	5	260	286	6×M16	125	43	50

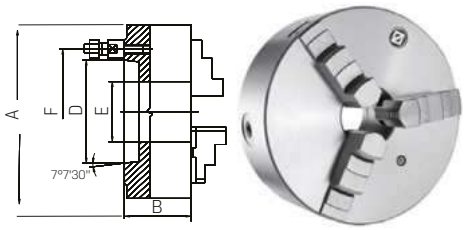


Ausführung:
- mit Kurzkegel-Direktaufnahme DIN 55027
- System Cushman, mit geschmiedetem Stahlkörper
- Rundlauf- und Planlaufgenauigkeit nach DIN 6386
- komplett mit Stehbolzen, Bundmuttern
- gehärteten Dreh- und Bohrbacken sowie Spannschlüssel

Verwendung:
Drehfutter zum Einsatz auf Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Schweißmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Teilapparaten, Teiltischen etc.

DIN 55027

Art.-Nr.	262201 Stahlkörper (RG 2600)	Kegelgröße	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	max. Drehzahl min⁻¹	Gewicht kg
125/3	622,00	3	125	59,5	54	35,5	75	4800	5
125/4	622,00	4	125	59,5	63,5	35,5	85	4800	5
160/4	704,90	4	160	68	63,5	42	85	4500	9
160/5	704,90	5	160	68	82,6	42	104,8	4500	9
200/5	898,20	5	200	78	82,6	55	104,8	4000	19
200/6	898,20	6	200	78	106,4	55	133,4	4000	19
250/6	1.118,00 +	6	250	89	106,4	76	133,4	3500	32
250/8	1.118,00 +	8	250	89	139,7	76	171,4	3500	32
315/6	1.702,00 +	6	315	96,2	106,4	103	133,4	2800	51
315/8	1.702,00 +	8	315	96,2	139,7	103	171,4	2800	51



Drehfutterbacken-Satz für Dreibacken-Planspiralfutter

PRETEC

Passend für 262001, 262101, 262201, Satz = 3 Backen.

A = Backenlänge
B = Backenbreite
C = Backenhöhe

Art.-Nr.	262301 Bohrbacken, nach außen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	103,60	100	42	15	32
125	108,50	125	51	20	40
160	124,50	160	70	20	53
200	135,00	200	85	25	54
250	172,30	250	105	28	63
315	268,90	315	125	32	73



Art.-Nr.	262321 Drehbacken, nach innen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	103,60	100	42	15	32
125	108,50	125	51	20	40
160	121,80	160	70	20	53
200	135,00	200	85	25	54
250	172,30	250	105	28	63
315	268,90	315	125	32	73



Art.-Nr.	262351 Weiche Blockbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	76,40	100	42	15	32
125	77,00	125	51	20	40
160	93,55	160	70	20	53
200	118,00	200	85	25	54
250	150,40	250	105	28	63
315	226,10	315	125	32	73



Art.-Nr.	262381 Grundbacken, gehärtet, (ohne Schrauben) (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
125	118,50	125	54	20	28
160	121,20	160	65	20	29
200	141,50	200	79	25	33
250	170,20	250	92	28	36
315	255,10	315	110	32	40



Art.-Nr.	262421 Weiche Aufsatzbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
125	65,25	125	64	22	38,5
160	73,15	160	78	25	41,5
200	78,90	200	90	27	43,5
250	107,70	250	106	32	51,5
315	148,70	315	120	37	55



Ersatz-Schrauben-Satz

PRETEC

Ausführung:
- für weiche und harte Aufsatzbacken
- passend für 262421, Satz = 3 Backen
- Güte 8.8

Art.-Nr.	262430 (RG 2600)	für Futter-Ø mm	Inhalt
0125	4,40	125	3× M8×25 / 6× M8×20
0160	7,91	160	3× M10×30 / 6× M10×20
0200	7,91	200	3× M10×30 / 6× M10×20
0250	11,15	250	3× M12×40 / 6× M12×25
0315	11,15	315	3× M12×40 / 6× M12×25



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

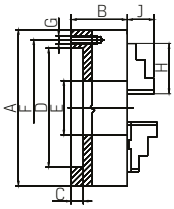
Vierbacken-Planspiralfutter

PRETEC

DIN 6350

Ausführung:
- mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- System Cushman
- Futterkörper aus Spezialguss bzw. mit geschmiedetem Stahlkörper
- Rundlauf- und Plangenauigkeit nach DIN 6386
- mit gehärteten Dreh- und Bohrbacken sowie Spannschlüssel

Verwendung:
Drehfutter zum Einsatz auf Drehmaschinen, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Teilapparaten, Teiltischen etc.





Art.-Nr.	262501 Gusskörper (RG 2600)	262601 Stahlkörper (RG 2600)	A mm	262501 B mm	262501 E mm	262501 max. Drehzahl min-1	262601 B mm	262601 E mm	262601 max. Drehzahl min-1	C mm	D mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
100	–	520,60	100	-	-	-	50	20	5200	3	70	83	3×M8	42	17	2,8
125	343,50	622,10	125	56	32	3200	59,5	35,5	4800	4	95	108	3×M8	51	20	5
160	402,50	700,80	160	64	42	3000	68	42	4500	4	125	140	6×M10	70	32	10
200	484,90	894,00	200	75	55	2500	78	55	4000	4	160	176	6×M10	85	29	17,5
250	702,80	1.138,00 +	250	85	76	2000	89	76	3500	5	200	224	6×M12	105	34	29
315	977,00 +	1.773,00 +	315	94	103	1500	96,2	103	2800	5	260	286	6×M16	125	43	50

Drehfutterbacken-Satz für Vierbacken-Planspiralfutter

PRETEC

Passend für 262501 und 262601, Satz = 4 Backen.

A = Backenlänge
B = Backenbreite
C = Backenhöhe



Art.-Nr.	262801 Bohrbacken, nach außen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	161,50	100	42	15	32
125	171,70	125	51	20	40
160	196,30	160	70	20	53
200	213,60	200	85	25	54
250	264,00	250	105	28	63
315	433,30	315	125	32	73



Art.-Nr.	262821 Drehbacken, nach innen abgestuft, gehärtet (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	161,50	100	42	15	32
125	171,70	125	51	20	40
160	196,30	160	70	20	53
200	213,60	200	85	25	54
250	264,00	250	105	28	63
315	433,30	315	125	32	73



Art.-Nr.	262851 Weiche Blockbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	122,00	100	42	15	32
125	122,00	125	51	20	40
160	141,80	160	70	20	53
200	170,40	200	85	25	54
250	237,60	250	105	28	63
315	357,20	315	125	32	73



Art.-Nr.	262881 Grundbacken, gehärtet, (ohne Schrauben) (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
125	171,70	125	54	20	28
160	190,90	160	65	20	29
200	225,50	200	79	25	33
250	271,30	250	92	28	36
315	410,10	315	110	32	40



Art.-Nr.	262921 Weiche Aufsatzbacken, im Einsatz härtbar (RG 2600)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
125	88,95	125	64	22	38,5
160	102,50	160	78	25	41,5
200	105,30	200	90	27	43,5
250	151,00	250	106	32	51,5
315	208,20	315	120	37	55

Ersatz-Schrauben-Satz

PRETEC

Ausführung:
- für weiche und harte Aufsatzbacken
- passend für 262921, Satz = 4 Backen
- Güte 8.8



Art.-Nr.	262930 (RG 2600)	für Futter-Ø mmm	Inhalt
0125	5,81	125	4× M8×25 / 8× M8×20
0160	10,55	160	4× M10×30 / 8× M10×20
0200	10,55	200	4× M10×30 / 8× M10×20
0250	14,80	250	4× M12×40 / 8× M12×25
0315	14,80	315	4× M12×40 / 8× M12×25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Dreibacken-Planspiralfutter DURO-M

Ausführung und Verwendung:
- Futterkörper (sowie alle weiteren Bauteile) aus Stahl
- zentrisch spannend über Planspirale
- Planspirale im Gesenk geschmiedet und hochvergütet, Gewindeflanken beidseitig geschliffen
- Backen im Futter auf Rundlauf ausgeschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Backen grundsätzlich brüniert
- minimale Störkontur
- hohe Kraftübersetzung
- Abtropfkante für Kühlmittel

Hinweis:
Passende Backen und Zubehör finden Sie ab Seite 26/492.

Lieferumfang:
Futter, Futterschlüssel, Backen.

NEU



DIN 6350

Art.-Nr.	263052 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Befestigungsschraubengewinde	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
80	483,00	80	56	3×M6	30	19	14	39,5	7000	13	1,5
100	534,00	100	70	3×M8	60	20	18	50	6300	27	3,3
125	631,00	125	95	3×M8	80	32	22,5	56	5500	31	5,4
160	691,00	160	125	3×M10	110	42	26	65	4600	47	8,8
200	853,00	200	160	3×M10	140	55	32,5	73,5	4000	55	15,2
250	1.157,00	250	200	3×M12	150	76	40	82	3000	63	25,6
315	1.897,00	315	260	3×M16	180	103	46	95	2300	69	51,2
400	3.403,00	400	330	3×M16	240	136	43	105	1800	92	80,5
500	8.291,00	500	420	3×M16	260	190	54,5	120	1300	100	124
630	11.575,00	630	545	3×M16	280	240	54,5	135	850	105	267

DIN 55027

Art.-Nr.	263152 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Kurzkegel	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
125/4	721,00	125	63,5	4	80	32	22,5	69	5500	31	6,2
160/4	767,00	160	63,5	4	110	42	26	66	4600	47	9,5
160/5	767,00	160	82,5	5	110	42	26	66	4600	47	9,5
200/5	918,00	200	82,5	5	140	55	32,5	74,5	4000	55	16,7
200/6	918,00	200	106,4	6	140	55	32,5	74,5	4000	55	16,7
250/6	1.198,00	250	106,4	6	150	76	40	83	3000	63	27,5
250/8	1.198,00	250	139,7	8	150	76	40	83	3000	63	28,4
315/6	1.943,00	315	106,4	6	180	103	46	96	2300	69	52,5
315/8	1.943,00	315	139,7	8	180	103	46	96	2300	69	53

Vierbacken-Planspiralfutter DURO-M

Ausführung und Verwendung:
- Futterkörper (sowie alle weiteren Bauteile) aus Stahl
- zentrisch spannend über Planspirale
- Planspirale im Gesenk geschmiedet und hochvergütet, Gewindeflanken beidseitig geschliffen
- Backen im Futter auf Rundlauf ausgeschliffen
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Backen grundsätzlich brüniert
- minimale Störkontur
- hohe Kraftübersetzung
- Abtropfkante für Kühlmittel

Hinweis:
Passende Backen und Zubehör finden Sie ab Seite 26/492.

Lieferumfang:
Futter, Futterschlüssel, Backen.

NEU



DIN 6350

Art.-Nr.	263252 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Befestigungsschraubengewinde	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
80	598,00	80	56	3×M6	30	19	14	39,5	7000	13	1,7
100	630,00	100	70	3×M8	60	20	18	50	6300	27	3,3
125	779,00	125	95	3×M8	80	32	22,5	56	5500	31	5,3
160	952,00	160	125	3×M10	110	42	26	65	4600	47	9,2
200	1.079,00	200	160	3×M10	140	55	32,5	73,5	4000	55	15,8
250	1.372,00	250	200	3×M12	150	76	40	82	3000	63	26,8
315	2.195,00	315	260	3×M16	180	103	46	95	2300	69	52,3
400	4.508,00	400	330	3×M16	240	136	43	105	1800	92	84,5
500	9.057,00	500	420	6×M16	260	190	54,5	120	1300	100	149
630	12.243,00	630	545	6×M16	280	240	54,5	135	850	105	225

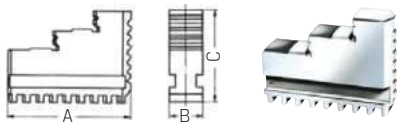
DIN 55027

Art.-Nr.	263352 Stahlkörper (RG 2671)	∅ mm	Aufnahme mm	Kurzkegel	Drehmoment Nm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Futterhöhe mm	max. Drehzahl min⁻¹	Spannkraft kN	Gewicht kg
125/4	868,00	125	63,5	4	80	32	22,5	69	5500	31	6,7
160/4	1.033,00	160	63,5	4	110	42	26	66	4600	47	9,9
160/5	1.033,00	160	82,5	5	110	42	26	66	4600	47	9,8
200/5	1.136,00	200	82,5	5	140	55	32,5	74,5	4000	55	17,2
200/6	1.136,00	200	106,4	6	140	55	32,5	74,5	4000	55	17,3
250/6	1.655,00	250	106,4	6	150	76	40	83	3000	63	28,8
250/8	1.655,00	250	139,7	8	150	76	40	83	3000	63	30,3
315/6	2.467,00	315	106,4	6	180	103	46	96	2300	69	55,3
315/8	2.467,00	315	139,7	8	180	103	46	96	2300	69	57,1

Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350

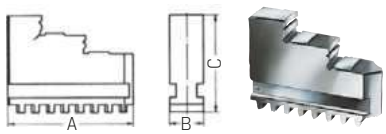
Ausführung:
- gehärtet
- nach außen abgestuft

Hinweis:
Harte Backen müssen nach dem Einsetzen ins Futter unter leichter Vorspannung auf der Drehmaschine auf Rundlauf ausgeschliffen werden, z. B. anlässlich einer Generalüberholung.



Art.-Nr.	263500 Bohrbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263550 Bohrbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter-∅ mm	A mm	B mm	C mm
80	150,00	200,00	80	37	12	26
100	150,00	200,00	100	48	14	33,5
125	150,00	200,00	125	52	18	41,5
160	167,00	221,00	160	61	18	47,5
200	195,00	261,00	200	69	20	53,5
250	229,00	304,00	250	90	24	67,5
315	343,00	455,00	315	130	34	79,5
350/400	513,00	786,00	350	130	34	79,5
500	1.083,00	1.835,00	500	190	42	95
630	1.083,00	1.835,00	630	190	42	95

Ausführung:
- gehärtet
- nach innen abgestuft

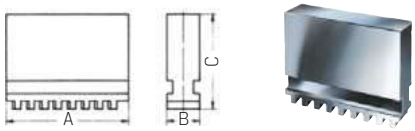


Art.-Nr.	263600 Drehbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263650 Drehbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter-∅ mm	A mm	B mm	C mm
80	150,00	200,00	80	37	12	26
100	150,00	200,00	100	48	14	33,5
125	150,00	200,00	125	52	18	41,5
160	167,00	221,00	160	61	18	47,5
200	195,00	261,00	200	69	20	53,5
250	229,00	304,00	250	90	24	67,5
315	343,00	455,00	315	130	34	79,5
350/400	513,00	685,00	350	130	34	79,5
500	1.082,00	1.026,00	500	190	42	95
630	1.082,00	1.026,00	630	190	42	95

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

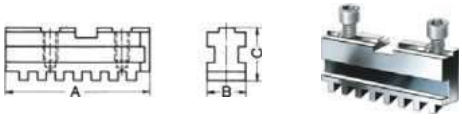
Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350

Ausführung:
- im Einsatz härtbar
- Material 16MnCr5



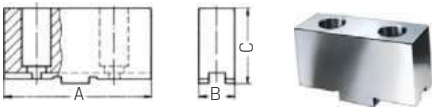
Art.-Nr.	263700 Weiche Blockbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263750 Weiche Blockbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
80	101,00	136,00	80	37	12	26
100	101,00	136,00	100	48	14	33,5
125	101,00	136,00	125	52	18	41,5
160	110,00	146,00	160	61	18	47,5
200	132,00	175,00	200	69	20	53,5
250	151,00	204,00	250	90	24	67,5
315	229,00	304,00	315	130	34	79,5
350/400	342,00	454,00	350	130	34	79,5
500	513,00	685,00	500	190	42	95
630	513,00	685,00	630	190	42	95

Ausführung:
- gehärtet
- mit Befestigungsschrauben



Art.-Nr.	263800 Grundbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263850 Grundbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	247,00	331,00	100	46	14	22
125	247,00	331,00	125	55	18	27
160	247,00	331,00	160	65	18	30
200	259,00	346,00	200	78	20	31
250	272,00	364,00	250	92	24	38
315	410,00	548,00	315	108	34	43
350/400	649,00	865,00	350	127	34	48
500	975,00	1.295,00	500	165	42	52
630	1.470,00	1.948,00	630	203	42	52

Ausführung:
- im Einsatz härtbar
- Material 16MnCr5

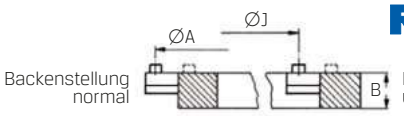


Art.-Nr.	263960 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263980 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
100	76,10	102,00	100	53	22,5	30
125	76,10	102,00	125	62	26,5	38
160	47,00	62,60	160	74	28,5	42
200	49,50	66,60	200	87	30,5	43
250	76,10	102,00	250	103	36,5	53

Art.-Nr.	263960 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 3 Stück) (RG 2671)	263980 Weiche Aufsatzbacken (Satz = 4 Stück) (RG 2671)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
315	114,00	151,00	315	120	42,5	58
350/400	226,00	302,00	350	137	42,5	65
500	340,00	451,00	500	140	50,5	80
630	340,00	451,00	630	140	50,5	80

Zubehör für Drehfutter

Ausführung und Verwendung:
- zum Ausdrehen ungehärteter und Ausschleifen gehärteter Backen
- gesenkgeschmiedeter Spiralring im Gehäuse
- Spiralring bewegt 3 umkehrbare Einstellbacken stufenlos nach innen oder außen
- zum Aus- bzw. Nachschleifen gehärteter Aufsatzbacken auf Rundlauf

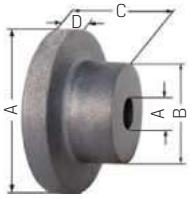


Art.-Nr.	264500 für Dreibackenfutter (RG 2671)	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Einhängebereichs-Ø Stellung J mm	Einhängebereichs-Ø Stellung A mm	Gewicht kg	vorwiegend für Drehfutter mm
153/110	1.079,00	153	110	50 - 115	150 - 215	1,6	125/200/250
176/110	1.218,00	176	110	35 - 125	170 - 260	3,4	125/200/250
215/135	1.347,00	215	135	70 - 140	215 - 285	5	125/200/250
244/162	1.491,00	244	162	100 - 175	240 - 315	5,7	250
290/208	1.629,00	290	208	145 - 215	290 - 360	6,9	315
342/260	2.174,00	342	260	160 - 270	330 - 440	8,5	400





Ausführung:
- für zylindrische Aufnahmen
- muss maschinen- und futterseitig bearbeitet und angepasst werden



Art.-Nr.	264600 Rohflansch (RG 2671)	A mm	Futter Ø mm	Zoll	B mm	C mm	D mm	E mm
135	61,80	135	125	5	80	58	20	25
170	87,10	170	160	6 1/4	80	58	20	30
210	112,30	210	200	8	92	66	22	40

Ausführung:
- Stehbolzen und Bundmuttern oder Stehbolzen für Camlock
- Stehbolzen und Bundmuttern DIN 55027 bzw. Camlock-Stehbolzen DIN 55029 sind in der Festigkeitsklasse 8.8 DIN 267/3 gefertigt

Stehbolzen und Bundmutter DIN 55027



Art.-Nr.	264720 Stehbolzen mit Bundmutter (RG 2671)	für Kegelgröße	benötigte Stückzahl pro Satz	Gewindemaß × Länge mm
4	17,10	4	3	M10 × 39
5	17,10	5	4	M10 × 43
6	19,60	6	4	M12 × 50
8	25,30	8	4	M16 × 60
11	39,50	11	6	M20 × 75

Art.-Nr.	264740 Camlockbolzen (RG 2671)	für Kegelgröße	benötigte Stückzahl pro Satz	Gewindemaß × Länge mm
4	26,50	4	3	7/16 - 20 × 37,0
5	31,90	5	6	1/2 - 20 × 43,0
6	43,00	6	6	5/8 - 18 × 49,0
8	53,80	8	6	3/4 - 16 × 55,5
11	59,10	11	6	7/8 - 14 × 67,0

Stehbolzen für Camlock DIN 55029



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Drehfutter

ROHM

Verwendung:
Für Plan-Spiralfutter.

Drehfutterschlüssel
Kat.-Nr. 264750



Drehfutter-
sicherheitsschlüssel
Kat.-Nr. 264780



Art.-Nr.	264750 (RG 2671)	264780 mit federndem Stift, Normallänge (RG 2671)	264750 L mm	264780 L mm	für Futter-Ø mm	Vierkant mm
80	25,80	53,00	62	110	80	6
100	25,80	53,00	75	130	100	8
125	25,80	53,00	80	130	125	9
140	25,80	53,00	80	130	140	9
160	32,60	66,60	90	160	160	10
200	32,60	66,60	100	160	200	11

Art.-Nr.	264750 (RG 2671)	264780 mit federndem Stift, Normallänge (RG 2671)	264750 L mm	264780 L mm	für Futter-Ø mm	Vierkant mm
250	39,50	80,20	100	160	250	12
315	53,00	93,80	110	200	315	14
350	53,00	108,00	140	200	350	14
400	66,60	136,00	140	250	400	17
500	108,00	188,00	150	250	500	19
630	108,00	188,00	150	250	630	19

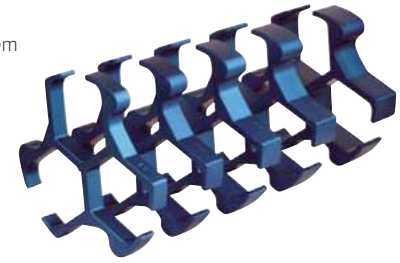
Drehbankfutteranschlag mit Magnet

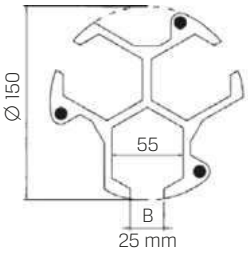
PREMUS®

Ausführung:
- mit POSISTOP unkompliziert kleine und kurze Teile auf der Drehmaschine bearbeiten
- axialer Anschlag für Werkstücke
- ersetzt alle Sorten von Distanzstücken
- in 5 Höhen verfügbar (15, 20, 25, 30, und 35 mm) und wird mittels 3 Magneten im Drehkörper befestigt

Lieferumfang:
Blisterverpackung aus recyceltem Kunststoff mit Euroloch

SET:
im Holzkasten 5-teilig







Art.-Nr.	264550 (RG 2645)	Ausführung
SET	383,00	SET 15 / 20 / 25 / 30 / 35 mm

Art.-Nr.	264550 (RG 2645)	Backenbreite mm	Erweiterbar mm	Höhe mm	Planparallelität mm	Gewicht kg
0015	80,45	24	56	15	0,01	0,145
0020	81,95	24	56	20	0,01	0,19
0025	86,10	24	56	25	0,01	0,236
0030	86,35	24	56	30	0,01	0,282
0035	86,50	24	56	35	0,01	0,328

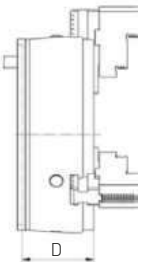
Dreibacken-Keilstangenfutter DURO, mit Backensicherung

ROHM

DIN 6350

Ausführung:
- mit zylindrischer Zentrieraufnahme
- für Spindelköpfe mit Gewinde nach DIN 800
- Stahlkörper im Gesenk geschmiedet
- Backenführungen gehärtet und geschliffen
- besonders enge Maß- und Winkeltoleranzen der Funktionsteile
- Futter sind gewuchtet
- durch den Keilstangenantrieb ist die Rundlaufgenauigkeit doppelt so hoch wie in der DIN 6386 gefordert
- Aufsatzbacken, mit den Grundbacken zu einer Einheit verschraubt
- mit Sperrschieber
- für Dreharbeiten mit besonders hohen Anforderungen an die Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit bei hoher Spannkraft



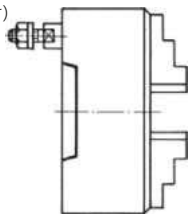


Art.-Nr.	265010 mit einteiligen Umkehrbacken (RG 2672)	265020 mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken (RG 2672)	Futter Ø mm	Spannbereich außen mm	Spannbereich Innen mm	Durchgangs-bohrung mm	Bohrung kann aufgebohrt werden auf mm	max. Drehzahl min^{-1}	Spannkraft, max. kN
160	2.411,00	2.549,00	160	5 - 161	67 - 174	42	45	5400	61
200	2.596,00	2.729,00	200	7 - 207	71 - 214	52	55	4600	95
250	3.392,00 +	3.567,00 +	250	8 - 253	99 - 261	62	75	4200	155
315	5.058,00 +	5.813,00 +	315	12 - 323	102 - 319	87	102	3300	200
400	7.885,00 +	8.974,00 +	400	16 - 413	120 - 412	102	130	2200	230
500	12.233,00 +	14.114,00 +	500	64 - 501	166 - 500	162	180	1900	255

Art.-Nr.	265070 mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken (RG 2672)	Futter Ø mm	Kegel-größe	Spannbereich außen mm	Spannbereich Innen mm	Durchgangs-bohrung mm	Bohrung kann aufgebohrt werden auf mm	max. Drehzahl min^{-1}	Spannkraft, max. kN
160/5	2.914,00	160	5	5 - 161	67 - 174 -	42	45	5400	61
200/5	3.141,00	200	5	7 - 207	71 - 214 -	52	55	4600	95
200/6	3.141,00	200	6	7 - 207	71 - 214 -	52	55	4600	95
250/6	4.117,00 +	250	6	8 - 253	99 - 261 -	62	75	4200	155
250/8	4.117,00 +	250	8	8 - 253	99 - 261 -	62	75	4200	155
315/8	6.106,00 +	315	8	12 - 323	102 - 319 -	87	102	3300	200
315/11	6.106,00 +	315	11	12 - 323	102 - 319 -	87	102	3300	200
400/8	9.386,00 +	400	8	16 - 413	120 - 412 -	102	130	2200	230
400/11	9.386,00 +	400	11	16 - 413	120 - 412 -	102	130	2200	230

Ausführung:
- mit Kurzkegelaufnahme für Spindelköpfe DIN 55027
- DIN 55022 und ISO 702/III (mit Stehbolzen und Bundmutter)

DIN 55027



Drehfutterbacken-Satz für DURO Keilstangenfutter

Hinweis:
Nachgekaufte Spannbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Satz = 3 Backen

A = Backenlänge
B = Backenbreite
C = Backenhöhe

Art.-Nr.	265075 Einteilige Backen EB gehärtet (RG 2672)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
160	411,00	160	77,7	20	45
200	433,00	200	94,7	22	60
250	454,00	250	114	26	70
315	685,00	315	130	32	79
400	1.023,00	400	167	45	93
500	1.023,00	500	167	45	93



Art.-Nr.	265077 Blockbacken BL ungehärtet (RG 2672)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
160	274,00	160	84,4	20	45
200	288,00	200	98,4	22	60
250	303,00	250	118,7	26	70
315	454,00	315	136,6	32	79
400	684,00	400	173,6	45	93
500	684,00	500	173,6	45	93



Art.-Nr.	265080 Umkehr-Aufsatzbacken UB gehärtet (RG 2672)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm	C mm
160	209,00	160	61,5	20,4	32,5
200	216,00	200	70,5	24,4	38
250	229,00	250	92	34,4	50
315	343,00	315	107	35,7	56
400	513,00	400	130	50,4	72
500	513,00	500	130	50,4	72



Art.-Nr.	265082 Ungestufte Aufsatzbacken AB ungehärtet (RG 2672)	für Futter Ø mm	A mm	B mm	C mm
160	47,00	160	85	20,3	36,5
200	49,50	200	105	22	40
250	76,10	250	125	30,4	50
315	114,00	315	145	34,3	50
400	226,00	400	180	50,5	73
500	226,00	500	180	50,5	73



Art.-Nr.	265084 Grundbacken GB, mit Befestigungsschrauben (RG 2672)	für Futter-Ø mm	A mm	B mm
160	247,00	160	74	20
200	259,00	200	90	22
250	272,00	250	110	26
315	410,00	315	125	32
400	649,00	400	160	45
500	649,00	500	160	45



Zubehör für DURO Keilstangenfutter

Art.-Nr.	265086 Drehfutterschlüssel (RG 2672)	265088 Drehfutter-Sicherheitsschlüssel (RG 2672)	für Futter-Ø mm
160	80,50	108,00	160
200	93,70	121,00	200
250	122,00	162,00	250
315	162,00	216,00	315
400	203,00	269,00	400
500	203,00	269,00	500



245086



245088

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handspannfutter ROTA-S plus

Ausführung und Verwendung:
- mit Backenschnellwechselsystem ROTA-S plus (schräg verzahnte Grundbacken)
- optimale Ergebnisse beim Spannen von Werkstücken, auf zyklengesteuerten Drehmaschinen
- Keilstangenantrieb garantiert höchste Präzision, Rundlauf- und Wiederholspanngenauigkeit und höchste Spannkräfte
- kein erneutes Ausdrehen von Spannbacken erforderlich

Lieferumfang:
- Handspannfutter ROTA-S plus
- 1 Satz Stufenblockbacken (auf dem Futter ausgeschliffen)
- Spannschlüssel und Befestigungsschrauben

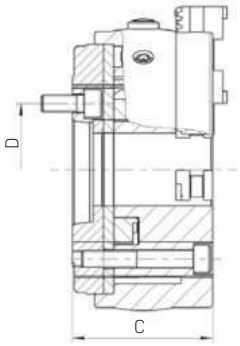
DIN 6353



Art.-Nr.	265300 DIN 6353 (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160	2.420,00	Z145	70	60	5200	6,5	4,8	8,5
200	2.810,00	Z185	100	95	4600	6,8	4,8	16,9
250	3.520,00 +	Z235	200	160	4000	7,5	6	29,9
315	4.990,00 +	Z300	210	180	3200	9,7	7	56

DIN 55028

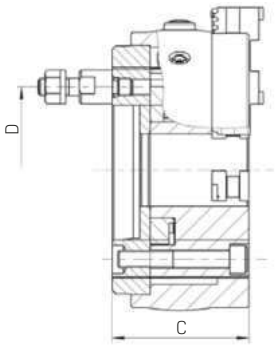
DIN 55028 A
ISO 702/IA
ASA B5.9



Art.-Nr.	265301 DIN 55028 A (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160/4	2.800,00	A4	70	60	5200	6,5	4,8	13,5
160/5	2.800,00	A5	70	60	5200	6,5	4,8	10,3
200/4	3.120,00	A4	100	95	4600	6,8	4,8	19,6
200/5	3.120,00	A5	100	95	4600	6,8	4,8	19,6
250/5	3.890,00 +	A5	200	160	4000	7,5	6	31,1
250/6	3.890,00 +	A6	200	160	4000	7,5	6	31,2
250/8	3.890,00 +	A8	200	160	4000	7,5	6	31,3
315/6	5.390,00 +	A6	210	180	3200	9,7	7	59
315/8	5.390,00 +	A8	210	180	3200	9,7	7	58
315/11	5.390,00 +	A11	210	180	3200	9,7	7	62

DIN 55028

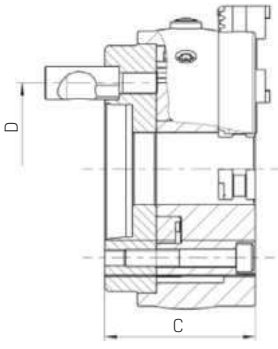
DIN 55028 C
ISO 702/III
ASA B5.9



Art.-Nr.	265302 DIN 55028 C (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160/4	2.800,00	C4	70	60	5200	6,5	4,8	9,2
160/5	2.800,00	C5	70	60	5200	6,5	4,8	9,4
160/6	2.800,00	C6	70	60	5200	6,5	4,8	10,1
200/4	3.120,00 +	C4	100	95	4600	6,8	4,8	18,6
200/5	3.120,00	C5	100	95	4600	6,8	4,8	18,7
200/6	3.120,00	C6	100	95	4600	6,8	4,8	18,6
200/8	3.120,00	C8	100	95	4600	6,8	4,8	21,5
250/5	3.890,00 +	C5	200	160	4000	7,5	6	33,4
250/6	3.890,00 +	C6	200	160	4000	7,5	6	33,3
250/8	3.890,00 +	C8	200	160	4000	7,5	6	33,5
315/6	5.390,00 +	C6	210	180	3200	9,7	7	63
315/8	5.390,00 +	C8	210	180	3200	9,7	7	63
315/11	5.390,00 +	C11	210	180	3200	9,7	7	62

DIN 55029

DIN 55029
ISO 702/II
ASA B5.9 D



Art.-Nr.	265303 DIN 55029 (RG 2676)	Spindel	max. Drehmoment Nm	Spannkraft, max. N	max. Drehzahl min^{-1}	Hub/ Backe mm	Zahnteilung mm	Gewicht kg
160/4	2.800,00	D4	70	60	5200	6,5	4,8	10,1
160/5	2.800,00	D5	70	60	5200	6,5	4,8	10,3
160/6	2.800,00	D6	70	60	5200	6,5	4,8	10
200/4	3.120,00	D4	100	95	4600	6,8	4,8	19,5
200/5	3.120,00	D5	100	95	4600	6,8	4,8	19,5
200/6	3.120,00	D6	100	95	4600	6,8	4,8	19,8
250/5	3.890,00 +	D5	200	160	4000	7,5	6	34,5
250/6	3.890,00 +	D6	200	160	4000	7,5	6	35,4
250/8	3.890,00 +	D8	200	160	4000	7,5	6	35,5
315/6	5.390,00 +	D6	210	180	3200	9,7	7	65
315/8	5.390,00 +	D8	210	180	3200	9,7	7	66
315/11	5.390,00 +	D11	210	180	3200	9,7	7	66

Zubehör für Handspannfutter Rota-S

Ausführung:
- Spezialfett LINOMAX plus
- homogene, sehr wasserbeständige Fettpaste auf der Basis einer speziell ausgewählten Mineralöl-/ Syntheseölkombination mit einem hohen Anteil an aufeinander abgestimmten, hochwirksamen mirco-weißen Festschmierstoffen

Produkteigenschaften:
- konstante, niedrige Reibungszahlen
- sehr hohe Haftfähigkeit
- extreme Reduzierung der Passungsrostgefahr
- hellfarben, sauber in Anwendung und Gebrauch
- Korrosionsschutz und Wasserbeständigkeit
- nicht kennzeichnungspflichtig
- sehr hohe Druckbeständigkeit
- hohe Standzeiten
- für Buntmetalle geeignet

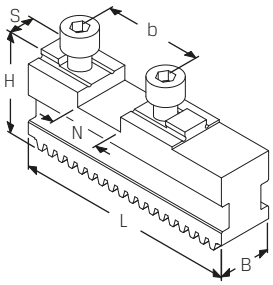
Art.-Nr.	265312 Spezialfett (RG 2679)	Ausführung
0500	38,00	Spezialfett-Kartusche 0,5 kg
1000	69,30	Spezialfett-Dose 1 kg

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke

Ausführung:
- mit Zylinderschrauben
- gehärtet und präzisionsgeschliffen

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Art.-Nr.	265320 Standard, Typ SFG (RG 2677)	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
160	207,00	schräg	20	29,5	18	8	74	32	0,8	ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160
200	242,00	schräg	22	35	20	8	90	40	1,2	ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | THW 210-F
250	268,00	schräg	26	40	20	8	110	40	2	ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | THW 250 - 265-F
315	400,00	schräg	32	46	26	12	125	54	3,1	ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | THW 315 - 400-F
400	650,00	schräg	45	55	30	18	160	60	6,6	ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | THW 500-F
630	1.610,00	schräg	65	62	40	24	230	82	17,1	ROTA-S 630 | ROTA-S plus 630
630/4	1.710,00	schräg	65	62	30	18	230	60	16,2	ROTA-S 630 | ROTA-S plus 630

Art.-Nr.	265321 gekürzte Version, Typ SFGK (RG 2677)	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
200	327,00	schräg	22	35	20	10	80	40	1,1	ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | THW 210-F
250	361,00	schräg	26	40	20	12	91	40	1,6	ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | THW 250 - 265-F

Art.-Nr.	265322 verlängerte Version, Typ SFGL (RG 2677)	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
200	361,00	schräg	22	35	20	10	110	40	1,5	ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | THW 210-F
250	407,00	schräg	26	40	20	12	122	40	2,3	ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | THW 250 - 265-F
315	582,00	schräg	32	46	26	12	160	54	4	ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | THW 315 - 400-F
400	868,00	schräg	45	55	30	18	200	60	8,6	ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | THW 500-F

Art.-Nr.	265324 Standard, Typ GBK (RG 2677)	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
160	245,00	gerade	20	30	18	8	65	32	0,6	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA THW 165 | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
200	259,00	gerade	22	32	20	10	85	40	1	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | THW 210-R | ROTA THW vario 215
250	305,00	gerade	26	40	20	12	104	40	1,8	ROTA-G 250 | ROTA NCW 265 | ROTA THW 250 | ROTA THW plus 260 | THW 250 - 265-R
315	379,00	gerade	32	46	20	12	115	40	3	ROTA-G 315 | ROTA NCW 315 | ROTA THW 315 | ROTA THW plus 315 | THW 315-R
400	401,00	gerade	32	46	26	12	125	54	3	ROTA-G 400 | ROTA THW 400 | THW 400-R
500	774,00	gerade	45	61	30	18	160	60	8,6	ROTA-G 500 | ROTA THW 500 | THW 500-R
630	907,00	gerade	45	61	30	18	203	60	10,5	ROTA THW 630 | THW 630-R | ROTA THW 800

Art.-Nr.	265325 verlängerte Version, Typ GBKL (RG 2677)	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
200	395,00	gerade	22	32	20	10	105	40	1,2	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | THW 210-R | ROTA THW vario 215
250	461,00	gerade	26	40	20	12	126	40	2,4	ROTA-G 250 | ROTA NCW 265 | ROTA THW 250 | ROTA THW plus 260 | THW 250 - 265-R
315	564,00	gerade	32	46	20	12	137	40	3,5	ROTA-G 315 | ROTA NCW 315 | ROTA THW 315 | ROTA THW plus 315 | THW 315-R

Art.-Nr.	265326 mit 1/2-Zahnversatz, Typ GBK-V (RG 2677)	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
160	378,00	gerade	20	30	18	8	65	32	0,6	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA THW 165 | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
200	395,00	gerade	22	32	20	10	85	40	1	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | THW 210-R | ROTA THW vario 215
250	466,00	gerade	26	40	20	12	104	40	1,8	ROTA-G 250 | ROTA NCW 265 | ROTA THW 250 | ROTA THW plus 260 | THW 250 - 265-R
315	583,00	gerade	32	46	20	12	115	40	3	ROTA-G 315 | ROTA NCW 315 | ROTA THW 315 | ROTA THW plus 315 | THW 315-R
400	611,00	gerade	32	46	26	12	125	54	3	ROTA-G 400 | ROTA THW 400 | THW 400-R

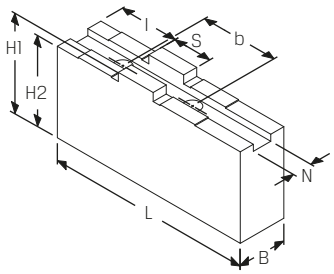
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke

Ausführung:
- mit Kreuzversatz
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzhärtbar

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

Hinweis:
630: Bitte bestellen Sie jeweils 2 Sätze à 3 Stück = 1 Satz für das 6-Backenfutter.



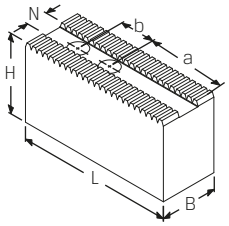
Art.-Nr.	265330 Typ SFA (RG 2677)	B mm	H_1 mm	H_2 mm	N mm	S mm	L mm	b mm	l mm	Gesamt-gewicht kg	Spannfutter
160	39,50	20	40	36	8	18	85	32	25	1,2	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1)] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
160/1	96,70	30	55,5	51,5	8	18	85	32	19	2,7	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1)] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
160/2	91,40	35	40	36	8	18	63	32	19	1,6	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1)] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
160/3	97,70	40	60	56	8	18	70	32	19	3,3	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1)] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
160/4	122,00	40	80	76	8	18	85	32	19	5,6	ROTA-G 160 | ROTA NCW 185 | ROTA-S 160 | ROTA-S plus 160 | ROTA THW 165 | ROTA NCR 200[1)] | ROTA THW plus 165 - 185 | THW 165
200	47,30	22	47	43	10	20	105	40	35	2	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215
200/1	96,90	30	55,5	51,5	10	20	100	40	23	3,2	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215
200/2	99,10	22	55,5	51,5	10	20	100	40	23	2,2	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215
200/3	91,80	40	40	36	10	20	70	40	23	2,1	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215
200/4	99,10	40	60	56	10	20	85	40	23	4	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215
200/5	138,00	40	80	76	10	20	95	40	23	6,1	ROTA-G 200 | ROTA NCW 225 | ROTA NCWF 210 | ROTA-S 200 | ROTA-S plus 200 | ROTA THW 210 | ROTA THW plus 215 | ROTA THWB 210 | THW 210 R/F | ROTA THW vario 215
250	69,10	30	55,5	50,5	12	20	125	40	35	3,7	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/1	105,00	40	60	55,5	12	20	90	40	26	3,9	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/2	115,00	40	60	55,5	12	20	125	40	26	5,6	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/3	155,00	40	80	75	12	20	125	40	26	7,7	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/4	190,00	40	100	95	12	20	125	40	26	9,8	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/5	235,00	40	120	115	12	20	125	40	26	11,8	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/6	137,00	60	60	55	12	20	90	40	26	6	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/7	173,00	80	60	55	12	20	90	40	26	8,5	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
250/8	232,00	80	100	95	12	20	125	40	26	20,9	ROTA-G 250 - 315 | ROTA NCW 265 - 315 | ROTA NCWF 250 - 315 | ROTA-S 250 | ROTA-S plus 250 | ROTA THW 250 - 315 | ROTA THW plus 260 - 315 | ROTA THWB 265 | THW 250 - 265-R/F | THW 315-R
315	98,20	35	60	54	12	26	145	54	45	5,6	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/1	115,00	40	60	54	12	26	110	54	30	4,9	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/2	123,00	40	60	54	12	26	145	54	30	6,6	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/3	207,00	40	100	94	12	26	145	54	30	11,4	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/4	249,00	40	120	114	12	26	145	54	30	13,8	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/5	325,00	40	150	114	12	26	145	54	30	17,5	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/51	217,00	50	80	74	12	26	145	54	30	11,4	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/6	165,00	60	60	54	12	26	110	54	30	7,6	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/7	213,00	80	60	54	12	26	110	54	30	10,3	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
315/8	246,00	80	80	74	12	26	110	54	30	14,2	ROTA-G 400 | ROTA-S 315 | ROTA-S plus 315 | ROTA THW 400 | ROTA THWB 315 | THW 315-F | THW 400-R/F
400	169,00	50	80	73	18	30	180	60	50	13,5	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
400/1	229,00	60	80	73	18	30	130	60	35	11,8	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
400/3	318,00	60	100	93	18	30	155	60	35	21,5	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
400/4	312,00	60	120	113	18	30	155	60	35	22,4	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
400/5	324,00	80	80	73	18	30	130	60	35	16	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
400/6	704,00	60	180	173	18	30	160	60	35	35,1	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
400/7	476,00	96	115	108	18	30	115	60	35	25,9	ROTA-G 500 | ROTA-S 400 - 500 | ROTA-S plus 400 - 500 | ROTA THW 500 - 630 - 800 | ROTA THWB 400 - 500 | THW 500-R/F | THW 630-R
500	446,00	60	90	82	18	40	220	76	58	23,9	F 500 S
630	599,00	65	118	110	24	40	260	82	70	39,6	ROTA-G 630 | ROTA-S 630 - 800 | ROTA-S plus 630 - 800

Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke

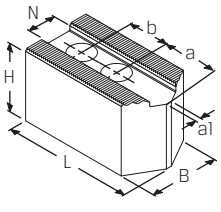
Ausführung:
- geschliffen
- Stahl 16 MnCr 5 bzw. Aluminium
- einsatzhärtbar

Version 1: Standard
Version 2: 120° angeschrägt für kleine Spanndurchmesser.
Version 3: 120° angeschrägt für kleine Spanndurchmesser.
Version 4: abgesetzte Verzahnung

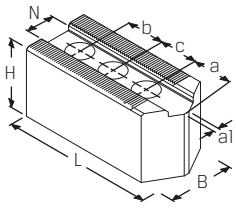
Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Version 1



Version 2



Version 3

Art.-Nr.	265333 Stahl, Typ SWB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	58,50	1	1/16"×90°	70	40	60	17	33	22	M12
165	68,90	1	1/16"×90°	68	35	60	14	33	20	M10
200	65,50	1	1/16"×90°	90	40	60	17	43	22	M12
250	118,00	1	1/16"×90°	120	50	80	21	62	28	M16
400	189,00	1	3/32"×90°	155	60	90	25,5	90	35	M20

Art.-Nr.	265334 Aluminium, Typ SWB-AL (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	74,60	1	1/16"×90°	70	40	60	17	33	22	M12
165	84,40	1	1/16"×90°	80	35	60	14	45	20	M10
200	78,80	1	1/16"×90°	90	40	60	17	43	22	M12
250	143,00	1	1/16"×90°	120	50	80	21	62	28	M16
400	262,00	1	3/32"×90°	155	60	100	25,5	90	35	M20

Art.-Nr.	265335 Stahl, Typ SWB-FR (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	c mm	Schrauben DIN 912
130	58,70	3	1/16"×90°	55	25	30	10	20,5	12	12	M6
132	64,90	1	1/16"×90°	53	22	47	10	20	12	12	M6
133	61,30	3	1/16"×90°	62	32	32	10	29	12	12	M6
160	57,60	1	1/16"×90°	55	30	38	12	31,5	15	–	M8
161	68,50	1	1/16"×90°	55	30	55	12	31	15	–	M8
162	71,90	2	1/16"×90°	72	35	40	12	45	15	–	M8
200	69,70	1	1/16"×90°	70	40	60	17	39	19	–	M12
250	76,00	1	1/16"×90°	90	40	60	17	59	19	–	M12
315	92,00	1	1/16"×90°	105	50	60	21	65	25	–	M16

Art.-Nr.	265336 Stahl, Typ SWBL (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	69,90	2	1/16"×90°	78	35	40	17	41	22	M12
165	72,40	2	1/16"×90°	80	35	40	14	45	20	M10
200	73,20	2	1/16"×90°	98	35	40	17	61	22	M12
250	90,50	2	1/16"×90°	120	50	50	21	72	28	M16
315	94,10	2	1/16"×90°	140	50	50	21	82	28	M16

Art.-Nr.	265337 Stahl, Typ CWB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	50,30	1	1/16"×90°	70	35	40	17	33	22	M12
200	56,20	1	1/16"×90°	90	40	40	17	43	22	M12
251	88,00	1	1/16"×90°	95	50	60	21	52	28	M16
400	156,00	1	3/32"×90°	140	60	80	25,5	75	35	M20

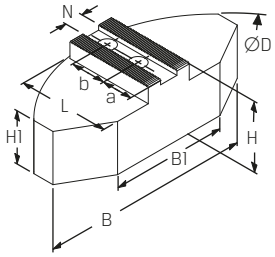
Art.-Nr.	265338 Stahl, Typ SP-WB (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
125	78,10	1	1/16"×90°	55	30	40	11	27,5	18	M8
400	277,00	1	3/32"×90°	155	60	100	25,5	80	40	M18
500	297,00	1	3/32"×90°	195	60	100	25,5	118	40	M18
630	722,00	4	3/32"×90°	240	75	90	30	133	65	M24

Art.-Nr.	265339 Stahl, Typ 2 SWK (Satz à 2 Stück) (RG 2677)	Version	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	165,00	1	1/16"×90°	70	60	60	17	36	22	M12
200	165,00	1	1/16"×90°	95	80	80	21	45	28	M16
250	165,00	1	1/16"×90°	110	80	80	25,5	55	35	M20
315	258,00	1	1/16"×90°	125	80	80	25,5	62	35	M20
400	340,00	1	3/32"×90°	150	80	80	25,5	87	35	M20

Drehfutterbacken-Satz weiche Segmentbacke

Ausführung:
- für umfassende Spannung
- Spannkraftübertragung auf große Spannfläche
- verzugarmes Spannen verformungsempfindlicher Werkstücke
- mit Spitzverzahnung 90°
- Stahl 16MnCr5 (265340), Aluminium (265341)
- einsatzhärtbar

Lieferung:
Satz à 3 Stück.



Art.-Nr.	265340 Stahl, Typ SWB-SM (RG 2677)	Version	Spitz-verzahnung	L mm	B mm	B_1 mm	H mm	H_1 mm	N mm	D mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	273,00	1	1/16"×90°	60	120	40	60	50	17	160	25	22	M12
165	281,00	1	1/16"×90°	60	120	40	60	50	14	160	25	20	M10
200	302,00	1	1/16"×90°	70	140	64	60	50	17	200	35	22	M12
201	354,00	1	1/16"×90°	70	140	64	75	65	17	200	35	22	M12
250/21	416,00	1	1/16"×90°	80	180	104	70	55	21	250	30	28	M16
251	492,00	1	1/16"×90°	80	180	104	100	85	21	250	30	28	M16
315	549,00	1	1/16"×90°	110	240	120	70	55	21	320	60	28	M16
400	1.370,00	1	3/32"×90°	155	330	150	85	55	25,5	440	85	35	M20

Art.-Nr.	265341 Aluminium, Typ SWB-SA (RG 2677)	Version	Spitz-verzahnung	L mm	B mm	B_1 mm	H mm	H_1 mm	N mm	D mm	a mm	b mm	Schrauben DIN 912
160	300,00	1	1/16"×90°	59,5	120	40	58	48	17	165	22	22	M12
165	316,00	1	1/16"×90°	59,5	120	40	58	48	14	165	25	20	M10
200	328,00	1	1/16"×90°	72,5	140	50	58	48	17	200	35	22	M12
201	392,00	1	1/16"×90°	72,5	140	50	75	65	17	200	35	22	M12
250/21	437,00	1	1/16"×90°	87,5	180	70	78	63	21	250	40	28	M16
251	508,00	1	1/16"×90°	87,5	180	70	100	85	21	250	40	28	M16
315	616,00	1	1/16"×90°	117	240	80	78	63	21	320	70	28	M16
400	1.410,00	1	3/32"×90°	160	330	150	98	68	25,5	440	85	35	M20

Drehfutterbacken weicher Backenrohling

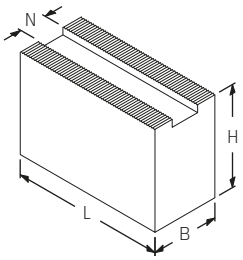
Ausführung:
Ungebohrt und geschliffen. Stahl 16 MnCr 5, einsatzhärtbar.

Nutbreite 17,0 mm
Nutbreite 21,0 mm
Nutbreite 25,5 mm

* = Verzahnungsseite abgesetzt 40×5 mm
** = Verzahnungsseite abgesetzt 50×5 mm
*** = Verzahnungsseite abgesetzt 60×5 mm

Lieferung:
Einzeln.

Hinweis:
Gebohrte Ausführung auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	265344 ungebohrt, Typ SBM (RG 2677)	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	kg/Stück (ungebohrt)
0031	22,40	1/16"×90°	70	40	40	17	0,9
0032	22,50	1/16"×90°	90	40	40	17	1,1
0033	22,50	1/16"×90°	105	40	40	17	1,2
0034	22,50	1/16"×90°	70	40	60	17	1,3
0035	22,50	1/16"×90°	90	40	60	17	1,7
0036	22,50	1/16"×90°	105	40	60	17	2
0038	33,10	1/16"×90°	90	60	60	17	2,4
0040	43,50	1/16"×90°	90	80	60	17	3,3
0361	29,60	1/16"×90°	120	40	60	17	2,2
0368	33,00	1/16"×90°	90	40	80	17	2,3
3610	36,40	1/16"×90°	90	40	100	17	2,7
3612	51,80	1/16"×90°	90	40	120	17	3,4
3615	45,90	1/16"×90°	90	50	80	17	2,7

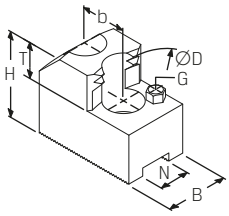
Art.-Nr.	265346 ungebohrt, Typ SBM (RG 2677)	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	kg/Stück (ungebohrt)
0041	25,90	1/16"×90°	90	50	60	21	2,1
0042	29,40	1/16"×90°	105	50	60	21	2,4
0043	41,10	1/16"×90°	90	60	60	21	2,4
0046	41,10	1/16"×90°	105	60	80	21	3,8
0047	45,90	1/16"×90°	120	60	80	21	4,4
0048	41,10	1/16"×90°	90	80	60	21	3,2
0428	41,10	1/16"×90°	120	50	80	21	3,7
0498	69,30	1/16"×90°	120	80	80	21	5,9
4210	50,30	1/16"×90°	120	50	100	21	5
4212	65,90	1/16"×90°	120	50	120	21	5,6
4215	92,70	1/16"×90°	120	50	150	21	7
4281	48,30	1/16"×90°	150	50	80	21	4,6

Art.-Nr.	265348 ungebohrt, Typ SBM (RG 2677)	Spitzverzahnung	L mm	B mm	H mm	N mm	kg/Stück (ungebohrt)
0050	45,90	3/32"×90°	140	60	60	25,5	4
0051	57,70	3/32"×90°	140	60	80	25,5	5
0052	64,60	3/32"×90°	140	60	100	25,5	6,5
0053	71,70	3/32"×90°	155	60	100	25,5	7,2
0057	81,10	3/32"×90°	155	80	80	25,5	7,2
0058	148,00	3/32"×90°	155	100	100	25,5	11,6
0531	81,20	3/32"×90°	195	60	100	25,5	9,1
5312	81,20	3/32"×90°	155	60	120	25,5	8,7
5315	130,00	3/32"×90°	155	60	160	25,5	11,5
5320	172,00	3/32"×90°	155	60	200	25,5	14,2

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
- mit Spitzverzahnung, bis Typ 3113 = 1/16" × 90°, ab Typ 4011 = 3/32 × 90°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzgehärtet

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

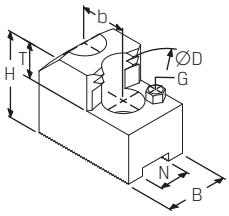


Art.-Nr.	265350 für Außenspannung, Typ SZA (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	Schrauben DIN 912	T mm	b mm	G
1610	352,00	HSG 160 ROTA NCD 160 - 165	35 - 64 32 - 70	171 178	32	40	12	M8	20	2×15	M5
1611	352,00	HSG 160 ROTA NCD 160 - 165	63 - 104 60 - 98	181 176	32	40	12	M8	20	2×15	M5
1612	352,00	HSG 160 ROTA NCD 160 - 165	83 - 134 85 - 118	191 176	32	40	12	M8	20	2×15	M5
1630	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	43 - 61 38 - 60	173 173	35	50	17	M12	20	19	M5
1631	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	62 - 82 58 - 79	175 173	35	50	17	M12	20	19	M5
1632	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	83 - 103 79 - 102	174 173	35	50	17	M12	20	19	M5
1633	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	102 - 122 98 - 120	182 181	40	50	17	M12	20	19	M5
1634	315,00	HSL 165 ROTA NC/TH 165 | ROTA NCF THF 165	123 - 143 119 - 142	202 201	40	50	17	M12	20	19	M5
1701	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	34 - 66 33 - 64	182 187	30	47	14	M10	20	20	M6
1702	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	56 - 83 48 - 87	185 189	30	47	14,	M10	20	20	M6
1703	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	82 - 110 74 - 114	186 190	30	47	14	M10	20	20	M6
1704	430,00	TP 160 | ROTA TP 160 ROTA NCK plus 165	108 - 136 100 - 140	193 198	35	47	14	M10	20	20	M6
2014	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	32 - 45 32 - 62 32 - 66 23 - 67 32 - 73 32 - 79	193 210 213 216 221 228	35	50	17	M12	25	22	M6
2015	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	37 - 73 60 - 92 54 - 96 43 - 95 60 - 100 47 - 107	193 213 213 216 221 228	35	50	17	M12	25	22	M6
2016	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	54 - 102 88 - 121 82 - 124 70 - 123 88 - 129 75 - 136	192 212 212 215 220 231	40	50	17	M12	25	22	M6
2017	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	83 - 131 117 - 150 111 - 153 99 - 152 116 - 158 103 - 164	196 216 216 219 224 231	40	50	17	M12	25	22	M6
2018	319,00	ROTA NCD 185 HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCF/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	113 - 161 148 - 181 142 - 184 129 - 183 147 - 188 133 - 195	220 241 240 243 248 255	40	50	17	M12	25	22	M6
2506	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	58 - 89 52 - 118	260 274	35	55	17	M12	25	22	M6
2507	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	89 - 138 68 - 133	259 255	35	55	17	M12	25	22	M6
2508	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	148 - 196 126 - 192	266 262	40	55	17	M12	25	22	M6
2509	345,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	182 - 231 160 - 227	301 297	40	55	17	M12	25	22	M6
2537	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	49 - 93 47 - 95 40 - 104 54 - 110	264 264 273 279	50	58	21	M16	25	28	M8

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
- mit Spitzverzahnung, bis Typ 3113 = 1/16" × 90°, ab Typ 4011 = 3/32 × 90°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzgehärtet

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

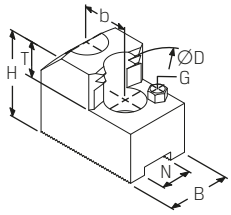


Art.-Nr.	265350 für Außenspannung, Typ SZA (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	Schrauben DIN 912	T mm	b mm	G
2538	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	88 - 133 86 - 135 80 - 144 94 - 150	261 264 273 281	50	58	21	M16	25	28	M8
2539	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	138 - 182 136 - 184 129 - 193 144 - 200	269 266 273 281	50	58	21	M16	25	28	M8
2540	396,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	182 - 229 182 - 231 174 - 241 190 - 247	300 303 312 318	50	58	21	M16	25	28	M8
3110	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	63 - 130 54 - 136 51 - 132 49 - 137 59 - 151 46 - 135	330 337 333 338 353 336	50	58	21	M16	25	28	M8
3111	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	120 - 187 113 - 187 107 - 189 105 - 195 111 - 209 104 - 192	331 354 346 351 366 349	50	58	21	M16	25	28	M8
3112	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	187 - 253 178 - 263 174 - 255 171 - 261 176 - 275 169 - 258	330 340 332 337 352 335	50	58	21	M16	25	28	M8
3113	408,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	251 - 317 242 - 315 237 - 315 233 - 315 241 - 315 233 - 315	389 388 388 387 390 395	50	58	21	M16	25	28	M8
4011	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400	65 - 165 86 - 158 75 - 157 60 - 161	429 440 438 426	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4012	579,00	HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	86 - 220 108 - 205 74 - 234	429 587 577	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4013	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	140 - 220 158 - 233 148 - 248 134 - 236 186 - 320 206 - 345 133 - 334	445 455 474 462 445 571 561	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4014	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	225 - 325 241 - 317 232 - 317 217 - 321 270 - 425 290 - 429 216 - 419	446 438 454 442 446 551 541	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4015	579,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	295 - 395 314 - 383 299 - 388 297 - 391 340 - 495 360 - 500 286 - 490	486 479 495 483 486 592 582	60	78	25,5	M20	33	35	M8
4016	579,00	ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	440 - 500 366 - 500	637 633	60	78	25,5	M20	33	35	M8

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
- mit Spitzverzahnung, bis Typ 3113 = 1/16" × 90°, ab Typ 4011 = 3/32 × 90°
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzgehärtet

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

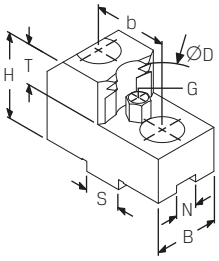


Art.-Nr.	265351 für Innenspannung, Typ SZI (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	T mm	b mm	G	Schrauben DIN 912
2010	352,00	HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCT/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	69 - 102 61 - 103 62 - 104 68 - 109 62 - 106	215 216 217 222 220	35	50	17	20	22	M6	M12
2011	352,00	HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCT/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	97 - 130 91 - 136 79 - 132 96 - 137 84 - 135	215 216 217 222 220	40	50	17	20	22	M6	M12
2012	352,00	HSL 210 ROTA NC/TH 210 | ROTA NCT/THF 210 ROTA NCD 210 TP 200 | ROTA TP 200 ROTA NCK plus 210	129 - 167 121 - 165 110 - 163 127 - 168 115 - 166	215 216 217 222 220	40	50	17	20	22	M6	M12
2517	383,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	90 - 133 73 - 143	269 281	35	55	17	25	22	M6	M12
2518	383,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	122 - 165 98 - 167	263 267	40	55	17	25	22	M6	M12
2519	383,00	HSG 250 ROTA NCK plus 250	185 - 228 161 - 231	273 277	40	55	17	25	22	M6	M12
2534	427,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	83 - 121 81 - 121 81 - 132 84 - 139	267 267 277 285	50	58	21	25	28	M8	M16
2535	427,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	117 - 163 116 - 162 111 - 174 125 - 180	269 269 281 287	50	58	21	25	28	M8	M16
2536	427,00	HSL 250 ROTA NC/TH 250 | ROTA NCF/THF 250 ROTA NCD 250 TP 250 | ROTA TP 250	164 - 214 160 - 208 155 - 220 170 - 226	275 269 281 287	50	58	21	25	28	M8	M16
3111	449,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	91 - 157 81 - 157 82 - 150 81 - 163 82 - 172 81 - 161	241 344 337 345 360 348	50	58	21	25	28	M8	M16
3112	449,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	146 - 217 130 - 211 125 - 204 128 - 213 129 - 227 125 - 215	341 336 329 337 352 340	50	58	21	25	28	M8	M16
3113	449,00	HSG 315 HSL 315 ROTA NC/TH 315 | ROTA NCF/THF 315 ROTA NCD 315 TP 315 | ROTA TP 315 ROTA NCK plus 315	217 - 283 204 - 215 199 - 278 195 - 287 202 - 301 199 - 289	333 336 329 337 352 340	50	58	21	25	28	M8	M16
4011	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400	104 - 199 110 - 185 98 - 185 101 - 188	425 412 412 416	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4012	634,00	HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	148 - 285 156 - 278 125 - 283	550 545 551	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4013	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	183 - 278 182 - 265 177 - 265 165 - 268 230 - 375 238 - 361 164 - 366	453 440 440 444 550 537 543	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4014	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	263 - 358 268 - 344 259 - 359 243 - 347 310 - 455 316 - 440 242 - 445	453 440 456 444 550 537 543	60	78	25,5	33	35	M8	M20
4015	634,00	HSG 400 HSL 400 ROTA NC/TH 400 | ROTA NCF/THF 400 ROTA NCD 400 HSG 500 ROTA NC/TH 500 | ROTA NCF/THF 500 ROTA NCD 500	326 - 421 331 - 408 319 - 407 307 - 411 373 - 518 386 - 520 300 - 509	461 448 448 452 558 561 551	60	78	25,5	33	35	M8	M20

Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke

Ausführung:
Mit Kreuzversatz. Stahl 16 MnCr 5, einsatzgehärtet.

Lieferung:
Satz à 3 Stück.

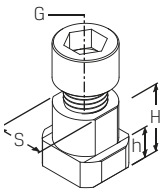


Art.-Nr.	265352 für Außenspannung, Typ SZKA (RG 2677)	passend für Spannfutter	Spannbereich mm	Schwingkreis mm	B mm	H mm	N mm	S mm	T mm	b mm	G	Grundbackenstellung
163	368,00	ROTA-G 160 ROTA-S plus 160 THW 165-R ROTA THW plus 165 ROTA THW plus 185	63 - 116/81 - 133 55 - 109/89 - 144 55 - 87/71 - 104 64 - 98/72 - 116 74 - 138	206/213 217/225 177/185 190/198 220	40	40	8	18	20	32	M6	I, II
167	368,00	ROTA-G 160 ROTA-S plus 160 THW 165-R ROTA THW plus 165	113 - 167/131 - 185 104 - 160 104 - 137/122 - 155 105 - 149/123 - 167	228/246 221 199/217 212/230	30	40	8	18	20	32	M6	I, II
169	368,00	ROTA-G 160 ROTA-S plus 160 THW 165-R ROTA THW plus 165 ROTA THW plus 185	32 - 87 41 - 97 26 - 57 33 - 68 27 - 90	207 217 177 190 212	26	40	8	18	20	32	M6	I
212	372,00	ROTA-G 200 ROTA-S plus 200 THW 210-R ROTA NCWF 210 ROTA THW plus 215	34 - 107 34 - 83 28 - 82 36 - 83 31 - 96	278 254 248 254 264	26	45	10	20	25	40	M6	I
213	372,00	ROTA-G 200 ROTA-S plus 200 THW 210-R ROTA NCWF 210 ROTA THW plus 215	73 - 145/110 - 184 64 - 128/109 - 175 66 - 119/103 - 157 78 - 115/101 - 157 96 - 171	274/276 267/267 250/248 254/254 264	30	45	10	20	25	40	M6	I, II
216	372,00	ROTA-G 200 ROTA-S plus 200 THW 210-R ROTA NCWF 210 ROTA THW plus 215	145 - 220 141 - 208 138 - 192 142 - 198 131 - 207	282 244 254 260 270	30	45	10	20	25	40	M6	I
263	402,00	ROTA-G 250 ROTA-S plus 250 THW 250-R ROTA NCWF 250 ROTA THW plus 260 ROTA-G 315 THW 315-R ROTA NCWF 315 ROTA THW plus 315	33 - 126/86 - 181 31 - 99 31 - 86 32 - 80 37 - 100 39 - 147/111 - 232 31 - 112 36 - 127 41 - 138	334/334 322 297 303 313 381/385 346 343 373	30	50	12	20	25	40	M6	I, II
266	402,00	ROTA-G 250 ROTA-S plus 250 THW 250-R ROTA NCWF 250 ROTA THW plus 260 THW 315-R ROTA NCWF 315	140 - 237 74 - 154/148 - 229 82 - 143/144 - 207 80 - 137/155 - 213 82 - 157/145 - 221 86 - 170 80 - 185	336 324/328 297/301 303/307 313/317 346 343	40	50	12	20	25	40	M6	I, II
268	402,00	ROTA-G 250 ROTA-S plus 250 THW 250-R ROTA NCWF 250 ROTA THW plus 260 ROTA-G 315 THW 315-R ROTA NCWF 315 ROTA THW plus 315	176 - 250 181 - 263 177 - 240 119 - 171/188 - 246 178 - 255 201 - 318 119 - 204/206 - 291 124 - 217/188 - 293 119 - 228/202 - 313	348 336 315 303/321 331 394 346/366 343/369 373/389	40	50	12	20	25	40	M6	I, II
321	437,00	ROTA-S plus 315 ROTA-G 400 ROTA THW 400	44 - 133/85 - 210 50 - 178/159 - 225 44 - 154	400/400 445/445 435	40	53	12	26	25	54	M8	I, II
324	437,00	ROTA-S plus 315 ROTA-G 400 ROTA THW 400	115 - 233/190 - 315 212 - 286/267 - 364 134 - 262/211 - 340	402/402 453/453 433/429	40	53	12	26	25	54	M8	I, II
409	685,00	ROTA-S plus 400 ROTA-G 500 ROTA-S plus 500 ROTA THW 500	51 - 168 54 - 196 66 - 196 55 - 177	507 532 532 520	50	71	18	30	33	60	M8	II
412	685,00	ROTA-S plus 400 ROTA-G 500 ROTA-S plus 500 ROTA THW 500	119 - 266/230 - 382 153 - 337/270 - 452 162 - 328/288 - 465 145 - 279/265 - 400	509/509 574/570 575/585 520/520	50	71	18	30	33	60	M8	I, II

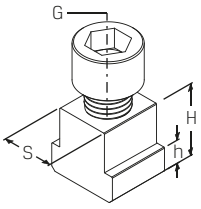
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Drehfutter

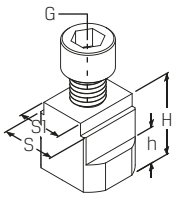
Ausführung:
- Nutensteine
- vergütet und präzisionsgeschliffen
- einschließlich Zylinderschrauben DIN 912-12.9



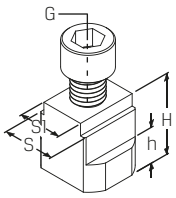
Version **I**



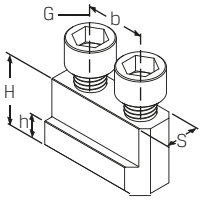
Version **II**



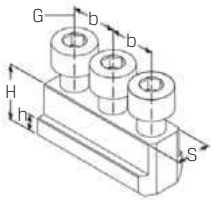
Version **III**



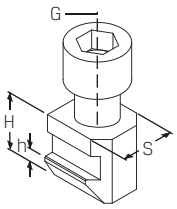
Version **IV**



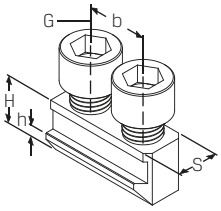
Version **V**



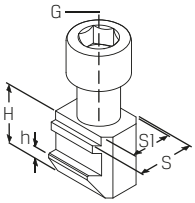
Version **VI**



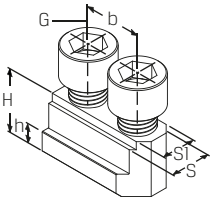
Version **VII**



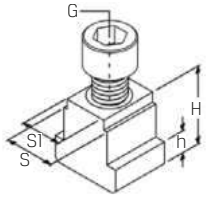
Version **VIII**



Version **IX**



Version **X**



Version **XI**

Art.-Nr.	265362 Typ NJ (RG 2677)	Version	S/S_{1g6} mm	H mm	h mm	b mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NJ61	32,50	V	12	22	7	20	M10	M10×25	50
NJ62	30,60	V	12	18,5	7,5	20	M10	M10×25	50
NJ80	35,10	V	14	24,5	8,5	25	M12	M12×35	70
NJ82	34,20	V	14	20,5	8,5	25	M12	M12×30	70
NJ100	35,90	V	16	24,5	8,5	30	M12	M12×35	70
NJ103	35,10	V	16	21,5	8,5	30	M12	M12×30	70
NJ120	54,00	V	18	27,5	9,5	30	M14	M14×40	130
NJ121	43,60	V	18	33,5	13,5	30	M14	M14×45	130
NJ124	47,10	V	21	28	11,5	30	M16	M16×40	150
NJ152	71,60	X	24/22	45,5	16,5	43	M20	M20×60	300

Art.-Nr.	265363 Typ NK (RG 2677)	Version	S/S_{1g6} mm	H mm	h mm	b mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NK60	27,00	VI	10,0	13,7	5,5	2×12	M6	M6×18	16
NK81	27,00	VI	12,0	17,2	7	2×15	M8	M8×22	30
NK121	29,30	V	17,0	23	9	22	M12	M12×30	70
NK122	29,30	V	17,0	21,5	9	19	M12	M12×25	70
NK160	32,90	V	21,0	27	11	28	M16	M16×35	150
NK200	44,00	V	25,5	29	11	35	M20	M20×40	220

Art.-Nr.	265364 Typ NKA (RG 2677)	Version	S/S_{1g6} mm	H mm	h mm	b mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NKA1	36,50	VIII	14	18,5	6,5	20	M10	M10×25	50
NKA2	39,10	VIII	17	20,5	7,5	22	M12	M12×25	70
NKA3	49,30	VIII	21	26,5	10	28	M16	M16×35	150

Art.-Nr.	265365 Typ NKS (RG 2677)	Version	S/S_{1g6} mm	H mm	h mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NKS1	20,40	VII	14	18,5	6,5	M10	M10×25	50
NKS2	21,70	VII	17	20,5	7,5	M12	M12×25	70
NKS3	26,60	VII	21	26,5	10	M16	M16×35	150
NKS3-17	64,60	IX	21/17	26,5	10	M12	M12×30	70

Art.-Nr.	265366 Typ NS (RG 2677)	Version	S/S_{1g6} mm	H mm	h mm	G	Zylinder-Schrauben DIN 912	max. Anziehdrehmoment Nm
NS17-21	49,60	III	17/21	24	9	M12	M12×30	70
NS21-17	33,60	IV	21/17	27	11	M12	M12×30	70
NS25-21	47,10	IV	25,5/21	29	11	M16	M16×35	150
NS80	15,60	I	12,0	17,2	7	M8	M8×22	30
NS120	16,70	I	17,0	23	9	M12	M12×30	70
NS124	17,20	I	17,0	22	9	M12	M12×25	70
NS160	20,40	I	21,0	27	11	M16	M16×35	150
NS164	21,90	I	21,0	30	11	M16	M16×35	150
NS200	28,90	I	25,5	29	11	M20	M20×40	220
NS201	40,70	I	25,5	33,7	15,5	M20	M20×45	300
NS205	55,20	II	25,5	34,5	14,5	M20	M20×55	220
NS242	68,20	XI	30/25,5	41	15	M20	M20×50	220

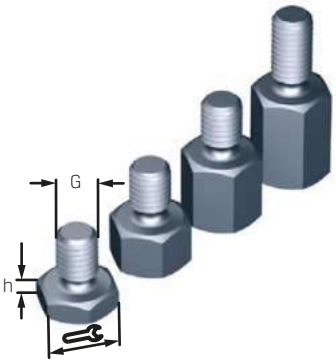
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Drehfutter

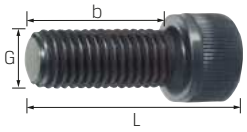
Ausführung:
- Auflagebolzen
- für Krallen- und Pendelbacken
- zur Veränderung der Spanntiefe T

Hinweis:
- können bei Bedarf auf gewünschte Höhe abgearbeitet werden
- können auch für werkstückspezifische Sonderbacken verwendet werden
- Kuppe kann induktiv gehärtet werden

Art.-Nr.	265360 Typ AB (RG 2677)	h mm	SW mm	G
AB55	6,70	5	8	M5
AB105	6,70	10	8	M5
AB155	6,70	15	8	M5
AB56	6,70	5	10	M6
AB106	6,70	10	10	M6
AB156	6,70	15	10	M6
AB206	8,20	20	10	M6
AB256	8,20	25	10	M6
AB58	6,70	5	14	M8
AB108	6,70	10	14	M8
AB158	6,70	15	14	M8
AB208	8,20	20	14	M8
AB258	8,20	25	14	M8
AB308	8,20	30	14	M8



Ausführung:
- für Grundbacken Typ F
- **Mindestabnahme:** 30 Stück



Art.-Nr.	265369 Backen-befestigungs-schraube (RG 2678)	G	Gewindesteigung mm	b mm	L mm	Ausführung
0082	2,70	M8	1	20	28	für SFG 160, 200 | SFGK 160, 200 | SFG-V 160, 200 | SFGL 200 | GB 160, 200
1230	4,50	M12	1,5	30	42	für SFG 250 | SFGK 250 | SFG-V 250 | SFGL 250 | GB 250
1235	5,40	M12	1,5	35	47	für SFG 315 | SFGL 315 | SFG-V 315 | GB 400
1640	7,90	M16	1,5	40	56	für SFG 400 | SFGL 400

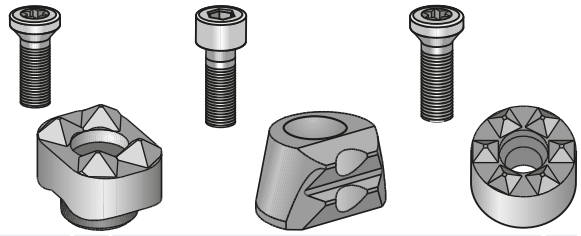
Zubehör für Drehfutter

Ausführung:
- Krallenbacken mit auswechselbaren Spanneinsätzen aus Backenrohlingen herstellbar
- verschlissener Spanneinsatz in Sekunden gewechselt
- sicheres Spannen von Rohlingen, Schmiedeteilen, Gussteilen oder Werkstücken aus hochfesten Werkstoffen
- Übertragung von hohen Drehmomenten für schwere Schnitte

VPE

Hinweis:
Lieferung als Satz in angegebener Stückzahl.Preis pro Satz.

UGE 10 UGE 20, UGE 20 F UGE 30



Art.-Nr.	265368 Spanneinsätze Typ UGE (RG 2678)	Typ	Ausführung	VPE
0010	157,00	UGE 10	Für Außen- und Innenspannung bzw. flache oder runde Spannflächen. Auflagen rund oder eben. Befestigung von vorne. Spanneinsatz-Sitz: Nut (rund oder flach) und Gewinde leicht herstellbar. Härten der Backen erforderlich. Lieferumfang: Spanneinsatz mit TORX®-Profilschraube M4 × 13,5 und Einbauanleitung.	10
0021	130,00	UGE 20	Hartmetall. Für Außen- und Innenspannung. Befestigung von oben. Niederzug durch Keilform. Selbstzentrierend/pendelnd. Spanneinsatz-Sitz: Einfräsung und Gewinde mit Winkelstirnfräser leicht einstellbar. Kein Härten des Backenrohlings erforderlich. Lieferumfang: Spanneinsatz mit Zylinderschraube M4 × 12 (DIN 912) und Einbauanleitung.	6
0022	100,00	UGE 20 F	Feinguss. Für Außen- und Innenspannung. Befestigung von oben. Niederzug durch Keilform. Selbstzentrierend/pendelnd. Spanneinsatz-Sitz: Einfräsung und Gewinde mit Winkelstirnfräser leicht einstellbar. Kein Härten des Backenrohlings erforderlich. Lieferumfang: Spanneinsatz mit Zylinderschraube M4 × 12 (DIN 912) und Einbauanleitung.	6
0030	144,00	UGE 30	Der Spann-Einsatz für Prismenbacken und Schraubstöcke. Für Außen- und Innenspannung von kubischen Teilen. Für Drehbacken, Schraubstockbacken oder Vorrichtungen. Befestigung von vorne. Spanneinsatz-Sitz: Bohrung und Gewinde einfach herstellbar. Grund 120° (Standardbohrer) oder Flachbohrer. Härten der Backen bei Dauereinsatz empfohlen. Lieferumfang: Spanneinsatz mit TORX®-Profilschraube M4 × 13,5 und Einbauanleitung.	10

Futterschutzeinrichtung

Ausführung:
- aufklappbar
- aus Acrylglas mit robustem Stahlrahmen
- mit Mikrosicherheitsschalter
- einfache Montage an der Rückseite des Spindelstocks
- verstellbare Halterung
- Durchmesser der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein

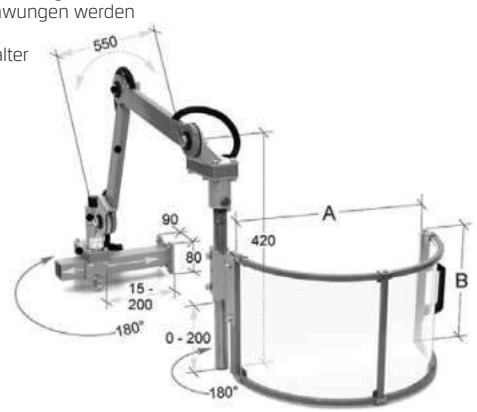
Verwendung:
Zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel.



Art.-Nr.	266500 (RG 2665)	für Futter-Ø max. mm	für Futter-Ø, max. mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Verstellbereich, min. mm	Verstellbereich, max. mm
0300	591,80	80	140	300	200	180	0	215
0400	615,50	160	200	400	235	230	0	150
0500	633,90	250	315	500	235	280	0	150
0600	673,40	350	400	600	235	330	0	150

Ausführung:
- mit beweglichen Gelenkarmen
- Schild kann horizontal geöffnet werden
- komplette Schutzeinrichtung kann aus dem Arbeitsbereich geschwungen werden
- mit doppeltem Mikrosicherheitsschalter

Verwendung:
Zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel.



Art.-Nr.	266501 (RG 2665)	A × B mm
0300	1.156,00	300 × 200
0400	1.182,00	400 × 235
0500	1.203,00	500 × 235
0600	1.232,00	600 × 235

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Dreibacken-Ausdrehring RotoRi

Ausführung:
- für Dreibackenfutter
- Ringe aus hochfestem Spezialstahl mit je drei Kurvensegmenten (3 × 120°)
- Innen und Außenspannung mit 1 Ring
- stufenloser Spannbereich für alle Futtergrößen
- 1/10 mm genaue Zustellung des Dreh-Durchmessers
- geringe Rüstkosten durch RotoFix Spannbolzen
- hohe Kosteneinsparung an Spannbacken
- optimale Zugänglichkeit des Drehwerkzeugs
- geeignet für Futtergrößen 80 - 630 mm

Verwendung:
Durch die mehrfach patentierten Ringe ist es möglich, Spannbacken präzise unter Spanndruck auszudrehen oder bei harten Spannbacken auszuschleifen. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit über die patentierten Kurvensegmente kann man exakt so viel Material entfernen, wie nötig ist.

Lieferumfang:
Ausdrehringe inklusive RotoFix Spannbolzen.

Hinweis:
Weitere Ausdrehringe auf Anfrage lieferbar.



NEU



Art.-Nr.	265503 Premium (RG 2655)	Futtergröße mm	Ringe 6 mm	Ringe 10 mm	Spannbolzen
S	1.364,00 +	80 - 200	20	–	M8 / M10
L	1.771,00 +	80 - 250	29	–	M8 / M10 / M12
LX	1.865,00 +	80 - 315	16	13	M10 / M12 / M16
XL	2.524,00 +	315 - 630	–	10	M16 / M20

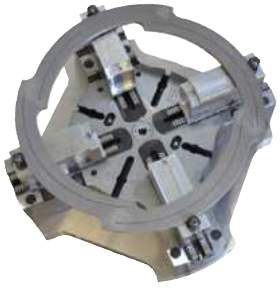
Vierbacken-Ausdrehring RotoRi

Ausführung:
- für Vierbackenfutter
- Ringe aus hochfestem Spezialstahl mit je vier Kurvensegmenten (4 × 90°)
- Innen und Außenspannung mit 1 Ring
- stufenloser Spannbereich für alle Futtergrößen
- 1/10 mm genaue Zustellung des Dreh-Durchmessers
- geringe Rüstkosten durch RotoFix Spannbolzen
- hohe Kosteneinsparung an Spannbacken
- optimale Zugänglichkeit des Drehwerkzeugs
- geeignet für Futtergrößen 80 - 500 mm

Verwendung:
Durch die mehrfach patentierten Ringe ist es möglich, Spannbacken präzise unter Spanndruck auszudrehen oder bei harten Spannbacken auszuschleifen. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit über die patentierten Kurvensegmente kann man exakt so viel Material entfernen, wie nötig ist.

Lieferumfang:
Ausdrehringe inklusive RotoFix Spannbolzen.

Hinweis:
Weitere Ausdrehringe auf Anfrage lieferbar.



NEU



Art.-Nr.	265504 Premium (RG 2655)	Futtergröße mm	Ringe 6 mm	Ringe 10 mm	Spannbolzen
L	2.298,00 +	80 - 250	29	–	M8 / M10 / M12
XL	3.830,00 +	200 - 500	2	13	M10 / M12 / M16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrmaschinenschraubstock

ROHM

Ausführung:
- Körper aus Spezialguss
- großer Spannbereich
- lange Führung der beweglichen Backe auch im äußeren Spannbereich
- universelle Aufspannmöglichkeit seitlich und stirnseitig
- Spannbacken umkehrbar, eine Seite glatt und beidseitig geschliffen
- feste Spannbacken mit einem Längsprisma und zwei Querprismen
- beide Backen oben abgesetzt zum Spannen flacher Werkstücke

Verwendung:
Zum sicheren Spannen von Werkstücken auf Bohr- und Messmaschinen.

Art.-Nr.	271050 Typ BOF (RG 2775)	271060 Ersatzbacken-Paar (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
90	293,00	74,90	90	90	25	356	195	145	60	5,4
110	374,00	84,30	110	130	32	470	315	175	72,5	10,15
135	454,00	99,90	135	160	40	580	365	205	80,5	14
160	713,00	132,00	160	220	50	692	445	245	95,5	25,5



Ausführung:
- Einhandbedienung
- Spannbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- eine Backe glatt bzw. mit Längs- und Querprismen, andere Backe gerillt
- beide Backen oben abgesetzt zum Spannen flacher Teile
- lange Führung der beweglichen Backe
- universelle Aufspannmöglichkeit seitlich und stirnseitig
- offener Grundkörper für freien Bohrerdurchlass

Verwendung:
Zum schnellen Spannen und Entspannen, geeignet für Werkstück-Serienbearbeitung.
Passende Ersatzbacken: 271060

Art.-Nr.	271100 Typ BSS (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
110	713,00	110	130	32	510	315	175	72,5	11,05
135	796,00	135	160	40	587	365	205	80,5	14



Ausführung:
- leichte, handliche Ausführung
- bewegliche Backe, seitlich geführt
- feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- beide Spannbacken mit Auflageflächen zum Spannen flacher Werkstücke
- universelle Befestigungsmöglichkeit durch Spannschlitze und Langlöcher

Verwendung:
Zum Spannen von Werkstücken auf Bohrmaschinen und Bohrständern.

Art.-Nr.	271200 Typ DPV Standard (RG 2701)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
80	56,40	80	70	30	234	154	142	58	3,1
100	72,80	100	92	30	272	175	152	63,5	4
120	91,70	120	110	30	345	225	180	63,5	6,5



Ausführung:
- leichte, handliche Ausführung
- bewegliche Backe, seitlich geführt
- feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- beide Spannbacken mit Auflageflächen zum Spannen flacher Werkstücke
- universelle Befestigungsmöglichkeiten durch Spannschlitze und Langlöcher

Verwendung:
Zum Spannen von Werkstücken auf Bohrmaschinen und Bohrständern.

Art.-Nr.	271400 Typ DBV mit 3 Aufspannmöglichkeiten (RG 2701)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Gesamtlänge mm	Körperlänge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
100	91,70	100	93	30	279	189	159	65	5,15





Bohrmaschinenschraubstock

CEKABA

Ausführung:
- Körper und bewegliche Backen aus Spezialguss
- niedrige Bauart, hohe Genauigkeit und große Spannweite
- freier Bohrerdurchlass, der Grundkörper ist in der Mitte offen
- auswechselbaren Spannbacken haben Waagrecht- und Senkrechtprismen
- Absetzung zum Spannen von Flachmaterial
- Gewindespindel mit Handgriff und Knebelbohrung zum sicheren Spannen

Art.-Nr.	271680 Typ BON (RG 2773)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
80	148,40	80	70	30	150	140	62	4
100	256,50	100	110	35	280	180	74	9
125	394,30	125	130	40	350	205	85	15
160	660,90 +	160	225	50	460	255	102	29



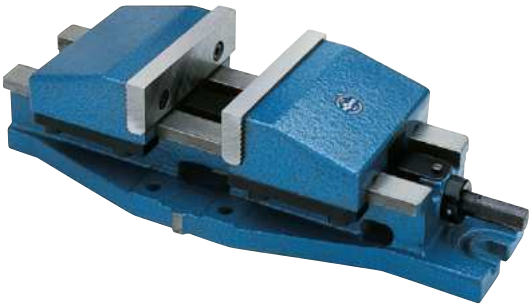
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock

Ausführung:
- niedrige, kräftige Bauart aus Spezialguss
- Spannsystem mechanisch
- zentrische Spannung durch Links- und Rechtsgewinde der Spindel
- Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt
- die seitlichen Backenführungen ermöglichen ein einfaches und genaues Ausrichten

Verwendung:
- Zentrisch-Spanner zum Fräsen und Hobeln
- durch die zentrische Spannung sind unterschiedliche Werkstückbreiten ohne Einfluss auf die Mittenlage des Werkstückes
- Spannbacken SGN umkehrbar, eine Seite glatt, die andere gerillt

Sonderzubehör:
- umfangreiches Backensortiment
- Drehplatte (276100)



Art.-Nr.	273950 Typ UZ (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
113	808,00	113	110	31,6	358	132	93,5	15	12,8
135	1.079,00	135	140	39,6	408	152	106	22	19
160	1.347,00 +	160	180	49,6	495	180	124,5	24	31,4
200	2.035,00 +	200	300	62,6	655	200	142,5	25	51

Ausführung:
- Spannsystem mechanisch/hydraulisch
- mechanischer Antrieb mit der Handkurbel
- hydraulische Kraftübersetzung über Hydraulikeinheit mit Normalbacken
- großer Spannbereich
- hohe Genauigkeit
- schnelle Spannbereichverstellung
- lange Flachbahnführung der beweglichen Backe
- alle Verschleißteile, vor allem die Backenführungen sind gehärtet und geschliffen
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung
- Grundfläche mit Längsnuten für genaue Fixierung auf Maschinentisch



Art.-Nr.	276010 RB-K (kraftverstärkt) (RG 2775)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Größe	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
92	1.635,00	92	100	1	490	160	91	25	15,5
113	1.763,00	113	170	2	583	160	97	30	24
135	2.179,00 +	135	220	3	679	200	112	40	39
160	2.719,00 +	160	310	4	817	240	133	50	60
200	3.680,00 +	200	350	5	1022	280	171	100	112

Drehplatte für Maschinenschraubstock

Ausführung:
Drehplatte mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen.

Verwendung:
Passend für 276010.



113-160



200

Art.-Nr.	276015 (RG 2775)	für Backenbreite mm
113	311,00	113
135	367,00	135
160	501,00	160
200	612,00	200

Ausführung:
- mit geschliffenem Auflagerand und Gradeinteilung
- mit Befestigungsschrauben

Verwendung:
Passend für 273950.



Art.-Nr.	276100 (RG 2775)	für Backenbreite mm
113	426,00	113
135	501,00	135
160	646,00	160
200	799,00	200

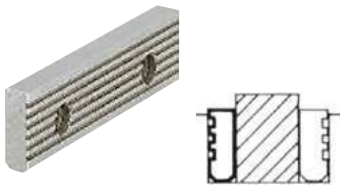
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ UZ und RB

Ausführung:
Für Maschinen-Schraubstöcke Typ UZ, 273950 sowie Typ RB, 276010 und 276011.

276200: Eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen.
276220: Mit senkrecht und waagerecht eingeschliffenen Prismen. Gehärtet, zur Kombination mit Normalbacke SGN.

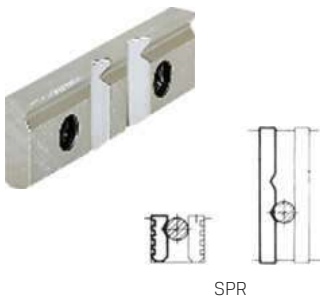
Lieferung:
Typ SGN und SPR stückweise.

Art.-Nr.	276200 Normalbacke SGN (RG 2775)	Backenbreite mm
92	54,40	92
113	61,20	113
125	68,00	125
135	74,90	135
160	95,10	160
200	122,00	200



SGN

Art.-Nr.	276220 Prismenbacke SPR (RG 2775)	Backenbreite mm
92	95,10	92
113	108,00	113
135	132,00	135
160	168,00	160
200	215,00	200



SPR

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock

Ausführung:
- besonders geeignet für den Einsatz auf Bearbeitungszentren
- **Größe 92:** Spannsystem mechanisch-hydraulisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt
- **Größe 125/160/200**: Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzer, manuell betätigt
- horizontal, seitlich und in Verbindung mit einer Grundplatte vertikal aufspannbar, z. B. Rücken an Rücken
- stabiler Späneschutz verhindert Eindringen von Spänen
- Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- Spannfläche für Spannpratzen
- Zentralschmierung von Führungen und Spindelgewinde
- Gewinde für Winkeltriebbefestigung
- stabiler Stahl-Grundkörper
- alle Führungen sind allseitig gehärtet und geschliffen
- langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
- Gewindebohrungen zur Aufnahme aller Flachspannbacken mit Backenbreite 125/160 mm



Art.-Nr.	276111 RKE mit Stufenbacken (RG 2774)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
92	2.678,00 +	92	208	345	94	112	25	15
125	3.058,00 +	125	312	478	126	140	40	41
160	4.755,00 +	160	451	633	162	165	60	79
200	5.227,00 +	200	451	633	162	175	60	85

Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ RKE

Lieferung:
Paarweise.



Art.-Nr.	276411 Stufenbacke SB, umkehrbar (RG 2775)	Backenbreite mm
92	408,00	92
125	680,00	125
160	1.090,00	160
200	1.635,00	200

Spannpratze für Maschinenschraubstock Typ RKE

Ausführung:
- für stirn- und grundseitige Befestigung

Lieferung:
Stückweise.



Art.-Nr.	277750 SPE (RG 2775)	T-Nut mm	Gewinde
12	40,80	12	M10×50
14	43,70	14	M12×55
16	43,70	16	M12×60
18	48,90	18	M16×60
20	48,90	20	M16×65

Feste Nutensteine für Maschinenschraubstock Typ RKE

Ausführung:
- gehärtet und geschliffen
- mit Befestigungsschraube

Lieferung:
Im Satz.



Art.-Nr.	277850 NTS (RG 2775)	Größe	Gesamtlänge mm
12	36,70	12	22
14	39,50	14	25
16	42,00	16	25
18	44,90	18	25
20	47,80	20	22

Handkurbel für Maschinenschraubstock Typ RKE

Ausführung:
- drehbarer Ballengriff
- mit Außensechskant



Art.-Nr.	277860 (RG 2775)	für Backenbreite mm	Sechskant mm	Länge mm	Höhe mm
12	38,10	92	12	90	60
14	47,80	125/160/200	14	160	104

Winkelantrieb für Maschinenschraubstock Typ RKE



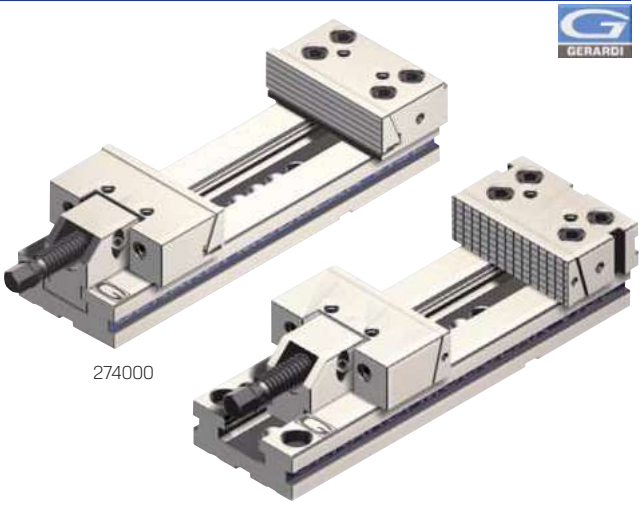
Art.-Nr.	277870 90° (RG 2775)	für Backenbreite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
92	671,00	92	113,5	83,5	90
125	808,00	125	133	98	106

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsmodular-Schraubstock

Ausführung:
- Schraubstock nach Baukastenprinzip
- mit Niederzugbacken oder Schnellwechselbacken
- einsatzgehärtet HRC 60
- Genauigkeit 0,02 mm

Art.-Nr.	274000 mit einstellbaren Niederzugbacken (RG 2777)	274001 mit Schnellwech-selbacke (RG 2777)	Backen-breite mm	Spann-weite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
121	–	993,90	121	150	345	95	40	12,9
125	782,40	–	125	150	345	95	40	12,9
146	–	1.194,00 +	146	200	420	125	50	25,5
146/1	–	1.378,00 +	146	300	520	125	50	29
150	853,90 +	–	150	200	420	125	50	25,5
150/1	992,90 +	–	150	300	520	125	50	29
171	–	1.519,00 +	171	200	455	145	58	37
171/1	–	1.670,00 +	171	300	555	145	58	42
175	1.249,00 +	–	175	200	455	145	58	37
175/1	1.321,00 +	–	175	300	555	145	58	42



274000

274001

Spannbacke für Schraubstock mit Niederzug- und Schnellwechsel-Backen

Art.-Nr.	274007 Zwischenbacke, mit doppelter Stufe 5 mm (RG 2777)	Backenbreite mm
125	134,50	125
150	173,60	150
175	225,80	175



Art.-Nr.	274009 Winkel-Aufsatzbacke, glatt (RG 2777)	Backenbreite mm
125	237,50	125
150	274,40	150
175	370,70	175



Art.-Nr.	274011 Winkel-Aufsatzbacke, schräg (RG 2777)	Backenbreite mm
125	226,60	125
150	283,10	150
175	363,90	175



Art.-Nr.	274012 Spannpratze (RG 2777)	Backenbreite mm
125	18,00	125
150	22,75	150



Art.-Nr.	274008 Parallelzulage, 6 Paar, magnetisch (RG 2777)	Backen breite mm	Höhe mm
125	386,40	125	15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 37
150	468,30	150	15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40
175	553,70	175	25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50



Art.-Nr.	274010 Winkel-Aufsatzbacke, prisma (RG 2777)	Backenbreite mm
125	369,90	125
150	458,80	150
175	577,00	175



Hinweis:
Preis pro Paar.

Art.-Nr.	274013 Positioniernutenstein (RG 2777)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
16×12	37,05	16	12	10
16×14	37,05	16	14	10
16×16	37,05	16	16	10
16×18	37,05	16	18	12
16×22	37,05	16	22	12
16×28	37,05	16	28	12



Spannbacke für Schraubstock mit Schnellwechselbacken

Art.-Nr.	274015 weich (RG 2777)	Backenbreite mm
121	90,00	121
146	106,30	146
171	135,60	171



Art.-Nr.	274017 geriffelt (RG 2777)	Backenbreite mm
121	108,70	121
146	134,50	146
171	165,90	171



Art.-Nr.	274016 glatt + hart (RG 2777)	Backenbreite mm
121	108,70	121
146	134,50	146
171	165,90	171



Art.-Nr.	274018 mit Stufe 5 mm (RG 2777)	Backenbreite mm
121	108,70	121
146	134,50	146
171	165,90	171



Art.-Nr.	274019 Prisma (RG 2777)	Backenbreite mm
121	143,20	121
146	170,30	146
171	215,80	171



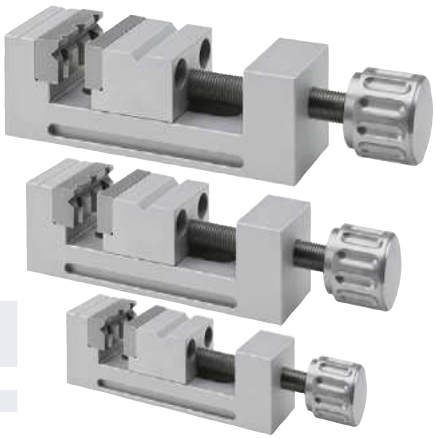
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsschraubstock für die Kontrolle

SPREITZER

Ausführung:
Feste Spannbacken mit Prismen versehen, bieten vielseitige Spannmöglichkeiten bei zylindrischen Teilen. Das zusätzliche Prisma auf der festen Spannbacke, sowie die Spannnuten auf den Längsseiten erhöhen die Einsatzmöglichkeiten.
- Präzisionsschraubstock in hartverchromten Messing oder eloxiertem Aluminium
- zum Spannen von kleinen Teilen auf einem Messmikroskop, Profil-Projektor sowie anderen Anwendungen
- Winkelgenauigkeit 0,02 mm
- auswechselbare Spannbacken aus gehärtetem, rostfreien Stahl sowie Kunststoff
- Werkstoff: Aluminium
- Ausführung: eloxiert

Lieferung:
1 Mini Präzisionsschraubstock
1 Paar Spannbacken Kunststoff
1 Paar Spannbacken, Stahl gehärtet, nicht rostend



Art.-Nr.	274050 (RG 2760)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ausführung
0020	NEU 130,00	15	14	50	15	15	Aluminium
0025	170,20	25	24,5	75	25	25	Aluminium
0035	245,30	35	34,5	100	35	35	Aluminium

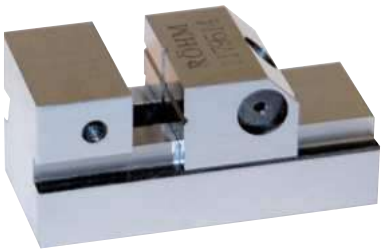
Präzisionsspanner

RÖHM

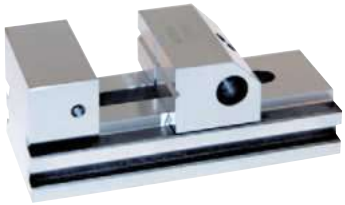
Ausführung:
Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und allseitig feinst geschliffen. Mit einem Höchstmaß an Genauigkeit gefertigt und Schnellverstellung. **Größe 34** mit senkrecht und **Größe 45** mit waagrecht eingeschliffenem Prisma.

Verwendung:
Vorwiegend im Werkzeugbau, auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Mess- und Kontrollaufgaben und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern. Die Präzisionsspanner mit Schnellverstellung (PL-S MICRO und PL-S) eignen sich besonders für Erodierarbeiten.

274100: Niederzugeffekt und eingeschliffenem Prisma
274120: Niederzugseffekt sowie waagrecht und senkrecht eingeschliffenem Prisma **Größe 120** nur mit waagrecht eingeschliffenem Prisma
274150: mit Gewindespindel und waagrecht eingeschliffenem Prisma



Art.-Nr.	274100 PL-S MICRO (RG 2776)	Backenbreite mm	Rechtwinkligkeit mm	Parallelität mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
34	157,00	34	0,005	0,002	25	15	75	35	0,546
45	204,00	45	0,005	0,002	50	20	110	45	1,196



Art.-Nr.	274120 PL-S (RG 2776)	Backenbreite mm	Rechtwinkligkeit mm	Parallelität mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
70	319,00	70	0,005	0,002	80	30	160	62	3,35
90	408,00	90	0,005	0,002	120	40	210	80	6,65
120	544,00	120	0,005	0,002	150	40	280	90	14,7



Art.-Nr.	274150 PL-G (RG 2776)	Backenbreite mm	Rechtwinkligkeit mm	Parallelität mm	Spannweite mm	Backenhöhe mm	Länge mm	Höhe mm	Gewicht kg
60	271,00	60	0,005	0,002	55	25	110	50	1,65
73	341,00	73	0,005	0,002	80	35	210	67	5,9
88	408,00	88	0,005	0,002	120	40	250	80	9,55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Turmspannsystem HILMA.TS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- höchste Stabilität und Präzision durch den Aufbau als Monoblock
- optimaler Schutz gegen Verschmutzung, durch patentierte Führung und Abdichtung
- 4 Spannseiten (4× 90°)
- 2 Baugrößen (Backenbreiten 100 und 125)
- mechanisch betätigt
- mit 3. Hand-Funktion und einer Spindel oder als 2-Spindel System
- Grundplatte 400 × 400 mm

Verwendung:
- für horizontale Bearbeitungszentren
- 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Spannen von 4, 8 oder 16 Werkstücken mit Standardbacken
- Spannen von unterschiedlichen Werkstückabmessungen auf einer Seite
- einfache und sichere Bedienung
- für manuelle Bestückung, Palettenbahnhof und vollautomatisierte Anlagen

Hinweis:
Hydraulische Ausführung auf Anfrage.

Lieferung:
Ohne Spannbacken.

Technische Daten

NEU



Art.-Nr.	275100 HILMA.TS (RG 2772)	Ausführung	Backenbreite mm	Hub mm	Höhe mm	Länge mm	Breite mm	Spannkraft kN	Gewicht kg
100/1	15.949,00 +	Vector 1 Mittelbacke	100	2×44	599	400	400	25	116
100/2	15.949,00 +	Vector 2 Festbacken	100	2×40	599	400	400	25	115
100/3	13.789,00 +	3. Hand-Funktion	100	2×44	562	400	400	25	109
125/1	18.625,00 +	Vector 1 Mittelbacke	125	2×47	750	400	400	40	228
125/2	18.625,00 +	Vector 2 Festbacken	125	2×47	745	400	400	40	224
125/3	16.567,00 +	3. Hand-Funktion	125	2×48	707	400	400	40	214

Ausführung:
- höchste Stabilität und Präzision durch den Aufbau als Monoblock
- optimaler Schutz gegen Verschmutzung, durch patentierte Führung und Abdichtung
- 3 Spannseiten (3× 120°)
- 2 Baugrößen (Backenbreiten 100 und 125)
- mechanisch betätigt
- mit 3. Hand-Funktion und einer Spindel oder als 2-Spindel System
- Grundplatte 400 × 400 mm

Verwendung:
- für horizontale Bearbeitungszentren
- 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Spannen von 3, 6 oder 12 Werkstücken mit Standardbacken
- Spannen von unterschiedlichen Werkstückabmessungen auf einer Seite
- einfache und sichere Bedienung
- für manuelle Bestückung, Palettenbahnhof und vollautomatisierte Anlagen

Hinweis:
Hydraulische Ausführung auf Anfrage.

Lieferung:
Ohne Spannbacken.

Technische Daten

NEU



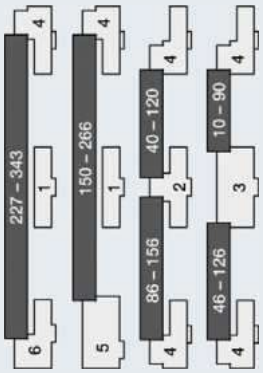
Art.-Nr.	275103 HILMA.TS TriStar (RG 2772)	Ausführung	Backenbreite mm	Hub mm	Höhe mm	Länge mm	Breite mm	Spannkraft kN	Gewicht kg
100/1	15.949,00 +	Vector 1 Mittelbacke	100	2×44	599	400	400	25	107
100/2	15.949,00 +	Vector 2 Festbacken	100	2×40	599	400	400	25	107
100/3	12.348,00 +	3. Hand-Funktion	100	2×44	562	400	400	25	104
125/1	16.155,00 +	Vector 1 Mittelbacke	125	2×47	750	400	400	40	185
125/2	16.155,00 +	Vector 2 Festbacken	125	2×47	745	400	400	40	183
125/3	14.509,00 +	3. Hand-Funktion	125	2×48	707	400	400	40	174

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TS 100 und TS 100 TriStar

Ausführungen:

- 3.-Hand-Funktion und Vector mit 1 Mittelbacke



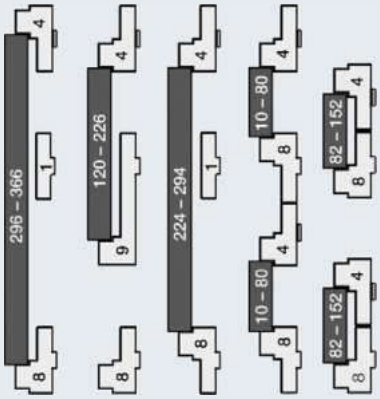
Position	Bezeichnung	Art.-Nr.		
1	Führungsplatte	275884 100 (RG 2771)		218,10
2	Stufen-Mittelbacke 26 mm	275875 100 (RG 2771)		257,30
3	Stufen-Mittelbacke 86 mm	275877 100 (RG 2771)		276,80
4	Stufen-Wendebacke	275879 100 (RG 2771)		222,30
5	Stufenbacke, fix	275880 100 (RG 2771)		278,90
6	Stufenbacke, fix	275117 100 (RG 2771)	NEU	257,30

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

TS 100 und TS 100 TriStar

Ausführung:

- TS Vector mit 2 Festbacken



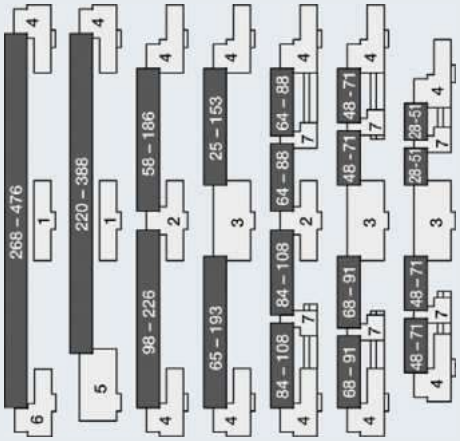
Position	Bezeichnung	Art.-Nr.		
1	Führungsplatte	275112 100 (RG 2771)	NEU	218,10
4	Stufen-Wendebacke	275879 100 (RG 2771)		222,30
8	Stufen-Wendebacke, fix	275123 100 (RG 2771)	NEU	278,90
9	Stufenbacke lang, fix	275119 100 (RG 2771)	NEU	391,00

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

TS 125 und TS 125 TriStar

Ausführungen:

- 3.-Hand-Funktion und Vector mit 1 Mittelbacke



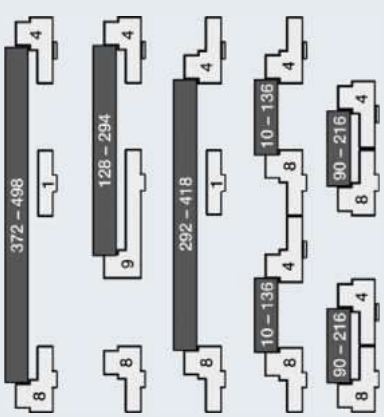
Position	Bezeichnung	Art.-Nr.		
1	Führungsplatte	275110 125 (RG 2771)	NEU	245,90
2	Stufen-Mittelbacke 26 mm	275129 125 (RG 2771)	NEU	278,90
3	Stufen-Mittelbacke 86 mm	275131 125 (RG 2771)	NEU	302,50
4	Stufen-Wendebacke	275879 125 (RG 2771)		232,50
5	Stufenbacke, fix	275115 125 (RG 2771)	NEU	302,50
6	Stufenbacke, fix	275117 125 (RG 2771)	NEU	285,00
7	schwimmende Mittelbacke	275133 125 (RG 2771)	NEU	482,60

Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

TS 125 und TS 125 TriStar

Ausführung:

- TS Vector mit 2 Festbacken



Position	Bezeichnung	Art.-Nr.		
1	Führungsplatte	275112 125 (RG 2771)	NEU	243,90
4	Stufen-Wendebacke	275879 125 (RG 2771)		232,50
8	Stufen-Wendebacke, fix	275123 125 (RG 2771)	NEU	302,50
9	Stufenbacke lang, fix	275119 125 (RG 2771)	NEU	415,70

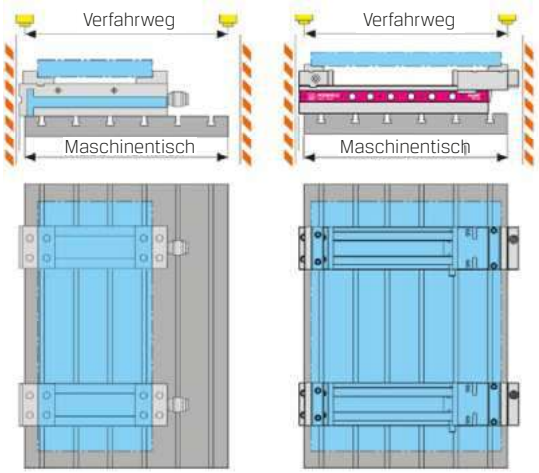
Spannbacken für Wechseleinsätze auf Anfrage erhältlich.

Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- mechanisch-hydraulisch
- Stahlausführung
- Führungsbahnen gehärtet und geschliffen
- schnelle Einstellung des Spannbereichs mittels Steckbolzen
- Unterteil mit Längs- und Quernut zur Ausrichtung
- Spannbereichserweiterung mittels Aufsatz- und Segmentbacken (Zubehör)
- Spannkraftanzeige zur exakten Spannkrafteinleitung, -reproduzierbarkeit und -überwachung (optional)
- dank unterschiedlicher Baulängen optimale Anpassung an Maschinentisch und Verfahrungen
- Einzugsnippelbohrungen standardmäßig im Unterteil, passend für STARK Nullpunktspannsysteme (Werkzeuge Katalog Seite 28/529)

Technische Daten



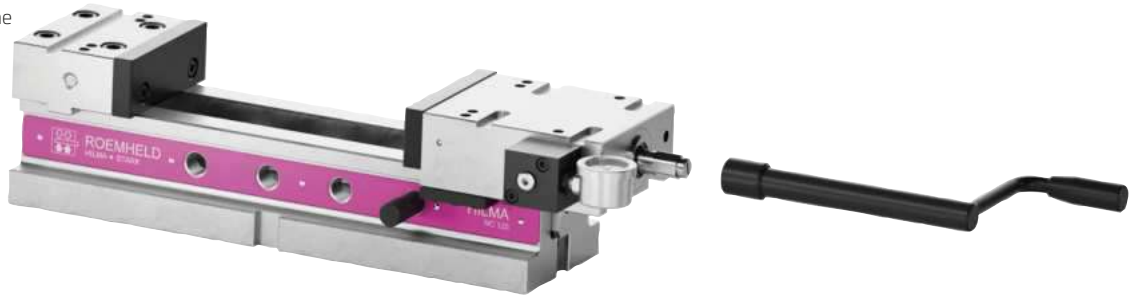
Spannkraftanzeige in kN



Verwendung:
- Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau
- Produktion auf vertikalen Bearbeitungszentren

Lieferung:
- Standard-Wendebacken glatt/geriffelt
- Handkurbel und Bedienungsanleitung

Hinweis:
Auf Anfrage erhältlich: hydraulisch betätigte NC-Maschinenschraubstöcke, kundenspezifische Ausführung als Doppelspannsystem oder Segmentbauweis, zusätzliche Nut (Festbacke), Quernut (Positionierung) oder Befestigungsraster



Art.-Nr.	275300 HILMA.NC (RG 2770)	275301 HILMA.NC, Spannkraftanzeige (RG 2770)	Backenbreite mm	Unterteil Länge mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
100	2.295,00 +	2.552,00 +	100	380	205	466	100	103,5	25	18,5
100/540	NEU 2.614,00 +	NEU 2.902,00 +	100	540	365	626	100	103,5	25	23,5
125	2.398,00 +	2.675,00 +	125	430	225	528	125	126	40	32,5
125/560	2.943,00 +	3.221,00 +	125	560	355	658	125	126	40	38,5
125/720	3.704,00 +	3.982,00 +	125	720	515	818	125	126	40	45,5
125/1000	NEU 5.320,00 +	NEU 5.608,00 +	125	1000	795	1098	125	126	40	58,5
125/1200	NEU 5.978,00 +	NEU 6.256,00 +	125	1200	995	1298	125	126	40	67,5
160	3.159,00 +	3.447,00 +	160	550	308	684	160	148	50	59
160/750	NEU 4.363,00 +	NEU 4.651,00 +	160	750	508	884	160	148	50	71,5
160/1000	NEU 5.989,00 +	NEU 6.493,00 +	160	1000	758	1134	160	148	50	87
160/1200	NEU 6.791,00 +	NEU 7.296,00 +	160	1200	958	1334	160	148	50	99,5

Aufsatzbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
- für Schlitten und Festbacke
- für Maschinenschraubstock HILMA.NC
- zur Erzielung großer Spannbereiche

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro Satz
- 275651: 2 Stk.
- 275655: 4 Stk.



NEU



Art.-Nr.	275651 Stufenbacke, glatt (RG 2771)	275655 Segmentbacke, gripp (RG 2771)	Backenbreite mm
100-SET	467,20	334,40	100
125-SET	490,80	334,40	125
160-SET	572,10	374,60	160

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- QIS-Schnellwechselbacke mit Niederzug
- Grundbacken mit zwei Dauermagneten
- Backenwechsel ohne Einsatz von Werkzeug

Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.NC.

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	275850 QIS-Grundbacke mit 2 Dauermagneten (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	327,20	100	2
125-SET	347,80	125	2
160-SET	393,10	160	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.NC.

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro VPE

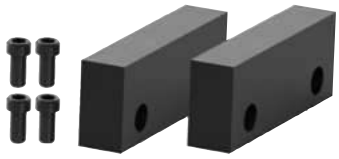
Art.-Nr.	275600 Spannbacke standard, glatt/geriffelt (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	168,80	100	2
125-SET	195,50	125	2
160-SET	279,90	160	2



Art.-Nr.	275620 Spannbacke überbreit (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	270,60	125	2
125-SET	297,40	160	2
160-SET	336,50	200	2



Art.-Nr.	275630 Spannbacke, weich (16 MnCr5) (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	184,20	100	2
125-SET	230,50	125	2
160-SET	270,60	160	2



Art.-Nr.	275640 Präzisions-Stufenbacke (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	386,90	100	2
125-SET	414,70	125	2
160-SET	461,00	160	2



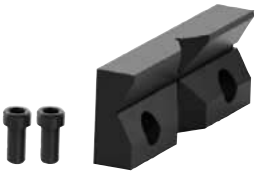
Hinweis:
Hilma.NC mit Spannkraftanzeige wird empfohlen.

NEU

Art.-Nr.	275645 Krallenbacke mit Feinstufe (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	190,40	100	2
125-SET	244,90	125	2
160-SET	340,60	160	2



Art.-Nr.	275680 Prismenbacke horizontal/vertikal (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	124,50	100	1
125-SET	155,40	125	1
160-SET	184,20	160	1



Ausführung:
Schwenkbereich max. 5°.

Hinweis:
HILMA.NC mit Spannkraftanzeige empfohlen.

NEU

Art.-Nr.	275722 Pendelbacke, gripp (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
125-SET	381,80	125	1
160-SET	497,00	160	1



Hinweis:
HILMA.NC mit Spannkraftanzeige empfohlen.

NEU

Art.-Nr.	275750 Backe mit Wechseleinsätzen, gripp (RG 2771)	Backenbreite mm	VPE
100-SET	652,40	100	2
125-SET	720,30	125	2
160-SET	794,40	160	2



Hinweis:
Preis pro Stück.

Art.-Nr.	275852 QIS-Wechselbacke, glatt (RG 2771)	Backenbreite mm
100	160,50	100
125	172,90	125
160	194,50	160



Art.-Nr.	275854 QIS-Wechselbacke, geriffelt (RG 2771)	Backenbreite mm
100	168,80	100
125	180,10	125
160	204,80	160



Art.-Nr.	275858 QIS-Wechselbacke, mit Stufen (RG 2771)	Backenbreite mm
100	178,00	100
125	202,70	125
160	216,10	160



Art.-Nr.	275864 QIS-Wechselbacke, weich 16MnCr5 (RG 2771)	Backenbreite mm
100	106,80	100
125	119,40	125
160	138,90	160



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechseleinsätze für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Hinweis:
- Lieferung inklusive Schrauben
- Preis pro VPE

NEU

Art.-Nr.	275757 Gripp/glatt (RG 2771)	für Backenbreite mm	VPE
100	86,25	100	1
125	98,05	125	1
160	176,00	160	1



Art.-Nr.	275759 Gripp rund (RG 2771)	für Backenbreite mm	VPE
100	39,30	100	2
125	44,75	125	2
160	57,50	160	2



Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC

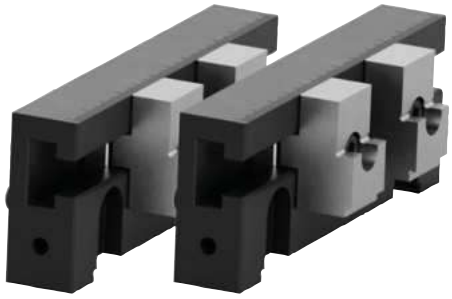
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung
- optimierte 3-Seiten-Bearbeitung kleiner Bauteile
- umkehr- und austauschbare Einsätze
- schnelles Rüsten
- inklusive Stufeneinsätze

Technische Daten







Ausführung standard



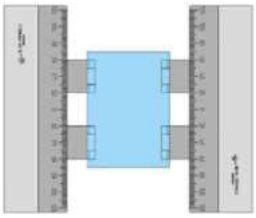
Rohling liegt ca. 2 mm über dem Fertigmaß.



Außenkante der Einsätze ca. 2 mm unterhalb Fertigmaß erstellen



Werkstückrohling nach Augenmaß mittig einlegen und spannen



Art.-Nr.	275772 Slimflex-Backensystem mit Stufeneinsätzen (RG 2771)	Backenbreite mm
100-SET	735,70	100
125-SET	792,30	125
160-SET	853,00	160

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.NC

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung Spannpratzen:
- Satz = 4 Stück
- inklusive Schrauben

Art.-Nr.	275866 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
100/M12	113,20	100	M12×45
125/160/M12	114,20	125/160	M12×45
125/160/M16	115,20	125/160	M16×50



Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.NC.

Art.-Nr.	275780 Winkelantrieb (RG 2771)	für Backenbreite mm
100	435,30	100
125	483,60	125
160	534,10	160



Art.-Nr.	275820 Werkstückanschlag, schwenkbar (RG 2771)	für Backenbreite mm	Gewinde
100/125/160	109,10	100/125/160	M12
160EL/NC	143,00	160	M20



Art.-Nr.	275830 Spannkraftvorwahl 6-stufig (RG 2771)	für Backenbreite mm
100	98,80	100
125	161,60	125
160	173,90	160



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- patentierte Segmentbauweise
- kompakte Bauform
- hohe Präzision und Genauigkeit der gefertigten Werkstücke durch hohe Steifigkeit
- hohe Nullpunktstabilität
- robuster Aufbau und guter Späneschutz
- große Spannweiten
- Spannen von Roh- und Fertigteilen ohne Umrüsten
- wartungsfreundlich

Technische Daten



Lieferung:
Ohne Spannbacken und Wechseleinsätze.

Hinweis:
Wählen Sie die gewünschten Spannbacken und Wechseleinsätze auf Seite 27/515. Hydraulisch doppelwirkende Varianten sowie weitere Baulängen und- höhen auf Anfrage erhältlich.

Art.-Nr.	275420 HILMA.MCP, gegen Festbacke spannend (RG 2771)	275421 HILMA.MCP Z, zentrisch spannend (RG 2771)	275422 HILMA.MCP Z Balance, positions-flexibel (RG 2771)	275420 Spannweite min. mm	275420 Spannweite max. mm	275420 Gewicht kg	275421 Spannweite min. mm	275421 Spannweite max. mm	275421 Gewicht kg	275422 Spannweite min. mm	275422 Spannweite max. mm	275422 Gewicht kg	Backenbreite mm	Spannkraft, max. kN	Hub mm
0060	904,50 +	1091,00 +	1533,00 +	6	150	4,7	6	150	4,7	6	150	4,7	60	15	30
0100	1636,00 +	1965,00 +	2624,00 +	18	204	17,5	18	204	17,7	18	204	17,5	100	25	50
0125	2387,00 +	4034,00 +	4229,00 +	18	215	30,5	18	400	52,3	18	400	52,3	125	35	101

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- gehärtet und geschliffen
- inklusive Befestigungsschrauben

Lieferung:
Ohne Wechseleinsätze.

Hinweis:
Passende Wechseleinsätze finden Sie unter 275430-33.

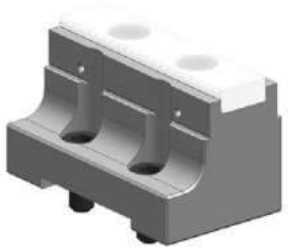
*Auflagenhöhe inklusive HILMA.MCP.
**Höhe mit Wechseleinsatz.

Technische Daten

Art.-Nr.	275424 flach, für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0060	214,00	60	12	126	88*	56	60	22**
0100	232,50	100	18	204	125*	59	100	29**
0125	304,60	125	18	400	160*	91	125	34**



Art.-Nr.	275425 für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0060	181,10	60	12	126	100*	56	60	34**
0100	276,80	100	18	204	150*	59	100	54**
0125	319,00	125	18	400	192*	91	125	66**



Art.-Nr.	275426 Breite abgesetzt, für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0060	191,40	60	35	12	126	100*	56	60	34**
0100	260,30	100	65	18	204	150*	59	100	54**
0125	250,00	125	80	18	400	192*	91	125	66**



Art.-Nr.	275427 Breite abgesetzt, für Wechseleinsatz (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Auflagehöhe mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0100	251,10	100	32	18	204	150*	59	100	54**



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Maschinenschraubstock HILMA.MCP.

Art.-Nr.	275428 Blockbacke, weich (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenhöhe mm
0060	61,55	60	25
0100	111,10	100	35
0125	165,70	125	55



Wechselsätze für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung und Verwendung:

Gripp / Gripp rund:
- Aufspannung von Rohteilen

Gripp:
- zum Einsatz auf Sägeschnitten oder Gussoberflächen mit größeren Winkelfehlern

Gripp rund:
- zum Spannen von nicht kubischen Werkstücken oder auch Schmiede -und Gussteilen
- in Verbindung mit Pendelbacken können Winkelfehler bis zu mehreren Millimetern ausgeglichen werden

TUC:
- zum Einsatz für gezogene, gesägte und geschliffene Werkstücke mit geringen Winkelfehlern
- Härte 80 HRC, Rauheit RA 10

Technische Daten



Art.-Nr.	275430 Gripp (RG 2771)	für Backenbreite mm	geeignet für
6035	82,50	35	Spannbacke MCP60
6060	79,65	60	Spannbacke MCP60
10032	87,05	32	Spannbacke MCP100
10065	89,50	65	Spannbacke MCP100
100100	86,25	100	Spannbacke MCP100
12580	103,30	80	Spannbacke MCP125
125125	97,55	125	Spannbacke MCP125



Art.-Nr.	275432 TUC (RG 2771)	für Backenbreite mm	geeignet für
6035	103,30	35	Spannbacke MCP60
6060	101,00	60	Spannbacke MCP60
10032	113,20	32	Spannbacke MCP100
10065	117,30	65	Spannbacke MCP100
100100	104,50	100	Spannbacke MCP100
12580	138,90	80	Spannbacke MCP125
125125	167,70	125	Spannbacke MCP125

Art.-Nr.	275433 Gripp rund (RG 2771)	für Backenbreite mm	geeignet für
0100	39,30	100	Spannbacke MCP100
0125	44,75	125	Spannbacke MCP125



Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.MCP

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Satz = 4 Stück
- inklusive Schrauben

Art.-Nr.	275866 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
60/M10	93,85	60	M10
60/M12	98,80	60	M12
100/M12	113,20	100	M12×45
125/160/M12	114,20	125/160	M12×45
125/160/M16	115,20	125/160	M16×50



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- 5-Achs-Spannsystem, zentrisch spannend
- hohe Stabilität durch geschlossenen Kraftfluss
- keine Biegekrafteinwirkung in das Unterteil
- aktiver Niederzug des Werkstücks
- optimale Zugänglichkeit, kompakte Bauform, geringste Störkontur
- präzise und wiederholgenau
- modularer Aufbau, Spannbereich erweiterbar bis 600 mm
- schlüssiges Backenprogramm für Werkstücke in allen Formen und Oberflächen
- individuelle Befestigung auf T-Nutentisch, STARK Nullpunktspannsystem, Adapterplatte (Zubehör) oder Schnellwechselsystem 96×96 mm

Technische Daten

Verwendung:
- spannen von kleinen Werkstücken bis zu großen Platten
- geeignet für kubische und runde Werkstücke
- geeignet für 3-, 4-. oder 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie Fräs-Dreh-Zentren

Lieferung:
- inklusive 2 Stück Niederzugbacken glatt, Breite 125 mm, montiert
- inklusive 1 Stück Zugspindel kurz und 1 Stück Spannmutter kurz montiert
- inklusive 1 Stück Zugspindel lang und 1 Stück Spannmutter lang

NEU

Hinweis:
Schnelles und präzises umrüsten in Verbindung mit Adapterplatten (Zubehör).















Art.-Nr.	275440 HILMA.UC 125 (RG 2771)	Backenbreite mm	Unterteil Länge mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Zugkraft, max. kN	Gewicht kg
125	3.365,00 +	125	350	200	350	149	135	52	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)

NEU



Art.-Nr.	275442 Erhöhungsset 35 mm (RG 2771)	für Backenbreite mm
35	787,20	125

Verwendung:
Vergrößerung des Spannbereichs bis 600 mm.

Hinweis:
Die Gesamtlänge des Schraubstocks vergrößert sich bei Nutzung einer Verlängerung um den max. Spannbereich.

NEU



196-400 mm

396-600 mm

Art.-Nr.	275444 Verlängerungsset (RG 2771)	für Backenbreite mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
400	807,80	125	196	400
600	1.024,00	125	396	600

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stück)

NEU



Art.-Nr.	275445 Spannbacke, glatt (RG 2771)	Backenbreite mm
125	638,00	125

Hinweis:
Auflageleisten (275454) erforderlich.

NEU



125

125/60

Art.-Nr.	275447 Spannbacke, hoch, glatt (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm
125	602,00	125	–
125/60	602,00	125	60

Hinweis:
Auflageleisten (275454) optional.

NEU



Art.-Nr.	275449 Prismenbacke, gehärtet (RG 2771)	Backenbreite mm
125	535,10	125

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2 Stk.)

NEU



125

125/60

Art.-Nr.	275446 Spannbacke, Grip Pin (RG 2771)	Backenbreite mm	Backenbreite abgesetzt mm
125	632,80	125	–
125/60	622,60	125	60

NEU



Art.-Nr.	275448 Spannbacke, weich (RG 2771)	Backenbreite mm
125	334,40	125

NEU



Art.-Nr.	275450 Spannbacke mit Rundspannbolzen (RG 2771)	Backenbreite mm	Spanndurchmesser mm
125	746,00	125	30 - 200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (4 Stück)

NEU



Art.-Nr.	275451 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
0001	138,90	125	M12×30

Hinweis:
- Lieferung als Satz
- Preis pro Satz (10 Stück)

NEU



Art.-Nr.	275453 Ersatzpins "Grip Pin" (RG 2771)
0001	97,75

Hinweis:
- Lieferung als Satz, inklusive Schrauben
- Preis pro Satz (2× 4 Stück)
- gehärtet, Auflagefläche 3,5 mm

NEU



Art.-Nr.	275454 Auflageleisten 3/8 & 5/10 (RG 2771)
0001	203,70

Hinweis:
- Bestehend aus:
  2 Stück Pass-Nutenstein
  2 Stück T-Nutenstein
  für Nut 14 und 18 mm
  inklusive Schrauben
- Preis pro Satz

NEU



Art.-Nr.	275455 Befestigungsset (RG 2771)	für Backenbreite mm
0001	55,55	125

Adapterplatte für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Raster 25 mm
- mit seitlichem Spannrand

Verwendung:
- für schnelles und präzises Umrüsten des HILMA.UC 125 Spannsystems in unterschiedlichste Aufbauten und Spannbereiche

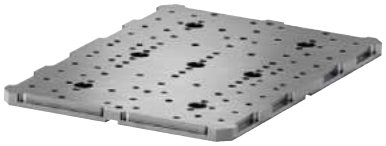
NEU



150×400



400×400



600×400

Art.-Nr.	275459 Adapterplatte (RG 2771)	für Backenbreite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
150×400	535,10 +	125	400	150	22
400×400	1.291,00 +	125	400	400	22
400×600	2.022,00 +	125	400	600	22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelspannsystem HILMA.DS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

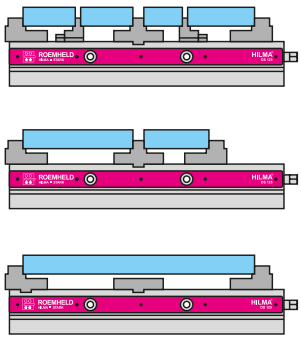
Ausführung:
- mechanisch oder hydraulisch betätigt
- zum Spannen von 1-4 Werkstücken (BB 125)
- einseitige Spindelbetätigung mit 3. Hand-Funktion
- gleichzeitiges Spannen von Werkstücken unterschiedlicher Abmessung
- Spindelraum komplett gekapselt
- exakte Spannkrafteinleitung über Drehmomentschlüssel

Verwendung:
- Produktion auf vertikalen Bearbeitungszentren
- für rationelle Doppel- und Mehrfachspannung

Lieferung:
- inklusive Bedienungsanleitung
- ohne Spannbacken

Hinweis:
- maschinenspezifische Fixierung und Befestigung auf Anfrage
- Ausführung hydraulisch betätigt auf Anfrage

Technische Daten





Art.-Nr.	275870 HILMA.DS, mechanisch (RG 2771)	Backenbreite mm	Hub mm	Spannbereich mm	Gesamtlänge mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
100	2.418,00 +	100	44	1×266 | 2×156	420	25	19,5
125/510	3.324,00 +	125	44	1×350 | 2×204 | 4×97	510	40	34

Spannbacke für Doppelspannsystem HILMA.DS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Spannbacken gehärtet und geschliffen (außer Spannbacken weich)
- Gewinde M4 für Werkstückauflagen
- Lieferung inklusive Befestigungsschrauben

Technische Daten









Art.-Nr.	275875 Stufen-Mittelbacke 26 mm (RG 2771)	275877 Stufen-Mittelbacke 86 mm (RG 2771)	275879 Stufen-Wendebacke (RG 2771)	275880 Stufenbacke fix (RG 2771)	Backenbreite mm
100	257,30	276,80	222,30	278,90	100
125	257,30	234,60	232,50	271,70	125









Art.-Nr.	275882 Schwimmende Mittelbacke (RG 2771)	275884 Führungsplatte (RG 2771)	275886 Mittelbacke weich (Werkstoff C45) (RG 2771)	275888 Wendebacke weich (Werkstoff C45) (RG 2771)	Backenbreite mm
100	–	218,10	180,10	152,30	100
125	480,50	231,50	191,40	169,80	125

Zubehör für Doppelspannsystem HILMA.DS

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Satz = 4 Stück
- inklusive Schrauben

Art.-Nr.	275866 Spannpratzensatz (RG 2771)	für Backenbreite mm	Schrauben DIN 912 (8.8)
100/M12	113,20	100	M12×45
125/160/M12	114,20	125/160	M12×45
125/160/M16	115,20	125/160	M16×50



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannbacke für Maschinenschraubstock

PRETEC

Ausführung/Verwendung:
- zum schnellen und präzisen Spannen der verschiedensten Werkstücke
- lose Unterlagen werden überflüssig
- weitgehend wartungsfreie Handhabung aufgrund rein mechanischer Funktionsweise
- Druckluftbeaufschlagung über Ventile an beiden Stirnseiten
- stabile und robuste Bauweise
- im eingebauten Zustand allseitig geschlossen, dadurch minimale Verschmutzung
- Empfohlener Luftdruck: 5,5 bar
- hochwertiger Werkzeugstahl, gehärtet, geschliffen und mit speziellem Oxidationsverfahren behandelt
- patentiert



Art.-Nr.	275901 mit Positionierstiften (für Kesel, Röhm, Gressel) (RG 2710)	275903 mit Positionierstiften (für Hilma) (RG 2710)	Backenbreite mm
125	347,80	347,80	125
160	387,40	387,40	160

Handspannstock MANOK

HAINBUCH SPANNENDE TECHNIK

Ausführung/Verwendung:
- einfachster Aufbau
- feinfühliges Spannen mit Hand möglich
- ideal für die 5-Seiten-Bearbeitung
- Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm möglich
- absolut vielseitig einsetzbar auf BAZ, Mess-, Stoß-, Räum-, Säulenbohr-, Laserbeschriftungsmaschinen usw.
- Spannung mit Werkstück- und Frontanschlag möglich
- Werkstückstabilisierung durch Axialzug gegen Werkstückanschlag
- kurze, stabile Spannung möglich
- Rüstfreundlichkeit, voller Durchgang, parallele Spannung, optimale Kraftübersetzung, hohe Steifigkeit und Haltekraft sowie geringer Verschleiß

0042: Baugröße 42
0052: Baugröße 52
0065: Baugröße 65

Hinweis:
Passende Einsätze finden Sie ab Seite 24/461.

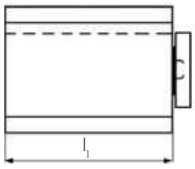


Art.-Nr.	277900 manuell (RG 2779)	Spannbereich, min. mm	max. Spannbereich mm	Befestigungslochabstand mm	Aufnahme Frontanschlag (F)	Lochkreisanschlag (B)	Länge mm	Gesamthöhe mm	Breite mm	Gewicht kg
0042	1.100,00	3	42	184	∅ 132 f7	LK ∅ 120 [3×M6]	214	124	159	14,3
0052	1.100,00	3	52	184	∅ 132 f7	LK ∅ 120 [3×M6]	214	124	159	14,1
0065	1.160,00	3	65	184	∅ 132 f7	LK ∅ 120 [3×M6]	214	124	159	12,9

Permanent-Magnet

Ausführung:
Vier magnetische Kontaktflächen (Ober- und Unterseite sowie zwei Stirnflächen). Beim Einschalten werden prismatische und gegenüberliegende Flächen magnetisiert. Die Magnet-Prismen sind vollkommen abgedichtet.
Genauigkeit: Planparallelität unter 0,01 mm.

Verwendung:
Für Schleif- und Anreißarbeiten an unregelmäßig geformten runden und rechteckigen Werkstücken.

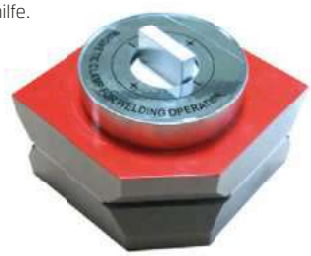




Art.-Nr.	278100 (RG 2705)	l_1 mm	b mm	h mm	für Wellen-Ø mm	Gewicht kg
80	305,90	80	60	73	5 - 50 -	2

Ausführung:
Starke Magnetkraft, stufenlose Einstellung der Magnetkraft zum Ausrichten der Werkstücke.

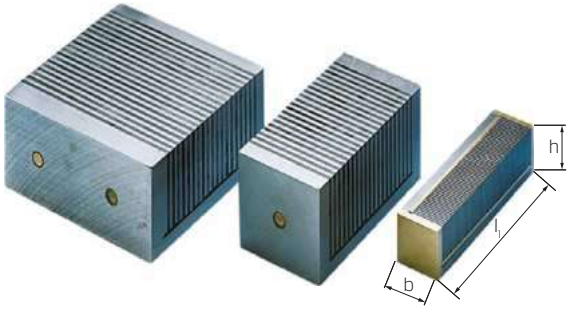
Verwendung:
Als Schweißhilfe für Rohre, Rundmaterial, Flach- und Profileisen. Für Bohrvorrichtung als Spannhilfe.



Art.-Nr.	279000 Sechskanthalter (RG 2705)	Eckmaß mm	l_1 mm	b mm	Gewicht kg
140	836,60	140	108	108	6

Ausführung:
Mit Fein- und Querpolteilung. 1, 2 bzw. 3 magnetische Spannflächen. Normalausführung aus Oxit, Dauermagnetsystem für unterschiedliche Werkstoffe.

Verwendung:
Zum Profilieren und Schleifen von kleinen Werkstücken. Gute Ergänzung für Permanent- oder Elektro-Magnetspannplatten, da nichtmagnetische Grundfläche vorhanden. Die Größe 4 eignet sich bestens für die Bearbeitung extrem flacher Werkstücke.



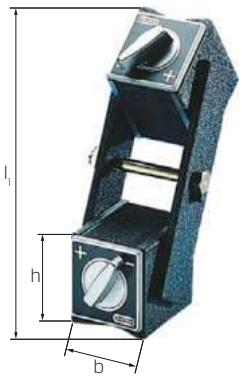
Art.-Nr.	278900 Spannblock (RG 2705)	l_1 (± 0,15) mm	b (± 0,15) mm	h (± 0,15) mm	Polteilung mm	Haftfläche oben, l_1 mm	Haftfläche oben, b mm	Haftfläche seitlich, l_1 mm	Haftfläche seitlich, b mm	Anzahl Haftflächen seitlich	Gewicht kg
1	695,20	100	100	50	4	100	50	100	50	2	3,2
2	481,00	100	50	50	4	100	50	100	50	2	1,6
3	309,70	100	25	25	4	100	50	100	25	1	0,4
4	552,40	100	25	25	1,3	100	50	100	25	1	0,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet

Ausführung:
Zwei einzeln ein- und ausschaltbare, durch Streben verbundene Prismen-Magnetblöcke.

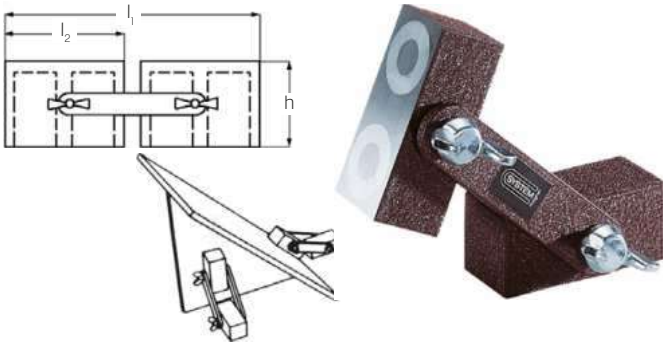
Verwendung:
Unentbehrliche Schweißhilfe für Bleche, Rund- und Flachmaterial, für jeden gewünschten Winkel.



Art.-Nr.	279050 Prismengelenk (RG 2705)	l_1 mm	b mm	h mm	Gewicht kg
60	236,70	220	48	50	2

Ausführung:
Zwei dauermagnetische Magnetblöcke durch Streben verbunden. Einstellung beliebiger Winkel möglich, mit 2 Flügelschrauben festklemmbar.

Verwendung:
Als Schweißhilfe zum Festhalten von Blechen, Flacheisen etc.



Art.-Nr.	279100 Gelenk (RG 2705)	l_2 mm	l_1 mm	b mm	h mm	Gewicht kg
126	68,50	60	126	25	25	0,4

Ausführung:
- stabile Konstruktion, beide Stirnflächen magnetisch
- maximale Einsatztemperatur 100 °C

279200: mit festem 90° Winkel
279220: verstellbar von 45° bis 90° (mit Skalierung)

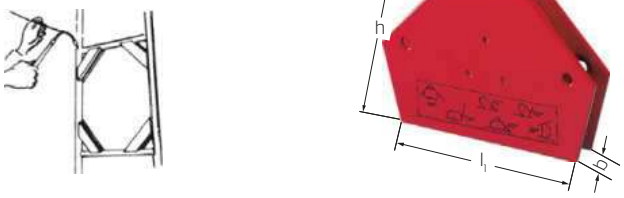
Verwendung:
Zum rationellen Festhalten von Blechen, Profileisen, Flachmaterial bei Schweißarbeiten und als Hilfsmittel für Montagearbeiten.



Art.-Nr.	279200 fest (RG 2705)	279220 verstellbar (RG 2705)	l_1 mm	b mm	Gewicht kg
120	153,70	–	120	30	1
138	–	222,00	138	30	1,2

Ausführung:
Geteilte Haftfläche mit hochwertigem Permanent-Magnetkern.

Verwendung:
Zum Halten von Blechen in verschiedenen Winkelstellungen.

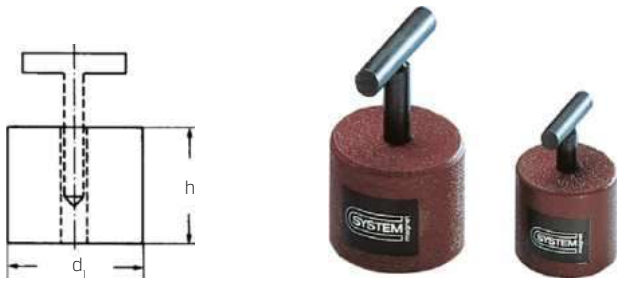


Art.-Nr.	279250 Winkel-Magnet (RG 2706)	l_1 mm	b mm	h mm	Gewicht kg
96	18,35	96	12	64	0,3

Permanent-Magnet

Ausführung:
Starke Haftkraft. Der Haltegriff dient gleichzeitig zum leichteren Abdrücken des Magneten vom Werkstück.

Verwendung:
Für Haltevorrichtungen, Montage-Schweißarbeiten.



Art.-Nr.	279500 Topfmagnet (RG 2706)	d_1 mm	h mm	Gewinde metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht kg
30	28,10	30	25	M6	150	0,11
40	44,30	40	30	M8	300	0,24
50	56,35	50	40	M8	500	0,5

Mini-Magnetheber flexibel

Ausführung:
- flexible Welle aus ummanteltem Kupferdraht
- mit PP Sechskant-Griff

Verwendung:
Zum Bergen schwerer Metallteile aus kleinen Zwischenräumen.

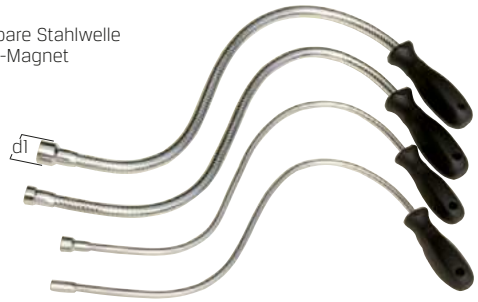


Art.-Nr.	279549 flexibel (RG 2705)	Magnet ∅ mm	Länge mm	Haftkraft g	Gewicht kg
4	6,23	4	400	120	0,12
5	6,39	5	400	270	0,27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magnetheber

Ausführung:
- flexible, gut ausrichtbare Stahlwelle
- mit starkem Neodym-Magnet



Art.-Nr.	279550 flexibel (RG 2705)	d_1 mm	Magnet ∅ mm	Länge mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
8	12,25	8	6	450	5	0,7
12	12,70	12	10	450	10	0,76
15	18,10	15	13	520	18	0,212
19	28,65	19	17	520	30	0,276

Permanent-Magnet

Ausführung:
Kopf aus verchromter Metallhülse, starker Dauermagnet.

Verwendung:
Zum Reinigen von Sacklöchern und Gewindebohrungen.

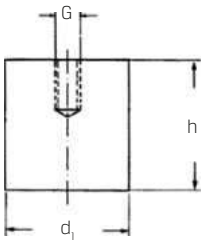


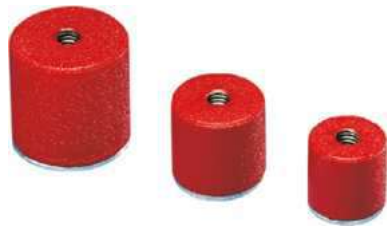
Art.-Nr.	279680 (RG 2706)	Magnet ∅ mm	Magnetlänge mm	Gesamtlänge mm
1,6	27,50	1,6	35	65
3	35,70	3	38	90
5	41,75	5	35	130
8	41,95	8	40	150
11	45,95	11	42	180

Permanent-Magnet

Ausführung:
- harter Magnet in Aluminiumgehäuse und Stahlummantelung
- Einsatztemperatur bis 450 °C

Verwendung:
Zum Einbau in Vorrichtungen, zum Festhalten, zum Heben.

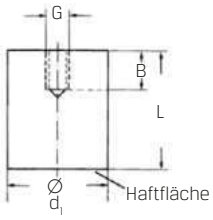




Art.-Nr.	279600 Topfmagnet mit Gewindebohrung (RG 2705)	d_1 mm	h mm	Haftkraft, min. N	G metrisch
17	5,16	17	16	18	M6
21	5,33	21	19	28	M6
27	8,59	27	25	65	M6
35	15,05	35	30	115	M6

Ausführung:
Magnetsysteme mit verzinktem Metallmantel. Auf der Rückseite befindet sich ein metrisches Innengewinde. Temperatureinsatz bis maximal 80 °C. Toleranz für die Länge ± 0,2 mm.

Verwendung:
Stabgreifer werden für den Einbau in Stahl und Eisen verwendet.

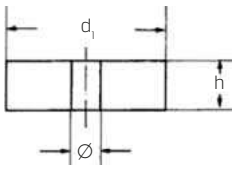




Art.-Nr.	279620 Sacklochmagnet (RG 2706)	d_1 mm	L mm	B mm	Haftkraft, min. N	G metrisch
8	5,31	8	12	3	12	M3
10	5,81	10	16	7	24	M4
13	6,86	13	18	3	60	M4
16	7,69	16	20	6	90	M4
20	12,95	20	25	9	135	M5
25	29,35	25	30	10	190	M6
35	51,50	35	40	10	300	M8
50	104,30	50	50	13	550	M12

Ausführung:
Starker Magnet mit Stahlummantelung, durchgehende Bohrung. Einsatztemperatur bis 450 °C.

Verwendung:
Zum Einbau in Vorrichtungen bei geringem Platzbedarf.





Art.-Nr.	279720 Flachtopfmagnet (RG 2706)	d_1 mm	h mm	∅ mm	Haftkraft, min. N	Gewicht kg
19	6,34	19	8	3,5	30	0,018
29	10,05	29	9	5	55	0,046
38	14,60	38	10	5	95	0,097

Ausführung:
- geteilte Haftfläche
- durchgehende Bohrung zur Befestigung
- Einsatztemperatur bis 450 °C

Verwendung:
Für Laborzwecke, Messungen, Festhalten von Metallgegenständen.



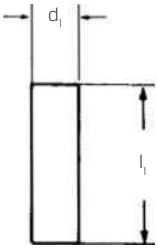
Art.-Nr.	279750 Knopfmagnet (RG 2706)	d_1 mm	h mm	∅ mm	Haftkraft, min. N	Gewicht kg
13	4,49	13	10	4,2	7	0,007
19	6,67	19	13	5,4	19	0,02
25	10,15	25	16	5,4	29	0,056

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet

Ausführung:
Querschnitt rund. Markierung des Poles durch Kerbe. Lieferung jeweils paarweise. Einsatztemperatur bis 450 °C.

Verwendung:
Zum Aneinanderreihen von Einzelmagneten in beliebiger Länge.

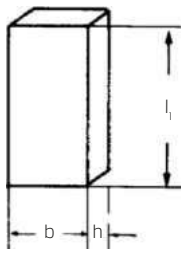




Art.-Nr.	279780 Stabmagnet (RG 2706)	d_1 mm	l_1 mm
6×20	5,05	6	20
8×25	6,11	8	25
10×30	8,84	10	30

Ausführung:
Querschnitt rechteckig. Markierung des Poles durch Kerbe. Lieferung jeweils paarweise. Einsatztemperatur bis 450 °C.

Verwendung:
Zum Aneinanderreihen von Einzelmagneten in beliebiger Länge.

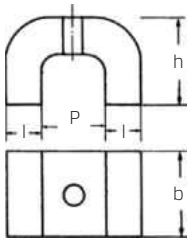




Art.-Nr.	279790 Stabmagnet (RG 2706)	b mm	h mm	l_1 mm
10×5×20	5,64	10	5	20
12×5×60	10,60	12	5	60
12,5×5×40	8,35	12,5	5	40
15×5×60	11,50	15	5	60
15×10×75	22,45	15	10	75
15×10×100	38,80	15	10	100

Ausführung:
Brückenformmagnete mit großer Haftkraft, mit durchgehender Bohrung für Befestigung. Einsatztemperatur bis 450 °C.

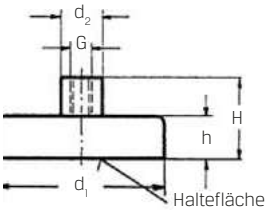
Verwendung:
Zum Halten, Anheben, Sortieren.





Art.-Nr.	279850 (RG 2706)	h mm	Polabstand/Querschnitt mm	Haftkraft N	Gewicht kg
1	11,10	20	5/8×20,0	45	0,065
2	21,15	25	20/10×25,0	90	0,15
3	29,70	30	22/11×29,0	120	0,22
4	70,50	35	35/11×35,5	230	0,38

Ausführung:
Mit Gewindebuchse, Einsatztemperatur bis 200 °C. Bei OXIT-Flachgreifern aus keramischem Dauermagnetwerkstoff OXIT 380 sorgt ein Topf aus Weicheisen für die Abschirmung. Oberfläche verzinkt.





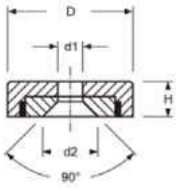
Art.-Nr.	279900 Flachgreifer, aus Oxit (RG 2706)	d_1 mm	h mm	H mm	d_2 mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
10	2,71	10	4,5	11,5	6	M3	4	4
13	3,04	13	4,5	11,5	6	M3	10	5
16	3,40	16	4,5	11,5	6	M3	18	6
20	4,09	20	6	13	6	M3	30	11
25	4,49	25	7	15	8	M4	40	22
32	4,98	32	7	15	8	M4	80	32
40	6,40	40	8	18	10	M5	125	60
50	8,35	50	10	22	12	M6	220	110
63	14,35	63	14	30	15	M8	350	240

Flachgreifer Neodym

Bauer Böcker

Ausführung:
- Ummantelung zum Schutz des empfindlichen Magnetmaterials vor äußeren Einflüssen
- bis zu fünfmal höhere Haftkraft als bei Rohmagneten
- Magnetfeldlinien werden auf eine Rundfläche geleitet

NEU





Art.-Nr.	279973 versenktes Mittelloch (RG 2790)	Ø mm	d_1 mm	d_2 mm	H mm	Tol. D	Tol. H	Haftkraft N	Qualität
10	2,07	10	2,6	5,2	4,5	± 0,1	± 0,1	19	N35
13	2,24	13	3,5	6,6	4,5	± 0,1	± 0,1	40	N35
16	2,64	16	3,5	6,6	4,5	± 0,1	± 0,1	75	N35
20	3,76	20	4,5	9	6	± 0,1	± 0,1	105	N35
25	4,89	25	4,5	9	7	± 0,1	± 0,2	160	N35
32	7,40	32	5,5	11	7	± 0,1	± 0,2	310	N35
40	10,55	40	5,5	10,6	8	± 0,1	± 0,2	500	N35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet

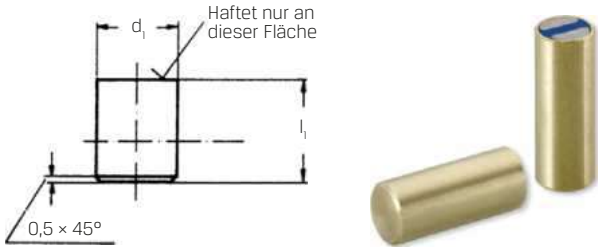
Ausführung:
Ohne Gewindebuchse, geschirmtes System.

279920:
aus Neodym, Einsatztemperatur bis 80 °C



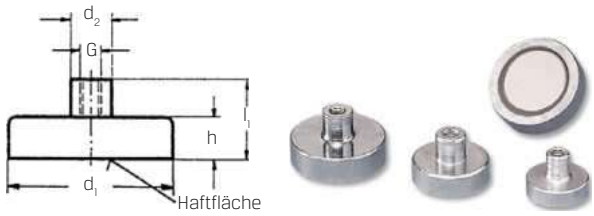
Art.-Nr.	279920 Flachgreifer (RG 2706)	d_1 mm	h mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
6	1,95	6	4	5	1
8	2,24	8	4	13	1,5
10	2,54	10	4	25	2,5
13	2,71	13	4	60	4,5
16	3,23	16	4	95	6,5
20	4,69	20	6	140	15
25	7,10	25	7	200	22
32	10,15	32	7	350	40

Ausführung:
Glatte Ausführung mit Passungstoleranz h6, Einsatztemperatur bis 80 °C.



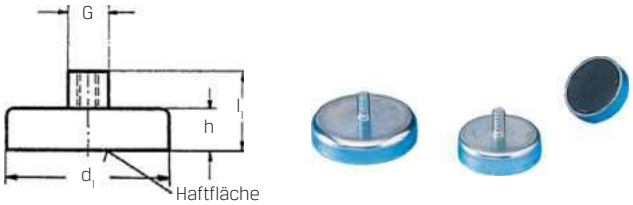
Art.-Nr.	279930 Stabgreifer aus Neodym (RG 2706)	d_1 mm	l_1 mm	Abstand zu Eisenwandungen mm²	Haftkraft, min. N	Gewicht g
6	3,80	6	20	1,5	10	4,5
8	4,39	8	20	1,5	25	8
10	5,18	10	20	2	45	12,5
13	6,40	13	20	2,5	70	20
16	8,09	16	20	3	150	32
20	11,30	20	20	3	150	32
25	19,95	25	25	4	280	60
32	34,75	32	40	6	700	250

Ausführung:
Mit Gewindebuchse, Einsatztemperatur bis 200 °C. Die Flachgreifer zeichnen sich durch eine extrem hohe Haftkraft im Verhältnis zu ihrer Größe aus.

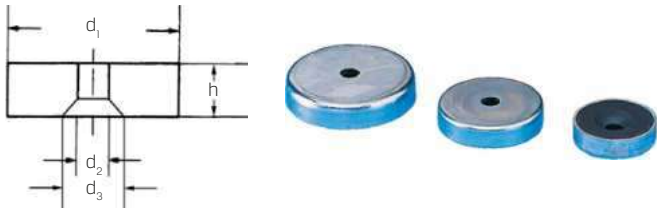


Art.-Nr.	279940 Flachgreifer aus Samarium-Kobalt (RG 2706)	d_1 mm	h mm	l_1 mm	d_2 mm	G	Haftkraft, min. N	Gewicht g
6	2,90	6	4,5	11,5	6	M3	5	1,5
8	3,73	8	4,5	11,5	6	M3	11	2
10	4,98	10	4,5	11,5	6	M3	20	3
13	5,25	13	4,5	11,5	6	M3	40	5
16	7,49	16	4,5	11,5	8	M4	60	7,5
20	12,25	20	6	13	8	M4	90	16
25	16,90	25	7	14	8	M4	150	25
32	28,40	32	7	15	10	M5	220	48

Ausführung:
Mit Außengewinde, Einsatztemperatur bis 200 °C.

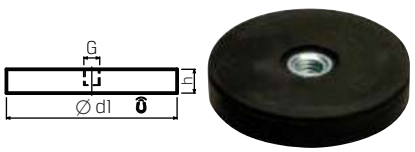


Art.-Nr.	279960 Flachgreifer, aus Oxit (RG 2706)	d_1 mm	h mm	l_1 mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
10	1,98	10	4,5	11,5	M3	4	2
13	2,08	13	4,5	11,5	M3	10	3
16	2,24	16	4,5	11,5	M3	18	5
20	2,57	20	6	13	M3	30	10
25	3,04	25	7	15	M4	40	19
32	3,66	32	7	15	M4	80	30



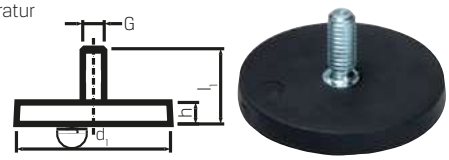
Art.-Nr.	279970 Flachgreifer, aus Oxit (RG 2706)	d_1 mm	h mm	d_2 mm	d_3 mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
16	2,21	16	4,5	3,3	7	14	4
20	2,48	20	6	4,2	9	27	9
25	2,87	25	7	5,5	11	36	17
32	3,00	32	7	5,5	11	72	27
40	4,09	40	8	5,5	11	90	52

Ausführung:
- optimaler Halt auf dünnen Blechen mit empfindlicher Fläche
- mit Innengewinde
- hohe Haftkraft
- hohe seitliche Haftreibungskräfte
- maximale Einsatztemperatur
  Ø 31 / 43 mm = 60 °C
  Ø 66 / 88 mm = 80 °C



Art.-Nr.	279975 Flachgreifer aus Neodym mit Neopren-Schutzmantel (RG 2706)	d_1 mm	h mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
18	5,68	18	6	M4	25	6
31	8,12	31	6	M5	75	21
43	8,32	43	6	M4	85	29
66	15,55	66	8,5	M6	180	100
88	30,85	88	8,5	M6	550	186

Ausführung:
- optimaler Halt auf dünnen Blechen mit empfindlicher Fläche
- mit Gewindezapfen
- hohe Haftkraft
- hohe seitliche Haftreibungskräfte
- maximale Einsatztemperatur bis 60 Grad



Art.-Nr.	279977 Flachgreifer aus Neodym mit Neopren-Schutzmantel (RG 2706)	d_1 mm	h mm	l_1 mm	G metrisch	Haftkraft, min. N	Gewicht g
12	3,56	12	7	15,5	M4	13	4,5
18	5,81	18	6	12	M4	37	7,6
31	8,09	31	6	17	M6	80	24
43	9,04	43	6	21	M6	85	32
66	15,45	66	8,2	23,5	M8	180	107
88	30,65	88	8,2	23,5	M8	420	193

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VERO-S NSE der Rüstzeit-Optimierer
Höchste Haltekräfte – hochpräzise Wiederholgenauigkeit

Effizienter, schneller, präziser – das VERO-S Nullpunktspannsystem von SCHUNK ist der neue Maßstab in Sachen Präzision und Wirtschaftlichkeit in Werkzeugmaschinen.

VERO-S ist die konsequente Weiterentwicklung des zehntausendfach bewährten SCHUNK UNLOCK.

Der komplett neue Rüstzeitenkiller sorgt für höhere Maschinenlaufzeiten und für eine rationellere Fertigung ab Losgröße 1. Damit unterstützt SCHUNK den Trend nach mehr Fertigungsvariabilität.

Um Lebensdauer und Prozesssicherheit weiter zu erhöhen, sind der Grundkörper und sämtliche Funktionsteile wie Spannbolzen und Spannschieber aus gehärtetem, rostfreiem Edelstahl ausgeführt. Hermetisch dicht gegen Schmutz sind die Module absolut wartungsfrei.

Das umfangreiche Standardmodul-Programm sowohl für die manuelle als auch für die automatisierte Palettierung ist ab Lager lieferbar.

Profitieren Sie von mehr Präzision, Wirtschaftlichkeit, Prozesssicherheit und Effizienz durch den Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme sowie vom Innovationspotenzial des familiengeführten Unternehmens SCHUNK.

- patentierter Eil- und Spannhub garantiert Einzugskräfte von 9.000 N
- bis zu 300 % mehr Einzugskraft durch Turbofunktion für höhere Zerspanparameter bis 40.000 N
- 90 % weniger Rüstkosten für eine effizientere Fertigung
- hochgenaue Kegelzentrierung - Wechselwiederhol-genauigkeit < 0,005 mm für höchste Präzision
- dauerhafte und sichere Spannung durch die Kombination von Selbsthemmung und Federbetätigung
- Einheitsschnittstelle für unterschiedlichste Maschinen und Verfahren
- eine durchgängige Spannbolzengröße für alle Module



Nullpunkt-Spannsystem VERO-S

Ausführung:
- Postitionieren und Spannen in einem Arbeitsgang
- für 3-, 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren
- 150 % höhere Steifigkeit zum Übertragen von hohen Querkräften und Kippmomenten
- Einzugskraft:
- **1400:** 32 kN
- **1600:** 48 kN
- Betätigungsdruck: 6 bar

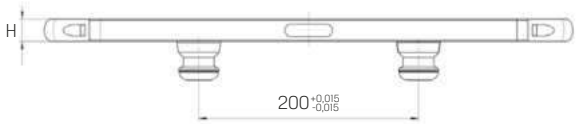
Lieferumfang:
1400:
4-fach-Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung, ohne Spannbolzen
1600:
6-fach-Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung, ohne Spannbolzen





Art.-Nr.	283000 NSL3 (RG 2830)	Gewicht kg
1400	4.630,00 +	35,7
1600	6.420,00 +	54,4

Nullpunkt-Spannsystem VERO-S





Art.-Nr.	283001 Stahl (RG 2830)	Parallelität mm	Plattenstärke mm	geeignet für	Lieferumfang	Gewicht kg
0001	668,00	0,02	20	Spannstation NSL plus 200, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL S je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	10,6
0003	333,00	0,02	20	Spannstation NSD plus 150, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 150	1 Spannpalette PAL S 1 Spannbolzen Typ SPA 40RF 2 Handgriffe Aluminium	4,2
0005	936,00	0,02	20	Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL S je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF, Typ SPB 40 RF und Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	15,6
0008	1.460,00	0,02	20	Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL S je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	28
1008	3.200,00 +	0,05	45	Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette mit Spannnuten PAN-S 400 je 1 Spannbolzen Typ SPA 40RF und Typ SPB 40RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40RF 4 Ringschrauben M12	46
1010	4.720,00 +	0,05	45	Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAN-S 600 je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40RF 4 Ringschrauben M12	70

Art.-Nr.	283002 Aluminium (RG 2830)	Parallelität mm	Plattenstärke mm	geeignet für	Lieferumfang	Gewicht kg
0001	584,00	0,05	25	Spannstation NSL plus 200, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL A je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	5,1
0003	376,00	0,05	25	Spannstation NSD plus 150, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSL plus 150	1 Spannpalette PAL A 1 Spannbolzen Typ SPA 40RF 2 Handgriffe Aluminium	2,2
0005	1.020,00	0,05	25	Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL A je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF, Typ SPB 40 RF und Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	7,4
0008	1.070,00	0,05	25	Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800	1 Spannpalette PAL A je 1 Spannbolzen Typ SPA 40 RF und Typ SPB 40 RF 2 Spannbolzen Typ SPC 40 RF 2 Handgriffe Aluminium	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nullpunkt-Spannsystem VERO-S

SCHUNK

Ausführung:
- Entriegelungsdruck 6 bar
- Wiederholspanngenauigkeit 0,005 mm

Lieferung:
- 1 Nullpunkt-Spannmodul NSE3 138
- 4× O-Ringe ∅ 9×1,5
- 6 Abdeckkappen
- 6 Befestigungsschrauben M8
- Betriebsanleitung
- ohne Spannbolzen



Art.-Nr.	283004 NSE3 (RG 2830)	Einzugskraft kN	Haltekraft* kN	Gewicht kg
1138	954,00	8,0 | 28 mit Turbo	35 (M10) | 50 (M12) | 75 (M16)	4,4

Ausführung:
- Entriegelungsdruck 6 bar
- Wiederholspanngenauigkeit 0,005 mm

Lieferung:
- 1× Turmspannmodul NSE-T3 138
- 2× O-Ringe ∅ 9×1,5
- 6 Abdeckkappen
- 6 Befestigungsschrauben M8
- Betriebsanleitung
- ohne Spannbolzen



Art.-Nr.	283005 NSE-T3 138 (RG 2830)	Einzugskraft kN	Haltekraft* kN	Gewicht kg
1138	1.040,00	7 | 24 mit Turbo	35 kN (M10) | 50 kN (M12) | 75 kN (M16)	3,5

Ausführung:
- Werkstoff: Rostfreier Stahl
- Gewicht 0,3 kg

* mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762-12.9



Art.-Nr.	283007 SPA / SPB / SPC (RG 2830)	Haltekraft* kN	Ausführung
0005	57,40	35 (M10)	Zentrierbolzen SPA
0010	69,10	35 (M10)	Positionierbolzen SPB
0015	52,10	35 (M10)	Haltebolzen mit Zentrierspiel 0,1 mm SPC
0025	83,10	50 (M12)	Zentrierbolzen SPA
0030	111,00	50 (M12)	Positionierbolzen SPB
0035	72,30	50 (M12)	Haltebolzen mit Zentrierspindel 0,1 mm SPC



Art.-Nr.	283009 Schutzabdeckung SDE (RG 2830)	geeignet für	Gewicht kg
0005	34,10	Spannmodul NSE plus 90, Spannmodul NSE plus 176, Spannmodul NSE plus 138	0,1
0010	94,90	Spannmodul NSE plus 138	0,5
0015	107,00	Spannmodul NSE plus 176	0,7

Ausführung:
0150: Befestigungsbohrung durch kundenseitige Nacharbeit
0200: Lieferumfang 6 Stück

Art.-Nr.	283009 Abdeckkappen ADK (RG 2830)	geeignet für
0200	2,30	M8 hoher Kopf



Art.-Nr.	283009 Bridenrohling BRR 50 (RG 2830)	geeignet für	Gewicht kg
0150	37,80	Spannstation NSL plus 150, Spannstation NSL plus 200, Spannstation NSL plus 400, Spannstation NSL plus 600, Spannstation NSL plus 800, Spannstation NSD plus 200, Spannstation NSD plus 150	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nullpunkt-Spannsystem STARK.classic

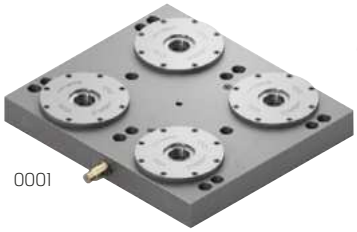
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

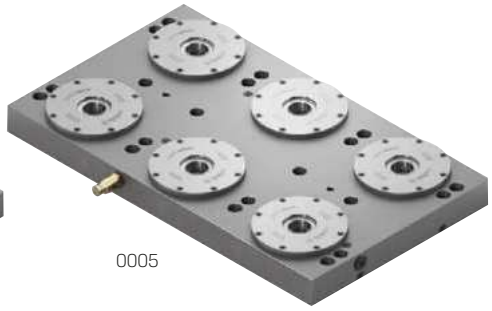
Ausführung:
- Schnellverschlussplatte aus beidseitig geschliffenem Stahl für verschiedene Nutabstände (63, 100 und 125 mm)
- inklusive Spannelementen STARK.classic.2
- mechanisch mit Federkraft gespannt, hydraulisch gelöst
- bis zu 120 kN aktive Einzugskraft
- Stichmaß 200 × 200 mm

Verwendung:
Einsatzgebiet auf 3/4/5-Achsmaschinen für alle gängigen Bearbeitungen wie Fräsen, Schleifen & Erodieren.

Hinweis:
Nur kompatibel mit Spannelementen STARK.classic.2.
Passende Einzugsnippel 283117.

NEU


0001


0005

Art.-Nr.	283100 classic (RG 2840)	Gewicht kg	Anzahl Spannelemente	Breite mm	Länge mm	Höhe mm
0001	4.486,00 +	50	4	396	346	46
0005	6.658,00 +	75	6	596	346	46

Nullpunkt-Spannelement STARK.classic.NG

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- aus hochwertigem Werkzeugstahl
- hydraulisch einfachwirkend
- mit Löse- und Auflagekontrolle

Verwendung:
- Wiederholgenauigkeit ‹0,005 mm
- Lösedruck: min. 40 bar, max. 80 bar

Hinweis:
Lieferung erfolgt vormontiert

Technische Daten

NEU


0001


0002


0003

Art.-Nr.	283110 Standard, 3. Hand (RG 2841)	Ausführung	Gewicht kg	Durchmesser mm	Haltekraft kN	Einzugskraft kN
0001	696,60	NG1	1,6	108	25	8
0002	986,80	NG2	2,5	139	38	22
0003	1.626,00	NG3	7,6	190	55	38

Einzugsnippel STARK.classic.NG

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.classic.NG.1 & STARK.classic.1.

NEU



Art.-Nr.	283115 NG.1, Standard (RG 2841)	Ausführung
0001	42,90	Nullpunkt
0003	45,15	Ausgleich
0005	41,65	ohne Zentrierung

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.classic.NG.2 & STARK.classic.2.

NEU



Art.-Nr.	283117 NG.2, Standard (RG 2841)	Ausführung
0001	77,70	Nullpunkt
0003	79,95	Ausgleich
0005	76,65	ohne Zentrierung

Ausführung:
Aus hochwertigem Werkzeugstahl.

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.classic.NG.3 & STARK.classic.3.

NEU



Art.-Nr.	283119 NG.3, Standard (RG 2841)	Ausführung
0001	109,00	Nullpunkt
0003	112,20	Ausgleich
0005	107,90	ohne Zentrierung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nullpunkt-Spannsystem STARK.basic

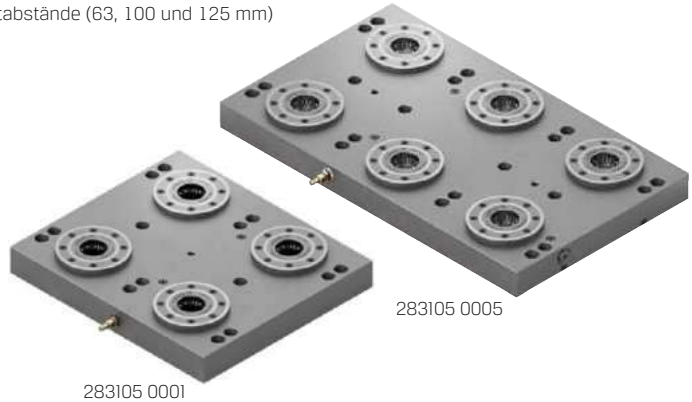
ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Schnellverschlussplatte aus beidseitig geschliffenem Stahl für verschiedene Nutabstände (63, 100 und 125 mm)
- inklusive Spannelementen STARK.basic.M
- mechanisch mit Federkraft gespannt, pneumatisch gelöst
- bis zu 54 kN Haltekraft
- Stichmaß 200 × 200 mm

Verwendung:
Einsatzgebiet auf 3/4/5-Achsmaschinen für alle gängigen Bearbeitungen wie Fräsen, Schleifen & Erodieren

Hinweis:
Nur kompatibel mit Spannelementen STARK.basic.M
Passende Einzugsnippel 283139.

NEU



283105 0005

283105 0001

Art.-Nr.	283105 basic (RG 2840)	Gewicht kg	Anzahl Spannelemente	Breite mm	Länge mm	Höhe mm
0001	3.529,00 +	50	4	396	346	46
0005	5.248,00 +	74	6	596	346	46

Nullpunkt-Spannelement STARK.basic

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- aus hochwertigem Werkzeugstahl
- pneumatisch einfachwirkend
- kompakte Bauweise

Verwendung:
- Wiederholgenauigkeit <0,01 mm
- Lösedruck:
  basic.Y: 5 bar
  basic.S: 5,5 bar
  basic.M: 4 bar

Technische Daten

NEU



0001



0002



0003

Art.-Nr.	283130 Standard (RG 2842)	Ausführung	Gewicht kg	Durchmesser mm	Haltekraft kN
0001	242,80	Y	0,1	26	1,5
0002	383,80	S	0,5	78	5
0003	511,40	M	1,5	112	9

Einzugsnippel STARK.basic

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

NEU

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.basic.Y.

Art.-Nr.	283135 basic.Y (RG 2842)	Ausführung
0001	41,35	Nullpunkt
0003	42,80	Ausgleich
0005	31,20	ohne Zentrierung



Verwendung:
Für Spannmodule STARK.basic.S.

Art.-Nr.	283137 basic.S (RG 2842)	Ausführung
0001	38,40	Nullpunkt
0003	38,90	Ausgleich
0005	37,65	ohne Zentrierung



Verwendung:
Für Spannmodule STARK.basic.M.

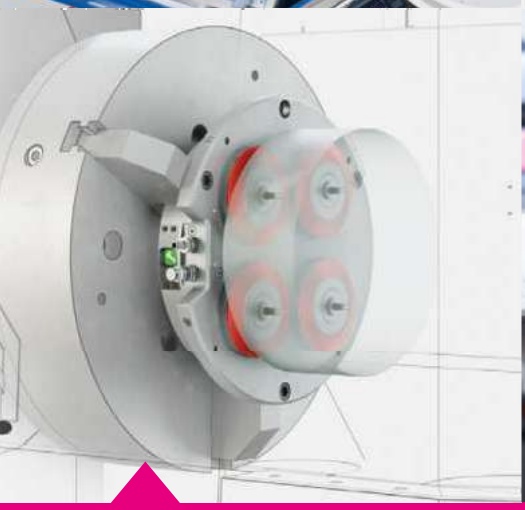
Art.-Nr.	283139 basic.M (RG 2842)	Ausführung
0001	51,15	Nullpunkt
0003	51,65	Ausgleich
0005	50,40	ohne Zentrierung



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ROEMHELD
HILMA ▪ STARK





STARK
INNOVATIV
ERFAHREN
INDIVIDUELL
SICHER

#Nullpunktspannsysteme
#Schraubstöcke

STARK Spannsysteme

Ein Unternehmen der ROEMHELD Gruppe

Das 1977 gegründete Hightech-Unternehmen STARK Spannsysteme in Rankweil entwickelt und produziert Nullpunktspannsysteme und Schraubstocksysteme mit höchster Qualität und Präzision.

Produkte von STARK Spannsysteme stehen für minimale Rüstzeiten, schnellere Fertigung und hohe Flexibilität.

HILMA-Schraubstöcke lassen sich perfekt mit STARK-Nullpunktspannsystemen ergänzen und kombinieren.

stark-roemheld.com

Nullpunkt-Spannelement STARK.easyclick

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- Spannvorgang durch Eindrücken
- pneumatisch einfachwirkend
- mit Auflagering

Verwendung:
- Wiederholgenauigkeit <0,01 mm
- Lösedruck: 4 bar

Technische Daten

NEU



Art.-Nr.	283151 Standard (RG 2841)	Gewicht kg	Durchmesser mm	Haltekraft kN
0001	657,50	0,7	85	10

Einzugsnippel STARK.easyclick

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.easyclick.

NEU



Art.-Nr.	283155 (RG 2841)	Ausführung
0001	53,50	Nullpunkt
0003	55,80	Ausgleich
0005	52,25	Ohne Zentrierung

Nullpunkt-Spannelement STARK.metec

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

Ausführung:
- mechanisch spannend
- robuste Bauweise

Technische Daten

NEU



Art.-Nr.	283170 metec (RG 2841)	Ausführung	Gewicht kg	Durchmesser mm	Plattenstärke min. mm	Haltekraft kN	Länge mm
0001	263,40	1	0,3	25	40	12	80
0002	312,80	2	0,6	30	45	20	125
0003	441,40	3	2,3	50	80	50	187

Einzugsnippel STARK.metec

ROEMHELD HILMA ▪ STARK

NEU

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.metec.1.



Art.-Nr.	283175 metec.1 (RG 2841)	Ausführung
0001	23,15	Nullpunkt
0003	25,40	Ausgleich
0005	22,10	Ohne Zentrierung

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.metec.2.



Art.-Nr.	283177 metec.2 (RG 2841)	Ausführung
0001	57,95	Nullpunkt
0003	60,40	Ausgleich
0005	56,90	Ohne Zentrierung

Verwendung:
Für Spannmodule STARK.metec.3.



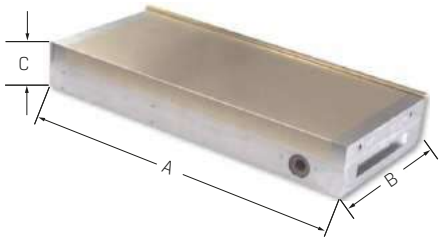
Art.-Nr.	283179 metec.3 (RG 2841)	Ausführung
0001	76,65	Nullpunkt
0003	81,20	Ausgleich
0005	74,20	Ohne Zentrierung

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Permanent-Magnet-Platte

Ausführung:
- mit feinster Querpolteilung
- Magnetsystem mit Neodym-Magneten
- Feinpolteilung p=1,9 mm (1,4 mm St / 0,5 mm Ne)
- abnehmbarer Schlüssel
- **Haltekraft max. 100 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe 5 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 6 mm**
- **wenn Einsatz Paarweise, bitte bei Bestellung angeben**

Verwendung:
- zum Aufspannen kleinster, dünnwandiger Werkstücke für Schleif- und Erodierarbeiten
- bestens geeignet für Palettensysteme aufgrund ihres sehr geringen Eigengewichts

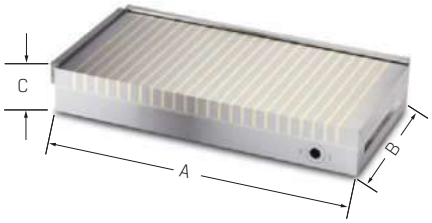


Art.-Nr.	288021 (RG 2800)	A mm	B mm	C mm	Gewicht kg
175×100	597,40 +	175	100	48	7
250×150	772,40 +	250	150	51	16
255×130	773,60 +	255	130	48	13
300×150	991,70 +	300	150	51	19
350×150	1.012,00 +	350	150	51	22
400×200	1.499,00 +	400	200	51	33
600×300	2.918,00 +	600	300	56	81

Permanent-Magnet

Ausführung:
- verstärkte Ausführung, stabiles Gehäuse mit hartverlöteter Polplatte
- abnehmbarer Schaltschlüssel
- doppeltes, verstärktes Keramik-Magnetsystem
- mit Querpolteilung p = 15 mm (4+11)
- **Haltekraft max. 180 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe ca. 10 mm**
- **Abnutzbarkeit der Polplatte ca. 6 mm**
- **wenn Einsatz Paarweise, bitte bei Bestellung angeben**

Verwendung:
- zum Fräsen, Hobeln, Bohren, Schleifen etc.
- für schwere Zerspanung von mittleren und großvolumigen Werkstücken



Art.-Nr.	288022 (RG 2800)	A mm	B mm	C mm	Anzahl Schaltstellen	Gewicht kg
250×150	1.126,00	250	150	56	1	17
300×150	1.284,00	300	150	56	1	18
350×150	1.442,00	350	150	56	1	24
400×200	1.797,00 +	400	200	56	1	35
500×200	2.308,00 +	500	200	56	1	44
500×300	3.430,00 +	500	300	56	1	56
600×300	3.707,00 +	600	300	56	1	78

Permanent-Magnet-Leiste

Ausführung:
- zwei gegenüberliegende Spannflächen jeweils getrennt schaltbar, Parallelität 0,02 mm
- Polteilung p=1,3 mm, sehr niedrig verlaufendes Magnetfeld
- vollkommen abgedichtetes System - verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten beim Schleifen, Erodieren, etc.
- kein störendes Magnetfeld beim Erodieren
- **Haltekraft 50 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe 6 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 6 mm**
- Lieferung paarweise

Verwendung:
Als Spannmittel zum Festhalten von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen und Erodiermaschinen, für Vorrichtungen etc.

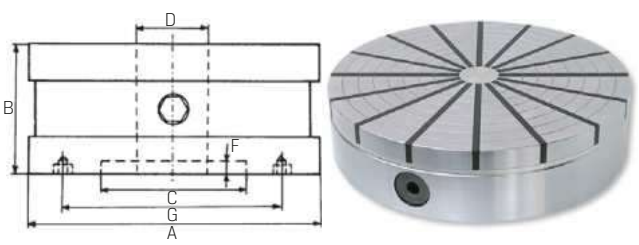


Art.-Nr.	288023 (RG 2800)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
125×50	971,60	125	52	50	2,5
180×50	1.265,00	180	52	50	3,6
250×50	1.781,00	250	52	50	5

Permanent-Magnet-Futter

Ausführung:
- mit Radialpolteilung
- Spannkraft ist stufenlos regulierbar
- konzentrische Rillen erleichtern die Werkstückzentrierung
- auf Anfrage ist eine durchgehende Mittenbohrung zum Anbringen von Zentriervorrichtungen oder Kühlmittelzufuhr möglich
- **Haltekraft max. 140 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe ca. 12 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 5 mm**
- **wenn Einsatz Paarweise, bitte bei Bestellung angeben**

Verwendung:
- zum Drehen und Schleifen
- zum Aufspannen ringförmiger Werkstücke, wie Lager, Büchsen, Abstandsringen etc.
- ausgewuchtete Konstruktion geeignet für hohe Drehzahlen, speziell zum Hartdrehen konzipiert



Art.-Nr.	288401 (RG 2800)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Gewinde-bohrungen in E und G	max. Drehzahl min^{-1}	Gewicht kg
130	1143,00	130	57	50	20	–	5	100	4×M6×12	2500	6
150	1235,00	150	57	50	24	80	5	120	4×M6×12	2500	8
200	1524,00	200	57	60	30	110	5	180	4×M6×12	2000	13
250	1819,00	250	70	80	50	140	5	220	4×M6×12	1500	24
300	2815,00 +	300	73	150	58	180	6	260	4×M8×16	1200	36

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Platten-Entmagnetisiergerät

Ausführung:
- geteilte Polplatte, lamelliert, aus Siliciumblech
- über eine Kontrolllampe wird die Betriebsbereitschaft angezeigt
- Spannung 230 V/50 Hz

Verwendung:
Zum Entmagnetisieren von Werkstücken mit Restmagnetismus.

Größe 200×170 verfügt über keine geteilte Polplatte.



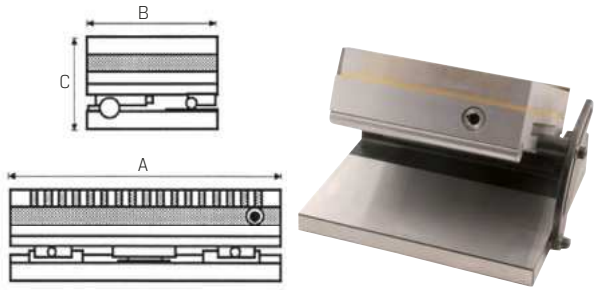
Art.-Nr.	288450 (RG 2800)	Polfäche Länge mm	Polfäche Breite mm	Leistung VA	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
200×170	354,40 +	200	170	150	200	170	70	3
220×200	1.028,00 +	220	200	220	220	200	125	20
350×200	1.546,00 +	350	200	440	375	200	125	32
500×200	2.052,00 +	500	200	700	525	200	125	46

Sinustisch einfach schwenkbar

Ausführung:
- Schwenkung um die lange Achse
- Ganzstahlausführung mit Magnet-Spannplatte
- Grundkörper und Auflagenfläche 55-62 HRC gehärtet
- Schwenkung durch, unter Magnetplatte angebrachter, Klemmmechanik
- Winkelgenauigkeit ± 5 sec.
- Planparallelität ± 0,005/100 mm
- **max. Haltekraft 70 N/cm²**
- **Magnetfeldhöhe ca. 8 mm**
- **Abnutzbarkeit Polplatte 5 mm**
- **Polteilung 1,8 mm**

Verwendung:
- Schleifen, Erodieren oder Messen
- zum Bearbeiten und Messen von Präzisionsteilen in Winkellage

Hinweis:
Winkel werden mit Hilfe der Endmaße nach dem Sinusprinzip bis 45° bestimmt. Sinustabelle im Lieferumfang enthalten.



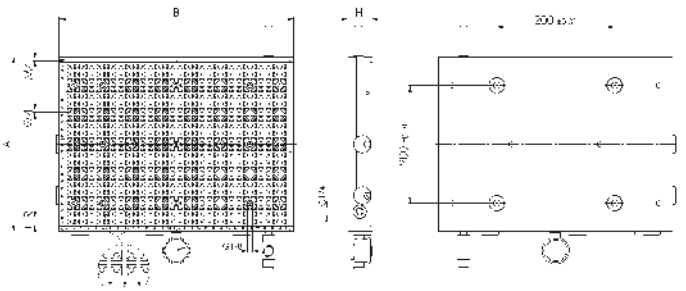
Art.-Nr.	288460 (RG 2800)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
175×100	1.768,00	175	100	117	10
255×130	2.051,00	255	130	117	20
300×150	2.457,00	300	150	117	27
350×150	2.829,00 +	350	150	122	35
400×200	4.011,00 +	400	200	125	52

Vakuumspannplatte

Ausführung:
- die Vakuumspannplatte hat auf der Oberseite Nuten und Ansaugstellen
- durch das Einlegen der Dichtschnur können ein oder mehrere Felder für die gewünschte Werkstückgröße festgelegt werden
- einfache Positionierung durch Bohrungen für Anschlagstifte oder durch seitliche, höhenverstellbare Exzenteranschläge
- durch seitliche Nuten oder die Befestigungsbohrungen (für M8) kann die Vakuumspannplatte auf einer Grundplatte (z. B. Maschinentisch) befestigt werden
- ebenso kann die Vakuumspannplatte problemlos durch die vorhandenen Aufnahmebohrungen in das AMF-Nullpunktspannsystem Größe K20 (M12) integriert werden
- für die Verwendung empfehlen wir einen Pneumatikschlauch Ø 10 mm

Hinweis:
Betrieb nur mit getrockneter und nicht geölter Druckluft!
Mediumstemperatur: 0 °C - 60 °C
Umgebungstemperatur: 10 °C - 50 °C

Lieferumfang:
- Vakuumspannplatte aus Aluminium
- integrierte Venturidüse
- Schalldämpfer
- Vakuummeter
- Absperrventil
- 6 Exzenteranschläge
- 2 m Pneumatikschlauch
- Stecknippel für Druckluftanschluss
- 10 m Dichtschnur Ø 4 mm (schwarz)
- 10 m Dichtschnur Ø 4 mm (grau)



NEU



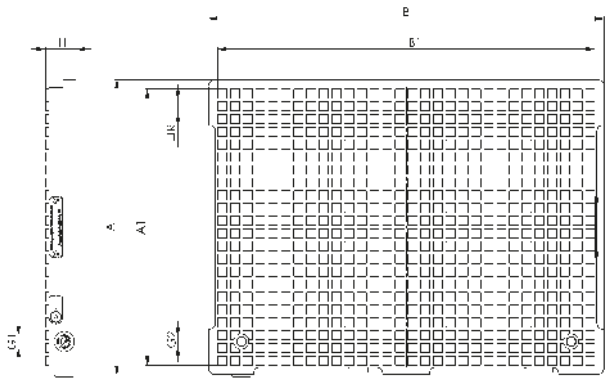
Art.-Nr.	288502 Premium Line (RG 2871)	Betriebsdruck für max. Vakuum (bar)	max. Vakuum (%)	Anzahl der Ansaugstellen	A mm	B mm	H ± 0,1	R mm	Anzahl der Aufnahmebohrungen Zero-Point-Systems	Gewicht kg
300×200	1.666,00	3,5	92	3	300	200	40	12,5	2	6
300×400	2.230,00	3,5	92	9	300	400	40	12,5	4	12
400×400	2.945,00	3,5	92	9	400	400	40	12,5	4	16

Vakuumspannplatte

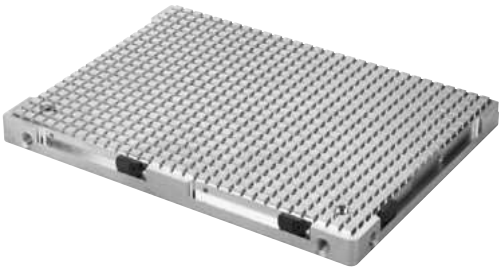
Ausführung:
- die Vakuumspannplatte hat auf der Oberseite Nuten und Ansaugstellen
- durch das Einlegen der Dichtschnur können ein oder mehrere Felder für die gewünschte Werkstückgröße festgelegt werden
- einfache Positionierung durch seitliche Exzenteranschäge
- mit seitlichem Spannrand zur Befestigung der Vakuumspannplatte auf einer Grundplatte (z. B. Maschinentisch)
- nachträgliche Bohrungen für ZPS K10 (M8) sind möglich
- Bohrpläne sind auf Anfrage erhältlich
- für die Verwendung empfehlen wir einen Pneumatikschlauch Ø 10 mm

Hinweis:
Betrieb nur mit getrockneter und nicht geölter Druckluft!
Mediumstemperatur: 0 °C - 60 °C
Umgebungstemperatur: 10 °C - 50 °C

Lieferumfang:
- Vakuumspannplatte aus Aluminium
- Ansaugfilter
- 10 m Dichtschnur Ø 4 mm (schwarz)



NEU



Art.-Nr.	288501 Dichtschnur à 10 Meter für Vakuum-Spannplatte (RG 2871)	Größe
0010	26,35	4 mm×10 m

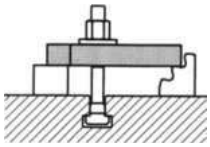
Art.-Nr.	288504 Basic (RG 2871)	Anzahl der Ansaugstellen	A mm	B mm	H ± 0,1	R mm	A1 mm	B1 mm	G1	G2	Gewicht kg
190×290	667,40	1	190	290	30	12,5	171,5	271,5	G1/4"	G1/8"	4,1
290×390	986,30	2	290	390	30	12,5	271,5	371,5	G1/4"	G1/8"	8,5
390×390	1.170,00	2	390	390	30	12,5	371,5	371,5	G1/4"	G1/8"	11,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spanneisen

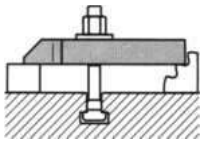
Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit planparallelen Spann- und Auflageflächen

DIN 6314




Art.-Nr.	291000 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
6,6×50	7,11	6,6	50	M6	20	10
9×60	8,23	9	60	M8	25	12
11×80	10,20	11	80	M10	30	15
14×100	10,40	14	100	M12/M14	40	20
14×125	11,65	14	125	M12/M14	40	20
18×125	14,90	18	125	M16/M18	50	25
18×160	18,10	18	160	M16/M18	50	25
22×160	27,50	22	160	M20/M22	60	30
22×200	32,80	22	200	M20/M22	60	30
26×200	37,60	26	200	M24	70	30
26×250	53,40	26	250	M24	70	35
33×315	154,40	33	315	M30	80	50

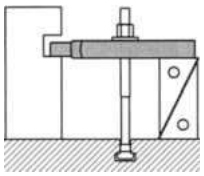
Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- Nasenansatz und Gabelöffnung




Art.-Nr.	291050 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
9×100	27,35	9	100	M8	30	15
11×125	34,55	11	125	M10	30	20
14×160	27,50	14	160	M12/M14	40	25
14×200	30,95	14	200	M12/M14	40	25
18×200	36,75	18	200	M16/M18	50	30
18×250	46,30	18	250	M16/M18	50	30
22×250	66,85	22	250	M20/M22	60	40
22×315	82,25	22	315	M20/M22	60	40
26×250	71,70	26	250	M24	70	40
26×315	82,25	26	315	M24	70	40
33×315	139,50	33	315	M30	80	50
33×400	161,20	33	400	M30	80	50

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit rundem Ansatz und Gabelöffnung

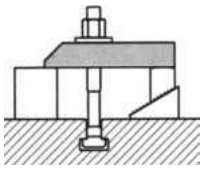
DIN 6315 C




Art.-Nr.	291060 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Ansatz-∅ mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
14×160	39,95	14	20	160	M12/M14	40	25
18×200	53,90	18	24	200	M16/M18	50	30
18×250	55,80	18	24	250	M16/M18	50	30
22×250	79,85	22	30	250	M20/M22	60	40
26×250	92,35	26	38	250	M24	70	40

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit abgeschrägter Gabelöffnung

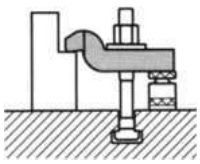
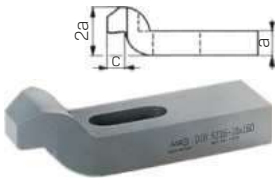
DIN 6315 B




Art.-Nr.	291100 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
6,6×60	8,61	6,6	60	M6	19	12
9×80	8,75	9	80	M8	25	15
11×100	10,30	11	100	M10	31	20
14×125	11,65	14	125	M12/M14	38	25
14×160	13,40	14	160	M12/M14	38	25
14×200	17,50	14	200	M12/M14	38	25
18×160	16,55	18	160	M16/M18	48	30
18×200	19,05	18	200	M16/M18	48	30
18×250	27,35	18	250	M16/M18	48	40
22×200	25,20	22	200	M20/M22	52	40
22×250	33,75	22	250	M20/M22	62	40
22×315	43,90	22	315	M20/M22	62	40
26×200	31,10	26	200	M24	66	40
26×250	36,30	26	250	M24	66	40
26×315	52,45	26	315	M24	66	40
33×250	53,90	33	250	M30	74	50
33×315	61,10	33	315	M30	74	50
33×400	81,80	33	400	M30	74	50

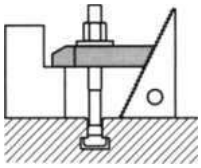
Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit planparallelen Spann- und Auflageflächen
- einfach gekröpft

DIN 6316

Art.-Nr.	291120 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	a mm	2a mm	c mm
6,6×60	15,40	6,6	60	M6	20	10	20	8
9×80	16,45	9	80	M8	25	12	24	9
11×100	17,50	11	100	M10	30	15	30	12
14×125	17,80	14	125	M12/M14	40	20	40	16
18×125	21,55	18	125	M16/M18	50	25	50	20
18×160	25,90	18	160	M16/M18	50	25	50	20
22×160	39,25	22	160	M20/M22	60	30	60	24
22×200	42,15	22	200	M20/M22	60	30	60	24
26×200	72,15	26	200	M24	70	35	70	25
26×250	78,90	26	250	M24	70	35	70	25

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit Treppenzahnung, gerade Form

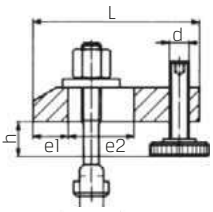



Art.-Nr.	291150 (RG 2970)	Schlitzbreite mm	Gesamtlänge mm	für Spannschrauben	Breite mm	Höhe mm
6,6×50	11,35	6,6	50	M6	20	10
6,6×80	18,95	6,6	80	M6	20	10
9×60	15,20	9	60	M8	25	12
11×80	17,60	11	80	M10	30	15
14×100	17,70	14	100	M12/M14	40	20
14×160	28,10	14	160	M12/M14	40	20
18×125	25,50	18	125	M16/M18	50	25
18×200	45,70	18	200	M16/M18	50	25
22×160	40,70	22	160	M20/M22	60	30
26×200	64,95	26	200	M24	70	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spanneisen

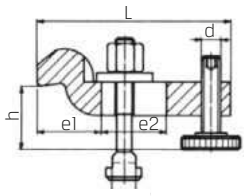
Ausführung:
- Spanneisen abgeschrägt, lackiert DIN 6314
- komplett mit Stützschraube und T-Nutenschraube DIN 787
- einzelne Stützschrauben sind auf Anfrage kurzfristig lieferbar





Art.-Nr.	291200 verstellbar (RG 2970)	Nutbreite mm	T-Nutenschrauben DIN 787	Breite mm	Höhe mm	e_1 mm	e_2 mm	h mm	L mm
10	30,95	10	10 M×10× 80	30	15	15	30	8-32	80
12	35,80	12	12 M×12×100	40	20	20	40	10-40	100
14	35,80	14	14 M×12×100	40	20	20	40	10-38	100
16	49,10	16	16 M×16×125	50	25	26	45	13-48	125
18	51,50	18	18 M×16×125	50	25	26	45	13-46	125
22	80,80	22	22 M×20×160	60	30	30	60	16-65	160

Ausführung:
- Spanneisen lackiert DIN 6316
- komplett mit Stellschraube und T-Nutenschraube DIN 787
- einzelne Stützschrauben sind auf Anfrage kurzfristig lieferbar

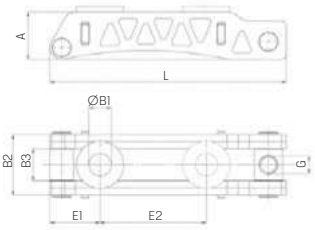




Art.-Nr.	291220 verstellbar und gekröpft (RG 2970)	Nut-breite mm	T-Nutenschrauben DIN 787	Breite mm	Höhe mm	e_1 mm	e_2 mm	h mm	L mm
10	41,65	10	10 M×10× 80	30	15	36	32	22-46	100
12	48,00	12	12 M×12×100	40	20	44	40	28-58	125
14	48,10	14	14 M×12×100	40	20	44	40	28-56	125
16	65,45	16	16 M×16×125	50	25	51,5	50	36-71	160
18	65,90	18	18 M×16×125	50	25	51,5	50	36-69	160

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, brüniert
- mit Stützschraube
- zum Spannen können wahlweise Spannschrauben DIN 787, Stiftschrauben DIN 6379 oder Zylinderschrauben ISO 4762 verwendet werden

Lieferung:
Mit verstellbarer Stützschraube,mit DIN 787, DIN 6340, DIN 6330B.
Vergütungsstahl brüniert

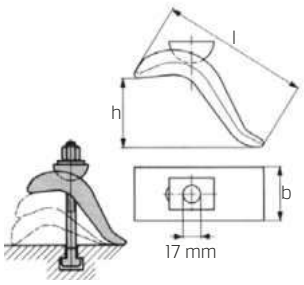




Art.-Nr.	291240 Leicht-bau (RG 2970)	Nut mm	mit Spannschrauben	H_1 mm	D×LS mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	L mm	A mm	E_1 mm	E_2 mm
20×160	118,30	20	M20×20×160	8- 58	M20 69	22	49	25	200	44	45	77
20×200	121,20	20	M20×20×200	8- 98	M20 109	22	49	25	200	44	45	77
24×200	132,80	24	M24×28×200	10- 81	M24 87	26	54	30	250	44	46	116
24×250	151,10	24	M24×28×250	10-130	M24 137	26	54	30	250	44	59	116
36×315	262,70	36	M30×36×315	7-214	M30 180	33	72	40	315	71	59	152
48×400	495,50	48	M36×42×400	7-153	M30 180	43	102	54	400	80	74	209

Spannpratze

Ausführung und Verwendung:
- Stahl, geschmiedet und vergütet, verzinkt
- komplett mit T-Nutenschraube DIN 787, DIN 6340, DIN 6330B und U-Stück
- zur Überbrückung verschiedener Spannhöhen ohne zusätzliche Unterlage
- für höchste Belastung
- geeignet zum Aufspannen von Schnitt- und Stanzwerkzeugen

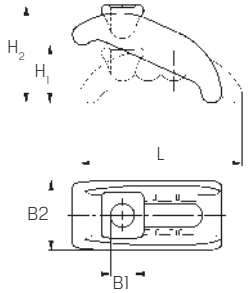




Art.-Nr.	291400 verstellbar (RG 2970)	Nutbreite mm	T-Nutenschrauben DIN 787	b mm	h mm	l mm
12	56,30	12	12×M12×125	50	0-50	140
14	57,25	14	14×M12×125	50	0-50	140
16	61,55	16	16×M16×160	50	0-75	140
18	61,55	18	18×M16×160	50	0-75	140

Spannpratze

Ausführung:
- kurz, mit U-Stück stufenlos verstellbar
- vergütet, verzinkt
- ohne Spannschraube

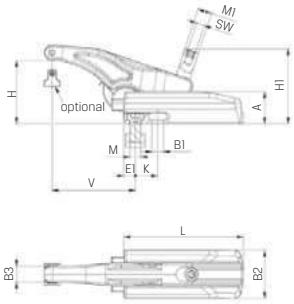




Art.-Nr.	291420 geschmiedet (RG 2970)	L mm	für Spannschrauben	H_1 mm	H_2 mm	B_2 mm	für T-Nuten Nennmaß mm	B1 mm
13	31,10	88	M 12	0-35	30- 55	38	12, 14	13
18	38,40	130	M 16	0-55	42- 84	56	16, 18	18
22	50,05	144	M 20	0-65	50-100	66	20, 22	22
26	70,70	174	M 24	0-75	54-111	76	24, 28	26
32	138,60	200	M 30	0-80	62-125	90	36	32

Kraftspanner

Ausführung:
- niedrige Bauhöhe
- stufenlos verstellbares Spannelement
- aus legiertem Vergütungsstahl, geschmiedet, schwarz verzinkt
- komplett mit Befestigungssatz



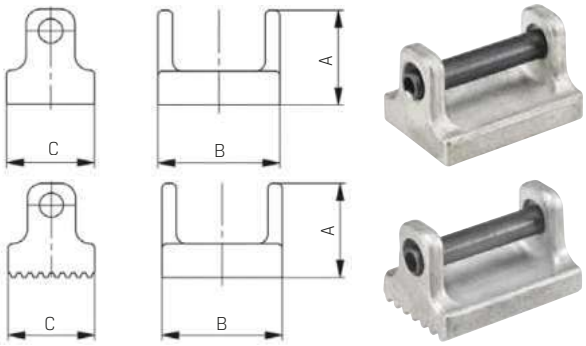


Art.-Nr.	291455 lange Ausführung (RG 2970)	Spannkraft, max. kN	Gewinde metrisch	Nutbreite mm	H mm	V mm
0001	265,50	30	M12	14	6-68	20-110
0002	265,50	30	M16	18	6-68	24-113
0003	284,80	43	M16	18	6-80	29-134
0004	378,10	49	M20	22	7-88	36-135

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckstücke für Kraftspanner

Ausführung:
- komplett mit Spannstift
- aus Edelstahl, rostfrei



Art.-Nr.	291456 glatt (RG 2970)	291457 geriffelt (RG 2970)	A mm	B mm	C mm
0001	6,01	6,21	19,5	25	18
0002	6,16	6,30	24	30	20
0003	6,68	7,22	28	36	25

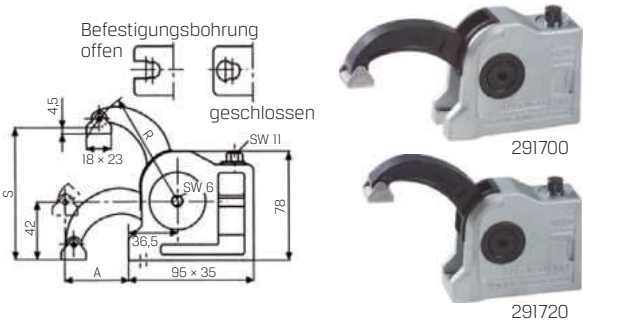
Spannsystem BAS

Ausführung:
- Gehäuse aus Edelstahl 42 CrMo 4 vergütet
- Maße 95 × 35 × 78 mm (L × B × H)
- stufenlose Spannhöhen von 0 bis 97 mm
- mit Kunststoff-Spezialabdichtung
- Gehäuseoberfläche mit organischer Spezialbeschichtung

291700: Befestigungsbohrung in offener Bauweise für Schraube M10 und M12
291720: Befestigungsbohrung in geschlossener Bauweise für Schrauben M10 und M12

Hinweis:
Zubehör für Schweißtische siehe 587816

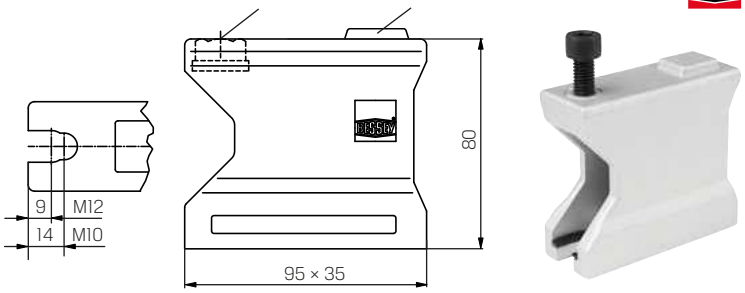
*werden ohne AL-Druckschuh geliefert



Art.-Nr.	291700 BAS offen (RG 2974)	291720 BAS geschlossen (RG 2974)	S mm	A mm	R mm	Befestigungsbohrung	Spannkraft N	Lieferumfang
BAS-C9-4	322,80	–	88	40	75	offen	16.000	mit AL-Druckschuh
BAS-C10-6	322,80	–	97	60	94	offen	12.000	mit AL-Druckschuh
BAS-C10-6SP	324,10	–	97	60	94	offen	12.000	ohne AL-Druckschuh
BASB-C9-4	–	322,80	88	40	75	geschlossen	16.000	mit AL-Druckschuh
BASB-C10-6	–	334,30	97	60	94	geschlossen	12.000	mit AL-Druckschuh
BASB-C10-6SP	–	333,30	97	60	94	geschlossen	12.000	ohne AL-Druckschuh

Spannsystem BAS

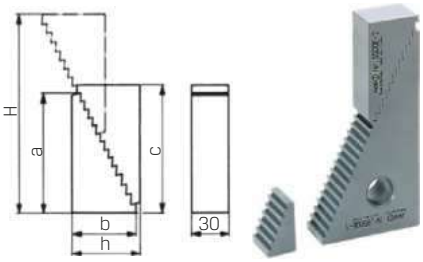
Ausführung und Verwendung:
Das abgesetzt konstruierte Gehäuse ermöglicht zeitsparendes und einfaches Spannen und Fixieren mit dem Knebelschlüssel. Zentrieransatz zur Vermeidung von seitlichem Versatz. Befestigungsbohrung in offener Bauweise, für Schrauben M10 und M12, Sechskantmutter M10 eingegossen. Schraube im Lieferumfang.
Für Spannhöhen über 88/97 mm bis zu 10 Sockeln übereinander montierbar, Bauhöhe pro Sockel 80 mm.



Art.-Nr.	291740 Aufspannsockel BAS 0-C (RG 2974)
80	98,40

Spannunterlagen

Ausführung:
- Vergütungsstahl, lackiert und treppenförmig verzahnt
- zur Verwendung paarweise 291050 oder einzeln mit 291150

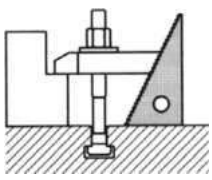


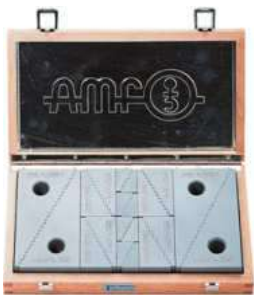
Art.-Nr.	292020 treppenförmig verzahnt (RG 2970)	h-H mm	a mm	b mm	c mm
1	4,91	23 - 51	33	19	33
2	8,84	39 - 107	66	35,5	66
3	21,95	71 - 208	131	68	131

Spannunterlagen-Satz

Ausführung:
- in solidem Holzkasten mit Klappdeckel
- Vergütungsstahl, lackiert
- treppenförmig verzahnt

Lieferung im Etui





Art.-Nr.	292500 im Holzkasten (RG 2970)	h-H mm	Holzkasten mm	Inhalt
20	206,40	22 - 208	280 × 155 × 40	8× 29202 Gr.1 8× 29202 Gr.2 4× 29202 Gr.3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubbock

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, lackiert
- mit Zentrierloch 12 mm Ø (ab Gr. 52)
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- Spindel: Trapezgewinde selbsthemmend, mit Endsicherung

Verwendung:
Abstützen, Ausrichten und Anreißenvon Werkstücken jeder Art in verschiedenen Ebenen und Höhen, unter hoher Last.





Kugelaufsatz 295800



Prismaaufsatz 295820

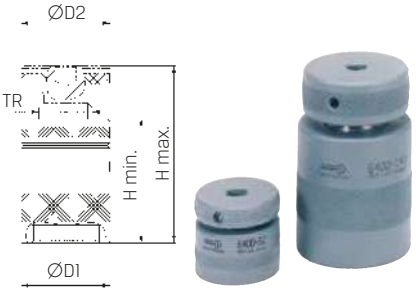


Zentrierplatte (Fixieraufsatz) 295850

Art.-Nr.	293000 mit flacher Auflage und Stahlunterteil (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	D_2 mm	Tragkraft kN
50	30,70	50	38	31	31	25
52	40,90	52	42	50	50	100
70	43,60	70	50	50	50	100
100	49,55	100	70	50	50	100
140	88,05	140	100	68	68	120
200	204,90	200	140	100	80	350
210	158,70	210	140	80	70	170
300	289,60	300	190	100	80	350

Ausführung:
- Vergütungsstahl lackiert
- Zentrierloch Ø 12 mm
- Spindel: Trapezgewinde selbsthemmend, mit Endsicherung
- Magnetfuß für den Einsatz in vertikaler Spannposition

Verwendung:
Schraubböcke passen zu Spanneisen mit einer Spitzbreite von ca. 12-22 mm.



Art.-Nr.	293010 mit flacher Auflage und Magnetfuß (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	Tragkraft kN
62	69,30	62	52	50	50	55	100
80	71,20	80	60	50	50	55	100
110	72,65	110	80	50	50	55	100

Ausführung:
Wie 293000 jedoch mit Alu-Unterteil.

Vorteil:
- Stahlspäne dringen nicht in den Maschinentisch, sondern ins Alu- Unterteil ein
- für alle Werkzeugmaschinentische sowie Richt- und Messplatten mit feinstbearbeiteten Flächen
- größere Spannhöhen sind durch Aufsetzen der Zentrierplatte 295850, sowie der Schraubböcke 293000 (Gr. 52, 70 oder 100) zu erreichen



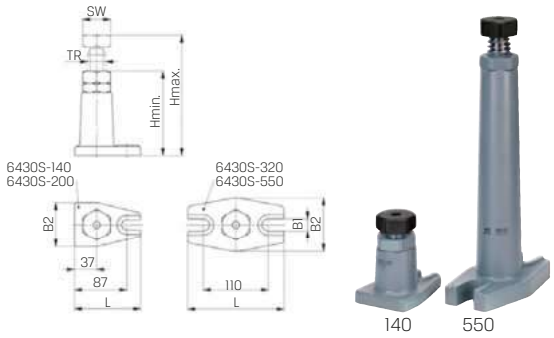
70



100

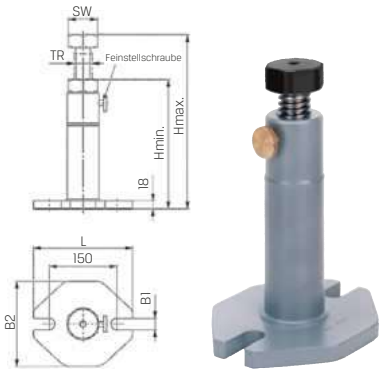
Art.-Nr.	293100 mit flacher Auflage und Alu-Unterteil (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	D_2 mm	Tragkraft kN
52	50,50	52	42	50	50	30
70	60,15	70	50	50	50	30
100	71,20	100	70	50	50	30

Ausführung:
- mit Zentrierloch 12 mm Ø
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- mit Trapezgewindespindel
- aus Vergütungsstahl, Grundkörper Grauguss, lackiert
- bei Verwendung von Spanneisen DIN 6315B, DIN 6315C und DIN 6315GN ab 26 mm Schlitzbreite empfehlen wir den Fixieraufsatz 295880



Art.-Nr.	293500 mit Gegenmutter (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	Tragkraft kN	B_1 mm	B_2 mm	SW mm	L mm
140	94,75	140	100	60	18	75	46	110
200	118,30	200	140	60	18	75	46	110
320	165,50	320	200	40	22	90	46	160
550	191,90	550	320	25	22	90	46	160

Ausführung:
- wie 293500, schwer
- mit Messing-Feststellschraube
- bei Verwendung von Spanneisen DIN 6315B, DIN 6315C und DIN 6315GN ab 26 mm Schlitzbreite empfehlen wir den Fixieraufsatz 295880

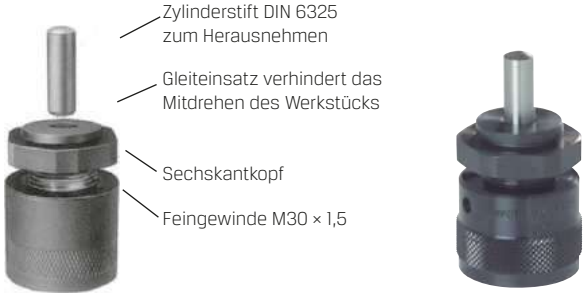


Art.-Nr.	295000 mit Feststellschraube (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	Tragkraft kN	B_1 mm	B_2 mm	SW mm	L mm
300	309,80	300	200	80	26	190	65	220
470	373,30	470	290	60	26	190	65	220
750	473,40	750	430	50	26	190	65	220
1250	623,40	1250	710	40	26	190	65	220

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Höhen-Richtschraubbock

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, brüniert
- mit Zentrierloch 12 mm Ø
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- Feingewinde-Spindel mit Endsicherung für feinfühliges Ausrichten bis zu einer Auflagenhöhe von 1370 mm
- Höhen-Richtschraubbock kann auch ohne Zylinderstift oder mit den Aufsätzen 295800 bis 295850 verwendet werden
- mit Zentrierplatte 295850 ist die Kombination mit allen Schraubböcken möglich
- eingepresste Gleitlagerbuchse verhindert das Mitdrehen des auf dem Gleitaufsatz aufliegenden Werkstückes

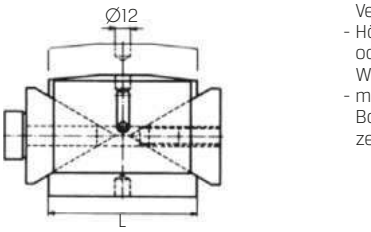


Art.-Nr.	295500 mit Stahlunterteil (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	D_1 mm	Tragkraft kN	SW mm
75	132,30	75	55	50	30	46
115	138,10	115	75	50	30	46

Höhen-Richtkeil

Ausführung:
- aus Sphäroguss und Stahl vergütet
- im Brünierton angelassen
- Keilflächen fein bearbeitet
- mit Zentrierloch 12 mm Ø
- zur Aufnahme von Aufsätzen 295800 bis 295880
- mit Kugelaufsatz auf jedem Richtkeil

Verwendung:
- mit stabilem Höhenkeil können Werkstücke von einigen Tonnen Gewicht leicht verstellt werden
- für feinfühliges Verstellen, genauer als 1/10 mm
- doppelte Keilwirkung ergibt einen großen Hub und eine präzise vertikale Bewegung ohne seitliches Verschieben
- Höhenkeil bei schwierigen Guss- oder Schmiedestücken auf großen Werkzeugmaschinen
- mit zusätzlichen Zentrierloch im Boden der Grundfläche (zum Aufsetzen für „schwere Schraubstöcke")





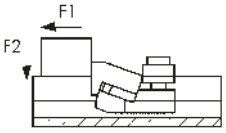
Art.-Nr.	295700 Herkules (RG 2970)	H max. mm	H min. mm	Höhenverstellung pro Spindelumdrehung mm	Tragkraft kN	L mm	B mm
63	320,40	68	50	0,86	40	63	40
125	687,90	125	100	1,16	100	125	115
190	1.773,00	190	170	2,02	250	175	145

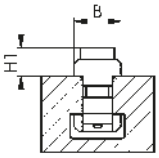
Flachspanner

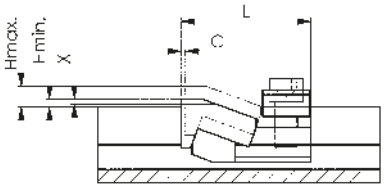
Ausführung:
- mit Befestigungsschrauben ISO 4762 (8.8)
- Sechskantschraubendreher ISO 2936
- vergütet und im Brünierton angelassen

Verwendung:
- horizontale Kräfte werden durch eine der Nutengröße entsprechenden Schraube aufgenommen, die den Spanner, ohne den Tisch zu beschädigen, einwandfrei festklemmt
- bei maximaler T-Nutentiefe nach DIN 650
- zur Erreichung niedriger Spannhöhen bei minimaler Nutentiefe kann das Spannstück um X mm abgeschliffen werden

Nur paarweise lieferbar.





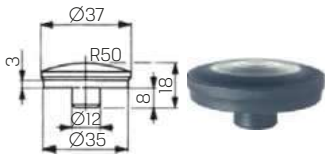




Art.-Nr.	296000 Mini Bulle (RG 2970)	Nut mm	H min. mm	H max. mm	H1 mm	L mm	X mm	B mm	C mm
12	103,00	12	2,5	13,5	11	52	5	18	1,8
14	118,80	14	1,5	13,5	11	55	5	22	1,8
16	132,80	16	2,5	17	15	68	6	25	2,5
18	141,00	18	1,5	16	15	71	6	28	2,5
22	210,70	22	4,5	21,5	20	89	9	35	3

Aufsätze für Schraubbock und Richtkeil

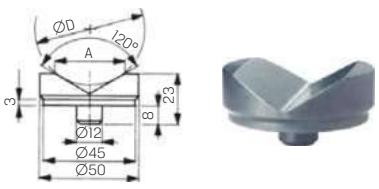
Hinweis:
Aus Vergütungsstahl, im Brünierton angelassen.



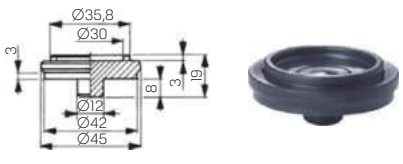
Art.-Nr.	295800 Kugel-Aufsatz (RG 2970)
37	10,80



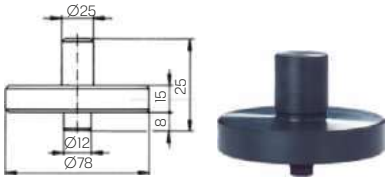
Art.-Nr.	295810 Aufsatz mit drehbarer Kugel, Kugel gehärtet (RG 2970)
45	37,25



Art.-Nr.	295820 Prismen-Aufsatz (RG 2970)	D min. mm	D max. mm
45	25,90	10	50



Art.-Nr.	295850 Zentrierplatte (zum Aufeinandersetzen mehrerer Schraubböcke) (RG 2970)
45	15,80



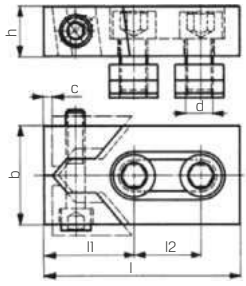
Art.-Nr.	295880 Fixieraufsatz (für Gabelspanneisen ab 26 mm Schlitzbreite) (RG 2970)
78/25	44,05

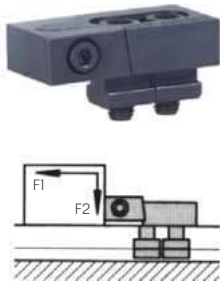
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tiefspannbacke Bulle

Ausführung:
- vergütet und im Brünierton angelassen
- mit Befestigungsschrauben ISO 4762 (10.9)
- Muttern für T-Nuten DIN 508
- Sechskantschraubendreher ISO 2936

Nur paarweise lieferbar.



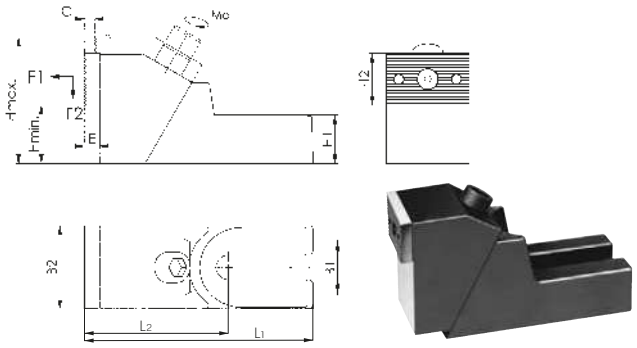


Art.-Nr.	296500 (RG 2970)	Nutbreite mm	h mm	l mm	l_1 mm	b mm	l_2 mm	d mm
12	113,50	12	20	80	39	40	26	M10
14	124,60	14	20	80	39	40	26	M12
16	156,30	16	25	100	46	50	34	M14
18	162,10	18	25	100	46	50	34	M16
20	172,70	20	25	100	46	50	34	M16
22	290,60	22	30	140	65	78	50	M20
24	309,80	24	30	140	65	78	50	M20
28	370,40	28	30	140	65	78	50	M24
30	417,60	30	30	140	65	78	50	M24

Stabil-Spannbacke

Ausführung:
- Spannbacken umdrehbar
- hohe Bauart mit exakter Prismenführung
- aus Tempergusss, Spannbacken aus Einsatzstahl, einsatzgehärtet

Verwendung:
- zum seitlichen Spannen hoher Werkstücke
- Spannbacken umdrehbar
- mit glatter Seite für bearbeitete Werkstücke und geriffelter Seite für rohe Spannflächen

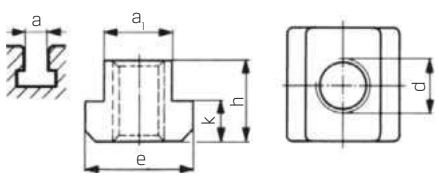


Art.-Nr.	296700 (RG 2970)	Nut mm	B1 mm	B2 mm	C mm	E mm	H min. mm	H max. mm	H1 mm	H2 mm	L1 mm	L2 mm	F1 kn	F2 kn
65	308,80	12 14 16 18	19	65	8	12	46	99	38	40	179	112,5	8 15 20 28	1,2 2,2 3 4,2
75	418,50	20 22 24 28 30	26	75	11	12	61	118	45	40	230	138,5	25 25 32 32 36	4,5 4,5 4,8 4,8 5,4
90	610,90	32 36 42	38	90	15	12	89	145	56	40	265	158	50	7,5

Mutter für T-Nuten

Ausführung:
- vergütet, mit Innengewinde, Festigkeitsklasse 10
- aus Vergütungsstahl 0,35-0,45 % C
- volle Belastbarkeit der Mutter für T-Nuten wird durch die Verschraubung der gesamten Gewindelänge erreicht
- 297550 = Rohling unvergütet ohne Innengewinde

DIN 508




297500


297550

Art.-Nr.	297500 mit Innengewinde (RG 2971)	297500 a mm	297550 Rohling (RG 2971)	297550 a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm
6/M5	2,27	6	–	–	M5	8	5,7	10	4
8/M6	2,06	8	–	–	M6	10	7,7	13	6
8	–	–	1,26	8	–	10	7,7	13	6
10/M8	2,13	10	–	–	M8	12	9,7	15	6
10	–	–	1,28	10	–	12	9,7	15	6
12/M10	2,19	12	–	–	M10	14	11,7	18	7
12	–	–	1,55	12	–	14	11,7	18	7
14/M12	2,66	14	–	–	M12	16	13,7	22	8
14	–	–	2,10	14	–	16	13,7	22	8
16/M14	3,38	16	–	–	M14	18	15,7	25	9
16	–	–	2,30	16	–	18	15,7	25	9
18/M16	4,18	18	–	–	M16	20	17,7	28	10

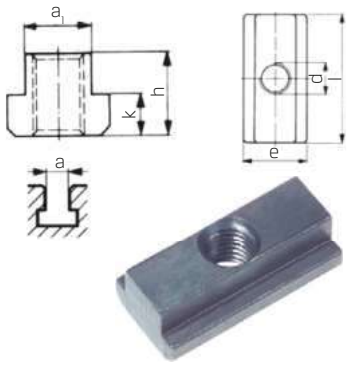
Art.-Nr.	297500 mit Innengewinde (RG 2971)	297500 a mm	297550 Rohling (RG 2971)	297550 a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm
18	–	–	3,05	18	–	20	17,7	28	10
20/M18	6,28	20	–	–	M18	24	19,7	32	12
20	–	–	4,33	20	–	24	19,7	32	12
22/M20	6,72	22	–	–	M20	28	21,7	35	14
22	–	–	5,20	22	–	28	21,7	35	14
24/M22	11,90	24	–	–	M22	32	23,7	40	16
24	–	–	7,76	24	–	32	23,7	40	16
28/M24	12,60	28	–	–	M24	36	27,7	44	18
28	–	–	10,10	28	–	36	27,7	44	18
36/M30	27,65	36	–	–	M30	44	35,6	54	22
36	–	–	21,05	36	–	44	35,6	54	22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mutter für T-Nuten

Ausführung:
Vergütet, mit Innengewinde, Festigkeitsklasse 10.

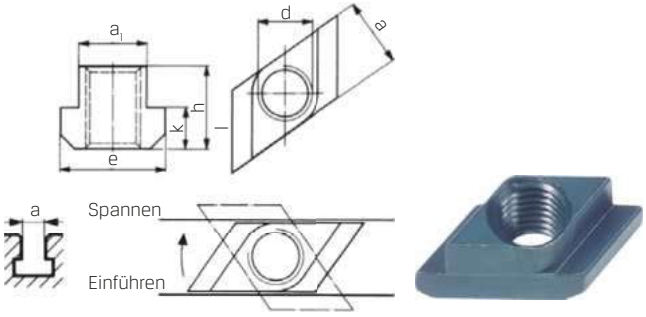
Verwendung:
Geeignet zur Schonung der Maschinentisch-Nute an Präzisionsmaschinen.



Art.-Nr.	297600 lang (RG 2971)	a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm	l mm
8/M6	4,79	8	M6	10	7,7	13	6	26
10/M8	4,89	10	M8	12	9,7	15	6	30
12/M10	5,13	12	M10	14	11,7	18	7	36
14/M12	5,52	14	M12	16	13,7	22	8	44
16/M14	7,08	16	M14	18	15,7	25	9	50
18/M16	8,74	18	M16	20	17,7	28	10	56
20/M18	12,70	20	M18	24	19,7	32	12	64
22/M20	15,55	22	M20	28	21,7	35	14	70
28/M24	28,45	28	M22	36	27,7	44	18	88
36/M30	52,50	36	M30	44	35,6	54	22	108

Ausführung:
- vergütet, mit Innengewinde
- durch die verringerte Auflagefläche in der T-Nute ist die Belastbarkeit geringer als bei den vergleichbaren Größen DIN 508

Verwendung:
- von oben einsetzbar
- bei langen T-Nuten, oder wenn das seitliche Einführen von Spannschrauben oder Nutensteinen nicht möglich ist



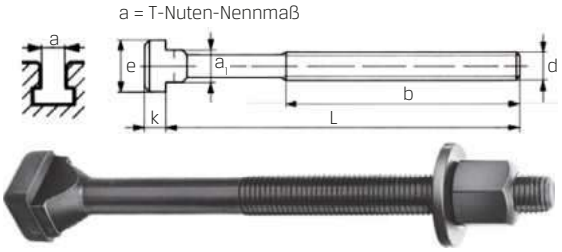
Art.-Nr.	297650 Rhombus (RG 2971)	a mm	d metrisch	h mm	a_1 mm	e mm	k mm	Festigkeitsklasse
12/M10	5,89	12	M10	14	11,7	18	7	8
14/M12	7,15	14	M12	16	13,7	22	8	8
16/M14	8,14	16	M14	18	15,7	25	9	6
18/M16	8,24	18	M16	20	17,7	28	10	6
20/M18	11,25	20	M18	24	19,7	32	12	6
22/M20	13,10	22	M20	28	21,7	35	14	6
28/M24	21,85	28	M24	36	27,7	44	18	6

Schraube für T-Nuten

Ausführung:
- geschmiedet, gefräste Flächen, Gewinde gerollt
- M8 - M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10.9
- M14 - M24 vergütet auf Festigkeitsklasse 8.8
- mit Sechskantmutter DIN 6330 B
- extra dicke Scheibe DIN 6340 gehärtet

DIN 787

a = T-Nuten-Nennmaß



Art.-Nr.	297000 komplett (RG 2971)	d metrisch	L mm	a mm	a_1 mm	b mm	e mm	k mm
8/M8×32	10,50	M8	32	8	7,7	22	13	6
8/M8×50	9,93	M8	50	8	7,7	35	13	6
8/M8×80	10,40	M8	80	8	7,7	50	13	6
10/M10×40	9,92	M10	40	10	9,7	30	15	6
10/M10×63	9,24	M10	63	10	9,7	45	15	6
10/M10×100	10,00	M10	100	10	9,7	60	15	6
12/M12×50	9,77	M12	50	12	11,7	35	18	7
12/M12×63	10,65	M12	63	12	11,7	40	18	7
12/M12×80	10,40	M12	80	12	11,7	55	18	7
12/M12×125	11,35	M12	125	12	11,7	75	18	7
12/M12×200	14,15	M12	200	12	11,7	120	18	7
14/M12×50	9,87	M12	50	14	13,7	35	22	8
14/M12×63	10,75	M12	63	14	13,7	45	22	8
14/M12×80	10,60	M12	80	14	13,7	55	22	8
14/M12×125	11,75	M12	125	14	13,7	75	22	8
14/M12×200	13,10	M12	200	14	13,7	120	22	8
16/M14×63	11,90	M14	63	16	15,7	45	25	9
16/M14×100	13,50	M14	100	16	15,7	65	25	9
16/M14×160	14,35	M14	160	16	15,7	100	25	9
16/M14×250	18,80	M14	250	16	15,7	120	25	9
16/M16×80	14,60	M16	80	16	15,7	55	25	9
16/M16×100	14,35	M16	100	16	15,7	65	25	9
16/M16×160	16,45	M16	160	16	15,7	100	25	9
16/M16×200	18,05	M16	200	16	15,7	125	25	9
16/M16×250	19,95	M16	250	16	15,7	150	25	9

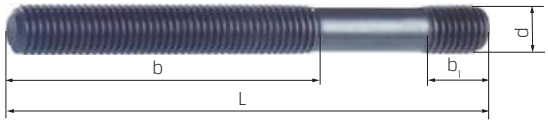
Art.-Nr.	297000 komplett (RG 2971)	d metrisch	L mm	a mm	a_1 mm	b mm	e mm	k mm
18/M16×63	14,00	M16	63	18	17,7	45	28	10
18/M16×80	14,80	M16	80	18	17,7	55	28	10
18/M16×100	14,45	M16	100	18	17,7	65	28	10
18/M16×160	16,95	M16	160	18	17,7	100	28	10
18/M16×200	18,70	M16	200	18	17,7	125	28	10
18/M16×250	20,55	M16	250	18	17,7	150	28	10
20/M20×100	21,95	M20	100	20	19,7	65	32	12
20/M20×125	21,70	M20	125	20	19,7	85	32	12
20/M20×160	23,80	M20	160	20	19,7	110	32	12
20/M20×200	25,55	M20	200	20	19,7	125	32	12
20/M20×315	32,25	M20	315	20	19,7	190	32	12
22/M20×80	20,55	M20	80	22	21,7	55	35	14
22/M20×100	22,50	M20	100	22	21,7	65	35	14
22/M20×125	22,05	M20	125	22	21,7	85	35	14
22/M20×160	24,55	M20	160	22	21,7	110	35	14
22/M20×200	26,60	M20	200	22	21,7	125	35	14
22/M20×250	29,85	M20	250	22	21,7	150	35	14
22/M20×315	32,85	M20	315	22	21,7	190	35	14
24/M24×100	32,20	M24	100	24	23,7	70	40	16
24/M24×125	34,30	M24	125	24	23,7	85	40	16
24/M24×160	34,50	M24	160	24	23,7	110	40	16
24/M24×250	41,90	M24	250	24	23,7	150	40	16
24/M24×315	51,05	M24	315	24	23,7	190	40	16
24/M24×400	57,90	M24	400	24	23,7	240	40	16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stiftschraube

Ausführung:
- den Normzahlen angepasst
- Gewinde gerollt
- M6 - M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10.9
- M14 - M30 vergütet auf Festigkeitsklasse 8.8

Verwendung:
Individuelle Zusammenstellungen mit Nutensteinen, Verlängerungsmuttern, Bundmuttern, Unterlegscheiben etc. möglich.



DIN 6379

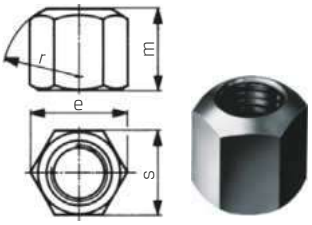
Art.-Nr.	297700 (RG 2971)	d metrisch	L mm	b mm	b_1 mm
M6×40	1,01	M6	40	20	9
M6×63	1,16	M6	63	40	9
M6×80	1,32	M6	80	50	9
M8×40	1,62	M8	40	20	11
M8×63	1,56	M8	63	40	11
M8×100	2,00	M8	100	63	11
M8×160	5,20	M8	160	100	11
M10×50	1,63	M10	50	25	13
M10×80	2,00	M10	80	50	13
M10×100	2,35	M10	100	75	13
M10×125	2,68	M10	125	75	13
M10×160	3,34	M10	160	100	13
M10×200	3,61	M10	200	125	13
M12×50	2,04	M12	50	25	15
M12×63	2,16	M12	63	32	15
M12×80	2,32	M12	80	50	15
M12×100	2,44	M12	100	63	15
M12×125	2,96	M12	125	75	15
M12×160	3,55	M12	160	100	15
M12×200	3,61	M12	200	125	15
M14×63	2,55	M14	63	32	17
M14×100	3,28	M14	100	63	17

Art.-Nr.	297700 (RG 2971)	d metrisch	L mm	b mm	b_1 mm
M14×160	3,88	M14	160	100	17
M14×200	5,13	M14	200	125	17
M14×250	6,03	M14	250	160	17
M16×63	3,42	M16	63	32	19
M16×80	3,43	M16	80	50	19
M16×100	3,78	M16	100	63	19
M16×125	3,94	M16	125	75	19
M16×160	5,21	M16	160	100	19
M16×200	6,53	M16	200	125	19
M16×250	7,18	M16	250	160	19
M16×315	9,39	M16	315	190	19
M16×500	16,90	M16	500	315	19
M18×80	6,93	M18	80	50	23
M18×125	7,28	M18	125	75	23
M18×160	7,96	M18	160	100	23
M18×200	9,42	M18	200	125	23
M20×80	5,30	M20	80	32	27
M20×125	6,77	M20	125	70	27
M20×160	8,57	M20	160	100	27
M20×200	9,67	M20	200	125	27
M20×250	11,35	M20	250	160	27
M20×315	14,35	M20	315	190	27

Art.-Nr.	297700 (RG 2971)	d metrisch	L mm	b mm	b_1 mm
M20×400	20,35	M20	400	250	27
M20×500	20,70	M20	500	315	27
M22×160	10,90	M22	160	100	31
M22×200	14,30	M22	200	125	31
M22×250	16,55	M22	250	160	31
M22×315	16,45	M22	315	190	31
M22×400	21,50	M22	400	250	31
M24×100	8,93	M24	100	45	35
M24×125	10,40	M24	125	70	35
M24×160	10,50	M24	160	100	35
M24×200	14,00	M24	200	125	35
M24×250	15,50	M24	250	160	35
M24×315	20,35	M24	315	190	35
M24×400	22,20	M24	400	250	35
M24×500	31,55	M24	500	315	35
M24×630	38,75	M24	630	315	35
M30×125	27,10	M30	125	56	43
M30×200	27,65	M30	200	125	43
M30×315	38,20	M30	315	190	43
M30×500	55,60	M30	500	315	43
M30×700	77,45	M30	700	400	43

Sechskantmutter

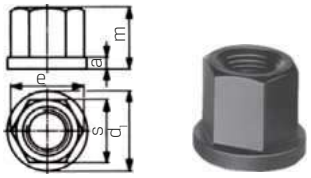
Ausführung:
- Vergütungsstahl, Festigkeitsklasse 10
- hohe Mutter mit kugeligem Ende zur Verwendung mit Kegelpfannen DIN 6319 D und flachem Ende für die Unterlegscheiben DIN 6340



DIN 6330 B

Art.-Nr.	297750 (RG 2971)	d metrisch	m mm	s mm	e mm
M6	0,52	M6	9	10	11,05
M8	0,52	M8	12	13	14,38
M10	0,74	M10	15	16	17,77
M12	0,87	M12	18	18	20,03
M14	1,64	M14	21	21	23,36
M16	1,65	M16	24	24	26,75
M18	3,10	M18	27	27	30,14
M20	2,81	M20	30	30	33,53
M22	5,38	M22	33	34	37,72
M24	4,58	M24	36	36	39,98
M30	11,65	M30	45	46	51,28

Ausführung:
- aus Vergütungsstahl, Festigkeitsklasse 10
- flaches Ende für die Unterlegscheiben 297850
- mit Bund



DIN 6331

Art.-Nr.	297780 gedreht und gefräst (RG 2971)	297790 geschmiedet (RG 2971)	d metrisch	m mm	s mm	e mm	d_1 mm	a mm
M6	3,09	0,90	M6	9	10	11,05	14	3
M8	3,09	0,84	M8	12	13	14,38	18	3,5
M10	3,15	1,12	M10	15	16	18,9	22	4
M12	3,40	1,26	M12	18	18	20,03	25	4
M14	3,95	–	M14	21	21	23,36	28	4,5
M16	5,04	2,32	M16	24	24	26,75	31	5
M18	6,82	3,78	M18	27	27	30,14	34	5
M20	7,62	4,08	M20	30	30	33,53	37	6
M22	10,50	–	M22	33	34	37,72	40	6
M24	11,85	6,08	M24	36	36	39,98	45	6
M30	32,00	17,15	M30	45	46	51,28	58	8

Verlängerungsmutter

Ausführung:
Aus Vergütungsstahl, Festigkeitsklasse 10.

Verwendung:
- die Verlängerungsmutter Nr. 6334 dient als Verbindungselement zwischen DIN 787 (Schraube für T-Nute) sowie DIN 6379 (Stiftschraube) und ist nicht durchschraubbar
- minimale Einschraublänge = 1,2 × Durchmesser

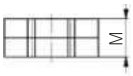


Art.-Nr.	297800 (RG 2971)	d metrishc	m mm	s mm	e mm
M6	1,83	M6	18	10	11,05
M8	1,87	M8	24	13	14,38
M10	2,16	M10	30	16	17,77
M12	2,42	M12	36	18	20,03
M14	4,06	M14	42	21	23,36
M16	4,19	M16	48	24	26,75
M18	6,60	M18	54	27	30,14
M20	7,68	M20	60	30	33,53
M22	11,30	M22	66	34	37,72
M24	12,10	M24	72	36	39,98
M30	27,45	M30	90	46	51,28

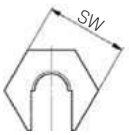
Schnellspannmuttern

Ausführung:
Aus Vergütungsstahl verzinkt, Festigkeitsklasse 6.

Verwendung:
- Mutter seitlich an das Schraubengewinde bis zum Spannpunkt schieben und verriegeln
- Oberteil mit dem Unterteil durch ¼ bis ½-Umdrehung kontern



Schnellspannmutter auch mit Bund in Größe M16-M24 lieferbar.





Art.-Nr.	297820 ohne Bund (RG 2971)	d metrisch	M mm	SW mm
M6	6,96	M8	9	16
M8	7,83	M8	10,5	19
M10	9,06	M10	12,5	22
M12	9,95	M12	15	27
M16	14,80	M16	16	34
M20	37,30	M20	22	41

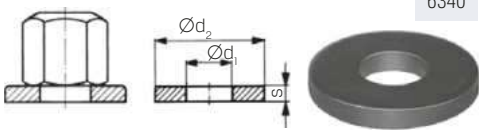
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Unterlegscheibe

Ausführung:
Vergütet (350 + 80 HV 30), gestanzt und plangepresst.

DIN 6340

Verwendung:
Mit Spanneisen, hohen Muttern, etc.

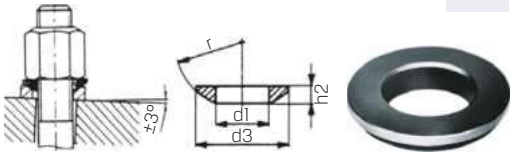


Art.-Nr.	297850 (RG 2971)	d metrisch für	d_1 mm	d_2 mm	s mm
M6	0,69	M6	6,4	17	3
M8	0,78	M8	8,4	23	4
M10	0,85	M10	10,5	28	4
M12	0,99	M12	13	35	5
M14	1,14	M14	15	40	5
M16	1,34	M16	17	45	6
M18	1,79	M18	19	45	6
M20	2,25	M20	21	50	6
M22	2,75	M22	23	50	8
M24	3,33	M24	25	60	8
M30	5,78	M30	31	68	10

Kugelscheibe

Ausführung:
Einsatzgehärtet und phospatiert.

DIN 6319 C

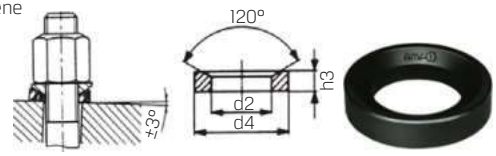


Art.-Nr.	297860 (RG 2971)	d metrisch für	d_1 mm	d_3 mm	h_2 mm	R mm
M6	0,62	M6	6,4	12	2,3	9
M8	0,62	M8	8,4	17	3,2	12
M10	0,88	M10	10,5	21	4	15
M12	0,99	M12	13	24	4,6	17
M14	1,56	M14	15	28	5	22
M16	1,55	M16	17	30	5,3	22
M20	2,48	M20	21	36	6,3	27
M24	4,01	M24	25	44	8,2	32
M30	7,83	M30	31	56	11,2	41

Kegelpfanne

Ausführung und Verwendung:
- einsatzgehärtet und phospatiert
- für Schraubenfestigkeit entsprechend 8.8 geeignet
- Einsatz nur für ebene geschlossene Ringflächen
- für Langlöcher nicht zulässig, hierfür sind Kegelpfannen DIN 6319G geeignet

DIN 6319 D

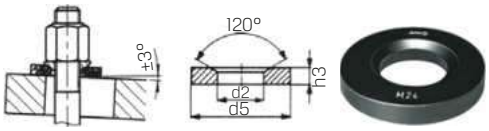


Art.-Nr.	297870 (RG 2971)	d metrisch für	d_2 mm	d_4 mm	h_3 mm	Spannkraft, max. kN
M6	0,62	M6	7,1	12	2,8	9
M8	0,63	M8	9,6	17	3,5	17
M10	0,88	M10	12	21	4,2	26
M12	0,97	M12	14,2	24	5	38
M14	1,78	M14	16,5	28	5,6	53
M16	1,86	M16	19	30	6,2	73
M20	2,87	M20	23,2	36	7,5	117
M24	5,10	M24	28	44	9,5	168
M30	8,57	M30	35	56	12	269

Kegelpfanne

Ausführung und Verwendung:
- DIN, gestanzt, gepresst und vergütet
- zum Spannen über den Schlitz bei Spanneisen

DIN 6319 G



Art.-Nr.	297880 (RG 2971)	d metrisch für	d_2 mm	d_5 mm	h_3 mm
M6	1,72	M6	7,1	17	4
M8	1,70	M8	9,6	24	5
M10	1,48	M10	12	30	5
M12	1,81	M12	14,2	36	6
M14	2,77	M14	16,5	40	6
M16	2,77	M16	19	44	7
M20	3,94	M20	23,2	50	8
M24	6,96	M24	28	60	10
M30	11,05	M30	35	68	12

Nutenräumer

Verwendung:
Zum Reinigen der Maschinentisch-nuten von Verschmutzungen.



Art.-Nr.	297940 (RG 2970)	Nutbreite, min. mm	Nutbreite, max. mm
14 - 20	4,66	14	20
22 - 32	8,95	22	32

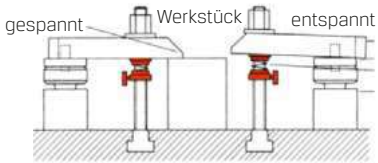
Ausführung:
- aus Aluminium
- Abdeckleisten sind mit feinem Sägeblatt schneidbar

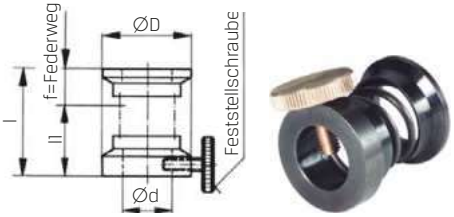
Art.-Nr.	297948 1000 mm lang (RG 2971)	Nutbreite mm
12	27,85	12
14	30,05	14
16	32,40	16
18	33,40	18
20	36,05	20
22	37,20	22
24	NEU 47,55	24
28	44,80	28
36	52,35	36
42	NEU 62,70	42



Spanneisenhalter

Ausführung und Verwendung:
- mit Messing-Feststellschraube
- Spanneisenhalter stützt das Spanneisen während das Werkstück auf- und abgenommen wird
- für schnelles und sicheres Entspannen





Art.-Nr.	297930 federnd (RG 2970)	D mm	d mm	l mm	l_1 mm	f mm	für Schrauben Ø
1	23,10	22	10,5	30	22	8	M8-M10
2	24,80	26	14,5	32	22	10	M12-M14
3	26,10	32	18,5	38	26	12	M16-M18
4	29,25	38	22,5	40	28	12	M20-M22
5	35,60	45	27,5	44	32	12	M24-M27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannschrauben-Satz für T-Nuten

Ausführung:
- alle Teile vergütet
- Festigkeit 8 bzw. 10
- im Holzkasten

Lieferung im Etui

Erläuterung:

DIN 787 =	Schrauben für T-Nuten Nr. 297000
DIN 6379 =	Stiftschrauben Nr. 297700
DIN 508 =	Muttern für T-Nuten Nr. 297500
DIN 6330 B =	Sechskantmuttern Nr. 297750
DIN 6334 =	Verlängerungsmuttern Nr. 297800
DIN 6319 C + G =	Kugelscheiben + Kegelpfannen Nr. 297860 + 297880
DIN 6340 =	Scheiben Nr. 297850

1) = für diese Größe sind Muttern für T-Nuten 297500 nicht verwendbar
2) = M18×20 enthält anstelle 297000 zusätzlich 4 Stiftschrauben 297700 125 mm und 2 Stück 80 mm, je mit Muttern für T-Nuten 297500 und Scheiben 297850, sämtliche Teile sind auch einzeln lieferbar

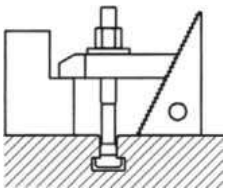


Größe		M12×12	M12×14	M14×16	M16×16	M16×18	M18×20	M20×22	M24×28
297950 (RG 2970)		205,40	206,40	248,20	280,90	281,90	381,00	427,20	695,60
Gewinde metrisch		M12X12	M12X14	M14X16	M16X16	M16X18	M18/20	M20X22	M24X28
T-Nutenschrauben (Kat.-Nr. 297000)	Stück	10	6	6	10	6	2)	6	6
Stiftschrauben (Kat.-Nr. 297700)	Stück	12	16	16	12	16	22	16	16
Muttern f. T-Nutenschr. (Kat.-Nr. 297500)	Stück	1)	4	4	1)	4	10	4	4
Sechskant-Muttern (Kat.-Nr. 297750)	Stück	4	4	4	4	4	4	4	4
Verlängerungsmuttern (Kat.-Nr. 297800)	Stück	4	4	4	4	4	4	4	4
Kugelscheiben/Kegelpfannen (Kat.-Nr. 297920)	Stück	4	4	4	4	4	–	4	4
Unterlegscheiben (Kat.-Nr. 297850)	Stück	4	4	4	4	4	10	4	4
Länge	mm	278	278	317	339	339	359	358	444
Breite	mm	234	234	239	294	294	342	342	409
Höhe	mm	36	36	44	48	48	56	56	72
Gewicht	kg	3,2	3,5	5,4	7,4	7,4	11	13,5	23,6

Spannwerkzeug-Satz

Ausführung:
- mit Tiefspannbacken und Schraubenpaste
- alle Teile vergütet
- Festigkeit 8 bzw. 10
- im Holzkasten

Lieferung im Etui



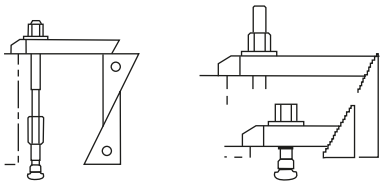


Größe		M12×12	M12×14	M16×16	M16×18
297960	(RG 2970)	647,50	674,40	862,80	875,10
Gewinde metrisch		M12X12	M12X14	M16X16	M16X18
Inhalt		292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 14×100 297000: 4× Länge 125, 4× Länge 80, 2× Länge 50 297700: 4× Länge 100 297750: 6× M12 297880: 6× M12 297800: 4× M12 296500: 4× M12 1 Gabelringschlüssel 18×18	292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 14×100 297000: 4× Länge 125, 4× Länge 80, 2× Länge 50 297700: 4× Länge 100 297750: 6× M12 297880: 6× M12 297800: 4× M12 296500: 4× M14 1 Nutenräumer 14-20 1 Gabelringschlüssel 18×18	292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 18×125 297000: 4× Länge 160, 4× Länge 100, 2× Länge 63 297700: 4× Länge 125 297750: 6× M16 297880: 6× M16 297800: 4× M16 296500: 4× M16 1 Nutenräumer 14-20 1 Gabelringschlüssel 24×24	292020: 4× Größe 2, 4× Größe 3 291150: 4× 18×125 297000: 4× Länge 160, 4× Länge 100, 2× Länge 63 297700: 4× Länge 125 297750: 6× M16 297880: 6× M16 297800: 4× M16 296500: 4× M18 1 Nutenräumer 14-20 1 Gabelringschlüssel 24×24
Länge	mm	460	460	510	510
Breite	mm	330	330	415	415
Höhe	mm	50	50	50	50
Gewicht	kg	14,3	14,6	21,5	21,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannsortiment

Verwendung:
- für das konventionelle Spannen auf Maschinentischen mit T-Nuten
- beim Werkzeugbau, die Fertigung und für Schulungseinrichtungen





Größe		M12×14	M16×18
297980	(RG 2970)	317,50	421,40
Gewinde metrisch		M12X14	M16X18
Inhalt		Spanneisen mit Zähnen (291150): 2× Länge 100, 2× Länge 160 Universalspannunterlage (292020): 4× Größe 2, 4× Größe 3 Schrauben für T-Nute: 2× Länge 50, 4× Länge 80, 4× Länge 125 Stiftschrauben (297700): 2× Länge 100 Sechskantmuttern (297750): 6× M12 Unterlegscheiben (297800): 6× M12 Verlängerungsmutter (297850): 2× M12	Spanneisen mit Zähnen (291150): 2× Länge 125, 2× Länge 200 Universalspannunterlagen (292020): 4× Größe 2, 4× Größe 3 Schrauben für T-Nute: 2× Länge 63, 4× Länge 80, 4× Länge 160 Stiftschrauben (297700): 2× Länge 200, 4× Länge 125 Sechskantmuttern (297750): 6× M16 Unterlegscheiben (297800): 6× M16 Verlängerungsmutter (297850): 4× M16
Spannhöhe bei 2 Spannstellen	mm	165	205
Spannhöhe bei 4 Spannstellen	mm	70	130
Spannkraft, max.	kN	20	40
Gewicht	kg	10	15,2

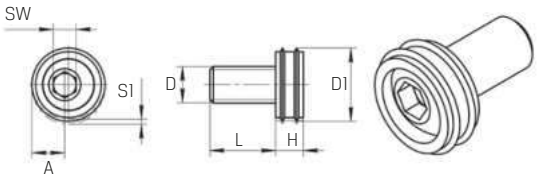
Exzenter-Spannklemme mit Krallenscheibe

Ausführung:
- gehärtete Innensechskant-Spannschraube mit exzentrisch versetztem Kopf
- die geringe Bauhöhe ermöglicht das problemlose Bearbeiten der Werkstückoberfläche
- der Exzenter bewirkt die Spannbewegung und die Spannkraft (bis 27 kN = 2,7 t)
- bei der CNC-Programmierung muss keine Rücksicht auf die Lage der Spannpratzen genommen werden
- platzsparende Mehrfachspannung durch die geringen Baumaße

Verwendung:
- schnelles und starkes Klemmen durch patentierte Exzenterkopf-Schraube
- für eine Vielzahl unterschiedlicher Spannaufgaben
- problemlose Bearbeitung auch flacher Werkstücke durch geringe Bauhöhe der Spannklemmen
- ermöglicht platzsparende Mehrfachspannungen durch kompaktes Baumaß
- besonders für das Spannen von Roh- und Gussteilen geeignet

NEU





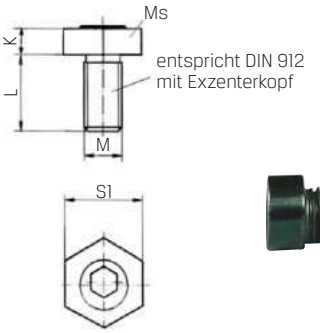


Art.-Nr.	297982 (RG 2976)	Gewinde	S1 mm	D1 mm	L mm	H mm	Innensechskant mm	Spannkraft, max. kN
M10	28,30	M10	1,6	20,6	20	6,35	7	9
M12	24,55	M12	2	25,4	22,5	9,6	8	18
M16	31,95	M16	2,5	30,1	26,8	12,7	12	27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Exzenter-Spannklemme

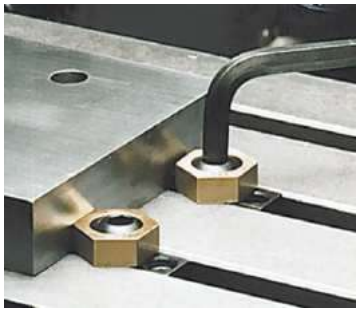
Ausführung:
- für die Vorrichtungsplatte
- universelles Spannsystem
- für beliebig geformte Werkstücke
- Spannklemme passt sich der Werkstückform an
- universelle Anwendung
- keine Sondervorrichtung nötig
- einfache Bauweise
- sichere Spannung
- Spannklemme kann auch als Anschlag verwendet werden
- Mehrseitenbearbeitung
- niedrige Bauhöhe
- Spannkraft bis zu 27 kN





Art.-Nr.	297983 für die Vorrichtungsplatte (RG 2976)	M metrisch	Exzenterweg mm	S1 mm	K mm	L mm	Innensechkant	Spannkraft, max. kN	VPE
M4	65,70	M4	0,8	8	2,8	10	3	0,9	10
M6	65,60	M6	1,3	16	4,8	12	4	3,4	10
M8	91,45	M8	1	20	4,8	16	5	3,6	12
M10	83,20	M10	1,6	20	6,4	20	7	8,9	10
M12	90,05	M12	2	25	9,5	25	8	17,8	8
M16	73,00	M16	2,5	30	12,7	30	12	26,7	4

Ausführung:
- mit T-Nutenstein für die Vorrichtungsplatte und für T-Nuten des Maschinentisches
- universelles Spannsystem für beliebig geformte Werkstücke
- Spannklemme passt sich der Werkstückform an

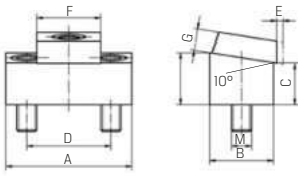


Art.-Nr.	297984 für T-Nuten (RG 2976)	M metrisch	A mm	S1 mm	B mm	K mm	H mm	Gewindelänge mm	Innen-sechkant	Exzenterweg C mm	Spannkraft, max. kN	VPE
0008	66,70	M6 × 1,00	8	16	23,2	4,8	9,5	12	3	1	3,4	2
0010	68,30	M6 × 1,00	10	16	23,2	4,8	14,2	12	4	1	3,4	2
0012	70,60	M8 × 1,25	12	21	27,9	4,8	15,9	16	5	1	3,6	2
0014	71,55	M10 × 1,50	14	21	30,5	6,4	22,2	20	7	1,6	8,9	2
0016	73,10	M12 × 1,75	16	25	30,9	9,5	22,2	25	8	2	17,8	2
0018	76,55	M12 × 1,75	18	25	34,7	9,5	28,6	25	8	2	17,8	2
0020	94,45	M16 × 2,00	20	30	39,2	12,7	31,8	30	12	2	26,7	2
0022	134,30	M16 × 2,00	22	30	44,3	12,7	41,3	30	12	2	26,7	2

Kombi-Niederzug-Spannklemme

Ausführung:
- für Vorrichtungsplatten
- durch den Niederzug-Effekt wird das Werkstück auf die Unterlage gedrückt
- die Vorderseite dient zum Spannen, die Rückseite kann als Anschlag genommen werden
- Klemmscheibe mit gezahnter Fläche für Rohteile und glatter Fläche für bearbeitete Teile
- Klemmkraft 18 kN







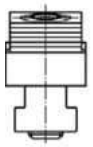
Art.-Nr.	297985 (RG 2976)	A mm	Exzenter-schraube	Exzenterweg mm	Befestigung-sschraube	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Spannkraft, max. kN	VPE
M10	76,65	43.2	M10 × 1,5	1,6	M8 × 16	19,0	12,7	25,4	1,6	19	6,4	8,9	1
M12	90,20	54	M12 × 1,75	2	M10 × 20	25,4	11,4	33,5	2	25,4	9,7	17,8	1
M16	189,60	75	M16 × 2,0	2,5	M12 × 30	38,1	25,5	50,8	2,5	38,1	12,7	26,7	1

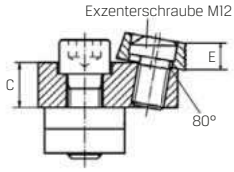
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

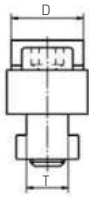
Niederzug-Spannpratze

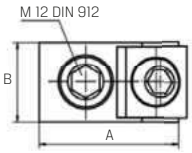
Ausführung:
- durch den Niederzug-Effekt wird das Werkstück auf die Unterlage gedrückt
- für T-Nuten 14, 16, 18 mm und für die direkte Montage auf der Vorrichtungsplatte oder dem Maschinentisch
- Exzenter-Spannschraube M12 für Spannkraft 18 kN
- Körper und Klemmscheibe einsatzgehärtet
- mit gezahnter Kante für Rohteile und glatter Kante für bearbeitete Teile
- passt sich der Winkellage des Werkstücks an, d. h. das Werkstück muss nicht rechtwinklig sein







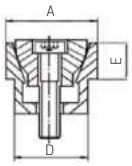


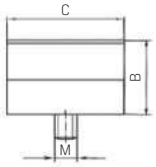


Art.-Nr.	297986 (RG 2976)	Nutbreite mm	G	A mm	B mm	C (hinten) mm	C (vorne) mm	D mm	E mm
0001	75,70	–	ohne T-Nutenstein	50	28,4	16	12,7	25,5	2
0014	86,90	14	M10 × 1,5	50	28,4	16	12,7	25,5	2
0016	86,90	16	M12 × 1,75	50	28,4	16	12,7	25,5	2
0018	94,45	18	M16 × 2	50	28,4	16	12,7	25,5	2

Doppel-Keilspanner

Ausführung:
- für Vorrichtungsplatten
- aus beschichtetem Aluprofil
- Stahlkeil vergütet
- Spannung von 2 Teilen gleichzeitig
- Platz sparend für Mehrfachspannung
- geringe Bauhöhe
- für runde und kubische Teile











Art.-Nr.	297987 Doppel-Keilspanner für die Vorrichtungsplatte (RG 2976)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Inbus-Größe mm	Spannkraft, max. kN	max. Anzugsmoment Nm	M	VPE
0001	128,80	6,1 - 6,7	6,9	8,1	5,3	3,6	1,5	0,9	1	M2	6
0002	128,80	9,1 - 10	9,7	11,9	7,9	4,7	2	1,3	2	M2,5	6
0003	126,10	12,3 - 13,2	14,5	15,9	10,4	5,6	3	2,2	3	M4	8
0004	131,20	18,6 - 20,3	19,0	23,8	16,1	9,5	5	6,7	14	M6	6
0005	104,40	24,8 - 26,9	25,9	31,7	20,8	12,7	6	8,9	14	M8	4
0006	228,70	37,3 - 39,9	38,6	47,6	30,8	19	10	15,6	38	M12	2
0007	347,40	49,7 - 53	51,5	63,5	41,2	25,4	14	26,7	75	M16	2

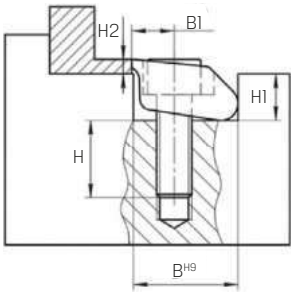
Spannklemme Pitbull

Ausführung:
- hohe Klemmkräfte (bis 50 kN)
- sichere, präzise Spannung
- extrem geringe Bauhöhe, keine Störkonturen
- keine Werkzeug-Störkanten
- Klemmkörper: Werkzeugstahl A2
- Klemmstück inklusive Innensechskantschraube DIN912 mit ölfestem O-Ring
- Schraube: DIN912 12.9

Verwendung:
- zum Spannen von Rohteilen oder zur zweiten Bearbeitung
- für Vorrichtungplatten
- ideal für Mehrseitenbearbeitung und Mehrfach-Spannung
- Messerkante (297988): für Rohteile
- stumpfe Kante (297978): für allgemeine Arbeiten

NEU







Art.-Nr.	297978 PITBULL®-Klemme mit stumpfer Kante (RG 2976)	297988 PITBULL®-Klemme mit Messerkante (RG 2976)	Gewinde	Spann-kraft, max. kN	Anzugs-moment Nm	B1 mm	B H9 mm	H mm	H1 mm	H2 mm	Klemm-weg mm
0001	24,05	24,25	M2,5	2,8	1,8	3,8	9,5	6,6	3,6	1,9	0,15
0002	24,80	25,10	M4	6,6	5,6	5,1	12,7	9,9	4,8	2,6	0,4
0003	32,10	32,35	M6	16	22,5	7,6	19,05	14,48	7,2	3,8	0,6
0004	51,50	51,50	M10	26	40	10,2	25,4	18,03	11,4	6,3	1,7
0005	88,45	88,85	M12	50	145	15,2	38,1	19,56	16,3	9,5	1,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spanndorn für Durchgangsbohrung

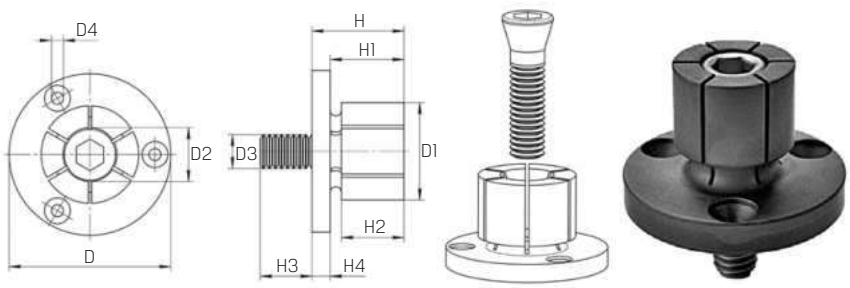
MITEE-BITE PRODUCTS INC.

NEU

Ausführung und Verwendung:
- Grundkörper aus Baustahl mit schwarzer Oxidbeschichtung, in den sich die Kontur des Werkstücks leicht einbringen lässt (297989 0012 aus Aluminium)
- 5-Seiten-Bearbeitung ohne störende Spannmittel möglich
- platzsparende Bauweise
- sehr gute Wiederholgenauigkeit
- leicht bearbeitbar durch Drehen und Fräsen auf gewünschte Durchmesser

Verwendung:
- zum Innen-Spannen von Werkstücken mit einer vorhandenen Bohrung
- der Spanndorn muss bei der Bearbeitung der Spannflächen um 0,1 mm größer gespannt werden

Hinweis:
Das Maß 'D2' ist der kleinste Durchmesser, auf den D1 gefräst oder gedreht werden kann.



Art.-Nr.	297989 XPA (RG 2976)	Spannkraft kN	D mm (h9)	D1 mm	D2 mm	D3	D4	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
0002	76,35	4,2	29,72	12,4	7,2	M4	M3 / 21 mm	21,8	16	15	8	5,9
0003	90,20	8,5	31,5	14,2	12,2	M6	M3 / 23,1 mm	24,9	19	15	12	5,9
0004	95,20	11,1	37,5	20	13,5	M8	M3 / 29 mm	24,9	19	15	14	5,9
0005	122,40	20	50	27	18	M10	M4 / 39,4 mm	28,6	22,2	17,5	17	6,4
0006	152,00	26,3	56	35,3	23	M12	M4 / 45,5 mm	31,8	25,4	20,6	21	6,4
0007	195,10	44,5	69,5	42	29,3	M16	M5 / 55,9 mm	39,6	31,8	27	22	7,9
0008	209,20	44,5	75,5	51,5	29,3	M16	M5 / 63,9 mm	39,6	31,8	27	22	7,9
0009	345,10	44,5	107,5	77,7	29,3	M16	M6 / 92,5 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9
0010	443,30	44,5	132,9	103	29,3	M16	M6 /118 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9
0011	960,30	44,5	132,9	175	29,3	M16	M6 /118 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9
0012	1.769,00	44,5	152,4	250,2	29,3	M16	M6 /133,5 mm	45,5	37,6	32,3	20	7,9

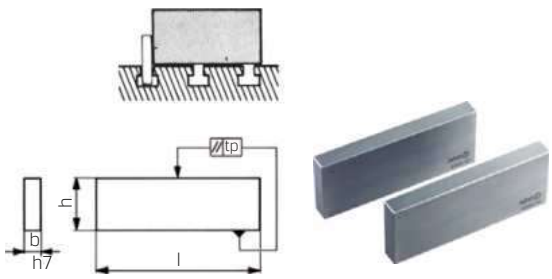
Parallel-Anschläge

amf

Ausführung:
- einsatzgehärtet
- paarweise in der Höhe planparallel geschliffen
- Paartoleranz tp in der Höhe IT 5
- Nennmaßtoleranz in der Breite h7
- Nennmaßtoleranz in der Höhe und restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Verwendung:
- für Maschinen-Nuten, auch als Parallel-Unterlagen verwendbar
- Parallel-Anschläge sind vorzugsweise für kleinere bis mittlere Maschinen bestimmt
- Dicke auf die Maschinennuten mit Toleranz H8 abgestimmt
- mehrere gleichgerichtete Paare auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	298000 (RG 2970)	Nutbreite mm	b mm	h mm	l mm	paarweise tp mm
8	128,00	8	-0,015	25	100	0,009
10	136,60	10	-0,015	32	100	0,011
12	158,30	12	-0,018	40	100	0,011
14	177,50	14	-0,018	50	100	0,011
16	190,00	16	-0,018	50	160	0,011
18	224,20	18	-0,018	63	160	0,013
20	282,90	20	-0,021	63	160	0,013
22	350,20	22	-0,021	80	160	0,013
24	371,40	24	-0,021	80	160	0,013
28	423,30	28	-0,021	100	160	0,015



Werkstückanschlag

PREMUS®

Ausführung und Verwendung:
- sehr stabile Ausführung aus eloxiertem Aluminium
- in fünf Achsen verstellbar
- für den Einsatz auf Bohr- und Fräsmaschinen oder als Montagehilfe
- schnelleinstellbar
- Anschlussgewinde M8 für Nutenstein oder als Direktmontage

Lieferung:
Mit T-Nutenstein M8 × 12 mm.

Hinweis:
Durch Austausch des T-Nutensteines Einsatz auf unterschiedlichen Maschinen möglich.



Art.-Nr.	298150 (RG 2977)
150	157,90

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallelunterlagen-Satz

PREMUS

DIN 6346

Lieferung im Etui

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen, einsatzgehärtet
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz in der Höhe tp2 und Breite tp1 nach IT5
- Nennmaßtoleranz in der Höhe und Breite nach ISO 2868m
- restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Durch die geometrische Stufung ergibt sich eine volle Ausnutzung der Auflagenhöhe:
Satz-Größe 2,5-25 über 40 verschiedene Höhen 2,5 bis 45 mm
Satz-Größe 4,0-40 über 40 verschiedene Höhen 4,0 bis 72 mm
Satz-Größe 8,0-63 über 40 verschiedene Höhen 8,0 bis 113 mm
Satz Größe 20-100 über 14 verschiedene Höhen 20,0 bis 180 mm

Art.-Nr.	298500 Standard (RG 2960)	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Inhalt je 1Paar 63 mm	Inhalt je 1 Paar 100 mm	Inhalt je 1Paar 160 mm	Inhalt je 1 Paar 250 mm
2,5 - 25	748,50	2,5	25	8×2,5 10×3,2 12×4 16×5 20×6,3	12×4 16×5 20×6,3 25×8	–	–
4 - 32	489,50	4	32	–	12×4 16×5 20×6,3 25×8 32×10	–	–
4 - 40	764,60	4	40	–	12×40 16×5 20×6,3 25×8	25×8 32×10 40×12	–
8 - 50	608,60	8	50	–	–	25×8 32×10 40×12 50×16	–
8 - 63	780,20	8	63	–	25×8 32×10 40×12	50×16 63×20	–
20 - 100	1.372,00	20	100	–	–	–	63×20 80×25 100×32





Parallelunterlagen-Satz

PRETEC

Lieferung im Etui

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen, einsatzgehärtet
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz in der Höhe ± 0,01 mm
- Nennmaßtoleranz in der Länge ± 0,5 mm

Verwendung:
- als Unterlegstücke bei den verschiedensten Bearbeitungsvorgängen
- für die parallele Aufspannung von Werkstücken

Art.-Nr.	298640 liegend, 14-teilig (RG 2960)	Inhalt
0150	845,40	je 1 Paar (Länge 150 mm): 14×10 | 16×10 | 18×10 | 20×10 | 22×10 | 24×10 | 26×10 | 28×10 | 30×10 | 32×10 | 35×10 | 40×10 | 45×10 | 50×10 mm 1 Holzkasten



Ausführung:
- aus Spezialstahl
- paarweise fein geschliffen und gehärtet
- Parallelität 0,010 mm
- Toleranz ± 0,005 mm
- 24-teilig stehend im Holzständer

Lieferung im Etui

Art.-Nr.	298641 (RG 2900)	Stück-zahl	Länge mm	Inhalt
100×09	248,80	9	100	je 1 Paar (B×H mm): 4×10 | 4×14 | 4×18 | 4×22 | 4×26 | 4×30 | 4×34 | 4×38 | 4×42
160×09	311,40	9	160	je 1 Paar (B×H mm): 4×10 | 4×14 | 4×18 | 4×22 | 4×26 | 4×30 | 4×34 | 4×38 | 4×42
120×12	386,70	12	120	je 1 Paar (B×H mm): 10×14 | 10×16 | 10×18 | 10×20 | 10×22 | 10×24 10×26 | 10×28 | 10×30 | 10×32 | 10×35 | 10×40
150×14	506,60	14	150	je 1 Paar (B×H mm): 10×14 | 10×16 | 10×18 | 10×20 | 10×22 | 10×24 | 10×26 10×28 | 10×30 | 10×32 | 10×35 | 10×40 | 10×45 | 10×50
100×20	537,40	20	100	je 1 Paar (B×H mm): 2×5 | 2×10 | 2×15 | 2×20 | 3×6 | 3×11 | 3×16 | 3×21 | 4×7 | 4×12 4×17 | 4×22 | 5×8 | 5×13 | 5×18 | 5×23 | 6×14 | 6×19 | 6×24
125×24	641,10	24	125	1 Paar (B×H mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42
150×24	760,00	24	150	1 Paar (B×H mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallelunterlagen-Satz

PRETEC

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen, einsatzgehärtet
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz in der Höhe ± 0,01 mm
- Nennmaßtoleranz in der Länge ± 0,5 mm

Verwendung:
- als Unterlegstücke bei den verschiedensten Bearbeitungsvorgängen
- für die parallele Aufspannung von Werkstücken

Lieferung:
Stehend im Holzständer.





Art.-Nr.	298655 stehend (RG 2961)	Stück-zahl	Inhalt
0100	803,40	20	je 1 Paar (Länge 100 mm): 2×5 | 2×10 | 2×15 | 2×20 | 3×6 | 3×11 | 3×16 | 3×21 | 4×7 | 4×12 | 4×17 | 4×22 | 5×8 | 5×13 | 5×18 | 5×23 | 6×9 | 6×14 | 6×19 | 6×24 mm 1 Holzständer
0125	1.005,00	24	je 1 Paar (Länge 125 mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 | 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 | 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 | 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42 mm 1 Holzständer
0150	1.119,00	24	je 1 Paar (Länge 150 mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 | 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 | 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 | 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42 mm 1 Holzständer
0200	1.421,00	24	je 1 Paar (Länge 200 mm): 8×11 | 8×16 | 8×21 | 8×26 | 8×31 | 8×36 | 10×13 | 10×18 | 10×23 | 10×28 | 10×33 | 10×38 | 12×15 | 12×20 | 12×25 | 12×30 | 12×35 | 12×40 | 14×17 | 14×22 | 14×27 | 14×32 | 14×37 | 14×42 mm 1 Holzständer

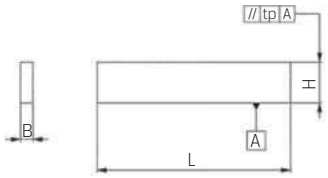
Parallelunterlagen-Satz

AMF

Ausführung:
- paarweise planparallel feingeschliffen
- Größenangaben auf jedem Parallelstück
- Paartoleranz tp in der Höhe IT5
- Nennmaßtoleranz in der Höhe ± 0,01 mm
- restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Verwendung:
Als Unterlegstücke bei den verschiedensten Bearbeitungsvorgängen.

Lieferung:
Stehend im Holzständer.





Art.-Nr.	298670 stehend (RG 2972)	Stück-zahl	Länge mm	Inhalt
24	871,80	24	125	je 1 Paar (B×H mm): 3×11 | 3×13 | 3×15 | 3×16 | 3×17 | 3×18 3×20 | 3×21 | 3×22 | 3×23 | 3×25 | 3×26 3×27 | 3×28 | 3×30 | 3×31 | 3×32 | 3×33 3×35 | 3×36 | 3×37 | 3×38 | 3×40 | 3×42
32	1.146,00	32	125	je 1 Paar (B×H mm): 3×11 | 3×12 | 3×13 | 3×14 | 3×15 | 3×16 | 3×17 | 3×1 Paar (B×H mm): 18 3×19 | 3×20 | 3×21 | 3×22 | 3×23 | 3×24 | 3×25 | 3×26 3×27 | 3×28 | 3×29 | 3×30 | 3×31 | 3×32 | 3×33 | 3×34 3×35 | 3×36 | 3×37 | 3×38 | 3×39 | 3×40 | 3×41 | 3×42

Parallelunterlagen-Satz

AMF

Lieferung im Etui

Ausführung:
- Federstahl gehärtet und angelassen
- Höhenabstufung 2 mm
- Materialdicke 0,3 mm
- Paartoleranz tp in der Höhe IT5
- Nennmaßtoleranz 10 der Höhe ± 0,004 mm
- restliche Maße nach DIN ISO 2768m
- keine Späne auf der Auflagenfläche



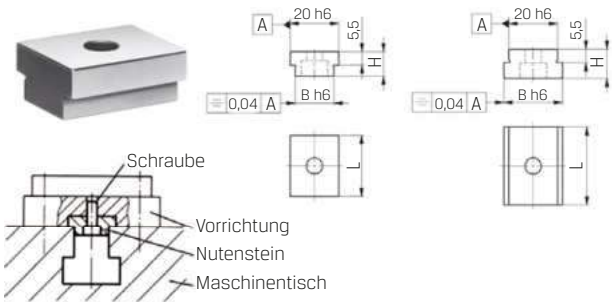
Art.-Nr.	298675 wellenförmig (RG 2972)	L mm	Inhalt	Höhe min. mm	Höhe max. mm
9 - 23	69,95	110	je 1 Paar (B×H mm): 0,3×9 | 0,3×11 | 0,3×13 | 0,3×15 0,3×17 | 0,3×19 | 0,3×21 | 0,3×23	9	23
25 - 39	76,15	110	je 1 Paar (B×H mm): 0,3×25 | 0,3×27 | 0,3×29 | 0,3×31 0,3×33 | 0,3×35 | 0,3×37 | 0,3×39	25	39

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Feste Nutensteine

Ausführung:
- C15, einsatzgehärtet
- paarweise genormt, 20 mm breite Richtnute

Verwendung:
- auswechseln der Nutensteine ermöglicht verschiedene Nutenbreiten auf der Maschine
- für besonders schwere Vorrichtungen lose Nutensteine 298880

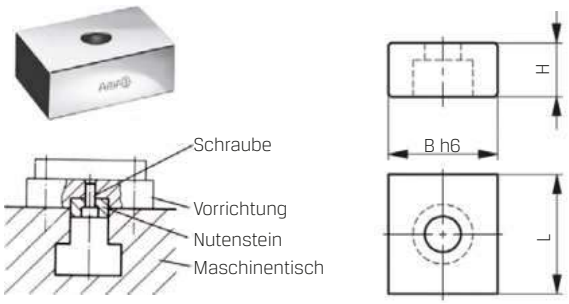


Art.-Nr.	298850 (RG 2971)	B mm	H mm	L mm	DIN 84 oder DIN 912
12	29,30	12	10	22	M6 × 10
14	29,30	14	10	25	M6 × 16
16	29,30	16	10	25	M6 × 16
18	29,30	18	10	25	M6 × 16
22	35,85	22	12	32	M6 × 16
28	42,20	28	12	32	M6 × 16

Flache Nutensteine

Ausführung:
C15, einsatzgehärtet und geschliffen.

Verwendung:
- zweckmäßig und kostengünstig, wenn eine Vorrichtung stets auf derselben Maschine benutzt wird
- für besonders schwere Vorrichtungen lose Nutensteine 298880



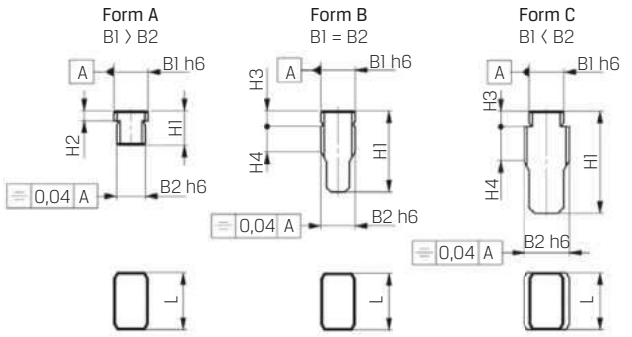
Art.-Nr.	298870 (RG 2971)	B mm	H mm	L mm	DIN 84 oder DIN 912
12	8,89	12	8	20	M5 × 12
14	9,61	14	10	22	M6 × 16
16	9,61	16	10	22	M6 × 16
18	9,83	18	10	22	M6 × 16
20	10,00	20	10	22	M6 × 16
22	13,70	22	12	32	M6 × 16

Lose Nutensteine

Ausführung:
C15, einsatzgehärtet und geschliffen.

DIN 6323

Verwendung:
- für besonders schwere Vorrichtungen
- werden nach dem groben Ausrichten seitlich eingeschoben
- beim Transport der Vorrichtung stören keine unten vorstehenden Nutensteine und der Maschinentisch kann nicht beschädigt werden



Art.-Nr.	298880 (RG 2971)	L mm	B_2 mm	B_1 mm	Form	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_4 mm
10	26,10	20	10	12	A	12	3,6	–	–
12/12	21,50	20	12	12	B	28,6	–	5,5	9
12/20	37,00	32	12	20	A	14	5,5	–	–
14	37,30	32	14	20	A	14	5,5	–	–
16	37,30	32	16	20	A	14	5,5	–	–
18	37,30	32	18	20	A	14	5,5	–	–
20	38,60	32	20	20	B	45,5	–	7	16
22	56,65	40	22	20	C	50,5	–	7	18



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Senkrechtspanner

Ausführung und Verwendung 299100:
- Senkrechtspanner mit offenem Haltearm und waagerechtem Fuß
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
- ab Größe 2 einsatzgehärtete und gefettete Lagerbuchsen
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube, verschiebbar mit Verlierschutz
- Sicherheits-Spannstück mit Fingerschutz
- zur Befestigung auf Platten etc.

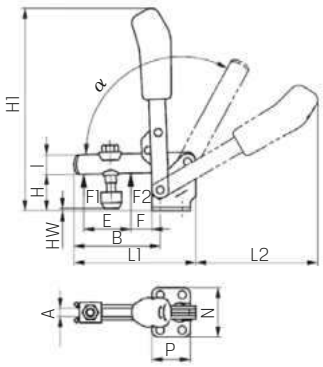
Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.

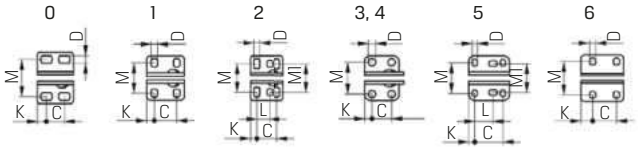
Ausführung 299101:
- Senkrechtspanner mit verdrehgesicherten Buchsen (außer Größe 1)
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Sicherheits-Spannstück
- lange Haltearmführung
- großer Eingriffsraum für die Hand in geöffneter Stellung

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.


299100


299101



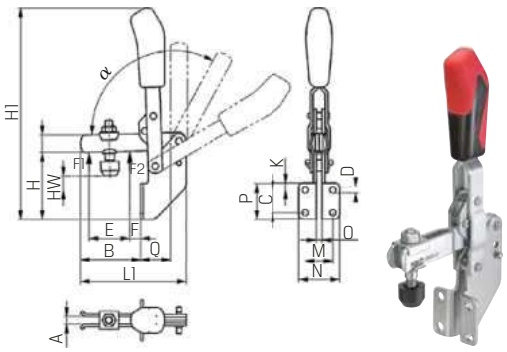


Größe			0	1	2	3	4	5	6
299100 (RG 2971)			19,70	21,50	28,35	33,90	45,55	72,75	103,90
299101 (RG 2973)			–	14,65	18,90	22,30	33,95	51,75	–
Lochabstand **C × M**	mm	299100	8,5 - 13,5 × 23,0	16 × 22,5 - 26,0	20 × 23,0 - 31,0	20 × 32,5	32 × 43,0 - 46,5	45 × 45,0 - 50,0	50,5 × 67,5 - 72,5
		299101	–	16 × 23,4	12,7 × 26,9	19 × 32	32 × 45	32 × 45	–
Bohrungs-**D**	mm	299100	4,5	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5	13
		299101	–	4,4	5,1	7,1	8,3	8,7	–
Spannhöhe **H**	mm	299100	18	19	23	33	42,5	55,8	81
		299101	–	19	23	32	42	50,8	–
Spannkraft **F1**	N	299100	500	600	800	1.200	1.700	3.000	3.400
		299101	–	–	–	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299100	700	1.100	1.200	2.500	3.000	5.000	5.500
		299101	–	450	1.500	2.500	3.400	3.600	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299100	81	98,5	139,5	186	221	224	333
		299101	–	77	111	175	218	224	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299100	49	61	78	112	141	195	231
		299101	–	50,4	69,9	90	143	176	–
Andrückschraube		299100	M4 × 25	M5 × 30	M6 × 35	M8 × 45	M8 × 65	M12 × 80	M12 × 110
		299101	–	M5 × 30	M6 × 50	M8 × 45	M10 × 75	M12 × 80	–

Senkrechtspanner

Ausführung und Verwendung:
Wie 299100.
Senkrechtspanner, mit offenem Haltearm und Winkelfuß

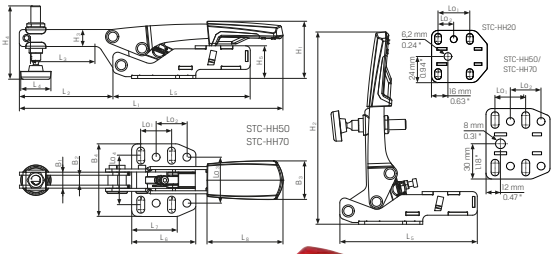
Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.



Größe	1	2	3	4
299250 (RG 2971)	25,50	32,25	35,05	46,90
Lochabstand **C × M** mm	14 × 20	20 × 25,5	24 × 28,5	32 × 32
Bohrungs ∅ mm	4,5	6,1	6,5	8,5
Spannhöhe mm	45	60	71	101,5
Spannkraft **F1** N	600	800	1200	1700
Spannkraft **F2** N	1.100	1.200	2.500	3.000
Gesamthöhe mm	125	176,5	223	280
Gesamtlänge mm	61	77	110	141
Andrückschraube	M5 × 30	M6 × 35	M8 × 45	M8 × 65

variabler Waagerechtspanner

Ausführung:
- Hebel ist in Spannstellung waagerecht
- automatisch stufenlose Anpassung der Spannhöhe bei gleichbleibender Spannkraft
- regulierbare Spannkraft bis zu 2.500 N je nach Einstellung der Stellschraube im Gelenk
- stabile, vergütete Metallbleche
- Lochmuster der Grundplatte für mm und Inch passend
- hochwertiger 2-Komponenten-Kunststoffgriff





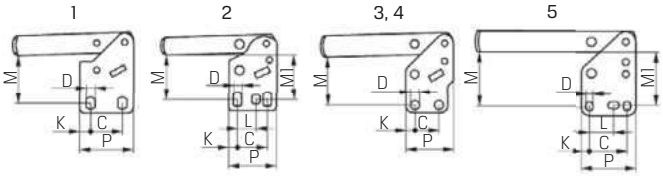
Art.-Nr.	299350 STC-HH (RG 2974)	Spannweite mm	Spannkraft, max. N	autom. Anpassung mm
40	31,45	40	2500	35
60	32,20	60	2500	35

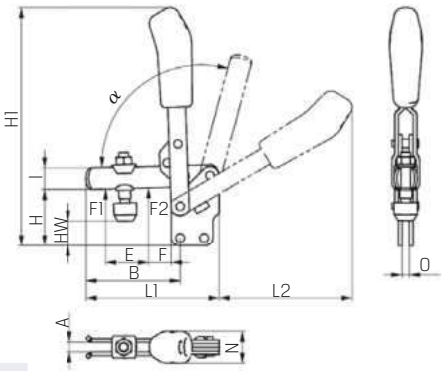
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Senkrechtspanner

Ausführung und Verwendung:
Wie 299100 und 299101.
299200: Senkrechtspanner, mit offenem Haltearm und senkrechtem Fuß
299201: Senkrechtspanner, mit geschlossenem Haltearm und senkrechtem Fuß

Hinweis:
Auch in nicht rostendem Stahl lieferbar.





Größe			1	2	3	4	5
299200 AMF (RG 2971)			23,05	28,90	35,05	46,90	73,55
299201 PRETEC (RG 2973)			–	19,60	23,75	31,60	51,75
Lochabstand **C**	mm	299200	16	20	20	32	45
		299201	–	12,7	19	32	31,8
Bohrungs-**D**	mm	299200	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5
		299201	–	5,2	7,1	8,3	8,7
Spannhöhe **H**	mm	299200	29	38	48	65	77
		299201	–	28,5	40,4	54,5	57,4
Spannkraft **F1**	N	299200	600	800	1.200	1.700	3.000
		299201	–	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299200	1.100	1.200	2.500	3.000	5.000
		299201	–	1.100	1.700	2.800	3.600
Gesamthöhe **H1**	mm	299200	109	154	200	244	301
		299201	–	122	190	240	240
Gesamtlänge **L1**	mm	299200	61	78	112	141	195
		299201	–	71,2	90,2	142	179
Andrückschraube			M5×30	M6×35	M8×45	M8×65	M12×80


299200

299201

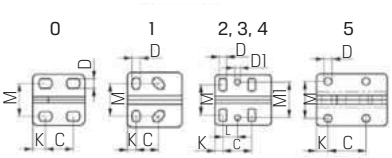
Waagerechtspanner

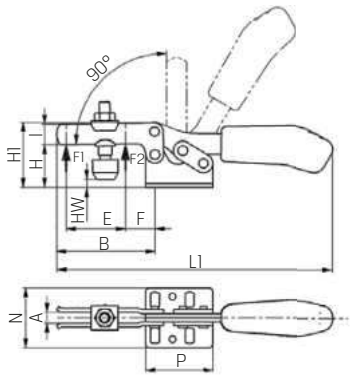
Ausführung und Verwendung 299300:
- wie 299100
- gegenläufige Spann- und Betätigungsarme
- sehr niedrige Bauhöhe
- Waagerechtspanner, mit offenem Haltearm und waagerechtem Fuß

Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.

Ausführung 299301:
- mit Fußbefestigung
- verdrehgesicherte Buchsen (außer Größe 1)
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer, medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Sicherheits-Spannstück
- lange Haltearmführung (Größe 1-4)
- biegegeformter Hebelarm (Größe 0)
- Waagerechtspanner, waagerecht, mit geschlossenem Haltearm





Größe			0	1	2	3	4	5
299300 AMF (RG 2971)			17,15	25,50	28,65	35,25	45,00	71,20
299301 PRETEC (RG 2973)			11,35	16,55	18,90	23,10	32,25	–
Lochabstand **C × M**	mm	299300	15,6 - 11,5 × 16	14,5 - 13 × 18 - 21,5	26 × 19,5 - 29,5	25,7 × 22 - 31,8	41 × 29 - 43	41,5 × 41,5
		299301	11,1 × 16	13,5 × 19	26 × 28	26 × 31	41,2 × 43	–
Bohrungs-**D**	mm	299300	4,6	5,2	5,6	6,5	8,5	8,5
		299301	6,8	5,2	5,5	6,6	8,7	–
Spannhöhe **H**	mm	299300	14,5	19	25	32	45	46
		299301	7,4	19	25	34	45	–
Spannkraft **F1**	N	299300	250	800	1.000	1.800	2.000	3.000
		299301	–	–	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299300	400	1.100	1.200	2.500	3.000	5.000
		299301	380	700	900	2.200	3.400	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299300	23	30	45	48,5	75	73
		299301	17	38,5	49	51,5	68,8	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299300	79	120	162	206	287	321
		299301	68	105	162	189	269	–
Andrückschraube		–	M4 × 25	M5×30	M6×35	M8×45	M8×65	M8×65
P × N	mm		25,5×25,0	34×34	38×42	50,0×45,5	57×58	77×58

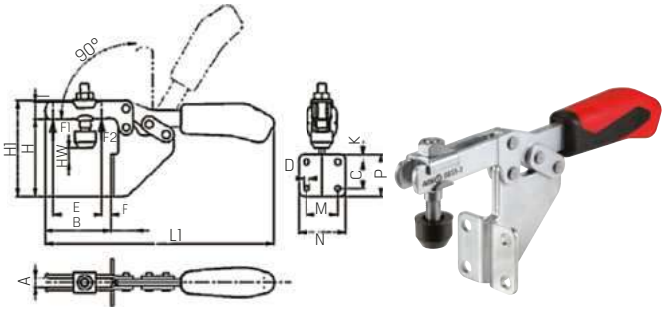

299300


299301

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Waagerechtspanner

Ausführung und Verwendung:
- wie 299100
- gegenläufige Spann- und Betätigungsarme
- sehr niedrige Bauhöhe
- Waagrechtspanner, mit offenem Haltearm und Winkelfuß

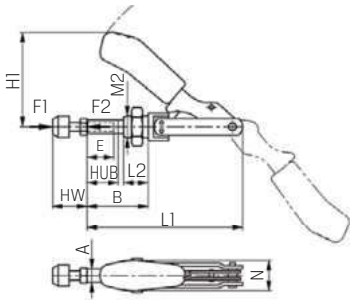


Größe		1	2	3	4
299450 (RG 2971)		26,80	30,25	36,70	45,00
Lochabstand **C × M**	mm	13,5 × 19	20 × 25,5	24 × 28,5	32 × 32
Bohrungs ∅	mm	5,2	5,6	6,8	8,5
Spannhöhe	mm	57	73	70	102
Spannkraft **F1**	N	800	1.000	1.800	2.000
Spannkraft **F2**	N	1.100	1.200	2.500	3.000
Gesamthöhe	mm	68	94	86,5	133
Gesamtlänge	mm	120	162	206	282
Andrückschraube		M5 × 30	M6 × 35	M8 × 45	M8 × 65

Schubstangenspanner

Ausführung:
Wie 299500.

Verwendung:
Handhebel in beliebiger Winkelstellung zur Grundfläche drehbar.





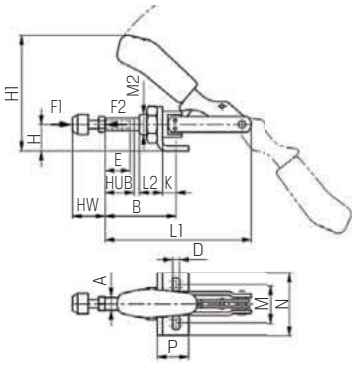
Größe	0	1	2	3	5
299550 **ohne Winkelfuß** (RG 2971)	35,15	39,50	41,40	48,15	76,65
Hub mm	16	20	26	32	40
Spannkraft **F1** N	800	1.000	2.000	2.500	4.500
Spannkraft **F2** N	800	1.000	2.000	2.500	4.500
Gesamthöhe mm	37	45,5	66	82,5	99
Gesamtlänge mm	66,5	91	114	140	171,5
Andrückschraube	M4 × 20	M4 × 20	M6 × 25	M8 × 35	M12 × 50

Schubstangenspanner

Ausführung und Verwendung 299500:
- Druck- und Zugspanner
- lange Schubstangenführung mit Befestigungsgewinde und Mutter
- verzinkt und passiviert
- Niete aus rostfreiem Stahl, bei Größe 2 u. 3 in einsatzgehärteten Lagerbuchsen
- Hebelteile und Schubstangen aus Vergütungsstahl
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer, ölbeständiger Handgriff mit großer Handauflage und weicher Komponente
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube
- mit stirnseitigem Gewinde für den direkten Einbau in Blechwänden oder in Vorrichtungen

Ausführung 299501:
- mit Fußbefestigung
- Schubstange mit Innengewinde
- Nieten aus Edelstahl
- Stahl, verzinkt und passiviert
- medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Schubstange feingeschliffen

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.




299500


299501

Größe			0	1	2	3	5
299500 mit Winkelfuß	(RG 2971)		39,10	40,35	42,65	49,15	77,45
299501 mit Winkelfuß	(RG 2973)		26,90	–	–	–	–
P × N	mm	299500	16 × 25	20 × 30	34 × 50	30 × 60	35 × 65
		299501	33 × 27	–	–	–	–
Bohrungs-**D**	mm	299500	4,5	4,5	5,6	6,5	8,5
		299501	4,4	–	–	–	–
Spannkraft **F1**	N	299500	800	1.000	2.000	2.500	4.500
		299501	450	–	–	–	–
Spannkraft **F2**	N	299500	800	1.000	2.000	2.500	4.500
		299501	450	–	–	–	–
Gesamthöhe **H1**	mm	299500	49,3	60,5	85,5	108	129,5
		299501	35	–	–	–	–
Gesamtlänge **L1**	mm	299500	66,5	91	114	140	171,5
		299501	68	–	–	–	–
Spannhub **Hub**	mm		16	20	26	32	40
Andrückschraube			M4 × 20	M4 × 20	M6 × 25	M8 × 35	M12 × 50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

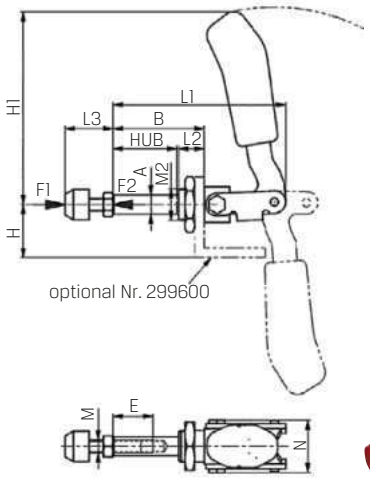
Schubstangenspanner

Ausführung 299580:
- Druck- und Zugspanner
- lange Schubstangenführung mit Befestigungsgewinde und Mutter
- verzinkt und passiviert, Niete aus rostfreiem Stahl
- Pass-Schrauben vergütet
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube
- mit stirnseitigem Gewinde für den direkten Einbau in Blechwänden oder in Vorrichtungen
- Flanschbefestigung ist mit Winkelfuß 299600 möglich

Hinweis:
Diese Spanner sind auch aus nichtrostendem Stahl lieferbar.

Ausführung 299581:
- mit Fußbefestigung
- stirnseitiges Außengewinde zur direkten Montage
- Schubstange mit Innengewinde
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer, medienbeständiger Kunststoff-Handgriff
- Schubstange feingeschliffen

Lieferung:
Inklusive Andruckspindel.



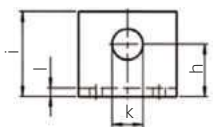

299580

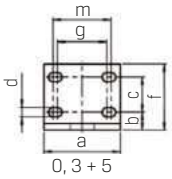

299581

Größe		2	3	5
299580 kurz, ohne Winkelfuß (RG 2971)		36,95	42,55	68,10
299581 kurz, ohne Winkelfuß (RG 2973)		25,65	29,25	–
Spannhub **Hub** mm	299580	21,5	40	67
	299581	19,7	39	–
Spannkraft **F1** N	299580	1.000	2.500	4.000
	299581	900	1.300	–
Spannkraft **F2** N	299580	1.000	2.500	4.000
	299581	900	1.300	–
Gesamthöhe **H1** mm	299580	73	123	149
	299581	66,3	90,5	–
Gesamtlänge **L1** mm	299580	68,5	108	175
	299581	64	104	–
Andrückschraube		M6×25	M8×35	M12×50

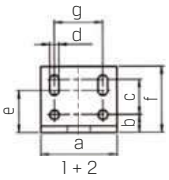
Winkel für Schubstangenspanner

Ausführung:
- zur Direktmontage des Schubstangenspanners an der Vorrichtung
- hohe Festigkeit durch große Materialdicke
- Stahl, verzinkt und passiviert





0, 3 + 5



1 + 2


299600

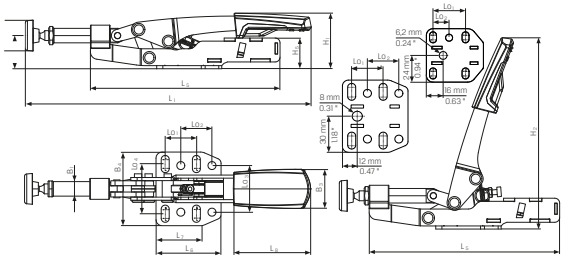

299601

Art.-Nr.	299600 Winkelfuß für 299550 und 299580 (RG 2971)	299601 für 299581 (RG 2973)	a mm	f mm	i mm	b mm	c mm	d mm	e mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm
0	8,74	–	30	30	23	9	16	4,5	–	15,5 - 20,5	13	10,2	3	15,5 - 20,5
1	8,74	–	60	40	40	11	11 - 18	6,7	22	40	24	12,2	4	40
2	9,91	6,41	60	40	40	11	11 - 18	6,7	22	40	24	16,2	5	40
3	16,90	10,75	65	44	50	14,5	19	6,7	–	41	33	20,2	6	41
5	27,45	–	70	60	60	17	32	9	–	45	37	24	8	45

variabler Schubstangenspanner

Ausführung:
- Bewegung des Hebels wird in Axialbewegung der Schubstange umgewandelt
- automatische, stufenlose Anpassung des Verstellweges bei gleichbleibender Spannkraft
- regulierbare Spannkraft bis zu 2.500 N, je nach Einstellung der Stellschraube im Gelenk
- stabile, vergütete Metallbleche
- Lochmuster der Grundplatte für mm und Inch passend
- hochwertiger 2-Komponenten-Kunststoffgriff



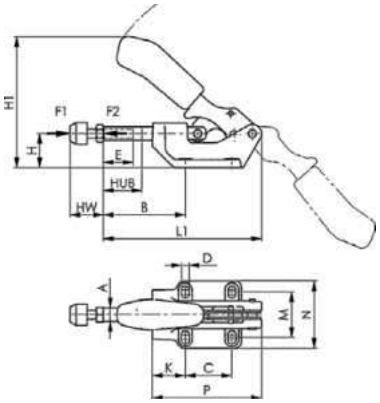


Art.-Nr.	299650 STC-IHH (RG 2974)	Spannweite mm	Spannkraft, max. N	autom. Anpassung mm	Gewicht Kg
35	33,10	25	2500	13	0,42

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schubstangenspanner

Ausführung und Verwendung:
- Druck- und Zugspanner
- schwere Ausführung mit langer Schubstangenführung
- Grundkörper aus Temperguss lackiert
- Hebelteile und Schubstange aus Vergütungsstahl
- Handhebel verzinkt mit rotem, ölbeständigem Kunststoffgriff
- Niete aus rostfreiem Stahl
- gefettete Lagerstellen
- mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe



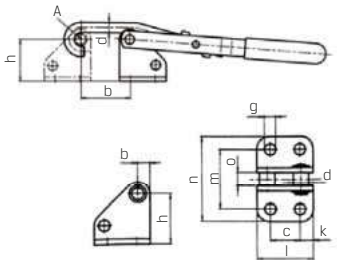


Größe		3	5	7
299700 **schwer**	(RG 2971)	61,40	90,85	185,30
Spannhub **Hub**	mm	32	40	50
Spannkraft **F1**	N	4.000	10.000	25.000
Spannkraft **F2**	N	4.000	10.000	25.000
Gesamthöhe **H1**	mm	116	137,5	179
Gesamtlänge **L1**	mm	139	174	218
Andrückschraube		M8×35	M12×50	M12×50

Verschlussspanner

Ausführung:
- verzinkt und passiviert
- einsatzgehärtete, gefettete Lagerbuchsen
- Niete aus rostfreiem Stahl
- Haken und Spannhülse vergütet
- Handgriff aus rotem ölbeständigem Kunststoff
- zur Befestigung von Klappen und Deckeln an Behälter

Diese Spanner sind auch aus nichtrostendem Stahl lieferbar.




299760


299750

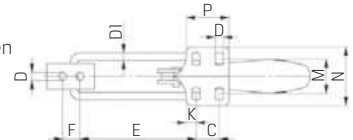
Art.-Nr.	299750 ohne Gegenhalter (RG 2971)	Zugkraft kN	Verstellweg mm	Höhe mm	b_1 mm	b_2 mm	c mm	d mm	e_1 mm	e_2 mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm	n mm	R	s mm
1	34,80	2	8	34,5	16 - 23	35 - 42	19	5,3	16,5 - 23,5	35 - 42,5	4,5	22,7	6	31	25,5 - 30,5	40	4,5	45
3	38,20	3	12	36	32,5 - 44	65,5 - 77	19	7,1	39,5 - 50,5	72,5 - 84	5,6	22,7	13	40	31 - 36	45	5,5	98
5	62,90	5	14	69	26,5 - 40	57 - 71	29	10,75	27,5 - 42	58 - 72	11,2	49,1	13	55	56,0 - 63,5	85	8	146

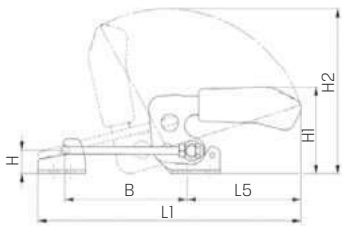
Art.-Nr.	299760 Gegenhalter (RG 2971)	Höhe mm	b mm	c mm	d mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm	n mm	o mm
1	13,85	29	6	19	8	4,5	22,7	6	31	26 - 30	40	6,9
3	16,45	29	6	19	10	5,5	22,7	13	40	31,3 - 35,8	45	10,9
5	20,35	61	12	29	15	11,2	49,1	13	55	56,5 - 64	86	13,8

Verschlussspanner

Ausführung:
- verzinkt und passiviert
- Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen
- Haken vergütet
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff

Lieferung:
Komplett mit Gegenhalter.







Art.-Nr.	299770 horizontal (RG 2971)	Zugkraft kN	B min. mm	B max. mm	C mm	D mm	D_1 mm	E max. mm	E min. mm	F mm	H mm	H_1 mm	K mm	L_1 max. mm	L_1 min. mm	L_5 mm	M mm	N mm	P mm
2	27,35	1,6	42	76	13	5,2	4	72	38	11	12	47	6,4	159	125	69	19,5-23,5	38	26
3	45,50	3,2	53,5	101	19	6,5	6	96	48,5	14	19	70	8	216	169	93	24,5-32	48	35
4	80,05	7	66	130	32	8,5	8	123	59	19	26	94	9,5	273	209	111	35-46	64,3	53,5

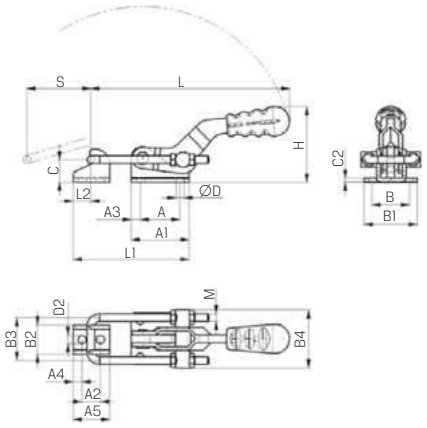
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verschlussspanner

PRETEC

Ausführung:
- mit Fußbefestigung
- Bügel und Klemmmuttern komplett montiert
- Nieten aus Edelstahl
- verzinkt und passiviert
- ergonomischer, medienbeständiger Kunststoff-Handgriff

Lieferung:
Inklusive Bügel und Gegenhalter.





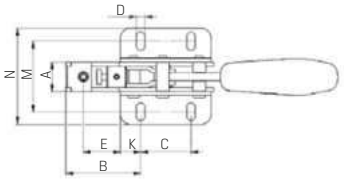
Art.-Nr.	299772 horizontal (RG 2973)	Haltekraft kN	Gewicht kg	A mm	A_1 mm	A_2 mm	A_3 mm	A_4 mm	A_5 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	B_4 mm	C mm	D mm	D_2 mm	C_2 mm	H mm
2	19,60	1,6	0,07	16	26	10	5	6	20	19	28	13	19	28	12	4,2	4,2	2	32
3	28,85	3,2	0,25	19	39,5	11,5	6,5	5,5	25,3	32	44,5	20	25,5	42	14	6,7	6,7	3	56,5
4	49,65	7	0,75	41,3	60,5	19	9,6	9,5	38	38	54	30	44,5	60,5	23,8	8,5	8,5	4	85

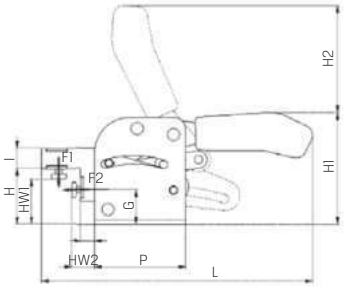
Kombispanner

amf

Ausführung:
- verzinkt und passiviert
- Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen
- Lagerstellen gefettet
- ergonomischer, ölbeständiger Handgriff

Verwendung:
Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang.







Art.-Nr.	299771 horizontal und vertikal (RG 2971)	F_1 kN	F_2 kN	Gewicht kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	H1 mm	H_2 mm	HW1 min. mm	HW1 max. mm	HW2 min. mm	HW2 max. mm	I mm
2	103,00	2	2	0,7	19,5	56	50	6,5	32	9	28	46	94	87	30	40	14	24	16
3	127,60	3	3	1,62	29	74	50	8,5	37	14	34	55,5	110	106	40	50	20	30	20

Maschinentisch-Spanner BS

BESSEY

Ausführung und Verwendung:
- für schnelles, sicheres Spannen
- Befestigung mit T-Nutenstein und einer Innensechskantschraube auf dem Maschinentisch
- Schiene und Bügel aus verzinktem Vergütungsstahl
- Spannhebel kunststoffbeschichtet
- schwenkbar, stufenlos höhenverstellbar
- einsetzbar auf allen Maschinentischen, Bohr- und Fräsmaschinen, zur Serienfertigung etc.

Hinweis:
Passende T-Nutensteine DIN 508 siehe 297500.
Zubehör für Schweißtische siehe 587816.



Art.-Nr.	299800 BS (RG 2975)	Spannhöhe mm	Ausladung mm	Schiene	Erreichbare Spannkraft bei 50 mm Spannhöhe ca. N	Bohrung für Befestigungsschraube mm
BS-2S	148,00	200	200	19,5×9,5	3.500	10,5
BS-3S	168,20	200	120	22×10,5	5.500	13
BS-4S	183,90	200	120	28×11	7.500	16,5
BS-5S	215,50	240	140	30×15	10.000	16,5
BS-6S	321,00	500	140	30×15	10.000	16,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Querarm für Senkrecht- und Waagerechtspanner

Ausführung und Verwendung:
- mit verschiebbarer Andrückschraube
- verzinkt und passiviert
- 2 vergüteten Andrückschrauben
- 2 Schutzkappen und Befestigungsschrauben
- zum gleichzeitigen Spannen von 2 kleineren Werkstücken oder einem größeren Werkstück an 2 Punkten

Größe	Passend für Katalog-Nr.				
	299100	299200	299250	299300	299450
0	0	–	–	0	–
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	–	–	–	5	–
6	5+6	–	–	–	–

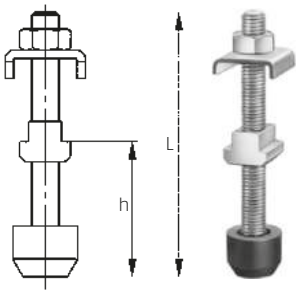


Art.-Nr.	299910 Querarm für Schnellspanner (RG 2971)	Größe	Andrückschraubenabstand	Andrückschrauben-größe	Gesamtlänge mm
0	23,30	0	18 - 60	M4 × 25	70
1	24,35	1	22 - 72	M5 × 30	85
2	28,55	2	28 - 85	M6 × 35	100
3	30,90	3	34 - 100	M8 × 45	120
4	36,60	4	40 - 125	M8 × 65	150
5	37,75	5	40 - 125	M8 × 65	150
6	57,70	6	54 - 200	M12 × 80	240

Andrückschrauben

Ausführung:
- vergütet, Festigkeitsklasse 8.8
- verzinkt und passiviert
- mit abnehmbarer Schutzkappe
- Größe 0-3 mit Mutter-Scheibenelement
- Größe 4-7 mit Mutter für T-Nute

Hinweis:
Auch in rostfreiem Stahl lieferbar.



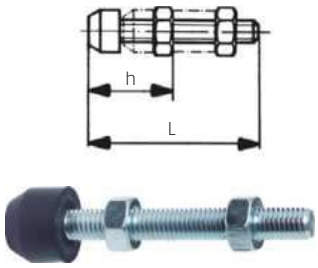
Art.-Nr.	299920 für offene Haltearme (RG 2971)	Schraubengröße	Mutter für T-Nute DIN 508	U-Sch. Größe	L mm	h min. mm	h max. mm
0	7,22	M4× 25	–	0	32	13	20
1	6,72	M5× 30	–	1	38	17	24
2	6,82	M6× 35	–	2	45	19	28
3	6,96	M8× 45	–	3	58	22	34
4	8,27	M8× 65	M8×10	4	78	21	50
5	9,95	M8× 65	M8×10	5	78	21	45
6	12,65	M12× 80	M12×14	6	97	28	58
7	13,30	M12×110	M12×14	6	127	28	88

Hinweis:
Aus ölbeständigem Gummi zum Schutz empfindlicher Werkstücke.



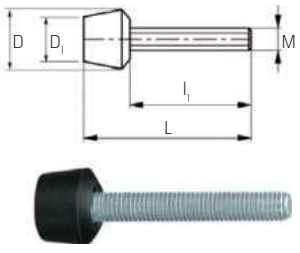
Art.-Nr.	299915 Schutzkappe für Andrückschraube (RG 2971)	für Schraubengröße	∅ mm	Höhe mm
0	1,26	M4	11	8,5
1	1,30	M5	12,5	10
2	1,37	M6	15	12
3+4	1,48	M8	19	15

Ausführung:
- vergütet, Festigkeitsklasse 8.8
- verzinkt und passiviert
- mit 2 Muttern
- Größen 1, 3, 4, 5 und 6 mit abnehmbarer Schutzkappe



Art.-Nr.	299960 für massive und Fix-Haltearme (RG 2971)	Schraubengröße	h min. mm	h max. mm	L mm
1	5,88	M5× 30	14	25	38
3	6,82	M8× 45	22	32	58
4	6,96	M8× 65	22	52	78
5	9,51	M12× 80	30	60	98
6	10,00	M12×110	30	88	128

Ausführung:
- vergütet, Festigkeitsklasse 8.8
- verzinkt und passiviert
- aus ölbeständigem Neopren



Art.-Nr.	299970 mit anvulkanisiertem Druckstück (RG 2971)	M metrisch	L mm	D_1 mm	l_1 mm
M4×32	3,09	M4	32	8	24
M5×38	2,42	M5	38	10	28
M6×45	3,09	M6	45	12	33
M8×48	3,42	M8	48	16	32
M8×63	5,04	M8	63	16	47
M8×78	4,33	M8	78	16	62
M12×70	6,20	M12	70	24	46
M12×100	7,73	M12	100	24	76
M12×130	8,34	M12	130	24	106

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NEU



MAHR
Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber
IP67
Seite 30/580



MAHR
Präzisions-Digital-Funk-Tiefenmessschieber
IP67
Seite 30/581



MITUTOYO
Präzisions-Digital-
Bügelmessschraube
Seite 31/591



MITUTOYO
Präzisions-Digital-Messuhr
IP42
Seite 32/621



MITUTOYO
Präzisions-Digital-Messuhr
IP42, für 2-Punkt-Innenmessung
Seite 32/623



MITUTOYO
Präzisions-Digital-Messuhr
IP42
Seite 32/624



MITUTOYO
Präzisions-Digital-Messuhr
IP30
Seite 32/624



MAHR
Kompaktlängenmessgerät
Millimar C 1202
Seite 32/625



MAHR
InduktiverFeinzeiger
Seite 32/627



MITUTOYO
Digital-Höhenmess-
und Anreißgerät
Seite 32/635



MITUTOYO
Digital-Höhenmessgerät
Linear Height LH-600F
Seite 32/636



MAHR
Digital-Höhenmessgerät
Digimar 817 CLT
Seite 32/637



PREMUS
Hartgestein Reinigungsmittel
Seite 34/645



MAHR
Oberflächenmessgerät
MarSurf M 410
Seite 38/671



BAUER+BÖCKER
LED-Lupenleuchte Slim
Seite 39/682

3 Messzeuge


30/569

30/572

30/577

30/580

Messschieber

30

Seiten 30/564 bis 30/582


31/585

31/586

31/589

31/605

Mikrometer

31

Seiten 31/583 bis 31/616


32/618

32/621

32/632

32/637

Messuhren | Längenmessgeräte

32

Seiten 32/617 bis 32/639


33/640

33/641

33/643

33/644

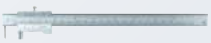
Messtische

33

Seiten 33/640 bis 33/644


34/645

34/645

34/647

34/648

Messplatten | Anreißgeräte

34

Seiten 34/645 bis 34/648


35/649

35/649

35/651

35/652

Winkel | Winkelmesser

35

Seiten 35/649 bis 35/652


36/653

36/654

36/655

36/656

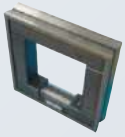
Lineale | Maßstäbe

36

Seiten 36/653 bis 36/656


37/657

37/658

37/620

37/659

Wasserwaagen

37

Seiten 37/657 bis 37/659


38/661

38/665

38/675

38/677

Endmaße | Lehren

38

Seiten 38/660 bis 38/679


39/680

39/683

39/688


39/693

Opt. Messmittel | Prüfmittelüberwachung

39

Seiten 39/680 bis 39/699

Stichwortverzeichnis 3

A

Abrollbock im Paar 33/644
Adapter für Messarme 31/610
Additionsstopper 39/688
Aluminium-Wasserwaage 37/657-37/658
Anreißmarker 34/647
Anreiß-Messschieber 30/577
Anschlag 31/610
Anschlagwinkel 35/650
Arbeitsmaßstab 36/653
Aufsetz-Wasserwaage 37/659
Außenschnelltaster 31/597-31/598
Auswechselbarer Messeinsatz für Bügelmessschrauben 31/596

B

Bandmaß 36/656
Bügelmessschraube 31/585-31/587, 31/596-31/597

D

Datenübertragungssystem 39/692
Datenverbindungskabel 39/689-39/690
Dicken-Messgerät 31/599
Digital-Bügelmessschraube 31/586-31/596
Digital-Dicken-Schnellmessgerät 31/599
Digital-Dreipunkt-Innenmesschraube 31/602-31/604
Digital-Dreipunkt-Messpistole 31/605
Digital-Funk-Bügelmessschraube 31/589-31/594
Digital-Funk-Messschieber 30/573
Digital-Funk-Messuhr 32/622
Digital-Funk-Tiefenmessschieber 30/581
Digital-Funk-Werkstatt-Messschieber 30/577
Digital-Höhenmess- und Anreißgerät 32/635
Digital-Höhenmessgerät 32/636-32/637
Digital-Messschieber 30/571-30/574
Digital-Messuhr 32/620-32/624, 32/628
Digital-Stereo-Zoom-Mikroskop MarVision 39/683
Digital-Tiefenmessschieber 30/578-30/581
Digital-Tiefenmessschieber-Satz aus Leichtmetall 30/579
Digital-Tiefenmessschraube 31/600
Digital-Universal-Winkelmesser 35/652
Digital-Werkstatt-Messschieber 30/575-30/577
Digital-Zweipunkt-Innenmessschraube 31/600
Digitales Anzeigegerät Linear Scale 39/687
Digitales Längenmesssystem Linear Scale 39/687
Doppel-Prismenpaar mit Spannbügel 34/646
Dreipunkt-Innenmessschraube 31/601-31/602
Druckerset für Rauheitsmessgeräte 39/690
Düsenlehre 38/678

E

Einschlaglupe 39/680
Einstellring (Kontrollring) 38/665
Endmaß-Prüfsatz für Bügelmessschrauben 38/663
Erweiterungsmodul 38/676

F

Fadenzähler 39/680
Federzirkel 34/647
Feinzeiger-Rachenlehre 31/598
Flachwinkel 35/649-35/650
Flanschwinkel 35/651
Fühlerlehre (Ventileinstelllehren) 38/677
Fühlerlehrenband 38/678
Fühlerlehren-Zubehör 38/678
Fühlhebelmessgerät 32/630-32/632

G

Gehrungswinkel 35/650
Geometrienormal 38/674
Gewindeanzeiger 38/668
Gewindelehrdorn 38/665-38/668
Gewindelehrring 38/665-38/668
Gewindeschablone 38/677
Gewindestahllehre 38/678
Gliedermaßstab 36/654
Grenzlehrdorn 38/664
Grenzlehrdorn-Satz 38/664

H

Haarlineal 36/653
Haarwinkel 35/649
Halter für Bügelmessschraube 31/597
Härteprüfgerät 38/668-38/669
Hartgestein-Reinigungsmittel 34/645
HM-Reißnadel 34/647
Höhenmess- und Anreißgerät 32/634

I

Induktiver Fühlhebeltaster 32/626
Induktiver Messtaster 32/626
Induktiver Feinzeiger 32/627
Innenfeinmessgerät 31/611-31/616
Innen-Nuten-Messschieber 30/578
Innenschnelltaster 31/612
Interfacebox 39/691
ISO-Toleranzanzeiger 38/668
i-Stick Funkempfänger 39/692

K

Knopfzelle 30/575
Kompaktlängenmessgerät 32/625
Kontroll- und Einstellmaß 31/597
Konturenmessgerät 38/675
Kopfbandlupe 39/683
Kunststoff-Wasserwaage 37/658
Kurbelzapfen-Wasserwaage 37/659

L

Längenmessbank 31/597
LED-Lupenleuchte Slim 39/682
Leichtmetallmaßstab 36/653
Leichtmetall-Wasserwaage 37/658
Leseglas 39/681
Lupenbrille 39/682
Lupenleuchte 39/681-39/682

M

Magnet-Gelenkstativ 33/640-33/641
Magnet-Messstativ 33/640-33/641
Messarm 31/609
Messbalken 34/646
Messeinsatz für Mahr Fühlhebelmessgeräte 32/633
Messeinsatz für Messarme 31/609
Messeinsatz und Sondertaster für Messuhren und Feinzeiger 32/629
Messkeil 38/678
Messlupe 39/680
Messschieber zum Messen von Schneidwerkzeugen 30/578
Messtisch 33/642
Messuhr/-halter 33/641
Mess- und Kontrollplatte aus Hartgestein 34/645
Messzeugsatz 30/582, 35/649
Mikrolupe 39/681
Miniprozessor 39/691
Modul für induktive Taster 32/626
Modul für inkrementale Taster 32/626

O

Oberflächenmessgerät 38/670-38/672
Oberflächenrauheitsprüfgerät 38/673
Okularloses Stereo-Betrachtungssystem 39/686

P

Parallelendmaß ... 38/661
Parallelendmaß-Satz ... 38/661
Planglasplatte für Parallelendmaß ... 38/663
Präzisions-Bügelmessschrauben-Satz ... 31/586
Präzisions-Einstellgerät ... 31/610
Präzisions-Feinmesstisch ... 33/643
Präzisions-Feinmessuhr ... 32/619
Präzisions-Feinzeiger /-messchraube ... 32/628, 31/591
Präzisions-Innenfeinmessgerät SS ... 31/610-31/611
Präzisions-Innenmessschraube ... 31/599
Präzisions-Kleinmessuhr ... 32/617
Präzisions-Messuhr ... 32/617-32/620
Präzisions-Parallelunterlagen-Paar ... 34/646
Präzisions-Prüfstift/-Satz ... 38/663-38/664
Präzisions-Taschenmessschieber ... 30/569
Präzisions-Tiefenmessgerät ... 32/628
Präzisions-Tiefenmessschieber mit Doppelfunktion ... 30/578
Präzisions-Tiefenmessschraube ... 31/600
Präzisions-Uhrmessschieber ... 30/570
Präzisions-Universal-Funk-Messschieber ... 31/609
Präzisions-Universalmessgerät ... 31/608
Präzisions-Universal-Messschieber ... 31/608
Präzisions-Wasserwaage ... 37/658
Präzisions-Zentriergerät ... 32/634
Präzisions-Zweipunkt-Innenmessschraube ... 31/599
Prismen- und Abrollbock im Paar ... 33/644
Prismenpaar ... 34/646
Profilprojektor ... 39/687
Prüfstift-Zubehör ... 38/664

R

Radienschablone ... 38/677
Rahmen-Wasserwaage ... 37/659
Reißnadel ... 34/647
Rundlaufprüfgerät ... 33/644

S

Schlosserwinkel ... 35/650
Schnittmacher-Haarwinkel ... 35/649
Schweißnahtlehre ... 38/678
Sicherheits-Messuhr ... 32/620
Sicherheits-Untergestell ... 34/645
Skalenlupe ... 39/681
Spitzwinkel ... 35/650
Spitzzirkel ... 34/647
Stahllineal ... 36/653
Stahlmaßstab ... 36/653-36/654
Stangenzirkel ... 34/648
Stellwinkel (Schmiege) ... 35/651
Stoppuhr ... 39/688
Streichmaß ... 34/648

T

Taschenmessschieber ... 30/569-30/570
Taschen-Rollbandmaß ... 36/654-36/655
Tasterverlängerung ... 32/629
Tastspitze und Zubehör ... 38/676-38/677
Tiefen-Messanschlag ... 30/569
Tiefenmessbrücke ... 32/628, 30/574-30/575
Tiefenmessschieber ... 30/578
Tischstoppuhr ... 39/689

U

Uhrmacherlupe ... 39/680
Umfangsbandmaß Circometer ... 36/656
Universal Winkelmessgarnitur ... 35/649
Universal-Digital-Messschieber ... 30/574
Universal-Messstativ ... 33/641-33/642
Universal-Winkelmesser ... 35/652
USB-DIGIMATIC-Interface ... 39/692
USB-ITPAK ... 39/690

W

Werkstatt-Messschieber ... 30/575-30/576
Winkelmesser ... 35/651
Winkelmesser / Gradmesser ... 39/696
Winkelnormale 90° Dreieckform ... 34/646

Y

Y-Tisch ... 38/676

Z

Zentrierwinkel ... 35/651
Zubehör ... 30/582, 38/673
Zubehör für DIGIMAR Höhenmessgerät ... 32/638-32/639
Zubehör für Fühlhebelmessgeräte ... 32/633
Zubehör für Hartgestein-Messplatten ... 34/645
Zubehör für Parallelendmaß ... 38/662
Zubehör für Präzisions-Feinzeiger ... 32/628
Zweipunkt-Innenmessschraube ... 31/599

Piktogramme

Text- und Symbol-Piktogramme zur schnelleren Auswahl

DIN 862	Norm des Werkzeuges	SHOCK PROOF	Stoßgeschütztes Messwerk
	Doppelprismenführung		Funkübertragung
	Eckiges Tiefenmaß	ABS	Absolutfunktion
	Rundes Tiefenmaß		Anreißen von Werkstücken
	Reibrad		Kugelführung des Messbolzens
	Abgedichtetes Ziffernblatt		Edelsteinlager
IP40	Schutz gegen Staub		Reference Lock-Funktion
IP51	Schutz gegen Staub und senkrecht fallendes Tropfwasser	MAX MIN	Dynamische Messfunktion MIN, MAX, MAX-MIN
IP52	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser		Schaltausgang bei Toleranzüberwachung
IP54	Schutz gegen Staub und Spritzwasser	0 TOL	Toleranzfunktion
IP63	Staubdicht und Schutz gegen Sprühwasser	Digimatic	Digimatic-Schnittstelle
IP65	Staubdicht und Schutz gegen Strahlwasser	RS 232 C	RS232-Schnittstelle
IP67	Staubdicht und wasserdicht bei zeitweiligem Untertauchen	kalibriert	Kalibrierung des Werkzeuges
USB	USB ready, die neue flexible MarConnect-Schnittstelle. Zur einfachen Datenübertragung an den PC und zum schnellen universellen Aufbau von Mehrfachmessplätzen. Kompatibel mit allen Messgeräten mit USB ready Ausgang. Übersichtliche Datenerfassung mit der MarCom Professional Software. Wahlweise Messwertübertragung über PC-Tastatur oder direkt am Messgerät.		

Piktogramme

Text- und Symbol-Piktogramme zur schnelleren Auswahl

Linsengeometrie



Asphärische Linse
Ermöglicht auch bei hoher Vergrößerung einen großen Linsendurchmesser und damit ein breites Sehfeld.



Diffaktiv-Asphärische Linse
Besitzt eine zusätzliche diffaktive Struktur zur Korrektur von Farbfehlern.



Aplanatische Linsen
Zeichnen sich besonders durch ihre von sphärischer Aberration freie, randscharfe Abbildung aus.



Achromatische Linsen
Eine Kombination von zwei Linsen mit unterschiedlicher Brechkraft zur Korrektion der chromatischen Aberration.



Meniskus/Asphärische Linsen
Eine Kombination aus Meniskus-Linse und asphärischer Linse. Ermöglichen größere Abstände als bei vergleichbaren Vergrößerungen anderer Linsen mit randscharfer Abbildung.



Bikonvex-Linse
Einfache Linse mit zwei konvexen (nach außen gewölbten), sphärischen Linsenflächen.



Plankonvex-Linse
Eine spezielle Form der Sammellinse mit nur einer konvexen Linsenfläche, während die zweite Fläche plan ist.



Bei der **Meniskuslinse** haben beide Oberflächenradien (r_1 und r_2) das gleiche Vorzeichen.
Bei sammelnden Menisken ist r_1 größer als r_2
bei zerstreuenden Menisken ist r_1 kleiner als r_2.
Brillengläser sind i.d.R. Menisken.

Linsenmaterial

PXM®

PXM®-Leichtlinsen
Die sehr leichte und bruchfeste Beschaffenheit ermöglicht die Herstellung von Produkten, die sich durch höchste Abbildungsqualität, ergonomisches Design und optimierte Gebrauchsbedingungen auszeichnen.

Silikat

Silikat
Ein Schmelzprodukt aus Quarz (Glasbinder), Pottasche und Soda (Flussmittel) sowie Oxiden (Glashärter). Die zu Presslingen dosierte Glasschmelze wird nach dem Erkalten zu Linsen geschliffen.

CR 39

Polyallyldiglycolcarbonat (PADC)
Ein Polymer, das unter anderem zur Herstellung von Brillengläsern verwendet wird und auch unter der Bezeichnung CR-39 bekannt ist.

Tri-Acetat

Tri-Acetat
Eine Chemiefaser aus dem Bereich der „natürlichen Polymere".

PC

Polycarbonat

Linsenvergütung

cera-tec® coating

cera-tec®-Hartbeschichtung
Die extrem feste Beschichtung wurde zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Silikatforschung (ICS) speziell für unsere PXM®-Linsen entwickelt. Sie verleiht den Linsen Rundumschutz und dem Anwender Sicherheit, Seh- und Tragekomfort.

Duplex

DUPLEX-Beschichtung
Die Antistatik-Beschichtung der Linse verhindert dauerhaft das Beschlagen der Linse.

Super-Duplex

Super DUPLEX-Beschichtung
DUPLEX mit zusätzlicher Hartbeschichtung.

Sonstiges



Filterkappen
Zur Veränderung der Farbtemperatur beiliegend.



Glühlampe



LED
Sehr viel sparsamer im Verbrauch als herkömmliche Glühbirnen mit vergleichbarer Helligkeit und besitzen eine nahezu unendliche Lebensdauer.



Leuchtstofflampe



SMD-LED
(SMD: Surface Mounted Device, LED: Light Emitting Diode) spezielle, miniaturisierte LED mit höherer Lichtleistung als herkömmliche LED.

Step Up

Step Up
Elektronische Steuerung, die die von der LED benötigte Verbrauchsspannung aufbaut und auch bei abfallender Batteriespannung konstant hält. Die Beleuchtungsstärke der LED fällt somit über den Batterielebenszyklus nicht ab.

IP-Code / Schutzarten

Definition der Schutzarten nach IEC 60529

Die Norm IEC 60529 „Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)" stellt ein System zur Einteilung der Schutzarten durch die Gehäuse von elektrischen Betriebsmitteln zur Verfügung. Diese Norm definiert Begriffe für die Schutzarten durch Gehäuse betreffend:

- Schutz von Personen gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen innerhalb des Gehäuses
- Schutz des Betriebsmittels innerhalb des Gehäuses gegen Eindringen von festen Fremdkörpern
- Schutz des Betriebsmittels innerhalb des Gehäuses gegen schädliche Einwirkungen durch das Eindringen von Wasser

Schutzgrade gegen feste Fremdkörper

erste Kennziffer	Kurzbeschreibung	Definition
0	Nicht geschützt.	Die Objektsonde, Kugel 50 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen.
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper 50 mm und größer.	Die Objektsonde, Kugel 12,5 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen.
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper 12,5 mm Durchmesser und größer.	Die Objektsonde, 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper 2,5 mm Durchmesser und größer.	Die Objektsonde, 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper 1,0 mm Durchmesser und größer.	Die Objektsonde, 1,0 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
5	staubgeschützt	Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber Staub darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das zufriedenstellende Arbeiten des Gerätes oder der Sicherheit beeinträchtigt wird.
6	staubgeschützt	Kein Eindringen von Staub.

Schutzgrade gegen Wasser

zweite Kennziffer	Kurzbeschreibung	Definition
0	Nicht geschützt.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben.
1	Geschützt gegen Tropfwasser.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.
2	Schutz gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis 15° geneigt ist.	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
3	Geschützt gegen Sprühwasser.	Wasser, das aus einer Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4	Geschützt gegen Spritzwasser.	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4K	Geschützt gegen Spritzwasser mit erhöhtem Druck.	Wasser, das aus jeder Richtung mit erhöhtem Druck gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben. (Gilt nach DIN 40 050 Teil 9 nur für Straßenfahrzeuge)
5	Geschützt gegen Strahlwasser.	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6	Geschützt gegen starkes Strahlwasser.	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6K	Geschützt gegen starkes Strahlwasser mit erhöhtem Druck.	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl mit erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben. (Gilt nach DIN 40050 Teil 9 nur für Straßenfahrzeuge)
7	Geschützt gegen die Wirkung beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser.	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter Druck und Zeitbedingungen zeitweilig unter Wasser getaucht ist.
8	Geschützt gegen die Wirkung beim dauernden Untertauchen in Wasser.	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist.
9K	Geschützt gegen Wasser bei Hochdruck- / Dampfstrahl-Reinigung.	Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben. (Gilt nach DIN 40050 Teil 9 nur für Straßenfahrzeuge.

Erster Index:
Schutz gegen Berühren und Eindringen von Fremdkörpern.

Zweiter Index:
Schutz gegen Flüssigkeit.

Beispiel:
Kennbuchstaben **IP 65**

Sicherheit und Vertrauen, das ist die Basis für eine lange und erfolgreiche Zusammenarbeit!

Die im Produktionsprozess eingesetzten Messmittel müssen sowohl aus technischen als auch aus juristischen Gründen „richtige" Messwerte liefern. Um dies sicherzustellen, sind sie regelmäßig zu kalibrieren und auf nationale Normale rückzuführen.

IIn den Qualitätsstandards der Normen DIN EN ISO 9001:2015 oder IATF 16949:2016 heißt es dazu in Abschnitt 7.1.5.2:

7.1.5.2 Messtechnische Rückführbarkeit N1)

Wenn die messtechnische Rückführbarkeit eine Anforderung darstellt, oder von der Organisation als wesentlicher Beitrag zur Schaffung von Vertrauen in die Gültigkeit der Messergebnisse angesehen wird, muss das Messmittel:

a) in bestimmten Abständen oder vor der Anwendung gegen Normale kalibriert, verifiziert oder beides werden, die auf internationale oder nationale Normale rückgeführt sind; wenn es solche Normale nicht gibt, muss die Grundlage für die Kalibrierung oder Verifizierung als dokumentierte Information aufbewahrt werden;

Das Mahr-Messmittel-Management stellt diesen Anschluss u. a. durch das Betreiben der, von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt akkreditierten, Kalibrierlaboratorien DKD-K-05401 und DKD-K06401 für die Messgröße Länge sicher.

Die Kalibrierung bei einer Neubestellung dauert ca. 2 Tage, bei Fremdfabrikaten ca. 5 Tage und eine nachträgliche Kalibrierung ca. 8 Tage.

Die Lieferung erfolgt ab Werk zuzüglich Verpackungskosten. Um ein neues Messwerkzeug erstkalibrieren zu lassen bitte an die Größe „-KAL" anfügen.

Beispiel: Digitale Bügelmessschraube Messbereich 0-25 mm
einschließlich Kalibrierung
= Kat.-Nr. **310294 0-25-KAL**



DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

Mahr GmbH, Standort Esslingen
Reutlinger Straße 48, 73728 Esslingen

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Dimensionelle Messgrößen
Länge
- Parallelendmaße
- Durchmesser
- Formabweichung
- Längenmessmittel a)
- Längenmessgeräte
- Gewinde

Koordinatenmesstechnik
- Anwendung Koordinatenmessgeräte

a) auch Vor-Ort-Kalibrierung

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 20.11.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15074-02. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 7 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: D-K-15074-02-00

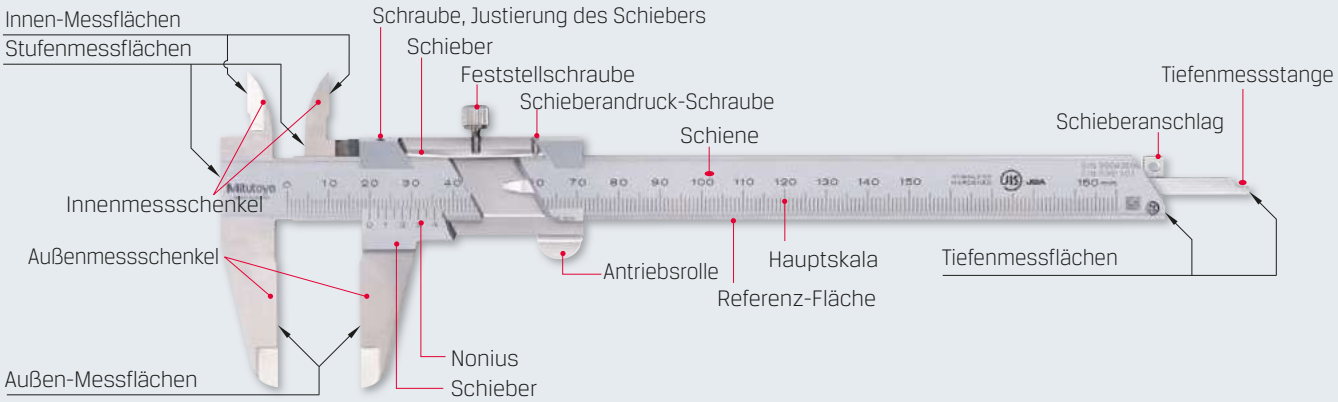
Berlin, 20.11.2019

Im Auftrag Dr. Heike Mielke
Abteilungsleiterin



Terminologie

Analog Messschieber



Absolute Digimatic Messschieber



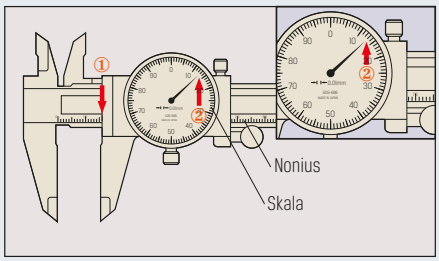
So lesen Sie die Skala ab

Nonius-Messschieber



Skaleneinteilung	0,05 mm
① Ablesung Hauptskala	4,00 mm
② Ablesung Nonius-Skala	0,75 mm
Ablesung Messschieber	4,75 mm

Messschieber mit Messuhr



Skaleneinteilung	0,01 mm
① Ablesung Hauptskala	16,00 mm
② Ablesung Zifferblatt	0,13 mm
Ablesung Zifferblatt Messschieber	16,13 mm

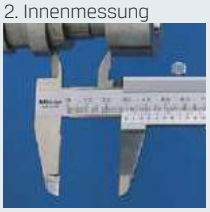
Anm.) Oben links, 0,75 mm ② wird an der Position abgelesen, an der sich ein Skalenteilungsstrich der Hauptskala mit einem Nonius-Teilungsstrich deckt.

Anwendungsbeispiele

1. Außenmessung



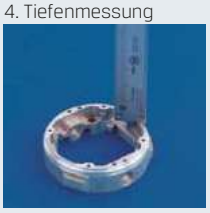
2. Innenmessung



3. Stufenmessung

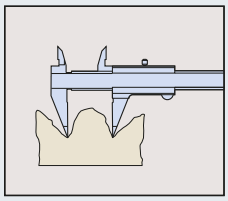


4. Tiefenmessung



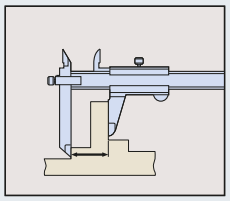
Messschieber-Modelle für Spezialanwendungen

Modell Punktmessschenkel



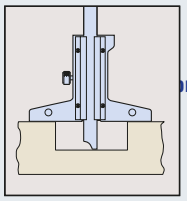
Zur Messung unebener Flächen

Modell Versatz-Messschenkel



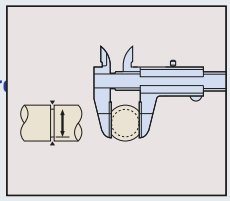
Zur Messung gestufter Werkstücke

Modell Tiefenmessung



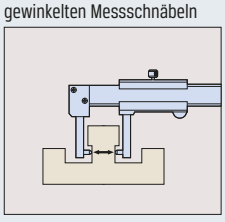
Für die Tiefenmessung

Modell Wellennuten-messschieber



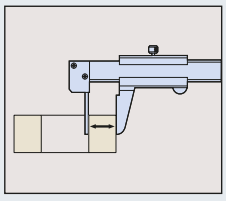
Zur Messung des Durchmessers enger Nuten

Modell mit nach innen gewinkelten Messschnäbeln



Zur Messung von Außen-durchmessern, wie z.B. der Stärke einer Aussparung

Modell Wandstärkenmessschieber



Zur Messung von Wandstärken an Rohren

Taschenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- mattverchromt, ganz gehärtet
- für 4-fach-Messung geeignet

DIN 862 | Rost frei | Lieferung im Etui

Verwendung:
Kleiner, handlicher Taschenmessschieber für allgemeine Prüfzwecke.



Art.-Nr.	300050 mit Feststellschraube (RG 3001)	Messbereich mm	Ablesung mm
70	35,75	0 - 70	0,05
100	30,50	0 - 100	0,05

Tiefen-Messanschlag

PRETEC

Ausführung:
- für Taschenmessschieber bis 200 mm
- gehärtet, feinst geschliffen und geläppt

Rost frei

Verwendung:
Für alle Messschieber mit Schienenbreite 16 mm.



Art.-Nr.	300900 (RG 3000)	Messbrücke mm	Aufnahmebreite mm
75	30,00	80×8	16
100	35,20	100×8	16

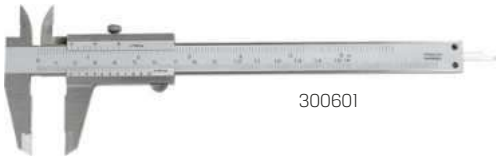
Präzisions-Taschenmessschieber

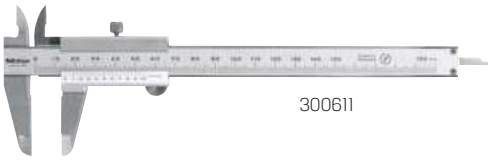
Mitutoyo | Mahr | PRETEC

Ausführung:
- mit Feststellschraube
- mit Tiefenmaß, flach
- Schiene und Schieber aus gehärtetem, nichtrostendem Stahl
- Maßstab und Nonius mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen

DIN 862 | Rost frei | kalibriert | Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung sowie zum Anreißen.


300601


300611


300704

Art.-Nr.	300601 PRETEC (RG 3001)	300611 Mitutoyo 530 (RG 3081)	300621 Mitutoyo 530 mit HM-Messflächen (RG 3081)	300704 Mahr 16 FN (RG 3070)	Messbereich mm	300611 30621 Ablesung mm	300601 300704 Ablesung inch	Schnabellänge mm
150	32,50	37,00	143,00	36,25	0 - 150	0,05	0,05 - 1/128"	40
150-KAL	–	–	–	45,15	0 - 150	–	0,05 - 1/128"	40
200	49,45	92,00	183,00	96,50	0 - 200	0,05	0,05 - 1/128"	50
300	91,40	219,00	395,00	235,00	0 - 300	0,05	0,05 - 1/128"	60

Präzisions-Taschenmessschieber

Mitutoyo | Mahr | PRETEC

Ausführung:
- mit Momentverstellung
- Schiene und Schieber aus gehärtetem, nichtrostendem Stahl
- Maßstab und Nonius mattverchromt
- erhöhte Führungsbahnen

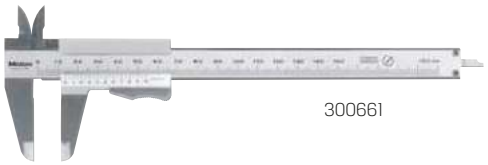
DIN 862 | Rost frei | Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung sowie zum Anreißen.


300190


300651


300854


300661

Art.-Nr.	300190 PRETEC für Linkshänder (RG 3000)	300651 PRETEC (RG 3000)	300661 Mitutoyo 531 (RG 3081)	300854 Mahr 16 DN (RG 3070)	Messbereich mm	300661 Ablesung mm	300190 300651 300854 Ablesung inch	Schnabellänge mm
150	66,65	38,65	53,00	47,00	0 - 150	0,05	0,05 - 1/128"	40
200	–	–	107,00	–	0 - 200	0,05	–	50
300	–	–	240,00	–	0 - 300	0,05	–	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Taschenmessschieber DUO-FIX

HELIOS·PREISSER

DIN 862 | Edelstahl Rost frei | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ableseteile mattverchromt
- Hauptteilung tiefer gelegt

Verwendung:
Für Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung sowie zum Anreißen.



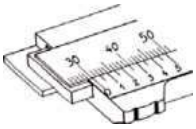
Art.-Nr.	300130 DUO-FIX mit Feststellschraube und Momentverstellung (RG 3075)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
150	38,95	0 - 150	0,05	40

Taschenmessschieber parallaxfrei

PRETEC

Ausführung:
- mattverchromt, ganz gehärtet
- für 4-fach-Messung geeignet

DIN 862 | Edelstahl Rost frei | Lieferung im Etui





300200



300250

Art.-Nr.	300200 mit Feststellschraube (RG 3000)	300250 mit Momentverstellung (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
150	62,95	82,65	0 - 150	0,05	1/128"	40

Präzisions-Uhrmessschieber

Mitutoyo | Mahr | PRETEC

DIN 862 | Werksnorm | Edelstahl Rost frei | SHOCK PROOF | Lieferung im Etui

Ausführung 301200 und 301400:
- Messflächen feinst geschliffen und geläppt
- mattverchromt, ganz gehärtet
- Schnellverstellung mit einer Hand
- mit Kreuzspitzen für 4-fach Messung

Ausführung 301251 und 301451:
- Führungsschiene titanbeschichtet
- verschleißfest und leichtgängig
- hohe Präzision
- leichte Ablesung
- Maßstab mattverchromt
- alle Teile aus nichtrostendem Stahl
- Lieferung inklusive Werkszertifikat

Ausführung 301554 und 301604:
- Schieber und Schienen gehärtet
- mattverchromte Strichskala, großes kontrastreiches Zifferblatt Ø 34 mm
- Nullpunkteinstellung durch drehbares Zifferblatt und Feststellschraube
- abgedeckte Zahnstange
- stoßgeschütztes Messwerk, Messschneiden für Innenmessung
- Tiefenmessstange, Feststellschraube, Stufenmesseinrichtung

Verwendung:
Handlicher Uhrmessschieber für Prüf- und Kontrollzwecke.



301200
301400



301251
301451



301554
301604

Art.-Nr.	301200 PRETEC (RG 3000)	301251 Mitutoyo 505 (RG 3081)	301554 Mahr 16 U (RG 3070)	Ablesung mm	301200 Fehlergrenze mm	301251 Fehlergrenze mm	301554 Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	73,95	119,00	104,50	0,02	0,03	0,03	0,03	40
200	104,60	240,00	–	0,02	0,03	0,03	–	50
300	199,10	–	–	0,02	0,04	–	–	60

Art.-Nr.	301400 PRETEC (RG 3000)	301451 Mitutoyo 505 (RG 3081)	301604 Mahr 16 U (RG 3070)	Ablesung mm	301400 Fehlergrenze mm	301451 Fehlergrenze mm	301604 Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	77,20	136,00	128,50	0,01	0,03	0,02	0,03	40
200	114,40	258,00	–	0,01	0,03	0,03	–	50
300	219,90	–	–	0,01	0,04	–	–	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- 4-fach Messung, 11 mm LCD-Anzeige, Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter, ABS
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- mit Absolutfunktion

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | ABS | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	301701 (RG 3003)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
150	78,45	0 - 150	0,01	40
200	128,40	0 - 200	0,01	50
300	247,30	0 - 300	0,01	64

Ausführung:
- gehärtet
- 4-fach Messung, 12 mm LCD-Anzeige
- Datenausgang RS 232 C (RBI)
- Feststellschraube
- mit HM-Messfläche
- mm/inch-Umschaltung
- Feineinstellung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | RS 232 C | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	301703 (RG 3003)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
150	136,30	0 - 150	0,01	40

Präzisions-Digital-Messschieber

Mitutoyo

Ausführung 301705+301707:
- elektronischer Messschieber mit eingebautem absoluten Maßstab
- höchste Messpräzision auch bei höchster Verfahrgeschwindigkeit
- ohne Antriebsrolle
- Ablesung 0,01 mm
- Wiederholpräzision ±0,02 mm

DIN 862 | ABS | ∅1,9 | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive einer Batterie und Werkszertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398001 auf Seite 39/690.



301705



301707

Art.-Nr.	301705 500 ohne Datenausgang (RG 3081)	301707 500 mit Datenausgang (RG 3081)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	130,00	166,00	flach	0 - 150	0,01	0,02	40
150R	130,00	191,00	∅ 1,9 mm	0 - 150	0,01	0,02	40
200	209,00	234,00	flach	0 - 200	0,01	0,02	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messschieber

Mahr

Ausführung:
- Messschieber und Schiene gehärtet
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige (301713)
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige (301712)
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)

DIN 862 | Rost frei | ∅1,5 | Digimatic | RS 232 C | USB | kalibriert | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch, Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF

Datenausgang:
- MarConnect Datenausgang:
  wahlweise mit USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



301712



301713

Art.-Nr.	301712 16 ER ohne Datenausgang (RG 3071)	301713 16 ER mit Datenausgang (RG 3071)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	131,50	165,00	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150-KAL	140,40	–	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	131,50	165,00	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	140,40	–	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	210,50	234,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	263,00	302,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

Präzisions-Digital-Messschieber IP67

PREMUS

Ausführung:
- aus rostfreiem Stahl
- Batteriebetriebszeit bis zu 2 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s
- kontrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige
- gehärtete Schiene
- Messschneiden für Innenmessung
- mit Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- Messbereich 150/200 mm mit 4-fach Messung
- Messbereich 300 mm mit 3-fach Messung
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

DIN 862 | Rost frei | IP67 | ABS System | ∅1,5 | kalibriert | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- Umstellung mm/inch
- Auto-ON/OFF
- ABS-Funktion (Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.


150-KAL


200-KAL


300-KAL

Art.-Nr.	301711 ohne Datenausgang (RG 3010)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150-KAL	181,40	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	181,40	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200-KAL	252,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300-KAL	318,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,03	65

Präzisions-Digital-Messschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Messflächen für Außenmessungen aus Keramik (nur 301714)
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige (301714 und 301842)
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige (301841)
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen)
- Umschaltung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- Data in Verbindung mit Datenverbindungskabel
- Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang:
  wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Ausführung 301841 300 ohne Tiefenmaß.
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



301714



301841



301842

Art.-Nr.	301714 16 EWR mit Datenausgang und Keramikmessflächen (RG 3071)	301841 16 EWR ohne Datenausgang (RG 3071)	301842 16 EWR mit Datenausgang (RG 3071)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	–	195,50	257,00	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150-KAL	–	204,40	–	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	369,00	195,50	257,00	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	–	204,40	–	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	–	277,00	300,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	–	374,00	397,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

Präzisions-Digital-Funk-Messschieber IP67

Ausführung:
- Messschieber und Schiene rostfrei, gehärtet
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- integrierte Funkschnittstelle
- sofort messbereit durch Reference-System
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

Funktionen:
- ON/OFF
- Reset (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung
- Reference-Lock/Unlock
- Auto-ON/OFF
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- PRESET (Maßvoreinstellung)

Lieferung:
Inklusive Batterie und Bedienungsanleitung im Etui.

Hinweis:
Passenden Funkempfänger inklusive Software MarCom finden Sie unter 398026 auf Seite 39/692.



Art.-Nr.	301843 16 EWRi (RG 3071)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	268,00	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	268,00	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	298,00	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	396,00	–	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Universal-Digital-Messschieber IP67 im Satz

Mahr

DIN 862 | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Messschieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- sofort messbereit durch Reference-System
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Schmutzabstreifer im Schieber
- MarConnect Datenausgang:
  wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen), Maßvoreinstellung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- Data in Verbindung mit Datenverbindungskabel
- Auto-ON/OFF
- Presetfunktion (Maßvoreinstellung)

Verwendung:
Einsetzbar als Standardmessschieber (Vierfachmesseinrichtung, mit Standardzubehör zur Messung von Einstichen, Nuten, etc. sowie mit Sonderzubehör zur Messung von Gewinden, Bohrungen, Verzahnungen, usw.)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Standardzubehör (Tiefenmessbrücke, Einstelllehre für Innenmessungen, Messkrafteinrichtung, Messeinsätze für Außenmessungen, Messeinsätze für Innenmessungen, Schrauben M2 × 8.)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	301652 16 EWV im Satz (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
200	654,00	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	48

Präzisions-Digital-Messschieber IP67

Mitutoyo

Ausführung:
- ABSOLUTE-System zur betriebssicheren Messung (patentiert)
- ohne Antriebsrolle
- Ablesung: 0,01 mm

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive einer Batterie und Werkszertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398004 auf Seite 39/690.

DIN 862 | IP67 | ABS | Ø 1,9 | Digimatic | USB | U-WAVE® | TÜV geprüft | Lieferung im Etui

www.tuv.com TÜV Rheinland ID:3011207400



301800

Art.-Nr.	301800 500 ohne Datenausgang (RG 3081)	301805 500 mit Datenausgang (RG 3081)	Tiefenmaß	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	196,00	249,00	flach	0 - 150	0,02	40
150R	197,00	279,00	∅ 1,9 mm	0 - 150	0,02	40
200	271,00	316,00	flach	0 - 200	0,02	50

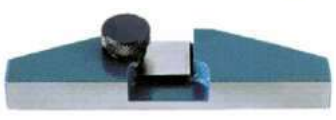
Tiefenmessbrücke für Messschieber

Mitutoyo

Ausführung:
Zur Aufrüstung aller DIGIMATIC Messschieber, Uhrenmessschieber und analogen Messschieber mit Tiefenmaß und Messbereich 150 mm und 200 mm.


Anwendungsbeispiel


75 × 12

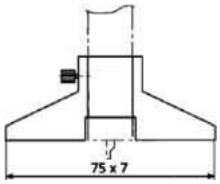

100 × 12

Art.-Nr.	301902 (RG 3081)	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
75×12	58,00	75	12	0,13
100×12	65,00	100	12	0,16

Tiefenmessbrücke für Messschieber

Mahr

Hinweis:
Für Mahr Messschieber.



Art.-Nr.	301900 (RG 3071)	Breite mm	Höhe mm
75×7	37,50	75	7

Knopfzelle

ANSMANN

Ausführung:
- Knopfzellen für z. B. Messschieber, Taschenrechner, Fahrzeugschlüssel, etc.


0100


0105


0110

Art.-Nr.	611802 (RG 6127)	Ausführung
0100	1,58	Lithium-Knopfzelle, Größe CR2025, Spannung 3 V
0105	1,58	Lithium-Knopfzelle, Größe CR2032, Spannung 3 V
0110	3,40	Silberoxid-Batterie, Größe SR44 / SR1154 / 3572, Spannung 1,55 V

Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber Kohlefaser, IP66

Mitutoyo

Ausführung:
- durch Verbundkonstruktion entsteht Gewichtseinsparung bis 50 %
- ABSOLUTE-System zur betriebssicheren Messung (patentiert)
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- OFFSET zur direkten Ablesung bei Innenmessungen
- Ablesung: 0,01 mm
- für Innenmessungen von 20 mm
- Batterielebensdauer ca. 5.000 Stunden
- mit Datenausgang

IP66 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- OFFSET
- PRESET
- Auto Power Off
- Data/Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398004 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	302050 552 (RG 3081)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm	Gewicht kg
450	1.129,00	0 - 450	0,04	100	0,715
600	1.266,00	0 - 600	0,04	100	0,79
1000	1.849,00 +	0 - 1000	0,05	150	1,76
1500	2.352,00 +	0 - 1500	0,09	150	2,16
2000	3.005,00 +	0 - 2000	0,12	150	2,56

Digital-Werkstatt-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- LCD-Anzeige 12 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- mm/Inch- und Null-Taste
- mit ABS- und PRESET-Taste
- mit RS 232 C-Schnittstelle

Edelstahl Rostfrei | ABS | RS 232 C | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	304400 ohne Spitzen mit Feineinstellung (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
300	295,50	0 - 300	0,01	0,0005	100
500	420,90	0 - 500	0,01	0,0005	150
600	572,50	0 - 600	0,01	0,0005	150
1000	974,70 +	0 - 1000	0,01	0,0005	150

Werkstatt-Messschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Schieber aus einem Stück, MONOBLOCK
- Feststellschraube
- mit Feineinstellung
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	303100 ohne Spitzen (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
300	191,70	0 - 300	0,05	90
500	419,10	0 - 500	0,05	150
800	785,30 +	0 - 800	0,05	150
1000	906,00 +	0 - 1000	0,05	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstatt-Messschieber

PRETEC

DIN 862 | Rostfrei | Lieferung im Etui

Ausführung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Schieber aus einem Stück, MONOBLOCK
- Feststellschraube
- mit Feineinstellung
- Teilung 1/20 mm



Art.-Nr.	303300 mit Spitzen (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
300	230,90	0 - 300	0,05	90
500	551,20	0 - 500	0,05	150
800	940,00 +	0 - 800	0,05	150
1000	1.145,00 +	0 - 1000	0,05	150

Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber IP65

Mahr

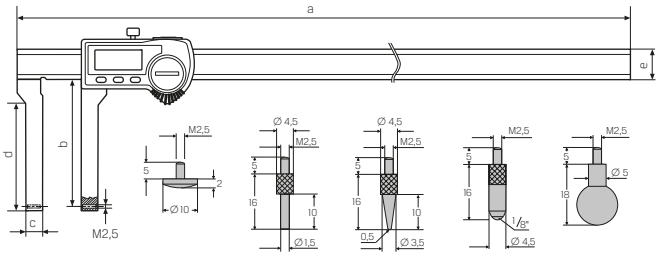
Rostfrei | IP65 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

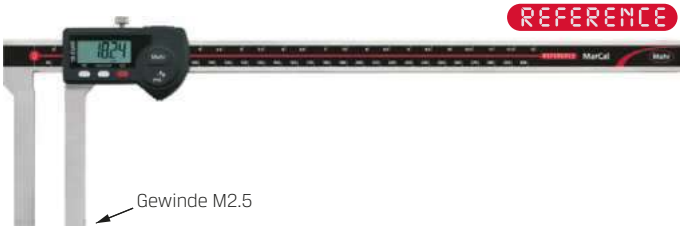
Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- hervorragende Resistenz gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe, Schutzart IP65
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei
- Messflächen für Außenmessung
- Messschenkel mit Gewinde M2,5 zur Aufnahme von Tasteinsätzen für Innen- und Außenmessungen
- mit Feststellschraube
- MarConnect Datenausgang: wahlweise mit USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung
- Reference-Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Auto-ON/OFF

Lieferung:
Inklusive 5 Paar Tasteinsätze, Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.





Art.-Nr.	301716 18 EWR-V (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
300	924,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,06
500	1.250,00	0 - 500	0,01	0,0005	0,08

Digital-Werkstatt-Messschieber

PRETEC

Rostfrei | ABS | RS 232 C | Lieferung im Etui

Ausführung:
- gehärtet
- LCD-Anzeige 12 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- mm/Inch- und Null-Taste
- mit ABS- und PRESET-Taste
- mit RS 232 C-Schnittstelle



Art.-Nr.	304405 mit Spitzen mit Feineinstellung (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Schnabellänge mm
300	304,10	0 - 300	0,01	0,0005	90
500	591,60	0 - 500	0,01	0,0005	150
600	704,10	0 - 600	0,01	0,0005	150
1000	1.033,00 +	0 - 1000	0,01	0,0005	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber IP65

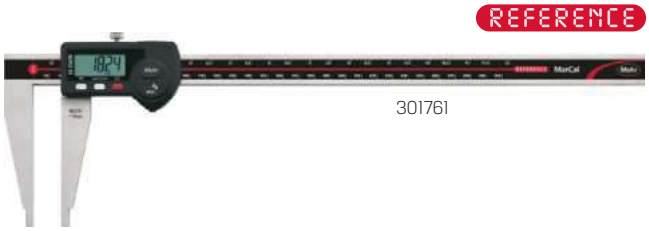
Mahr

Ausführung:
- Messschieber und Schiene gehärtet
- mit gerundeten Messflächen zum Messen von Innenmaßen und Feststellschraube
- kontrastreiche 10 mm (bei 300 mm) bzw. 12,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- Schutzart IP65, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- MarConnect Datenausgang: wahlweise mit USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

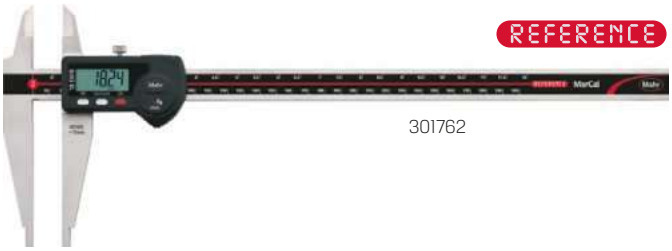
Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch
- Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- DATA (nur mit Datenverbindungskabel)
- Presetfunktion (Maßvoreinstellung)

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



301761



301762

Art.-Nr.	301761 18 EWR, ohne Spitzen (RG 3071)	301762 18 EWR, mit Spitzen (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
300	496,00	537,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03	90
500	915,00	1.025,00	0 - 500	0,01	0,0005	0,04	150
800	NEU 1.285,00	NEU 1.405,00	0 - 800	0,01	0,0005	0,05	150
1000	1.570,00 +	1.695,00 +	0 - 1000	0,01	0,0005	0,06	150

Anreiß-Messschieber

HELIOS-PREISSER

Ausführung:
- **mit Feineinstellung**
- mit langer T-förmiger Anreißschiene und Feineinstellung
- Spezialstahl, Ablesteile mattverchromt, Anreißkanten gehärtet
- Feineinstellung, Feststellschraube

Verwendung:
Durch die Anreißfläche wird ein genaues Anreißen möglich. Anreißwerte können schnell und genau eingestellt werden.



Art.-Nr.	304820 (RG 3076)	Messbereich mm	Länge Anreißfläche mm
160	190,50	0 - 160	135
250	243,60	0 - 250	160
300	307,20	0 - 300	160

Präzisions-Digital-Funk-Werkstatt-Messschieber IP65

Mahr

Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- kontrastreiche 10 mm (bei 300 mm) bzw. 12,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- Schutzart IP65, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- integrierte Funkschnittstelle

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), mm/inch
- Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- Presetfunktion (Maßvoreinstellung)
- Auto-ON/OFF

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Holzetui.



Art.-Nr.	301763 18 EWRi (RG 3071)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
300	828,00	0-300	0,01	0,0005	0,03	90
500	1.075,00	0-500	0,01	0,0005	0,04	150
800	NEU 1.430,00	0-800	0,01	0,0005	0,05	150
1000	1.730,00 +	0-1000	0,01	0,0005	0,06	150

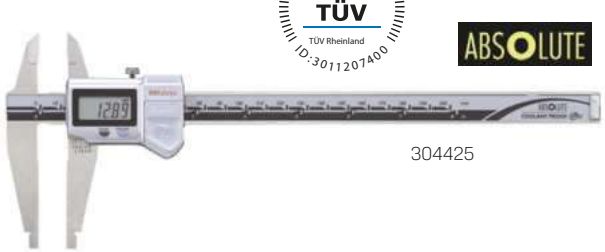
Präzisions-Digital-Werkstatt-Messschieber

Mitutoyo

Ausführung:
- mit gerundeten Messflächen für Innen- und Außenmessung
- schneidförmige Messflächen
- mit Datenausgang
- Auflösung: 0,01 mm

Funktionen 304420:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Alarm niedrige Spannung

Funktionen 304425:
- ORIGIN
- Auto Power Off
- Alarm bei niedriger Spannung



304425

Art.-Nr.	304420 551 (RG 3081)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm	Gewicht kg	passende Anschlusskabel
500	933,00	0 - 500	0,06	150	1,06	398001
750	1.278,00	0 - 750	0,06	150	1,41	398001
1000	1.550,00 +	0 - 1000	0,07	150	3,43	398001

Art.-Nr.	304425 551 (RG 3081)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm	Gewicht kg	passende Anschlusskabel
200	442,00	0 - 200	0,03	60	0,196	398004
301	579,00	0 - 300	0,04	90	0,4	398004

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messschieber
zum Messen von Schneidwerkzeugen

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt, mit Feststellschraube
- Teilung 1/20 mm

Edelstahl Rostfrei

304860: 60° Schnäbel, zum Messen von 3-schneidigen Werkzeugen
304880: 108° Schnäbel, zum Messen von 5-schneidigen Werkzeugen


304860


304880

Art.-Nr.	304860 (RG 3001)	304880 (RG 3001)	Messbereich mm	Ablesung mm
1 - 40	–	110,90	1 - 40	0,05
4 - 40	93,40	–	4 - 40	0,05
20 - 75	197,10	–	0 - 20	0,05

Innen-Nuten-Messschieber

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
- zum Messen von Innen-Nuten ab 10 mm
- mattverchromt, gehärtet
- Teilung 1/20 mm

Edelstahl Rostfrei | Lieferung: im Etui



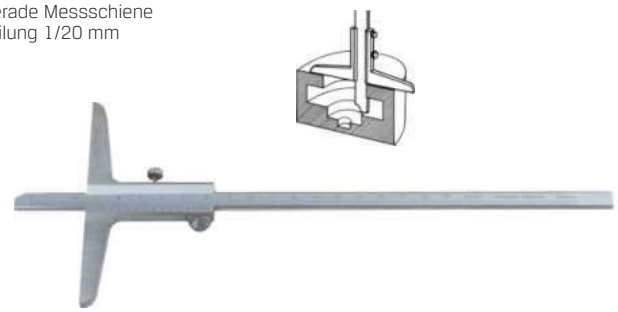
Art.-Nr.	304900 (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schnabellänge mm
10 - 160	113,00	10 - 160	0,05	25
20 - 160	134,50	20 - 160	0,05	40
26 - 200	173,30	26 - 200	0,05	60
30 - 250	229,70	30 - 250	0,05	80

Tiefenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Ableseteile mattverchromt
- Feststellschraube
- gerade Messschiene
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	308000 (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Querschnitt Messschiene mm	Länge Messbrücke mm
150	53,05	0 - 150	0,05	8 × 3	100
200	57,95	0 - 200	0,05	8 × 3	100
300	94,60	0 - 300	0,05	12 × 4	150
500	167,00	0 - 500	0,05	18 × 4	150
800	478,80 +	0 - 800	0,05	18 × 6	250
1000	650,60 +	0 - 1000	0,05	18 × 8	250

Präzisions-Tiefenmessschieber
mit Doppelfunktion

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Maßstab aus einem Stück gefertigt
- Ableseteile mattverchromt
- Feststellschraube
- Teilung 1/20 mm

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	308452 (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Querschnitt Messschiene mm	Schnabelgröße mm	Länge Messbrücke mm
150	108,30	0 - 150	0,05	8 × 3	20 × 5	100
200	111,80	0 - 200	0,05	12 × 4	20 × 5	100
300	142,40	0 - 300	0,05	12 × 4	28 × 10	150
400	239,40	0 - 400	0,05	12 × 4	28 × 10	150
500	276,80	0 - 500	0,05	20 × 5	36 × 10	150

Digital-Tiefenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung: in Tasche



Art.-Nr.	309002 mit rundem Messstift (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
80	111,70	0 - 80	0,01	0,0005	50

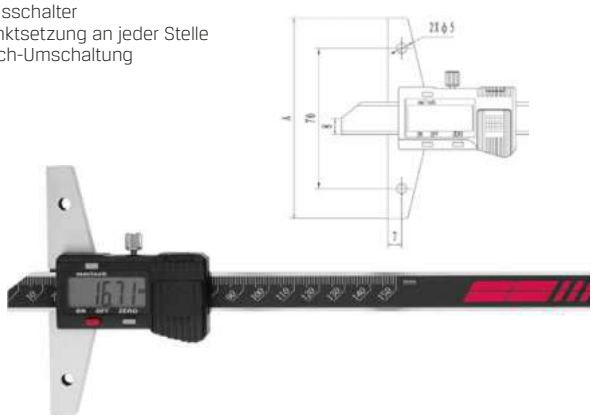
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Tiefenmessschieber

PRETEC

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	309000 mit gerader Messschiene (RG 3003)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
150	118,60	0 - 150	0,01	0,0005	100
200	128,30	0 - 200	0,01	0,0005	100
300	217,70	0 - 300	0,01	0,0005	150

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | IP54 | Lieferung: in Tasche



Art.-Nr.	309004 mit auswechselbarem Messstift (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
150	113,60	0 - 150	0,01	0,0005	100
200	146,20	0 - 200	0,01	0,0005	100
300	235,40	0 - 300	0,01	0,0005	150

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | IP54 | Lieferung: in Tasche



Art.-Nr.	309006 mit Haken (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
300	300,30	0 - 300	0,01	0,0005	150
500	535,70	0 - 500	0,01	0,0005	150

Ausführung:
- gehärtet
- Metallgehäuse
- LCD-Anzeige 6 mm
- Feststellschraube
- Ein-/Ausschalter
- Nullpunktsetzung an jeder Stelle
- mm/inch-Umschaltung

DIN 862 | Edelstahl Rostfrei | IP54 | Lieferung: in Tasche



Art.-Nr.	309008 mit Doppelhaken (RG 3000)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Länge Messbrücke mm
200	190,80	0 - 200	0,01	0,0005	100
300	302,50	0 - 300	0,01	0,0005	150

Digital-Tiefenmessschieber-Satz aus Leichtmetall

PRETEC

Edelstahl Rostfrei

Ausführung:
- die Tiefenmessschieber bestehen aus sehr leichtem Material
- Oberfläche Oxyd beschichtet
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften
- innenliegende, doppelte Prismenführung
- keine Beschädigung der Führungen durch Schlagstellen
- Messbrücken aus Aluminium, harteloxiert (62 HRC)
- Messbrücken können problemlos gewechselt werden
- verschiedene Messspitzen (M2,5) können in 90° versetzten Bohrungen eingesetzt werden

Lieferung:
Im Kasten, inklusive 3 Messbrücken (150/300/450 mm), Batterie, Messspitze mit Einsatz und Inbusschlüssel.

Hinweis:
Lieferung erfolgt kalibriert.



Art.-Nr.	309010 (RG 3006)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
300	424,30	0 - 300	0,01	0,0005	0,04
500	565,50	0 - 500	0,01	0,0005	0,05
800	713,50	0 - 800	0,01	0,0005	0,06

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Tiefenmessschieber aus Leichtmetall

PRETEC

Ausführung:
- die Tiefenmessschieber bestehen aus sehr leichtem Material
- Oberfläche ist Oxyd beschichtet
- optimale Führungs- und Gleiteigenschaften durch innenliegende, doppelte Prismenführung
- Messbrücken aus Aluminium, hartcodiert (62 HRC)
- verschiedene Messspitzen (M2,5) können in die Messstangen eingesetzt werden
- Messstangen:
  Ø 4 mm für Messtiefen von 200-300 mm
  Ø 6 mm für Messtiefen von 500-950 mm
- Zusatzmessbrücke fixiert sich in gewünschter Position selbst
- die Messbrücke wird mit 2 Schrauben fixiert

Lieferung:
Standardmessspitze mit Stahlkugel, Tellereinsatz Ø 10 mm oder Ø 20 mm, Messbrücke 150 mm, Sondermessbrücke 350 mm, 2 Schrauben zur Befestigung, Inbusschlüssel, Batterie LR44.



Art.-Nr.	309012 mit runder Messstange (RG 3005)	Tellereinsatz-Ø mm	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messstange-Ø mm
200	469,00	10	0 - 200	0,01	0,03	4
300	644,80	10	0 - 300	0,01	0,04	4
500	806,60	20	0 - 500	0,01	0,05	6
800	1.032,00	20	0 - 800	0,01	0,06	6
950	1.384,00	20	0 - 950	0,01	0,06	6

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

PREMUS

DIN 862 | Rost frei | IP67 | ABS | Digimatic | USB | RS 232 C | kalibriert | Lieferung im Etui

Ausführung:
- rostfreier Stahl, gehärtet
- Feststellschraube oben
- gerade Messstange mit Messstift
- induktives Messsystem
- konstrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe
- Messstift 1,5 mm

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung
- Auto-ON/OFF
- PRESET-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Datenausgang: wahlweise USB, Digimatic, RS 232 C

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	309111 (RG 3010)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150-KAL	433,40	0 - 150	234	0,01	0,0005	0,03	100

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Messbrücke und Schiene gehärtet
- mit Feststellschraube
- mit Messeinsätzen (100 mm)

Rost frei | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie, Messeinsätzen (30 ENt/1 mm, 902 und 903) und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	309106 30 EWR-N (RG 3071)	Mess-bereich mm	Gesamt-länge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehler-grenze mm	Länge Messbrücke mm
100	678,00	0 - 100	268	0,01	0,0005	0,03	85

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- Messbrücke und Schiene gehärtet
- mit Feststellschraube
- mit Doppelhaken

Rost frei | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang:
wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	309108 30 EWR-D (RG 3071)	Mess-bereich mm	Gesamt-länge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehler-grenze mm	Länge Messbrücke mm
200	651,00	0 - 200	289	0,01	0,0005	0,03	100
300	834,00	0 - 300	391	0,01	0,0005	0,04	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahren
- Verfahrgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)
- kontrastreiche 8,5 mm hohe LCD-Anzeige
- geläppte Führungsbahnen
- Messfläche, Schieber und Schiene gehärtet, Feststellschraube
- erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabes
- Schutzabstreifer im Schieber
- Schienenquerschnitt optimiert von 16×3 mm auf 12×3,5 mm
- 2 Messflächen: Der Messstift darf entnommen werden, hierfür ist die Stirnseite der Tiefenmessstange als Messfläche ausgebildet und der Maßstab mit Folie, gesichert gegen Beschädigungen, zurückgesetzt
- Kunststoffabdeckung vor dem Display

Rostfrei | IP67 | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	309213 30 EWR (RG 3071)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150	428,00	0 - 150	230	0,01	0,0005	0,03	100
200	498,00	0 - 200	280	0,01	0,0005	0,03	100
300	564,00	0 - 300	382	0,01	0,0005	0,04	150
500	681,00	0 - 500	586	0,01	0,0005	0,05	150

Präzisions-Digital-Funk-Tiefenmessschieber IP67

Mahr

Ausführung:
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahren
- kontrastreiche 11 mm hohe Ziffernanzeige
- geläppte Führungsbahnen
- Messflächen, Schieber und Schiene gehärtet, Feststellschraube
- erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabes
- Schmutzabstreifer im Schieber
- Schienenquerschnitt optimiert von 16×3 mm auf 12×3,5 mm
- 2 Messflächen: Der Messstift darf entnommen werden, hierfür ist die Stirnseite der Tiefenmessstange als Messfläche ausgebildet und der Maßstab mit Folie, gesichert gegen Beschädigungen, zurückgesetzt
- Kunststoffabdeckung vor dem Display

Rostfrei | IP67 | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige), Umstellung mm/inch
- PRESET (Maßvorstellung)
- Reference Lock/Unlock, Auto-ON/OFF
- HOLD (Messwertspeicherung), Zählrichtungsumkehr
- DATA (Datenübertragung), integrated wireless

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	309214 30 EWRi (RG 3071)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150	489,00	0 - 150	230	0,01	0,0005	0,03	100
200	552,00	0 - 200	280	0,01	0,0005	0,03	100
300	636,00	0 - 300	382	0,01	0,0005	0,04	150
500	750,00	0 - 500	586	0,01	0,0005	0,05	150

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber

Mitutoyo

Ausführung:
- elektronischer Messschieber mit eingebautem absoluten Maßstab
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- beste Gleiteigenschaften des Schiebers
- Absolute-System zur betriebssicheren Messung

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398001 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	309216 571 (RG 3081)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150	394,00	0 - 150	237	0,01	0,0005	0,02	100
200	476,00	0 - 200	287	0,01	0,0005	0,02	100
300	486,00	0 - 300	403	0,01	0,0005	0,03	100
450	981,00	0 - 450	635	0,01	0,0005	0,05	250
600	1.042,00	0 - 600	785	0,01	0,0005	0,05	250
750	1.124,00	0 - 750	935	0,01	0,0005	0,06	250
1000	1.239,00 +	0 - 1000	1200	0,01	0,0005	0,07	250

Präzisions-Digital-Tiefenmessschieber IP67

Mitutoyo

Ausführung:
- extrem hohe Widerstandsfähigkeit für Einsatz in besonders rauher Arbeitsumgebung
- ABSOLUTE-System zur betriebssicheren Messung (patentiert)

IP67 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | TÜV geprüft | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Auto Power OFF
- Alarm niedrige Spannung

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398004 auf Seite 39/690.



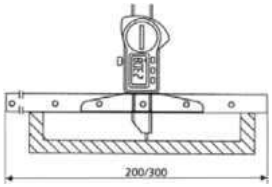
Art.-Nr.	309221 571 (RG 3081)	Messbereich mm	Gesamtlänge mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Länge Messbrücke mm
150	447,00	0 - 150	237	0,01	0,0005	0,03	100
200	519,00	0 - 200	287	0,01	0,0005	0,03	100
300	580,00	0 - 300	404	0,01	0,0005	0,03	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör

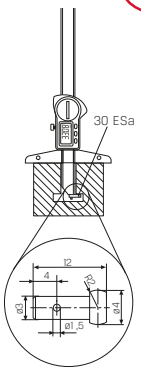
Mahr

Verlängerte Messbrücke 200/300.



Art.-Nr.	309250 30 EXm (RG 3071)	Breite mm
200	127,00	200
300	143,50	300

Messeinsatz für Abstandsmessung, zur Befestigung am Messstift.



Art.-Nr.	309215 (RG 3071)
30ESA	78,50

Messzeugsatz

PRETEC

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Taschenmessschieber 150 mm mit Momentverstellung
- Bügelmessschraube 0-25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100×70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 150 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309825 analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
6	233,00	6

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Taschenmessschieber 150 mm
- Bügelmessschraube 0-25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100×70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 150 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309826 digital/analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
6	251,70	6

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Taschenmessschieber 150 mm mit Momentverstellung
- Bügelmessschraube 0-25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100×70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 300×30×1 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 200 mm
- Tiefenmessbrücke 75 mm
- Reißnadel 250 mm mit einer geraden und einer gebogenen Spitze
- HM-Reißnadel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309830 analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
9	255,50	9

Ausführung:
Satz bestehend aus:
- Digital-Taschenmessschieber 150 mm
- Bügelmessschraube 0,25 mm, mattverchromt
- Haarwinkel 100×70 mm, DIN 875/1
- Maßstab 300×30×1 mm
- Haarlineal 100 mm, DIN 874/0
- Zirkel 200 mm
- Reißnadel 250 mm mit einer geraden und einer gebogenen Spitze
- HM-Reißnadel 150 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	309831 digital/analog (RG 3000)	Anzahl der Teile
9	287,30	9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLSTE LIEFERZEITEN sind für Sie das A und O. Das wissen wir! Die Antwort darauf: Unsere Hotline. Erhalten wir Ihre Bestellung bis 21 Uhr, garantieren wir die Zustellung am nächsten Werktag*. Übrigens: Unser Zentrallager befindet sich direkt in Deutschlands Mitte. Damit findet Ihr Werkzeug immer den kürzesten Weg zu Ihnen. Das ist unser Verständnis von Werkzeuglogistik im 21. Jahrhundert.

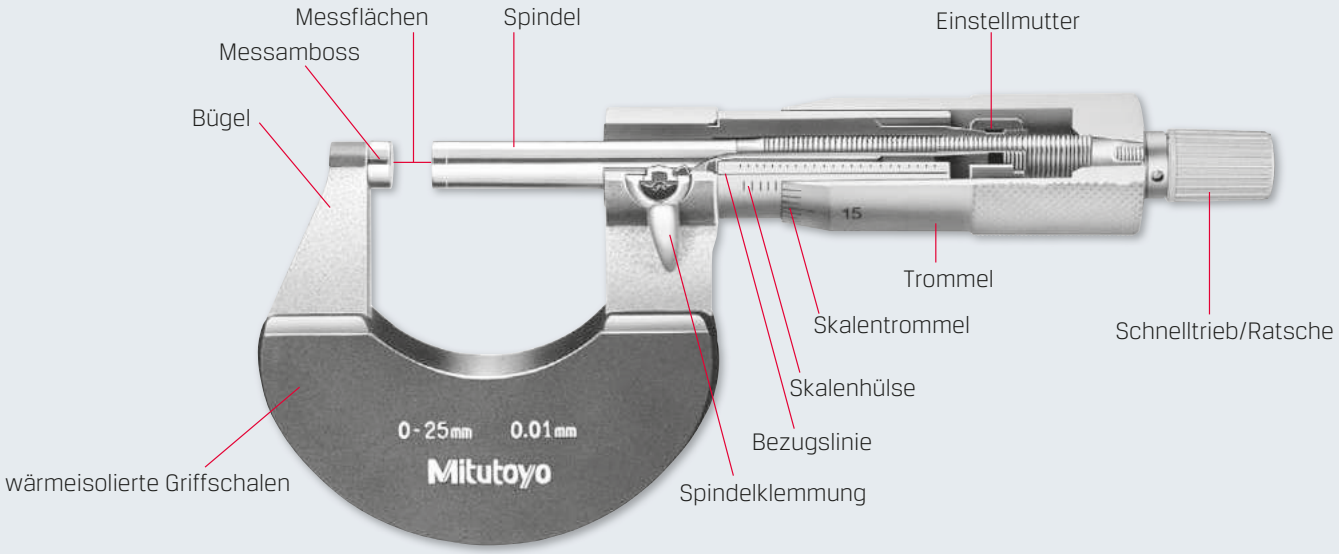
0800 - 773248665

MO–FR 17.00–21.00 Uhr | SA 08.00–15.00 Uhr

*Nur Versand von Lagerstandard-Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages innerhalb der oben genannten Arbeitszeiten am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

Terminologie

Standard-Analog-Bügelmessschraube



Digimatic Bügelmessschraube



Bügelmessschraube

PRETEC

Ausführung:
- Ableseteile mattverchromt
- Hartmetall-Messflächen
- Handwärmeschutz
- Messspindel Ø 6,5 mm, Spindelsteigung 0,5 mm
- ab 25 mm einschl. Einstellmaß
- Ablesung 0,01 mm

DIN 863-1

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	310100 (RG 3101)	Messbereich mm	Ablesung mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	36,80	0 - 25	0,01	0,5
25 - 50	39,20	25 - 50	0,01	0,5
50 - 75	45,05	50 - 75	0,01	0,5
75 - 100	54,10	75 - 100	0,01	0,5
100 - 125	61,05	100 - 125	0,01	0,5
125 - 150	68,50	125 - 150	0,01	0,5
150 - 175	83,75	150 - 175	0,01	0,5
175 - 200	94,45	175 - 200	0,01	0,5
200 - 225	101,00	200 - 225	0,01	0,5
225 - 250	109,60	225 - 250	0,01	0,5
250 - 275	117,60	250 - 275	0,01	0,5
275 - 300	131,50	275 - 300	0,01	0,5

Ausführung:
- bestehend aus Bügelmessschrauben 310100
- komplett mit Kontrollmaßen und Schlüssel



Art.-Nr.	310120 Satz (RG 3101)	Messbereich mm	Spindelsteigung mm	Ablesung mm	Inhalt
0 - 100	182,80	0 - 100	0,5	0,01	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100
0 - 150	295,60	0 - 150	0,5	0,01	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | 100 - 125 | 125 - 150
100 - 200	319,40	100 - 200	0,5	0,01	je 1 Mikrometer Kat.-Nr. 310100 Messbereiche mm: 100 - 125 | 125 - 150 | 150 - 175 | 175 - 200

Präzisions-Bügelmessschraube

Mahr

Ausführung:
- Stahlbügel mit Handschutz lackiert
- Messflächen-Ø 6,5 mm, hartmetallbestückt, geschliffen und geläppt
- Messspindel mit Klemmung
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ablesetrommel Ø 17,5 mm mit 50er-Teilung
- Ablesung 0,01 mm
- mit Einstellschlüssel (ab Größe 25-50 mit Einstellmaß)

DIN 863-1

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	310204 40 A (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	66,00	0 - 25	0,01	0,004	0,5
25 - 50	101,50	25 - 50	0,01	0,004	0,5
50 - 75	127,00	50 - 75	0,01	0,005	0,5
75 - 100	143,50	75 - 100	0,01	0,005	0,5
100 - 125	196,00	100 - 125	0,01	0,006	0,5
125 - 150	217,00	125 - 150	0,01	0,006	0,5
150 - 175	241,50	150 - 175	0,01	0,007	0,5
175 - 200	267,00	175 - 200	0,01	0,007	0,5

Ausführung:
- bestehend aus Bügelmessschrauben 310204
- Einstellmaße 25 mm und 75 mm



Art.-Nr.	310210 Satz 40 SA (RG 3171)	Ablesung mm	Spindelsteigung mm	Inhalt
0 - 100	379,00	0,001	0,5	0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- mit kombinierter Gefühlsratsche
- für Einhandbedienung und Bedienung im Halter
- höhere Sicherheit bei Bedienung mit einer Hand
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 19 mm
- Ebenheit: 0,6 µm
- Parallelität: 2 µm
- Messfläche hartmetallbestückt, feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel: Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung, Ø 6,35 mm
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Handschutz, Einstellschlüssel, Einstellmaß (ab 25 mm) und Werkszertifikat.

Lieferung im Etui



0-25



25-50

Art.-Nr.	310230 Serie 102 0,01 mm (RG 3181)	310232 Serie 102 0,001 mm (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	69,00	95,00	0 - 25	0,01	0,004	0,5
25 - 50	105,00	154,00	25 - 50	0,01	0,004	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- leichte Werkstattausführung
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,6 µm für Modelle bis 300 mm, darüber 1 µm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel, Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm), mit Werkszertifikat (bis 50 mm) und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310235 Serie 103 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	57,00	0 - 25	0,01	0,004	0,5
25 - 50	81,00	25 - 50	0,01	0,004	0,5
50 - 75	107,00	50 - 75	0,01	0,004	0,5
75 - 100	115,00	75 - 100	0,01	0,006	0,5
100 - 125	180,00	100 - 125	0,01	0,006	0,5
125 - 150	201,00	125 - 150	0,01	0,006	0,5

Art.-Nr.	310235 Serie 103 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
150 - 175	223,00	150 - 175	0,01	0,008	0,5
175 - 200	244,00	175 - 200	0,01	0,008	0,5
200 - 225	268,00	200 - 225	0,01	0,008	0,5
225 - 250	297,00	225 - 250	0,01	0,01	0,5
250 - 275	312,00	250 - 275	0,01	0,01	0,5
275 - 300	334,00	275 - 300	0,01	0,01	0,5

Bügelmessschraube

PRETEC

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ableseteile mattverchromt
- Messspindel Ø 8 mm
- Messtrommel mit 100er Teilung gewährleistet irrtumsfreie Ablesung
- Hartmetall-Messflächen
- Handwärmeschutz und Gefühlsratsche
- ab 25 mm einschließlich Einstellmaß
- Ablesung 0,01 mm



Art.-Nr.	310259 mit großer Messtrommel (RG 3103)	Messbereich mm	Ablesung mm
0 - 25	111,90	0 - 25	0,01
25 - 50	127,50	25 - 50	0,01
50 - 75	149,20	50 - 75	0,01
75 - 100	156,10	75 - 100	0,01

Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Lieferung im Etui

Ausführung:
- praxisorientiertes Basismodell
- handliche und einfache Ausführung
- Messflächen hartmetallbestückt und feinstgeläppt
- Display mit 7,5 mm Ziffernhöhe
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Auto Power OFF nach 20 Minuten Nichtgebrauch
- Messkraft 5-10 N

Funktionen:
- ORIGIN
- Auto Power OFF
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel, Batterie und Werkszertifikat.



Art.-Nr.	310277 Serie 293 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
0 - 25	184,00	0 - 25	0,001	0,004

Präzisions-Bügelmessschrauben-Satz

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Satz bestehend aus 310230 und 310235
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel, Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel, Einstellmaß (ab 25 mm) und Werkszertifikat (bis 50 mm).



Art.-Nr.	310237 Serie 103 Satz (RG 3181)	Ablesung mm	Spindelsteigung mm	Inhalt
0 - 150	581,00	0,01	0,5	Bügelmessschraube (310230) 0 - 25 mm, Bügelmessschraube (310235) 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | 100 - 125 | 125 - 150 mm, 5 Bügelmessschrauben-Einstellnormale
150 - 300	1.463,00	0,01	0,5	Bügelmessschraube (310235) 150 - 175 | 175 - 200 | 200 - 225 | 225 - 250 | 250 - 275 | 275 - 300 mm, 6 Bügelmessschrauben-Einstellnormale
0 - 300	2.267,00	0,01	0,5	Bügelmessschraube (310230) 0 - 25 mm, Bügelmessschraube (310235) 25 - 50 bis 275 - 300 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- mit auswechselbarem Messamboss für variablen Messbereich
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ‹ 300 mm Ø 18 mm, › 300 mm Ø 21 mm
- Ebenheit 0,6 µm für Modelle bis 300 mm, › 300 mm 1 µm
- Messflächen gehärtet und geschliffen
- Bügel leichte Konstruktion, lackiert
- Messspindel bis 300 mm Ø 6,35 mm, über 300 mm Ø 8 mm, Steigung 0,5 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N, über 300 mm 10-14 N

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einstellmaße, Messeinsätze und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310275 Serie 104 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Anzahl Einstellmaße	Anzahl austauschbare Ambosse	Spindelsteigung mm
0 - 100	474,00	0 - 100	0,01	3	4	0,5
100 - 200	602,00	100 - 200	0,01	4	4	0,5
200 - 300	660,00	200 - 300	0,01	4	4	0,5
300 - 400	851,00	300 - 400	0,01	4	4	0,5
400 - 500	935,00	400 - 500	0,01	4	4	0,5

Art.-Nr.	310275 Serie 104 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Anzahl Einstellmaße	Anzahl austauschbare Ambosse	Spindelsteigung mm
500 - 600	1.332,00	500 - 600	0,01	4	4	0,5
600 - 700	1.465,00	600 - 700	0,01	4	4	0,5
700 - 800	1.586,00	700 - 800	0,01	4	4	0,5
800 - 900	1.773,00	800 - 900	0,01	4	4	0,5
900 - 1000	1.907,00	900 - 1000	0,01	4	4	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP40

Mahr

Ausführung:
- Reference-System
- kontrastreiche 10 mm hohe LCD-Anzeige
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- mit Schnelltrieb

IP40 | ABS | Lieferung im Etui

REFERENCE

Funktionen:
- Hold (Messwertspeicherung)
- Lock-Funktion (Tastatursperre)
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch-Umschaltung

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	310293 40 ER (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	192,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,635

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft 5-10 mm

IP65 | ABS | Lieferung im Etui

REFERENCE

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige für Relativmessung)
- ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung)
- mm/inch
- Reference-Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.



Art.-Nr.	310300 40 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	239,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,635
25 - 50	331,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,635
50 - 75	399,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,635
75 - 100	452,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,635

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- mit Schnelltrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- mit Datenausgang

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)

Lieferung:
Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

REFERENCE



Art.-Nr.	310297 40 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	306,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,5
25 - 50	363,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,5
50 - 75	478,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,5
75 - 100	528,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,5

REFERENCE



Art.-Nr.	310297 Satz (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Spindelsteigung mm
SET	1.645,00	0 - 100	0,001	0,00005	0,5

Ausführung:
- mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- hartlackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

REFERENCE



Art.-Nr.	310301 40 EWR-V (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	756,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25 - 50	939,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5
50 - 75	966,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,005	5
75 - 100	1.015,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,005	5

REFERENCE



Art.-Nr.	310301 40 EWR-V Set, 6-teilig (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
SET	1.190,00	0 - 25	0,001	0,0005	0,004	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnelltrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

REFERENCE



Art.-Nr.	310302 40 EWR-i (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	338,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,5
25 - 50	399,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,5
50 - 75	500,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,5
75 - 100	552,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,5

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Hinweis:
Passenden Funkempfänger inklusive Software MarCom finden Sie unter 398026 auf Seite 39/692.

REFERENCE



Art.-Nr.	310303 Satz (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 100	1.785,00	0 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube Quick Drive IP65

Mahr

Ausführung:
- **Schnellverstellung, 5 mm pro Umdrehung**
- nicht drehende Messspindel zur Vermeidung von Kratzspuren, im besonderen bei feinst bearbeiteten und empfindlichen Oberflächen
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Einstellmaß ab Mess-bereich 25-50 mm.



REFERENCE

Art.-Nr.	310304 40 EWR-i (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	421,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	5
25 - 50	480,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	5
50 - 75	600,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	5
75 - 100	648,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube Quick Drive IP65

Mahr

Ausführung:
- Schnellverstellung, 5 mm pro Umdrehung
- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- mit Datenausgang

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen-Eingabe)
- DATA (Datenübertragung)
- HOLD (Messwertspeicherung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

REFERENCE



Art.-Nr.	310316 40 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	409,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	5
25 - 50	467,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	5
50 - 75	585,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	5
75 - 100	636,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65, Quick Drive

Mahr

Ausführung:
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- mit Aufnahmebohrungen für Messeinsätze mit Schaft-Ø 3,5mm
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310306 40 EWRi-V (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	780,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	5
25 - 50	966,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	5
50 - 75	990,00	50 - 75	0,001	0,00005	0,006	5
75 - 100	1.035,00	75 - 100	0,001	0,00005	0,006	5

REFERENCE



Art.-Nr.	310306 40 EWRi-V Set, 6-teilig (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
SET	1.225,00	0 - 25	0,001	0,0005	0,004	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

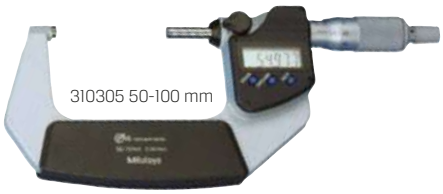
Ausführung:
- digitale Bügelmessschraube mit Schutzart IP65
- mit Ratsche
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,3 µm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Klemmeinrichtung, Ø 6,35 mm
- Messkraft 5-10 N

IP65 | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Funktionen:
- ORIGIN (bis 100 mm)
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm niedrige Spannung
- 2× PRESET (› 100 mm)
- Tastensperre (› 100 mm)

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm) und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel für 310307 und 310309 finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.







Art.-Nr.	310305 Serie 293 ohne Datenausgang (RG 3181)	310307 Serie 293 mit Datenausgang (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
0 - 25	237,00	306,00	0 - 25	0,001	0,002
25 - 50	332,00	362,00	25 - 50	0,001	0,002
50 - 75	400,00	476,00	50 - 75	0,001	0,002
75 - 100	456,00	519,00	75 - 100	0,001	0,004
100 - 125	–	699,00	100 - 125	0,001	0,002
125 - 150	–	719,00	125 - 150	0,001	0,002
150 - 175	–	738,00	150 - 175	0,001	0,006
175 - 200	–	744,00	175 - 200	0,001	0,006
200 - 225	–	756,00	200 - 225	0,001	0,006
225 - 250	–	769,00	225 - 250	0,001	0,008
250 - 275	–	782,00	250 - 275	0,001	0,008
275 - 300	–	832,00	275 - 300	0,001	0,008



Art.-Nr.	310309 mit Datenausgang (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Inhalt
0 - 50	718,00	0 - 50	0,001	0,002	Bügelmessschraube (310307) 0 - 25 | 25 - 50 mm 1 Endmaß 25 mm aus Keramik
0 - 75	1.227,00	0 - 75	0,001	0,002	Bügelmessschraube (310307) 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 mm Endmaße 25 | 50 mm
0 - 100	1.760,00	0 - 100	0,001	–	Bügelmessschraube (310307) 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 mm Endmaße 25 | 50 | 75 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65, QuantuMike

Mitutoyo

Ausführung:
- mit 2 mm Spindelsteigung
- Doppelfunktion der Ratsche an Trommel und Schnelltrieb ermöglicht einfache Ständer und Einhandbedienung
- Ablesung 0,001 mm
- Messfläche hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messkraft 7-12 N

DIN 863 | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Funktionen:
- ORIGIN (bis 100 mm)
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm) und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel für 310337 finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310335 Serie 293 ohne Datenausgang (RG 3181)	310337 Serie 293 mit Datenausgang (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	261,00	369,00	0 - 25	0,001	0,002	2
25 - 50	360,00	455,00	25 - 50	0,001	0,002	2
50 - 75	430,00	545,00	50 - 75	0,001	0,002	2
75 - 100	490,00	615,00	75 - 100	0,001	0,004	2

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- **hohe Genauigkeit**
- Ziffernschrittwert umschaltbar 0,1 µm / 0,5 µm
- Grenzwert für Messabweichung (MPE 0,6 µm), DIN EN ISO 3611
- konstante Messkraft von 7-9 N
- mit absolutem Drehgeber
- kleine Messfläche
- Gewicht 400 g
- mit Datenausgang

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung
- Preset

Lieferung:
Mit Batterie, Handschutz und Prüfzertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310339 Serie 293 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	1.951,00	0 - 25	0,001/0,005	0,0005	0,5

Präzisions-Feinzeiger-messschraube IP54

Mitutoyo

Ausführung:
- für Serienprüfungen
- große Skala für leichte Ablesung
- Ziffernblatt ± 5 µm einstellbar
- mit Nullstellung und Toleranzmarken für Gut-/Ausschussmessungen
- Rückzugshebel in handlicher Position
- Skalenteilungswert 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,3 µm
- Parallelität 0,6 µm/0,000024" für Modelle bis 50 mm
- Messflächen hartmetallbestückt, feinstgeläppt
- Messkraft 5-10 N

IP54 | TOL | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Box, Einstellmaß (ab 25 mm) und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310383 Serie 510 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm
0 - 25	835,00	0 - 25	0,001
25 - 50	929,00	25 - 50	0,001

Präzisions-Feinzeigermessschraube

Mahr

Ausführung:
- Stahlbügel mit Wärmeschutz
- Messspindel Ø 7,5 mm aus nicht rostendem Stahl, ganz gehärtet und geschliffen, feststellbar
- Bedien- und Ableseteile mattverchromt
- konstante Messkraft
- Feinzeiger in Bügel integriert
- einstellbare Toleranzmarken
- Messflächen hartmetallbestückt
- Abhebeweg 1 mm
- Schnellprüfung von zylindrischen Teilen, Dicken- und Längenmessungen
- besonders geeignet für Serienteile

DIN 863-1 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	310384 40F (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm
0 - 25	1.005,00	0 - 25	0,001
25 - 50	1.225,00	25 - 50	0,001

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

Ausführung:
- zur Messung aller gewölbten Flächen und Wandstärken
- Ziffernschrittwert 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Ebenheit 0,6 µm/0,000024"
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm, mit Feststelleinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- automatische Abschaltung nach 20 min. Nichtgebrauch
- Alarm bei niedriger Spannung
- mit Datenausgang

IP65 | Digimatic | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Lieferung:
Inklusive Box, Einstellmaß (ab 25 mm), Einstellschlüssel und 1 Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310425 Serie 395 mit balliger Messfläche (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	635,00	0 - 25	0,001	0,004	0,5
25 - 50	697,00	25 - 50	0,001	0,004	0,5

Ausführung:
- geeignet zur Messung von Nuten, Keilwellen, Einstichen, etc.
- Ablesung 0,001 mm
- Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

DIN 863-1 | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm), Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.

ABSOLUTE



Art.-Nr.	310445 Serie 331 mit abgesetzten Messflächen (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	791,00	0 - 25	0,001	0,004	0,5
25 - 50	847,00	25 - 50	0,001	0,004	0,5
50 - 75	903,00	50 - 75	0,001	0,004	0,5
75 - 100	944,00	75 - 100	0,001	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- Messflächen: Amboss ballig, Spindel plan
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

REFERENCE



Art.-Nr.	310427 40 EWR-R mit balliger Messfläche (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	573,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25 - 50	633,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- Messflächen: Amboss ballig, Spindel plan
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, iffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310428 40 EWRi-R mit balliger Messfläche (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	603,00	0 - 25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25 - 50	654,00	25 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- mit reduzierten Messflächen Ø 3 mm
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310447 40 EWR-B mit abgesetzten Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	705,00	0-25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25-50	771,00	25-50	0,001	0,00005	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- mit reduzierter Messfläche Ø 3 mm
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310448 40 EWRi-B mit abgesetzten Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	738,00	0-25	0,001	0,00005	0,004	5
25-50	789,00	25-50	0,001	0,00005	0,004	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- geeignet zum Messen von schmalen Außennuten
- mit nichtdrehender Spindel
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

DIN 863-1 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß (ab 25 mm), Handschutz, Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310466 Serie 422 mit flachen Messflächen (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	1.119,00	0-25	0,001	0,006	0,5
25-50	1.175,00	25-50	0,001	0,006	0,5
50-75	1.232,00	50-75	0,001	0,006	0,5
75-100	1.284,00	75-100	0,001	0,008	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65 Quick Drive

Mahr

Ausführung:
- mit schneidenförmigen Messflächen
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310467 40 EWR-S mit flachen Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	756,00	0-25	0,001	0,00005	0,004	5
25-50	939,00	25-50	0,001	0,00005	0,004	5
50-75	966,00	75-50	0,001	0,00005	0,005	5
75-100	1.015,00	75-100	0,001	0,00005	0,005	5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65 Quick Drive

Mahr

Ausführung:
- mit schneidenförmigen Messflächen
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N
- Quick Drive

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

REFERENCE

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie, Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm und Etui.



Art.-Nr.	310468 40 EWRi-S mit flachen Messflächen (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	777,00	0-25	0,001	0,00005	0,004	5
25-50	966,00	25-50	0,001	0,00005	0,004	5
50-75	990,00	75-50	0,001	0,00005	0,005	5
75-100	1.035,00	75-100	0,001	0,00005	0,005	5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

Ausführung:
- zum Messen von Zahnweiten oder von Einstichabständen
- Ablesung 0,001 mm
- Bügel lackiert
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messkraft 3-8 N
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm mit Klemmeinrichtung
- mit Datenausgang

IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Funktionen
- ORIGIN
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Einstellmaß (ab 25 mm), Handschutz, Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310526 Serie 323 mit Tellermessflächen und drehender Spindel (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-25	827,00	0-25	0,001	0,008	0,5
25-50	922,00	25-50	0,001	0,008	0,5
50-75	970,00	50-75	0,001	0,012	0,5
75-100	1.006,00	75-100	0,001	0,012	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- Messflächen: Amboss mit schmalem Steg, Spindel spitz
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- MarConnect, USB und Digimatic
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310477 40 EWR-K mit schmalem Steg (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-20	705,00	0-20	0,001	0,00005	0,004	0,5

Präzisions-Digital-Funk-Bügelmessschraube IP65

Mahr

Ausführung:
- Messflächen: Amboss mit schmalem Steg, Spindel spitz
- kontrastreiche LCD Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 5 mm
- Messkraft: 5-10 N

IP65 | ABS | TOL | Lieferung im Etui

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum ORIGIN zu verlieren)
- mm/inch
- ORIGIN (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion
- TOL (Toleranz- und Warngrenzen)
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Mit Bedienungsanleitung, Batterie und Etui.

REFERENCE



Art.-Nr.	310478 40 EWRi-K mit schmalem Steg (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0-20	738,00	0-20	0,001	0,00005	0,004	5

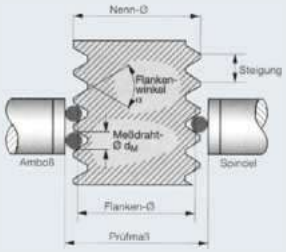
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindemessdrähte für Präzisions-Bügelmessschrauben

Ausführung:
Der Halter für die Spindel ist mit einem Messdraht, der Halter für den Amboss mit zwei Messdrähten ausgerüstet. Dieses Endmaß dient zur notwendigen Verbreiterung der Messschrauben-Messfläche (3 mm von Messergebnis abziehen). Gewindeeinsätze werden paarweise geliefert.

Verwendung:
Zum Messen von Außengewinden. Die Bestimmung des Flankendurchmessers erfolgt nach der Drei-Drahtmethode.

Lieferung:
Im Etui. Preise auf Anfrage.



Bitte Spindeldurchmesser beachten.



= 6,35 mm
= 6,50 mm
= 7,50 mm
= 8,00 mm

Größe = Messdraht-Ø D mm	**Metrisches Gewinde** DIN 13 (Regel- und Feingewinde) Steigung P mm			**Whitworth-Gewinde** DIN 11, 239, 240, 259 (BSW, BSF, BSP) Gangzahl auf 1"			**U.S.St-Gewinde** (UNC, UNF) Gangzahl auf 1"			**Trapez-Gewinde** DIN 103, 378, 379 Steigung h mm		
0,17	0,25		0,30		–			–			–	
0,195		–			–			80			–	
0,22		0,35			–			72			–	
0,25		0,40			–			64			–	
0,29	0,45		0,50		–			56			–	
0,335		0,60			–		48				–	
0,39		–			40		44		40		–	
0,455	0,70	0,75	0,80		32			36			–	
0,53		0,90			28		32		28		–	
0,62		1,00		26		24		24			–	
0,725		1,25		22		20		20			–	
0,895		1,50		19		16		18			–	
1,10		1,75		14				13			2	
1,35		2,00		12		11	12		11		–	
1,65		2,50		10		9	10		9		3	
2,05	3,00		3,50	8		7	8		7		4	
2,55	4,00		4,50		6			6			5	
3,20	5,00		5,50	5		4½	5		4½		6	
4,00		6,00		4		3½		4			7	



Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- zum Messen des Flankendurchmessers bei Gewinden
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß 60° (ab 25 mm) und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310585 Serie 126 zur Gewindeprüfung (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	363,00	0 - 25	0,01	0,008	0,5
25 - 50	435,00	25 - 50	0,01	0,008	0,5
50 - 75	484,00	50 - 75	0,01	0,01	0,5
75 - 100	512,00	75 - 100	0,01	0,01	0,5

Auswechselbarer Messeinsatz
für Bügelmessschrauben

Mitutoyo



Art.-Nr.	310589 metrisch, zur Gewindeprüfung (RG 3181)	Steigung mm
0,4 - 0,5	75,00	0,4 - 0,5
0,6 - 0,9	75,00	0,6 - 0,9
1,0 - 1,75	75,00	1,0 - 1,75
2,0 - 3,0	75,00	2,0 - 3,0
3,5 - 5,0	75,00	3,5 - 5,0
5,5 - 7,0	75,00	5,5 - 7,0

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- zur Messung von 3-schneidigem Werkzeug, z. B. Gewindebohrer oder Fräser
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messfläche mit Prismenwinkel 60°
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,75 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310590 Serie 114 mit V-Amboss (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausführung	Spindelsteigung mm
1 - 15	397,00	1 - 15	0,01	0,008	mit Nuten	0,75
10 - 25	466,00	10 - 25	0,01	0,008	mit Nuten	0,75
25 - 40	475,00	25 - 40	0,01	0,012	–	0,75
40 - 55	537,00	40 - 55	0,01	0,012	–	0,75

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mitutoyo

DIN 863-1 | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui | TÜV geprüft

Ausführung:
- zum Messen des Flankendurchmessers bei Gewinden
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- 2× PRESET
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß 60° (ab 25 mm), Handschutz, Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310587 Serie 326 zur Gewindeprüfung (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	850,00	0 - 25	0,001	0,008	0,5
25 - 50	1.051,00	25 - 50	0,001	0,008	0,5
50 - 75	1.078,00	50 - 75	0,001	0,01	0,5
75 - 100	1.135,00	75 - 100	0,001	0,01	0,5

Präzisions-Digital-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- zur Messung von 3-schneidigem Werkzeug, z. B. Fräser oder Reibahlen
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messfläche mit Prismenwinkel 60°
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,75 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- Auto Power OFF
- Hold
- 2× PRESET
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310591 Serie 314 mit V-Amboss (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausführung	Spindelsteigung mm
1 - 15	989,00	1 - 15	0,001	0,008	mit Nuten	0,75
10 - 25	1.033,00	10 - 25	0,001	0,008	mit Nuten	0,75
25 - 40	1.059,00	25 - 40	0,001	0,01	–	0,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Bügelmessschraube

Mitutoyo

DIN 863-1

Lieferung im Etui

Ausführung:
- zur Messung von 5-schneidigen Werkzeugen, z. B. Gewindebohrer oder Fräser
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messfläche mit Prismenwinkel 60°
- Bügel lackiert
- Messspindel mit Ø 6,35 mm, Steigung 0,75 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellmaß und Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	310593 Serie 114 mit V-Amboss (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Ausführung	Spindelsteigung mm
5 - 25	536,00	5 - 25	0,01	0,012	–	0,75
25 - 45	740,00	25 - 45	0,01	0,008	mit Nuten	0,75
45 - 65	786,00	45 - 65	0,01	0,01	–	0,75

Kontroll- und Einstellmaß

Mahr

Ausführung:
- für Präzisions-Bügelmessschrauben
- Rundstäbe aus Stahl mit Handwärmeschutzgriffen
- Messflächen = Ø 6,5 mm
- zur Überprüfung der Grundeinstellung von Bügelmessschrauben
- wärmedämmende Griffhülsen
- Herstelltoleranz js2
- größere Maße auf Anfrage lieferbar



Art.-Nr.	310720 (RG 3171)	Einstelllänge mm
25	39,00	25
50	42,25	50
75	46,00	75
100	50,50	100
125	53,00	125
150	57,00	150
175	62,00	175

Längenmessbank Precimar

Mahr

Ausführung:
- schnelle Anpassung an neue Werkstücke
- fertignah einsetzbar durch robuste Bauweise
- frei wählbare Messmittel (z.B. digitale Messuhr, Messtaster usw.)
- Messfläche aus Hartmetall
- Schutz des einsgesetzten Messmittels durch eingebaute Kupplung
- Bedienung durch Links- und Rechtshänder
- großer Auflagetisch Ø 60 mm stufenlos höhenverstellbar

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	310595 Precimar SM 60 (RG 3170)	Messbereich mm	Messkraft N min.	Aufnahmeschaftdurchmesser mm
0 - 25	2.005,00	0 - 25	1	8

Halter für Bügelmessschraube

PRETEC

Ausführung:
- kräftiger, standfester Gussfuß
- schwenkbare Spannbacken, mit Gummiauflagen zum Schutz der Messschrauben
- Hammerschlaglackiert
- Spannbacke und Gelenk mit einer Schraube klemmbar



Art.-Nr.	310655 (RG 3103)
0100	40,10

Außenschnelltaster IP65

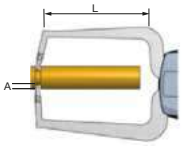
Kroeplin Längenmesstechnik

IP65

Ausführung und Verwendung:
- zur Außenmessung
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar (Tasterform S = Schneide, K = HM-Kugel)

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.







Tasterform S



Tasterform K

Art.-Nr.	310735 analog (RG 3178)	Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	A mm	Fehlergrenze mm	Tasterausführung
D110	416,50	0 - 10	0,005	35	19,1	0,015	K/0,6, S/R0,1
D220	416,50	0 - 20	0,01	85	24,7	0,03	K/0,6, S/R0,1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Außenschnelltaster IP67

Kroeplin Längenmesstechnik

IP67

Ausführung und Verwendung:
- zur Außenmessung
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.

Art.-Nr.	310736 digital (RG 3178)	Messbereich mm	Ablesung mm	Schenkellänge mm	A mm	Fehlergrenze mm
K110	428,20	0 - 10	0,005	35	19,1	0,015
K220	428,20	0 - 20	0,01	85	24,7	0,03



Feinzeiger-Rachenlehre

Mahr

Lieferung im Etui

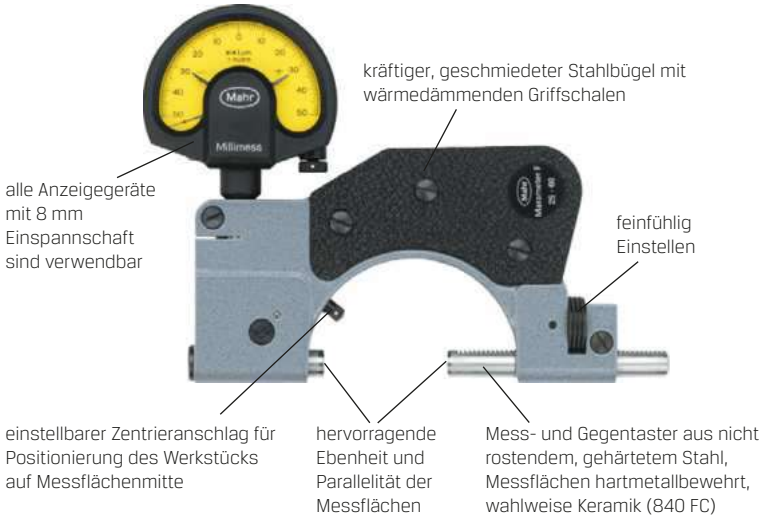
Ausführung:
- geschmiedeter Stahlbügel mit wärmedämmenden Griffschalen
- langgeführter Messtaster
- Gegentaster feinfühlig einstellbar
- Mess- und Gegentaster nichtrostender, gehärteter Stahl und hartmetallbestückt
- einstellbarer Zentrieranschlag für die Einstellung auf Messflächenmitte
- eingebaute Messkraftfeder

Messflächen:
Ebenheit ≤ 0,2 µm/Parallelität ≤ 1 µm für Messbereich 0-25 mm,
Ebenheit ≤ 0,2 µm/Parallelität ≤ 2 µm für Messbereich 25-100 mm

Verwendung:
- für zylindrische Teile wie Bolzen, Wellen usw.
- für Dicken- und Längenmessung

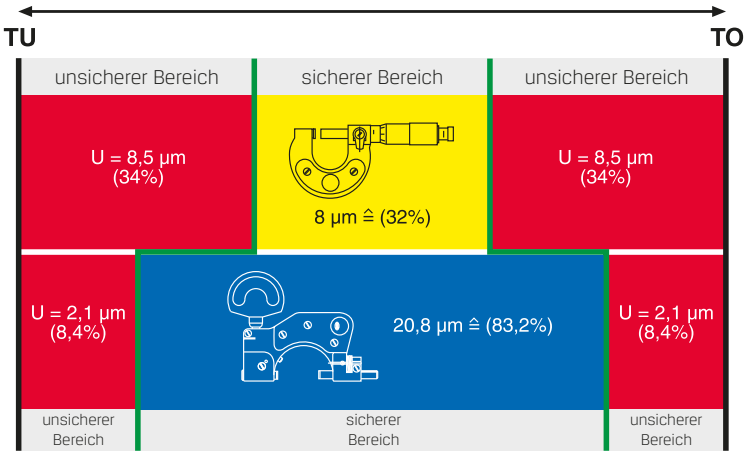
Anzeigegeräte:
- mechanische Feinzeiger 320694 Typ 1002, 1003, 1004
- induktive Feinzeiger 320640 Typ 2000, 2001

Lieferung:
Ohne Feinzeiger.

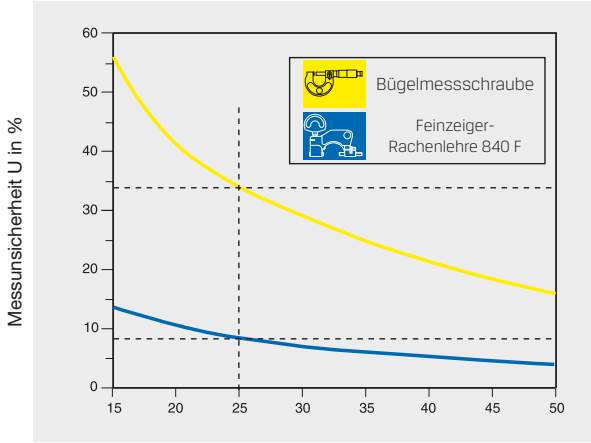




Werkstücktoleranz = 25 µm



Messunsicherheit U in Abhängigkeit der Werkstücktoleranzen



Art.-Nr.	310730 840 F (RG 3173)	Messbereich mm	Messflächen ∅ mm	Messtasterweg mm	Messkraft N min.
0 - 25	1.210,00	0 - 25	8	2	7,5
25 - 60	1.320,00	25 - 60	9	2	7,5
50 - 100	1.355,00	50 - 100	10	2,5	7,5

Dicken-Messgerät

Ausführung und Verwendung:
- mit Planflächen Ø 6,35 bzw. 10 mm, lackierter Rahmen
- Spindel und alle wichtigen Teile aus rostfreiem, gehärtetem Werkzeugstahl
- zum Messen der Dicke unterschiedlichster Materialien wie z. B. Leder, Pappe, Papier, Filz, Gummi, Glas, Blech, Folien, Sperrholz und Kunststoffen verwendbar
- die Form der Messeinsätze sollte dem zu messenden Werkstoff angepasst sein
- standardmäßig liefern wir die Dickenmessgeräte mit Planflächen



K15



J45



J50

Art.-Nr.	310738 (RG 3175)	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Messspanne mm	Bügel-ausladung mm	Planfäche Durchmesser mm
K15	60,60	0,1	10	10	15	6,35
K15/2	69,65	0,1	10	20	15	6,35
K50/2	125,70	0,1	10	20	50	10
J45	139,80	0,01	1	10	45	6,35
J50	143,20	0,01	1	10	50	10

Digital-Dicken-Schnellmessgerät IP42

Ausführung:
- Messung von Filmen, Papier, etc.
- Ziffernschrittwert wählbar
- Alarm bei niedriger Spannung, Einstellfehler, Sensorfehler oder Anzeigenüberlauf
- müheloses Ablesen durch große Ziffernanzeige
- mit Datenausgang
- Energieversorgung über Batterie (CR2032)

IP42 · ABS · TOL · Digimatic · USB · U-WAVE®

Funktionen:
- Zero/ABS
- PRESET
- Zählrichtungsumschaltung
- GO/±NG -Bewertung
- ON/OFF und automatisches Abschalten
- Data/Hold
- Analog Messbereich umschaltbar
- wählbare Analogbalken Auflösung
- Berechnungsfunktion (mit Formel)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/690.

NEU



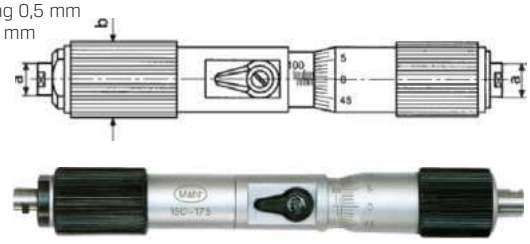
Art.-Nr.	310742 Serie 547 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Messkraft N
0 - 12	895,00	0 - 12	0,01/0,001/0,0005	0,0003	≤ 3,5

Präzisions-Innenmessschraube

Ausführung:
- leichte knickfeste Rohrkonstruktion
- Messspindel gehärtet und geschliffen
- Messflächen sphärisch geläppt
- eine Messfläche nachjustierbar
- Bedien- und Ableseteile mattverchromt
- ab 100-125 mm Messbereich Wärmedämmgriffe und Feststelleinrichtung
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm

DIN 863-4

Lieferung:
In Hülse.



Art.-Nr.	310744 44 F (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
30 - 40	199,00	30 - 40	0,01	0,004	0,5
40 - 50	203,50	40 - 50	0,01	0,004	0,5
50 - 70	207,50	50 - 70	0,01	0,005	0,5
70 - 100	210,00	70 - 100	0,01	0,005	0,5
100 - 125	221,50	100 - 125	0,01	0,006	0,5
125 - 150	232,50	125 - 150	0,01	0,006	0,5
150 - 175	247,50	150 - 175	0,01	0,007	0,5
175 - 200	255,00	175 - 200	0,01	0,007	0,5

Zweipunkt-Innenmessschraube

Ausführung:
- mit Hartmetallmessflächen bis 100 mm
- mattverchromt
- Steigung 0,5 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Messbereich 5-30 mm und 25-50 mm mit Einstellring
- Messbereich 5-30 mit Messspitzen

DIN 863-4

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	310970 (RG 3102)	Messbereich mm	Ablesung mm	Spindelsteigung mm
5 - 30	148,10	5 - 30	0,01	0,5
25 - 50	153,90	25 - 50	0,01	0,5
50 - 75	183,40	50 - 75	0,01	0,5
75 - 100	207,40	75 - 100	0,01	0,5
100 - 125	226,30	100 - 125	0,01	0,5
125 - 150	251,10	125 - 150	0,01	0,5
150 - 175	283,30	150 - 175	0,01	0,5
175 - 200	306,90	175 - 200	0,01	0,5

Präzisions-Zweipunkt-Innenmessschraube

Ausführung:
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, Ø 18 mm
- Messspindel mit Steigung 0,5 mm und Klemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N

Lieferung im Etui



5-30

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel.



25-50

Art.-Nr.	310972 Serie 145 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
5 - 30	290,00	5 - 30	0,01	0,01	0,5
25 - 50	332,00	25 - 50	0,01	0,012	0,5
50 - 75	345,00	50 - 75	0,01	0,014	0,5
75 - 100	395,00	75 - 100	0,01	0,016	0,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Zweipunkt-Innenmessschraube

Mitutoyo

Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,001 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Messflächen hartmetallbestückt, geschliffen und feinstgeläppt
- Messspindel mit Steigung 0,5 mm und K lemmeinrichtung
- Messkraft 5-10 N
- mit Messschnäbeln
- mit Datenausgang

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	310974 Serie 345 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
5 - 30	897,00	5 - 30	0,001	0,01	0,5
25 - 50	944,00	25 - 50	0,001	0,012	0,5

Präzisions-Tiefenmessschraube

Mitutoyo

Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Messspanne 25 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messoberfläche gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt
- Basis (B×T = 101,6×16 mm) bestehend aus gehärtetem Werkzeugstahl
- Messkraft 5-10 N

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel.



Art.-Nr.	311006 Serie 129 (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm	Anzahl der Einsätze	Messfläche der Auflagenbrücke mm
0 - 100	287,00	0 - 100	0,01	0,008	0,5	4	101 × 16
0 - 150	374,00	0 - 150	0,01	0,008	0,5	6	101 × 16
0 - 300	572,00	0 - 300	0,01	0,012	0,5	12	101 × 16

Präzisions-Tiefenmessschraube

Mahr

DIN 863 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Messspindel ganz gehärtet und geschliffen
- Messbrücke verchromt und gehärtet
- Auflagefläche geläppt
- Messeinsatz gehärtet
- beim Einsatz der auswechselbaren Verlängerungen kein erneutes Einmessen des Gerätes notwendig
- Bedien- und Ablesteile mattverchromt
- Messspanne 25 mm
- Ablesung 0,01 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Verlängerungen 25 mm und 50 mm
- großer Messbereich aufgrund auswechselbarer Einsätze



Art.-Nr.	311004 45 T (RG 3171)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-renze mm	Spindel-steigung mm	Anzahl der Einsätze	Messfläche der Auflagenbrücke mm
0 - 100	397,00	0 - 100	0,01	0,005	0,5	4	100 16

Präzisions-Digital-Tiefenmessschraube

Mitutoyo

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ablesung 0,001 mm
- Messspanne 25 mm
- Einsatz 4 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt, ∅ 18 mm
- Spindelsteigung 0,5 mm, mit Klemmeinrichtung
- Messoberfläche gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt
- Basis (B×T = 101,6×16 mm) bestehend aus g ehärtetem Werkzeugstahl
- Messkraft 5-10 N
- mit Datenausgang

Funktionen:
- Zero/ABS
- 2× PRESET
- Auto Power OFF
- Data/Hold
- Feststellfunktion
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	311008 Serie 329 (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm	Anzahl der Einsätze	Messfläche der Auflagenbrücke mm
0 - 150	912,00	0 - 150	0,001	0,008	0,5	6	101 × 16
0 - 300	1.175,00	0 - 300	0,001	0,012	0,5	12	101 × 16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Dreipunkt-Innenmessschraube

PRETEC

Ausführung:
- HM-Messfläche ab 12 mm
- mattverchromt
- Gefühlsratsche
- einschließlich Einstellring, Verlängerung und Schlüssel
- Ablesung ∅ 6-12 = 0,001 mm
- Ablesung ∅ 12-100 = 0,005 mm

DIN 863-4 | Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	311200 (RG 3101)	Messbereich mm	Ablesung mm
6 - 8	399,00	6 - 8	0,001
8 - 10	399,00	8 - 10	0,001
10 - 12	399,00	10 - 12	0,001
12 - 16	301,80	12 - 16	0,005
16 - 20	301,80	16 - 20	0,005
20 - 25	415,30	20 - 25	0,005
25 - 30	423,40	25 - 30	0,005
30 - 40	455,80	30 - 40	0,005
40 - 50	528,70	40 - 50	0,005
50 - 63	558,60	50 - 63	0,005
62 - 75	587,40	62 - 75	0,005
75 - 88	611,80	75 - 88	0,005
87 - 100	650,30	87 - 100	0,005

Ausführung:
- Satzzusammenstellung mit Messschrauben 311200
- inklusive der erforderlichen Einstellringe

DIN 863 | Lieferung: im Koffer



Art.-Nr.	311201 Satz (RG 3101)	Messbereich mm	Ablesung mm	Inhalt
6 - 12	1.043,00	6 - 12	0,001	6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12
12 - 20	546,80	12 - 20	0,005	12 - 16 | 16 - 20
20 - 50	1.447,00	20 - 50	0,005	20 - 25 | 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50
50 - 100	1.895,00	50 - 100	0,005	50 - 63 | 63 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100

Präzisions-Dreipunkt-Innenmessschraube

Mahr

Ausführung:
- Ablese- und Bedienteile mattverchromt
- Messspindel ganz gehärtet und geschliffen
- Schnelltrieb mit integrierter Kupplung
- selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten, Messtastern (ab 12,5 mm hartmetallbestückt)
- ab 40 mm Messkopf aus Aluminium (Gewichtsersparnis)
- ab 12,5 mm für Messungen bis Bohrungsgrund
- Ablesung ∅ 6-20 = 0,001 mm
- Ablesung ∅ 20-100 = 0,005 mm

DIN 863-4 | Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	311214 44 A (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	442,00	6 - 8	0,001	0,004
8 - 10	442,00	8 - 10	0,001	0,004
10 - 12	446,00	10 - 12	0,001	0,004
12 - 16	446,00	12 - 16	0,001	0,004
16 - 20	467,00	16 - 20	0,001	0,004
20 - 25	479,00	20 - 25	0,005	0,004
25 - 30	490,00	25 - 30	0,005	0,004
30 - 40	552,00	30 - 40	0,005	0,004
40 - 50	552,00	40 - 50	0,005	0,004
50 - 60	636,00	50 - 60	0,005	0,005
60 - 70	651,00	60 - 70	0,005	0,005
70 - 85	675,00	70 - 85	0,005	0,005
85 - 100	687,00	85 - 100	0,005	0,005

Ausführung:
- Satz aus Dreipunkt-Innenmessschrauben 311214
- komplett mit Einstellringen

DIN 863 | Lieferung: im Etui



Art.-Nr.	311224 Satz 44 AS (RG 3171)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm	Anzahl Messschrauben	Einstellringe ∅ mm
6 - 12	1.270,00	6 - 12	0,001	0,004	3	8, 10
12 - 20	972,00	12 - 20	0,001	0,004	2	16
20 - 50	2.200,00	20 - 50	0,005	0,004	4	25, 40
50 - 100	2.615,00	50 - 100	0,005	0,005	4	60, 85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Dreipunkt-Innenmessschraube

Mitutoyo

Ausführung:
- Messflächen titanbeschichtet oder aus Hartmetall
- Auflösung ‹12 mm = 0,001 mm und ›12 mm = 0,005 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Messspindel mit Steigung 0,5 mm
- Messmethode bis 6 mm = 2-Punkt-Messung

DIN 863-4 | TiN | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel und Werkszertifikat.


311300
2-2,5


311303
30-40


311303
100-125

Art.-Nr.	311300 Serie 368 Messfläche Hartmetall (RG 3181)	311303 Serie 368 Messflächen gehärteter Stahl TiN-beschichtet (RG 3181)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm
2 - 2,5	1.053,00	–	2 - 2,5	0,001	0,002	0,5
2,5 - 3	1.053,00	–	2,5 - 3	0,001	0,002	0,5
3 - 4	841,00	–	3 - 4	0,001	0,002	0,5
4 - 5	841,00	–	4 - 5	0,001	0,002	0,5
5 - 6	841,00	–	5 - 6	0,001	0,002	0,5
6 - 8	–	396,00	6 - 8	0,001	0,002	0,5
8 - 10	–	389,00	8 - 10	0,001	0,002	0,5
10 - 12	–	389,00	10 - 12	0,001	0,002	0,5
12 - 16	–	466,00	12 - 16	0,005	0,002	0,5
16 - 20	–	479,00	16 - 20	0,005	0,002	0,5
20 - 25	–	491,00	20 - 25	0,005	0,003	0,5
25 - 30	–	502,00	25 - 30	0,005	0,003	0,5
30 - 40	–	520,00	30 - 40	0,005	0,003	0,5
40 - 50	–	528,00	40 - 50	0,005	0,003	0,5
50 - 63	–	594,00	50 - 63	0,005	0,003	0,5
62 - 75	–	620,00	62 - 75	0,005	0,003	0,5
75 - 88	–	632,00	75 - 88	0,005	0,003	0,5
87 - 100	–	646,00	87 - 100	0,005	0,003	0,5
100 - 125	–	953,00	100 - 125	0,001	0,005	0,5
125 - 150	–	1.015,00	125 - 150	0,005	0,005	0,5
150 - 175	–	1.082,00	150 - 175	0,005	0,005	0,5
175 - 200	–	1.120,00	175 - 200	0,005	0,005	0,5



DIN 863-4 | TiN | Lieferung im Etui

Art.-Nr.	311305 Satz Messflächen gehärteter Stahl TiN-beschichtet (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	1.061,00	6 - 12	Innen-Feinmessgerät (311303) 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 20	916,00	12 - 20	Innen-Feinmessgerät (311303) 12 - 16 | 16 - 20 mm Einstellringe ∅ 16 mm
20 - 50	2.101,00	20 - 50	Innen-Feinmessgerät (311303) 20 - 25 | 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 25 | 40 mm
50 - 100	2.432,00	50 - 100	Innen-Feinmessgerät (311303) 50 - 63 | 62 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellringe ∅ 62 | 87 mm
100 - 200	5.686,00	100 - 200	Innen-Feinmessgerät (311303) 100 - 125 | 125 - 150 | 150 - 175 | 175 - 200 mm Einstellringe ∅ 125 | 175 mm

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmesschraube

Mahr

Ausführung:
- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten Messtastern
- Messtaster ab 12 mm hartmetallbestückt
- Messtaster ab 12 mm für Messungen bis Bohrungsgrund
- Messkopf ab 40 mm zur Gewichtsersparnis us Aluminium
- Display mit Ziffernhöhe von 8,5 mm
- mit Datenausgang

DIN 863-4 | IP52 | ABS | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Verwendung:
Zur Messung von Durchgangs- oder Sacklochbohrungen bzw. Zentrierrädern.

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden ohne den Bezug zum PRESET zu verlieren)
- mm/inch-Umschaltung
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (nur in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)

Lieferumfang:
Grundgerät 44 EWg, Messkopf 44 Ak, Bedienungsanleitung und Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	311225 44 EWR (RG 3172)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
6 - 8	1.290,00	6 - 8	0,001	0,00005	0,004	0,5
8 - 10	1.290,00	8 - 10	0,001	0,00005	0,004	0,5
10 - 12	1.295,00	10 - 12	0,001	0,00005	0,004	0,5
12 - 16	1.295,00	12 - 16	0,001	0,00005	0,004	0,5
16 - 20	1.330,00	16 - 20	0,001	0,00005	0,004	0,5
20 - 25	1.360,00	20 - 25	0,001	0,00005	0,004	0,5
25 - 30	1.365,00	25 - 30	0,001	0,00005	0,004	0,5
30 - 40	1.410,00	30 - 40	0,001	0,00005	0,004	0,5
40 - 50	1.410,00	40 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5
50 - 60	1.485,00	50 - 60	0,001	0,00005	0,005	0,5
60 - 70	1.500,00	60 - 70	0,001	0,00005	0,005	0,5
70 - 85	1.510,00	70 - 85	0,001	0,00005	0,005	0,5
85 - 100	1.525,00	85 - 100	0,001	0,00005	0,005	0,5

Ausführung:
- Satz aus Dreipunkt-Innenmessschrauben 311225
- komplett mit Einstellringen

DIN 863-4 | IP52 | ABS | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	311226 Satz (RG 3172)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehler-grenze mm	Spindel-steigung mm	Anzahl Mess-schrauben	∅ Einstellringe mm
6 - 12	2.085,00	6 - 12	0,001	0,00005	0,004	0,5	3	8, 10
12 - 20	1.815,00	12 - 20	0,001	0,00005	0,004	0,5	2	16
20 - 50	2.810,00	20 - 50	0,001	0,00005	0,004	0,5	4	25, 40
50 - 100	3.370,00	50 - 100	0,001	0,00005	0,005	0,5	4	60, 85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube IP65, Holtest

Mitutoyo

Ausführung:
- Messfläche aus titaniumbeschichtetem Hartmetall
- Ablesung 0,001 mm
- 3-Punkt-Messmethode
- mit Datenausgang

DIN 863-4 | TiN | IP65 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Funktionen:
- Zero/ABS
- 2-Punkt PRESET
- Auto Power OFF
- Hold
- Alarm bei niedriger Spannung
- Tastensperre

Lieferung:
Inklusive Einstellschlüssel, Batterie SR-44 und Werksprüfzertifikat.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398005 auf Seite 39/690.

Art.-Nr.	311313 Serie 468 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	1.203,00	6 - 8	0,001	0,004
8 - 10	1.207,00	8 - 10	0,001	0,004
10 - 12	1.204,00	10 - 12	0,001	0,004
12 - 16	1.363,00	12 - 16	0,001	0,004
16 - 20	1.348,00	16 - 20	0,001	0,004
20 - 25	1.405,00	20 - 25	0,001	0,006
25 - 30	1.405,00	25 - 30	0,001	0,006
30 - 40	1.394,00	30 - 40	0,001	0,006
40 - 50	1.390,00	40 - 50	0,001	0,006
50 - 63	1.542,00	50 - 63	0,001	0,006
62 - 75	1.534,00	62 - 75	0,001	0,006
75 - 88	1.547,00	75 - 88	0,001	0,006
87 - 100	1.564,00	87 - 100	0,001	0,006
100 - 125	2.040,00	100 - 125	0,001	0,01
125 - 150	2.127,00	125 - 150	0,001	0,01
150 - 175	2.226,00	150 - 175	0,001	0,01
175 - 200	2.350,00	175 - 200	0,001	0,01



6-8 8-10

Art.-Nr.	311315 Serie 468 mit austauschbaren Messköpfen (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	2.216,00	6 - 12	Innen-Feinmessgerät 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm Verlängerung 100 mm
12 - 20	1.816,00	12 - 20	Innen-Feinmessgerät 12 - 16 | 16 - 20 mm Einstellringe ∅ 16 mm Verlängerung 150 mm
20 - 50	2.950,00	20 - 50	Innen-Feinmessgerät 20 - 25 | 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 25 | 40 mm Verlängerung 150 mm
50 - 100	4.224,00	50 - 100	Innen-Feinmessgerät 50 - 63 | 62 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellringe ∅ 62 | 87 mm Verlängerung 150 mm
100 - 200	6.288,00	100 - 200	Innen-Feinmessgerät 100 - 125 | 125 - 150 | 150 - 175 | 175 - 200 mm Einstellringe ∅ 125 | 175 mm Verlängerung 150 mm



Art.-Nr.	311317 Serie 468 fest (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	3.219,00	6 - 12	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 25	3.570,00	12 - 25	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 25 mm Einstellringe ∅ 16 | 20 mm
25 - 50	3.864,00	25 - 50	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 30 | 40 mm
50 - 75	2.980,00	50 - 75	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 50 - 63 | 62 - 75 mm Einstellring ∅ 62 mm
75 - 100	3.553,00	75 - 100	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät (311313) 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellring ∅ 87 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Innenmessschraube Borematic

Mitutoyo

TiN | Digimatic | USB | U-WAVE® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- Ziffernhöhe 11 mm
- Anzeige 41,6 × 20,3 mm
- 3-Tasten-Bedienung
- Messflächen titanbeschichtet
- Ablesung 0,001 mm
- mit Datenausgang

Funktionen:
- MODE
- SET
- ON/OFF

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	311323 Serie 568 (RG 3181)	Messbereich mm	Ablesung mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	1.377,00	6 - 8	0,001	0,01
8 - 10	1.377,00	8 - 10	0,001	0,01
10 - 12	1.377,00	10 - 12	0,001	0,01
12 - 16	1.405,00	12 - 16	0,001	0,01
16 - 20	1.405,00	16 - 20	0,001	0,01
20 - 25	1.498,00	20 - 25	0,001	0,012
25 - 30	1.498,00	25 - 30	0,001	0,012
30 - 40	1.626,00	30 - 40	0,001	0,012
40 - 50	1.626,00	40 - 50	0,001	0,012
50 - 63	1.699,00	50 - 63	0,001	0,012
62 - 75	1.733,00	62 - 75	0,001	0,012
75 - 88	1.789,00	75 - 88	0,001	0,012
87 - 100	1.789,00	87 - 100	0,001	0,012



Art.-Nr.	311325 Serie 568 mit austauschbaren Messköpfen (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	2.013,00	6 - 12	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 25	2.162,00	12 - 25	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 25 mm Einstellringe ∅ 16 | 20 mm
25 - 50	2.544,00	25 - 50	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 30 | 40 mm
50 - 100	4.319,00	50 - 100	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 50 - 63 | 62 - 75 | 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellringe ∅ 62 | 87 mm



Art.-Nr.	311327 Serie 568 fest (RG 3181)	Messbereich mm	Inhalt
6 - 12	4.475,00	6 - 12	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 6 - 8 | 8 - 10 | 10 - 12 mm Einstellringe ∅ 8 | 10 mm
12 - 25	4.615,00	12 - 25	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 12 - 16 | 16 - 20 | 20 - 25 mm Einstellringe ∅ 16 | 20 mm
25 - 50	5.141,00	25 - 50	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 25 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 mm Einstellringe ∅ 30 | 40 mm
50 - 75	3.671,00	50 - 75	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 50 - 63 | 62 - 75 mm Einstellring ∅ 62 mm
75 - 100	4.075,00	75 - 100	Dreipunkt-Innen-Feinmessgerät 75 - 88 | 87 - 100 mm Einstellring ∅ 87 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Dreipunkt-Messpistole

Mahr

Lieferung im Etui

Ausführung:
- bestehend aus Messpistole und Messkopf
- schnelle Überbrückung des gesamten Messbereichs
- für Schnellmessungen geeignet
- Anschlussgewinde zum Auswechseln der Messköpfe
- selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden, um 120° versetzten, Messtastern
- Messtaster ab 12,5 mm hartmetallbewehrt
- ab 40 mm Messkopf zur Gewichtsreduzierung aus Aluminium
- für Durchgangsbohrungen, Sacklochbohrungen und Zentrierrändern

Lieferung:
Ohne Messuhr und Einstellring.



Art.-Nr.	312110 844 A selbstzentrierend (RG 3172)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm
6 - 8	936,00	6 - 8	0,003
8 - 10	936,00	8 - 10	0,003
10 - 12	954,00	10 - 12	0,003
12 - 16	960,00	12 - 16	0,003
16 - 20	990,00	16 - 20	0,003
20 - 25	990,00	20 - 25	0,003
25 - 30	1.015,00	25 - 30	0,003
30 - 40	1.065,00	30 - 40	0,003
40 - 50	1.065,00	40 - 50	0,003
50 - 60	1.145,00	50 - 60	0,004
60 - 70	1.165,00	60 - 70	0,004
70 - 85	1.185,00	70 - 85	0,004
85 - 100	1.200,00	85 - 100	0,004

Ausführung:
- Satz aus selbstzentrierender Messpistole 312110 (inklusive Messköpfen)
- mit zwei Einstellringen

Lieferung:
Mit rückführbarem Prüfprotokoll, ohne Messuhr.



Art.-Nr.	312116 Satz selbstzentrierend (RG 3172)	Messbereich mm	Fehlergrenze mm	Anzahl Messköpfe	∅ Einstellring 1 mm	∅ Einstellring 2 mm
6 - 12	1.715,00	6 - 12	0,003	3	8	10
12 - 20	1.495,00	12 - 20	0,003	2	16	–
20 - 50	2.535,00	20 - 50	0,003	4	25	40
50 - 100	3.190,00	50 - 100	0,004	4	60	85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vergleichsmessung von Bohrungen in höchster Präzision

Bohrungsmessdorne der Familie 844 D sind 2-Punkt-Vergleichsmessgeräte, kombiniert mit einem präzise geschliffenen Führungszylinder, welcher sich in Bohrungen exakt zentriert. Dadurch braucht kein Umkehrpunkt durch pendeln ermittelt werden, der Messwert wird sicher, präzise und unmittelbar angezeigt.

Die Einstellung auf ein jeweiliges Nennmaß erfolgt in Einstellringen.

Typische Anwendungen von Bohrungsmessdornen

- Schnellprüfung von Bohrungs-Durchmessern
  → schnelle → eindeutige → Serienmessungen
- Feststellen von Rundheits- und Zylinderabweichungen (Konizität)

Besondere Vorteile

Selbstzentrierend: Kein Durchpendeln zur Bestimmung des Umkehrpunktes erforderlich
Messwert wird ohne Bedienereinfluss sicher, präzise und unmittelbar angezeigt
Besonders geeignet mit Einsatz von digitalen Anzeigegeräten zur direkten Verarbeitung der Messwerte

Jeder Bohrungsmessdorn wird speziell angefertigt

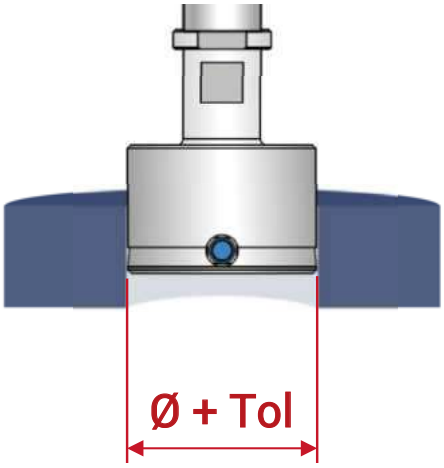
- Individuell
- Passend auf den Bohrungsdurchmesser
- Passend zur Bohrungs-Toleranz

Bei jeder Bestellung eines Bohrungsmessdornes sind anzugeben

- Bestellnummer
- Bohrungs-Durchmesser
- Bohrungs-Toleranz (als ISO oder Zahlenwert-Angabe)

Bestell-Beispiele

1 x 4484016	844 D Bohrungsmessdorn Bohrungs-Nennmaß Ø 34,5 mm Bohrungstoleranz H8
1 x 4484048	844 DR Bohrungsmessdorn Bohrungs-Nennmaß Ø 74,55 mm Bohrungstoleranz +0,05 / -0,03



Baukastensystem

Durch Komposition mit dem umfangreichen Zubehör (Anzeigegeräte, Halter, Verlängerungen, Anschläge für definierte Messtiefe und Winkelstücke) wird der Bohrungsmessdorn zu einem, der Messaufgabe angepassten, Präzisionsmessgerät.

Beispiele von Anwendungs-Kompositionen



Standard-Komposition

- Anzeigegerät 1003
- Halter 844 Dg
- Bohrungsmessdorn



Komposition für definierte Messtiefe

- Anzeigegerät 1003
- Halter 844 Dg
- Verlängerung 844 Dv
- Messtiefenanschlag 844 Dt-3
- Bohrungsmessdorn

Komposition für seitliche Messung in definierter Messtiefe

- Anzeigegerät 2000 W
- Halter 844 Dg
- Winkelstück 844 Dw
- Bohrungsmessdorn
- Anschlagring 844 Dt-R

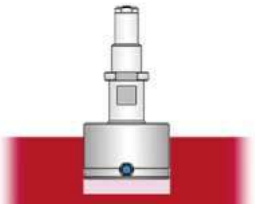


Basis-Ausführungen

Ausstattung: Führungszylinder hartverchromt, Messflächen aus Hartmetall

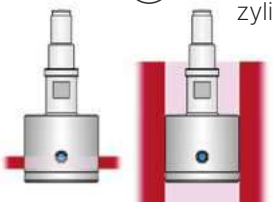
844 D

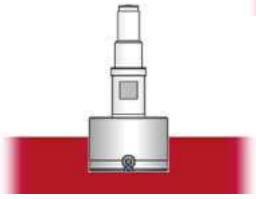
Standardausführung für allgemeine Anwendungen
Für Schnellprüfung von präzisen Bohrungen



844 DR

Ausführung für Durchgangsbohrungen und dünnwandige Bohrungsstellen (Bleche)
Mit verlängertem Führungszylinder





844 DS

Ausführung für Sacklochbohrungen
Zur Messung nahe an den Bohrungsgrund

Varianten

Variante C: 844 D-C / 844 DR-C / 844 DS-C
Messflächen hartverchromt: Für empfindliche Oberflächen von Buntmetallen und Aluminium-Legierungen



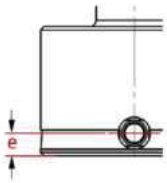
Variante R: 844 D-R / 844 DR-R / 844 DS-R
Messflächen Rubin bestückt: Für sehr empfindliche Oberflächen von Buntmetallen und Aluminium-Legierungen



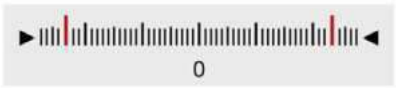
Variante D: 844 D-D / 844 DR-D
Messflächen Diamant bestückt: Für sehr empfindliche Oberflächen von weichen Buntmetallen und Aluminium-Legierungen



Variante FD: 844 D-FD / 844 DR-FD
Abweichendes Stirnmaß „e": Verkürzung des Führungszylinders um näher, bzw. an definierter Stelle, zum Bohrungsgrund messen zu können



Variante M: 844 D-M / 844 DR-M / 844 DS-M
Erweiterter Messbereich: Zum Messen großer Toleranzfelder



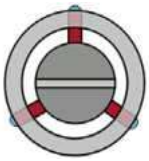
Variante HR: 844 D-HR / 844 DR-HR / 844 DS-HR
High Resolution für sehr enge Bohrungs-Toleranzfelder < 10 µm.
Präzisere Herstelltoleranz des Führungszylinders für engeres Spiel in der Bohrung, dadurch Reduzierung der axialen und radialen Messeinflüsse



Variante F: 844 DS-F
Nur mit Stirnfase (ohne Pilotierrille): Zur Messung von sehr kurzen Sacklochbohrungen



Variante 3: 844 D-3 / 844 DR-3
3-Punkt-Antastung (3 x 120°): Zum schnellen Messen von unterbrochenen Durchmessern und Feststellen von Formfehlern in einem Polygon



Präzisions-Universalmessgerät

Mahr

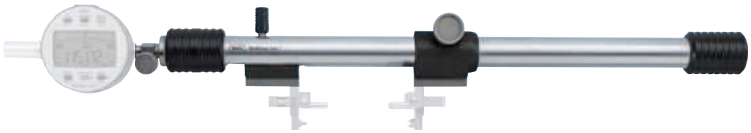
Lieferung im Etui

Ausführung:
- Kippsicherheit des beweglichen Messarmträgers
- Messkraftrichtung umstellbar für Außen- und Innenmessung
- konstante Messkraft durch eingebaute Messkraftfeder
- beweglicher Messarmträger ist in Kugelführung spiel- und reibungsarm gelagert
- kräftige, geschliffene und hartverchromte Säule
- fester Messarmträger wird zur Grobeinstellung auf der Säule verschoben

Verwendung:
- Außen- und Innenmaße
- Außen- und Innengewinde
- Zentrierräder, schmale Ansätze, Einstiche und Nuten
- Außen- und Innenkegel, Außen- und Innenverzahnungen

Lieferung:
Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Anzeigegerät, ohne Messarme/Aufnahmestücke und Messeinsätze.

Hinweis:
Weitere Tasteinsätze auf Anfrage.



Art.-Nr.	312600 844 T (RG 3173)	Anwendungsbereich, innen mm	Anwendungsbereich, außen mm	Gesamtlänge mm	Messtasterweg mm
30 - 115	1.975,00	30 - 115	0 - 85	280	12
110 - 265	2.240,00	110 - 265	80 - 235	430	12
260 - 615	2.750,00	260 - 615	230 - 585	740	12
610 - 1015	3.185,00	610 - 1015	580 - 985	1140	12

Präzisions-Universal-Messschieber IP 65

Mahr

IP65 | Digimatic | USB | RS 232 C

Ausführung:
- individuell anpassbar durch auswechselbare Messarme, Tasteinsätze und Anschlagelemente
- Anwendungsbereich kann durch Drehen der Messarmträger erweitert werden
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- USB, Digimatic, Opto RS232C und Wireless

Funktionen:
- ON/OFF
- AUTO-ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA

Lieferumfang:
Batterie, Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Messarme/Aufnahmestücke und Messeinsätze.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	312607 25 EWR (RG 3173)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
0 - 300	1.140,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03
0 - 600	1.560,00	0 - 600	0,01	0,0005	0,03
0 - 1000	1.825,00	0 - 1000	0,01	0,0005	0,4
0 - 1250	2.100,00	0 - 1250	0,01	0,0005	0,4

Präzisions-Universal-Funk-Messschieber IP 65

Mahr

Ausführung:
- individuell anpassbar durch auswechselbare Messarme, Tasteinsätze und Anschlagelemente
- Anwendungsbereich kann durch Drehen der Messarmträger erweitert werden
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Integrated wireless

Funktionen:
- ON/OFF
- AUTO-ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- LOCK-Funktion (Tastatursperre)
- DATA

Lieferumfang:
Batterie, Bedienungsanleitung, Montage- und Ablageblöcke, Holzkasten, ohne Messarme/Aufnahmestücke und Messeinsätze.



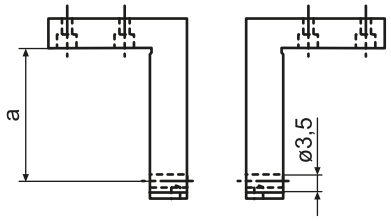
Art.-Nr.	312608 25 EWRi (RG 3173)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
0-300	1.195,00	0 - 300	0,01	0,0005	0,03
0-600	1.610,00	0 - 600	0,01	0,0005	0,03
0-1000	1.870,00	0 - 1000	0,01	0,0005	0,4
0-1250	2.145,00	0 - 1250	0,01	0,0005	0,4

Messarm

Mahr

Ausführung:
- für Außen- und Innendurchmesser
- Messarme sind auf dem Messarmträger zur Erweiterung des Messbereiches umdrehbar
- Aufnahmebohrung 3,5 mm für auswechselbare Messeinsätze
- jeweils 2 Stück erforderlich

Art.-Nr.	312601 (RG 3174)	Ausladung a mm
25	308,00	25
35	326,00	35
70	348,00	70
100	525,00	100

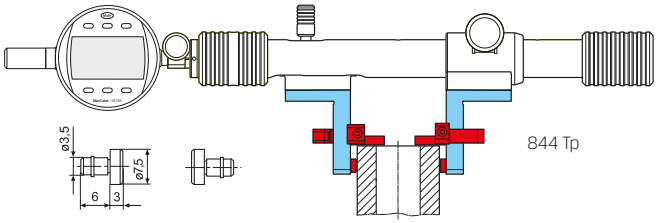


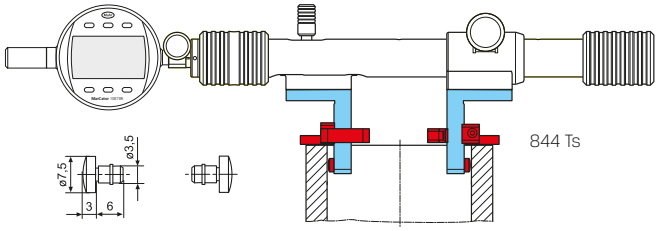
Messeinsatz für Messarme

Mahr

Ausführung:
- für Außen- und Innenmessungen
- aus gehärtetem Stahl, mit zylindrischem Aufnahmeschaft und Sprengring zum drehbaren Halten in der Bohrung der Messarme 844 Te
- jeweils 2 Stück erforderlich

Typ 844 Tp: plan, für Außendurchmesser, Abstände und Breiten
Typ 844 Ts: sphärisch, für Innendurchmesser





Art.-Nr.	312604 (RG 3174)
844TP	70,00
844TS	70,00

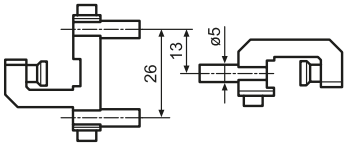
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Anschlag

Mahr

Ausführung:
- zur Einstellung der Messtiefe
- auf Messarmen 844 Te und 844 Tx aufsetz- und verschiebbar
- für Außen- und Innenmessungen umdrehbar
- jeweils 2 Stück erforderlich

Art.-Nr.	312603 (RG 3174)
844TW	297,00

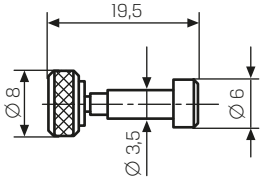


Adapter für Messarme

Mahr

Ausführung:
- Adapter-Ø 3,5-M2,5 für Messarme siehe unter 312601

Art.-Nr.	312605 (RG 3174)
844TAD	34,25



Präzisions-Innenfeinmessgerät SU

Schwenk

Ausführung und Verwendung:
Das Innenfeinmessgerät ist ein universelles und robustes Zweipunkt-Vergleichsmessgerät. Es ist geeignet für Messaufgaben in der Fertigung, sowie in der Wareneingangs- oder Endkontrolle. Die Zentrierung erfolgt automatisch in der Bohrung, wobei die Basis durch den Zentrierteller gebildet wird. Je breiter die Zentrierbasis, desto sicherer wird das Messgerät in der Bohrung zentriert.
Höchste Genauigkeit, Wiederholabweichung maximal 0,0005 mm.
Übertragungsfehler 0,0025 mm.
Beim Messvorgang muss der sogenannte Umkehrpunkt bestimmt werden.
Dies geschieht durch Pendeln des Messgerätes um den festen Messbolzen.
Dabei wird automatisch die Stelle mit dem Kleinstwert durchfahren, an dem sich die Messgeräteachse genau senkrecht zur Bohrungsachse befindet.
Bei einem mechanischen Anzeigegerät ist dies deutlich am Richtungswechsel des Zeigers zu erkennen. Bei der Verwendung von digitalen Anzeigegeräten ist ein Minimalwertspeicher hilfreich.
Die Tastbolzen sind standardmäßig mit Hartmetallkugeln bestückt, Verschleißteile sind entweder aus Hartmetall oder aus verschleißfestem, gehärtetem Stahl.

Die Einstellung erfolgt mittels Einstellringen, Mikrometerschrauben oder mit dem Einstellgerät ESU zusammen mit Parallel-Endmaßen.

Lieferung:
Im Holzetui, mit Prüfzertifikat sowie entsprechenden Messbolzen und Scheiben, ohne Messuhr.



Art.-Nr.	312610 Stahl (RG 3182)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Anzahl Messscheiben
18 - 35	398,80	18 - 35	110	9	2
35 - 60	389,10	35 - 60	138	7	2
50 - 100	436,10	50 - 100	177	11	3
100 - 160	608,70	100 - 160	234	7	4
160 - 290	872,80	160 - 290	234	7	4

Art.-Nr.	312611 Hartmetall (RG 3182)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Anzahl Messscheiben
6 - 8	710,40	6 - 8	100	7	–
8 - 12	676,70	8 - 12	100	9	–
12 - 20	461,30	12 - 20	110	9	1
18 - 35	476,20	18 - 35	110	9	2
35 - 60	457,50	35 - 60	138	7	2
50 - 100	522,00	50 - 100	177	11	3
100 - 160	677,90	100 - 160	234	7	4
160 - 290	914,60	160 - 290	234	7	4

Präzisions-Einstellgerät ESU

Schwenk

Ausführung:
Rahmen mit Einstellbackenhalter, Einstellbackenpaar, Messschenkel aus Vollhartmetall in Endmaßgüte, Spannelement, Fuß. Das Einstellgerät kann in horizontaler oder vertikaler Position eingesetzt werden, je nachdem wie das Innenfeinmessgerät eingesetzt werden soll.
In Verbindung mit einem Endmaßsatz ist es eine kostengünstige Kalibriermöglichkeit für Innenfeinmessgeräte. Einstellungssicherheit (ohne Berücksichtigung der Endmaßqualität) ≤ 2 µm, Anwendungsbereich von 4,5-800 mm.

Verwendung:
Zum Kalibrieren werden an ein Endmaß oder eine Endmaßkombination zwei Messschenkel angesprengt; diese werden dann im Rohr des Gerätes fixiert, so dass die Messschenkel fest mit den Endmaßen verbunden bleiben. Somit hat die Tastkraft des zu kalibrierenden Gerätes keinen Einfluss.

Lieferung:
Im Holzkasten, ohne Endmaße und Messuhr.



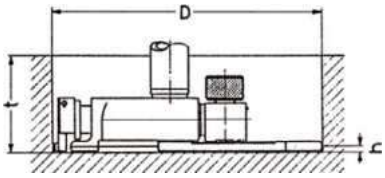
Art.-Nr.	312612 für Innenfeinmessgeräte (RG 3182)	min. Anwendungsbereich mm	max. Anwendungsbereich mm
4,5 - 160	1.082,30	4,5	160
18 - 290	1.066,50	18	290
160 - 510	1.679,90	160	510

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Innenfeinmessgerät SS

Ausführung und Verwendung:
Mit dem Innenfeinmessgerät können Bohrungen bis nahe an den Grund und kurze Zentrieransätze gemessen werden. Der Mindestabstand vom Bohrungsgrund ist h = 1,5 mm. Auf Anfrage auch für Mindestabstand h = 1 mm lieferbar. Während des Messvorgangs liegt das Gerät am Bohrungsgrund auf, so dass kein Pendeln zur Umkehrsuche erforderlich ist. Die Voreinstellung erfolgt durch Auswechseln bzw. Versetzen der verzahnten und skalierten Messschieber. Die Einstellung erfolgt mit Einstellringen (384160).

Lieferung:
Halter, Messschieber und Tastfinger hartmetallbestückt im Holzkasten, ohne Messuhr.





Art.-Nr.	312613 für Sacklochbohrungen (RG 3182)	Messbereich mm	Messschieber mm	Stirnmaß mm	Messtiefe mm	Messweg mm
50 - 110	844,20	50 - 110	50 - 80, 80 - 110	1,5	60	2
110 - 300	1.180,00	80 - 110	110 - 150, 150 - 200, 250 - 300, 200 - 250	2	90	2

Innenfeinmessgerät

Ausführung:
- Gerätehalter mattverchromt
- mit Messuhr, Ablesung 0,01 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	312620 Stahl (RG 3104)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Verlängerung mm
6 - 10	298,00	6 - 10	50	9	–
10 - 18	247,30	10 - 18	100	9	–
18 - 35	247,30	18 - 35	125	6	–
35 - 50	247,30	35 - 50	150	6	–
50 - 100	219,80	50 - 100	150	11	–
50 - 160	239,90	50 - 160	150	13	5,00
100 - 250	296,70	100 - 250	220	4	80,00
160 - 250	285,10	160 - 250	400	10	50,00
250 - 450	339,30	250 - 450	320	5	100,00

Präzisions-Innenfeinmessgerät SV

Ausführung:
Diese Ausführung besteht aus zwei verschiedenen Gerätegrößen zur Abdeckung eines großen Anwendungsbereiches von 6-800 mm. Höchste Genauigkeit. Wiederholabweichung 0,0005 mm, Übertragungsfehler 0,0025 mm. Das Innenfeinmessgerät besteht aus einem Geräteoberteil und zwei Messköpfen. Die Tastbolzen sind standardmäßig mit Hartmetallkugel ausgestattet.

Lieferung:
Holzetui, mit den entsprechenden Messbolzen, Messköpfe, ohne Messuhr.



Art.-Nr.	312614 Stahl (RG 3182)	312615 Hartmetall (RG 3182)	Messbereich mm	Messtiefe mm	Anzahl Bolzen	Anzahl Messscheiben
6 - 18	–	994,80	18 - 160	145	20	15
18 - 160	741,80	858,20	18 - 160	100	17	2

Innenfeinmessgerät

Ausführung:
- Gerätehalter mattverchromt
- Messuhr mit Ablesung 0,01 mm

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	312625 Satz (RG 3104)	Messbereich mm	Inhalt
18 - 160	582,90	18 - 160	18 - 35 mm | 35 - 50 mm | 50 - 160 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Innenschnelltaster IP65

Kroeplin Längenmesstechnik

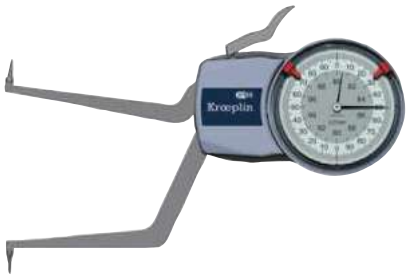
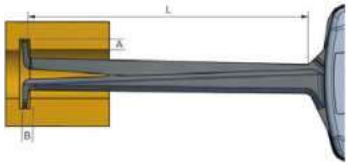
IP65

Ausführung:
- Nuten- und Bohrungsmessgerät mit Toleranzmarken
- schmutz- und tropfwassergeschützt
- Messkontakte aus Hartmetall
- Absolutmessgerät mit übersichtlicher, leicht ablesbarer Skala
- sichere Reproduzierbarkeit der Anzeige

Verwendung:
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar (Tasterform S = Schneide, K = HM-Kugel)

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.



S

K

Art.-Nr.	313000 analog (RG 3178)	min. Anwendungsbereich mm	max. Anwendungsbereich mm	max. Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	A mm	B mm	Fehlergrenze mm	Tasterausführung
H102	416,50	2,5	12,5	10	0,005	12	0,7	0,5	0,015	S/R0,1
H105	416,50	5	15	10	0,005	35	2,3	0,8	0,015	K/0,6
H210	416,50	10	30	20	0,01	85	5,2	1,2	0,03	K/1,0
H220	416,50	20	40	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
H230	416,50	30	50	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
H240	416,50	40	60	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H250	416,50	50	70	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H260	416,50	60	80	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H270	416,50	70	90	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
H280	416,50	80	100	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0

Innenschnelltaster IP67

Kroeplin Längenmesstechnik

IP67 Digimatic USB

Ausführung:
- Nuten- und Bohrungsmessgerät mit Toleranzmarken
- schmutz- und tropfwassergeschützt
- Messkontakte aus Hartmetall
- Absolutmessgerät mit übersichtlicher, leicht ablesbarer Skala
- sichere Reproduzierbarkeit der Anzeige
- mit Datenausgang

Verwendung:
- zum Messen von Bohrungen, Nuten, Abständen etc.
- durch verschiedene Tasterformen universell einsetzbar (Tasterform S = Schneide, K = HM-Kugel)

Lieferung:
Mit Prüfzertifikat und Bedienungsanleitung.





Art.-Nr.	313001 digital (RG 3178)	min. Anwendungsbereich mm	max. Anwendungsbereich mm	max. Messbereich mm	Ablesung mm	L mm	A mm	B mm	Fehlergrenze mm	Tasterausführung
L102	428,20	2,5	12,5	10	0,005	12	0,7	0,5	0,015	S/R0,1
L105	428,20	5	15	10	0,005	35	2,3	0,8	0,015	K/0,6
L210	428,20	10	30	20	0,01	85	5,2	1,2	0,03	K/1,0
L220	428,20	20	40	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
L230	428,20	30	50	20	0,01	85	7	1,2	0,03	K/1,0
L240	428,20	40	60	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L250	428,20	50	70	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L260	428,20	60	80	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L270	428,20	70	90	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0
L280	428,20	80	100	20	0,01	85	8,3	1,2	0,03	K/1,0

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Vergleichsmessung von Bohrungen in hoher Präzision

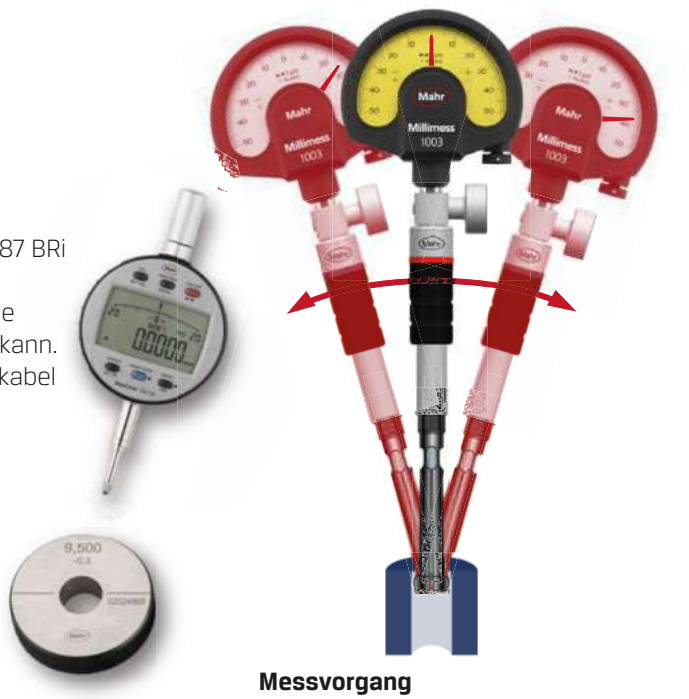
Die Innenmesstaster der Familie 844 K sind 2-Punkt-Vergleichsmessgeräte, mit denen durch pendeln in einer Bohrung ein Umkehrpunkt ermittelt wird. Dieser Umkehrpunkt entspricht dem Minimum und somit dem exakten Bohrungs-durchmesser.

Messvorgang

Der Messwert wird über analoge Feinzeiger oder elektronische Messuhren angezeigt.

Praxis-Tipp

Mit einer elektronischen Messuhr wie den Typen 1087 BR oder 1087 BRi haben Sie den großen Vorteil, dass der Umkehrpunkt über die MIN-Funktion automatisch erfasst wird und im Display – durch die PRESET-Einstellung – ein absoluter Messwert angezeigt werden kann. Zudem können die Messdaten komfortabel und sicher per Datenkabel oder Integrated Wireless Technologie (per Funk) auf einen PC oder ein CAQ-System übertragen werden.



Einstellen des Vergleichsmessgerätes

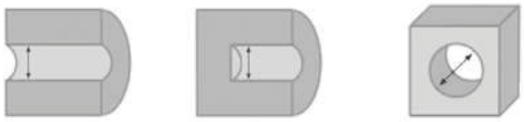
Die Einstellung auf ein jeweiliges Nennmaß erfolgt in Einstellringen.

Messvorgang

Durch Pendeln in einer Bohrung wird der Umkehrpunkt (Minimumwert) ermittelt.

Typische Anwendungen von selbstzentrierenden Innenmesstastern

- Schnellprüfung von Bohrungs-Durchmessern



- Feststellen von Rundheits- und Zylinderformabweichungen durch Verdrehen und Versetzen in andere Bohrungstiefen





Besondere Vorteile

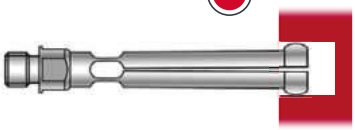
Die Einstellung auf ein jeweiliges Nennmaß erfolgt in Einstellringen.

- Selbstzentrierung in der Bohrung
- schnelle Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln
- Messwert wird unmittelbar angezeigt
- besonders geeignet mit Einsatz von digitalen Anzeigegeräten insbesondere zur direkten Verarbeitung der Messwerte

Ausführungen der Innenmesstaster (Spreiztaster)

844 K Standard für allgemeine Bohrungsformen

- Spreiztaster aus gehärtetem Stahl
- Messflächen hartverchromt



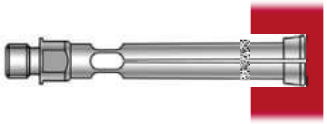


844 KC Für Allgemeine Bohrungsformen mit DLC-Beschichtung

- Spreiztaster aus gehärtetem Stahl
- Messflächen und Innenkanten DLC-beschichtet (diamantähnlich harte Schicht)
- mit erhöhtem Verschleißschutz und sehr niedrigem Reibungskoeffizienten, daher
- bestens geeignet für Messungen in empfindlichen oder abrasiven Oberflächen
- für allgemeine Bohrungsformen

844 KS Spreiztaster für Bohrungsmessungen bis nahe dem Bohrungsgrund

- Spreiztaster aus gehärtetem Stahl
- Messflächen hartverchromt



Besondere Vorteile der DLC-Beschichtung

- **DLC-Beschichtung** (Diamant Like Carbon = diamantähnlicher Kohlenstoff)
- Extrem harte Beschichtung für **sehr hohe Verschleißfestigkeit**
- **Äußerst niedriger Reibungskoeffizient, dadurch Verhinderung** von z.B.
  - Streifenbildung auf feinst bearbeiteten Buntmetall-Oberflächen
  - erhöhter Verschleiß in abrasiven Materialien
- Vollflächige DLC-Beschichtung auf Messflächen einschl. innerem Kontaktpunkt der Triebnadel, für **sehr hohe Langzeitgenauigkeit (Lineatrität)**
- **Visuelle Verschleißanzeige:** Sichtbare helle Stelle nach erreichter Abnutzung der Beschichtung
- **Exzellenter Korrosionsschutz**

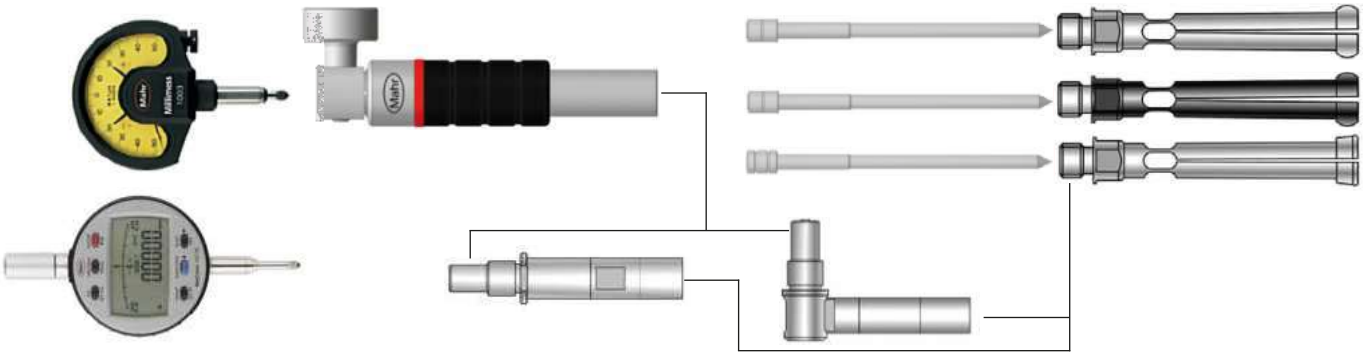
Beste Ausstattung für Langzeitgenauigkeit

Zur Übertragung der Messbewegung des Tastkopfes zum Anzeigegerät werden Triebnadeln in den Taster eingesetzt. Für eine **maximale Standzeit** und dadurch auf **lange Zeit hohe Linearität**, sind die **Mahr Triebnadeln generell aus massivem Hartmetall.**



Baukasten-System

Durch Komposition mit dem umfangreichen Zubehör (Anzeigegeräte, Innenmesstaster mit Triebnadel, Halter, Verlängerungen und Winkelstücke) werden die Innenmesstaster zu einem, der Messaufgabe angepassten, Präzisionsmessgerät.



Innenfeinmessgerät 844

Mahr

Ausführung 312616:
- Messkopf aus gehärtetem Stahl, hartverchromt
- konstante Messkraft durch selbsttätige Federung
- zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

Ausführung 312617:
-Messkopf aus gehärtetem Stahl, mit DLC-Beschichtung
- durch DLC extrem hohe Verschleißfestigkeit, für lange Standzeit auch auf harten und abrasiven Oberfächen
- Verschleißanzeige, abgenutzte Bereiche erscheinen als helle Stellen in der dunklen DLC Beschichtung
- konstante Messkraft durch selbsttätige Federung
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

Lieferung:
Holzkasten, Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter 844 Kg.



Art.-Nr.	312616 Typ K, Standard (RG 3173)	312617 Typ KC, Standard, DLC-Beschichtung (RG 3173)	Messbereich mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung f_e	Wiederholpräzision f_w
0,95 - 1,55	771,00	966,00	0,95 - 1,55	5	2 % min. 0,0001	0,0001
1,50 - 3,95	1.040,00	1.300,00	1,5 - 3,95	9	1 % min. 0,0001	0,0001
3,70 - 9,80	1.110,00	1.420,00	3,7 - 9,8	21	1 % min. 0,0001	0,0001
1,50 - 9,80	2.010,00	2.580,00	1,5 - 9,8	12	1 % min. 0,0001	0,0001
9,40 - 20,60	1.100,00	1.410,00	9,4 - 20,6	11	1 % min. 0,0001	0,0001

Ausführung 312618:
- Messkopf aus gehärtetem Stahl, hartverchromt
- für Messungen bis nahe zum Bohrungsrand
- zum vergleichenden Messen von Durchmessern und Prüfen auf Formabweichungen wie Rundheit und Konizität
- konstante Messkraft durch selbsttätige Federung
- Bestimmung des Umkehrpunktes durch pendeln in der Bohrung

Lieferung:
Holzkasten, Messkopf, Triebnadel und Messgerätehalter 844 Kg.



Art.-Nr.	312618 Typ KS, für Sacklochbohrungen (RG 3173)	Messbereich mm	Anzahl Messtaster	Linearitätsabweichung f_e	Wiederholpräzision f_w
3,70 - 9,80	1.600,00	3,7 - 9,8	12	1 % min. 0,0001	0,0001
9,40 - 20,60	1.520,00	9,4 - 20,6	11	1 % min. 0,0001	0,0001

Präzisions-Kleinmessuhr

DIN 878 | SHOCK PROOF

Ausführung:
- 1/100 mm Skalenteilungswert
- Metall-Gehäuse und leichtgängigem Präzisions-Messwerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung, in jeder Zeigerstellung, einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Messeinsatz und durch Sondertaster auszutauschen

ST = stoßgeschützte Ausführung


M6


M4

Art.-Nr.	320000 (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
M6	74,50	3	0,01	0,5	32	8
M4	48,00	3	0,01	0,5	40	8
M4ST	60,25	3	0,01	0,5	40	8
M4/5	48,00	5	0,01	0,5	40	8
M4/5ST	60,25	5	0,01	0,5	40	8
M4/10	83,80	10	0,01	1	40	8

Präzisions-Kleinmessuhr IP54

DIN 878 | IP54 | SHOCK PROOF

Ausführung:

803 A: - verchromtes Gehäuse
- präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- einstellbare Toleranzmarken
- Abhebekappe am Messbolzenende

803 S: - stoßgeschützte Ausführung

803 SW: - stoß-, wasser- und ölgeschützt
- Schutzkappe am Messbolzenende
- Zifferblattring und Klarsichtscheibe mit O-Ringen abgedichtet
- Gummibalg am Messbolzen


803 A


803 S


803 SW

Art.-Nr.	320005 (RG 3271)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Zifferblatt Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
803A	64,50	3	0,01	0,5	50	8
803S	78,00	3	0,01	0,5	50	8
803SW	108,50	3	0,01	0,5	50	8

Präzisions-Messuhr

DIN 878 | SHOCK PROOF | kalibriert

Ausführung:
- 1/100 mm Skalenteilungswert, wie 320000, jedoch Gehäusedurchmesser 58 mm

ST: - stoßgeschützte Ausführung und Zeigerfeineinstellung

ST0: - stoßgeschützte Ausführung ohne Zeigerfeineinstellung

M2M: - besonders preisgünstige Standardausführung

TS: - mit hochwertigem Stoßschutz
- Metallaußenring und Abhebehülse
- Messeinsatz mit Rubinkugel

Art.-Nr.	320100 (RG 3275)	320101 (RG 3203)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
M2M	–	28,85	10	0,01	1	58	8
M2	40,55	–	10	0,01	1	58	8
M2-KAL	60,95	–	10	0,01	1	58	8
M2ST0	47,95	–	10	0,01	1	58	8
M2ST0-KAL	68,00	–	10	0,01	1	58	8
M2ST	97,95	–	10	0,01	1	58	8
M2ST-KAL	118,20	–	10	0,01	1	58	8
M2TS	74,55	–	10	0,01	1	58	8
M2TS-KAL	94,20	–	10	0,01	1	58	8


M2ST0

Präzisions-Messuhr IP54

DIN 878 | IP54 | SHOCK PROOF | kalibriert

Ausführung:
- verchromtes Gehäuse, präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- einstellbare, farbige Toleranzmarken
- Abhebekappe am Messbolzenende

810 A: - Standardausführung

810 S: - stoßgeschützte Ausführung

810 SW: - stoß-, wasser- und ölgeschützt
- mit Gummibalg am Messbolzen zum Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Verunreinigungen
- Schutzkappe am Messbolzenende

Art.-Nr.	320105 (RG 3271)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Zifferblatt Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
810A	52,00	10	0,01	1	50	8
810A-KAL	65,00	10	0,01	1	50	8
810S	77,00	10	0,01	1	50	8
810S-KAL	90,00	10	0,01	1	50	8
810SW	108,00	10	0,01	1	50	8
810SW-KAL	121,00	10	0,01	1	50	8


810 A


810 S


810 SW

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- mit fortlaufender Skala
- Abschlussdeckel flach
- Wiederholpräzision 3 µm
- Skala 0-100 bzw. 100-0

DIN 878



Art.-Nr.	320107 2046AB (RG 3282)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
2046AB	46,00	10	0,01	1	57	8

Präzisions-Messuhr IP67

Käfer

Ausführung:
- mit Gummibalg an der Eintrittsstelle des Messbolzens in den Schaft
- Abdichtung des oberen Messbolzenendes durch Schutzkappe mit O-Ring
- Metallaußenring
- zwischen dem drehbaren Außenring und dem Metallgehäuse der Messuhr befindet sich ein O-Ring
- Rückwand mit Gummiring abgedichtet

DIN 878 | IP67 | SHOCK PROOF


M4STWD


M2STWD

Art.-Nr.	320150 stoßgeschützt (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
M4STWD	120,70	3	0,01	0,5	44	8
M2STWD	120,70	10	0,01	1	61	8

Präzisions-Messuhr

Käfer

Ausführung:
- stabiles Gehäuse, mit leichtgängigem, saphir-gelagertem Zahnradmesswerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung, einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Einsatz

S = stoßgeschützte Ausführung

Werks-norm | SHOCK PROOF



Art.-Nr.	320220 mit hoher Auflösung (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
KM1000	125,50	1	0,001	0,2	40	8
KM1000S	133,00	1	0,001	0,2	40	8
FM1000	122,40	1	0,001	0,2	58	8
FM1000S	142,60	1	0,001	0,2	58	8
FM1000/5	130,00	5	0,001	0,2	58	8

Präzisions-Messuhr

Mahr

Ausführung:
- präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- in Stein gelagerte Messwerkachsen
- Zifferblattring und Klarsichtscheibe
- mit O-Ringen abgedichtet
- Schutzkappe am Messbolzenende
- verchromtes Schutzgehäuse
- Rückwand in das Gehäuse integriert

DIN 878 | SHOCK PROOF



Art.-Nr.	320225 stoßgeschützt (RG 3271)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Genauigkeit f_e µm	Einspannschaft Ø h6 mm
810SM	232,50	1	0,001	50	3	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- mit beidseitiger Anzeige
- edelsteingelagert
- Skala von 0-100-0
- Abschlussdeckel flach

2109AB-10:
Stoßgeschützt.



DIN 878 | SHOCK PROOF

Art.-Nr.	320227 (RG 3282)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
2109AB-10	103,00	1	0,001	0,2	57	8	0,001
2119AB-10	145,00	5	0,001	0,2	57	8	0,002

Präzisions-Feinmessuhr

Käfer

Ausführung:
- mit 1/1000 mm Ablesung
- wie 320220 jedoch in öl- und wasserdichter Ausführung



Werks-norm | SHOCK PROOF

Art.-Nr.	320250 (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
FM1000SW	190,90	1	0,001	0,2	61,5	8

Präzisions-Feinmessuhr

Käfer

Ausführung:
- Messbolzenweg wird über einen Hebel vergrößert auf einen Zeiger übertragen
- Messspanne von 1 mm geliefert
- Hebelübertagung ermöglicht Messwertumkehrspanne mit maximal 1,5 µm sehr gering zu halten
- geeignet für sehr präzise Vergleichsmessungen
- Abweichungsspannen fe und fges sind nahezu halbiert
- Messwerk mit dem Hebelsystem bietet durch seinen Überlauf einen Stoßschutz

Lieferung:
Mit Metallaußenringen und Abhebehülsen.



Werks-norm

Art.-Nr.	320320 mit Feinzeiger-Messwerk (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
FM1101	207,00	1	0,001	0,1	58	8

Präzisions-Messuhr

Käfer

Ausführung:
- mit stabilem Metall-Gehäuse und leichtgängigem Messwerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung in jeder Zeigerstellung
- einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Messeinsatz und durch Sondertaster auszutauschen

STO = stoßgeschützt, ohne Zeigerfeineinstellung



320350

Werks-norm | DIN 878 | SHOCK PROOF



320400

Art.-Nr.	320350 mit großem Messbereich (RG 3275)	320400 mit großem Gehäuse (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
GM80	–	119,10	10	0,01	1	80	8
GM80SW	–	203,00	10	0,01	1	80	8
GM100	–	139,70	10	0,01	1	100	8
M2/20	106,70	–	20	0,01	1	58	8
M2/30	109,70	–	30	0,01	1	58	8
M2/30STO	120,10	–	30	0,01	1	58	8
M2/50	154,30	–	50	0,01	1	58	8
M2/50STO	165,00	–	50	0,01	1	58	8
M2/80	317,50	–	80	0,01	1	58	8
M2/100	419,60	–	100	0,01	1	80	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Sicherheits-Messuhr

DIN 878 | SHOCK PROOF

Ausführung:
- Messbolzen und Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl
- Aufnahme erfolgt am Einspannschaft
- stoßgeschützte Ausführung mit Freihub und begrenztem Anzeigebereich
- der große Freihub erleichtert das Einlegen der Prüflinge

SI = Sicherheit


SI-45


SI-90

Art.-Nr.	320450 auf 1 Umdrehung begrenzter Messbereich (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Freihub mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
SI-45	81,80	0,4	0,01	4,5	40	8
SI-90	74,70	0,8	0,01	9	58	8

Präzisions-Messuhr

DIN 878 A


M2R


M2TM

Art.-Nr.	320570 rückwärtiger Messbolzen (RG 3275)	320590 Magnet-rückwand (RG 3275)	Mess-spanne mm	Ablesung mm	Zeiger-umdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspann-schaft Ø h6 mm
KM4R	114,80	–	3	0,01	0,5	40	8
M2R	114,80	–	3	0,01	1	58	8
KM4TM	–	122,20	3	0,01	0,5	40	8
M2TM	–	117,60	10	0,01	1	58	8

Sicherheits-Messuhr IP52

DIN 878 | IP52

Ausführung:
- Messuhren mit einer Zeigerumdrehung schließen Ablesefehler aus
- gedämpfter Endpunkt
- Schutz gegen Tropfwasser
- Gewicht ca. 70 g


2971AB

Art.-Nr.	320455 (RG 3282)	Messspanne mm	Ablesung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederholpräzision mm
2971AB	83,00	0,5	0,01	57	8	0,003
2972AB	70,00	1	0,01	57	8	0,003
2973AB	91,00	1,6	0,02	57	8	0,003

Digital-Messuhr

Werks-norm | RS 232 C

Ausführung:
- Aluminium-Gehäuse mit stabiler Kunststoffabdeckung, Gehäuse-Ø 57 mm
- Messbolzen und Einspannschaft rostfrei, gehärtet und geschliffen
- LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 11 mm
- mit Datenausgang (RS 232 C-Interface)

Funktionen:
- mm/inch-Umschaltung
- AUS (OFF), EIN (ON)
- NULL (ZERO)-Stellung in jeder Position



Art.-Nr.	320595 (RG 3201)	Messspanne mm	Ablesung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
10,5	119,60	10,5	0,01	58	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mahr

Ausführung:
- induktives Messsystem
- Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C, Digimatic
- Data in Verbindung mit Datenverbindungskabel
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s
- Abhebekappe am Messbolzenende
- mm/inch-Umschaltung

IP42 | TOL | ABS | Digimatic | RS 232 C | USB

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- 0 (Modus der Toleranzanzeige)
- mm/inch
- Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranzeingabe)
- LOCK (individuelle Tastensperre)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor (einstellbar)

Lieferung:
Mit Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



REFERENCE


320615


320620

Art.-Nr.	320615 MarCator 1086 R 0,01 mm (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5	350,00	12,5	0,02	0,01	0,0005	0,65 - 0,90	126,3	23	13,5
25	459,00	25	0,02	0,01	0,0005	0,65 - 1,15	153,4	26,8	26,5
50	810,00	50	0,02	0,01	0,0005	1,25 - 2,70	267,3	40	52
100	1.015,00	100	0,02	0,01	0,0005	1,60 - 3,50	420,3	91	103

Art.-Nr.	320620 MarCator 1086 R 0,001 mm (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5	423,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,90	126,3	23	13,5
25	516,00	25	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 1,15	153,4	26,8	26,5
50	894,00	50	0,007	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1,25 - 2,70	267,3	40	52
100	1.105,00	100	0,008	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1,60 - 3,50	420,3	91	103

Präzisions-Digital-Messuhr IP52

Mahr

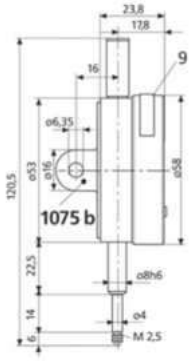
Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- kontrastreiche 12 mm hohe LCD-Anzeige
- Betriebstemperatur 10-40 °C
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s
- Datenausgang: wahlweise USB, Opto RS 232 C, Digimatic

IP52 | Digimatic | RS 232 C | USB

Funktionen:
- ON/OFF, 0 (Nullsetzen der Anzeige)
- Umschaltung mm/inch, Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion: Tasten werden gesperrt
- Auto-OFF (wählbar)

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

Hinweis:
Passende Anschluss-kabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



REFERENCE



Art.-Nr.	320604 MarCator 1075 R (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
0,001	375,00	12,5	0,005	0,001	0,00005	0,5 - 1	8
0,005	251,00	12,5	0,015	0,005	0,0001	0,5 - 1	8
0,01	182,50	12,5	0,02	0,01	0,0005	0,5 - 1	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- einmalige Einstellung der Anfangsposition (bleibt bis zum Batteriewechsel der absolute Nullpunkt)
- Messpräzision auch bei hoher Verfahr-geschwindigkeit
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- 6-stellige LCD-Anzeige
- Zifferngröße 9 mm
- mit Zählrichtungsumschaltung
- Kontaktpunkt aus Hartmetallkugel
- Alarm bei niedriger Spannung bzw. Zählfehler
- Abschlussdeckel flach
- Gehäuse Druckguss
- mit Werkskalibrierschein

IP42 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/690.

NEU



ABSOLUTE

Art.-Nr.	320618 Serie 543 0,01 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,7	181,00	12,7	0,004	0,01	≤ 1,5	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Funk-Messuhr IP42

Mahr

Ausführung:
- sofort messbereit durch Reference-System
- integrierter Funksender
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Datenausgang: wahlweise USB, Opto RS 232 C, Digimatic oder Integrated wireless

Funktionen:
- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- Umschaltung mm/inch, Zählrichtungsumkehr
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzeingabe)
- ABS
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- LOCK-Funktion: Tasten werden gesperrt
- Faktor (einstellbar)
- 0 (Modus der Toleranzanzeige)

Lieferung:
Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	320623 MarCator 1086 Ri (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,5	499,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65-0,90	8
25	564,00	25	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65-1,15	8
50	933,00	50	0,007	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1,25-2,70	8
100	1.140,00	100	0,008	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1,80-3,50	8

Präzisions-Digital-Messuhr
IP42, für 2-Punkt-Innenmessung

Mahr

Ausführung:
- für 2-Punkt-Innenmessungen, z. B. für Innenfeinmessgeräte 322610ff
- Umkehrpunkt lässt sich bei Messungen beim Durchpendeln ermitteln
- Zählrichtungsumkehr
- individuelle Tastensperre
- induktives Messsystem
- Datenausgang MarConnect

Funktionen:
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- TOL (Toleranzanzeige)
- START/STOP der Umkehrpunktsuche
- MAX/MIN Speicher der Umkehrpunktsuche
- ABS (Anzeige kann auf 0 gesetzt werden, ohne den Bezug zum Preset zu verlieren)
- 0 (Analoganzeige auf Null setzen)

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.



Art.-Nr.	320625 MarCator 1087 BR 0,001 mm (RG 3270)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,5	621,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,90	8

Präzisions-Digital-Funk-Messuhr IP42

Mahr

Ausführung:
- integrierter Funksender
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar
- Abhebekappe am Messbolzenende
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- sofort messbereit durch Reference-System

Funktionen:
- Null (Analoganzeige auf Null setzen)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne Bezug zu Preset zu verlieren)
- Auto-ON/OFF
- Data (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Faktor einstellbar
- Lock (individuelle Tastensperre)
- Max./Min.-Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ON/OFF
- Preset (Maßvoreinstellung)
- Range (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswertes)
- Reset (Nullsetzen der Anzeige)
- TIR (MAX-MIN) zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- Toleranzanzeige
- Zählrichtungsumkehr
- mm/inch-Umschaltung

Lieferung:
Inklusive Bedienungsanleitung und Batterie.

Hinweis:
Passenden Funkempfänger inkl. Software 3.1 finden Sie unter 398026 auf Seite 39/692.



Art.-Nr.	320628 MarCator 1087 Ri 0,001 mm (RG 3272)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,5/0,001	585,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,85	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messuhr
IP42, für 2-Punkt-Innenmessung

Mitutoyo

Ausführung:
- für 2-Punkt-Innenmessungen
- 7-stellige LCD-Anzeige
- Ablesepostion bis 330° drehbar
- Stromversorgung 1 Batterie CR2032

Funktionen:
- EIN/AUS
- PRESET
- Toleranzeingabe
- Data/Hold
- Fast Mode
- Reset
- Tastensperre
- Datenausgang

NEU



IP42 | TOL | ABS | Digimatic | USB

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/690.

Art.-Nr.	320627 Serie 543 0,001 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
12,7	551,00	12,7	0,003	0,001	≤ 1,5	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- einmalige Einstellung der Anfangsposition (bleibt bis zum Batteriewechsel der absolute Nullpunkt)
- Messpräzision auch bei hoher Verfahrgeschwindigkeit
- mühelose Ablesung durch große Displayziffern
- schlanke Bauform
- 6-stellige LDC-Anzeige
- mit Zählrichtungsumschaltung
- Kontaktpunkt aus Hartmetallkugel
- Alarm bei niedriger Spannung bzw. Zählfehler
- Messkraft ≤ 1,8 N



IP42 | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/690.

Art.-Nr.	320631 Serie 575 0,01 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
25,4	247,00	25,4	0,004	0,01	≤ 1,8	8

Präzisions-Digital-Messuhr IP54

Mahr

Ausführung/Funktionen:
- wie 320615 bzw. 320620
- spritzgeschützt nach IP54

Lieferung:
Mit Batterie.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

IP54 | TOL | ABS | Digimatic | RS 232 C | USB







Art.-Nr.	320630 MarCator 1086 WR (RG 3272)	Mess-spanne mm	Fehler-grenze mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Mess-kraft N	a mm	b mm	c mm
12,5/0,001	519,00	12,5	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 1,40	144,3	21	28,5
25/0,001	585,00	25	0,004	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	1 - 2,25	193,2	24,8	50

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mahr

Ausführung:
- kombinierte Ziffern- und Skalenanzeige
- induktives Messsystem
- Toleranz- und dynamischen Messfunktionen
- Toleranzanzeige: integrierter Bargraph visualisiert die Toleranzabweichung
- Toleranzüber- bzw. -unterschreitung wird mit Pfeilen im Display dargestellt
- Datenausgang MarConnect
- Data (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s
- kontrastreiche LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 8,5 mm
- mm/inch-Umschaltung

Dynamische Messfunktionen:
- MAX-MIN-Funktion zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- MAX/MIN-Speicher zur Umkehrpunktsuche
- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung), Zählrichtungsumkehr
- TOL (Toleranzeingabe)
- ABS (Anzeige kann auf Null gesetzt werden, ohne den Bezug zu PRESET zu verlieren)







IP42 | TOL | ABS | MAX MIN | Digimatic | RS 232 C | USB

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398010 auf Seite 39/689.

Art.-Nr.	320635 MarCator 1087 R (RG 3272)	Messspanne mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Messkraft N	a mm	b mm	c mm
12,5	543,00	12,5	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 0,90	126,3	23	13,5
25	624,00	25	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	0,65 - 1,15	153,4	26,8	26,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messuhr IP42

Mitutoyo

Ausführung:
- multifunktionale Standard Messuhr, die zuverlässig und einfach zu bedienen ist
- bidirektionale Kommunikation z. B. für Parametrierung per PC (Digimatic S1 Schnittstelle) möglich
- mit ABSOLUTE System
- einmalige Einstellung der Anfangsposition, die dann bis zum nächsten Batteriewechsel der absolute Nullpunkt bleibt
- einfaches ablesen der Werte aufgrund eines großen Digital-/Analog-Display
- Modell mit digitalem Ziffernschritt von 0,5 µm verfügbar
- einfache Berechnungen und Spitzenwerterkennung sind möglich
- ausgestattet mit einer Warnfunktion für den Kalibrierplan
- die GO/±NG-Beurteilung wird durch Einstellen der oberen- und unteren Toleranz durchgeführt
- Display 330° drehbar
- Funktionssperre schützt die Messuhr vor unbefugter Benutzung

IP42 | TOL | ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

NEU

ABSOLUTE



Art.-Nr.	320645 Serie 543 0,0005 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
12,7	433,00	12,7	0,003	0,0005	≤ 1,5	8	0,002
25,4	551,00	25,4	0,003	0,0005	≤ 1,8	8	0,002
50,8	824,00	50,8	0,005	0,0005	≤ 2,3	8	0,002

Art.-Nr.	320644 Serie 543 0,01 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
12,7	323,00	12,7	0,02	0,01	≤ 1,5	8	0,010
25,4	437,00	25,4	0,02	0,01	≤ 1,8	8	0,010
50,8	682,00	50,8	0,04	0,01	≤ 2,3	8	0,010

Präzisions-Digital-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- elektronische Multifunktions-Messuhr
- bidirektionale Kommunikation z. B. für Parametrierung per PC (Digimatic S1 Schnittstelle) möglich
- mit ABSOLUTE System: Einmalige Einstellung der Anfangsposition, die dann bis zum nächsten Batteriewechsel der absolute Nullpunkt bleibt
- einfaches ablesen der Werte aufgrund eines großen Digital-/Analog-Display
- einfache Berechnungen und Spitzenwerterkennung sind möglich
- ausgestattet mit einer Warnfunktion für den Kalibrierplan
- Rote/Grüne LCD-Hintergrundbeleuchtung für visuelle GO/±NG Toleranzbewertung

IP30 | TOL | MAX MIN | Digimatic

NEU

ABSOLUTE



Art.-Nr.	320647 Serie 543 0,0005 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm	Wiederhol-präzision mm
25,4	911,00	25,4	0,0025	0,0005	≤1,8	8	0,002
50,8	987,00	50,8	0,004	0,0005	≤2,3	8	0,002

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kompaktlängenmessgerät C 1200 M

Mahr

Ausführung:
- hochauflösendes und kontrastreiches Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- Netz- oder Batteriebetrieb möglich, daher auch für mobilen Einsatz geeignet
- Wandmontage möglich

Funktionen:
- ON/OFF
- Umschaltung mm/inch, Zählrichtungsumkehr
- Umschaltung in verschiedene Messbereiche
- MAX/MIN Speicher
- TIR zur Rundlauf- und Ebenheitsprüfung
- TOL (Toleranzeingabe)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- DATA (in Verbindung mit Datenverbindungskabel)
- Menüsperre

IP42 | TOL | MAX MIN | Digimatic | RS 232 C | USB

Lieferung:
Steckernetzgerät und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	320650 Millimar C 1200 M (RG 3274)
C1200M	1.160,00

Kompaktlängenmessgerät Millimar C 1202

Mahr

Ausführung:
- flexibel für die unterschiedlichsten Messaufgaben einsetzbar
- für induktive und inkrementale Taster oder für pneumatische Messmittel
- hochauflösendes und kontrastreiches Farbdisplay
- Anzeige stufenlos neigbar für optimalen Blickwinkel
- 3 Messwertanzeigen zur Auswahl: Zahl, Zeiger oder Balken
- 1 - 3 Merkmale können gleichzeitig angezeigt werden
- einfachste Bedienung
- unterschiedliche Messaufgabenlassen sich auf der Speicherkarteablegen
- kompaktes Gehäuse
- Wandmontage möglich

IP42 | TOL | MAX MIN | Digimatic | USB

Funktionen:
- mm/inch
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- 1 und 2 Punkt Meistermessung
- HOLD (Messwertspeicherung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- Steuereingang programmierbar
- Messablauf mit Zeitsteuerung
- DATA (Datenübertragung)

Lieferung:
Steckernetzgerät, micro SD Speicherkarte, Bedienungsanleitung.

Hinweis:
- N 1700 Messmodule (320653) sind zusätzlich erforderliches Zubehör
- Zusätzliche Software "MarWin 13" erhältlich

NEU

Art.-Nr.		C1202
320652 C 1202 Millimar, ohne N 1700	(RG 3274)	996,00
Anzeige		TFT-Farbdisplay 110 mm (4,3"), 480 × 272 Pixel
Anzeigebereich Ziffernanzeige	µm	± 999 999,9
Anzeigebereich Skalenanzeige	µm	± 5000, ± 2000, ± 1000, ± 300, ± 100, ± 30, ± 10, ± 3
Ziffernschrittwert	µm	0,01 | 0,1 | 1
Skalenteilungswert	µm	500, 200, 100, 20, 10, 2, 1, 0,2
Messkombinationen		+A, -A, +B, -B, A+B, +A-B, -A+B, -A-B
Merkmale		3
Dynamische Funktionen		Max, Min, Max-Min, (Max+Min) /2, Mittelwert
Statistische Funktionen		Länge, Winkel
Konfigurierung		Tastatur
Datenübertragungsrate	Hz	30
Bildwechselfrequenz	fps	40
Fehlergrenze Ziffernanzeige		0,3 % (min. 0,2 µm); 0,3 % (min. 0,04 µm)* * (mit N 1702 M-HR)
Fehlergrenze Skalenanzeige		0,25 % des Skalenendwerts / 0,3 % des angezeigten Werts
Breite	mm	130
Höhe	mm	175
Tiefe	mm	145



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Modul für induktive Taster

Mahr

Ausführung:
- flexibel kombinierbare RS– 485-Bus-Module
- leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren (N1702M: induktiv/pneumatisch | N1702M-HR: induktiv)
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit
- max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)
- synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul

Hinweis:
Auflösung des Messsignals (Ziffernschrittwert):
N1702M: 0,1 µm
N1702M-HR: 0,01 µm

NEU



Art.-Nr.	320653 (RG 3274)
N1702M	439,00
N1702M-HR	933,00

Modul für inkrementale Taster

Mahr

Ausführung:
- flexibel kombinierbare RS485-Bus-Module
- leistungsfähige Anschlussmodule zur Auswertung von Messsensoren (Inkremental 1 Vss) wie Längenmesstaster oder Drehgeber
- Referenzpunktauswertung
- synchrone Datenabfrage von mehreren angeschlossenen Messtastern
- als Messmodul am Millimar C 1202 ab Firmware v.: 1.1.0.0 einsetzbar
- Anschluss der N 1700 Module via USB-Schnittstelle an die smarte und universell einsetzbare Auswerte- und Konfigurationssoftware Millimar Cockpit ab Version 14
- Anschluss aller Messtaster-Typen einer Kompatibilität über ein und dasselbe Modul
- max. theoretische Bus-Datenrate von 4189 Werte/s (abhängig von der Anzahl angeschlossener Kanäle)

Hinweis:
Auflösung des Messsignals
(Ziffernschrittwert): 0,01 / 0,1 µm

NEU



Art.-Nr.	320654 (RG 3274)
N1702VPP	411,00

Induktiver Fühlhebeltaster IP50

Mahr

IP50

Ausführung:
- flexible Tasteranpassung an Antastfläche
- hohe Betriebsrobustheit, da Messsystem von Führung und Einspannschaft abgesetzt ist
- hervorragende Spanneigenschaften
- Abstand unterer Anschlag: -0,37 mm
- Abstand oberer Anschlag: 1,6 mm
- Kabellänge: 1,5 m



Art.-Nr.	320655 Millimar 1318 (RG 3274)	Messbereich mm	Messkraft N	Wiederhol-präzision µm	Messwertumkehr-spanne µm
1318	843,00	-0,3 - 1	0,25 +/- 0,05	0,03	0,5

Induktiver Messtaster IP64

Mahr

IP64

Ausführung:
- Varianten ohne und mit pneumatischer Abhebung bzw. Beaufschlagung
- Messbolzen in Kugelführung gelagert
- hohe Linearität über den gesamten Messbereich
- hervorragende elektromagnetische Abschirmung (EMV)
- Abstand unterer Anschlag: 2,2 mm - 0 mm
- Abstand oberer Anschlag: 2,2 mm - 4,4 mm
- Kabellänge: 2,5 m

Lieferumfang
Bedienungsanleitung, Kappe für seitlichen Kabelausgang und Schlüssel für Vorhubeinstellung.



Art.-Nr.	320655 Millimar P 2004 M (RG 3273)	Messbereich mm	Messkraft N	Wiederhol-präzision µm	Messwertumkehr-spanne µm	Arbeits-temperatur min. °C	Arbeits-temperatur max. °C	Betriebs-temperatur, min. °C	Betriebs_temperatur max °C
P2004M	329,00	-2 - 2	0,75 +/- 0,15	0,03	0,5	10	55	-10	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Induktiver-Feinzeiger

Mahr

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED-Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werksnorm | IP64 | TOL | ABS | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

NEU



Verwendung:
Für statische Messaufgaben.

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.

Art.-Nr.	320690 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft Ø h6 mm
2000W	717,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige
- eindeutige Toleranz-Symbole und farbige LED-Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werksnorm | IP64 | TOL | ABS | Digimatic | USB | Wireless | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)
- mit WLAN

NEU



Verwendung:
Für statische Messaufgaben.

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.

Art.-Nr.	320691 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft Ø h6 mm
2000WI	762,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige: zur visuellen Erkennung der Messbewegung bei dynamischen Messaufgaben
- eindeutige Toleranzgrenzen und farbige LED-Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werksnorm | IP64 | TOL | MAX MIN | ABS | Digimatic | USB | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- RANGE (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswerts
- 0 (analoge Skalenanzeige auf Null setzen)
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)

NEU



Verwendung:
Für statische und dynamische Messaufgaben.

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.

Art.-Nr.	320692 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft Ø h6 mm
2001W	813,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Ausführung:
- gehärtete Glasfront mit Touch-Bedienfeldern
- kontrastreiche LCD-Anzeige: zur visuellen Erkennung der Messbewegung bei dynamischen Messaufgaben
- eindeutige Toleranzgrenzen und farbige LED-Signale (rot, grün, gelb) für Messwertklassierung
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- Datenschnittstelle: USB, Digimatic
- Batterietyp: Lithium - Polymer Akku 3,7 V
- Software: MarCom Professional (kostenlos)

Werksnorm | IP64 | TOL | MAX MIN | ABS | Digimatic | USB | Wireless | Lieferung im Etui

Funktionen:
- ON/OFF
- mm/inch
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Umschaltung des Ziffernschrittwertes
- RANGE (Umschalten des Messbereichs und des Skalenteilungswerts
- 0 (analoge Skalenanzeige auf Null setzen)
- Faktor (einstellbar)
- Zählrichtungsumkehr
- HOLD (Messwertspeicherung)
- DATA (Datenübertragung)
- bidirektionale Datenschnittstelle (externe Abfrage und Eingabemöglichkeit von Kennwerten sowie Einstellung individueller Funktionssperren per Software MarCom)
- mit WLAN

NEU



Verwendung:
Für statische und dynamische Messaufgaben.

Lieferung:
Bedienungsanleitung, USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1, Steckernetzteil (mit 4 Wechseladaptern) für USB, Gummibalg.

Art.-Nr.	320693 (RG 3273)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Ablesung inch	Freihub mm	Einspannschaft Ø h6 mm
2001WI	858,00	1	0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	0,000005, 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005	2,5	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Digital-Messuhr

Mitutoyo

Ausführung:
- multifunktionale Version
- Toleranzfunktion mit farbiger Darstellung
- Steuermöglichkeit von extern und Datenweitergabe nach extern
- optional mit Fernbedienung (bitte separat bestellen)
- Kontaktpunkt aus Hartmetallkugel
- Alarm bei Zählfehler, Überlauf oder Toleranzgrenzenfehler
- Spannungsversorgung über Netz-Adapter
- Anliftmechanismus über 30 mm mit Drahtabheber (Optional, bitte separat bestellen)

TOL | MAX MIN | Digimatic | RS 232 C | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- Zero
- PRESET
- Data/Hold
- Zählrichtungsumschaltung
- Auflösung umschaltbar
- analog Messbereich umschaltbar
- Max-Min-Runout-Wert
- GO/±-Bewertung
- Digimatic Datenein-/ausgang
- DIGIMATIC Datenausgang RS 232 C
- Dateneingabe RS 232 C ASCII-Daten
- ON/OFF
- Feststellfunktion

ABSOLUTE



Lieferung:
Inklusive Anlifthebel und AC-Adapter.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398003 auf Seite 39/690.

Art.-Nr.	320641 0,001 mm (RG 3282)	Messspanne mm	Fehlergrenze mm	Ablesung mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
30,4	914,00	30,4	0,0015	0,0005/0,001	≤2,0	8
60,9	1.132,00	60,9	0,0025	0,0005/0,001	≤2,5	8

Zubehör für Präzisions-Feinzeiger

Mahr

Verwendung:
Zum Anheben des Messbolzens.

Art.-Nr.	320698 (RG 3273)
DRAHTABHEBER	13,00
ABHEBETASTE	26,50

Tiefenmessbrücke

PRETEC

Ausführung:
- für Messungen von Maßabständen, Grundbohrungen, Einfräsungen und Nuten aller Art
- zur Aufnahme von Messuhren
- Auflagefläche gehärtet, geschliffen und feingeläppt
- Messbrücke brüniert
- mit Schaftdurchmesser 8 h6
- Ebenheitstoleranz nach DIN 874 Blatt 1, GG 00



Art.-Nr.	320699 (RG 3202)	Ebenheitstoleranz µm	Abmessung mm	Gewicht kg
0080	102,40	1,5	80 × 16	0,2
0100	109,20	1,7	100 × 16	0,3
0150	121,80	2	150 × 20	0,5

Präzisions-Feinzeiger

Mahr

Ausführung:
- großes, kontrastreiches Ziffernblatt
- einstellbare Toleranzmarken
- blockierbare Feineinstellung
- stoßgeschütztes Messwerk
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfteiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- unempfindlich gegen seitlich auf den Messbolzen wirkende Kräfte
- hohe Feinfühligkeit und Genauigkeit durch Lagerung der Messwerkachsen in Steinen und präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- kastenförmiges Schutzgehäuse
- konstante Messkraft
- Messbolzenanhebung durch einschraubbaren Drahtabheber oder Abhebetaste

Werksnorm | SHOCK PROOF | kalibriert | Lieferung im Etui

1002/1003/1004 Millimess:
Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne

1010 Zentimess:
Genauigkeit besser als DIN 879/1

Lieferung:
Im Etui.



1003



1010

Art.-Nr.	320694 (RG 3273)	Messbereich	Ablesung mm	Freihub mm	Messkraft N	Einspannschaft ∅ h6 mm
1002	432,00	± 25 µm	0,0005	2,8	1	8
1002-KAL	447,80	± 25 µm	0,0005	2,8	1	8
1003	241,00	± 50 µm	0,001	2,8	1	8
1003-KAL	256,80	± 50 µm	0,001	2,8	1	8
1003×L	241,00	± 130 µm	0,002	2,5	1	8
1004	241,00	± 0,13 mm	0,005	2,5	1	8
1010	179,50	± 0,25 mm	0,01	2,5	1	8

Präzisions-Tiefenmessgerät

Käfer

Ausführung:
- Strichskala drehbar
- Messeinsatz auswechselbar
- Messbrücke mattverchromt und gehärtet
- Auflagefläche fein geläppt
- Spannzange für sicheres Einspannen der Messuhr

Werksnorm

Lieferung:
Komplett montiert.


TM2

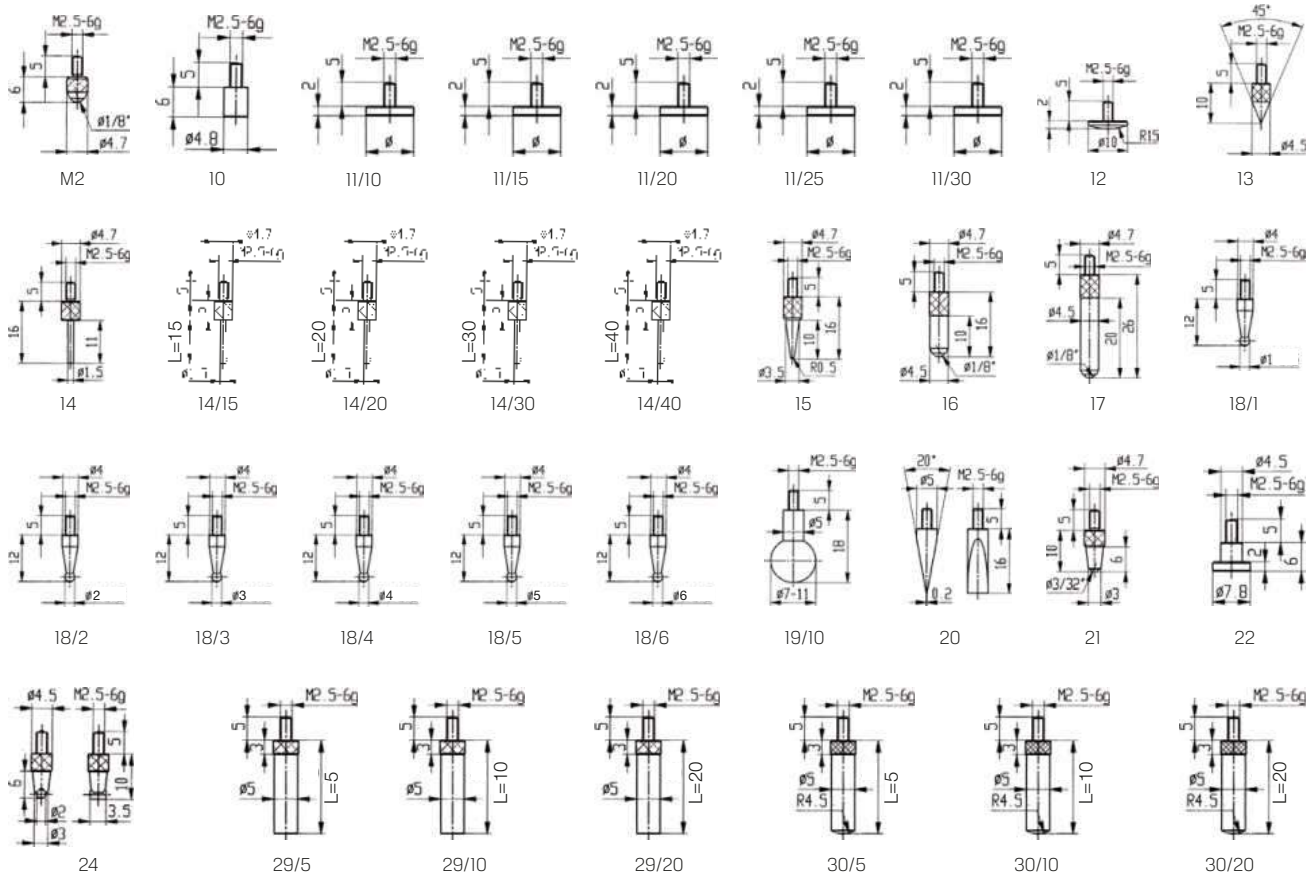

TM2/30

Art.-Nr.	320550 0,01 mm (RG 3275)	Messspanne mm	Ablesung mm	Zeigerumdrehung mm	Außenring-∅ mm	Auflagenfläche
TM/2	154,10	10	0,01	1	58,00	80 × 16 mm
TM2/30	217,50	30	0,01	1	58,00	80 × 16 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messeinsatz und Sondertaster für Messuhren und Feinzeiger

Ausführung:
- Messeinsätze mit Anschlussgewinde M2,5 in Stahlausführung
- hartmetall- und rubinbestückt
- für Messwerkzeuge mit Aufnahmegewinde M2,5 zum Erstellen von Sondermessmitteln



Art.-Nr.	320705 Stahl (RG 3276)	320710 HM-bestückt (RG 3276)	320720 Rubin-bestückt (RG 3276)
M2	1,13	5,26	6,98
10	4,51	29,35	–
11/10	5,05	47,60	–
11/15	20,10	–	–
11/20	20,10	–	–
11/25	20,10	–	–
11/30	20,10	–	–
12	6,35	99,50	–
13	6,01	52,65	–
14	7,52	25,05	–
14/15	10,85	–	–

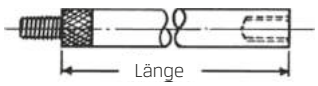
Art.-Nr.	320705 Stahl (RG 3276)	320710 HM-bestückt (RG 3276)	320720 Rubin-bestückt (RG 3276)
14/20	10,85	–	–
14/30	10,85	–	–
14/40	10,85	–	–
15	6,01	–	–
16	3,76	–	10,10
17	3,76	–	10,10
18/1	8,06	24,50	–
18/2	8,06	24,50	–
18/3	8,06	24,50	–
18/4	8,06	24,50	–
18/5	8,06	–	–

Art.-Nr.	320705 Stahl (RG 3276)	320710 HM-bestückt (RG 3276)	320720 Rubin-bestückt (RG 3276)
18/6	8,06	–	–
19/10	8,59	–	–
20	9,67	63,40	–
21	3,65	12,65	–
22	5,48	–	–
24	10,85	27,10	–
29/5	6,23	–	–
29/10	6,23	–	–
29/20	6,23	–	–
30/10	6,78	–	–

Tasterverlängerung

Ausführung:
- mit Anschlussgewinde M2,5 (6g), in verschiedenen Längen
- für alle Messeinsätze und Sondertaster 320705, 320710, 320720 verwendbar

Art.-Nr.	320760 (RG 3276)	Länge mm
10	4,48	10
20	4,48	20
30	4,48	30
40	4,48	40
50	4,48	50
60	4,48	60
70	4,48	70
80	4,48	80
90	4,48	90



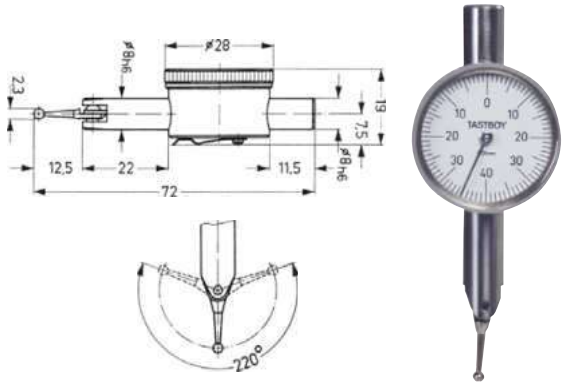
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fühlhebelmessgerät

Ausführung:
- universelles Gerät für die Werkstatt
- Messfühler nach rechts und links um je 110° Hebelbewegung umschaltbar
- Aufnahme am oberen oder unteren Einspannschaft-Ø 8 mm h6
- Außenring drehbar
- Rechteckhalter **321090** als Sonderzubehör

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Im Etui, ohne Halter.



Art.-Nr.	321080 (RG 3275)	Messspanne in jeder Richtung mm	Ablesung mm
28	100,30	0,8	0,01

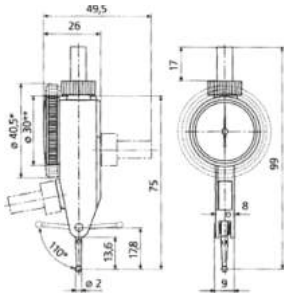
Art.-Nr.	321090 Rechteckhalter (RG 3275)
1.0958	16,40

Fühlhebelmessgerät

Ausführung:
- mattverchromtes Schutzgehäuse, mit O-Ring abgedichtetes Zifferblatt
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel, kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- Messwerk stoßgeschützt, antimagnetische Ausführung
- Messwerkachsen in 8 Edelsteinen
- automatische Anpassung an die Antastrichtung

DIN 2270 | SHOCK PROOF | kalibriert | Lieferung im Etui

800 SGE: mit großem Messbereich
800 SGM: mit höherer Auflösung für hochpräzise Messungen, mit wassergeschützter Anzeige
800 SGM-R: mit höherer Auflösung für hochpräzise Messungen, mit wassergeschützter Anzeige und Rubintaster
800 SL: mit langem Messeinsatz
800 S: Standardausführung
800 S-R: Standardausführung, mit Rubintaster
800 SG: mit großem Zifferblatt
800 SG-R: mit großem Zifferblatt und Rubintaster
800 SGB: mit langem Tasteinsatz

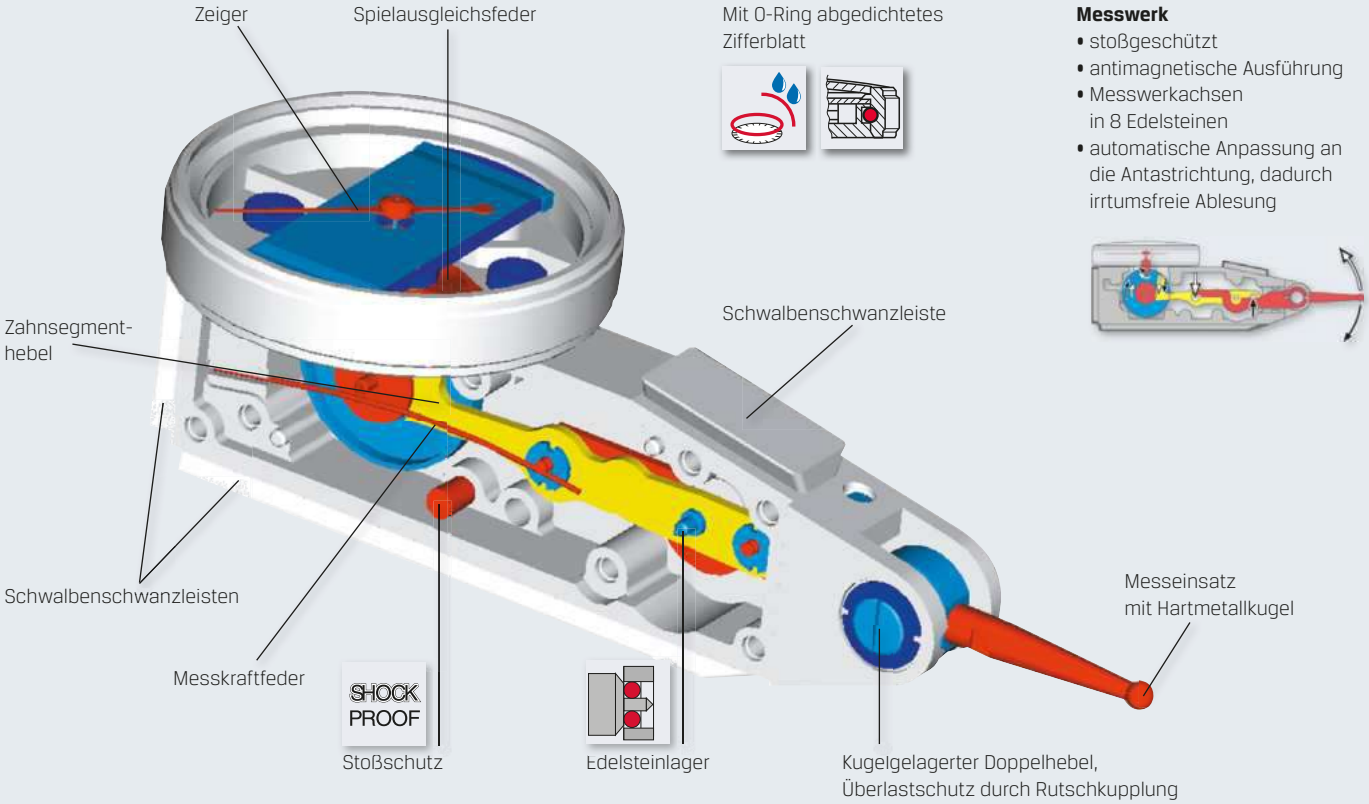



800 S


800 SGM

Art.-Nr.	321704 (RG 3270)	321705 (RG 3270)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	freie Messeinsatzlänge mm	Messkraft N
800SGE	–	199,00	0,07	0,001	38	8,3	0,20
800SGE-KAL	–	214,80	0,07	0,001	38	8,3	0,20
800SGM	–	149,50	0,1	0,002	38	14,5	0,15
800SGM-KAL	–	165,30	0,1	0,002	38	14,5	0,15
800SL	168,00	–	0,25	0,01	27,5	41,2	0,07
800SL-KAL	183,80	–	0,25	0,01	27,5	41,2	0,07
800S	104,00	–	0,4	0,01	27,5	14,5	0,15
800S-KAL	119,80	–	0,4	0,01	27,5	14,5	0,15
800SG	105,00	–	0,4	0,01	38	14,5	0,15
800SG-KAL	120,80	–	0,4	0,01	38	14,5	0,15
800SGB	199,00	–	0,5	0,01	38	32,3	0,07
800SGB-KAL	214,80	–	0,5	0,01	38	32,3	0,07

Konstruktionsmerkmale



Mit O-Ring abgedichtetes Zifferblatt

Messwerk

- stoßgeschützt
- antimagnetische Ausführung
- Messwerkachsen in 8 Edelsteinen
- automatische Anpassung an die Antastrichtung, dadurch irrtumsfreie Ablesung

MarTest-Anwendungen

Das Fühlhebelmessgerät ist ein Vergleichsmessgerät. Es kann in jedem normalen Messständer eingesetzt werden. Aufgrund der Schwenkbarkeit des Tasters und der Umkehrbarkeit der Tastenrichtung ist das Fühlhebelmessgerät MarTest für viele Mess- und Prüfvorgänge verwendbar.

Einsatzgebiete sind z. B.:

- Rundlaufprüfung und Zentrierung von Wellen und Bohrungen
- Parallelitätsprüfung und Ausrichten von Flächen im Maschinen- und Vorrichtungsbau

Rundlaufprüfung einer Welle



Rundlaufprüfung einer Hülse



Zentrierung einer Bohrung



Ausrichtung einer Fläche

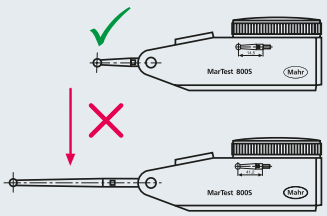


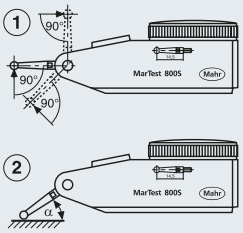
Parallelitätsprüfung



/ = 14,5 mm

/ = 41,2 mm





Bei Messungen darauf achten, dass Messeinsatzachse senkrecht zur Messeinrichtung steht (Abb. 1).
Sofern dies nicht möglich ist, muss bei Messungen der abgelesene Messwert mit einem Korrekturfaktor, der vom Winkel α (Abb. 2) abhängig ist, multipliziert werden. Bei Winkeln unter 15° ist der Korrekturfaktor zu vernachlässigen.

Winkel α	15°	30°	45°	60°
Korr.-Faktor	0,96	0,87	0,70	0,50

Fühlhebelmessgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- unmagnetisch
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm
- Skala von 0-40-0
- Genauigkeit 8 µm

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft Ø 8 mm und Überwurfmutter.



Art.-Nr.	321720 Serie 513 (RG 3282)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,8×40	102,00	0,8	0,01	40	0,01 - 0,3

Fühlhebelmessgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- unmagnetisch
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35 mm
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm
- Skala von 0-40-0
- Genauigkeit 8 µm

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft mit Ø 8 mm und Überwurfmutter.



Art.-Nr.	321722 Serie 513 vertikal (RG 3282)	Mess-bereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,8×40	126,00	0,8	0,01	40	0,01 - 0,3

Fühlhebelmessgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- kleine Bauweise
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35 mm
- Genauigkeit 10 µm
- Skala von 0-25-0
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft mit Ø 8 mm und Spanner.



Art.-Nr.	321724 Serie 513 mit langer Tastspitze (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,5×33	180,00	0,5	0,01	33	≤0,3

Fühlhebelmessgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- drehbare Skala für einfache Nullstellung
- edelsteingelagerte Präzisionszahnräder für reibungslose und präzise Messung
- Umdrehungszähler mittig
- unmagnetisch
- Kontaktpunkt mit Gewinde M1,7 × 0,35 mm
- Hartmetallspitze mit Ø 2 mm
- Skala von 0-100-0 bzw. 0-40-0

DIN 2270 | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Einspannschaft mit Ø 8 mm und Überwurfmutter.



Art.-Nr.	321726 Serie 513 horizontal (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	Messkraft N
0,4×40	197,00	0,4	0,002	40	0,01 - 0,3
1,6×40	174,00	1,6	0,01	40	0,01 - 0,3

Fühlhebelmessgerät

Mahr

Ausführung:
- wie 321704, jedoch in spezieller Ausführung für den individuellen Einsatz
- mit wassergeschützter Anzeige

800 H: Messeinsatz horizontal zum Ziffernblatt beweglich
800 SR: mit großem Messbereich
800 SRM: mit hoher Genauigkeit

DIN 2270 | SHOCK PROOF | kalibriert



800 H



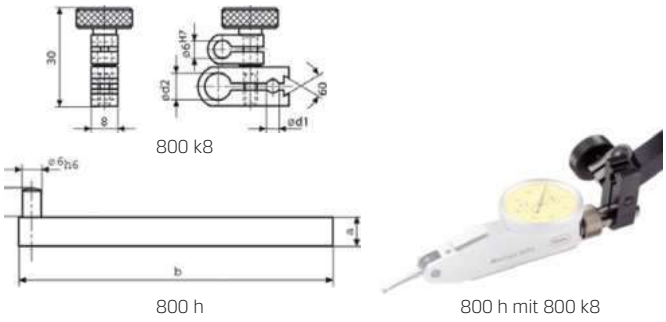
800 SR

Art.-Nr.	321804 (RG 3270)	Messbereich mm ±	Ablesung mm	Zifferblatt Ø mm	freie Messeinsatzlänge mm	Messkraft N
800H	130,50	0,4	0,01	27,5	13,6	0,25
800SR	187,00	0,8	0,01	38	13,6	0,15
800SRM	213,50	0,2	0,002	38	13,6	0,15

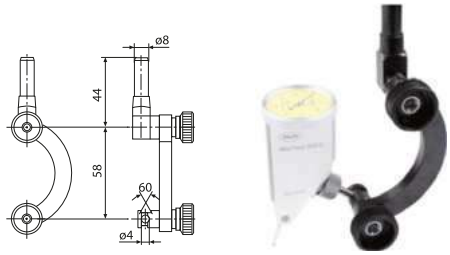
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.



Art.-Nr.	321810 Einspannschaft für Schwalbenschwanz (RG 3270)	Schaft ∅ mm
800A8	16,10	8
800A6	16,10	6
800A4	16,10	4



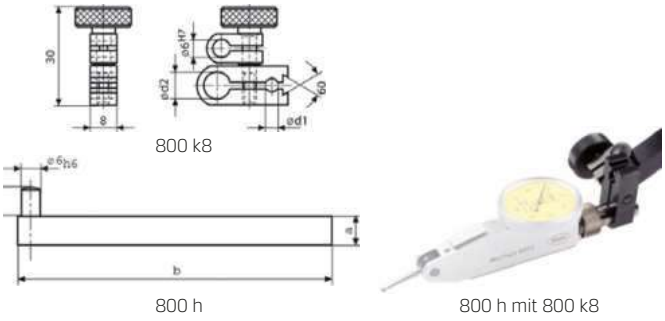
Art.-Nr.	321814 Universalklemme (RG 3270)
800K8	36,00



Art.-Nr.	321816 Universal-Zentrierbügel (RG 3270)
800B	65,50



Art.-Nr.	321818 Universalhalter mit Schwalbenschwanzklemmung (RG 3270)
800HS8	57,50



Art.-Nr.	321812 Halter für Universalklemme (RG 3270)
800H	22,40

Messeinsatz
für Mahr Fühlhebelmessgeräte

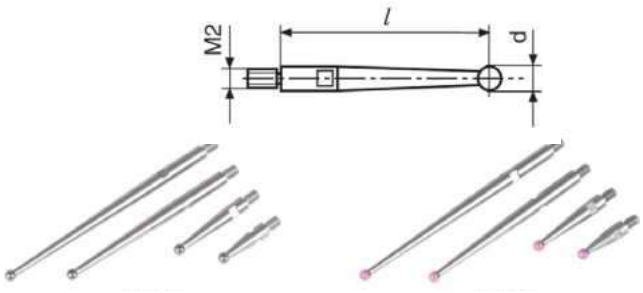
Ausführung und Verwendung:
- mit Anschlussgewinde M2

- Messeinsatzlänge 14,5 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 S, 800 SG, 800 H, 800 SR, 800 SRM

- Messeinsatzlänge 9,1 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 SG

- Messeinsatzlänge 41,2 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 SL

- Messeinsatzlänge 32,3 mm:
  Fühlhebelmessgeräte Größe 800 SGB



Art.-Nr.	321825 mit HM-Kugel (RG 3270)	Kugel ∅ mm	freie Messeinsatzlänge mm
14,5/1	23,60	1	14,5
14,5/2	18,00	2	14,5
14,5/3	17,80	3	14,5
9,1/1	23,60	1	9,1
9,1/2	18,00	2	9,1
9,1/3	17,80	3	9,1
41,2/1	23,60	1	41,2
41,2/2	18,00	2	41,2
41,2/3	17,80	3	41,2
32,3/1	23,60	1	32,3
32,3/2	18,00	2	32,3
32,3/3	17,80	3	32,3

Art.-Nr.	321830 mit Rubin-Kugel (RG 3270)	Kugel ∅ mm	freie Messeinsatzlänge mm
14,5/2	44,00	2	14,5
9,1/2	44,00	2	9,1
41,2/2	44,00	2	41,2
32,3/2	44,00	2	32,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Zentriergerät

HAIMER

Ausführung:
- nichtdrehende Uhr zum Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- Einspannschaft 16 mm, zur Aufnahme in Fräserspannfutter
- auswechselbarer Tasteinsatz
- Zentriergenauigkeit 0,003 mm

Verwendung:
- zum schnellen und exakten Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- zum Prüfen und Einstellen des Planlaufes einer Fläche zur Spindel
- Rundlauffehler der Spindel oder der Einspannung werden ausgeglichen
- Justierung ist nicht notwendig

Lieferung:
Mit geradem Tasteinsatz ∅ 5 mm. Tasteneinsätze für Centro-Zentriergeräte.



Art.-Nr.	321870 Centro (RG 3250)	Messbereich Innen-∅ (Bohrung) mm	Messbereich Außen-∅ (Welle) mm	Zentriergenauigkeit mm	Einspannschaft mm	Gehäuse-/ Messuhr-∅ mm	Länge (ohne Schaft) mm	max. Drehzahl min^{-1}
16	433,00	3 - 125	0 - 125	0,003	DIN 1835 B	80/60	92	150
HSKA50	821,00	3 - 125	0 - 125	0,003	ISO 12164 - 1	80/60	92	150

Art.-Nr.	321875 Tasteinsätze (RG 3251)	Tasterausführung
301	30,00	Tasteinsatz gerade, mit Kugel ∅ 5 mm (Standard- Tasteinsatz)
302	39,00	Tasteinsatz gebogen, mit Kugel ∅ 5 mm
303	33,00	Tasteinsatz gerade, mit Kugel ∅ 2 mm für kleine Bohrungen

Höhenmess- und Anreißgerät

PRETEC

Ausführung:
- Ablesegenauigkeit am Nonius 0,05 mm
- aus rostfreiem Stahl, mattverchromt
- mit Feineinstellung
- Lupe
- hartmetallbestückter Anreißnadel

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	325100 (RG 3201)	Messbereich mm
300	228,00	300
600	380,60 +	600
1000	1.492,00 +	1000

Höhenmess- und Anreißgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- präzise und schnelle Ablesung durch mattverchromten Maßstab und Nonius
- Maßstab gehärtet und geschliffen
- Anreißnadel gekröpft und hartmetallbestückt
- mit Feineinstellung
- Ablesung 0,02 mm

Lieferung:
200 mm:
Inklusive Anreißnadelhalter und Anreißnadel (L × H = 47 × 25 mm).

300 mm:
Inklusive Anreißnadelhalter, Klemmung für Messeinsätze und Anreißnadel (L × H = 80 × 32 mm).



0-200 mm 0-300 mm

Art.-Nr.	325110 (RG 3282)	Messbereich mm	Feinverstellung mm
200	406,00	200	–
300	488,00	300	4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät

PRETEC

Ausführung:
- Schiene aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Anreißnadel hartmetallbestückt
- der Fuß ist feinstgeschliffen und geläppt
- Standfläche mit Schmutznuten
- LCD-Digitalanzeige, Ziffernhöhe 6 mm
- Stromversorgung Lithium-Batterie Typ 357 HD
- Ein-/Ausschaltung
- Umschaltung mm/inch, Nullstellung an jeder beliebigen Stelle mit RESET möglich
- Messwertvorwahl in beide Richtungen

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	325400 (RG 3201)	Messbereich mm	Wiederhol-präzision µm	Ablesung mm
300	456,00	300	30	0,01
600	669,00	600	50	0,01
1000	1.672,00 +	1000	70	0,01

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät

Mahr

Ausführung:
- gehärtete, geläppte Standfläche, leicht und ruckfrei verschiebbar, standsicherer Fuß
- Schieber und Schiene rostfrei und gehärtet
- Handrad zum Positionieren und Messen
- Feineinstellung, Feststellschraube
- auswechselbare Mess- und Anreißspitze, hartmetallbestückt
- 12 mm hohe LCD-Anzeige
- Ablesung 0,01 mm

ABS | Digimatic | RS 232 C | USB | Lieferung im Etui

Verwendung:
- zum Anreißen und Markieren von Werkstücken
- zum Messen von Höhen und Abständen

Funktionen:
- RESET (Nullsetzen)
- ABS (Umschaltung Relativ-/Absolutmessung)
- Umschaltung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)
- Batteriebetriebszeit bis zu 3 Jahre
- Verfahrgeschwindigkeit 1,5 m/s (60"/s)
- MarConnect Datenausgang: wahlweise USB, OPTO RS 232 C oder Digimatic (in Verbindung mit Datenverbindungskabel 398010 auf Seite 39/689)

Lieferung:
Mit Anreißspitze, Batterie und Bedienungsanleitung.



Art.-Nr.	325411 Digimar 814 SR (RG 3269)	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm
350	759,00	350	0,01	0,0005	0,04
600	1.315,00	600	0,01	0,0005	0,05

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät

Mitutoyo

Ausführung:
- Ablesung: 0,01 mm
- digitale Anzeige
- mit Handrad

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- ORIGIN
- Zero/ABS
- ON/OFF
- Data/Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

NEU

Lieferung:
Inklusive Batterie, hartmetallbestückte Anreißnadel und Halter.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie in unserem Katalog Werkzeuge 2022 unter 398000 auf Seite 39/690.

ABSOLUTE



Art.-Nr.	325422 Serie 570 (RG 3282)	Messbereich mm	Längenmess-abweichung mm
300	764,00	300	±0,03
600	1.344,00	600	±0,05

Digital-Höhenmess- und Anreißgerät HD-A

Mitutoyo

Ausführung:
- Standardtyp in Säulenform mit Datenausgang
- Nulleinstellung durch Knopfdruck in jeder beliebigen Position
- mit PRESET-Taste können 2 beliebige Werte eingestellt und abgerufen werden
- Ablesung 0,01 mm
- Anzeige mit LED
- Verfahrgeschwindigkeit 500 mm/s

ABS | Digimatic | USB | U-WAVE®

Funktionen:
- Zero/ABS
- PRESET
- Umschaltung ±
- ON/OFF
- Signaltaster Spitzenkompensation
- Data/Hold
- Alarm bei niedriger Spannung

Lieferung:
Inklusive HM-Anreißnadel (L × H = 80 × 32 mm), Klemmung für Messeinsätze und Abdeckhaube.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/690.



Art.-Nr.	325425 Serie 192 (RG 3282)	Messbereich mm	Ablesung mm	Längenmessabweichung mm
300	1.030,00	300	0,01	± 0,02
600	1.414,00	600	0,01	± 0,05
1000	2.671,00 +	1000	0,01	± 0,07

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Höhenmessgerät Linear Height LH-600F

Mitutoyo

Digimatic | RS 232 C | USB

Ausführung:
- High-End-2D-Höhenmessgerät
- perfekte Kombination aus intuitiver Bedienung, Multifunktionalität und außergewöhnlicher Genauigkeit
- pneumatischer Antriebsmechanismus
- automatischer Ablauf gelernter Teileprogramme
- hervorragende Visualisierung von GO/±NG-Toleranzvergleichen
- schwenk- und neigbares 8,4"-SVGA-Touchscreen (LED, mit Hintergrundbeleuchtung)
- netzunabhängiger Betrieb durch wiederaufladbaren Akku
- einfache Handhabung durch geringes Eigengewicht
- Digimatic S1 bidirektional (für drahtlose Datenübertragung, Digimatic-Datenübertragung)
- RS-232C (für Belegdrucker)
- USB-A (für Speicherstick) / USB-B (für PC)
- 21 verschiedene Displaysprachen wählbar
- Gewichtsausgleich durch Ausgleichgewichte
- max. 50 Speicherprogramme
- max. 100.000 Daten können gespeichert werden
- Ablesung umschaltbar

972HG: Mit Handgriff.

Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie unter 398000 auf Seite 39/689.

NEU



Art.-Nr.		972	972HG
325437	(RG 3282)	8.242,00 +	8.745,00 +
max. Anwendungsbereich	mm	600	600
Ablesung	mm	0,0001/0,001/0,01/0,1	0,0001/0,001/0,01/0,1
Fehlergrenze Höhenmessgerät	µm	1,1 + 0,6L/600, L in mm	1,1 + 0,6L/600, L in mm
Wiederholpräzision	µm	0,4 (Ebene) / 0,9 (Bohrung)	0,4 (Ebene) / 0,9 (Bohrung)
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	5	5
max. Akku-Betriebsdauer	h	4	4
Gesamthöhe	mm	996	996
Tiefe	mm	492	492
Fußbreite	mm	238 × 288	238 × 288
Gewicht	kg	26,1	26,6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Höhenmessgerät Digimar 817 CLT

Mahr

RS 232 C | USB | Wireless

Ausführung:
- großes und übersichtliches Touch-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- hervorragende Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem
- Luftlagersystem für leichtes, ruckfreies Verschieben
- einfache Messabläufe durch motorisierten Messschlitten
- integrierter aufladbarer Akku mit hoher Betriebsdauer für netzunabhängiges Messen
- Temperaturkompensation über integrierten Temperatursensor
- zusätzliches Messgerät mit MarConnect-USB-Schnittstelle anschließbar
- dynamisches Tastsystem für hohe Wiederholbarkeit

Lieferung:
- Höhenmessgerät inklusive Bedien- und Anzeigeelement
- Träger 817 h1
- Messeinsatz K6/51
- Einstellblock 817 eb
- USB-Kabel
- Bedienungsanleitung
- Ladenetzteil
- Schutzhaube
- Kalibrierschein

Funktionen:
- Antastung unten bzw. oben
- Stegbreite bzw. Nutabstände inklusive Steg- bzw. Nutmitte
- Bohrungs- bzw. Wellendurchmesser inkl. Bohrungs- bzw. Wellenmitte
- Umkehrpunkt Bohrungen (oben bzw. unten)
- Umkehrpunkt Welle (oben bzw. unten)
- Abstände bzw. Symmetrie berechnen
- dynamische Messfunktionen
- Rechtwinkligkeitsmessung
- Geradheitsmessung
- messen in 2D-Modus
- Messprogramme
- Messdatenverarbeitung

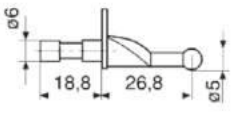
Hinweis:
Passende Anschlusskabel finden Sie in unserem Katalog Werkzeuge unter 398012 auf Seite 39/649.
MarCom Professional kostenlos zum Download:
www.mahr.com/marcom(nur für Mahr-Datenkabel und Funksysteme mit USB und RS-232-Schnittstelle).

NEU

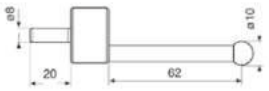


Art.-Nr.		350	600	1000
325556	(RG 3268)	6.795,00 +	7.415,00 +	11.285,00 +
Messbereich	mm	0 - 350	0 - 600	0 - 1000
min. Anwendungsbereich	mm	170	170	170
max. Anwendungsbereich	mm	520	770	1170
Ziffernschrittwert	mm	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001	0,01, 0,005, 0,001, 0,0005, 0,0001
Fehlergrenze Höhenmessgerät	µm	1,8+L/600 (L in mm)	1,8+L/600 (L in mm)	1,8+L/600 (L in mm)
Wiederholpräzision Bohrung	µm	1	1	1
Wiederholpräzision Ebene	µm	0,5	0,5	0,5
Rechtwinkligkeitsabweichung	µm	5	6	10
Betriebsdauer max.	h	14	14	14
Messkraft	N	1,0 ± 0,2 N	1,0 ± 0,2 N	1,0 ± 0,2 N
rel. Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	%	65	65	65
Arbeitstemperatur	°C	20	20	20
Betriebstemperatur	°C	10 - 40	10 - 40	10 - 40
Gesamthöhe	mm	741	985	1,392
Gewicht	kg	22	26	29
Datenausgang		USB, Wireless	USB, Wireless	USB, Wireless

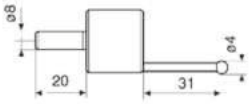
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de



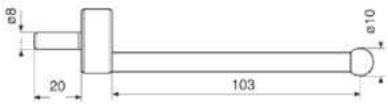
K/5/51 K6/51



K 10/60

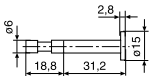


K 4/30

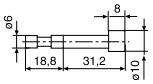


K 10/60 ... K 10/100

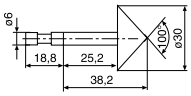
Art.-Nr.	325560 Kugelmesseinsätze (RG 3268)	Kugel ∅ mm	Ausladung A in mm	Aufnahme ∅ mm
K5/51	78,50	5	26,8	6
K6/51	78,50	6	24,2	6
K4/30	94,50	4	30	8
K6/40	94,50	6	40	8
K10/60	102,00	10	60	8
K10/100	115,00	10	100	8



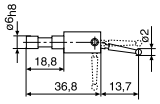
S 15/31,2



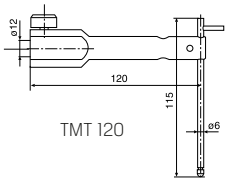
Z 10/31,2



MKe 30



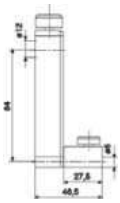
KM 2
universell verwendbar



TMT 120

Art.-Nr.	325562 (RG 3268)	Bezeichnung	Aufnahme ∅ mm
S15/31,2	181,50	Scheibenmesseinsatz	6
Z10/31,2	181,50	Zylindermesseinsatz	6
MKE30	197,50	Kegelmesseinsatz	6
TMT120	264,00	Tiefenmesstaster inkl. Träger	6
KM2	66,50	Messeinsätze für MarTest mit Messeinsatz M2	6

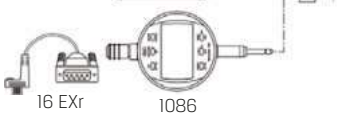
817 h1



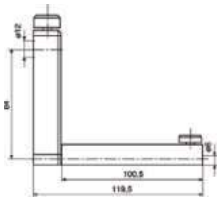
817 h3



P1514 H



16 EXr 1086



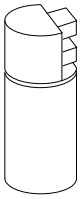
817 h2



817 h4

Art.-Nr.	325564 (RG 3268)	Ausladung A in mm	Bezeichnung	Aufnahme ∅ mm
817H1	160,50	27,5	Träger für Messeinsätze	6
817H2	200,50	100	Träger für Messeinsätze	6
817H3	206,50	–	Träger für Messuhren	8
817H4	160,50	–	Träger für Messeinsätze	8

817 eb



Art.-Nr.	325566 (RG 3268)	Bezeichnung
817EB	304,00	Einstellblock

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Art.-Nr.	325570 (RG 3268)	Inhalt
817TS1	1.445,00	Zubehörkoffer Träger für Messeinsätze 817 h2 Scheibenmesseinsätze S15/31,2 Zylindermesseinsatz Z10/31,2 Kegelmesseinsatz MKe 30 Tiefenmesstaster inkl. Träger TMT 120 Messeinsatz KM2 für MarTest M2 Träger für Messeinsätze 817 h4 Kugelmesseinsätze K4/30, K6/40, K10/60, K10/100



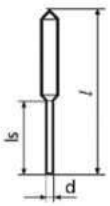
Art.-Nr.	325572 (RG 3268)	Inhalt
817TS2	930,00	Zubehörkoffer Träger für Messeinsätze 817 h2 Scheibenmesseinsatz S15/31,2 Zylindermesseinsatz Z10/31,2 Kegelmesseinsatz MKe 30 Tiefenmesstaster inkl. Träger TMT 120 Messeinsatz für MarTest-Messeinsätze M2, KM2



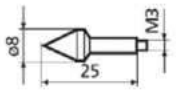
Hinweis:
Bitte unbedingt 325564 817H4 mitbestellen!



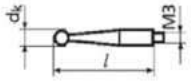
Tastschuh



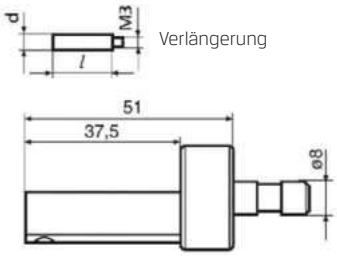
Taststift



Kegeltaster



Kugeltaster



Grundkörper



Art.-Nr.	325574 (RG 3268)	Inhalt
CXT3	654,00	Verpackungsbox Grundkörper Tastschuh Taststift/-spitze Kegeltaster Kugeltaster Kugeltaster Kugeltaster Verlängerung M3-M3 Verlängerung M3-M2,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magnet-Messstativ

PRETEC

Ausführung:
- mit abschaltbarem Magnetfuß
- Aufnahmebohrung mm 8H7
- mit Feineinstellung

Lieferung:
Ohne Messuhr.



330050



330100

Art.-Nr.	330050 (RG 3302)	330100 (RG 3302)	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Säulenhöhe mm	Ausladung mm	Querarm Ø mm	Messuhraufnahme Ø mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
231	44,40	–	231	12	175	150	10	8	63	50	55	600
260	–	89,80	260	16	230	230	16	8	70	46	65	600
460	–	126,60	460	20	420	420	16	8	75	60	80	800

Magnet-Gelenkstativ

PREMUS

Ausführung:
- für Messungen in jeder Lage
- 4-teiliges Gelenkgestänge wird durch einen Spannknopf zentral geklemmt
- Justierung erfolgt über Feineinstellung
- Magnetfuß schaltbar mit prismatischer Sohle
- Aufnahmebohrung 8H7
- mit hydraulischer Klemmung



Art.-Nr.	330510 (RG 3301)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
260	215,00	310	260	60	50	55	800
400	324,80	480	400	75	50	55	1000

Ausführung:
- mit starkem Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- zentrale Hydraulik-Spannung
- Einhandbedienung
- patentierte hydraulische Zentralklemmung, wartungsfrei, von leichtgängigkeit bis absolut starr einstellbar
- Messschnabel für alle gängigen Messuhren geeignet
- Stativ in alle Richtungen beweglich, auch für schwer zugänglichen Stellen
- Anschlussgewinde M8



Art.-Nr.	330540 (RG 3300)	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
260	199,70	260	60	50	55	800

Ausführung:
- mit starkem Rundmagnet
- Magnetfuß nicht schaltbar
- drehbare Feineinstellung am Fuß für Rundum-Messung
- 100 %ige Beweglichkeit
- für Messungen jeder Art und in jeder Lage
- auch für schwer zugängliche Stellen, die mit anderen Stativen nicht erreicht werden
- zentrale Hydraulikspannung (Kraftklemmung des Gelenkgestänges)
- besonders geeignet für Fühlhebelmessgeräte



Art.-Nr.	330530 (RG 3300)	Ausladung mm	Magnetfuß Ø mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
150	169,80	150	30	35	147

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magnet-Messstativ

PRETEC

Ausführung:
- flexibel in jeder Lage
- verstellbarer Gliederarm mit Feineinstellung
- mit abschaltbarem Magnetfuß
- Grundfläche als Prisma ausgeführt, dadurch anwendbar auf allen Ebenen und zylindrischen Stahlflächen
- Messuhraufnahme ∅ 8 mm

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	330610 (RG 3302)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
350	176,60	350	200	70	46	65	600

Magnet-Gelenkstativ

PREMUS

Ausführung:
- große Beweglichkeit bei hoher Spannkraft mittels eines Spanngriffes
- Magnetfuß mit hoher Haftkraft
- Magnetfuß durch Drehschalter ein- und abschaltbar
- kombinierte Aufnahme für Messuhren, Feinzeiger oder Messsonden mit Schaft-∅ 8 mm H7
- für Fühlhebelmessgeräte in Schwalbenschwanzhalterung
- mit Zentralklemmung und Feineinstellung

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	330700 (RG 3303)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
310	279,60	310	200	65	50	55	500
430	301,80	430	285	70	46	65	600

Messuhrhalter

Käfer

Ausführung:
- dauermagnetischer Fuß mit starker Haftkraft
- Oberteil aus Metall
- leichte, handliche Ausführung

P18:
- sehr flache Ausführung
- dreh- und schwenkbar

P19:
- mit prismatischem Lamellen-Magnetfuß
- sehr hohe Magnetkraft
- an Sohle und beiden Seiten haftend
- Messuhrenhalter um 360° schwenkbar
- prismatische Sohle ermöglicht Verwendung als Wellenausrichtgerät

P22:
- mit rundem Magnetfuß, starr

Lieferung:
Ohne Messuhr.



P18



P19



P22

Art.-Nr.	330820 (RG 3375)	Höhe mm	Magnetfuß ∅ mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Haftkraft N
P18	47,95	46	–	73	38	180
P19	94,60	59	–	72	37	260
P22	47,80	66	40	–	–	130

Universal-Messstativ

PREMUS

Ausführung:
- wie 330700, mit Haftfuß
- zur Verwendung auf Hartgesteinsplatten und anderen antimagnetischen Unterlagen

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	330750 mit Vakuum-Haftfuß (RG 3303)	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Vakuumhaftfuß ∅ mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
390	327,30	390	285	100	54	60	86	230

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Messstativ

Mahr



Ausführung:
- kräftiger Fuß für hohe Standfestigkeit und Stabilität
- Fußoberseite mit Handleiste
- leichte vibrationsfreie Verschiebbarkeit
- Vorderseite als Anschlag geschliffen zum Entlangführen an Kanten und Linealen
- statisch einwandfrei bestimmte Auflage durch drei Auflageflächen
- Feineinstellung am Auslegearm
- Säule und Auslegearm aus nichtrostendem Stahl
- Anzeigegerät um ± 90° schwenkbar
- Aufnahmebohrung Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331100 MarStand 815 GN (RG 3370)	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Ausladung mm	Querarm Ø mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm
500	570,00	500	25	200	18	190	180

Messtisch



Ausführung:
- Tischfläche rund (nur Typ 0051)
- Tischfläche mit Staubnuten (nur Typ 0060)
- Tischfläche mit Längsnuten (nur Typ 0098)
- Säule gehärtet und feinstgeschliffen
- Vertikalsäule hartverchromt (nur Typ 0098)
- Messtischplatte justierbar mit 3-Punkt-Auflage (nur Typ 0098)
- Aufnahmebohrung für Messuhr Ø 8 mm H7
- mit beweglichem Messarm (nur Typ 0060 und 0098)

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331200 (RG 3350)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Querarm Ø mm	Länge Querarm mm	Gewicht kg
0051	235,20 +	100	49	200	Ø 50	22	–	–	2,3
0060	343,10 +	100	100	200	60 × 68	22	–	120	3,5
0098	508,80 +	150	135	284	98 × 98	28	20	–	7,1



Ausführung:
- justierbare Messtischplatte mit 3-Punkt-Auflage
- Vertikalsäule hartverchromt
- Messtisch mit Gewinde an der Säule, Stellring und Horizontalmessarm
- Tischfläche feinstgeschliffen
- Aufnahmebohrung für Messuhr Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331201 (RG 3350)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Querarm Ø mm	Gewicht kg
0098	919,70 +	160	180	320	98 × 180	35	22	13
0170	1.077,00 +	160	180	320	170 × 215	35	22	23



Ausführung:
- Säule gehärtet und feinstgeschliffen
- Tischfläche aus Keramik geläppt
- Ebenheit ≤ 2 µm
- Aufnahmebohrung für Messuhr Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.

Art.-Nr.	331202 (RG 3350)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Gewicht kg
0050	508,80 +	100	49	200	Ø 50	22	2,3
0065	730,30 +	100	100	200	65 × 75	22	3,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Feinmesstisch

Mahr

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus gehärtetem Stahl
- Ebenheitstoleranz DIN 876/00
- kräftige, geschliffene Säule aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung Ø 8 mm H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	331700 MarStand 820 N, ohne Feineinstellung (RG 3370)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Säulen-Ø mm	Messtisch Ø mm
50	275,00	0 - 110	52,5	175	25	50

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit
- Ebenheitstoleranz DIN 876/00
- kräftige, geschliffene Säule aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung mm 8H7
- mit Feineinstellung durch biegsteifes Parallelfedersystem
- Feineinstellbereich ± 0,2 mm



Art.-Nr.	331755 MarStand 820 FG, mit Feineinstellung (RG 3370)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Feineinstellbereich mm
100×160	714,00	0 - 130	67,5	228,5	100 160	25	0,4

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit
- Ebenheitstoleranz DIN 876/00
- kräftige, geschliffene Säule aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Tragarm für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung mm 8H7



Art.-Nr.	331750 MarStand 820 NG, ohne Feineinstellung (RG 3370)	Messbereich mm	Ausladung mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm
100×160	465,00	0 - 130	67,5	228,5	100 160	25

Ausführung:
- stabile Ausführung
- Tischplatte aus schwarzem Hartgranit geläppt
- Ebenheitstoleranz DIN 876/0
- kräftige, geschliffene Säule und verstellbarer Auslegearm aus nichtrostendem Stahl
- verschiebbarer Auslegearm mit Fallbremse für das Anzeigegerät
- Aufnahmebohrung mm 8H7

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	331890 MarStand 821 FG, mit Feineinstellung (RG 3370)	Messbereich mm	Ausladung min. mm	Ausladung, max. mm	Gesamthöhe mm	Messtischfläche mm	Säulen-Ø mm	Feineinstellbereich mm
200×300	1.055,00 +	300	90	200	375	200 300	35	0,2
300×400	1.250,00 +	500	95	280	675	300 400	50	0,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rundlaufprüfgerät

Ausführung:
- Ebenheit der Grundplatte nach DIN 876/1
- Auflagebereich im Prisma 5-20 mm (nur Typ 0075)
- Messuhraufnahme 8 H7
- Hub bewegliche Spitze 8 mm

Ausstattung:
- 1 Grundplatte
- 1 Paar Reitstöcke
- 1 Messstativ

Lieferung:
Ohne Messuhr.



Art.-Nr.	332100 Genauigkeitsgrad 1 (RG 3350)	Spitzenhöhe mm	max. Spitzenweite mm	Grundplattenlänge mm	Grundplattenbreite mm	Nutbreite mm	Abstand Führungs-/ Spann-Nut mm	Gesamthöhe mm	Gewicht kg
0050	942,60 +	50	200	350	110	10 H7	58	260	8
0075	1.239,00 +	75	350	500	110	10 H7	58	260	12
0100	2.870,00 +	100	450	700	180	12 H7	100	320	35

Prismen- und Abrollbock im Paar

Ausführung:
- Prismenplatten auswechselbar, gehärtet und geschliffen
- Prismenwinkel 90°

Verwendung:
Prismen-/Abrollböcke werden statt Reitstöcke auf die Grundplatte gesetzt.



Art.-Nr.	332200 Prismenbock (RG 3350)	332201 Abrollbock (RG 3350)	Auflagebereich mm	Spitzenhöhe mm	Breite der Nutensteine mm	Gewicht kg
0050	272,30	328,50	5 - 25	65	10 h6	1
0100	399,40	449,30	8 - 50	100	12 h6	4

Abrollbock im Paar



Art.-Nr.	332202 höhenverstellbar (RG 3350)	Auflagebereich mm	Spitzenhöhe mm	Breite der Nutensteine mm	Minimalabstand L mm	Rollenbreite b mm	Gewicht kg
0050	684,70	2 - 32	66	10 h6	16	8	1,8
0100	897,60	2 - 65	99	12 h6	19	8	5,7

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mess- und Kontrollplatte
aus Hartgestein

DIN 876

Ausführung:
- aus schwarzem Hartgestein mit sehr feiner und homogener Struktur
- Oberfläche geläppt, Seitenflächen geschliffen, Unterseite sauber gesägt
- sehr hohe Biegefestigkeit und geringe Absorption von Feuchtigkeit
- rostsicher und säurebeständig

Güte I: diamantgeläppt (10µ + L/100)
Güte 0: fein diamantgeläppt (4µ + L/250)
Güte 00: sehr fein diamantgeläppt (2µ + L/500)

Lieferung:
Mit Stahlkugeleinsätzen, Prüfprotokoll und Transportverpackung.

Hinweis:
Auf Anfrage auch mit T-Nuten aus Stahl
(nach DIN 650, Nennmaß 14 mm, Präzision 0,01/10.000 mm),
mit Gewindebuchsen aus Edelstahl oder Messing,
in anderen (Zwischen-) Größen und Genauigkeiten (z. B. Güte 000) lieferbar.



Art.-Nr.	340500 Güte I (RG 3470)	340550 Güte 0 (RG 3470)	340600 Güte 00 (RG 3470)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg
250×250	329,50 +	410,50 +	483,90 +	250	250	50	9
400×250	423,60 +	489,50 +	563,00 +	400	250	60	18
400×400	487,60 +	581,80 +	715,50 +	400	400	60	29
630×400	649,60 +	709,80 +	860,50 +	630	400	80	60
630×630	900,70 +	979,30 +	1.219,00 +	630	630	80	95
800×500	1.063,00 +	1.133,00 +	1.306,00 +	800	500	100	120
1000×630	1.471,00 +	1.668,00 +	1.882,00 +	1000	630	100	190
1000×1000	2.244,00 +	2.558,00 +	2.879,00 +	1000	1000	100	300
1200×800	2.558,00 +	2.903,00 +	3.212,00 +	1200	800	150	432
1500×1000	4.012,00 +	4.458,00 +	5.004,00 +	1500	1000	150	675
2000×1000	6.062,00 +	6.862,00 +	7.677,00 +	2000	1000	200	1200

Sicherheits-Untergestell

Ausführung:
- aus stabil geschweißtem Vierkantstahlrohr, mit 3-Punkt-Lagerung und Kippschutz
- Messplatte an Ecken durch Profilwinkel gegen Verrutschen und Kollision geschützt
- Arbeitshöhe (inkl. Messplatte) an den Füßen zwischen 900 - 1.000 mm einstellbar
- Standardfarbe silbergrau RAL 7001, pulverbeschichtet

Hinweis:
Andere Farben auf Anfrage.



Art.-Nr.	340670 für Hartgestein-Messplatten (RG 3470)	für Messplatten-maß mm	Art.-Nr.	340670 für Hartgestein-Messplatten (RG 3470)	für Messplatten-maß mm
630×400	968,30 +	630×400	1000×1000	1.315,00 +	1000×1000
630×630	1.023,00 +	630×630	1200×800	1.277,00 +	1200×800
800×500	1.041,00 +	800×500	1500×1000	1.325,00 +	1500×1000
1000×630	1.178,00 +	1000×630	2000×1000	1.599,00 +	2000×1000

Zubehör für Hartgestein-Messplatten

Ausführung:
- Reinigungsmittel für Hartgestein
- zusätzlicher Einsatz des Pflegeöls gewährleistet ein leichtes Gleiten der Werkstücke und eine stark reduzierte Abnutzung



Art.-Nr.	340880 (RG 3470)	340890 (RG 3470)	Inhalt
5L	108,10	–	Kanister (5 L)
SET	–	67,30	2× 500 ml Sprühflaschen

Hartgestein-Reinigungsmittel

Ausführung:
- reinigt schonend
- bildet Schutzfilm
- verhindert Reibung und Abnutzung
- vermindert Verschleiß
- erhöht die Lebensdauer

Finish:
- pflegt und schützt
- gewährt leichtes Gleiten der Werkstücke
- reduziert Abnutzung
- trägt zur längeren Standzeit der Oberfläche bei

NEU



Cleaner 1000 ml | Cleaner 5000 ml



Finish 1000 ml | Finish 5000 ml

Art.-Nr.	340882 Cleaner (RG 3472)	340884 Finish (RG 3472)	Inhalt
1000	36,45	36,45	1000 ml Sprühflasche
5000	98,30	98,30	5000 ml Kanister

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Winkelnormale 90° Dreieckform

MYTRI PRECISION GRANITE

DIN 875 | DIN 876

Ausführung:
- aus schwarzem Hartgestein mit sehr feiner und homogener Struktur
- zwei Schmal-Schenkelflächen rechtwinklig zueinander geläppt (DIN 876/00)
- Flächen poliert
- Rechtwinkligkeit nach DIN 875
- bessere Handhabung mit Durchgangsbohrungen

Verwendung:
Zur Kontrolle des 90°-Winkels in Vertikalebene im Kontrollraum.

Lieferung:
Mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	340900 Güte 0 (RG 3470)	340920 Güte 00 (RG 3470)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Genauigkeit mm	Gewicht kg
200×150	448,10 +	–	200	50	150	0,004	2,5
300×200	721,10 +	762,20 +	300	50	200	0,005	5
400×250	–	1.021,00 +	400	60	250	0,003	10
500×300	1.078,00 +	1.230,00 +	500	80	300	0,06	20
630×400	–	1.758,00 +	630	80	400	0,003	35
800×500	–	3.046,00 +	800	100	500	0,004	90
1000×630	–	4.668,00 +	1000	100	630	0,004	120

Präzisions-Parallelunterlagen-Paar

MYTRI PRECISION GRANITE

DIN 876/0 | DIN 876/00

Ausführung:
- aus schwarzem Hartgestein
- die beiden schmalen Flächen paarweise genau und parallel bearbeitet nach DIN 876/00 bzw. DIN 876/0

Verwendung:
Im Kontrollraum.

Lieferung:
Mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	340950 Güte 0 (RG 3470)	340980 Güte 00 (RG 3470)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	340950 Genauigkeit mm	340980 Genauigkeit mm	Gewicht kg
150×20×30	606,30	726,80	150	20	30	0,004	0,002	0,5
200×25×40	795,20	1.147,00	200	25	40	0,005	0,003	1,2
300×40×70	1.197,00	1.412,00	300	40	70	0,005	0,003	5

Messbalken

MYTRI PRECISION GRANITE

Ausführung:
- aus schwarzem Hartgestein
- aus MYTRI-Fine-Black-Granite
- beide Flächen genau und parallel geschliffen
- ab Länge 800 mm mit 2 Handgriffen versehen

Lieferung:
Mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	340930 Güte 00 (RG 3470)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Genauigkeit mm	Gewicht kg
630	979,30 +	630	50	100	0,003	63
800	1.621,00 +	800	50	120	0,003	120
1000	2.196,00 +	1000	60	150	0,004	10
1200	2.552,00 +	1200	60	180	0,004	15
1500	3.762,00 +	1500	70	200	0,005	27
2000	4.251,00 +	2000	80	250	0,006	39

Doppel-Prismenpaar mit Spannbügel

Ausführung:
- gehärtet, paarweise feinst geschliffen und justiert
- Genauigkeit 0,004 mm
- aus Stahl, in bester Präzisionsausführung, mit zwei Einschnitten 90°
- 341300 (Typ D): Mit umlegbarem Spannbügel und 6 Auflageflächen

Verwendung:
- zum Bearbeiten und Kontrollieren zylindrischer Werkstücke
- 341300 kann das Prisma mit eingespanntem Werkstück auch seitlich aufgesetzt werden

Lieferung:
Paarweise.



341250



341300

Art.-Nr.	341250 Typ N (RG 3411)	341300 Typ D (RG 3411)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Wellen-Ø min. mm	Wellen-Ø max. mm
50×40×40	196,40	–	50	40	40	5	30
60×58×40	–	308,80	60	58	40	5	30
75×55×55	273,50	–	75	55	55	5	50
100×75×75	431,60	–	100	75	75	7	70

Prismenpaar

Ausführung:
- paarweise bearbeitet
- Einschnittwinkel 90°
- Genauigkeit 0,008 mm (341130)
- Genauigkeit 0,016 mm (341131)
- Genauigkeit 0,064 mm (341133)

Lieferung:
Paarweise.

DIN 876/0 | DIN 876/I | DIN 876/III | Lieferung im Etui

Art.-Nr.	341130 Spezialstahl, Güte 0 (RG 3409)	341131 Spezialguss, Güte 1 (RG 3409)	341133 Spezialguss, Güte 3 (RG 3409)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Wellen-Ø min. mm	Wellen-Ø max. mm
75×35×30	181,70	–	–	75	35	30	5	40
75×40×30	–	164,40	141,50	75	40	30	5	40
100×40×30	–	238,80	178,60	100	40	30	5	55
100×47×40	242,90	–	–	100	47	40	5	55
150×55×45	384,50	328,10	–	150	55	45	5	60
150×50×40	–	–	258,70	150	50	40	5	60
200×65×55	584,30	–	–	200	65	55	5	75
200×70×50	–	507,90	389,40	200	70	50	5	75





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spitzzirkel

Ausführung:
- aus Stahl geschmiedet mit 3-teilig gefrästem Gewerbe, geschliffen und poliert
- Schenkel achtkantig geschliffen, Spitzen gehärtet und geschliffen



Art.-Nr.	342550 mit Stellbogen (RG 3402)	Länge mm
150	16,45	150
200	20,80	200
250	25,55	250
300	30,60	300
500	54,55	500

Federzirkel

Ausführung:
- extra starke, kantige Schenkel mit gleichmäßiger Federspannung und durchgehender Spindel
- mit Schnellspannmutter und auswechselbaren Spitzen aus Stahl oder Hartmetall
- Lochzirkel: mit festen, nach außen gebogenen Spitzen
- Greifzirkel: mit festen, nach innen bogenförmig gewölbten Spitzen



342700

Art.-Nr.	342700 Spitzzirkel (RG 3402)	Länge mm
150	12,95	150
200	15,25	200
250	19,25	250
300	22,80	300

Art.-Nr.	342720 Ersatzspitzen-Stückweise, Stahl (RG 3402)	Länge mm	Länge max. mm
150 - 300	1,23	150	300

Art.-Nr.	342740 Ersatzspitzen-Stückweise, HM (RG 3402)	Länge mm	Länge max. mm
150 - 300	36,45	150	300



342750

Art.-Nr.	342750 Lochzirkel (RG 3403)	Länge mm
150	11,65	150
200	13,95	200
250	16,35	250
300	19,75	300



342780

Art.-Nr.	342780 Greifzirkel (RG 3403)	Länge mm
150	11,65	150
200	13,95	200
250	16,55	250
300	20,00	300

HM-Reißnadel

Ausführung:
- gerade Form mit Sechskant-Stahlschaft und Halteclip
- Spitze aus Hartmetall, eingelötet



Art.-Nr.	343150 (RG 3404)	Länge mm
150	5,43	150

Reißnadel

Ausführung:

160: mit gerader Nadel, Kunststoffgriff, hartmetallbestückt

200: je 1 gerade und gebogene Nadel, eingeschraubt und brüniert, Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet

250: je 1 gerade und gebogene Nadel ∅ 4 mm, Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet



160



200



250

Art.-Nr.	343000 (RG 3402)	Länge mm
160	10,80	160
200	3,20	200
250	3,02	250

HM-Reißnadel

Ausführung:
- Schaft aus Aluminium mit Clip zum Anstecken
- Hartmetallspitze zum Nachschleifen, Nachstellen und Auswechseln

Verwendung:
Zum Anreißen von Stahl, Blech, Guss, Fliesen, Glas, Kunststoff, usw.

bis 60 HRC



Art.-Nr.	343170 (RG 3400)	Länge mm	343200 Ersatz-Spitze (auch für RICO-Marker) (RG 3400)
150	31,30	150	12,40

Anreißmarker

Ausführung:
- Reißnadelhalter
- Spitze aus Hartmetall

Verwendung:
Zum Anreißen von Stahl, Blech, Guss, Fliesen, Glas, Kunststoff usw.

NEU



Art.-Nr.	343302 auswechselbare Hartmetallspitze (RG 3480)	Länge mm	343304 Ersatz-Spitze für Anreißmarker (RG 3490)	Länge mm
150	13,75	150	3,89	30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stangenzirkel

Ausführung:
- aus Lehrenstahl, mit kräftig dimensionierter, flacher Messschiene
- Noniusschieber mit 1/10 Nonius
- exakte und leicht justierbare Feineinstellung mittels Reibrad
- Positionsschieber mit Referenzmarkierung
- auswechselbare Silberstahlspitzen gehärtet und exakt geschliffen
  Ersatzspitzen-Paar für Stangenzirkel



Art.-Nr.	343650 (RG 3400)	Querschnittslänge mm	Querschnittsbreite mm
500	115,50 +	30	6
1000	197,70 +	30	6
2000	317,80 +	40	8

Art.-Nr.	343660 Ersatzspitzen-Paar (RG 3400)
1	14,80

Streichmaß

Ausführung:
- mm/inch-Teilung, Nonius 1/10-1/128
- mit austauschbarer, gehärteter Anreißnadel

Verwendung:
Ideal für paralleles Anreißen von konvexen, konkaven und anderen Formen.

Lieferung:
Inklusive 1 Ersatzreißnadel.



Art.-Nr.	343810 mit Laufrolle (RG 3402)	Messbereich mm
200	58,85	200

Art.-Nr.	343812 Ersatz-Anreißnadel (RG 3400)
1	4,65

Streichmaß

PRETEC

Ausführung 343800:
- rostfrei, mattverchromt
- Anreißkanten gehärtet, gelaserte mm-Teilung, Nonius 1/10 mm
- Referenz-Marken am Schieber

Ausführung 343801:
- Aluminium, eloxiert, schwarz
- gelaserte mm-Teilung



343800



343801

Art.-Nr.	343800 (RG 3402)	343801 PRETEC (RG 3402)	Messbereich mm	Querschnittslänge mm	Querschnittsbreite mm
200	40,45	27,15	200	40	3
250	44,60	30,15	250	40	3
300	49,70	30,85	300	40	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Haarwinkel DIN 875/00

PREMUS

Ausführung:
- mattverchromt
- mit 2 Haarmesskanten, ganz gehärtet

DIN 875/00

Rost frei



Art.-Nr.	350151 (RG 3506)	Schenkellänge mm
50×40	46,45	50 × 40
75×50	52,20	75 × 50
100×70	64,35	100 × 70
150×100	91,45	150 × 100
200×130	120,40	200 × 130
300×200	260,70	300 × 200

Universal Winkelmessgarnitur

PREMUS

Ausführung:
- alle Teile sind gehärtet, die Messflächen und Messkanten sind geläppt

Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Werkzeugmacher, Feinmechaniker, Formenbauer, Kontrolleure, Lehrwerkstätten und Berufsschulen.

Lieferung:
Besteht aus Handstück mit großem Lineal.



Art.-Nr.	350400 (RG 3503)	Grifflänge mm	Haarlineal-Länge mm
40	175,40	40	60

Schnittmacher-Haarwinkel DIN 875/00

PREMUS

DIN 875/00

Rost frei

Ausführung:
- mit einer geschliffenen und geläppten Haarmesskante am schmalen, inneren Schenkel
- ganz gehärtet und entspannt, Hochkanten geschliffen und geläppt
- Flachseiten feingeschliffen

Verwendung:
Im Werkzeug-, Vorrichtungs- und Schnittbau.



Art.-Nr.	350300 (RG 3503)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
25×20	33,40	25 × 20	6 × 3,5
40×28	33,40	40 × 28	6 × 3,5

Flachwinkel DIN 875/I

PREMUS

DIN 875/I

Rost frei

Ausführung:
- Hochkanten geschliffen und justiert
- Flachseiten genau abgerichtet
- Winkelgenauigkeit: DIN 875/I

Verwendung:
Fertigungskontrolle und Maschinenbau.



Art.-Nr.	350800 Lehrenstahl (RG 3504)	350850 rostfrei (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	12,70	16,60	75 × 50	15 × 5
100×70	14,10	18,40	100 × 70	20 × 5
150×100	17,20	22,50	150 × 100	25 × 5
200×130	22,25	33,65	200 × 130	30 × 6
250×165	30,95	45,65	250 × 165	35 × 7
300×200	40,55	57,25	300 × 200	40 × 8
400×265	81,85	–	400 × 265	45 × 10
500×330	105,80	192,50	500 × 330	50 × 10

Messzeugsatz

PREMUS

DIN 875 DIN 874

Rost frei

Lieferung im Etui

Ausführung:
5-teiliger Satz bestehend aus:
- 1 Haarwinkel, rostfrei 75 × 50 mm
- je 1 Schnittmacherwinkel 90°, rostfrei 25 × 20 und 40 × 28 mm
- 1 Haarlineal aus Normalstahl, 100 mm
- 1 Endmaß-Anreißspitze 60 × 9 × 9 mm

Verwendung:
Für Werkzeugmacher, Feinmechaniker, Formenbauer, Kontrolleure, Lehrwerkstätten und Berufsschulen.



Art.-Nr.	350450 Güte 00 (RG 3503)	Anzahl der Teile
5	178,30	5

Flachwinkel DIN 875/II

PRETEC

Ausführung:
- aus Spezial-Lehrenstahl
- Hochkanten geschliffen und justiert, Flachseiten genau abgerichtet
- Winkelgenauigkeit: DIN 875/II

Verwendung:
Für Maschinenbau und allgemeine Arbeiten.

DIN 875/II



Art.-Nr.	350880 (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	10,20	75× 50	15× 5
100×70	11,85	100× 70	20× 5
150×100	14,55	150×100	25× 6
200×130	18,80	200×130	30× 6
250×165	24,05	250×165	35× 7
300×175	32,40	300×175	35× 7
400×200	51,55	400×200	35× 7
500×250	56,15	500×250	40× 8
600×300	73,55 +	600×300	40× 8
750×375	102,60 +	750×375	45×10
1000×500	148,50 +	1000×500	50×10

Anschlagwinkel DIN 875/II

PRETEC

Ausführung und Verwendung:
Wie 350880, jedoch mit Anschlag.

DIN 875/II



Art.-Nr.	351080 (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	15,15	75× 50	15× 5
100×70	16,95	100× 70	20× 5
150×100	22,70	150×100	25× 6
200×130	29,00	200×130	30× 6
250×165	38,80	250×165	35× 7
300×175	48,25	300×175	35× 7
400×200	61,95	400×200	35× 7
500×250	81,25	500×250	40× 8
600×300	103,50 +	600×300	40× 8
750×375	147,10 +	750×375	45×10
1000×500	203,10 +	1000×500	50×10

Spitzwinkel DIN 875/II

Ausführung:
- aus Spezial-Lehrenstahl
- mit fein bearbeiteten Flachseiten und Hochkanten
- mit oder ohne Anschlag

Verwendung:
Zum Prüfen, Anreißen und Messen von 45° Winkeln.

DIN 875/II



352500



352550

Art.-Nr.	352500 45° ohne Anschlag (RG 3505)	352550 45° mit Anschlag (RG 3505)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
120×80	29,15	41,35	120× 80	20×5
150×100	31,90	45,90	150×100	20×5

Anschlagwinkel DIN 875/I

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Wie 350800 und 350850, jedoch mit Anschlag.

DIN 875/I

Edelstahl Rostfrei Inox Stainless Steel



Art.-Nr.	351000 Lehrenstahl (RG 3504)	351050 rostfrei (RG 3504)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
75×50	17,90	23,45	75× 50	15× 5
100×70	20,05	26,10	100× 70	20× 5
150×100	26,95	39,55	150×100	25× 5
200×130	34,30	51,80	200×130	30× 6
250×165	45,85	70,85	250×165	35× 7
300×200	57,10	94,05	300×200	40× 8
400×265	114,50	167,00	400×265	45×10
500×330	170,80	232,20	500×330	50×10

Schlosserwinkel

Ausführung:
- aus Stahl, verzinkt (rostgeschützt)
- Hochkanten und Flachseiten gerichtet und geschlichtet

Verwendung:
Für einfache Schlosserarbeiten (Richten, Anreißen).



351500



351550

Art.-Nr.	351500 Flachwinkel (RG 3501)	351550 Anschlagwinkel (RG 3501)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
150×100	10,35	16,00	150×100	20×5
200×130	10,90	19,35	200×130	20×5
250×160	13,35	23,35	250×160	25×5
300×180	14,60	28,50	300×180	25×5
500×280	22,25	47,75	500×280	30×5
750×375	32,40 +	77,00 +	750×375	30×5
1000×500	41,85 +	115,50 +	1000×500	30×5

Gehrungswinkel DIN 875/II

Ausführung:
- aus Spezial-Lehrenstahl
- mit geschliffenen Hochkanten und fein bearbeiteten Flachseiten
- mit oder ohne Anschlag

Verwendung:
Zum Prüfen und Anreißen des Eckenstoßes 45/90° (Gehrung) bzw. von Winkeln (Sechskant) 60/120°.

DIN 875/II



352000



352050



352150

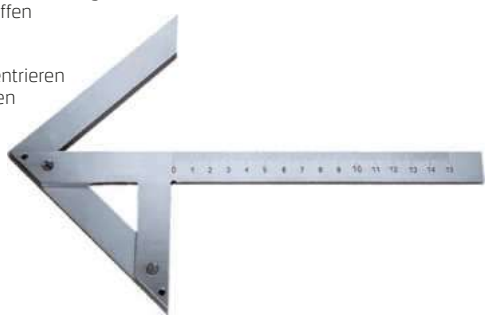
Art.-Nr.	352000 135° ohne Anschlag (RG 3505)	352050 135° mit Anschlag (RG 3505)	352150 60°/120° ohne Anschlag (RG 3505)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
50×50	17,75	–	17,75	50× 50	15×5
75×75	22,70	–	22,70	75× 75	18×5
100×100	27,45	–	27,45	100×100	20×5
120×80	–	27,25	–	120× 80	20×5
150×100	–	31,25	–	150×100	20×5
200×130	–	40,75	–	200×130	20×5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zentrierwinkel

Ausführung:
- aus Lehrenstahl mit mm-Teilung auf der Schiene
- Hochkanten geschliffen

Verwendung:
Zum Anreißen und Zentrieren von Wellen und runden Scheiben.



Art.-Nr.	352600 (RG 3507)	Schenkellänge mm	für max. ∅ mm
100×70	92,30	100× 70	90
150×130	109,40	150×130	190
200×150	136,40	200×150	220
250×160	150,60	250×160	230
300×180	163,30	300×180	280

Flanschwinkel

Ausführung:
- aus Stahl verzinkt
- Hochseiten und Flachseiten bearbeitet

Verwendung:
Zum Ausrichten von Flanschen.



Art.-Nr.	352700 (RG 3500)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
300×300	36,05	300×300	30×5
400×400	44,95	400×400	30×5

Winkelmesser

PRETEC

Ausführung 354150:
- aus rostfreiem Lehrenstahl, mattverchromt (blendfrei)
- mit Feststellschraube
- mit Gradeinteilung 0-180°, Ablesung 1°



354150

Ausführung 354151:
- oberflächengehärtetes Aluminium (HRC 62), schwarz eloxiert
- mit Feststellschraube
- mit Gradeinteilung 0-180°, Ablesung 1°



354151

Art.-Nr.	354150 (RG 3500)	354151 PRETEC (RG 3500)	Gradbogen mm	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
80×120	33,40	18,95	80	120	11×2
120×150	38,95	21,90	120	150	13×2
150×200	46,30	26,95	150	200	16×3
200×300	63,50	36,10	200	300	20×3
300×500	129,30	73,60	300	500	30×4
300×600	173,70	–	300	600	30×4

Stellwinkel (Schmiege)

Ausführung:
- aus verzinktem Stahl, mit 2 Schenkeln, mit Flügelmutter
- auf die jeweils gewünschte Winkelstellung einstellbar



Art.-Nr.	352800 (RG 3505)	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
200	19,40	200	20×8
250	24,00	250	25×8
300	29,45	300	25×8
500	37,55	500	25×8

Winkelmesser

Ausführung:
- mit halbrundem, offenem Bogen, in der Länge verstellbare Schiene
- Feststellschraube aus Werkzeugstahl
- verstellbare Maßschiene
- Messungen an Werkstücken mit kleinen Ansätzen



Art.-Nr.	354180 (RG 3500)	Gradbogen mm	Schenkellänge mm	Schenkelquerschnitt mm
100×150	63,05	100	150	20×4
150×300	71,00	150	300	20×4
200×400	90,55	200	400	20×4
250×500	126,90	250	500	20×4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Universal-Winkelmesser

PRETEC

Ausführung:
- mit Feineinstellung
- Schnellklemmung
- 3 Messschienen 150, 200 und 300 mm
- Ablesung 1"/0,01, Tol ±5"
- Messbereich: 0-90°, 0-180°, 0-360°

Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive Prüfzertifikat.



Art.-Nr.	354610 (RG 3500)	Schenkellänge mm
150 - 300	768,80	150 - 300

Universal-Winkelmesser

PRETEC

Ausführung:
- mit Feineinstellung
- aus nichtrostendem Stahl mit gehärteten Messkanten
- spiegelfreie und parallaxfreie Ablesung durch gegenstoßenden Nonius
- mit Panoramalupe und Zusatzwinkel
- Einteilung der Grundplatte in 4×90°
- Ablesegenauigkeit 1/12° = 5 Bogenminuten
- mit 3 auswechselbaren Messschienen 150, 200 und 300 mm Länge
- Messschienen in voller Länge verschiebbar und mit zusätzlicher Feineinstellung

Edelstahl Rostfrei Inox Stainless Steel

Lieferung im Etui

Verwendung:
- zum Messen von Winkeln an Werkstücken, Vorrichtungen, Maschinen usw.
- als Lineal, Kreuz- und Gehrungswinkel verwendbar



Art.-Nr.	354350 (RG 3509)	Schenkellänge mm
150/200/300	213,40	150|200|300

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Haarlineal DIN 874/00

PREMUS

Ausführung:
- Normalstahl
- Güte 00
- Haarmesskante gehärtet, geschliffen und feinstgeläppt
- mit Handwärmeschutz
- blendfrei brüniert

DIN 874/00



Art.-Nr.	360020 (RG 3603)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
75	17,40	75	20 × 5
100	19,95	100	20 × 5
125	23,35	125	20 × 5
150	26,35	150	25 × 6
200	34,85	200	25 × 6
300	67,65	300	35 × 8
500	147,80	500	40 × 10

Stahllineal DIN 874/I

PREMUS

Ausführung:
- Güte I
- Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet, ungehärtet
- ab Größe 2.000 mm I-förmiger Querschnitt und mit 2 Handschlitzen

DIN 874/I

Verwendung:
Für Kontrollzwecke. Lieferung mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	360180 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	58,70 +	500	40 × 8
750	104,00 +	750	50 × 10
1000	115,50 +	1000	50 × 10
1500	233,40 +	1500	60 × 12
2000	590,00 +	2000	70 × 14

Arbeitsmaßstab DIN 866/B

PRETEC

Ausführung:
- allseitig geschliffen und auf der Maßseite zusätzlich poliert
- die Teilstrichlängen sind gegliedert in 1 mm, 5 mm und 10 mm

DIN 866 B

Edelstahl Rostfrei



Art.-Nr.	361150 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	50,65 +	500	25 × 5
1000	112,00 +	1000	30 × 6
1500	184,10 +	1500	30 × 6
2000	333,40 +	2000	40 × 8
3000	600,10 +	3000	40 × 8

Leichtmetallmaßstab

PRETEC

Ausführung:
- Aluminium eloxiert
- blendfrei ablesbar mit schwarzer mm-Skalierung
- nicht kalibrierfähig



Art.-Nr.	361400 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
300	17,50	300	50 × 5
600	26,10	600	50 × 5
1000	39,20 +	1000	50 × 5

Stahllineal DIN 874/II

PRETEC

Ausführung:
- Güte II
- Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet
- ungehärtet

DIN 874/II

Verwendung:
Für Anreiß- und Ausrichtzwecke. Lieferung mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	360150 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	35,75 +	500	30 × 6
750	69,35 +	750	40 × 8
1000	77,85 +	1000	40 × 8
1500	160,00 +	1500	50 × 10
2000	246,70 +	2000	60 × 12

Stahllineal DIN 874/0

PREMUS

Ausführung:
- Güte 0
- Hochkanten und Flachseiten genauestens bearbeitet
- ungehärtet

DIN 874/0

Verwendung:
Für genaueste Prüfarbeiten. Lieferung mit Prüfprotokoll.



Art.-Nr.	360230 (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	106,70 +	500	50 × 10
1000	266,80 +	1000	60 × 12

Arbeitsmaßstab DIN 866/A

PRETEC

DIN 866 A

Edelstahl Rostfrei



Art.-Nr.	361200 Normalstahl (RG 3600)	361250 rostfrei (RG 3600)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
500	38,90 +	69,15 +	500	30 × 6
1000	90,70 +	160,20 +	1000	40 × 8
1500	165,40 +	266,70 +	1500	40 × 8
2000	240,00 +	480,50 +	2000	50 × 10
3000	520,10 +	906,90 +	3000	50 × 10

Stahlmaßstab DIN 866/B

PRETEC

Ausführung:
- Teilung mm/mm
- rostfrei

DIN 866 B

Edelstahl Rostfrei



Art.-Nr.	361500 (RG 3678)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
300	5,70	300	30 × 1
500	13,95	500	30 × 1
1000	28,80	1000	30 × 1
1500	46,70 +	1500	30 × 1
2000	56,25 +	2000	30 × 1
3000	119,30 +	3000	30 × 1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stahlmaßstab DIN 866/B

BMI

DIN 866 B | Gen. nach EG-II | Rostfrei

Ausführung:
- die Teilung ist abriebfest
- unempfindlich gegenüber Chemikalien, Fetten oder Ölen
- matte Oberfläche gute Ableseeigenschaften
- gerundete Kanten
- EG-Genauigkeitsklasse II



361600 1/1 mm Teilung oben und unten



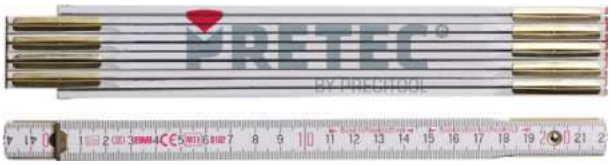
361650 1/2 mm Teilung oben und 1/1 mm Teilung unten

Art.-Nr.	361600 Teilung mm/mm (RG 3674)	361650 Teilung mm / 1/2 mm (RG 3674)	Länge mm	Schenkelquerschnitt mm
150	2,15	2,21	150	13×0,5
200	2,41	2,48	200	13×0,5
250	2,72	2,79	250	13×0,5
300	2,86	2,94	300	13×0,5
500	5,89	6,05	500	18×0,5
1000	22,15	22,15	1000	18×0,5

Gliedermaßstab

PRETEC

Ausführung:
- Buche
- Duplexteilung, schwarze Teilung
- rote Dezimalzahlen
- vermessingte Stahlfedern
- durchgenietete Gelenke

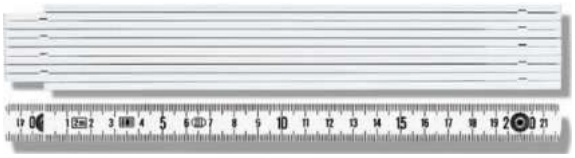


Art.-Nr.	363000 Buche (RG 3604)	Länge m	Breite mm	Gliederzahl
2P	3,92	2	16	10

Gliedermaßstab

BMI

Ausführung:
- weißer Kunststoffgliedermaßstab mit schwarzem Teilungsglied (EG-II)
- durchgenieteten Gelenkfedern aus Metall



Art.-Nr.	363100 Kunststoff (RG 3674)	Länge m	Breite mm	Gliederzahl
1	7,87	1	13	10
2	10,30	2	16	10

Ausführung:
- federharte Spezial-Aluminium-legierung
- Gliederstärke 1,4 mm
- Gliederhöhe 14 mm
- schwarz mit silberfarbiger mm-Teilung
- das Teilungsbild ist in die Eloxal-schicht eingebettet
- Teilung abriebfest, unempfindlich gegen Chemikalien, Fetten oder Ölen
- exakt einrastend, verzinkte Stahlfedern
- EG-Genauigkeitsklasse II



Art.-Nr.	363200 Alu schwarz (RG 3674)	Länge m	Breite mm	Gliederzahl
1	25,55	1	14	10
2	32,05	2	14	10

Taschen-Rollbandmaß

STANLEY

Ausführung :
- leichtes, ergonomisch geformtes Bandmaß für komfortablen Griff und bequeme Anwendung
- verbesserte Haltbarkeit der ersten 8 cm des Bandes durch eine BladeArmor®-Beschichtung, um eine bessere Abtrieb- und Bruchfestigkeit zu gewährleisten
- doppelseitiger Druck des Messbandes ermöglicht eine einfache Überkopfmessung
- magnetischer Multi-Endhaken für große Vielseitigkeit beim Einsatz auf allen Oberflächen
- Fingerbremse für kontrolliertes und sicheres Einziehen des Bandes
- gummiummanteltes Gehäuse mit integriertem Gürtelclip

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363610 Compact Pro (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
5	18,90	5	25
8	22,90	8	25
10	25,90	10	25

Ausführung:
- schlagfestes Gehäuse, lackiertes Band für längere Nutzungsdauer
- beweglicher Endhaken für genaue Innen- und Außenmessungen
- mit Feststellvorrichtung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363625 Tylon (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
3	5,23	3	12,7
5	12,30	5	19
8	18,80	8	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- Gehäuse aus schlagfestem ABS
- Genauigkeit des Bandes nach EG II
- Teilung mm/mm
- Stahl weiß lackiert mit schwarzer Teilung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363681 Vario (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm	Gehäusemaß B × T × H mm
2	11,55	2	13	58 × 57 × 26
3	12,80	3	13	58 × 57 × 26
5	22,95	5	16	75 × 70 × 26
8	34,35	8	19	76 × 75 × 32

Ausführung:
- aus schlagfestem ABS
- rostfreie Bandausführung
- Band, Rückzugsfeder und der Anfangshaken sind vollkommen rostfrei
- Teilung mm/mm
- rostfreier Stahl mit schwarzer Teilung
- Genauigkeit des Bandes nach EG II

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363686 Vario (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm	Gehäusemaß B × T × H mm
2	15,35	2	13	58 × 57 × 26
3	19,35	3	13	58 × 57 × 26
5	31,80	5	16	75 × 70 × 26

Ausführung:
- Gehäuse aus Polyamid
- freilaufendes Band aus Federbandstahl, weiß einbrennlackiert
- schwarz/rote mm-Teilung mit EG-Bauartzulassung, eichfähig
- waagerechtes Sichtfenster für Innenmessungen und ausklappbarem Zirkeldorn
- die Rollbandmaße sind mit folgenden Funktionen ausgestattet: Längenmaß, Innenmaß, Radius

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363700 Viso (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm	Gehäusemaß B × T × H mm
3×3	14,90	3	16	65 × 65 × 25

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- rostfreies Edelstahlbandmaß
- mit Stopper
- weiß lackiert
- unzerbrechlich und langlebig
- durch das konvexe Band perfekt als Lineal zu verwenden
- rollt selbstständig aus





Art.-Nr.	363650 (RG 3604)	Bandlänge m	Bandbreite mm
2	8,88	2	13

Taschen-Rollbandmaß

Ausführung:
- mit verchromtem Kunststoffgehäuse, abnehmbarer Gürtelclip
- automatischer Bandrücklauf mit Feststellvorrichtung
- gelb lackiertes Stahlband mit mm-Teilung und MYLAR-Schutzbeschichtung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363800 POWERLOCK (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
5	23,40	5	19
8	30,80	8	25
10	37,60	10	25

Ausführung:
- braunes Kunststoffgehäuse
- Direktablesung der Innenmaße durch breites Sichtfenster
- gelb lackiertes Stahlband, 2-farbig bedruckt
- kein automatischer Bandrücklauf „Push and Pull"
- Gehäuse ist durch eine U-förmige Aluleiste geschützt
- verschiebbarer Endhaken für Innen- und Außenmessung

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	363760 PANORAMIC (RG 3682)	Bandlänge m	Bandbreite mm
3	14,70	3	12,7

Bandmaß

BMI

Ausführung:
- Maßanfang A ca. 10 cm nach Anfangsbeschlag
- Glasfaser-Maßband mit cm-Teilung
- in Kapsel

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	364000 (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm
10	31,95	10	13
20	44,15	20	13
25	46,75	25	13
30	50,90	30	13

Ausführung:
- Maßanfang B beginnend ab Anfangsbeschlag mit 0
- Stahlmaßband, weißlackiert, mit mm-Teilung
- in Kapsel

Gen. nach EG-II



Art.-Nr.	364050 (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm
10	33,80	10	13
15	42,00	15	13
20	45,30	20	13
25	50,50	25	13
30	54,40	30	13
50	80,35	50	13

Umfangsbandmaß Circometer

Schwenk

Ausführung:
- aus Federbandstahl
- 16 mm breites, flexibles Band mit laserskalierter Teilung
- Ablesung am Nonius, Option: Ablesung 0,05 mm
- Teilstrichabstand 1 mm, Noniusablesung 0,1 mm
- Genauigkeit der Skalierung gemäß DIN 866/B

DIN 866 B

Edelstahl Rostfrei

Verwendung:
- zum Messen von Umfang und Durchmesser an runden Teilen (Wellen, Rohre, Kugeln etc.)
- Größe 15-115 Noniusablesung 0,05 mm
- zum Messen des Außendurchmessers



Art.-Nr.	365100 (RG 3680)	Messbereich Umfang min. mm	Messbereich Umfang max. mm	Messbereich Ø min. mm	Messbereich Ø max. mm
15 - 115	85,10	15	115	–	–
60 - 950	74,60	60	950	20	300
940 - 2200	96,10	940	2200	300	700
2190 - 3460	130,30	2190	3460	700	1100

Bandmaß

BMI

Ausführung:
- Maßanfang B, beginnend ab Anfangsbeschlag mit 0
- Stahl-Maßband, mit Polyamidbeschichtung, mit mm-Teilung
- auf Rahmen

Gen. nach EG-II



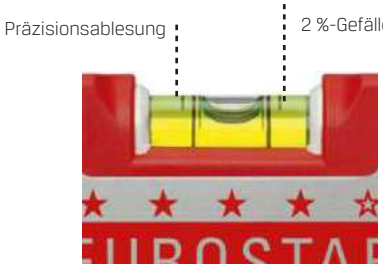
Art.-Nr.	364180 (RG 3674)	Bandlänge m	Bandbreite mm
20	68,20	20	13
30	86,70	30	13

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aluminium-Wasserwaage

Ausführung.
- glattes Aluprofil, eloxiert
- Libellenblasen machen bei gleicher Schräglage einen 5× weiteren Weg als herkömmliche Wasserwaagen
- Ungenauigkeiten werden dadurch schneller sichtbar
- Rundlibelle für spiegelfreie Sicht
- Einbaugenauigkeit der Libellen 0,3 mm/m in Normallage
- 4-Kammer-Profil
- zusätzlicher Schutz durch stoßdämpfende Gummi-Endkappen
- Wandstärke 1,6 mm





Das Original.
Mit laserskalierten Libellen (patentiert) und spiegelfreier Ablesung!

Art.-Nr.	370100 EUROSTAR (RG 3773)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
300	19,90	300	22	50
400	21,65	400	22	50
600	24,75	600	22	50
800	28,15	800	22	50
1000	31,10 +	1000	22	50



- **2 %-Gefälle-Markierung in der Horizontal-Libelle**
- **Markierungen zur Präzisionsablesung in der Libelle**
- **Lasermarkierte Libellen, dadurch lebenslange hohe Messgenauigkeit von 0,5 mm/m**
- **optimales Ablesen durch Röhren-Libelle**
- **langlebig durch starke Wandung und stoßdämpfende Gummiendkappe**
- **keine Doppel-Blase mehr**

Ausführung:
- glattes Aluprofil, eloxiert
- runde Horizontal-Libelle mit Lupeneffekt
- kantenlose Horizontal-Libelle schafft verzerrungsfreie Sicht auf die Libellenblase, auch bei Umschlagmessung
- langlebig durch starke Wandung und stoßdämpfende Gummiendkappen
- lebenslange hohe Messgenauigkeit (0,5 mm/m) durch ultraschallverschweißte Libellen
- Umschlagmessung möglich (0,75 mm/m)
- Wandstärke bis 1200 mm = 1,6 mm
  ab 1500 mm = 2,2 mm



370151

Art.-Nr.	370151 ALUSTAR (RG 3775)	370152 ALUSTAR mit Magnet (RG 3775)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
200	31,20	–	200	24	55
300	32,00	54,15	300	24	55
400	35,60	56,20	400	24	55
500	36,35	57,60	500	24	55
600	38,25	60,55	600	24	55
800	41,50	76,15	800	24	55
1000	46,85 +	88,10 +	1000	24	55
1200	49,15 +	106,00 +	1200	24	55
1500	71,00 +	117,20 +	1500	24	55
1800	78,05 +	123,50 +	1800	24	55
2000	83,05 +	129,20 +	2000	24	55

Ausführung:
- glattes Aluprofil, pulverbeschichtet
- runde Horizontal-Libelle mit Lupeneffekt
- kantenlose Horizontal-Libelle schafft verzerrungsfreie Sicht auf die Libellenblase, auch bei Umschlagmessung
- lebenslange hohe Messgenauigkeit (0,5 mm/m) durch ultraschallverschweißte Libellen
- Umschlagmessung möglich (0,5 mm/m)
- massive Wandung und stoßdämpfende Gummi-Endkappen erhalten die hohe Messgenauigkeit
- gefräste Messfläche (bis 200 cm)
- Längen 1500, 1800 und 2000 mm mit zusätzlicher zweiter Vertikal-Libelle
- Wandstärke bis 1200 mm = 1,8 mm



370221

Art.-Nr.	370221 SUPERSTAR (RG 3775)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
300	36,35	300	24	55
400	37,45	400	24	55
500	39,65	500	24	55
600	42,30	600	24	55
800	49,50	800	24	55
1000	55,10 +	1000	24	55
1200	61,95 +	1200	24	55
1500	89,75 +	1500	24	55
1800	98,80 +	1800	24	55
2000	105,70 +	2000	24	55

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aluminium-Wasserwaage

Ausführung:
- glattes Aluprofil, eloxiert
- Libellenblasen machen bei gleicher Schräglage einen 5× weiteren Weg als herkömmliche Wasserwaagen
- Ungenauigkeiten werden dadurch schneller sichtbar
- Rundlibelle für spiegelfreie Sicht
- Einbaugenauigkeit der Libellen 0,3 mm/m in Normallage
- 4-Kammer-Profil
- zusätzlicher Schutz durch stoßdämpfende Gummi-Endkappen
- Wandstärke 2 mm



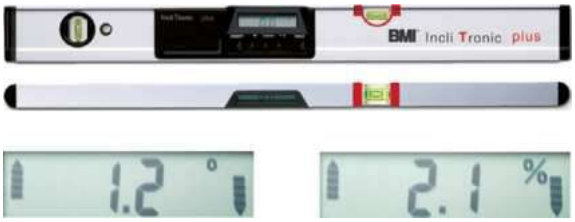
Art.-Nr.	370300 HIGHPRECISION (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
600	107,30	600	26	50
800	114,20	800	26	75
1000	124,60 +	1000	26	75
1200	141,90 +	1200	26	75
1800	169,60 +	1800	26	75
2000	186,90 +	2000	26	75

Aluminium-Wasserwaage mit Neigungsmesser

Ausführung und Verwendung:
- robustes, pulverbeschichtetes 4-Kammer-Profil mit 2 gefrästen Messflächen
- elektronische Winkelmessung, Digitalanzeige
- Messcomputer kann in sekundenschnelle vor Ort kalibriert werden
- per Knopfdruck können Winkel in Grad und Prozent gemessen werden
- Messwertanzeige erfolgt in 0,1° oder in 0,1 %-Schritten
- Pfeile im Display zeigen an, in welche Richtung der Neigungsmesser zu bewegen ist, um die 0° oder 90° Position zu erreichen
- Hold-Taste kann den aktuellen Messwert festhalten
- zuschaltbares akustisches Signal für die 0° oder 90°-Position
- durch Horizontal- und Vertikal-Libelle auch als Wasserwaage einsetzbar

Hinweis:
Messgenauigkeit bei 0° und 90° = ± 0,1°
Messgenauigkeit von 1° bis 89° = ± 0,3°

Lieferung:
Mit Batterien, im Kunststoff-Schraubrohr.



Art.-Nr.	370620 Incli Tronic plus (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
600	295,90	600	26	60
800	301,40	800	26	60
1200	319,20 +	1200	26	60

Kunststoff-Wasserwaage

Ausführung:
Handliche Wasserwaagen aus schlagfestem Kunststoff mit Plexiglaslibellen.

670: mit Horizontal- und Vertikal-Libelle
671: Pfostenwasserwaage mit prismatischer Sohle
673: mit Horizontal-, Vertikal- und 45°-Libelle


670

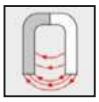

671


673

Art.-Nr.	370700 (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
670	10,80	100	13	35
671	13,35	150	23	25
673	9,40	200	17	42

Aluminium-Wasserwaage

Ausführung:
- glattes Aluprofil, eloxiert
- mit Kopf- und drehbarer Winkellibelle
- stabile horizontale Plexiglaslibelle, mit Lupeneffekt, gut ablesbar
- Messgenauigkeit 0,5 mm/m bei Normallage bzw. Umschlagmessungen
- mit Magnet
- Wandstärke 1,8 mm


Magnet



Art.-Nr.	370400 ULTRASONIC (RG 3774)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
200	44,50	200	22	50

Winkelmesser mit LCD-Anzeige

Ausführung und Verwendung:
- robustes, pulverbeschichtetes Leichtmetall-Profil
- Messbereich 355°, Anzeige in 0,1°-Schritten
- Libellen im Profil ermöglichen die Horizontale und die Vertikale festzulegen
- auch als Wasserwaage zu verwenden

Lieferung:
Mit Batterien, im Kunststoff-Schraubrohr.

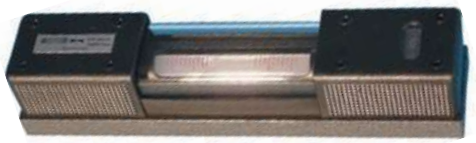


Art.-Nr.	370650 Quadranfix (RG 3774)	Länge mm
600	375,50	600

Präzisions-Wasserwaage DIN 877

DIN 877 | Lieferung: im Etui

Ausführung:
- aus Grauguss, mit prismatischer Sohle, Messflächen feingeschliffen
- zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen
- geschliffene und geteilte Längslibelle und Vollwärmeschutz
- spannungsfreier Einbau der Libelle



Art.-Nr.	370960 Gen. 0,10 mm/m (RG 3776)	370970 Gen. 0,04 mm/m (RG 3776)	370980 Gen. 0,02 mm/m (RG 3776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
160	178,60	260,30	293,10	160	42	42
200	210,90	303,50	348,20	200	42	42
250	229,50	354,60	382,80	250	42	42
300	255,60	390,90	411,30	300	42	42
500	520,20	670,10	697,80	500	42	42

Leichtmetall-Wasserwaage

Lieferung: im Etui

Ausführung:
- aus Aluminium
- mit prismatischer Sohle (120°)
- Skalenteilungswert der Libelle ca. 0,6 mm/m

Art.-Nr.	371060 (RG 3776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
150	62,15	150	22	22
200	70,35	200	22	22
250	86,85	250	22	22
300	101,30	300	22	22

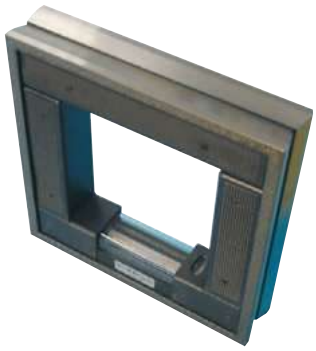


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rahmen-Wasserwaage DIN 877

Ausführung:
- aus Grauguss, 3 Seiten prismatisch, 1 senkrechte Seite flach
- zum Ausrichten von waagrechten und senkrechten Flächen und Wellen
- Vollwärmeschutz, Messflächen feingeschliffen
- spannungsfreier Einbau der Libelle

DIN 877 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	371560 Gen. 0,10 mm/m (RG 3776)	371570 Gen. 0,02 mm/m (RG 3776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
100×100	336,80	–	100	34	100
150×150	383,00	563,90	150	42	150
200×200	470,50	686,00	200	42	200
300×300	775,50	949,40	300	44	300

Kurbelzapfen-Wasserwaage DIN 877

Ausführung:
- aus Grauguss
- mit geschliffener und geteilter Längs- und Querlibelle
- Messflächen feingeschliffen
- mit Längs- und Querprisma
- geeignet zum Ausrichten von Kurbelwellen und Zapfen an Motoren und Maschinen

DIN 877 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	372010 (RG 3776)	Genauigkeit mm/m	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
60	195,80	0,2	60	42	42
90	208,40	0,1	90	42	42

Aufsetz-Wasserwaage

Ausführung:
- aus Grauguss
- Messflächen geschliffen
- mit einer geschliffenen und geteilten Längslibelle und flacher Sohle
- geeignet für einfache Justierungen

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	372305 (RG 3776)	Genauigkeit mm/m	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
100	140,30	0,3	100	24	22
150	145,00	0,3	150	24	22

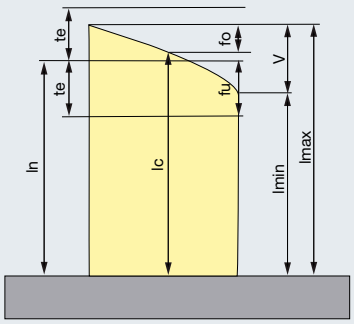
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Toleranzklassen und ihre Einsatzbereiche

Die Parallelendmaße nach DIN EN ISO 3650 werden in unterschiedlichen Toleranzklassen hergestellt

Kalibrier-klasse K	Bezugsnormal-Endmaße, werden vorwiegend für Endmaßprüfung mit Endmaßprüfgeräten im Kalibrierlaboratorium, in Verbindung mit einem DKD-Kalibrierschein eingesetzt.
Toleranz-klasse 0	Werks- und Gebrauchsnormal im Kalibrierlabor bzw. im klimatisierten Messraum zum Einstellen oder Kalibrieren von Lehren und Messgeräten
Toleranz-klasse 1	Meist verwendetes Gebrauchsnormal für die Prüfung von Lehren und zum Einstellen von Messgeräten. Verwendung im Messraum und am Prüfplatz in der Fertigung.
Toleranz-klasse 2	Endmaße dieser Klasse werden als Gebrauchsnormal an Prüfplätzen in Fertigungsbereichen, zum Einstellen und Kalibrieren von Messgeräten und zum Einstellen, Prüfen von Werkzeugen, Vorrichtungen und Maschinen verwendet.





Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß und Toleranzen für die Abweichungsspanne (Auszug aus DIN EN ISO 3650, Tabelle 4)

Nennmaßbereich		Toleranzklasse 0		Toleranzklasse 1		Toleranzklasse 2	
über	bis	Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß an beliebiger Stelle ± te µm	Toleranz für die Abweichungs-spanne tv µm	Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß an beliebiger Stelle ± te µm	Toleranz für die Abweichungs-spanne tv µm	Grenzabmaße der Länge vom Nennmaß an beliebiger Stelle ± te µm	Toleranz für die Abweichungs-spanne tv µm
-	**10**	0,12	0,10	0,20	0,16	0,45	0,30
10	**25**	0,14	0,10	0,30	0,16	0,60	0,30
25	**50**	0,20	0,10	0,40	0,18	0,80	0,30
50	**75**	0,25	0,12	0,50	0,18	1,00	0,35
75	**100**	0,30	0,12	0,60	0,20	1,20	0,35
100	**150**	0,40	0,14	0,80	0,20	1,60	0,40
150	**200**	0,50	0,16	1,00	0,25	2,00	0,40
200	**250**	0,60	0,16	1,20	0,25	2,40	0,45
250	**300**	0,70	0,18	1,40	0,25	2,80	0,50
300	**400**	0,90	0,20	1,80	0,30	3,60	0,50
400	**500**	1,10	0,25	2,20	0,35	4,40	0,60
500	**600**	1,30	0,25	2,60	0,40	5,00	0,70
600	**700**	1,50	0,30	3,00	0,45	6,00	0,70
700	**800**	1,70	0,30	3,40	0,50	6,50	0,80
800	**900**	1,90	0,35	3,80	0,50	7,50	0,90
900	**1.000**	2,00	0,40	4,20	0,60	8,00	1,00

Vergleichstabelle über Materialeigenschaften

Eigenschaft	**Keramik**	**Hartmetall**	**Stahl**
Längenausdehnungskoeffizient ca.	9,5 × 10-E-6 / K	4,23 × 10-E-6 / K	11,5 × 10-E-6 / K
Wärmeleitfähigkeit	sehr niedrig	niedrig	hoch
Verschleißfestigkeit	ausgezeichnet	gut	weniger gut
Anschubeigenschaften	akzeptabel	ausgezeichnet	ausgezeichnet
Geometrietreue	ausgezeichnet	ausgezeichnet	akzeptabel bei korrekter Behandlung
Korrosionsbeständigkeit	ausgezeichnet	gut	weniger gut
Mechanische Festigkeit	gut	gut	sehr gut

Parallelendmaß-Satz

DIN ISO 3650 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezialstahl, gealtert, entspannt
- mit gutem Anschubverhalten, handgeläppt
- Kanten leicht gebrochen

380100 Genauigkeitsgrad 0:
- für die Kontrolle von Arbeits-Endmaßen
- Einstellen von Messgeräten und Messmaschinen mit hoher Genauigkeit

380150 Genauigkeitsgrad 1:
- Kontrolle von Prüflehren
- Kalibrieren von Messgeräten
- Prüfarbeiten im Messraum

380200 Genauigkeitsgrad 2:
- Arbeits- und Einstellmaß für Werkstatt- und Produktionskontrolle

Lieferung:
Inklusive Prüfprotokoll vom Hersteller.

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.



Art.-Nr.	380100 Genauigkeitsgrad 0 (RG 3802)	380150 Genauigkeitsgrad 1 (RG 3802)	380200 Genauigkeitsgrad 2 (RG 3802)	Inhalt
32	613,10	367,20	220,10	1 × 1,005 9 × 1,01 - 1,09 (0,01) 9 × 1,1 - 1,9 (0,1) 9 × 1 - 9 (1,0) 3 × 10 - 30 (10,0) 1 × 50
47	862,30	516,60	320,30	1 × 1,005 20 × 1,01 - 1,20 (0,01) 7 × 1,30 - 1,90 (0,1) 9 × 1,00 - 9,00 (1,0) 10 × 10 - 100 (10,0)
87	1.301,00	781,00	483,20	9 × 1,001 - 1,009 (0,001) 49 × 1,01 - 1,49 (0,01) 19 × 0,5 - 9,5 (0,5) 10 × 10 - 100 (10,0)
103	1.613,00	975,30	610,90	1 × 1,005 49 × 1,01 - 1,49 (0,01) 49 × 0,5 - 24,5 (0,5) 4 × 25 - 100 (25,0)

Parallelendmaß

DIN ISO 3650 | Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezialstahl, gealtert, entspannt
- gutem Anschubverhalten, handgeläppt
- Kanten leicht gebrochen
- Endmaße werden mit Gravur einer Ident-Nr. und der Güteklasse geliefert
- Genauigkeitsgrad 1

Lieferung:
In Kunststoffverpackung, ab 125 mm im Holzkasten.

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.



Art.-Nr.	380600 einzeln (RG 3804)	Nennmaß mm	Stufung mm
0,5	28,10	0,5	-
1,001 - 1,009	28,10	1 - 1,001	0,01
1,00 - 1,47	28,10	1 - 1,47	0,001 - 0,01
1,48 - 1,90	25,15	1,48 - 1,9	0,01
2,00 - 9,50	25,15	2 - 9,5	0,5
10,0 - 20,0	33,45	10 - 20	0,5
20,5	33,45	20,5	0,5
21,0 - 24,5	33,45	21 - 24,5	0,5
25,0	41,20	25	-
30	41,20	30	-

Art.-Nr.	380600 einzeln (RG 3804)	Nennmaß mm	Stufung mm
40	41,20	40	-
50	41,20	50	-
60	47,05	60	-
70	47,05	70	-
80	53,90	80	-
90	68,60	90	-
100	74,45	100	-
125	164,60	125	-
150	262,50	150	-
200	348,70	200	-

Art.-Nr.	380600 einzeln (RG 3804)	Nennmaß mm	Stufung mm
250	418,70	250	-
300	480,00	300	-
400	532,90	400	-
500	566,20	500	-
600	1.301,00	600	-
700	1.559,00	700	-
800	1.692,00 +	800	-
900	2.099,00 +	900	-
1000	2.418,00 +	1000	-

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Parallelendmaß

Lieferung:
- Leinenlappen
- Wildledertuch
- Dose Korrosions-Schutzöl
- Abziehstein
- Haarpinsel
- Fettpinsel
- Gebrauchsanweisung

Lieferung im Etui



Art.-Nr.	381450 Endmaßpflegesatz (RG 3878)
1901	421,30

Ausführung:
- mit Schnellverstellung und Klemmmechanismus zum schnellen und sicheren Einspannen der Endmaße
- rundum glatte Auflageflächen
- längslaufende Rippen für sehr gute Formsteifigkeit



Art.-Nr.	381700 Endmaßhalter (RG 3878)	Spannbereich mm
0 - 100	242,50	0 - 100
100 - 200	267,20	100 - 200
200 - 400	364,90	200 - 400
300 - 500	414,90	300 - 500

Verwendung:
- nur für Außenmessungen
- geeignet zum Bilden von Rachen- und Grenzrachenlehren



Art.-Nr.	381720 Plane Schenkel (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Höhe mm
100	242,50	100	9	20

Verwendung:
- für Innen- und Außenmessungen (nicht für Bohrungen geeignet)
- Höhe entspricht Toleranzklasse 2



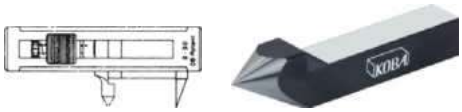
Art.-Nr.	381730 Planparallele Schenkel (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Höhe mm
100	448,40	100	9	20

Verwendung:
Für Innen- und Außenmessungen.



Art.-Nr.	381750 Messschnäbel mit zylindrischem Ansatz (RG 3878)	Ansatz-∅ mm	Messtiefe mm	Länge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
4	242,50	4	8	43	9	7
10	242,50	10	15	50	9	9
16	267,20	16	20	55	9	10
20	323,10	20	40	75	9	10
30	463,10	30	65	100	9	15
40	599,70	40	95	130	9	20

Verwendung:
Zum Bilden eines Anreiß-Zirkels.



Art.-Nr.	381800 Zentrierspitze (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
55	140,70	55	9	8

Verwendung:
Zum Bilden eines genauen Höhenreißers.

Art.-Nr.	381820 Anreißspitze (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
55	110,60	55	9	8



Verwendung:
Zum Kontrollieren von Teilungen und genauen Strich- oder Punktabständen.

Lieferung:
Paarweise.



Art.-Nr.	381840 Kontrollspitzen (RG 3878)	Gesamtlänge mm	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm
55	260,70	55	9	8

Ausführung:
- aus Spezialguss, Standfläche genau bearbeitet und geläppt
- Auflagefläche justiert

Verwendung:
Zur Aufnahme der Endmaßhalter bzw. der Kombinationen.



Art.-Nr.	381850 Halterfuß (RG 3878)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
HF	190,10	106	70	28/20



Art.-Nr.	381855 Messschenkel (RG 3878)	Messbereich mm	Ausführung
0001	110,60	alle	obere Messschenkel
0003	248,90	18 - 35	untere Messschenkel
0005	277,20	35 - 100	untere Messschenkel
0007	401,30	100 - 280	untere Messschenkel
0009	505,50	280 - 510	untere Messschenkel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Planglasplatte für Parallelendmaß

PRETEC

Lieferung im Etui

Ausführung:
- zur Ebenheits- und Anschubprüfung an hochpräzisen, ebenen Flächen
- Planglas-(/) 45 mm
- Dicke: 15 mm
- Ebenheit 0,1 µ

Art.-Nr.	381870 Planglasplatte (RG 3805)
0045	211,90



0045

Ausführung:
- zur Ebenheits- und Anschubprüfung von Bügelmessschrauben
- Planglas-(/) 30 mm
- Ebenheit/Parallelität: 0,15/0,3 µm

Lieferung:
Im Holz-Etui.

Art.-Nr.	381870 Satz (RG 3805)
0050	444,90



0050

Präzisions-Prüfstift

DIN 2269

Ausführung:
- aus legiertem Werkzeugstahl
- gehärtet, angelassen, geschliffen und geläppt
- Härte 58-62 HRC
- mit Griff

Verwendung:
Siehe Anwendungsbeispiele (Zeichnungen auf Seite 38/674).



Art.-Nr.	383000 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3813)	∅ (um 0,01 steigend) mm	Gesamtlänge mm	Länge mm
0,10 - 0,19	132,60	0,10 - 0,19	53	33
0,20 - 0,29	97,30	0,20 - 0,29	53	33
0,30 - 0,49	33,35	0,30 - 0,49	53	33
0,50 - 0,99	20,10	0,50 - 0,99	53	33

Art.-Nr.	383002 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3813)	∅ (um 0,01 steigend) mm	Gesamtlänge mm	Länge mm
0,10 - 0,19	116,50	0,10 - 0,19	53	33
0,20 - 0,29	84,70	0,20 - 0,29	53	33
0,30 - 0,49	29,35	0,30 - 0,49	53	33
0,50 - 0,99	17,40	0,50 - 0,99	53	33

Endmaß-Prüfsatz für Bügelmessschrauben

PRETEC

Lieferung im Etui

Ausführung:
- ISO 3650 für Messschieber MB 0-200 mm
- aus hochwertigem Spezial-Stahl
- gealtert, gehärtet und handgeläppt
- Toleranzklasse I
- 3 Stück pro Satz

Art.-Nr.	381877 (RG 3805)	Inhalt
0001	133,80	1× 30,0 mm | 1× 41,3 mm | 1× 131,4 mm



0001

Ausführung:
- DIN 2250-C zur Prüfung der Innenmessung von Messschiebern nach der VDI/VDE/DGQ 2618
- 2 Stück pro Satz

Art.-Nr.	381877 (RG 3805)	Inhalt
0002	88,10	1× 4,0 mm | 1× 25,0 mm



0002

Präzisions-Prüfstift-Satz

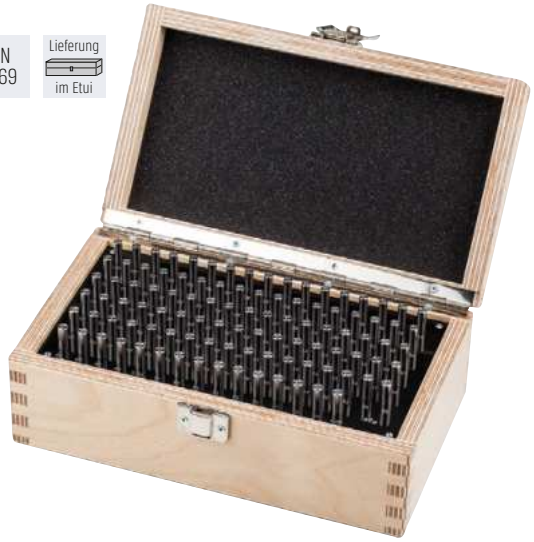
Ausführung:
- aus hochwertigem Lehrenstahl gefertigt, gehärtet und gealtert auf 58-62 HRC
- auf höchste Formgenauigkeit feinst geschliffen
- zylindrische Prüfstifte (Messstifte in Satzzusammenstellung)
- Messstifte werden bei einer Bezugstemperatur von 20 °C geprüft
- ab 3,0 mm ∅ auf der Stirnfläche beschriftet
- einseitig geschliffene Facette schützt vor Beschädigung
- unveränderliche Messkörper

Verwendung:
Für viele Mess- und Prüfaufgaben.

DIN 2269

Lieferung im Etui

Art.-Nr.	383550 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3814)	383551 Genauigkeit 0,002 mm (RG 3814)	Länge mm	Stückzahl
0,5 - 1/0,01	778,80	653,50	40	51
1 - 2/0,01	1.177,00	962,90	70	101
2,01 - 3/0,01	1.169,00	957,60	70	100
3,01 - 4/0,01	1.417,00	1.211,00	70	100
4,01 - 5/0,01	1.417,00	1.211,00	70	100
5,01 - 6/0,01	1.420,00	1.214,00	70	100
6,01 - 7/0,01	1.801,00	1.457,00	70	100
7,01 - 8/0,01	2.010,00	1.569,00	70	100
8,01 - 9/0,01	2.010,00	1.569,00	70	100
9,01 - 10/0,01	2.016,00	1.574,00	70	100



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

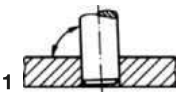
Präzisions-Prüfstift

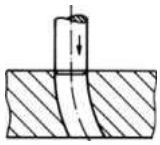
Ausführung:
- aus legiertem Werkzeugstahl
- gehärtet, angelassen, geschliffen und geläppt
- Härte 58-62 HRC
- ab ∅ 1,50 mm beschriftet

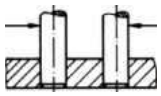
Verwendung:
Siehe Anwendungsbeispiele (Zeichnungen).

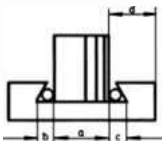


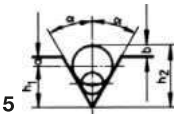
DIN 2269

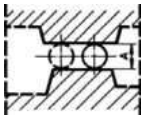

1 Winkeligkeit von Bohrungen und Bohrungstoleranzen

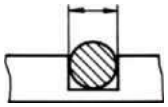

2 Gradheit von Bohrungen

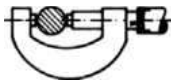

3 Lochabstände


4 V-Führungen


5 Profiltiefen von Winkeln


6 Führungsflächen


7 Nutabmessungen bestimmen


8 Mikrometer-Teilung

Edelstahl Rostfrei

Art.-Nr.	383100 Genauigkeit 0,001 mm (RG 3812)	383102 Genauigkeit 0,002 mm (RG 3815)	∅ (um 0,01 steigend) mm	Länge mm
0,10 - 0,19	132,00	113,20	0,1 - 0,19	40
0,20 - 0,29	91,80	76,80	0,2 - 0,29	40
0,30 - 0,49	30,55	31,80	0,3 - 0,49	40
0,50 - 0,99	16,10	14,85	0,5 - 0,99	40
1,00 - 2,99	13,70	11,80	1 - 2,99	70
3,00 - 5,99	17,25	16,60	3 - 5,99	70
6,00 - 9,99	22,80	20,60	6 - 9,99	70
10,00 - 11,99	30,55	26,95	10 - 11,99	70
12,00 - 13,99	37,45	32,65	12 - 13,99	70
14,00 - 15,99	49,30	40,15	14 - 15,99	70
16,00 - 18,99	61,50	47,50	16 - 18,99	70
19,00 - 20,00	72,60	55,20	19 - 20	70

Art.-Nr.	383104 Genauigkeit 0,001 mm rost- und säurebeständig (RG 3812)	∅ (um 0,01 steigend) mm	Länge mm
0,30-0,49	44,45	0,1 - 0,49	40
0,50-0,99	22,45	0,5 - 0,99	40
1,00-2,99	19,20	1 - 2,99	70
3,00-5,99	24,10	3 - 5,99	70
6,00-9,99	31,90	6 - 9,99	70
10,00-11,99	42,70	10 - 11,99	70
12,00-12,99	51,90	12 - 12,99	70

Prüfstift-Zubehör

Ausführung:
Halterschalen aus Feinzinkgusslegierung, lackiert, mit Klemmschraube.

Verwendung:
- zur Aufnahme von Prüfstiften
- zur Herstellung für individuelle Gut-/Ausschusslehren



Art.-Nr.	383300 Halter (RG 3808)	Spannbereich mm	Halterlänge mm
1	12,05	1 - 1,99	59
2	13,65	2 - 4,5	67
3	25,00	4,51 - 6,99	75
4	33,30	7 - 9,5	83
5	37,60	9,51 - 12	91

Grenzlehrdorn-Satz

Ausführung:
Aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen.

DIN 2245 | H7 | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	384001 (RG 3808)	Nennmaß min., mm	Nennmaß max., mm	Inhalt
3 - 12	175,30	3	12	je 1 × ∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 mm

Grenzlehrdorn

Ausführung:
- Gut- und Ausschussseite aus gehärtetem Lehrenstahl
- geschliffen und geläppt
- Grenzlehrdorne mit anderen Passungen/ Zwischenmaßen auf Anfrage lieferbar

DIN 2245 | H7

Verwendung:
Zur Prüfung von Bohrungen auf Maßhaltigkeit.

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe „-KAL" hinzufügen.
Beispiel: 384000 35-KAL

Hinweis:
Ab Größe 51 zweiteilig.



Art.-Nr.	384000 (RG 3808)	Nennmaß mm	Art.-Nr.	384000 (RG 3808)	Nennmaß mm	Art.-Nr.	384000 (RG 3808)	Nennmaß mm
1	64,00	1	20	30,05	20	42	58,75	42
1,5	55,55	1,5	21	30,90	21	44	61,00	44
2	24,45	2	22	30,90	22	45	62,55	45
3	24,45	3	23	31,70	23	46	66,20	46
4	24,45	4	24	31,70	24	47	66,90	47
5	24,45	5	25	36,45	25	48	66,90	48
6	24,45	6	26	36,45	26	50	70,50	50
7	24,45	7	27	36,45	27	52	80,90	52
8	24,45	8	28	36,45	28	55	82,70	55
9	24,45	9	29	40,65	29	58	84,50	58
10	24,45	10	30	38,40	30	60	90,80	60
11	24,45	11	32	46,75	32	62	95,10	62
12	24,45	12	33	46,75	33	65	95,30	65
13	24,45	13	34	46,75	34	68	97,25	68
14	24,45	14	35	46,75	35	70	98,90	70
15	24,45	15	36	46,75	36	75	111,60	75
16	27,50	16	37	46,75	37	80	116,30	80
17	27,50	17	38	47,35	38	85	128,20	85
18	27,50	18	39	53,00	39	90	135,50	90
19	30,05	19	40	55,30	40	100	143,50	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einstellring (Kontrollring)

Ausführung:
Aus Lehrenstahl, gehärtet, geschliffen und geläppt.

DIN 2250 | Form C



Verwendung:
Zum Einstellen von Messgeräten z. B. Dreipunkt-Innenmessgeräte 311200 Innenfeinmessgeräte usw.

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe „-KAL" hinzufügen.
Beispiel: 384160 28-KAL

Hinweis:
- weitere Nenndurchmesser auf Anfrage lieferbar
- Einstellringe nach DIN 2250 Form B für pneumatische Längenmessgeräte

Art.-Nr.	384160 einzeln (RG 3808)	Nennmaß mm
3	88,10	3
4	54,60	4
5	54,60	5
6	54,60	6
7	54,60	7
8	54,60	8
9	54,60	9
10	54,60	10
11	54,60	11
12	54,60	12
13	58,25	13
14	58,25	14
15	58,25	15
16	58,25	16
17	58,25	17
18	58,25	18
19	58,25	19
20	58,25	20
21	63,35	21
22	62,10	22
23	63,35	23
24	62,10	24
25	62,10	25
26	62,10	26
27	63,35	27
28	62,10	28
29	63,35	29
30	63,35	30
31	63,35	31
32	63,35	32
33	63,35	33
34	63,35	34
35	63,35	35
36	70,70	36
37	74,85	37
38	74,85	38
39	74,85	39
40	74,85	40
41	85,00	41
42	85,00	42
43	89,25	43
44	89,25	44
45	89,25	45
46	89,25	46
47	89,25	47
48	89,25	48
49	89,25	49
50	86,95	50
52	111,70	52
54	111,70	54
55	111,70	55
56	111,70	56
58	114,50	58
60	111,70	60
62	130,20	62
64	134,20	64
65	134,20	65
66	134,20	66
68	134,20	68
70	134,20	70
72	134,20	72
74	142,90	74
75	142,90	75
76	152,00	76
78	152,00	78
80	187,80	80
82	187,80	82
84	187,80	84
85	187,80	85
86	187,80	86
87	187,80	87
88	210,80	88
90	197,00	90
92	201,20	92
94	210,20	94
95	210,20	95
96	210,20	96
98	210,20	98
100	217,70	100
105	286,40	105
110	286,40	110
112,5	286,40	112,5
115	296,00	115
120	296,60	120
125	312,00	125
130	312,00	130
135	312,00	135
137,5	312,00	137,5
140	312,00	140
145	374,30	145
150	374,30	150
155	487,20	155
160	487,20	160
162,5	563,20	162,5
165	563,20	165
170	563,20	170
175	561,30	175
180	561,30	180
185	684,20	185
187,5	684,20	187,5
190	684,20	190
195	671,40	195
200	671,40	200

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteiliger Dorn mit Gut- und Ausschussseite
- Gutseite mit vollständigem Gewindeprofil
- Ausschussseite hat ein verkürztes Gewindeprofil mit nur wenigen Gängen

M Metrisches Gewinde | Metrisch 60° | DIN 13 | 5H | 6H

Toleranzfeld:
≤ M1,4 = 5H
≥ M1,6 = 6H

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.



Hinweis:
≤ M3 mit Zentrierspitze

Art.-Nr.	387000 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch
M1	145,00	M1
M1,2	121,00	M1,2
M1,4	97,90	M1,4
M1,6	90,10	M1,6
M2	73,30	M2
M2,2	79,10	M2,2
M2,5	63,30	M2,5
M3	53,00	M3
M3,5	55,70	M3,5
M4	49,80	M4
M5	48,60	M5
M6	47,00	M6
M8	48,60	M8
M10	52,20	M10
M12	56,70	M12
M14	61,10	M14
M16	65,30	M16
M18	70,90	M18
M20	76,10	M20
M22	80,40	M22
M24	90,70	M24
M27	102,00	M27
M30	113,00	M30
M33	125,00	M33
M36	135,00	M36
M39	149,00	M39

Gewindelehrring

Ausführung:
Aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen.

M Metrisches Gewinde | Metrisch 60° | DIN 13

Toleranzfeld:
〈 M1,4 = 6h
〉 M1,4 = 6g

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.


387100


387120

Art.-Nr.	387100 Gut (RG 3880)	387120 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch
M1	120,00	120,00	M1
M1,2	113,00	113,00	M1,2
M1,4	100,50	100,50	M1,4
M1,6	86,80	86,80	M1,6
M2	73,40	73,40	M2
M2,2	81,80	81,80	M2,2
M2,5	59,30	59,30	M2,5
M3	45,70	45,70	M3
M3,5	48,10	48,10	M3,5
M4	41,80	41,80	M4
M5	41,80	41,80	M5
M6	41,80	41,80	M6
M8	42,80	42,80	M8
M10	47,80	47,80	M10
M12	53,30	53,30	M12
M14	56,90	56,90	M14
M16	65,10	65,10	M16
M18	77,00	77,00	M18
M20	83,30	83,30	M20
M22	93,70	93,70	M22
M24	98,20	98,20	M24
M27	113,00	113,00	M27
M30	120,00	120,00	M30
M33	135,00	135,00	M33
M36	143,00	143,00	M36
M39	158,00	158,00	M39

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteiliger Dorn mit Gut- und Ausschussseite
- Gutseite mit vollständigem Gewindeprofil
- Ausschussseite hat ein verkürztes Gewindeprofil mit wenigen Gängen

MF Metrisches Feingewinde | Metrisch 60° | DIN 13 | 5H | 6H

Toleranzfeld:
P < 0,25 = 5H
P > 0,25 = 6H

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387200 M10 × 0,35-KAL



Art.-Nr.	387200 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch - fein
M1×0,2	293,00	M1×0,2
M1,2×0,2	296,00	M1,2×0,2
M1,4×0,2	283,00	M1,4×0,2
M1,6×0,2	269,00	M1,6×0,2
M1,8×0,2	265,00	M1,8×0,2
M2×0,2	257,00	M2×0,2
M2×0,25	189,00	M2×0,25
M2,5×0,2	252,00	M2,5×0,2
M2,5×0,25	184,00	M2,5×0,25
M2,5×0,35	137,00	M2,5×0,35
M3×0,25	184,00	M3×0,25
M3×0,35	121,00	M3×0,35
M3,5×0,25	196,00	M3,5×0,25
M3,5×0,35	121,00	M3,5×0,35
M3,5×0,5	135,00	M3,5×0,5
M4×0,25	196,00	M4×0,25
M4×0,35	115,00	M4×0,35
M4×0,5	90,60	M4×0,5
M4,5×0,35	164,00	M4,5×0,35
M4,5×0,5	102,00	M4,5×0,5
M5×0,25	194,00	M5×0,25
M5×0,5	87,90	M5×0,5
M5×0,75	70,00	M5×0,75
M6×0,25	194,00	M6×0,25
M6×0,35	171,00	M6×0,35
M6×0,5	87,00	M6×0,5
M6×0,75	58,80	M6×0,75
M7×0,35	171,00	M7×0,35
M7×0,5	89,60	M7×0,5
M7×0,75	63,00	M7×0,75
M8×0,35	179,00	M8×0,35
M8×0,5	90,50	M8×0,5
M8×0,75	61,70	M8×0,75
M8×1	54,30	M8×1
M9×0,35	179,00	M9×0,35
M9×0,5	103,00	M9×0,5
M9×0,75	69,90	M9×0,75
M9×1	59,40	M9×1
M10×0,35	184,00	M10×0,35
M10×0,5	100,00	M10×0,5
M10×0,75	65,90	M10×0,75
M10×1	57,20	M10×1
M10×1,25	66,80	M10×1,25
M11×0,5	115,00	M11×0,5
M11×0,75	74,70	M11×0,75

Art.-Nr.	387200 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch - fein
M11×1	63,40	M11×1
M12×0,5	109,00	M12×0,5
M12×0,75	71,20	M12×0,75
M12×1	62,20	M12×1
M12×1,25	70,90	M12×1,25
M12×1,5	56,70	M12×1,5
M13×0,5	126,00	M13×0,5
M13×0,75	77,70	M13×0,75
M13×1	72,30	M13×1
M13×1,5	118,00	M13×1,5
M14×0,5	118,00	M14×0,5
M14×0,75	77,70	M14×0,75
M14×1	66,10	M14×1
M14×1,25	81,80	M14×1,25
M14×1,5	60,50	M14×1,5
M15×0,75	83,10	M15×0,75
M15×1	74,80	M15×1
M15×1,5	74,80	M15×1,5
M16×0,5	131,00	M16×0,5
M16×0,75	83,10	M16×0,75
M16×1	71,00	M16×1
M16×1,5	63,30	M16×1,5
M17×0,5	166,00	M17×0,5
M17×0,75	94,80	M17×0,75
M17×1	80,40	M17×1
M17×1,5	106,00	M17×1,5
M18×0,5	149,00	M18×0,5
M18×0,75	87,80	M18×0,75
M18×1	74,30	M18×1
M18×1,5	67,30	M18×1,5
M18×2	74,60	M18×2
M19×0,5	186,00	M19×0,5
M19×0,75	103,00	M19×0,75
M19×1	88,50	M19×1
M20×0,5	166,00	M20×0,5
M20×0,75	97,20	M20×0,75
M20×1	79,40	M20×1
M20×1,5	72,20	M20×1,5
M20×2	77,30	M20×2
M21×0,75	112,00	M21×0,75
M21×1	100,30	M21×1
M22×0,75	115,00	M22×0,75
M22×1	89,10	M22×1
M22×1,5	79,30	M22×1,5
M22×2	82,70	M22×2

Art.-Nr.	387200 (RG 3880)	Gewindegröße metrisch - fein
M23×0,75	124,00	M23×0,75
M23×1	109,00	M23×1
M24×0,75	122,00	M24×0,75
M24×1	95,80	M24×1
M24×1,5	85,20	M24×1,5
M24×2	87,70	M24×2
M25×0,75	127,00	M25×0,75
M25×1	106,00	M25×1
M25×1,5	88,50	M25×1,5
M26×0,75	130,00	M26×0,75
M26×1	110,00	M26×1
M26×1,5	91,30	M26×1,5
M27×0,75	131,00	M27×0,75
M27×1	114,00	M27×1
M27×1,5	94,10	M27×1,5
M27×2	95,30	M27×2
M28×0,75	136,00	M28×0,75
M28×1	116,00	M28×1
M28×1,5	96,80	M28×1,5
M30×0,75	141,00	M30×0,75
M30×1	118,00	M30×1
M30×1,5	105,00	M30×1,5
M30×2	105,00	M30×2
M32×1	121,00	M32×1
M32×1,5	107,00	M32×1,5
M33×1	126,00	M33×1
M33×1,5	110,00	M33×1,5
M33×2	113,00	M33×2
M34×1	129,00	M34×1
M34×1,5	116,00	M34×1,5
M35×1	137,00	M35×1
M35×1,5	115,00	M35×1,5
M36×1	141,00	M36×1
M36×1,5	117,00	M36×1,5
M36×2	121,00	M36×2
M36×3	134,00	M36×3
M38×1	151,00	M38×1
M38×1,5	127,00	M38×1,5
M39×1,5	136,00	M39×1,5
M39×2	136,00	M39×2
M39×3	164,00	M39×3
M40×1	161,00	M40×1
M40×1,5	134,00	M40×1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindelehrring

Ausführung:
Aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt und fein geschliffen.

MF Metrisches Feingewinde | Metrisch 60° | DIN 13

Toleranzfeld:
P < 0,25 = 6h
P > 0,25 = 6g

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387300 M10 × 0,35-KAL



387300



387320

Art.-Nr.	387300 Gut (RG 3880)	387320 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M1×0,2	420,00	420,00	M1×0,2
M1,2×0,2	410,00	410,00	M1,2×0,2
M1,4×0,2	400,00	400,00	M1,4×0,2
M1,6×0,2	651,00	651,00	M1,6×0,2
M1,8×0,2	623,00	623,00	M1,8×0,2
M2×0,2	612,00	612,00	M2×0,2
M2×0,25	501,00	501,00	M2×0,25
M2,2×0,25	516,00	516,00	M2,2×0,25
M2,5×0,2	600,00	600,00	M2,5×0,2
M2,5×0,25	514,00	514,00	M2,5×0,25
M2,5×0,35	95,60	95,60	M2,5×0,35
M3×0,25	261,00	492,00	M3×0,25
M3×0,35	76,00	76,00	M3×0,35
M3,5×0,25	498,00	498,00	M3,5×0,25
M3,5×0,35	74,60	74,60	M3,5×0,35
M3,5×0,5	–	100,50	M3,5×0,5
M4×0,25	489,00	489,00	M4×0,25
M4×0,35	68,70	68,70	M4×0,35
M4×0,5	62,50	62,50	M4×0,5
M4,5×0,35	106,00	106,00	M4,5×0,35
M4,5×0,5	82,20	82,20	M4,5×0,5
M5×0,25	491,00	491,00	M5×0,25
M5×0,35	110,00	110,00	M5X0,35
M5×0,5	62,50	62,50	M5×0,5
M5×0,75	64,40	64,40	M5×0,75
M6×0,25	560,00	560,00	M6×0,25
M6×0,35	110,00	110,00	M6×0,35
M6×0,5	63,20	63,20	M6×0,5
M6×0,75	49,30	49,30	M6×0,75
M7×0,35	137,00	137,00	M7×0,35
M7×0,5	66,00	66,00	M7×0,5
M7×0,75	59,60	59,60	M7×0,75
M8×0,35	137,00	137,00	M8×0,35
M8×0,5	67,80	67,80	M8×0,5
M8×0,75	51,20	51,20	M8×0,75
M8×1	45,50	45,50	M8×1
M9×0,35	141,00	141,00	M9×0,35
M9×0,5	73,80	73,80	M9×0,5
M9×0,75	–	64,70	M9×0,75
M9×1	58,20	58,20	M9×1
M10×0,35	141,00	141,00	M10×0,35
M10×0,5	75,90	75,90	M10×0,5
M10×0,75	55,80	55,80	M10×0,75
M10×1	50,90	50,90	M10×1
M10×1,25	59,60	59,60	M10×1,25
M11×0,5	92,10	92,10	M11×0,5
M11×0,75	71,70	71,70	M11×0,75
M11×1	65,70	65,70	M11×1
M12×0,5	86,90	86,90	M12×0,5
M12×0,75	65,50	65,50	M12×0,75
M12×1	57,80	57,80	M12×1
M12×1,25	76,00	76,00	M12×1,25

Art.-Nr.	387300 Gut (RG 3880)	387320 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M12×1,5	54,60	54,60	M12×1,5
M13×0,5	112,00	112,00	M13×0,5
M13×0,75	82,00	82,00	M13×0,75
M13×1	77,40	77,40	M13×1
M13×1,5	125,00	125,00	M13×1,5
M14×0,5	106,00	106,00	M14×0,5
M14×0,75	70,70	70,70	M14×0,75
M14×1	62,20	62,20	M14×1
M14×1,25	84,50	84,50	M14×1,25
M14×1,5	58,30	58,30	M14×1,5
M15×0,75	92,80	92,80	M15×0,75
M15×1	81,50	81,50	M15×1
M15×1,5	77,70	77,70	M15×1,5
M16×0,5	117,00	117,00	M16×0,5
M16×0,75	81,60	81,60	M16×0,75
M16×1	68,10	68,10	M16×1
M16×1,5	63,50	63,50	M16×1,5
M17×0,5	132,00	132,00	M17×0,5
M17×0,75	103,00	103,00	M17×0,75
M17×1	79,00	79,00	M17×1
M17×1,5	95,70	95,70	M17×1,5
M18×0,5	131,00	131,00	M18×0,5
M18×0,75	87,90	87,90	M18×0,75
M18×1	75,00	75,00	M18×1
M18×1,5	68,40	68,40	M18×1,5
M18×2	85,80	85,80	M18×2
M19×0,5	151,00	151,00	M19×0,5
M19×0,75	106,00	106,00	M19×0,75
M19×1	91,30	91,30	M19×1
M20×0,5	142,00	142,00	M20×0,5
M20×0,75	93,70	93,70	M20×0,75
M20×1	80,50	80,50	M20×1
M20×1,5	75,90	75,90	M20×1,5
M20×2	80,90	80,90	M20×2
M21×0,75	118,00	118,00	M21×0,75
M21×1	98,10	98,10	M21×1
M22×0,75	111,00	111,00	M22×0,75
M22×1	89,10	89,10	M22×1
M22×1,5	80,90	80,90	M22×1,5
M22×2	86,10	86,10	M22×2
M23×0,75	127,00	127,00	M23×0,75
M23×1	103,00	103,00	M23×1
M24×0,75	118,00	118,00	M24×0,75
M24×1	95,00	95,00	M24×1
M24×1,5	86,00	86,00	M24×1,5
M24×2	89,80	89,80	M24×2
M25×0,75	119,00	119,00	M25×0,75
M25×1	101,00	101,00	M25×1
M25×1,5	90,00	90,00	M25×1,5
M26×0,75	129,00	129,00	M26×0,75
M26×1	105,00	105,00	M26×1
M26×1,5	92,90	92,90	M26×1,5

Art.-Nr.	387300 Gut (RG 3880)	387320 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße metrisch-fein
M27×0,75	141,00	141,00	M27×0,75
M27×1	107,00	107,00	M27×1
M27×1,5	96,50	96,50	M27×1,5
M27×2	99,40	99,40	M27×2
M28×0,75	144,00	144,00	M28×0,75
M28×1	112,00	112,00	M28×1
M28×1,5	98,30	98,30	M28×1,5
M30×0,75	144,00	144,00	M30×0,75
M30×1	113,00	113,00	M30×1
M30×1,5	103,00	103,00	M30×1,5
M30×2	108,00	108,00	M30×2
M32×1	126,00	126,00	M32×1
M32×1,5	110,00	110,00	M32×1,5
M33×1	128,00	128,00	M33×1
M33×1,5	113,00	113,00	M33×1,5
M33×2	115,00	115,00	M33×2
M34×1	130,00	130,00	M34×1
M34×1,5	124,00	124,00	M34×1,5
M35×1	134,00	134,00	M35×1
M35×1,5	117,00	117,00	M35×1,5
M36×1	139,00	139,00	M36×1
M36×1,5	120,00	120,00	M36×1,5
M36×2	122,00	122,00	M36×2
M36×3	135,00	135,00	M36×3
M38×1	144,00	144,00	M38×1
M38×1,5	126,00	126,00	M38×1,5
M39×1,5	139,00	139,00	M39×1,5
M40×1	156,00	156,00	M40×1
M40×1,5	132,00	132,00	M40×1,5
M42×1	160,00	160,00	M42×1
M42×1,5	141,00	141,00	M42×1,5
M45×1	172,00	172,00	M45×1
M45×1,5	148,00	148,00	M45×1,5
M48×1	181,00	181,00	M48×1
M48×1,5	155,00	155,00	M48×1,5
M50×1	186,00	186,00	M50×1
M50×1,5	161,00	161,00	M50×1,5
M52×1	196,00	196,00	M52×1
M52×1,5	170,00	170,00	M52×1,5
M55×1	204,00	204,00	M55×1
M55×1,5	176,00	176,00	M55×1,5
M56×1	208,00	208,00	M56×1
M56×1,5	179,00	179,00	M56×1,5
M58×1	215,00	215,00	M58×1
M58×1,5	183,00	183,00	M58×1,5
M60×1	223,00	223,00	M60×1
M60×1,5	189,00	189,00	M60×1,5
M62×1	264,00	264,00	M62×1
M62×1,5	197,00	197,00	M62×1,5
M64×1	270,00	270,00	M64×1
M64×1,5	204,00	204,00	M64×1,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteilig, für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen (Gewindegrenzlehrdorn)
- Toleranzklasse: mittel

G Zylindrisches Rohrgewinde | DIN 228 | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen.
Beispiel: 387500 G1/8-KAL



Art.-Nr.	387500 (RG 3880)	Gewindegröße G
G1/8	58,80	G1/8
G1/4	64,70	G1/4
G3/8	74,20	G3/8
G1/2	85,20	G1/2
G5/8	93,80	G5/8
G3/4	98,80	G3/4
G7/8	121,00	G7/8
G1	121,00	G1

Gewindelehrring

Ausführung:
- für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen
- aus Lehrenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen

G Zylindrisches Rohrgewinde | DIN 228 | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

Toleranzklasse: A

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387600 G1/8-KAL



Art.-Nr.	387600 Gut (RG 3880)	387620 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße G
G1/8	51,60	51,60	G1/8
G1/4	61,40	61,40	G1/4
G3/8	72,90	72,90	G3/8
G1/2	83,70	83,70	G1/2
G5/8	101,00	101,00	G5/8
G3/4	102,00	102,00	G3/4
G7/8	131,00	131,00	G7/8

Art.-Nr.	387600 Gut (RG 3880)	387620 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße G
G1	124,00	124,00	G1
G1.1/8	149,00	149,00	G1.1/8
G1.1/4	153,00	153,00	G1.1/4
G1.1/2	172,00	172,00	G1.1/2
G1.3/4	202,00	202,00	G1.3/4
G2	210,00	210,00	G2

Gewindeanzeiger

Ausführung:
Staub- und schmutzgeschütztes Kunststoffgehäuse.

Verwendung:
- zeigt die Gewindebezeichnung, den Bereich und die dazugehörigen Angaben an
- für Kernlochdurchmesser



Art.-Nr.	388200 (RG 3801)
FILETOR	79,00

Gewindelehrdorn

Ausführung:
- für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen, wie 387500
- nur einseitig mit Gut- bzw. Ausschussseite
- Toleranzklasse: mittel

G Zylindrisches Rohrgewinde | DIN 228 | G. Whitworth Rohrgewinde 55°

Kalibrierkosten siehe Prüfmittelüberwachung ab Seite 39/694.
Bitte an die Größenangabe -KAL hinzufügen. Beispiel: 387560 G1.1/4-KAL

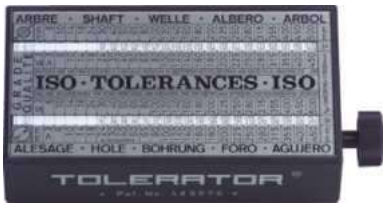


Art.-Nr.	387560 Gut (RG 3880)	387580 Ausschuss (RG 3880)	Gewindegröße G
G1.1/4	85,50	79,00	G1.1/4
G1.1/2	98,70	91,30	G1.1/2
G1.3/4	119,00	110,00	G1.3/4
G2	124,00	114,00	G2

ISO-Toleranzanzeiger

Ausführung:
Staubgeschütztes Kunststoffgehäuse.

Verwendung:
- zur direkten Ablesung aller Toleranzwerte nach ISO-Empfehlung R 286-1962
- Anzeiger enthält die vollständige Liste sämtlicher im In- und Ausland verwendeter ISO-Toleranzen bis Nennmaß 500 mm = über 6400 Toleranzwertpaare



Art.-Nr.	388100 (RG 3801)
TOLERATOR	76,80

Härteprüfgerät

KERN

Ausführung:
- Ausführung als Kompaktgerät
- für die 1-Hand-Bedienung
- LCD-Display starke Helligkeit und Hinterleuchtung einschaltbar, dass ein Ablesen aus allen Richtungen ermöglicht
- testet alle Prüfrichtungen (360°) durch automatische Kompensierungsfunktion
- intermer Rückprallsensor
- wählbare Einheiten Rockwell (Typ B und C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD) und Leeb (HL)
- interner Datenspeicher für bis zu 500 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
- leicht auf allen PCs installierbar
- Messunsicherheit ± 4 HLD
- Abmessungen L × B × H = 145 × 35 × 25 mm
- Akkubetrieb
- Netzadapter extern
- Gewicht ca. 0,07 kg

USB | Lieferung im Koffer



Art.-Nr.	388630 HN-D (RG 3888)
0001	1.133,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Härteprüfgerät

Ausführung:
- misst alle metallischen Proben (› 3 kg, Dicke › 8 mm)
- bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- robustes Metallgehäuse
- externer Rückprallsensor
- Messwertanzeige in Rockwell (Typ A, B und C), Vickers (HV), Shore (HS), Leeb (HL) und Brinell (HB)
- automatische Einheitenumrechnung (das Messergebnis wird in alle genannten Härteeinheiten umgerechnet)
- testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch automatische Kompensierungsfunktion
- Grenzwertfunktion (Eingabe des oberen und unteren Grenzwertes, ein optisches und akkustisches Signal unterstützt den Messvorgang)
- interner Datenspeicher für bis 600 Messgruppen, bis 32 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird
- Mini-Statistik-Funktion zeigt Messwert, Durchschnittswert, Messrichtung, Datum und Uhrzeit
- Matrix-Display hinterleuchtete Multifunktionsanzeige aller relevanten Funktionen auf einen Blick
- Präzision ± 1 % bei 800 HLD
- kleinster Krümmungsradius des Prüfobjektes (konkav/konvex) 50 mm (mit Stabilisierungsring 10 mm)
- dünnste messbare Schicht 8 mm
- Abmessungen B × T × H: 132 × 82 × 31 mm
- zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -10 °C / +40 °C
- Batteriebetrieb 2× 1,5 V AA (nicht im Lieferumfang enthalten), Betriebsdauer bis zu 100 Stunden, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung, Batteriestandsanzeige
- Gewicht: ca. 0,45 kg

USB | TOL | Lieferung im Koffer



Art.-Nr.	388631 HK-D (RG 3888)
0001	1.730,00

Ausführung:
- Rückprallsensor
- externer Rückprallsensor (Typ D)
- automatische Sensorerkennung bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- Datenausgang zu PC
- kabelloser, durch Infrarot verbundener Drucker, für Vor-Ort-Ausdrucke von Messprotokollen (batteriebetrieben)
- Härtevergleichsblock und Führungsring für gewölbte Prüfobjekte (Radius › 10 mm)
- interner Datenspeicher für bis zu 9 Messgruppen, mit bis zu 9 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird
- Mini-Statistik-Funktion zeigt Messwert, Durchschnittswert, Differenz aus Maximal- und Minimalwert, Datum und Uhrzeit an
- Messwertanzeige Rockwell (Typ B u. C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL) und Zugfestigkeit (MPa)
- automatische Einheitenumrechnung das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgerechnet
- Präzision 1 % bei 800 HLD (± 6 HDL)
- Messbereich Zugfestigkeit: 375-2.639 MPa (Stahl)
- kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage Sensor D u. DC: 3 kg / Sensor G: 15 kg
- dünnste messbare Schicht Sensor D u. DC: 8 mm / Sensor G: 10 mm
- kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts: (konkav/konvex) 50 mm (mit Stabilisierungsring 10 mm)
- Abmessungen L × B × H: 150 × 80 × 30 mm
- Netzadapter: extern
- Batteriebetrieb möglich, Batterien (3× 1,5 V AAA) im Lieferumfang enthalten, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung, Batteriestandsanzeige
- Gewicht: ca. 0,2 kg

USB | Lieferung im Etui



Art.-Nr.	388632 HMM (RG 3888)
0001	1.437,00

Ausführung:
- zur Messung der Eindringungstiefe (Shore)
- für interne Vergleichsmessungen, Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505
- (Shore A) für Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien
- Max-Modus erfasst den Spitzenwert
- Punkt-Modus zeigt den stabilen Messwert
- montierbar auf Prüfstände
- Präzision 3 % von Max
- Messbereich max: 100 HA
- Ablesbarkeit d: 1,0 HA
- Abmessungen L × B × H: 115 × 60 × 25 mm
- Gewicht: ca. 0,16 kg

Lieferung im Koffer



Art.-Nr.	388633 HB-A (RG 3888)
0001	135,80

Ausführung:
- zur Härtebestimmung von Kunststoffen per Eindringungsmessung
- (Shore A) für Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien
- interner Datenspeicher für bis zu 500 Werte
- für interne Vergleichsmessungen, Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505
- montierbar auf Prüfstände zur Verbesserung der Messunsicherheit
- großes Display mit Hinterleuchtung
- wählbar AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb, Akkuladestandsanzeige
- Messbereich max: 100 HA
- Ablesbarkeit d: 1,0 HA

RS 232 C | Lieferung im Koffer



Shore A



Art.-Nr.	388634 HD-A (RG 3888)
0001	485,10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenmessgerät MarSurf M 310

Mahr

Bluetooth® | USB | TOL | IP40 | Lieferung im Koffer

Ausführung:
- Taster: Induktiver Kufentaster
- Tastspitze 2 µm
- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- Übertragung von Messprotokollen und -daten über Bluetooth oder Kabel
- direkt drucken aus dem mobilen Drucker (im Set mit Drucker)
- beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Erstellung fertiger PDF-Protokolle im Messgerät, ohne zusätzliche Software
- netzunabhängiger Betrieb: über 1200 Messungen, ohne das Gerät laden zu müssen
- bietet mit 31 Kenngrößen einen breiten Leistungsumfang
- mit automatischer Cutoff-Wahl

Verwendung:
- an Wellen, Gehäuseteilen, Großmaschinen, großen Werkstücken, Fräs- und Drehteilen bzw. an geschliffenen und gehonten Werkstücken
- hochgenaue Messungen nach dem Tastschnittverfahren ermöglichen eine Prüfung der Oberflächenrauheit an kleinen und großen Werkstücken
- Anwender mit geringer Vorkenntnis in der Qualitätskontrolle finden in diesem Kufentastsystem den perfekten Begleiter

Technische Daten:
- Messbereich bis zu 350 µm (0,014 in)
- Normen: ISO und JIS
- gem. EN ISO 12085: 1 mm | 2 mm | 4 mm | 8 mm | 12 mm | 16 mm
- Zahl der Einzelmessstrecken von 1 bis 16 wählbar
- automatische normgerechte Wahl von Filter und Taststrecke
- Phasenkorrekter Gauß-Filter gemäß DIN EN ISO 16610-21
- Cutoff 0,25 mm | 0,80 mm | 2,50 mm (0,010 in | 0,032 in | 0,100 in)
- verkürzter Cutoff wählbar - Kenngrößen gemäß: DIN / ISO: A1, !2, Ar, CF, CL, CR, Mr1, Mr2, R, R3z, RPc, RS, Ra, Rk, Rmax, Rp, Rpk, Rpm, Rq, Rt, Rvk, Rx, Rz, Vo
  JIS: Rmr tp, Rz, Ry
- ASME: RpA, Rpm, Rpm tp
- Materialanteilkurve und Ergebnisprotokoll
- Angabe von Datum und/oder Uhrzeit der Messung
- integrierter Speicher für Ergebnisse von ca. 500.000 Messungen und min. 3900 Profile
- dynamische Kalibrierfunktion
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellungen
- optionale Datensicherung auf einer bis zu 32 GB großen microSD-Karte



Lieferung M 310:
- MarSurf M 310 Basisgerät
- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- Taster PHT 6-350, normgerecht
- Raunormal (im Gehäuse integriert, herausnehmbar) inklusive Mahr-Kalibrierschein
- Tasterschutz/Prismenhalter
- Ladegerät/3 Netzadapter
- Höheneinstellung (integriert)
- Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel
- Handprisma (Paar)
- Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m)
- Betriebsanleitung

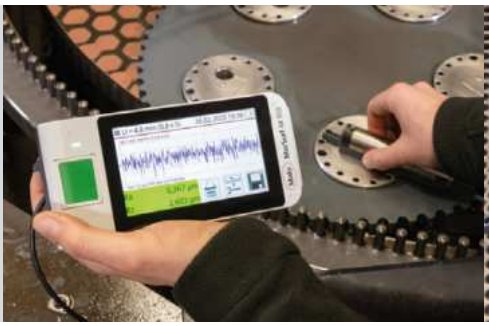


Lieferung M 310 mit Drucker:
- MarSurf M 310 Basisgerät
- Vorschubgerät (herausnehmbar)
- Taster PHT 6-350, normgerecht
- eingebauter Akku
- Raunormal (im Gehäuse integriert, herausnehmbar) inklusive Mahr-Kalibrierschein
- Bluetooth-Drucker mit USB-Bluetooth Stick und 1 Rolle Papier
- Tasterschutz/Prismenhalter
- Ladegerät/3 Netzadapter
- Höheneinstellung (integriert)
- Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel
- Handprisma (Paar)
- Verlängerungskabel zum Vorschubgerät (Länge 1,2 m)
- Betriebsanleitung



Art.-Nr.	388712 M310 (RG 3870)
M310	3.400,00
M310D	3.900,00







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenmessgerät MarSurf M 410

Mahr

Ausführung:
- Taster: Induktiver Taster mit wechselbaren Tastarmen (magnetisch), Messkraft 0,75 mN (Standard)
- Tastspitze 2 µm
- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- Bedieneinheit MarSurf M 410 und das Vorschubgerät MarSurf MD 26 voneinander trennbar für flexiblen Einsatz
- dank **Freitaster**: Messungen von Rauheit als auch Welligkeit – kein extra Messplatz erforderlich, Bestimmung von R-, W- und P-Kenngrößen
- bietet mit mehr als 50 Kenngrößen einen breiten Leistungsumfang wie ein Laborgerät
- mit automatischer Cutoff-Wahl
- netzunabhängiger Betrieb: bis zu 500 Messungen, ohne das Gerät laden zu müssen
- Übertragung von Messprotokollen und -daten über Bluetooth oder Kabel
- direkt drucken aus dem mobilen Drucker (im Set mit Drucker)
- Touch-Display, Anzeige drehbar

Bluetooth® | USB | TOL | IP40 | microSD | RS 232 C | Lieferung im Koffer

NEU



Verwendung:
Hochgenaue Messungen nach dem Tastschnittverfahren ermöglichen eine Prüfung der Rauheits-, Welligkeits- und Primärkenngrößen an kleinen und großen Werkstücken. Anwender mit geringer Vorkenntnis in der Qualitätskontrolle finden in diesem induktivem Freitastsystem den perfekten Begleiter

Technische Daten:
- **Messbereich** bis zu 500 µm
- **Anzahl n der Einzelmessstrecken (gem. ISO/JIS):** wählbar: 1 bis 16
- automatische normgerechte Wahl von Filter und Taststrecke
- **Profilermittlung:** Primar-, Welligkeits- und Rauhigkeitsprofil
- **Normen:** DIN/ISO/JIS/ASME/MOTIF
- **Kenngrößen:**
  DIN/ISO: Ra, Rq, Rz, Rmax, Rp, Rv, Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPc, Rmr (3x), HSC, RSm, Rsk, Rdc, Rdq, Pa, Pt, PMr (3x), Pdc, Wa, Wt, WSm, Wsk
  JIS: Ra, Rz, RzJIS94, Sm, S
  ASME: RpA, Rpm
  MOTIF: R, Ar, Rx, W, Wx, Wte, CR, CL, CF, NR, NCRx, NW
- **Filter (gem. DIN/JIS):**
  Gaußfilter gemäß DIN EN ISO 16610-21
  robustes Gaußfilter gemäß DIN EN ISO 16610-31
  Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565-1
  Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)
- **Cutoff lc (gemäß ISO/JIS):**
  0,25 mm (0.010 in), 0,8 mm (0.03 in), 2,5 mm (0.1 in); freie Einstellung zwischen 0,08 mm (0.003 in) und 2,5 mm und (0.1 in); automatisch
- **Verkürzter Cutoff (gemäß ISO/JIS):** wählbar
- dynamische Kalibrierfunktion
- Angabe von Datum und/oder Uhrzeit der Messung
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellungen
- **Verfahrweg Z:** 7,5 mm motorisch
- integrierter Speicher für Ergebnisse von ca. 500.000 Messungen und min. 3900 Profile
- optionale Datensicherung auf einer bis zu 32 GB großen microSD-Karte



Lieferung M410:
- Auswertegerät MarSurf M 410
- Vorschubgerät MarSurf MD 26 inklusive Tastsystem BFW 250
- 1×Tastarm, 2 µm (BFW A 10-45-2/90°)
- 1× Tastarmschutz
- 1× Anschlusskabel USB-A auf Micro-USB
- 1× Dockingstation MarSurf M 410
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Netzadaptern
- Innensechskantschlüssel
- Bedienungsanleitung
- Koffer MarSurf M 410



Lieferung M410D (mit Drucker):
- Auswertegerät MarSurf M 410
- Vorschubgerät MarSurf MD 26 inklusive Tastsystem BFW 250
- 1× Tastarm, 2 µm (BFW A 10-45-2/90°)
- 1× Tastarmschutz
- 1× Anschlusskabel USB-A auf Micro-USB
- 1× Dockingstation MarSurf M 410
- 1× Drucker-Set
- Weitbereichsnetzteil mit 3 Netzadaptern
- Innensechskantschlüssel
- Bedienungsanleitung
- Koffer MarSurf M 410



Art.-Nr.	388714 M410 (RG 3870)
M410	8.850,00
M410D	9.350,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Oberflächenmessgerät MarSurf

Mahr

USB IP40 microSD RS 232 C

Ausführung:
- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- einfache und intuitive Bedienung
- großes, beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Anzeige drehbar
- Start-Taste gleichzeitig Home-Button für direkten Zugang zur Startansicht
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei
- netzunabhängiger Betrieb - über 1.200 Messungen ohne Aufladen
- flexibel durch herausnehmbares Vorschubgerät
- für alle Messlagen - waagerecht, senkrecht, überkopf
- mit integriertem, herausnehmbaren Raunormal
- Schnellzugriff auf Funktionen durch Favoritenablage im Display
- Normen DIN-ISO/JIS/ASME/MOTIF wählbar
- Einstellung unsymmetrischer Schnittniveaus für die Spitzenzählung
- Toleranzüberwachung
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellung
- Datum und Uhrzeit für Protokollierung



Verwendung:
- Rauheitsmessungen vor Ort direkt am Werkstück
- Messen im Produktionsprozess
- universell an der Bearbeitungsmaschine
- in der Wareneingangskontrolle

Lieferung:
MarSurf PS10 Basisgerät, Vorschubgerät, Standardtaster (normgerecht), Akku (eingebaut), Raunormal (inklusive Mahr-Kalibrierschein), Tasterschutz, Ladegerät, 3 Netzadapter, Betriebsanleitung, Tragetasche mit Schulterriemen, USB-Kabel, Verlängerungskabel Vorschubgerät, Höheneinstellung (integriert)



Funktionen:

Maßeinheit: ..... metrisch/inch
Messprinzip: ..... Tastschnittverfahren
Taster: ..... induktiver Kufentaster, 2 µm Tastspitze, Messkraft ca. 0,7 mN
Kenngrößen: ..... => DIN/ISO: Ra, Rq, Rz, Rmax, Rp, Rpk, Rv, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, Rv, RPc, Rmr, RSm, Rsk, CR, CF, CL, R, AR, Rx
=> JIS: Ra, Rq, Ry (entspricht Rz), RzJIS, tp (entspricht Rmr), RSm, RS
=> ASME: Rp, Rpm, RPc, Rsk, tp (entspricht Rmr)
=> MOTIF: R, AR, Rx, CR, CF, CL
Sprachen: ..... 17, davon 3 asiatische
Messbereich: ..... 350 µm
Profilauflösung: 8nm
Filter*: ..... => Gaußfilter gemäß ISO 16610-21
=> Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565-1
=> Is-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)
Cutoff lc*: ..... 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / automatisch
Taststrecke Lt*: ..... 1,5 mm / 4,8 mm / 15 mm / automatisch / N × Lc, frei wählbar
Taststrecke (gemäß MOTIF): ..... 1 mm / 2 mm / 4 mm / 8 mm / 12 mm / 16 mm
verkürzter Cutoff*: ..... wählbar
Gesamtmessstrecke ln*: ..... 1,25 mm / 4,0 mm / 12,5 mm
Anzahl der Einzelmessstrecken*: ..... wählbar von 1 bis 16
Kalibrierfunktion: ..... dynamisch
Speichermöglichkeit: ..... 3.900 Profile, 500.000 Ergebnisse, 1.500 PDF-Dateien, erweiterbar mit microSD-Karte bis 32 GB
Abmessungen: ..... H × B × T = 160 × 77 × 50 mm
Gewicht: ..... 500 g
Akku: ..... Li-Ionen-Akku, 3,7 Volt, Nennkapazität 11,6 Wh
Schnittstellen: ..... USB-Device, MarConnect (RS 232 C, USB), micro SD Slot für SD™ / SDHC-Karten bis 32 GB
Weitbereichsnetzteil: ..... 100 Volt bis 264 Volt



*gemäß ISO/JIS





Art.-Nr.	388750 PS10 (RG 3870)
PS10	2.590,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör

Mahr

Verwendung:
Zum Beispiel für tief innenliegende Messstellen in Zylindern.



Art.-Nr.	388760 Taster (RG 3870)	Tasterlänge mm
80	466,00	80

Ausführung:
PHT 6-350:
Standardtaster, **bereits im Set PS 10 enthalten,**
für Messungen in Bohrungen ab ∅ 6 mm

PHT 3-350:
für Messungen in Bohrungen ab ∅ 3 mm

PHT 11-100:
für Messungen an vertieft liegenden Messstellen,
z. B. in Nuten ab 2,5 mm Breite bis 7,5 mm Tiefe

PHTR 100:
für Messungen an konkaven und konvexen Flächen

PHTF 0,5-100:
für Messungen an Zahnflanken

PT 150:
Zweikufentaster, für Messungen auf Blechen und
Walzenoberflächen gemäß DIN EN 10049 (SEP)

Verwendung:
- Zubehör zum Befestigen des MarSurf PS1 am Messständer ST-D
- das MarSurf PS1 kann leicht an den Messständer montiert werden



PT 150



PHTR 100



PHT 11-100



PHTF 0,5-100



PHT 3-350

Art.-Nr.	388762 Taster (RG 3870)	Taster
PHT6 - 350	834,00	Taster für Bohrungen ab ∅ 6 mm
PHT3 - 350	1.410,00	Taster für Bohrungen ab ∅ 3 mm
PHT11 - 100	2.005,00	Taster für vertieft liegende Messstellen
PHTR100	2.005,00	Taster für Messungen an konkaven und konvexen Flächen
PHTF0,5 - 100	2.005,00	Taster für Messungen an Zahnflanken
PT150	2.100,00	Zweikufentaster für Messungen auf Blechen und Walzenoberflächen gem. DIN EN 10049 (SEP)



Art.-Nr.	388766 verstellbare Halterung (RG 3870)
814SH	454,00

Oberflächenrauheitsprüfgerät

Mitutoyo

Surftest

Ausführung:
- Messbereich 360 µm
- Tastsystem Messkraft 0,75 mN
- Tastspitzenwinkel 60°
- Tastspitzenradius 2 µm
- Standardvorschub für Messungen in X-Messrichtung

Digimatic USB U-WAVE®

Hinweis:
Software kostenfrei unter
www.mitutoyo.de





Art.-Nr.	388775 (RG 3884)	Ausführung
SJ210	2.410,00	Standard-Modell

Ausführung:
- tragbar
- mit berührungssensitivem LCD-Monitor (Touchscreen) und integriertem Drucker
- 5,7" Farb LCD
- einfache und intuitive Menüführung
- entspricht den Industrienormen wie DIN EN ISO, VDA, ANSI oder JIS
- 10 verschiedene Messbedingungen können gespeichert werden
- Statistik-Funktion und farbige Toleranzbewertung
- zwei verschiedene Auswertebedingungen mit einer Messung
- jede Funktion kann separat mit Passwort geschützt werden
- 16 Sprachen möglich
- Tastsystem-Messkraft 0,75 mN
- Tastspitzenwinkel 60°
- Tastspitzenradius 2 µm

Hinweis:
Software kostenfrei unter
www.mitutoyo.de





Art.-Nr.	388776 (RG 3884)	Ausführung
SJ310	4.840,00	Standard-Modell

Ausführung:
- hochpräzise Messungen
- hochauflösender Tastkopf mit großem Messbereich
- Vorschubeinheit mit hoher Geradheit
- Bezugsebenensystem zum Messen von Primär-, Rauheits- und Welligkeitsprofil
- 35 verschiedene Rauheitsparameter
- Datenaufbereitung mit einem Analyse-Programm möglich
- Messkraft Tastsystem 0,75 mN
- Tastspitzenwinkel 60°
- Tastspitzenradius 2 µm



Art.-Nr.	388777 (RG 3884)	Messbereich (X-Achse) mm	Geradheit µm	Geradheit mm	Ausführung
SJ411	9.160,00	25	0,3	25	Abmessung Tastsystem mm: 128 × 36 × 47

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Geometrienormal

Mahr

kalibriert

Ausführung:
- Oberflächennormal mit gedrehtem Profil
- verchromt
- Profiltiefe ca. 10 µm
- zum Überprüfen des Rauheitsmessplatzes
- inklusive Prüfzertifikat



Art.-Nr.	388802 (RG 3873)	Ausführung
0010	720,00	MarSurfPRN 10

PREMUS VC10

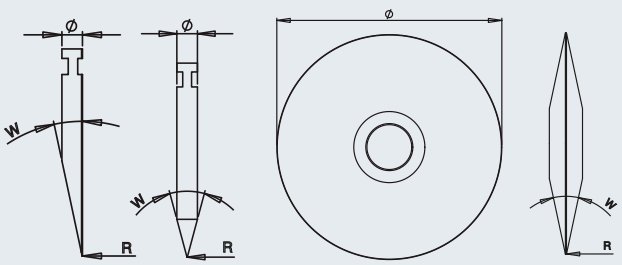
Produktinformation

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL



Präzise, kostensenkend und flexibel.

Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied - ein Konturmesssystem nur so gut wie Tastarm und Tastspitze. Daher widmen wir diesen Details die gleiche Aufmerksamkeit wie unseren Maschinen.
Alle Tastsysteme werden mit der selben Sorgfalt wie die PREMUS Messsysteme gefertigt. Und sie sind ebenso durchdacht: Unser praxisnahes und kostensenkendes System aus verschiedensten Tastspitzen, Scheibentastern und Miniatur-Tastarmen, die über den praktischen Schnellwechselverschluss in Sekundenschnelle ausgetauscht werden können, beweist dies täglich in Messlaboren weltweit.



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Das Maß aller Dinge:
Unser Multitalent für hochgenaues Messen

Sie suchen ein Allround-System, das die ganze Vielfalt der Konturmessaufgaben mit bestechender Präzision beherrscht?

Dann dürfte Ihnen die PREMUS VC10 genau ins Konzept passen. Sie erledigt Konturmessungen alleine oder in Kombination mit gleichzeitiger Rauheitsmessung* ebenso perfekt wie Rundheitsmessungen* oder zusammengesetzte Messungen*. So werden selbst komplizierteste Messaufgaben an komplex geformten Objekten zur kinderleichten Übung.

Dabei überzeugt die PREMUS VC10 nicht nur durch einfache Bedienung, sondern mehr noch durch ihre herausragende Präzision.
An der Tastspitze erreicht sie eine echte, nicht lediglich herbeigerechnete Auflösung von weniger als 3 mm - und dies über den gesamten Messbereich.

* optional



PREMUS VC10 in Standardausführung

Technische Daten

Auflösung in X- und Z-Achse	0,002 µm
Messweg vertikal (Z-Achse)	225 mm
Messweg horizontal (Y-Achse)	225 mm
Messsystem	optisch, inkremental in allen Achsen (X, Z, T)
Genauigkeit	+/- (0,5 + L/100) µm
Genauigkeit nach DIN ISO Standard	5 % class 1
Auflösung an der Tastnadel	< 3 nm
Maximale Messkraft	150 mN
Messgeschwindigkeit	0,1 - 2 mm/sec (automatisch optimiert)
cut-off-Längen [mm]	0,08/0,25/0,80/2,50/8,00/ und frei einstellbar
Anzahl cut-offs	frei wählbar
Filter	Gauß, 2RC, ls-Filter, DIN EN ISO 13565-1
Auflösung	Maßstab 1:1 bis 5.000:1
Radius der Tastnadel	0,002 - 1 mm
Messbare Steigungen	78° aufwärts; 87° abwärts
Rauheitsparameter DIN EN ISO 4287	Rp, Rv, Rz, Rc, Ra, Rq, RSm, Rdq, Rdc, Rt, Rku, Rsk, Rmr, Rmr (c)
Welligkeitsparameter DIN EN ISO 4287	Wp, Wv, Wz, Wc, Wa, Wq, WSm, Wdq, Wdc, Wt, Wku, Wsk, Wmr, Wmr (c)
Welligkeitsparameter DIN EN ISO 12085	AW, W, Wx, Wt
Profilparameter DIN EN ISO 4287	Pp, Pv, Pz, Pc, Pa, Pq, PSm, Pdq, Pdc, Pt, Pku, Psk, Pmr, Pmr (c)
Materialparameter DIN EN ISO 13565-2	Mr1, Mr2, A1, A2, Rpk, Rvk, Rk
Rauheitsparameter DIN EN ISO 12085	AR, R, Rx
Profilparameter JIS B-0601B	Pp, Pv, Pz, Pc, Pa, Pq, PSm, Pdq, Pdc, Pt, Pku, Psk, Pmr, Pmr (c)
Welligkeitsparameter JIS B-0601	Wp, Wv, Wz, Wc, Wa, Wq, WSm, Wdq, Wdc, Wt, Wku, Wsk, Wmr, Wmr (c)
Rauheitswerte JIS B-0601	Rp, Rv, Rz, Rc, Ra, Rq, RSm, Rdq, Rdc, Rt, Rku, Rsk, Rmr, Rmr (c)
Kalibriernormal	wird mit Zertifikat zur Maschine geliefert
Abmessungen (B × T × H)	950 × 380 × 725 mm
Gewicht	150 kg

*** Lieferumfang:**

1 PREMUS VC10 Messbereich 225 × 225 mm
1 Industrie-PC mit Windows Betriebssystem
1 Kaltgerätestecker
1 Maus
1 Tastatur
1 Kabelsatz für Pult
1 Monitor
1 Kabelsatz für Messsysteme
1 Steckdosenleiste
1 Monitorkabel
1 Drucker
1 USB-Kabel
1 USB-Hub
1 Dokumentation inkl. Treiber
1 Kalibriernormal
1 Tastspitze 33 mm
1 Tastspitze 20,5 mm
2 Tastspitzenaufnahmen

Art.-Nr.	388900 PREMUS VC 10 (RG 3889)	Messbereich (X-Achse) mm	Messbereich (Z-Achse) mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht kg
0225	43.245,00 +	225	225	950	80	725	150
0325	59.317,00 +	325	325	1150	380	725	180
0425	74.236,00 +	425	425	1150	380	725	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Y-Tisch

PREMUS

Ausführung:
- zum manuellen bzw. automatischen Suchen des höchsten/tiefesten Punktes
- robust, universell und präzise
- durch Linearführungen und geschliffene Kugelgewindetriebe vollkommen spielfrei und präzise zu bewegen
- die automatische Ausführung verfügt zusätzlich über enen Schrittmotor und ein optisch, inkrementelles, berührungsfreies Messsytem
- Spindelsteigung: 3 mm
- Tischbelastung: 500 kg

Verwendung:
Zur Erweiterung von automatisierten CNC-Programmen um die Y-Achse für bedienerunabhängige, reproduzierbare topdown Messungen im µm-Bereich.





Art.-Nr.	388910 manuell (RG 3889)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ausführung	Gewicht kg
0025	3.174,00 +	185	250	85	mit 25 mm Verfahrweg	11

Art.-Nr.	388912 automatisch (RG 3889)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ausführung	Gewicht kg
0025	8.765,00 +	185	250	85	mit 25 mm Verfahrweg	11
0100	14.198,00 +	375	250	85	mit 100 mm Verfahrweg	17

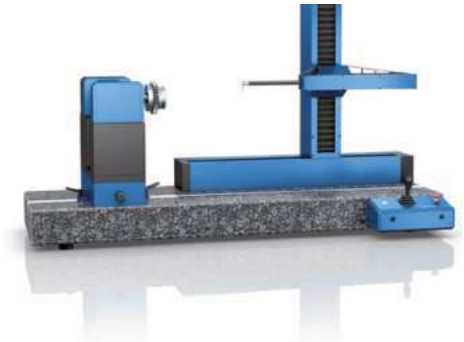
Erweiterungsmodul

PREMUS

Ausführung:
- verbindet die Vorteile eines Rundtisches und eines schwenkbaren Objekthalters
- einfachste Rundheitsmessung möglich
- Rundlaufgenauigkeit 2,5 µm
- standardmäßig auf einem speziellen motorischen Y-Tisch mit Messsystem und Verfahrweg von 25 mm
- standardmäßig mit einem manuellen 3-Backenfutter
- komplett in die Precicom Software integriert
- absolut verwindungssteif
- Innen-Außen-Spannung
- Umlauf-Ø über Granitplatte 190 mm
- Rauheit über Ø am Umfang messbar
- CNC-programmierbar
- Dreh-Schwenkbewegung am Maschinenpult über Taster und Joystick steuerbar
- 3 optisch, inkrementelle und berührungslose Messsysteme sind integriert







Art.-Nr.	388917 Rund-Schwenktisch (RG 3889)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Y-Verfahrweg mm	Spindel-steigung mm	Schwenk-winkel	Gewicht kg
0025	36.231,00 +	365	145	255	25	3	120	30

Erweiterungsmodul topdown

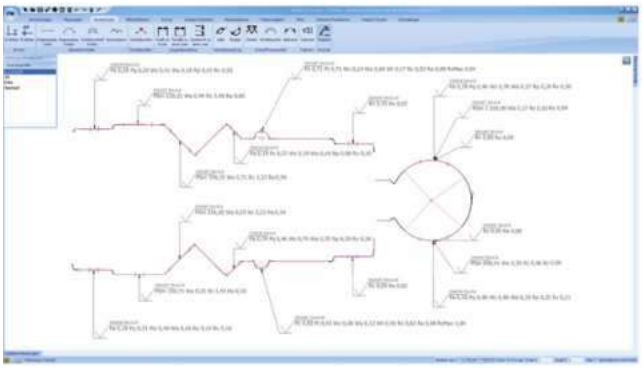
PREMUS

Ausführung:
Für zusammengesetzte Oben-Unten-Messungen.

Lieferumfang:
- Software PREMUS topdown
- 2-seitiges Kalibriernormal mit Zertifikat (zur Durchführung der Maschinenkalibrierung)
- 1× Doppel-Tastspitzenaufnahme
- 2× 20,5 mm Tastspitze







Art.-Nr.	388915 PREMUS topdown (RG 3889)	Ausführung
0001	5.754,00 +	Modul bei Bestellung zur Maschine
0005	6.336,00 +	Nachrüstsatz

Tastspitze und Zubehör

PREMUS

Ausführung:
Aus Hartmetall.

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 3,5 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0035	144,30	0,5	25	19

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 6 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0060	131,40	1	25	19

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 13 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0130	150,80	1	25	19

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 20,5 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0205	135,30	3,5	25	12

Art.-Nr.	388920 Tastspitze 33 mm (RG 3889)	Ø mm	Radius µm	Winkel °
0330	135,30	3,5	25	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tastspitze und Zubehör

PREMUS

Ausführung:
Aus Hartmetall.



Art.-Nr.	388920 Tastspitze 59,5 mm (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0595	161,10	3,5	25	12



Art.-Nr.	388924 Doppel-Tastspitze 9 mm (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0090	568,30	1	25	19



Art.-Nr.	388926 Rauheits-Tastspitze 3 mm, konisch mit Diamant (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel °
0030	645,20	1	5	24



Art.-Nr.	388922 Tastspizte 20,5 mm, konisch (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel
0205	135,30	3,5	25	24



Art.-Nr.	388922 Tastspitze 33 mm, konisch (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel
0330	135,30	3,5	25	24



Art.-Nr.	388926 Rauheits-Tastspitze 33 mm, konisch mit Diamant (RG 3889)	∅ mm	Radius µm	Winkel
0330	579,90	3,5	5	90

Radienschablone

Ausführung:
- bestehend aus Konkav- und Konvex-Lehren
- komplett im Halter, zusammenlegbar, mit Feststellmuttern

Verwendung:
Zum Prüfen von Außen- und Innenradien.



Art.-Nr.	389000 Stahl (RG 3890)	Radius mm	0,25 mm steigend	0,5 mm steigend	1,0 mm steigend	Blattzahl
1 - 7	18,15	1 - 7	bis 3 mm	ab 3,5 mm	–	17
7,5 - 15	20,00	7,5 - 15	–	7,5 - 15 mm	–	16
15,5 - 25	18,80	15,5 - 25	–	bis 20 mm	21 - 25 mm	15

Gewindeschablone

Ausführung:
Zusammenlegbar im flachen Halter, mit Feststellmuttern.

Verwendung:
Zum Prüfen der Steigungen an Außen- und Innengewinden.



Art.-Nr.	389100 Stahl (RG 3801)	Inhalt Gangzahl/Zoll	Blattzahl	Gewindeart
G	4,12	8 - 28	6	Gasrohr

Radienschablone

PRETEC

Ausführung:
- bestehend aus Konkav- und Konvex-Lehren
- komplett im Halter, zusammenlegbar, mit Feststellmuttern

Verwendung:
Zum Prüfen von Außen- und Innenradien.

NEU



Art.-Nr.	389001 INOX (RG 3891)	Radius mm	Blattzahl
1 - 7	10,70	1 - 7	17
7,5 - 15	13,20	7,5 - 15	16
15,5 - 25	13,20	15,5 - 25	15

Fühlerlehre Ventileinstelllehren

Ausführung:
- mit Einzelbeschriftungen
- komplett zusammenlegbarer Satz im Halter, mit Feststellmutter
- Blätter sind konisch zulaufend



Art.-Nr.	389200 Stahl, Blattlänge 100 mm (RG 3802)	389220 rostfrei, Blattlänge 100 mm (RG 3802)	389250 Stahl, Blattlänge 200 mm, am Ring (RG 3802)	Blattzahl	Blattstärken 0,05 mm steigend	Blattstärken 0,1 mm steigend
8	–	6,41	–	8	0,05 - 0,25 mm	0,3 - 0,5 mm
13	–	10,05	15,60	13	0,05 - 0,25 mm	0,3 - 1 mm
20	7,38	14,45	18,95	20	0,05 - 1 mm	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fühlerlehrenband

Ausführung:
- mit hoher Genauigkeit
- 5 m lang, 12,7 mm breit
- bis Bandstärke 0,60 mm in Kunststoffdose, ab Bandstärke >0,60 mm lose gebunden
- herausziehbar und auf gewünschte Länge abzutrennen

Verwendung:
- zum Ausrichten und Justieren
- als Unterlegfolie im Maschinenbau, in der Fertigung und Montage
- zur Kontrolle von Schwalbenschwanzführungen, Parallel-Passungen, etc.
- andere Bandstärken auf Anfrage lieferbar

Art.-Nr.	389305 Stahl (RG 3810)	Bandstärke mm	Art.-Nr.	389305 Stahl (RG 3810)	Bandstärke mm	Art.-Nr.	389305 Stahl (RG 3810)	Bandstärke mm
0,01	56,10	0,01	0,09	13,85	0,09	0,35	13,85	0,35
0,02	34,15	0,02	0,10	11,10	0,10	0,40	13,85	0,40
0,03	14,65	0,03	0,12	11,10	0,12	0,50	14,40	0,50
0,04	14,65	0,04	0,15	11,10	0,15	0,60	19,65	0,60
0,05	13,85	0,05	0,18	12,00	0,18	0,70	19,65	0,70
0,06	13,85	0,06	0,20	11,10	0,20	0,80	19,65	0,80
0,07	13,85	0,07	0,25	13,85	0,25	0,90	20,95	0,90
0,08	13,85	0,08	0,30	13,85	0,30	1,00	20,95	1,00

NEU



Fühlerlehren-Zubehör

Ausführung:
Kunststoffhalter mit Klemmfeder.



Art.-Nr.	389350 (RG 3811)	Länge mm
135	5,17	135

Gewindestahllehre

Ausführung:
- Präzisionsausführung
- Messkanten geschliffen, Oberfläche fein geschliffen

Verwendung:
- für Gewinde Whitworth 55°
- metrisches Gewinde 60°



Art.-Nr.	389500 (RG 3811)	Gewinde
55	4,66	G 55°
60	4,66	M60°

Düsenlehre

Ausführung:
Mit zylindrischen Stahlstiften, zusammenlegbar im flachen Halter, mit Feststellmutter.

Verwendung:
- zum Messen und Kontrollieren von Düsen
- auch als Toleranzlehre für kleine Bohrungen zu verwenden



Art.-Nr.	389850 (RG 3811)	Anzahl der Stifte	Messbereich mm
16	18,90	16	1,50 - 3,0 (0,1 mm steigend)
20	19,25	20	0,45 - 1,5 (0,05 mm steigend)

Messkeil

Ausführung:
- Spezialstahl, geschliffen, mattverchromt
- Skala gelasert, gerändelter Griff
- ABS-Kunststoff, Scala CNC-geteilt
- Ablesung 0,1 mm

Verwendung:
- zum Messen von Spaltmaßen



Art.-Nr.	389810 (RG 3803)	Messbereich mm	Länge mm	Höhe mm	Breite mm	Gewicht g
0,5 - 7	65,40	0.5 - 7	124	8	8	39
2,0 - 7	65,40	2 - 7	109	8	8	38
0,5 - 11	65,25	0.5 - 11	153	12	8	62
0,5 - 11K	66,55	0.5 - 11	155	12	8	17

Schweißnahtlehre

Ausführung:
- aus Lehrenstahl, blank, gravierte Skalen und Ziffern, mit Feststellschraube
- zum Messen der Flachschweißnähte in Ecken
- zum Prüfen der V-Naht sind an der Lehre 60°, 70°, 80° und 90°-Winkel angebracht



Art.-Nr.	389950 Stahl (RG 3802)	Messbereich mm
20	43,25	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

HIGH PERFORMANCE



- hochleistungsfähig
- herausragendes Preis-Leistungsverhältnis
- innovativ
- Best-in-Class

PRETEC®
BY PRECITOOL

DAILY DRIVER



- gute Leistung
- günstiger Preis
- ausgereift & erprobt

Uhrmacherlupe

ESCHENBACH

Ausführung:
- Gehäuse aus Kunststoff
- Durchmesser 25 mm
- Vergrößerung 5-fach und 7-fach, Linse plankonvex
- Vergrößerung 10-fach, Linse asphärisch

PXM® | Duplex



Art.-Nr.	391000 (RG 3974)	Vergrößerung
5X	18,40	5-fach
7X	19,24	7-fach
10X	22,61	10-fach

Fadenzähler

ESCHENBACH

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing
- seidenmatt verchromt

Silikat



5X

Art.-Nr.	391250 (RG 3974)	Vergrößerung	Ausschnitt Länge mm	Ausschnitt Breite mm
5X	58,74	5-fach	30	30
8X	45,29	8-fach	20	20
10X	45,29	10-fach	15	15

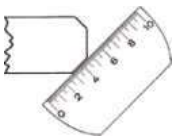
Messlupe

Ausführung:
- Metallausführung mit 0,1 mm direkter Ablesemöglichkeit
- aplanatische Glaslupe, 8-fache Vergrößerung, verstellbar
- auswechselbare Skala aus rostfreiem Edelstahl
- eingravierte und schwarz ausgelegte Teilstriche
- verzerrungsfreie Ablesung
- zur Schärfeneinstellung verschiebbar
- kann herausgenommen als Handlupe verwendet werden
- Skala 10 mm lang

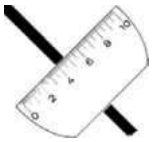
Verwendung:
Für Messaufgaben z. B. im Werkzeug- und Maschinenbau, in der Elektronik, im Labor, an Prüf- und Kontrollplätzen.

Lieferung:
In Kunststoff-Schraubdose.

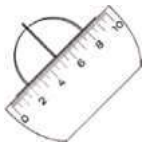




z. B. Fasenbreite 1,75 mm



z. B. Strichstärke 0,85 mm



z. B. Passsitz 0,01 mm

Art.-Nr.	391100 (RG 3900)	Vergrößerung	Messbereich mm	Ablesung mm
8X	136,10	8-fach	10	0,1
ETUI	24,85	–	–	–

Einschlaglupe

ESCHENBACH

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing
- Linsenfassung aus Metall, Präzisions-Glasoptik
- Linse mit 23 mm ∅

Silikat



Art.-Nr.	391280 (RG 3974)	Vergrößerung
6X	54,54	6-fach
8X	54,54	8-fach
10X	55,38	10-fach
12X	55,38	12-fach

Ausführung:
- Gehäuse aus Kunststoff
- Gehäuse schließt staubdicht, Präzisionsoptik
- Linse aus zwei Glaslinsen mit 23 mm ∅

Silikat



Art.-Nr.	391300 (RG 3974)	Vergrößerung
10X	54,54	10-fach



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Skalenlupe

ESCHENBACH

Ausführung und Verwendung:
- für präzise Messungen mit verzeichnungsfreier, hochwertiger Optik
- vergütete Glasoptik für verzeichnungsfreie und gestochen scharfe Abbildung
- Scharfeinstellung über Fokussierring, Linse 23 mm ∅
- auswechselbare Präzisions-Messskalen
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid

Silikat | Lieferung im Etui

391510:
- LED-Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe 391520
- Griffhülse für 2 Batterien Typ Baby (R14)
- Lieferung mit Lampe, ohne Batterien
- Beleuchtung durch 2 kontrastreiche, weiße LEDs, 123 mA



391510

391520:
- Vergrößerung 10-fach. Lieferung mit Standardskala (Typ 1152/01)
- Messbereich 20 mm mit 1/10 mm-Teilung
- komplett in einer Kunststoffbox mit Platz für weitere Skalen



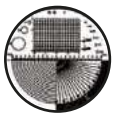
391520



1152/01



1152/03



1152/02

Art.-Nr.	391510 LED-Batteriegriff (ohne Lupe) (RG 3974)	391520 Skalenlupe (RG 3973)	391560 Skalen (RG 3973)
11514	78,07	–	–
1154/10	–	106,72	–
1152/01	–	–	31,85
1152/02	–	–	31,85
1152/03	–	–	31,85

Mikrolupe LED

ESCHENBACH

Ausführung und Verwendung:
- Scharfeinstellung über Drehring
- geeignet für Oberflächenprüfungen von Materialien jeder Art, wie Metalle, Lacke usw.

Silikat

Lieferung:
Inklusive Optik-Glaslinsen und 2 Batterien AA.



Art.-Nr.	392100 mit LED-Beleuchtung (RG 3974)	Vergrößerung
30X	93,28	30-fach

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- robuste und kompakte Bauform
- gleichmäßige und punktgenaue helle, blendfreie Ausleuchtung durch 2 SMD-LEDs
- Vergrößerung 20 dpt (5-fach), Lichtfarbe kaltweiß, ca. 8.000 Kelvin
- Abschaltautomatik nach 30 Minuten

PXM® | cera-tec® coating | Lieferung im Etui

Lieferung:
Inklusive 3 Mignon Batterien.



Art.-Nr.	392503 powerlux (RG 3974)	Vergrößerung	Linsen ∅ mm
5X	112,61	5-fach	58
7X	136,13	7-fach	58

Leseglas

ESCHENBACH

Ausführung:
Griff aus schwarzem Kunststoff.

PXM® | Duplex



Art.-Nr.	392400 mit Leichtmetallfassung (RG 3974)	Vergrößerung	Linsen ∅ mm
2,5X	43,61	2,5-fach	80

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- bis zu 1.500 Lux Helligkeit
- 4-fach Vergrößerung mit Linse diffraktiv-asphärisch, ohne cera-tec®-Beschichtung

PXM® | cera-tec® coating | Step Up | Lieferung im Etui

Lieferung:
Mit zweitem Lichtfilter und Batterien.



6X-10X

Art.-Nr.	392502 mobilux® mit SMD-LED (RG 3973)	Vergrößerung	Linsen ∅ mm
4X	83,95	4-fach	75 × 50
6X	73,87	6-fach	58
7X	63,78	7-fach	35
10X	67,14	10-fach	35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- Vergrößerung und Licht im Scheckkartenformat
- kein Lampenwechsel erforderlich
- sehr kleine, lichtstarke LED-Beleuchtung
- Vergrößerung 3-fach
- superflache SMD-LED Beleuchtung
- lieferbar in den Gehäusefarben schwarz und silber

PXM®

Lieferung:
Inklusive 2 Knopfzellen 1,5 V,
Typ 2025.



Art.-Nr.	392505 Easy Pocket (RG 3974)	Vergrößerung	Farbe
152110	58,74	3-fach	schwarz
152111	58,74	3-fach	silber

Lupenbrille

ESCHENBACH

Ausführung:
- sehr leichte Lupenbrille mit zwei voneinander unabhängigen Linsen (Galileisystem)
- aufsteckbare Bügelenden
- beidseitige Stellräder zum Dioptrinausgleich von ± 3 dpt.
- großes Sehfeld von ca. Ø 16 cm und großer Arbeitsabstand von 40 cm Abstand

PXM®

Lieferung im Etui

Verwendung:
Für Modellbau, zum Löten, Kleben, Schleifen, Sticken und andere Feinarbeiten geeignet.

Lieferung:
Mit Haltebügel.



Art.-Nr.	392660 MaxDetail (RG 3974)	Vergrößerung	Arbeitsabstand mm	Gewicht g
2X	106,72	2-fach	400	49

LED-Lupenleuchte Slim

Bauer Böcker

Ausführung und Verwendung:
- LED-Arbeitsleuchte zur Anwendung im Labor, Betrieb oder auch Zuhause
- dank Flexwelle beliebig ausrichtbares Vergrößerungsglas
- blend- und flackerfrei
- dimmbar
- min. 50.000 Stunden Lebensdauer
- Flexwellenlänge 450 mm
- 460 Lumen
- 7,5 Watt Leistung
- 300 mm Brennweite
- Ø Leuchtkopf: außen 160 mm
- Glaslinse 100 mm

NEU



Art.-Nr.	392507 mit Klemme und Magnetfuß (RG 3920)	Vergrößerung	Stativlänge mm	Gewicht g
0010	299,40	6-fach	450	2000

Lupenleuchte

ESCHENBACH

Ausführung:
- Umschaltmöglichkeit zwischen Ringbeleuchtung und Segmentbeleuchtung zur Oberflächenkontrolle
- Beleuchtungsnahpunkt für schattenfreie Ausleuchtung von 3,5 cm
- Beleuchtungsstärke ca. 6.000 Lux (in 150 mm Arbeitsabstand)
- Schwanenhals mit Schutzüberzug zur besseren Hygiene
- Befestigung über Tischklemme
- Netzadapter für EU, GB, US, AUS beiliegend
- Kabellänge 3 m

PXM®

cera-tec® coating



Art.-Nr.	392511 vario LED flex (RG 3973)	Vergrößerung	Stativlänge mm	Dioptrin (dpt)
2781	427,73	2,5-fach	350	6
27815	466,39	2,5-fach	600	6

Art.-Nr.	392511 Tischfuß für vario LED flex (RG 3973)
27819	164,71

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kopfbandlupe

ESCHENBACH

PXM® | Lieferung im Etui

Ausführung:
- geschlossener Schirm
- Schirm in verschiedenen Höhenstellungen einrastbar
- Stirnauflage unterbrochen
- Linsenteile sind auswechselbar

Verwendung:
- für beidäugiges, räumliches Sehen
- für Brillenträger geeignet

Lieferung:
Komplett mit einem Linsenteil.



Art.-Nr.	392650 (RG 3974)	Vergrößerung	Arbeitsabstand mm
2,5X	105,88	2,5-fach	180
3,0X	105,88	3-fach	160

Digital-Stereo-Zoom-Mikroskop MarVision

Mahr

Ausführung:
- Vergrößerung stufenlos über Zoom-Objektiv einstellbar (7 - 45-fach)
- Fokussierung über ergonomisches Handrad (für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht)
- Prismenkopf 45°, um 360° drehbar mit Dioptrienausgleich
- integriertes Auf- und Durchlicht, stufenlos regelbar
- Anbringung einer CCD-Kamera möglich (nur Typ SM 151)

Verwendung:
- für lichtstarke, scharfe, dreidimensionale Bilder
- zur Inspektion von Werkstücken in der Fertigung bzw. in der Qualitätssicherung

Lieferung:
Mikroskop inklusive Abdeckhaube, Glasplatte und Weiß-/Schwarz-Platte.

Art.-Nr.	392905 (RG 3976)	Vergrößerung
SM150	1.080,00 +	7 - 45-fach
SM151	1.375,00 +	7 - 45-fach

Art.-Nr.	392905 LED-Ringlicht (RG 3977)
150LR	278,00



SM 150

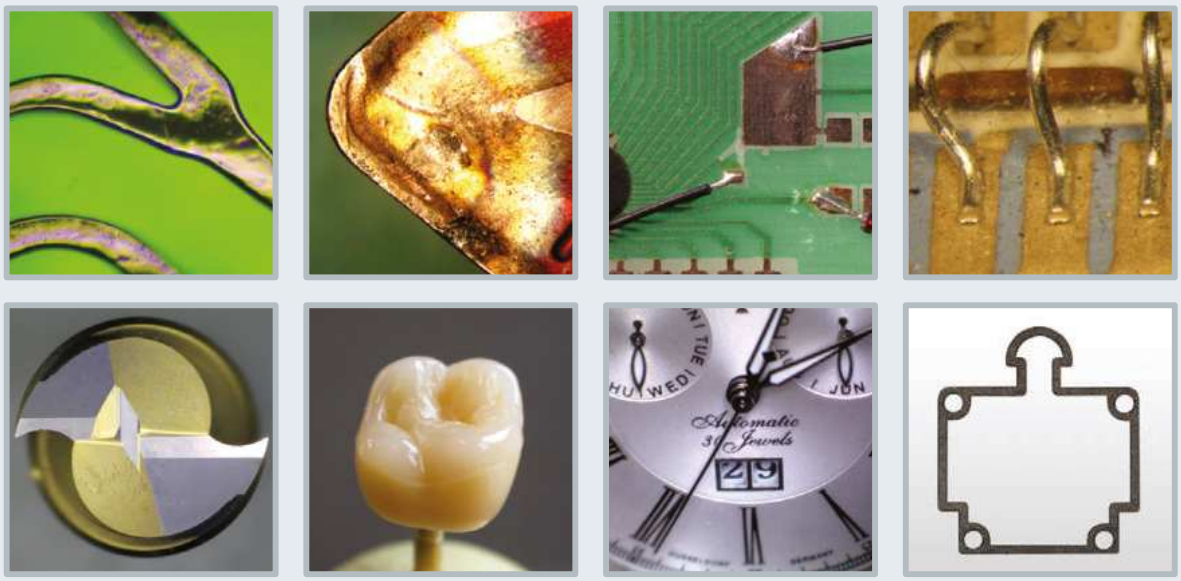


SM 151

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Berührungslose Messmikroskope | Optisch/Video - Digital – CNC

Vision Engineering ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung berührungsloser Messsysteme. Das Angebot umfasst einfach zu bedienende, kostengünstige 2-Achsen Messmikroskope bis hin zu vollautomatischen 3-Achsen Messsystemen mit Video-Kanten-Erkennung (VED), umfangreichen Reportfunktionen und PC-Auswertung.



Messmikroskope | Messsysteme | CNC-KMM's

Swift PRO - Duo/Cam/Elite

Werkstatt-Messmikroskop/Optisches Video-/Messmikroskop

- Messbereich 150 × 100 mm / 200 × 100 mm
- Vergrößerung wahlweise 10×, 20×, 50×, 100× (20× Standard)
- optische 2-Achsen und 3-Achsen Messung
- optische- und/oder Videomessung
- Werkstatt-Geometrierechner
- oder Mess-PC



Hawk - manuell oder VED

Manuelles Messmikroskop / auch mit PC-Auswertung oder PC-basierte Optische-/Video Messstation

- Messbereich bis 400 × 300 mm
- Vergrößerung wahlweise 20× - 1000× (20× Standard)
- optische 3-Achsen Messung
- umfangreiche Reportfunktionen
- hohe Wiederholgenauigkeit
- Nachmessen von CAD-Konturen
- für anspruchsvolle Messaufgaben



Messmikroskope | Messsysteme | CNC-KMM's

TVM - Digitaler Messprojektor

Geometrisches Messen beinahe in Echtzeit

- schnelle und präzise 2D Messungen im Sichtfeld (FOV)
- Prüfling auflegen und auf Knopfdruck messen
- kein Ausrichten der Proben
- besonders bedienerfreundlich
- Option: Motorischer Messtisch
- auch als CNC erhältlich





LVC200/400 - CNC Videomesssystem

Großformat 3-Achsen CNC Videomessung

- Messbereich bis 400 × 300 × 200 mm
- motorisiertes Zoomobjektiv mit 6 Stufen
- 3D-Touch-Probe-Option (taktil)
- hochauflösendes Videobild mit einer 5MP USB3.0 Kamera
- Intuitive M3 PC-Messsoftware
- messen gegen CAD



DELTRON 370 / 520 - CNC Koordinatenmesssystem

3-Achsen CNC taktile KMM für die Fertigung

- gekapselte Führungen & Lager in höchster Qualitätsstufe, für robusten und dennoch reibungslosen Betrieb in der Fertigung
- eingebaute Temperatursensoren garantieren hohe Genauigkeit auch bei starken Temperaturschwankungen
- Intuitive und leistungsstarke Software
- messen gegen CAD
- Messbereich ∅ 370/H270 oder ∅ 520/H300



Okularloses Stereo-Betrachtungssystem

Ausführung:
- hoher Nutzen bei geringer Investition
- dreidimensionaler Blick auf die zu betrachtenden Komponenten
- Produktions- und Durchsatzsteigerung
- lange Arbeitsabstände für die Manipulation und Nacharbeit
- Vergrößerung über Schnellwechselobjektive
- farbechte LED-Beleuchtung mit hoher Lebensdauer (10.000 Stunden)
- Beleuchtung 20 LEDs (9.400 LUX)
- Durchlicht-Beleuchtung (nur bei Tischstativ) mit 13 LEDs (1.200-4.000 LUX)
- hervorragendes Handling für ergonomisches Arbeiten
- Verminderung der Augenermüdung durch die patentierte okularlose Technik

Lieferung:
0001: Kopf MCH-001 mit LED-Auflicht (ohne Objektiv), Schwenkständer MCS-005, Staubschutzhülle MS-003 und Stecker-Netzteil MPS-005

0003: Kopf MCH-001 mit LED-Auflicht (ohne Objektiv), Tischständer MES-006 mit LED-Durchlicht, Staubschutzhülle MS-003 und Stecker-Netzteil MPS-005



0001



0003

Art.-Nr.	392927 Mantis Compact (RG 3979)	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Breite mm	Tiefe, min. mm	Tiefe, max. mm	Gewicht kg	Ausführung
0001	1.995,00	396	605	213	335	545	5,4	mit Universalständer
0003	2.136,00	526	641	305	487	–	6,6	mit Tischstativ



1060 1040

Art.-Nr.	392927 Objektiv für Mantis Compact (RG 3979)	Vergrößerung	Arbeitsabstand mm	Bildausschnitt mm
1040	118,00	4-fach	96	27,5
1060	184,00	6-fach	93	19,2

Ausführung MANTIS Elite:
- exzellente optische Performance
- Vergrößerung von ×2 bis ×20 optional
- maximale Kopffreiheit und Verminderung der Augenermüdung durch patentierte okularlose Technik
- hervorragende Hand-Augen-Koordination für Inspektions- und Manipulationsaufgaben
- Produktions- und Durchsatzsteigerung
- lichtstarke und farbechte LED-Beleuchtung mit hoher Lebensdauer (10.000 Stunden)
- Beleuchtung mit 24 LEDs (11.000 LUX)
- Durchlicht-Beleuchtung (nur bei Tischstativ) mit 13 LEDs (1.200-4.000 LUX)
- langer Arbeitsabstand und großer Bildausschnitt für die Manipulation und Nacharbeit

Ausführung MANTIS Elite-Cam HD mit 2D-Messsoftware:
Wie MANTIS Elite jedoch mit werksseitig integrierter USB2.0 HD-Kamera im Projektionskopf und 2D-Messsoftware für zusätzliche Betrachtung am Bildschirm, Archivierung, Einfügen von Texten und Pfeilen sowie einfache Messaufgaben (Längenmessung, Durchmesser, Flächeninhaltsbestimmung, 3-Punkt Winkelmessung).
- ständig ausgeblendetes Live-Bild am Monitor, gleichzeitig freier optischer Blick durch das Mikroskop
- ideal für Schulungs- und Ausbildungszwecke
- Speicherung der Bilddaten in BMP, JPEG und PNG

Lieferung:
0001:
Kopf MEH-001 mit 2 Stat.-Revolver (ohne Objektive) und LED-Auflicht, Schwenkständer MES-005, Staubschutzhülle MS-003 und Stecker-Netzteil MPS-005.

0003:
Kopf MEH-001 mit 2 Stat.-Revolver (ohne Objektive) und LED-Auflicht, Tischständer MES-006 mit LED-Durchlicht, Staubschutzhülle MS-003 und Stecker-Netzteil MPS-005.

0005 und 0007:
Wie Typ 0001 bzw. Typ 0003 jedoch inkl. eingebauter HD-Kamera, USB-Kabel (1 m Länge), Standard Bildaufnahme-/Bildspeicher-Software und Installations-CD.



0003



0001

Art.-Nr.	392928 Mantis Elite / Elite-Cam (RG 3979)	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Tiefe, min. mm	Tiefe, max. mm	Gewicht kg	Ausführung
0001	3.690,00	415	624	352	622	6,3	mit Universalständer
0003	3.479,00	526	641	487	–	6,6	mit Tischstativ
0005	6.525,00	415	624	352	622	6,3	mit Universalständer, eingebauter HD-Kamera und PC-Software
0007	6.314,00	526	641	487	–	6,6	mit Tischstativ, eingebauter HD-Kamera und PC-Software







0007

Art.-Nr.	392928 Objektiv für Mantis Elite (RG 3979)	Vergrößerung	Arbeits-abstand mm	Bild-ausschnitt mm
1040	211,00	4-fach	96	34
1060	559,00	6-fach	68	23
1080	735,00	8-fach	59	17
1100	771,00	10-fach	54	13,5
1150	879,00	15-fach	40	8,8
1200	945,00	20-fach	29	6,5



Art.-Nr.	392928 Verschiebetisch (RG 3979)	Ausführung
MS002	943,00	für Geräte mit Tischständer, 100 × 100 mm, einsetzbar bei regelbarer Durchlicht-Beleuchtung, gleichmäßige Manövrierfähigkeit

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Profilprojektor

Mitutoyo

Ausführung:
- robustes Standgerät
- großer, drehbarer Bildschirm
- Bildschirm-Ø 508 mm/20"
- Halogen-Durchlicht- und Auflicht-Beleuchtung (24 V/150 W)
- standardmäßiges Objektiv 10-fach
- max. Werkstückgewicht 5 kg



Art.-Nr.	392951 (RG 3986)	Vergrößerung	Messtischfläche mm	Verfahrweg mm	Gewicht kg
PV5110	16.787,00 +	10-fach	380 × 250	200 × 100	210

Digitales Längenmesssystem
Linear Scale

Mitutoyo

Ausführung:
- effektiver Messbereich von 100-3.000 mm möglich
- max. Verfahrgeschwindigkeit 50 m/min
- Betriebstemperatur von 0 °C bis +45 °C
- staub- und wassergeschützt (IP67)
- Nullpunktsetzung nach dem Einschalten nicht notwendig

IP67



Art.-Nr.	393000 (RG 3984)	Messbereich mm	Messbereich inch	Messkopfweg, max. mm	Gesamtlänge mm	Kabellänge m
0100	356,00	100	4"	120	278	3,4
0150	356,00	150	6"	170	328	3,4
0200	356,00	200	8"	220	378	3,4
0250	356,00	250	10"	270	428	3,4
0300	359,00	300	12"	330	488	3,4
0350	362,00	350	14"	380	538	3,4
0400	366,00	400	16"	430	588	3,4
0450	369,00	450	18"	480	638	3,4
0500	379,00	500	20"	540	698	3,4
0600	382,00	600	24"	640	798	3,4
0700	388,00	700	28"	740	898	3,4
0750	392,00	750	30"	780	938	3,4
0800	401,00	800	32"	840	998	3,4
0900	427,00	900	36"	940	1098	3,4
1000	450,00	1000	40"	1040	1198	4,9

Digitales Anzeigegerät
Linear Scale

Mitutoyo

Ausführung:
- Anzeigegerät für digitales Längenmesssystem
- Ziffernschrittwert 0,001 mm oder 0,005 mm
- Anzeige mit 7 Digits plus Vorzeichen (-)
- Betriebstemperatur von 0 °C bis 45 °C
- Abmessungen: H × B × T = 260 × 167 × 80 mm

Funktionen:
- PRESET
- ABS/INC Modus
- Null-Ansatz-Bearbeitung
- Lochkreisbearbeitung
- Bohrungsverarbeitung
- Maßstab Referenzpunkt
- Werkzeugspezifikation
- wählbare Auflösung
- Durchmesseranzeige
- Zählrichtungsumkehr
- Macro-Funktionstasten
- Programmierfunktionen
- Addition der Werte von 2 Achsen (nur bei Typ 0003)
- Addieren / Subtrahieren
- lineare Fehlerkompensation
- Ausblenden der letzten Ziffer
- Speichern des letzten Anzeigewertes
- Kopieren von Koordinatendaten
- Datenübertragung von Digimatic-Messgeräten
- ZERO/ABS (nur mit 393000)
- mm/inch-Umschaltung
- Nullannäherungsfunktion



0003

Art.-Nr.	393005 (RG 3984)	Anzahl der Achsen	Gewicht kg
0002	637,00	2	1,1
0003	766,00	3	1,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Additionsstopper

hanhart 1882

Ausführung:
- **Zeitmessung mit Unterbrechungsmöglichkeit**
- im ABS-Gehäuse
- sehr leicht und griffsicher in der Handhabung
- Start/Stopp: Krone
- Nullstellung über seitlichen Drücker
- Stiftanker, 1 Stein
- 1/5 Sek. + 1/100 Min. 30 Min
- Gehäusedurchmesser: 55 mm



Art.-Nr.	394000 (RG 3940)	ganggenaue Laufdauer 1/5 + 1/100	Ganggenauigkeit 1/5 + 1/100	ganggenaue Laufdauer 1/10	Ganggenauigkeit 1/10	Gewicht g
0001	180,00	10 - 12 Std.	0,04 %	5 - 6 Std.	0,06 %	80

Ausführung:
- **Zeitmessung mit Unterbrechungsmöglichkeit**
- Aufzug mit stoßgeschütztem Stiftankerwerk auf der Rückseite
- Start: grüner Drücker
- Stopp: roter Drücker
- Nullstellung: weißer bzw. schwarzer Drücker
- robustes ABS-Gehäuse mit Umhängekordel
- standardmäßig mit Flyback (Tempo)
- Stiftanker, 1 Stein, 1/10 Sek. 15 Min.
- Gehäusedurchmesser: 55 mm



Art.-Nr.	394001 (RG 3940)	ganggenaue Laufdauer 1/5 + 1/100	Ganggenauigkeit 1/5 + 1/100	ganggenaue Laufdauer 1/10	Ganggenauigkeit 1/10	Gewicht g
0001	130,00	10 - 12 Std.	0,06 %	5 - 6 Std.	0,08 %	85

Stoppuhr

hanhart 1882

Ausführung:
- Messbereich 1/100 Sek.
- 7-stellige LCD-Anzeige
- Ziffernhöhe: 7 mm
- Anzeigebereich: 9 Std./59 Min./59,99 Sek.
- Batterie: Mignonzelle AA 1,5 V
- Laufzeit: ca. 2 bis 5 Jahre
- Gehäuse aus Kunststoff, schwarz



Funktionen:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset: Nullstellung
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Split: Zwischenzeiterfassung bei immer fortlaufender Zeitmessung
- Dualmessung: für zwei kurz aufeinander folgende Zeiten

Art.-Nr.	394002 Stopstar (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g
0001	38,05	82	61	28	70

Ausführung:
- Messbereich 1/100 Sek.
- 7-stellige LCD-Anzeige
- Ziffernhöhe: 6,5 mm
- Anzeigebereich: 9 Std./59 Min./59,99 Sek.
- Batterie: Knopfzelle SR 54
- Laufzeit: ca. 2 Jahre
- Gehäuse aus Kunststoff

Funktionen:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset: Nullstellung
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Split: Zwischenzeiterfassung bei immer fortlaufender Zeitmessung
- Dualmessung: für zwei kurz aufeinander folgende Zeiten



Art.-Nr.	394002 Stratos (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g
0005	26,30	66	70	21	62

Ausführung:
- 2-Tasten-Bedienung
- mit Batteriewechselanzeige
- **wasserdicht**
- wählbar 1/100 Min. oder 1/100 Sek.
- 2,5-zeilige LCD-Anzeige
- obere Zeile 6-stellig mit Batteriezustandsanzeige, untere Zeile 7-stellig
- Funktionsfenster für Lap bzw. Normalzeit
- Speicheranzeige 2-stellig
- Ziffernhöhe 7 mm bzw. 5 mm
- Anzeigebereich obere Zeile: 9.999,99 Min.
- Anzeigebereich untere Zeile: 99.999,99 Min.
- Batterie: Micronzelle AAA 1,5 V
- Laufzeit ca. 5 bis 7 Jahre

Funktionen bei 1/100 Min.:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset (Nullstellung)
- Split: Zwischenzeiterfassung bei immer fortlaufender Zeitmessung
- Lap: Runden- bzw. Abschnittszeiten, nach jeder Stoppung beginnt automatisch neuer Messvorgang bei der Zeit 0
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Split und Lap gleichzeit ablesbar
- Tageszeit und Datum
- 65 Speicher für Split und Lap

Funktionen beim Umschalten auf 1/100 Sek.:
- Start/Stopp, Reset, Addition, Split, Lap, Tageszeit und Datum wie oben
- jedoch zusätzlich mit Short-Lap (kürzeste Rundenzeit)
- vorsetzbare Splitzeit aus der Uhrzeit heraus
- Count-Down
- Count-Down und Stoppuhr sind gleichzeitig einsetzbar
- 65 Speicher mit Auswertung und Schnellsuchlauf



Lieferung:
Mit Schutztasche und Kordel.

Art.-Nr.	394002 Spectron (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g
0010	182,00	82	61	28	85

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Tischstoppuhr

hanhart 1882

Ausführung und Verwendung:
- für alle Bereiche wie Schule, Sport, Labor und Industrie
- leicht ablesbare, quarzgesteuerte, analoge Tisch-/Wandstoppuhr
- ergonomische Gestaltung, optimale Standfestigkeit
- Zeiger nachleuchtend
- mit Batteriewechsel-Anzeige
- zwei Zeitmesstasten
- Messbereich: 0-60 Sek. + 1/100 Min.
- äußere Skala: 0-60 Sek. + 0-60 Min.
- innere Skala: 0-100/100 Min.
- Temperaturbereich: -10 °C bis +70 °C
- Batterie: Mignonzelle AA 1,5 V, Laufzeit ca. 1-2 Jahre

Funktionen:
- Start/Stopp: Einzelzeitmessung ohne Unterbrechung
- Reset: Nullstellung
- Addition: Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit
- Flyback (Tempo, "fliegende Nullstellung")
- Zusammenfassung von Stopp, Reset und Start zu einem Schritt



Art.-Nr.	394005 Mesotron (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Tiefe 2 mm	Gewicht g
0001	144,00	175	130	40	95	375

Tischstoppuhr

hanhart 1882

Ausführung und Verwendung:
- mit zwei Intervall-Up-Down-Timer
- für Industrie, Schule, Labor, Sport oder Privatbereich
- stabiles, weißes Kunststoffgehäuse
- regulierbarer Alarmton
- zwei Zeitmesstasten
- Batteriewechsel-Anzeige
- Messbereich 1/100 Sek. oder 1/100 Min.
- 2-stellige LCD-Anzeige und Funktionsfenster
- obere Zeile 3-stellig, untere Zeile 5-stellig
- Funktionsfenster 2-zeilig mit 6 Positionen
- Ziffernhöhe 22 mm bzw. 8 mm
- Anzeigebereich wählbar:
  a) 999 Min./99/100 Min. oder
  b) 9 Std./59 Min./59 Sek./1/10 Sek.
- Temperaturbereich: -10 °C bis +55 °C
- Batterie: Mignonzelle AA R6, Laufzeit ca. 1-2 Jahre

Funktionen:
- Start/Stopp
- Reset (Nullstellung)
- Addition
- Flyback
- Count-Down - mit regulierbarem Signalton
- 2 Timer - vollprogrammierbar, wahlweise mit getrennter oder gemeinsamer Start/Stopp-Betätigung
- Repeat, manuell oder automatisch
- Tageszeit



Art.-Nr.	394006 Prisma 200 (RG 3940)	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	Tiefe 2 mm	Gewicht g
0001	130,00	175	130	40	95	390

Datenverbindungskabel

Mahr

Hinweis:
Für alle Mahr-Messschieber und -Uhren mit Datenausgang MarConnect.

Digimatic | RS 232 C | USB

0002 (Digimatic): Flachstecker, 10-polig (16 EXd)
0006 (16 EXu / 2000USB): USB, inkl. MarCom Standard Software
0010 (Opto RS 232 C): SUB-D Buchse 9-polig (16 EXr)
0012 (DK-U1): USB, Micromar 40 EWR (≥ 2018)
0014 (DK-D1): Digimatic, Micromar 40 EWR (≥ 2018)
0016 (DK-M1): Anschluss an Digimar 817 CLT


Digimatic


RS 232 C


16EXu


DK-M1

Art.-Nr.	398010 (RG 3975)	Kabellänge m	Ausführung
0002	104,50	2	Digimatic
0006	118,00	2	16EXu
0010	89,00	2	RS 232 C
0012	118,00	2	DK-U1
0014	104,50	2	DK-D1
0016	NEU 79,50	0,4	DK-M1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckerset M310 / M410 / 817 CLT

Mahr

Verwendung:
- Druckerset inklusive Bluetooth-USB-Adapter

NEU



Digimatic | RS 232 C | Bluetooth®

Art.-Nr.	398013 (RG 3975)	Ausführung
0001	573,00	DP-B1

Datenverbindungskabel

Mitutoyo

Hinweis:
Für alle Mitutoyo-Messschieber, Messschrauben, Messgeräte oder Messuhren mit Datenausgang.

Digimatic | USB | U-WAVE®

Digimatic: zur Anbindung einer Vielzahl von Geräten mit Digimatic-Schnittstelle
USB: System zum Direktanschluss als Tastaturformat ohne Software-Treiber (HID) oder als virtueller COM Port (VCP)
U-Wave: drahtloses Datenübertragungssystem, Übertragungsreichweite 20 m
RS 232 C: Stecker, 9-polig D-Sub

Art.-Nr.	398000 (RG 3981)	Kabellänge m	Ausführung
0002	43,00	2	Digimatic, gerade
0004	45,00	2	Digimatic, rückseitig
0006	121,00	2	USB, gerade
0008	96,00	–	U-Wave, gerade



0002

Digimatic | USB | U-WAVE®



398001



398002



398003



398004



398006

Art.-Nr.	398001 mit Datataste (RG 3981)	398002 6-polig, rund (RG 3981)	398003 10-polig, einfach (RG 3981)	398004 mit Datataste, IP geschützt (RG 3981)	398005 mit Datataste, IP geschützt (RG 3981)	398006 IP geschützt (RG 3981)	Kabellänge m	Ausführung
0002	55,00	70,00	70,00	104,00	104,00	–	2	Digimatic
0006	121,00	121,00	121,00	138,00	138,00	121,00	2	USB
0008	102,00	96,00	96,00	107,00	107,00	102,00	–	U-Wave
0010	–	–	–	–	–	74,00	2	RS 232 C

USB-ITPAK

Mitutoyo

USB | RS 232 C

Ausführung:
- USB-ITPAK ist eine Konfigurations- und Datenerfassungssoftware
- Datenerfassung von Messgeräten mit Digimaticausgang in ein Microsoft® Excel® Arbeitsblatt
- USB Input Tool Direct Anschlusskabel, U-Wave und USB-Fußschalteradapter können für die Datenübertragung in ein Microsoft® Excel® Arbeitsblatt genutzt werden

Funktionen:
- Einstellungen für die Ablage in Microsoft® Excel® (Arbeitsmappe, Arbeitsblatt, Zellbereich usw.)
- Datenerfassung USB Input Tool Direkt-Kabel oder schnurloses Datenübertragungssystem U-Wave
- Wahl der Datenerfassung (sequenziell, gleichzeitig individuell)
- Triggering der Datenaufnahme (Maus, Fußschalter, Tastatur)
- Texteingabe für Fußschalterfunktion
- Zeitsteuerung

Lieferung:
Lizenzschlüssel, Software CD

Unterstützte Betriebssysteme:
- Windows® 2000 Professional (›SP4)
- Windows® XP Professional (›SP2)
- Windows® XP Home Edition (›SP2)
- Windows Vista® (32bit/64bit)
- Windows® 7, 8 + 8.1 (32bit/64bit)

Unterstützte Microsoft® Excel® Versionen:
- Excel® 2000/2002/2003/2007/2010



Art.-Nr.	398019 (RG 3985)	Ausführung
ITPAK	283,00	Software USB-ITPAK mit Lizenzschlüssel

Miniprozessor

Mitutoyo

Ausführung:
- kompakte Bauweise
- für alle Geräte mit einem DIGIMATIC-Datenausgang
- zum Ausdrucken der erfassten Werte bzw. für statistische Berechnungen
- inklusive Thermodrucker, schnell und geräuscharm
- mit RS 232 C-Schnittstellenkabel lassen sich erfasste Daten an einen PC übermitteln
- einfache Druckfunktion, gut lesbare große Schriftzeichen
- Uhrenfunktion - zeitabhängiges Einlesen der Messdaten
- bis zu 9.999 Daten können erfasst werden
- Spannungsversorgung über Netzadapter 6 V oder über Batterie LR6 bzw. Ni-MH
- Abmessungen: L × B × H = 201 × 94 × 43,9/75,2 mm

Digimatic | RS 232 C



Art.-Nr.	398020 (RG 3981)
0002	535,00

Interfacebox

Mitutoyo

Ausführung:
- Interface zum Anschluss von Messgeräte mit DIGIMATIC-Schnittstelle an PC mit RS 232 C- oder USB-Schnittstelle
- Gerät arbeitet ohne zusätzliche Spannungsversorgung

Digimatic | RS 232 C

398021 0001+0002:
Handshake-Leitungen RTS und DTR werden zur Spannungsversorgung benötigt

398021 0008:
Spannungsversorgung 230-240 V, 50 Hz

398022:
die Geräte melden sich als virtuelle RS 232 C-Schnittstelle beim Rechner an



0001



0002



0008

Art.-Nr.	398021 (RG 3985)	Dateneingang	Datenausgang	Kabelanschluss an der Schnittstelle	Übertragungsrate	Datenbits	Stoppbits	Parität
0001	121,00	1× Digimatic	RS 232 C serielles Signal	serielles Kabel D-SUB 9	9600 Baud	8	1	keine
0002	457,00	2× Digimatic	RS 232 C	serielles Kabel D-SUB 25	9600 Baud	8	1	keine
0008	1.288,00	8× Digimatic	RS 232 C	serielles Kabel D-SUB 9	9600 Baud	8	1	keine

Digimatic | RS 232 C | USB



0001



0003

Art.-Nr.	398022 (RG 3985)	Dateneingang	Datenausgang	Kabelanschluss an der Schnittstelle	Übertragungsrate	Datenbits	Stoppbits	Parität
0001	130,00	1× Digimatic	USB	USB-Kabel Mini, 5-polig, Standard	9600 Baud	8	1	keine
0003	569,00	3× Digimatic	USB, RS 232 C	serielles Kabel D-SUB 9, USB-Kabel Typ B	1200/9600 Baud (über Jumper einstellbar)	8	1	keine

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

USB-DIGIMATIC-Interface

Mitutoyo

Ausführung:
- USB Input Tool
- zum Anschluss eines "DIGIMATIC" Messgerätes an eine PC-USB Schnittstelle zum direkten Einlesen der Daten ohne zusätzliche Software
- mit Fußschalteranschluss
- Messwerte werden in Tastaturcodes gewandelt und ermöglicht die Interaktion mit beliebigen Programmen welche mit Tastatureingaben arbeiten (HID)
- mit der Software USB-ITPAK einfache Bearbeitung von Microsoft® Excel® Arbeitsblättern
- feste COM Zuordnung (VCP) mittels Treiber (USB-ITPAK erforderlich)
- USB Kabel über USB-HUB kaskadierbar
- Stromversorgung 5 V über USB, Kabellänge: 1 m

Digimatic USB

NEU



Art.-Nr.	398024 Digimatic Input Tool USB (RG 3985)	Dateneingang	Datenausgang	Ausgabe Dezimaltrennzeichen	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm
0001	253,00	Digimatic, Digimatic 2, Digimatic S1	USB Virtueller COM-Port (VCP) mit USB IT PAK, USB Tastatursignal (HID)	Emuliert lokale Einstellungen	38	64	21

Datenübertragungssystem

Mitutoyo

Ausführung:
- drahtloses Datenübertragungssystem vom Messgerät direkt zum PC über das DIGIMATIC-Protokoll
- U-Wave-T (Sender) sendet Messdaten an U-Wave-R (Empfänger)

U-WAVE® IP67

0005: Staub- und wassergeschützt (IP67).



0003|0005 0001

Art.-Nr.	398025 U-Wave (RG 3981)	Ausführung
0001	363,00	Receiver U-Wave-R + Software
0003	183,00	Transmitter U-Wave-T, Standard-Modell, Bestätigung Datenempfang durch LED und akustischem Signal
0005	183,00	Transmitter U-Wave-T, IP67, Bestätigung Datenempfang durch LED

i-Stick Funkempfänger

Mahr

Ausführung:
- inklusive MarCom-Software
- bis zu 8 Messgeräte pro i-Stick Empfänger anschließbar
- für digitale Messgeräte mit integriertem Funksystem "Integrated Wireless":
- Messschieber 301843
- Bügelmessschrauben 3010302
- Messuhren 320628



Art.-Nr.	398026 (RG 3975)
I-STICK	116,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheit und Vertrauen, das ist die Basis für eine lange und erfolgreiche Zusammenarbeit!

Die im Produktionsprozess eingesetzten Messmittel müssen sowohl aus technischen als auch aus juristischen Gründen „richtige" Messwerte liefern. Um dies sicherzustellen, sind sie regelmäßig zu kalibrieren und auf nationale Normale rückzuführen.

In den Qualitätsstandards der Normen DIN EN ISO 9001:2015 oder IATF 16949:2016 heißt es dazu in Abschnitt 7.1.5.2:

7.1.5.2 Messtechnische Rückführbarkeit N1)

Wenn die messtechnische Rückführbarkeit eine Anforderung darstellt, oder von der Organisation als wesentlicher Beitrag zur Schaffung von Vertrauen in die Gültigkeit der Messergebnisse angesehen wird, muss das Messmittel:

a) in bestimmten Abständen oder vor der Anwendung gegen Normale kalibriert, verifiziert oder beides werden, die auf internationale oder nationale Normale rückgeführt sind; wenn es solche Normale nicht gibt, muss die Grundlage für die Kalibrierung oder Verifizierung als dokumentierte Information aufbewahrt werden;

Das Mahr-Messmittel-Management stellt diesen Anschluss u. a. durch das Betreiben der, von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt akkreditierten, Kalibrierlaboratorien DKD-K-05401 und DKD-K06401 für die Messgröße Länge sicher.

Die Kalibrierung bei einer Neubestellung dauert ca. 2 Tage, bei Fremdfabrikaten ca. 5 Tage und eine nachträgliche Kalibrierung ca. 8 Tage.

Die Lieferung erfolgt ab Werk zuzüglich Verpackungskosten. Um ein neues Messwerkzeug erstkalibrieren zu lassen bitte an die Größe „-KAL" anfügen.

Beispiel: Digitale Bügelmessschraube Messbereich 0-25 mm
einschließlich Kalibrierung
= Kat.-Nr. **310294 0-25-KAL**



DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

Mahr GmbH, Standort Esslingen
Reutlinger Straße 48, 73728 Esslingen

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Dimensionelle Messgrößen
Länge
- Parallelendmaße
- Durchmesser
- Formabweichung
- Längenmessmittel a)
- Längenmessgeräte
- Gewinde

Koordinatenmesstechnik
- Anwendung Koordinatenmessgeräte

a) auch Vor-Ort-Kalibrierung

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 20.11.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15074-02. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 7 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: D-K-15074-02-00

Berlin, 20.11.2019

Im Auftrag Dr. Heike Mielke
Abteilungsleiterin



Längenmessmittel, anzeigend

Werkstattmessschieber
mit digitaler oder analoger Anzeige

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.1



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 200	8,90 +
〉 200 - 500	18,70 +
〉 500 - 1000	41,25 +
〉 1000 - 2000	78,00 +

Höhenmess- und Anreißgeräte
mit digitaler oder analoger Anzeige

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.3



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 300	26,25 +
〉 300 - 600	41,75 +
〉 600 - 1000	57,00 +

Tiefenmessschieber
mit digitaler oder analoger Anzeige

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.2



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 200	14,50 +
〉 200 - 500	24,50 +
〉 500 - 1000	44,00 +

Sondermessschieber
mit einer Skala und digitaler oder analoger Anzeige

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- in Anlehnung* an DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.1
  (*Es gibt derzeit keine veröffentlichte Richtlinie zur Kalibrierung von Sondermessschiebern)



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 200	27,50 +
〉 200 - 500	39,00 +
〉 500 - 1000	56,50 +

Bügelmessschrauben
mit digitaler oder analoger Anzeige und planen oder sphärischen Messflächen

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.1



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 100	16,60 +
〉 100 - 200	21,60 +
〉 200 - 300	26,75 +
〉 300 - 500	33,75 +
〉 500 - 750	49,25 +
〉 750 - 1000	64,50 +

Gewindemessschrauben
mit digitaler oder analoger Anzeige

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- in Anlehnung* an DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.2
  (*Es gibt derzeit keine veröffentlichte Richtlinie zur Kalibrierung von Gewindemessschrauben)



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 100	17,50 +
〉 100 - 200	22,20 +
〉 200 - 300	27,00 +
〉 300 - 500	34,25 +

Hinweis: Die Preise der Prüfmittelüberwachung sind bis zum 31.03.2024 gültig. Ab 01.04.2024 steht Ihnen eine neue Preisliste zur Verfügung.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Längenmessmittel, anzeigend

Feinzeigermessschrauben

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.3



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 100	32,50 +
bis 200	40,00 +

Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung

Geräte ohne auswechselbare Messbacken

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 9.2



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 50	20,10 +
〉 50 - 100	24,00 +
〉 100 - 150	30,25 +
〉 150 - 200	37,75 +

Innenmessschrauben mit 2-Punkt- oder 2-Linien-Berührung

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.7



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 200	23,40 +
〉 200 - 500	38,50 +
〉 500 - 1000	59,50 +

Einbaumessschrauben

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.4



Messspanne mm	Kalibrierpreis pro Stück
25	22,70 +
50	30,50 +

Tiefenmessschrauben

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 10.5



Messspanne mm	Kalibrierpreis pro Stück
25	22,70 +
inkl. Verlängerung bis 100	44,25 +
Verlängerung bis 200	10,80 +

Messuhren

mit digitaler oder analoger Anzeige und Auflösung ≥ 1µm

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 11.4 oder nach DIN 878



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
bis 0 - 10	13,00 +
〉 10 - 50	20,50 +
〉 50 - 100	34,25 +

Fühlhebelmessgeräte

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 11.3 oder nach DIN 2270



Messbereichsendwert mm	Kalibrierpreis pro Stück
mit Skalierung 0,01, 0,001 oder 0,002	15,80 +

Feinzeiger mit Ziffernanzeige

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach Mahr-Norm*
  (*Es gibt derzeit keine veröffentlichte Richtlinie zur Kalibrierung von Feinzeigern mit Ziffernanzeige)



Typ	Kalibrierpreis pro Stück
Mahr Extramess 2000/2001	34,25 +

Hinweis: Die Preise der Prüfmittelüberwachung sind bis zum 31.03.2024 gültig. Ab 01.04.2024 steht Ihnen eine neue Preisliste zur Verfügung.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Längenmessmittel, anzeigend

Feinzeiger mit Skalenanzeige
mechanisch

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 11.2 oder nach DIN 879



Typ	Kalibrierpreis pro Stück
alle Typen	15,80 +

Winkelmesser / Gradmesser

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 7.2



Messbereich		Kalibrierpreis pro Stück
Gradmesser	180°	21,80 +
Winkelmesser analog/digital	360°	29,25 +

Selbstzentrierende Innenmessgeräte
mit 2-Punkt-Berührung am Werkstück

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 13.2



Messbereich mm		Kalibrierpreis pro Stück
bis	0 - 100	22,90 +
›	100 - 250	31,25 +
›	250 - 400	38,75 +
›	400 - 800	43,50 +

Schnelltaster Dickenmessgeräte
(Innen-/Außenmessung)

Kalibrierung:
- für Geräte aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 12.1 bzw. 13.1
- bei Dickenmessgeräten werden die Ebenheits- und Parallelitätsabweichung sowie die Abweichung f_e ermittelt



Typ	Kalibrierpreis pro Stück
Dickenmessgeräte	17,10 +
Schnelltaster für Innen-/Außenmessung	19,40 +

Parallelendmaße Stahl, Keramik, Hartmetall

Kalibrierung:
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 3.1

Messbereich mm		Kalibrierpreis pro Stück
bis	100	6,80 +
›	100 - 200	24,00 +
›	200 - 300	38,50 +
›	300 - 500	71,00 +
›	500 - 750	109,00 +
›	750 - 1000	157,00 +



Lehren und Maßverkörperungen

Gut- oder Ausschuss-Rachenlehre

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.7



Messbereich mm		Kalibrierpreis pro Stück einseitig
≥	2 - 10	9,20 +
›	10 - 50	10,30 +
›	50 - 100	11,60 +
›	100 - 150	14,60 +

Messbereich mm		Kalibrierpreis pro Stück zweiseitig
≥	2 - 10	16,60 +
›	10 - 50	17,40 +
›	50 - 100	22,70 +
›	100 - 150	26,25 +

Einstellringe, Lehrringe

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.1
- Umfang 2: wie Umfang 1, zusätzlich Messung um 90° gedreht



Durchmesser mm		Kalibrierpreis pro Stück
›	0,5 - 100	15,50 +
›	100 - 200	22,20 +
›	200 - 300	31,00 +

Hinweis: Die Preise der Prüfmittelüberwachung sind bis zum 31.03.2024 gültig. Ab 01.04.2024 steht Ihnen eine neue Preisliste zur Verfügung.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lehren und Maßverkörperungen

Zweiseitige Einstelldorne, Lehrdorne, Grenzflachlehren

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.1
- Umfang 2: wie Umfang 1, zusätzlich Messung um 90° gedreht

Durchmesser mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 100	13,20 +
〉 100 - 200	23,60 +
〉 200 - 300	36,00 +



Einseitige Einstelldorne, Lehrdorne, Flachlehren

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.1
- Umfang 2: wie Umfang 1, zusätzlich Messung um 90° gedreht

Durchmesser mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 100	11,20 +
〉 100 - 200	18,50 +
〉 200 - 250	29,00 +



Prüfstifte, Gewindeprüfstifte

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.2
- Umfang 1

Durchmesser mm			Kalibrierpreis pro Stück
Einzelstifte	bis	20,00	6,80 +
in Haltern (3 Stifte)	bis	20,00	18,40 +



Gewindelehrringe, Gewindeeinstellringe zylindrisch

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.9 Option 1

Durchmesser mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 1 - 5	22,70 +
〉 5 - 100	17,40 +
〉 100 - 200	62,00 +



Einseitige Gewindelehrdorne, Gewindeeinstelldorne zylindrisch

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.8 Option 1

Durchmesser mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 1 - 5	16,20 +
〉 5 - 100	13,20 +
〉 100 - 200	22,60 +



Zweiseitige Gewindelehrdorne, Gewindeeinstelldorne zylindrisch

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 4.8 Option 1

Durchmesser mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 1 - 5	18,50 +
〉 5 - 100	16,20 +
〉 100 - 200	30,50 +



Flach-, Anschlag- und Haarwinkel

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 7.1

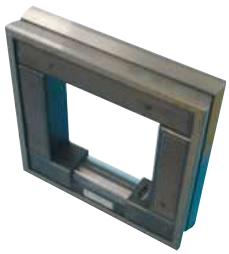
längere Schenkel mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 0 - 200	19,20 +
〉 200 - 500	26,25 +
〉 500 - 1000	54,50 +



Maschinen- und Rahmenrichtwaagen
Neigungsmessgeräte

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- in Anlehnung an DIN 877

Typ	Kalibrierpreis pro Stück
Maschinenrichtwaage	40,75 +
Rahmenrichtwaage	58,00 +



Haarlineale, Streichmaße und Strichmaßstäbe

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach DKD-R 4-3 bzw. VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 5.2

Länge mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 0 - 200	16,70 +
〉 200 - 500	26,25 +
〉 500 - 1000	39,50 +



Flachlineale DIN 874

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach VDI / VDE / DGQ 2618 Blatt 5.1

Länge mm	Kalibrierpreis pro Stück
〉 0 - 300	22,60 +
〉 300 - 500	30,50 +
〉 500 - 1000	41,50 +
〉 1000 - 1500	56,50 +
〉 1500 - 2000	106,50 +



Hinweis: Die Preise der Prüfmittelüberwachung sind bis zum 31.03.2024 gültig. Ab 01.04.2024 steht Ihnen eine neue Preisliste zur Verfügung.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Längenprüfmittel

Einstellmaße für Bügelmessschrauben

Verlängerungen für Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung sowie Verlängerungen für Tiefenmessschrauben

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach Mahr-Norm

Länge mm	Kalibrierpreis pro Stück
0 - 200	10,70 +
200 - 500	23,40 +
500 - 1000	46,75 +



Einstellmaße für Gewindemessschauben

Kalibrierung:
- für Lehren aller Hersteller
- nach Mahr-Norm

Länge mm	Kalibrierpreis pro Stück
0 - 200	43,00 +
200 - 500	68,50 +
500 - 1000	111,50 +



Hinweis: Die Preise der Prüfmittelüberwachung sind bis zum 31.03.2024 gültig. Ab 01.04.2024 steht Ihnen eine neue Preisliste zur Verfügung.

Präzisions-Digital-Messschieber IP 67

inklusive Kalibrierung



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

BEREIT-SCHAFTS-DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLSTE LIEFERZEITEN sind für Sie das A und O. Das wissen wir! Die Antwort darauf: Unsere Hotline. Erhalten wir Ihre Bestellung bis 21 Uhr, garantieren wir die Zustellung am nächsten Werktag*. Übrigens: Unser Zentrallager befindet sich direkt in Deutschlands Mitte. Damit findet Ihr Werkzeug immer den kürzesten Weg zu Ihnen. Das ist unser Verständnis von Werkzeuglogistik im 21. Jahrhundert.

0800 - 773248665

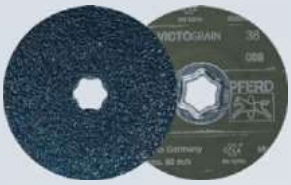
MO–FR 17.00–21.00 Uhr | SA 08.00–15.00 Uhr

*Nur Versand von Lagerstandard-Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages innerhalb der oben genannten Arbeitszeiten am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

NEU



PFERD
Schleiffeile
Seite 42/711



PFERD
Fiberschleifscheibe COMBICLICK®
Seite 46/743



PFERD
Fiberschleifscheibe POLIVLIES mit X-LOCK
Seite 46/743



PFERD
Fiberschleifscheibe POLIFAN mit X-LOCK
Seite 46/743



PFERD
Fiberschleifscheibe POLIFAN mit X-LOCK
Seite 46/743



PFERD
Fiberschleifscheibe POLIFAN-CURVE mit X-LOCK
Seite 46/743



PFERD
Trennscheibe X-LOCK
Seite 46/744



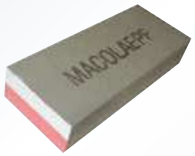
PFERD
Trennscheibe X-LOCK
Seite 46/744



PFERD
Schruppscheibe X-LOCK
Seite 46/744



PRETEC
Trennscheibe
Seite 46/747



MACOLAEPP
2-Komponenten Abziehstein
Seite 47/762



OSBORN
Rundbürste Xtreme Draht
Seite 48/765



LESSMANN
Rundbürste Wechselzopf
Seite 48/766



LESSMANN
Topfbürste Wechselzopf
Seite 48/767



OSBORN
Topfbürste Xtreme Draht
Seite 48/767



OSBORN
Kegelbürste Xtreme Draht
Seite 48/767



LESSMANN
Kegelbürste Wechselzopf
Seite 48/768



LESSMANN
Rundbürste X-LOCK
Seite 48/768



LESSMANN
Pipelinebürste X-LOCK
Seite 48/768



LESSMANN
Topfbürste X-LOCK
Seite 48/769



LESSMANN
Kegelbürste X-LOCK
Seite 48/769



LESSMANN
Flächenbürste
Seite 48/771



OSBORN
Rundbürste ATB
Seite 48/772



PREMUS
Metall-Sägeband Bi-Metall
Seite 49/781



ARNTZ
Metall-Sägeband Bi-Metall
ab **Seite 49/783**



ARNTZ
Metall-Sägeband Vollmetall
ab **Seite 49/787**



WIKUS
Metall-Sägeband Bi-Metall
Seite 49/789



BAHCO
Metall-Sägebogen
Seite 49/793

4 Feil-, Schleif-, Sägewerkzeuge






Werkstattfeilen

40

Seiten 40/703 bis 40/704

40/703 | 40/704 | 40/704 | 40/704






Präzisionsfeilen

41

Seiten 41/705 bis 41/707

41/705 | 41/706 | 41/707 | 41/707






Spezialfeilen | Feilengriffe

42

Seiten 42/708 bis 42/711

42/708 | 42/708 | 42/709 | 42/710






Diamantfeilen

43

Seiten 43/712 bis 43/713

43/713 | 43/713 | 43/713 | 43/713






Frässtifte

44

Seiten 44/714 bis 44/724

44/715 | 44/716 | 44/719 | 44/720






Schleif- | Polierwerkzeuge

45

Seiten 45/725 bis 45/733

45/726 | 45/729 | 45/730 | 45/732





Schleifscheiben | Abrichter

46

Seiten 46/734 bis 46/753

46/734 | 46/738 | 46/741 | 46/752






Schleifvlies | -leinen | -feilen

47

Seiten 47/754 bis 47/762

47/754 | 47/759 | 47/759 | 47/761






Technische Bürsten

48

Seiten 48/763 bis 48/775

48/763 | 48/766 | 48/772 | 48/775






Sägeblätter | Sägebogen

49

Seiten 49/776 bis 49/795

49/776 | 49/789 | 49/793 | 49/795

Stichwortverzeichnis 4

A

Abrichter ... 46/752
Abrichtplatte ... 46/752
Abrichtstab ... 46/752
Abziehstein ... 47/762

B

Bankstein (Abziehstein) ... 47/761-47/762
Bügelsäge ... 49/795
Bürste ... 48/765-48/775

C

CBN-Schleifstift ... 45/728
CBN-Werkzeugschleifscheibe ... 46/751
Cubitron™ II (Ceramic) ... 46/741
CVD-Nadelabrichter ... 46/752

D

Diamant-Abricht-Platte ... 46/753
Diamant-Abziehstein ... 47/762
Diamant-Einkornabrichter ... 46/752
Diamant-Einkornabrichter mit Naturdiamantspitze ... 46/753
Diamant-Feinkornabrichter ... 46/752-46/753
Diamant-Handyfeile ... 43/713
Diamant-Mehrkornabrichter mit Naturdiamantspitze ... 46/753
Diamant-Nadelfeile ... 43/713
Diamant-Schleifstift ... 45/728
Diamant-Vielkornabrichter ... 46/752
Diamant-Werkzeugschleifscheibe ... 46/751
Draht-Handbürste ... 48/775
Drehbankfeile ... 42/708

E

Entgrat-Rundbürste ... 48/766

F

Fächerschleifer ... 45/732
Fächerschleifer Inox/SiC ... 45/732
Fächerschleifscheibe ... 46/738-46/743
Feilenbürste ... 48/775
Feilenheft ... 42/710
Feinbürste ... 48/775
Feinsäge ... 49/794
Fiberscheibe ... 46/734-46/735
Fiberschleifscheibe COMBICLICK® ... 46/737
Filzstift ... 45/729
Flächenbürste ... 48/771
Flex-Honbürste ... 48/774
Frässtift ... 44/715-44/723
Fuchsschwanz-Handsäge ... 49/795

G

Gefräste Feile mit Spanbrecher ... 42/708
Gehrungsschneidlade ... 49/794
Gewindefeile ... 42/708
Grobreinigungsscheibe ... 47/756

H

Handblock ... 47/755
Handläpper für Hartmetall ... 47/762
Handsägeblatt unzerbrechlich ... 49/793
Handschleifklotz ... 47/757
Handy-Feilen-Satz CORRADI ... 42/709
HM-Frässtift ... 44/718-44/721
HM-Frässtift-Satz ... 44/719-44/720
HM-Kleinfrässtift ... 44/721-44/723
HM-Sägeband ... 49/787
HM-Lochsäge ... 49/793
Hochleistungs-Stützteller ... 46/734
Holzraspel ... 42/708
HSS-Frässtift ... 44/715-44/716
HSS-Frässtift Sonderformen ... 44/715-44/716
HSS-Frässtift-Satz ... 44/715-44/716
HSS-Gravierfrässtift ... 44/715-44/716

K

Kegelbürste ... 48/767-48/769
Kettensägenfeile ... 42/709
Klein-Schleifstift ... 45/725
Klett-Blattstreifen ... 47/757
Klett-Schleifscheibe ... 46/735-46/736
Klett-Schleifteller ... 46/736
Klett-Stützteller ... 46/736, 47/755-47/756
Kontaktfeile ... 42/709

L

Läpper ... 47/762
Lamellenschleifrad ... 45/733
Laubsägebogen ... 49/795
Lochsäge ... 49/793

M

Marmorierkörper und Schleifvliesronde ... 45/729
Maschinensägeblatt ... 49/776-49/777
Mehrzweckfeile ... 40/704
Metall-Sägeband Bi-Metall ... 49/781-49/785, 49/789-49/792
Metallsäge ... 49/794
Metallsägebogen ... 49/793-49/794
Metall-Stichsäge ... 49/794
Mikro-Rohrbürste ... 48/773
Miniaturbürste ... 48/770
Mini-Bügelsäge ... 49/795

N

Nadelabrichter ... 46/752
Nadelfeilen-Satz CORRADI ... 42/710
Nadelfeile ... 42/710, 42/713

P

Pinselbürste ... 48/771 48/772
Pipelinebürste ... 48/766, 48/768
Polierkomposition ... 45/729
Polierschleifstift Poliflex ... 45/729
Poliertuch-Ring/Poliervlies-Ring ... 45/730
Präzisionsfeile ... 41/705 41/706
Präzisionsfeile CORINOX®, Inox ... 41/707
Präzisions-Nadelfeile CORRADI ... 42/709

R

Rohr- bzw. Zylinderbürste ... 48/773
Rohrbürste ... 48/773-48/774
Rollenbox ... 47/758
Rundbürste ... 48/765-48/768, 48/772

S

Sägeband ... 49/781-49/792
Sägeblatt ... 49/776-49/777, 49/793, 49/795
Sägen ... 49/793-49/795
Satinierwerkzeug ... 45/730
Schaftrundbürste ... 48/770
Schärfstab ... 46/752
Schleifband endlos ... 47/760
Schleifband endlos, Normalkorund ... 47/759
Schleifblatt ... 46/745
Schleiffeile ... 42/711, 47/761-47/762
Schleifgewebe ... 47/757
Schleifhülse ... 45/731
Schleifhülsenträger ... 45/731
Schleifkappenträger/Schleifkappe ... 45/731
Schleifklotz ... 47/757
Schleifpapier ... 47/757
Schleifpaste ... 45/729
Schleifrad ... 45/733
Schleifscheibe ... 46/745
Schleifscheiben-Abrichter ... 46/752
Schleifschwamm ... 47/757-47/758
Schleifsparrolle ... 47/758-47/759
Schleifsparrollenhalter ... 47/759
Schleifstern ... 45/732
Schleifstift ... 45/725-45/726
Schleifstift/-Satz ... 45/726
Schleifteller ... 46/736
Schleiftopf ... 46/749
Schleifvlies ... 47/754
Schleifvlies-Handbad/-Rolle ... 47/754
Schleifvlies-Rolle ... 47/754-47/755
Schleifwalze ... 45/733
Schleifwerkzeugsystem ... 46/744
Schlüsselfeilen-Satz ... 40/704
Schruppscheibe ... 46/744- 46/746
Soft-Pad-Schleifschwamm ... 47/757
Spezial-Reinigungsscheibe ... 48/763
Stützteller ... 46/734, 46/736, 46/738

T

Tellerbürste mit Messerkopfaufnahme ... 48/772
Topfbürste ... 48/767, 48/769
Trennscheibe ... 46/744, 46/747-46/749

U

Universal-Handbürste ... 48/775

V

Vlies-Klettschleifscheibe ... 47/755-47/756
Vliesronde ... 46/745
Vlies-Schleifband ... 47/760
Vliesschleifkörper ... 45/732

W

Weichmetallfeile ... 42/708
Werkstattfeile ... 40/703
Werkstattfeilen-Satz ... 40/704
Werkzeug-Formschleifscheibe ... 46/751
Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne ... 45/733
Werkzeugschleifscheibe für Doppelschleifböcke ... 46/751

Z

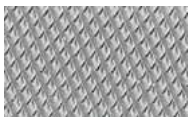
Zubehör
- für Polierwerkzeug ... 45/730
- für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe ... 47/757, 48/763

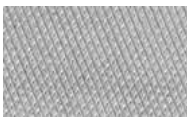
Zündkerzenbürste ... 48/773, 48/775
Zylinderbürste ... 48/773

Werkstattfeile

Ausführung:
- mit geschmiedeter Angel, einwandfreies Stahlgefüge für gleichmäßige Härte
- gleichmäßig gehauener Hieb, exakte Form

Hieb 1 (grob): Schruppen, grobe Zerspanung
Hieb 2 (mittel): universelle Schrupp- und Schlichtarbeiten
Hieb 3 (fein): Schlichten, Feinbearbeitung


Hieb 1


Hieb 2


Hieb 3

Verwendung:
Qualitätsfeile für höchste Ansprüche, mit langer Standzeit und hoher Abtragleistung.

DIN 7261 | Form A

Art.-Nr.	400100 flachstumpf, parallel auslaufend, Hieb 1 (RG 4070)	400200 flachstumpf, parallel auslaufend, Hieb 2 (RG 4070)	400300 flachstumpf, parallel auslaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
100	3,92	4,06	4,16	100	12	2,5
150	4,18	4,22	4,55	150	16	4
200	5,05	5,34	5,59	200	20	5
250	6,80	7,11	7,84	250	25	6
300	9,08	9,71	10,30	300	30	6,5
350	12,60	13,05	–	350	35	7,5



DIN 7261 | Form C

Art.-Nr.	401100 vierkant, spitz zulaufend, Hieb 1 (RG 4070)	401200 vierkant, spitz zulaufend, Hieb 2 (RG 4070)	401300 vierkant, spitz zulaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
100	4,22	4,65	4,91	100	4	4
150	4,51	4,87	5,34	150	6	6
200	5,40	5,70	6,10	200	8	8
250	6,99	7,44	7,91	250	10	10
300	10,30	10,85	–	300	12	12



DIN 7261 | Form C

Art.-Nr.	402100 dreikant, spitz zulaufend, Hieb 1 (RG 4070)	402200 dreikant, spitz zulaufend, Hieb 2 (RG 4070)	402300 dreikant, spitz zulaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm
100	4,65	5,05	5,43	100	8
150	5,46	5,64	5,88	150	11
200	6,63	6,82	7,22	200	15
250	9,37	9,89	10,85	250	18
300	13,60	14,10	–	300	20



DIN 7261 | Form E

Art.-Nr.	403100 halbrund, parallel auslaufend, Hieb 1 (RG 4070)	403200 halbrund, parallel auslaufend, Hieb 2 (RG 4070)	403300 halbrund, parallel auslaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
150	6,44	6,68	6,91	150	16	4,5
200	7,57	7,82	8,54	200	20	6
250	10,50	10,85	11,30	250	25	7
300	13,40	14,25	14,70	300	30	8,5
350	18,10	–	–	350	35	10



DIN 7261 | Form F

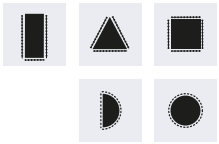
Art.-Nr.	404100 rund, spitz zulaufend, Hieb 1 (RG 4070)	404200 rund, spitz zulaufend, Hieb 2 (RG 4070)	404300 rund, spitz zulaufend, Hieb 3 (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm
100	3,93	4,22	4,62	100	4
150	3,93	4,22	4,62	150	6
200	4,65	5,05	5,43	200	8
250	6,42	6,80	7,35	250	10
300	8,32	9,08	9,89	300	12



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattfeilen-Satz

Ausführung:
- 5-teiliger Satz: je eine Werkstattfeile (mit Kunststoffheft) flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund, rund





406200

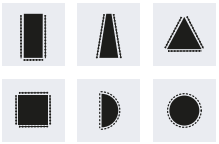


406306

Art.-Nr.	406100 PFERD Hieb 1 (RG 4070)	406200 PFERD Hieb 2 (RG 4070)	406300 PFERD Hieb 3 (RG 4070)	406306 PRETEC Hieb 2 (RG 4000)	Hieblänge mm	Anzahl Feilen
200	61,90	64,00	66,10	27,90	200	5
250	77,35	79,80	83,65	45,50	250	5
300	102,70	105,90	–	–	300	5

Schlüsselfeilen-Satz

Ausführung:
- 6-teiliger Satz: je eine Schlüsselfeile (mit Holzheft): flachstumpf, flachspitz, vierkant, dreikant, halbrund und rund
- Hieblänge ca. 100 mm, Hieb 2





407410



407421



407451

Art.-Nr.	407410 PFERD in Kunststofftasche, Hieb 2 (RG 4070)	407421 PRETEC in Blechschachtel, Hieb 2 (RG 4000)	407451 PRETEC in Kunststofftasche, Hieb 2 (RG 4000)	Hieblänge mm	Anzahl Feilen
6	43,25	16,95	15,60	100	6

Mehrzweckfeile PFERD-PLUS

Ausführung:
- flachstumpfe Form, Spezialhieb PFERD-PLUS
- spatenförmig ausgebildete Feilzähne und breite Spanbrecher
- vermindertes Zusetzen der Feilnuten, auch bei Bearbeitung von weichem Material
- mit Kunststoffheft

Verwendung:
- Universalfeile zum Schruppen und Schlichten
- zur Bearbeitung von Stahl, NE-Metallen, Kunststoffen und Holz



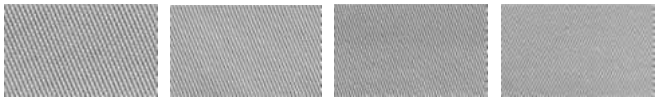
Art.-Nr.	405050 parallel auslaufend mit Universalhieb (RG 4070)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
200	8,83	200	20	5
250	10,75	250	25	6
300	11,85	300	30	6,5



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsfeile

Ausführung und Verwendung:
- Präzisionsfeilen höchster Ansprüche an Formgenauigkeit, Schneidleistung und Standzeit
- gegenüber Werkstattfeilen kleiner, handlicher und exakter in ihrer Geometrie
- bevorzugt eingesetzt im Vorrichtungs- und Werkzeugbau, insbesondere für die Fertigung von Werkzeugen sowie zum Bau und Installation von hochpräzisen Apparaten und Maschinen



Hieb 00 | Hieb 0 | Hieb 1 | Hieb 2



Art.-Nr.	410100 Ansatzfeile (flachstumpf, 3 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
100/0	17,95	100	0 (grob)	13	3
100/1	18,50	100	1 (mittel)	13	3
100/2	19,75	100	2 (mittelfein)	13	3
150/00	18,80	150	00 (sehr grob)	18	4
150/0	20,20	150	0 (grob)	18	4
150/1	20,85	150	1 (mittel)	18	4
150/2	22,50	150	2 (mittelfein)	18	4
200/00	25,95	200	00 (sehr grob)	22	5
200/0	27,05	200	0 (grob)	22	5
200/1	28,55	200	1 (mittel)	22	5
200/2	29,70	200	2 (mittelfein)	22	5



Art.-Nr.	411100 Stiftenfeile, normal (flachstumpf, 2 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/00	20,25	150	00 (sehr grob)	13	4
150/0	21,25	150	0 (grob)	13	4
150/2	23,40	150	2 (mittelfein)	13	4
200/00	28,55	200	00 (sehr grob)	15	5
200/0	29,95	200	0 (grob)	15	5
200/2	32,70	200	2 (mittelfein)	15	5
250/00	40,30	250	00 (sehr grob)	18	6
250/0	42,35	250	0 (grob)	18	6
250/2	46,35	250	2 (mittelfein)	18	6



Art.-Nr.	412100 Stiftenfeile, schmal (flachstumpf, 2 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/00	22,95	150	00 (sehr grob)	8	3,5
150/0	24,05	150	0 (grob)	8	3,5
150/2	26,85	150	2 (mittelfein)	8	3,5
200/00	31,60	200	00 (sehr grob)	10	4,5
200/0	33,40	200	0 (grob)	10	4,5
200/2	36,25	200	2 (mittelfein)	10	4,5
250/0	47,80	250	0 (grob)	12	5
250/2	52,45	250	2 (mittelfein)	12	5



Art.-Nr.	413100 Stiftenfeile, sehr schmal (flachstumpf, 2 Seiten gehauen) (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/00	22,95	150	00 (sehr grob)	6	3
150/0	24,05	150	0 (grob)	6	3
150/2	26,85	150	2 (mittelfein)	6	3
200/00	31,50	200	00 (sehr grob)	8	3,5
200/0	33,40	200	0 (grob)	8	3,5
200/2	36,35	200	2 (mittelfein)	8	3,5



Art.-Nr.	414100 Angelfeile, vierkant (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/0	21,45	150	0 (grob)	6	6
150/2	23,25	150	2 (mittelfein)	6	6

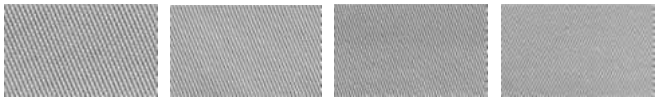


Art.-Nr.	415100 Angelfeile, dreikant (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm
100/1	23,85	100	1 (mittel)	6
100/2	24,65	100	2 (mittelfein)	6
150/0	25,50	150	0 (grob)	10
150/1	27,60	150	1 (mittel)	10
150/2	28,15	150	2 (mittelfein)	10
200/0	31,90	200	0 (grob)	14
200/1	33,60	200	1 (mittel)	14
200/2	34,70	200	2 (mittelfein)	14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsfeile

Ausführung und Verwendung:
- Präzisionsfeilen höchster Ansprüche an Formgenauigkeit, Schneidleistung und Standzeit
- gegenüber Werkstattfeilen kleiner, handlicher und exakter in ihrer Geometrie
- bevorzugt eingesetzt im Vorrichtungs- und Werkzeugbau, insbesondere für die Fertigung von Werkzeugen sowie zum Bau und Installation von hochpräzisen Apparaten und Maschinen



Hieb 00 | Hieb 0 | Hieb 1 | Hieb 2



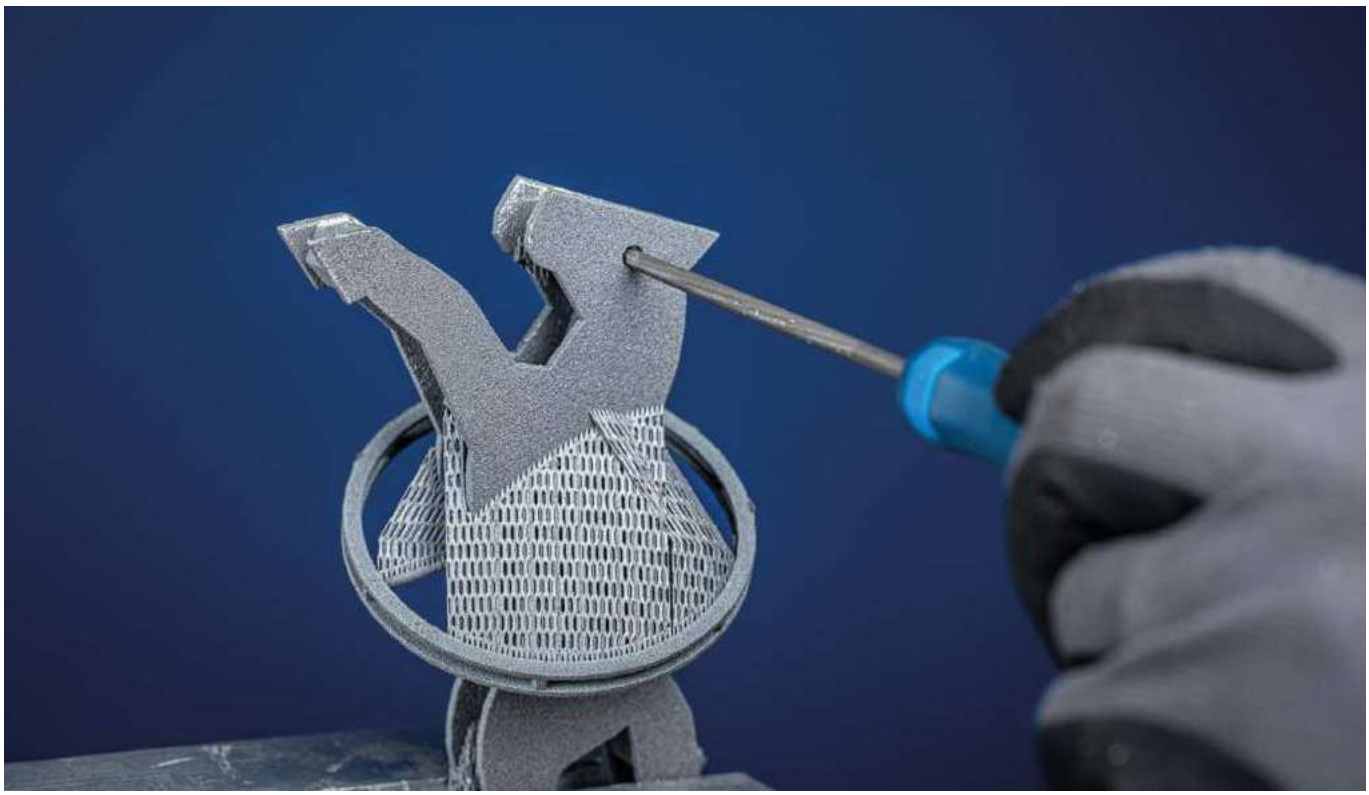
Art.-Nr.	416100 Angelfeile, halbrund (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
100/0	32,05	100	0 (grob)	12	3,5
100/1	34,35	100	1 (mittel)	12	3,5
100/2	35,55	100	2 (mittelfein)	12	3,5
150/00	36,05	150	00 (sehr grob)	16	4,5
150/0	37,85	150	0 (grob)	16	4,5
150/1	39,70	150	1 (mittel)	16	4,5
150/2	41,40	150	2 (mittelfein)	16	4,5
200/00	48,10	200	00 (sehr grob)	21	6
200/0	50,10	200	0 (grob)	21	6
200/1	52,80	200	1 (mittel)	21	6
200/2	55,20	200	2 (mittelfein)	21	6
250/00	56,00	250	00 (sehr grob)	25	7
250/0	58,85	250	0 (grob)	25	7
250/1	61,15	250	1 (mittel)	25	7



Art.-Nr.	417100 Angelfeile, rund (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	∅ mm
100/2	16,65	100	2 (mittelfein)	4
150/0	16,70	150	0 (grob)	6
150/1	17,60	150	1 (mittel)	6
150/2	18,30	150	2 (mittelfein)	6
200/1	22,95	200	1 (mittel)	8
200/2	24,25	200	2 (mittelfein)	8



Art.-Nr.	418100 Angelfeile, Messer (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150/0	30,60	150	0 (grob)	18	4
150/2	33,50	150	2 (mittelfein)	18	4
200/0	45,25	200	0 (grob)	22	5
200/2	49,60	200	2 (mittelfein)	22	5



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsfeile CORINOX®, Inox

Ausführung und Verwendung:
- Hochleistungsfeile: extrem verschleiß- und standfest (Oberfläche: rostfrei, **Härte 1200 HV**)
- durch spezielle Zahnform kein Zusetzen der Feile, Späne durch Ausklopfen zu entfernen
- für die Bearbeitung von Edelstählen, hoch warmfesten Stählen, harten NE-Metallen, faserverstärkter Duroplaste wie GFK, CFK,
- sowie auf weiteren schwer feilbaren Werkstoffen einsetzbar

M



Art.-Nr.	419012 Ansatzfeile, flachstumpf, parallel auslaufend, SH 00 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	26,20	150	00 (sehr grob)	18	4
200	35,85	200	00 (sehr grob)	22	5

M



Art.-Nr.	419022 Ansatzfeile, flachstumpf, parallel auslaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	26,95	150	0 (grob)	18	4
200	37,25	200	0 (grob)	22	5

M

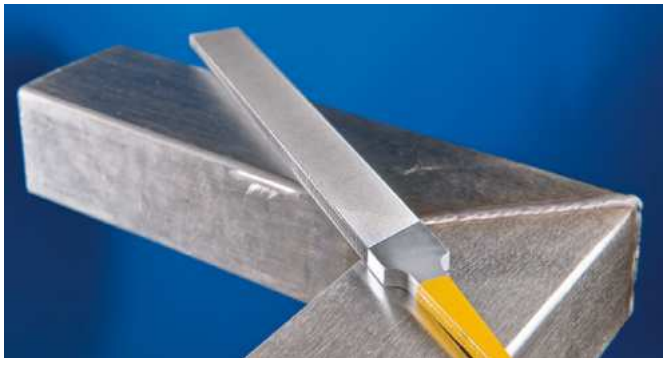


Art.-Nr.	419112 Stiftenfeile, normal, parallel auslaufend, SH 00 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	27,95	150	00 (sehr grob)	13	4
200	38,30	200	00 (sehr grob)	15	5

M



Art.-Nr.	419122 Stiftenfeile, normal, parallel auslaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	28,75	150	00 (sehr grob)	13	4
200	40,90	200	00 (sehr grob)	15	5



M



Art.-Nr.	419212 Angelfeile, halbrund, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	45,90	150	0 (grob)	16	4,5
200	61,90	200	0 (grob)	21	6

M



Art.-Nr.	419222 Angelfeile, halbrund, spitz zulaufend, SH 2 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
200	64,70	200	0 (grob)	21	6

M



Art.-Nr.	419322 Feile, dreikant, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm
200	42,10	200	0 (grob)	14

M

Art.-Nr.	419422 Feile, vierkant, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	Breite mm	Stärke mm
150	28,75	150	0 (grob)	6	6

M

Art.-Nr.	419522 Feile, rund, spitz zulaufend, SH 0 (RG 4170)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb	∅ mm
200	31,60	200	0 (grob)	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehbankfeile

PFERD

Ausführung:
- rechteckig, Form H
- Hieb auf 2 Seiten, 2 Kanten ungehauen
- gegenläufiger Hiebverlauf zur besseren Spanabfuhr und zum sicheren Arbeiten

DIN 7261

Verwendung:
Zum Entgraten von Drehteilen auf Drehmaschinen.



Art.-Nr.	420300 Hieb 1 (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
250	31,40	250	25	6	FH 4/1
300	40,50	300	30	6,5	FH 5/1

Gefräste Feile mit Spanbrecher

PFERD

Ausführung:
- flachstumpf
- dreiseitig verzahnt
- flache Seiten schrägverzahnt mit Spanbrecher
- hohe Kante gerade verzahnt

DIN 7264

Verwendung:
- Flächenbearbeitung
- Entgraten
- Bearbeiten rechtwinkliger Geometrien
- für weiches und langspanendes Material



Art.-Nr.	422100 flachstumpf, Z1 (grob) (RG 4273)	422200 flachstumpf, Z2 (mittel) (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
300	56,80	59,25	300	30	5,8	FH 5/1

Ausführung:
- halbrund, hohl und spitz zulaufend
- einseitig schräg verzahnt auf Halbrundseite, mit Spanbrecher

Verwendung:
- Bearbeitung von Radien
- Entgraten
- Feilen von halbrunden Profilen
- für weiches und langspanendes Material



Art.-Nr.	422500 halbrund, hohl, Z1 (grob) (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
300	56,30	300	27	9	FH 5/1

Gewindefeile

KUKKO

Ausführung:
- 8 verschiedene Steigungen
- für Spitzgewinde metrisch oder Zoll

Verwendung:
Zum Nachbearbeiten beschädigter Außen- und Innengewinde.



Art.-Nr.	424100 (RG 4200)	Gewindeart	Steigungen
METRISCH	60,70	Metrisch	0,8 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 (mm)
WHITWORTH	60,70	Whitworth	24 | 20 | 18 | 16 | 14 | 12 | 11 | 10 (Gänge/Zoll)

Weichmetallfeile

PFERD

Ausführung:
- mit Spezialhieb auf 3 Seiten, eine Kante ungehauen

DIN 7261 Form A

Verwendung:
- Flächenbearbeitung
- Entgraten
- Bearbeiten rechtwinkliger Geometrien



Art.-Nr.	421000 flachstumpf, Hieb 0 (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
250	23,30	250	25	6	FH 4/1
300	31,40	300	30	6,5	FH 5/1

Ausführung:
- Hieb auf 2 Seiten, spezieller Spiralhieb auf der Halbrundseite für die Bearbeitung von Weichmetallen

DIN 7261 Form E

Verwendung:
- Flächenbearbeitung
- Entgraten
- Feilen halbrunder Profile



Art.-Nr.	421100 halbrund, Hieb 0 (RG 4273)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
250	29,65	250	25	7	FH 4/1
300	40,70	300	30	8,5	FH 5/1

Holzraspel

PFERD

Ausführung:
- mit Spezialhieb für Holz (Raspelhieb)
- hohe Abtragsleistung
- gute Spanabfuhr

DIN 7263

Verwendung:
- Entgraten
- Flächenbearbeitung
- Kantenbearbeitung (Anfasen, Verrunden)



423000



423050

Art.-Nr.	423000 flachstumpf, Hieb 2 (RG 4271)	423050 halbrund, Hieb 2 (RG 4271)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm	passendes Heft
200	–	16,50	200	20	6,5	FH 4/1
250	18,35	22,15	250	25	7,5	FH 4/1



423100

Art.-Nr.	423100 rund, Hieb 2 (RG 4271)	Hieblänge mm	∅ mm	passendes Heft
200	14,40	200	9,5	FH 4
250	18,95	250	11,5	FH 4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kettensägenfeile

Ausführung:
- runde Feile mit exaktem Spiralhieb für extreme Schärfe und besonders hohe Standzeit
- schärft die Zahnschneide schnell und riefenfrei

Verwendung:
Zum schonenden, manuellen Schärfen handelsüblicher Sägeketten.

Anwendungsempfehlung:
Zwei bis drei Feilstriche reichen beim normalen Schärfen aus.
Dies reduziert den Verschleiß, schont die Kette und erhöht die Nutzungsdauer.

Art.-Nr.	425500 (RG 4274)	Hieblänge mm	∅ mm	für Kettenteilung	passendes Heft
200×4,8	2,30	200	4,8	.325"	FH 3
200×5,5	2,30	200	5,5	3/8" | .404"	FH 3

Kontaktfeile

Ausführung:
- schmale, rechteckige Flachfeile (sehr dünn), Form A
- mit flachem Griffstück
- zweiseitig mit Hieb 2

DIN 7283 | Form A

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Kontakten, schmalen Nuten und Durchbrüchen
- Entgraten, Flächenbearbeitung



Art.-Nr.	425600 Hieb 2 (RG 4273)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Stärke mm
100	9,08	100	8	1,2

Handy-Feile CORRADI

Ausführung und Verwendung:
- robuste, nadelfeilenähnliche Präzisionsfeilen
- zylindrische geschmiedete Angel (ohne Griff verwendbar)
- für Werkzeug- und Formenbau
- einsetzbar an unzugänglichen Stellen



Art.-Nr.	426202 SH 00 (sehr grob) (RG 4272)	426252 SH 1 (mittel) (RG 4272)	Gesamtlänge mm	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	14,30	14,30	215	105	10	2,5
DREIKANT	17,05	17,05	215	105	10	–
VIERKANT	14,15	14,15	215	105	5	5
HALBRUND	19,75	19,75	215	105	12	3,5
RUND	12,20	12,20	215	105	6	6,5

Handy-Feilen-Satz CORRADI

Ausführung:
5-teiliger Satz, bestehend aus je einer Feile flachstumpf, halbrund, dreikant, vierkant und rund (426202 bzw. 426252).



Art.-Nr.	426502 SH 00 (RG 4272)	426552 SH 1 (RG 4272)	Schweizer Hieb
SH00	84,75	–	00 (sehr grob)
SH1	–	84,75	1 (mittel)

Präzisions-Nadelfeile CORRADI

Ausführung:
- mit rundem Schaft
- Härte ca. 64-66 HRC
- mit und ohne Heft einsetzbar



Art.-Nr.	426810 SH 0 (grob) (RG 4270)	426820 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426830 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	7,64	7,64	7,64	140	5,1	1,3
DREIKANT	8,91	8,91	8,91	140	3,5	–
VIERKANT	8,91	8,91	8,91	140	2,4	2,4
HALBRUND	9,81	9,81	9,81	140	5	1,7
RUND	7,64	7,64	7,64	140	3	3
BARETT	–	8,91	8,91	140	5	2,1

Art.-Nr.	426910 SH 0 (grob) (RG 4270)	426920 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426930 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	9,16	9,16	9,16	160	5,5	1,4
FLACHSPITZ	–	9,81	9,81	160	5,5	1,4
DREIKANT	9,81	9,81	9,81	160	3,7	–
VIERKANT	9,81	9,81	9,81	160	2,5	2,5
HALBRUND	10,50	10,50	10,50	160	5,7	1,8
RUND	9,16	9,16	9,16	160	3,25	3,25
MESSER	10,50	10,50	10,50	160	5,8	1,7
VOGELZUNGE	10,50	10,50	10,50	160	5,2	2,3
BARETT	9,81	9,81	9,81	160	5,3	2,1

Art.-Nr.	426940 SH 0 (grob) (RG 4270)	426941 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426942 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	10,40	10,40	10,40	180	6	1,5
DREIKANT	11,15	–	11,15	180	4,1	–
VIERKANT	11,15	–	11,15	180	2,7	2,7
HALBRUND	12,35	–	12,35	180	6	2
RUND	10,40	10,40	10,40	180	3,5	3,5

Art.-Nr.	426950 SH 0 (grob) (RG 4270)	426951 SH 1 (mittel) (RG 4270)	426952 SH 2 (mittelfein) (RG 4270)	Hieblänge mm	Breite mm	Stärke mm
FLACHSTUMPF	11,80	11,80	11,80	200	6,4	1,6
DREIKANT	13,15	–	13,15	200	4,4	–
VIERKANT	13,15	–	13,15	200	3	3
HALBRUND	14,40	–	14,40	200	6,4	1,8
RUND	11,80	11,80	11,80	200	3,75	3,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Nadelfeilen-Satz CORRADI

Ausführung:
12-teiliger Satz, bestehend aus je einer Nadelfeile
- flachspitz
- flachstumpf
- Vogelzunge
- dreikant
- vierkant
- rund
- Messer
- halbrund
- Barett
- flachspitz mit runden Kanten
- flachstumpf mit runden Kanten
- Vogelzunge rund oval



Art.-Nr.	427000 (RG 4270)	Hieblänge mm	Schweizer Hieb
140/1	115,20	140	1 (mittel)
160/1	126,10	160	1 (mittel)
180/0	144,00	180	0 (grob)
200/0	161,70	200	0 (grob)

Feilenheft

Ausführung:
- aus Hartholz, mit eingelassener, unlösbarer Zwinge
- Sicherheitsfeilengriff: tief eingelassene Zwinge aus Stahlrohr verhindert Zerspringen des Heftes beim Einschlagen der Feile

DIN 395



Art.-Nr.	429500 (RG 4202)	Gesamtlänge mm	für Feilenlänge mm
70	0,69	70	100
80	0,69	80	100
90	0,74	90	125
100	0,85	100	150
110	0,95	110	200
120	1,12	120	250
130	1,17	130	300
140	1,38	140	350
160	1,70	160	400

Feilenheft

Ausführung:
- ergonomisches Zwei-Komponenten-Feilenheft
- große abgerundete Kontaktflächen
- Achteck am Bund verhindert das Wegrollen der Feilen
- schützt die Hand vor scharfen Kanten und Ecken
- enthält keine Weichmacher



FH 2	100-150 mm Schlüsselfeilen und sehr feine Angeln
FH 3	100-150 mm Normale Angeln
FH 4/1	200-250 mm für Profile flachstumpf, flachspitz, halbrund
FH 4	200-250 mm für Profile dreikant, vierkant, rund u. Sonderformen
FH 5/1	300-350 mm für Profile flachstumpf, flachspitz, halbrund
FH 5	300-350 mm für Profile dreikant, vierkant, rund u. Sonderformen

Art.-Nr.	429550 (RG 4275)	für Feilenlänge mm
FH2	2,87	100 - 150
FH3	2,87	100 - 150
FH4	3,69	200 - 250
FH4/1	3,69	200 - 250
FH5/1	4,28	300 - 350
FH5	4,28	200 - 250

Ausführung:
- aus stabilem Kunststoff
- gute Kraftübertragung und gute Führung der Feile
- Luftkammern vermindern Schweißbildung
- Achteck am Bund verhindert das Wegrollen der Feilen
- patentierte Angel-Aufnahme mit Verdrängungskammern
- enthält keine Weichmacher



Art.-Nr.	429560 (RG 4275)	für Feilenlänge mm
PH8	1,75	100 - 150 (mit sehr schmalen Angeln)
PH9	1,75	100 - 150
PH11	2,14	200 - 250
PH13	2,50	300 - 350

Verwendung:
Typ SH 220 Schnellspannheft:
- einfaches Verdrehen der beiden Hefthälften spannt die Feilenangel sicher ins Heft ein
- **für Nadel-, Diamant- und kleine Werkstatt- bzw. Präzisionsfeilen**

Typ NFH 211-3K Nadelfeilen-Halter:
- zum sicheren Führen und schnellen **Spannen von Nadelfeilen**



SH 220



NFH 211-3K

Art.-Nr.	429600 (RG 4275)	für Feilenlänge mm	für Angel Ø mm
SH220	7,38	140 | 160 | 180 | 200	3 | 3,25 | 3,50 | 3,75
NFH211 - 3K	34,65	–	3 - 4,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleiffeile SiC

SiC | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Schleifmittel Siliciumcarbid SiC/C
- geeignet für die Bearbeitung, wenn nur SiC zugelassen ist
- für die Bearbeitung, schwer zugänglicher Stellen und schmaler Schlitze
- optimale Konturenanpassung durch hohe Flexibilität
- **einsetzbar im Triebwerks- und Turbinenbau sowie im Werkzeug- und Formenbau**
- zum Entgraten, Aufrauen, Flächenbearbeitung, Kantenbearbeitung und stufenweises Feinschleifen
- zum Bearbeiten von Stahl, Stahlguss, Edelstahl (INOX), NE-Metall, Aluminium, Titan, Holz, Thermoplaste und Kunststoffe

SF: Schleiffeile ohne Radius
SF-R: Schleiffeile mit Radius

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



429700



429702



429704

Art.-Nr.	429700 SF-R (RG 4277)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Korn
80	1,44	147	15	5	80
100	1,44	147	15	5	100
120	1,44	147	15	5	120
180	1,44	147	15	5	180
240	1,44	147	15	5	240
320	1,44	147	15	5	320
1000	1,85	147	15	5	1000

Art.-Nr.	429702 SF-R (RG 4277)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Korn
80	1,58	180	19	5	80
100	1,58	180	19	5	100
120	1,58	180	19	5	120
180	1,58	180	19	5	180
240	1,58	180	19	5	240
320	1,58	180	19	5	320
1000	1,99	180	19	5	1000

Art.-Nr.	429704 SF (RG 4277)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Korn
80	2,18	180	28	5	80
100	2,18	180	28	5	100
120	2,18	180	28	5	120
180	2,18	180	28	5	180
240	2,18	180	28	5	240
320	2,18	180	28	5	320
1000	2,80	180	28	5	1000

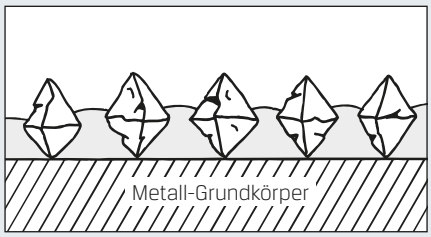


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Diamantfeilen

Produktinformation

Galvanisch gebundene Diamantwerkzeuge



Werkzeugaufbau
Hauptmerkmal galvanisch gebundener Werkzeuge ist die einschichtige Belegung mit Diamant- bzw. CBN-Korn. Als Belegung wird die Fixierung der Schleifmittelkörner auf einem Metallgrundkörper durch eine elektrochemisch abgeschiedene Nickelschicht bezeichnet. Die Nickelschicht entspricht in etwa der Hälfte des verwendeten Korndurchmessers.

Vorteile:
- verkürzte Bearbeitungszeit aufgrund der Belegungsart
- Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten, da Abrichten und Profilieren entfällt
- Reduzierung der Werkzeugkosten durch die einschichtige Belegung und die Möglichkeit der Wiederbelegung
- individuelle Werkzeugprofile
- konstante Werkzeuggeometrie aufgrund der einschichtigen Belegung

Anwendungsbereiche:
Galvanisch gebundene Werkzeuge sind Problemlöser für die Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe, z. B. besonders harter oder abrasiver. Durch die Wahl der Korngröße lassen sich die Eigenschaften galvanisch belegter Werkzeuge anwendungsorientiert variieren.

Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge werden sowohl im Nass- als auch im Trockenschliff eingesetzt.

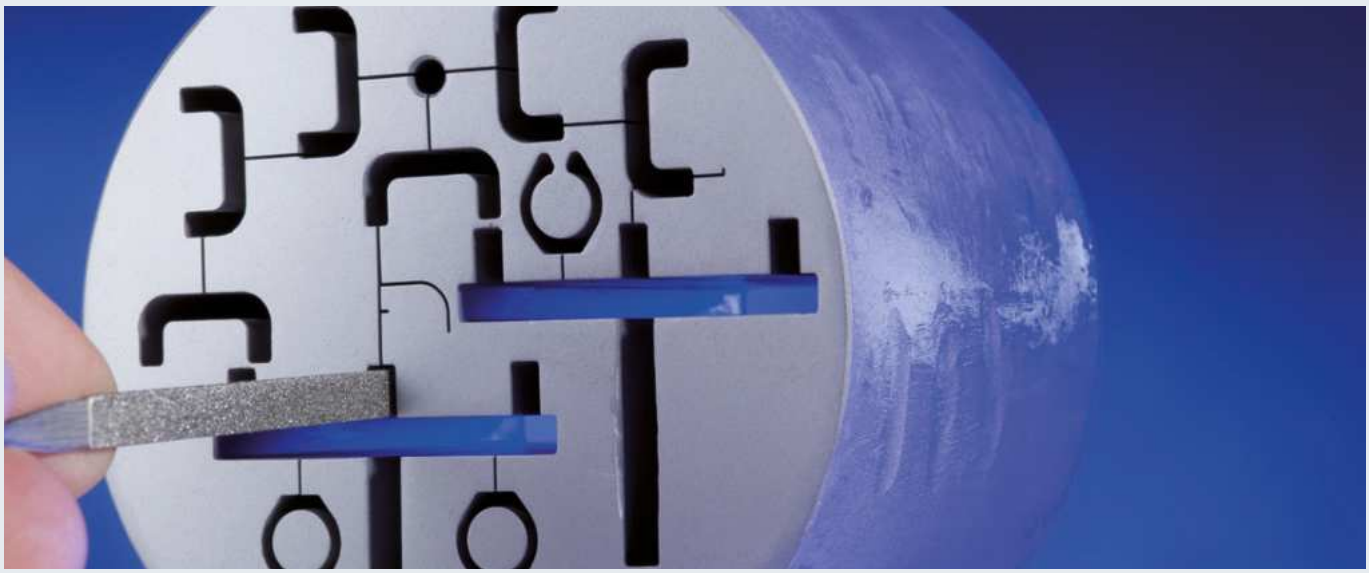


Diamantfeilen
Diamantfeilen werden überall dort erfolgreich eingesetzt, wo konventionelle Feilen aufgrund der Härte des zu bearbeitenden Werkstoffes versagen.

Hinweis:
Diamantfeilen werden auch für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl eingesetzt.
Die Arbeitstemperaturen sind so gering, dass kein chemischer Verschleiß auftritt. Somit trägt die höhere Härte des Diamantkornes zu einer längeren Standzeit bei.

Anwendungsempfehlungen:
- Feilen Sie mit wenig Druck, insbesondere an Kanten.
- Zugesetzte Diamantfeilen können in Petroleum oder antistatischem Kunststoffreiniger mit einer Feilenbürste gereinigt werden. Alternativ kann auch eine Ultraschallreinigung erfolgen. Oftmals reicht einfaches Ausklopfen aus.
- Möglichst fettfrei arbeiten.

Korngröße	Körnungsbezeichnungen [µm] ISO 6106 (FEPA Standard)	Anwendungsempfehlung
extrem fein	D 15	Feinstschlichten
sehr fein	D 25 / D 46	Feinschlichten
fein	D 91	Schlichten
mittel	D 126	Universeller Gebrauch
grob	D 151 / D 181	Schruppen
sehr grob	D 251	Schruppen



Diamant-Nadelfeile

PFERD

Diamant

Ausführung und Verwendung:
- Trägermaterial ist aus Spezialstahl
- für maßgerechtes Nacharbeiten von Schnitten, Formen und Ziehwerkzeugen aus gehärtetem Stahl oder Hartmetall
- auch für Glas, Keramik und andere harte Werkstoffe geeignet

Körnungen:
D 91 (fein): Schlichten, Glätten und Fertigfeilen
D 126 (mittel): Standardarbeiten und universellen Gebrauch
D 181 (grob): Schruppen

Hinweis:
Schnellspannhefte siehe 429600.



Art.-Nr.	431000 Korn D 91 (RG 4370)	431050 Korn D 126 (RG 4370)	431100 Korn D 181 (RG 4370)	Feilenform	Breite mm	Stärke mm	Gesamtlänge mm	Belaglänge mm	Schaft ∅ mm
FLACHSTUMPF	26,30	26,30	26,30	flachstumpf	5,5	1,6	140	70	3
DREIKANT	26,30	26,30	26,30	dreikant	3,5	–	140	70	3
VIERKANT	26,30	26,30	26,30	vierkant	2,6	2,6	140	70	3
HALBRUND	26,30	26,30	26,30	halbrund	5,5	1,6	140	70	3
RUND	26,30	26,30	26,30	rund	3,2	3,2	140	70	3
MESSER	–	26,30	–	Messer	5	1,8	140	70	3
SCHWERT	26,30	–	–	Schwert	5	2,4	140	70	3
VOGELZUNGE	26,30	26,30	–	Vogelzunge	5	2,2	140	70	3

Ausführung:
- 5-teiliger Satz
- bestehend aus je einer Diamant-Nadelfeile flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund
- bruchfeste Kunststoffbox



Art.-Nr.	431200 Korn D 126 (RG 4371)	431250 Korn D 91 (RG 4371)	Feilenform	Gesamtlänge mm	Belaglänge mm	Schaft ∅ mm	Anzahl Feilen
5	104,60	104,60	flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund, rund	140	70	3	5

Diamant-Handyfeile

PFERD

Diamant

Ausführung:
- für Standardarbeiten

Verwendung:
Diamant-Handyfeilen werden aufgrund ihres geschmiedeten Schaftes ohne Heft eingesetzt.



Art.-Nr.	432020 Korn D 126 (RG 4371)	Feilenform	Breite mm	Stärke mm	Gesamtlänge mm	Belaglänge mm
FLACHSTUMPF	59,25	flachstumpf	10,3	2,8	215	100
DREIKANT	59,25	dreikant	10	–	215	100
VIERKANT	52,20	vierkant	5,5	5,5	215	100
HALBRUND	59,25	halbrund	12,5	3,8	215	100
RUND	52,20	rund	6,7	6,7	215	100

Ausführung:
- 5-teiliger Satz
- bestehend aus:
  je 1 Diamant-Handyfeile (432020) flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund
- bruchfeste Kunststoffbox



Art.-Nr.	432060 Korn D 126 (RG 4371)	Feilenform	Gesamtlänge mm	Belaglänge mm	Anzahl Feilen
5	268,20	flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund, rund	215	100	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HSS-Frässtifte

Produktinformation

PFERD

Zahnung 1
ohne Spanbrecher



Zahnung 2
mit Spanbrecher



Zahnung 3
mit Spanbrecher



Zahnung ALU



HSS-Frässtifte sind aufgrund ihrer speziellen Zahngeometrie und hohen Fertigungsgüte besonders zum Entgraten, Anfasen, Gussputzen und zur Bearbeitung von Aluminium geeignet. Sie können auch mit leistungsschwachen Maschinen im niedrigen Drehzahlbereich wirtschaftlich eingesetzt werden.

Vorteile
- hohe Aggressivität
- im niedrigen Drehzahlbereich einsetzbar
- großes Spanvolumen pro Zeiteinheit.
- die Zähigkeit des Hochleistungs-Schnellstahls (HSS) bewirkt eine große Stabilität der Zahnschneiden.

Zahnung 1
Zerspanung von Stahl, Stahlguss und Edelstahl (INOX).

Zahnung 2
Zerspanung von Stahl, Stahlguss und Gusseisen.
Feinbearbeitung, z. B. Entgraten von Stahl, Stahlguss und Gusseisen, NE-Metallen und Kunststoffen.

Zahnung 3
Zerspanung von Stahl, Stahlguss und Gusseisen.
Feinbearbeitung, z. B. Entgraten von Stahl, Stahlguss und Gusseisen.

Zahnung ALU
Zerspanung von weichen NE-Metallen, Messing, Kupfer, Aluminiumlegierungen, Kunststoffen, faserverstärkten Kunststoffen und Gummi.

Empfohlener Drehzahlbereich [min^{-1}]

❶ Werkstoffgruppen			❷ Bearbeitungsfall	❸ Zahnung	❹ Schnittgeschwindigkeit
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	2	60 - 80 m/min
				3	
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	3	80 - 100 m/min
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	1	60 - 80 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	1	80 - 100 m/min
				2	60 - 80 m/min
NE-Metalle	Weiche NE-Metalle	Alu-Legierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU	200 - 300 m/min
				1	
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	2	200 - 250 m/min
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/ Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	2	60 - 80 m/min
				3	
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	3	80 - 100 m/min
Kunststoffe, andere Werkstoffe	Faserverstärkte thermoplastische und duroplastische Kunststoffe, Hartgummi, Holz		Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU	200 - 300 m/min
				1	
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	1	250 - 300 m/min
				2	200 - 250 m/min

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min^{-1}] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:
❶ Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
❷ Bearbeitungsfall zuordnen.
❸ Zahnungsauswahl treffen.
❹ Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.
❺ Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
❻ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

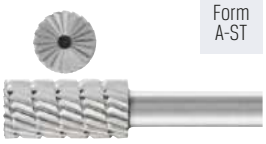
	❻ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]					
❺ Ø [mm]	60	80	100	200	250	300
	Drehzahlen [min-1]					
1,6	12.000	16.000	19.900	39.800	49.800	59.700
2,3	8.400	11.100	13.900	27.700	34.600	41.600
3,2	6.000	8.000	10.000	19.900	24.900	29.900
4,0	4.800	6.400	8.000	16.000	19.900	23.900
5,0	3.900	5.100	6.400	12.800	16.000	19.100
6,0	3.200	4.300	5.400	10.700	13.300	16.000
7,0	2.800	3.700	4.600	9.100	11.400	13.700
8,0	2.400	3.200	4.000	8.000	10.000	12.000
10,0	2.000	2.600	3.200	6.400	8.000	9.600
12,0	1.600	2.200	2.700	5.400	6.700	8.000
14,0	1.400	1.900	2.300	4.600	5.700	6.900
16,0	1.200	1.600	2.000	4.000	5.000	6.000

HSS-Frässtift

HSS | Zahnung 3 | Schaft 6mm

Art.-Nr.	440100 Zylinder A-ST, mit Stirnverzahnung (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
A0413ST	13,25	4	13	60
A0616ST	13,50	6	16	60
A0820ST	15,10	8	20	60
A1013ST	20,95	10	13	53
A1020ST	23,50	10	20	60
A1225ST	27,25	12	25	65
A1625ST	35,65	16	25	65

Form A-ST



Art.-Nr.	440200 Kugel F (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
F0403	13,00	4	3	55
F0605	13,40	6	5	55
F0807	20,95	8	7	55
F1009	24,45	10	9	49
F1210	29,20	12	10	51
F1614	34,85	16	14	54

Form F



Art.-Nr.	440250 Walzenrund C (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
C0616	12,90	6	16	60
C0820	14,70	8	20	60
C1020	23,70	10	20	60
C1225	27,15	12	25	65

Form C



Art.-Nr.	440300 Spitzkegel G (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
G0618	12,60	6	18	60
G1020	20,95	10	20	60
G1225	27,15	12	25	65

Form G



Art.-Nr.	440320 Spitzbogen K (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
K0618	12,70	6	18	60
K1020	24,45	10	20	60
K1225	26,00	12	25	65
K1230	27,15	12	30	70
K1630	37,90	16	30	70

Form K



Art.-Nr.	440400 Rundkegel L (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
L1020	23,05	10	20	60
L1225	25,75	12	25	65
L1230	27,15	12	30	70

Form L



Art.-Nr.	440420 Tropfen O (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
O0610	13,55	6	10	55
O1016	23,30	10	16	56
O1220	24,45	12	20	60

Form O



HSS-Frässtift Sonderformen

Ausführung:
440450: mit Stirnverzahnung

HSS | Zahnung 3 | Schaft 6mm





Art.-Nr.	440450 (RG 4470)	440550 (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
W1220	22,50	–	12	13	53	W-ST 20°
55	–	13,10	6	20	60	55
64	–	29,55	12	30	70	64

HSS-Frässtift-Satz

Ausführung:
Satzzusammenstellung aus den gängigsten Formen und Abmessungen.

Lieferung:
In bruchfester Kunststoffbox.

HSS | Zahnung 3 | Schaft 6mm



Art.-Nr.	440590 (RG 4470)	Anzahl der Teile	Inhalt je 1 Stück Form/Größe
81/10	243,60	10	A0616ST | A1013ST | A1225ST | C0616 | C1225 F1210 | K0618 | K1230 | K1630 | L1630
82/10	289,80	10	A1013ST | A1625ST | F1614 | G1020 | K1630 L1020 | L1630 | O1625 | W1220 | 45
83/18	392,80	18	A0616ST | A1225ST | C0616 | C1225 | F0403 | F0807 F1210 | F1614 | G0618 | G1225 | K0618 | K1225 K1230 | O0610 | O1220 | 55 | 63 | 64

HSS-Frässtift Zahnung ALU

Ausführung und Verwendung:
- mit Spezialverzahnung
- zur Bearbeitung von Alu-Legierungen, Messing, Kupfer, Zink, sowie CFK und GFK

HSS | Schaft 6mm | Form A | Form C | Form K | Form L | Form O | N



Art.-Nr.	440600 (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
A1625ST	40,25	16	25	65	A
C1625	35,65	16	25	65	C
K1630	37,90	16	30	70	K
L1630	34,85	16	30	70	L
O1625	34,85	16	25	65	O

HSS-Gravierfrässtift

Ausführung und Verwendung:
- mit Spezialverzahnung
- für die Feinzerspanung an kleinen und schwer zugänglichen Stellen

HSS | Schaft 6mm



Art.-Nr.	440800 (RG 4470)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
301	12,75	3	2,7	40	60
306	13,65	3	4,5	40	60
311	12,75	6	5,6	40	60

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Mehr als
1.000.000 Artikel
online verfügbar!



Betriebseinrichtung



Arbeitsschutz



Elektro-/Druckluftwerkzeuge
und Zubehör



Mikrobearbeitung
und Zubehör

Hartmetallfrässtifte

Produktinformation

Mit **Hartmetallfrässtiften von PFERD** werden Werkstoffe nahezu jeder Festigkeit zerspant. Sie werden unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards gefertigt.

Vorteile:

- höchste Zerspanungsleistung
- verbesserter Arbeitskomfort mit reduzierten Ermüdungserscheinungen durch innovative Zahnungen für Hochleistungsanwendungen
- verringerter Verschleiß des Werkzeugantriebes durch schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken dank exaktem Rundlauf

PFERD-Zahnungen für universelle Anwendungen:

Zahnung 3 (MY nach DIN 8033)



Zerspanung von Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen, hoher Materialabtrag, gute Oberflächen.

Zahnung 3 PLUS (MX nach DIN 8033)



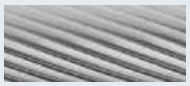
Zerspanung von Stahl, Gusseisen, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen. Ähnlich Zahnung 3, ist aber kreuzverzahnt.

Zahnung 4 (MX nach DIN 8033)



Zerspanung von Edelstahl (INOX), Stahl < 60 HRC und hochwarmfesten Werkstoffen wie Nickelbasis-, und Kobaltbasislegierungen, hoher Materialabtrag mit kurzen Spänen, gute Oberflächen.

Zahnung 5 (F nach DIN 8033)



Feine Zerspanung von Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX) und hochwarmfesten Werkstoffen wie Nickel-, Kobaltbasislegierungen, gute Oberflächen.

PFERD-Zahnungen für Hochleistungsanwendungen:

Zahnung ALU



Hohe Zerspanungsleistung auf Aluminium und Aluminiumlegierungen, Leichtmetallen, NE-Metallen und Kunststoffen, ruhiges Fräsverhalten.

Zahnung STEEL



Extrem hohe Zerspanungsleistung auf Stahl und Stahlguss, ruhiges Fräsverhalten, reduzierte Vibrationen und weniger Lärm.

Zahnung INOX



Extrem hohe Zerspanungsleistung auf allen austenitischen, rost- und säurebeständigen Stählen, Edelstahl (INOX und weichen Titanlegierungen), deutlich reduzierte Vibrationen und weniger Lärm.

❶ Werkstoffgruppen			❷ Bearbeitungsfall	❸ Zahnung	❹ Schnittgeschwindigkeit
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobzerspanung	3 PLUS	450 – 600 m/min
				STEEL	450 – 750 m/min
			Feinzerspanung	3	450 – 600 m/min
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss	Grobzerspanung	3, 3 PLUS, 4	250 – 350 m/min
				STEEL	450 – 750 m/min
			Feinzerspanung	5	350 – 450 m/min
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobzerspanung	3, 3 PLUS	250 – 350 m/min
				4	250 – 450 m/min
				INOX	450 – 600 m/min
			Feinzerspanung	5	350 – 450 m/min
NE-Metalle	Weiche NE-Metalle	Aluminiumlegierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobzerspanung	ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung		900 – 1.100 m/min
	Harte NE-Metalle	Harte Aluminiumlegierungen (hoher Si-Anteil)	Grobzerspanung	3, 4	250 – 350 m/min
				ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung	3	350 – 450 m/min
				ALU	900 – 1.100 m/min
		Titan und Titanlegierungen	Grobzerspanung	3, 4	250 – 350 m/min
				ALU	450 – 600 m/min
			Feinzerspanung	3	350 – 450 m/min
				ALU	600 – 900 m/min
		Bronze	Grobzerspanung	3, 4	250 – 350 m/min
				ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung	3	350 – 450 m/min
				ALU	600 – 900 m/min
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)	Grobzerspanung	3 PLUS, 4	250 – 450 m/min
			Feinzerspanung	5	350 – 600 m/min
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobzerspanung	3 PLUS	450 – 600 m/min
			Feinzerspanung	3	450 – 600 m/min
Kunststoffe, andere Werkstoffe	Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK), thermoplastische Kunststoffe		Grobzerspanung	ALU	600 – 1.100 m/min
			Feinzerspanung		

Um den **empfohlenen Drehzahlbereich [min^{-1}]** zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

❶ zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen
❷ Bearbeitungsfall zuordnen
❸ Zahnungsauswahl treffen
❹ Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln
❺ gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen
❻ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich

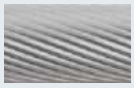
❺ Frässtift-Ø [mm]	❻ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]						
	250	350	450	600	750	900	1.100
	Drehzahlen [min^{-1}]						
2	40.000	56.000	72.000	95.000	119.000	143.000	175.000
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000	95.000	117.000
4	20.000	28.000	36.000	48.000	60.000	72.000	88.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000	48.000	59.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000	36.000	44.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	24.000	29.000	35.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	20.000	24.000	30.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	15.000	18.000	22.000
20	4.000	6.000	7.000	10.000	12.000	14.000	17.000

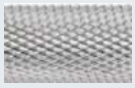
HM-Frässtift

Ausführung:
HM-Frässtifte für universelle Anwendungen eignen sich zur Fein- und Grobzerspanung, mit hoher Zerspanungsleistung.
Optimale Abstimmung von Hartmetall, Geometrie und innovativer Zahnung.
Verringerter Verschleiß und längere Standzeit bei gleichzeitig höherer Abtragleistung.
Schlagfreies Arbeiten dank exaktem Rundlauf möglich.


Zahnung 3 (Z3)


Zahnung 3 PLUS


Zahnung 5 (Z5)


Zahnung MICRO

Verwendung:
Für Hand- und Industrierobotereinsatz zum Entgraten, Kantenbrechen, Anfasen sowie zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung. Optimale Drehzahlen sind Voraussetzung für wirtschaftlichen Einsatz und gute Ergebnisse.

UNI | HM | Schaft 6mm

Form ZYA

Art.-Nr.	443000 Zylinder, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×16	21,75	4	16	51
6×16	21,75	6	16	51
8×20	28,90	8	20	64
10×20	31,70	10	20	64
12×25	48,60	12	25	70
16×25	62,00	16	25	70



Art.-Nr.	443002 PFERD Zylinder, Z3 (RG 4472)	443004 PFERD Zylinder, Z3 PLUS (RG 4472)	443008 PFERD Zylinder, Z5 (RG 4472)	443009 PFERD Zylinder, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×13	–	28,40	28,40	–	4	13	55
6×16	29,50	29,45	29,45	NEU 29,60	6	16	55
8×20	39,40	39,40	39,40	NEU 39,55	8	20	60
10×20	44,85	44,85	44,85	NEU 44,95	10	20	60
12×25	57,40	57,40	57,40	NEU 57,50	12	25	65
16×25	73,25	73,25	–	–	16	25	65

Form ZYA-S

Art.-Nr.	443050 Zylinder-S, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×16	24,20	4	16	51
6×16	24,20	6	16	51
8×20	31,75	8	20	64
10×20	34,25	10	20	64
12×25	54,05	12	25	70
16×25	68,45	16	25	70



Art.-Nr.	443052 PFERD Zylinder-S, Z3 (RG 4472)	443054 PFERD Zylinder-S, Z3 PLUS (RG 4472)	443058 PFERD Zylinder-S, Z5 (RG 4472)	443059 PFERD Zylinder-S, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×13	–	32,15	32,15	–	4	13	55
6×16	32,25	32,20	32,25	NEU 32,35	6	16	55
8×20	43,40	43,40	43,40	NEU 43,45	8	20	60
10×20	49,30	49,30	49,30	NEU 49,40	10	20	60
12×25	63,15	63,15	63,15	NEU 63,25	12	25	65
16×25	80,55	80,55	80,55	–	16	25	65

Form WRC

Art.-Nr.	443100 Walzenrund, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×16	25,40	4	16	51
6×16	25,40	6	16	51
8×20	31,75	8	20	64
10×20	35,10	10	20	64
12×25	55,15	12	25	70
16×25	69,35	16	25	70



Art.-Nr.	443102 PFERD Walzenrund, Z3 (RG 4472)	443104 PFERD Walzenrund, Z3 PLUS (RG 4472)	443108 PFERD Walzenrund, Z5 (RG 4472)	443109 PFERD Walzenrund, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×13	–	33,50	–	–	4	13	55
6×16	32,75	32,75	32,75	NEU 32,85	6	16	55
8×20	46,10	46,10	46,10	NEU 46,15	8	20	60
10×20	52,00	52,00	52,00	NEU 52,10	10	20	60
12×25	70,60	70,60	70,60	NEU 70,75	12	25	65
16×25	84,55	84,55	–	–	16	25	65

Form KUD

Art.-Nr.	443200 Kugel, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
3×3	23,15	3	3	51
6×6	23,15	6	6	51
8×8	25,40	8	8	52
10×10	28,70	10	10	52
12×11	38,15	12	11	56
16×14	47,65	16	14	59



Art.-Nr.	443202 PFERD Kugel, Z3 (RG 4472)	443204 PFERD Kugel, Z3 PLUS (RG 4472)	443208 PFERD Kugel, Z5 (RG 4472)	443209 PFERD Kugel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
4×3	–	29,05	29,05	–	4	3	45
6×5	27,55	27,55	27,55	NEU 27,65	6	5	45
8×7	31,55	31,55	31,55	NEU 31,60	8	7	47
10×9	36,05	36,10	36,05	NEU 36,10	10	9	49
12×10	44,85	44,85	44,85	NEU 44,95	12	10	51
16×14	–	59,95	59,95	–	16	14	54
20×18	84,60	84,60	–	–	20	18	58

Form TRE



Art.-Nr.	443300 Tropfen, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×10	28,70	6	10	51
8×16	31,15	8	16	60
10×16	29,15	10	16	60
12×22	50,90	12	22	67
16×25	71,30	16	25	70

Art.-Nr.	443302 PFERD Tropfen, Z3 (RG 4472)	443308 PFERD Tropfen, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×10	–	36,40	6	10	50
12×20	54,55	54,55	12	20	60

Form RBF

Art.-Nr.	443400 Rundbogen, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×16	27,00	6	16	51
8×20	30,75	8	20	64
10×20	33,65	10	20	64
12×25	50,55	12	25	70
16×25	69,90	16	25	70



Art.-Nr.	443402 PFERD Rundbogen, Z3 (RG 4472)	443408 PFERD Rundbogen, Z5 (RG 4472)	443409 PFERD Rundbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×18	32,50	32,55	NEU 32,65	6	18	55
8×20	–	–	NEU 46,15	8	20	60
10×20	53,40	53,40	NEU 53,45	10	20	60
12×25	–	–	NEU 61,85	12	25	65

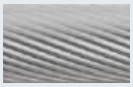
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

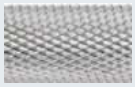
HM-Frässtift

Ausführung:
HM-Frässtifte für universelle Anwendungen eignen sich zur Fein- und Grobzerspanung, mit hoher Zerspanungsleistung.
Optimale Abstimmung von Hartmetall, Geometrie und innovativer Zahnung.
Verringerter Verschleiß und längere Standzeit bei gleichzeitig höherer Abtragleistung.
Schlagfreies Arbeiten dank exaktem Rundlauf möglich.


Zahnung 3 (Z3)


Zahnung 3 PLUS


Zahnung 5 (Z5)


Zahnung MICRO

Verwendung:
Für Hand- und Industrierobotereinsatz zum Entgraten, Kantenbrechen, Anfasen sowie zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung. Optimale Drehzahlen sind Voraussetzung für wirtschaftlichen Einsatz und gute Ergebnisse.

UNI | HM | Schaft 6mm

Form SPG

Art.-Nr.	443500 Spitzbogen, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×16	27,00	6	16	51
8×20	32,75	8	20	64
10×20	36,30	10	20	64
12×25	49,65	12	25	70
16×25	66,70	16	25	70



Art.-Nr.	443502 PFERD Spitzbogen, Z3 (RG 4472)	443504 PFERD Spitzbogen, Z3 PLUS (RG 4472)	443508 PFERD Spitzbogen, Z5 (RG 4472)	443509 PFERD Spitzbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×18	31,55	31,55	31,55	NEU 31,60	6	18	55
8×20	–	–	–	NEU 46,15	8	20	60
10×20	52,00	52,00	52,00	NEU 52,10	10	20	60
12×25	60,05	60,05	60,05	NEU 60,15	12	25	65

Form B

Art.-Nr.	443600 Flamme, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
8×20	35,55	8	20	64
12×32	73,10	12	32	76
16×36	98,55	16	36	81



Art.-Nr.	443602 PFERD Flamme, Z3 (RG 4472)	443604 PFERD Flamme, Z3 PLUS (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
8×20	51,45	51,45	8	20	60
12×30	67,65	67,65	12	30	70

Form KEL

Art.-Nr.	443700 Rundkegel, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×16	27,60	6	16	51
8×24	35,95	8	24	67
10×27	43,50	10	27	71
12×30	53,50	12	30	73
16×33	95,35	16	33	78



Art.-Nr.	443702 PFERD Rundkegel, Z3 (RG 4472)	443708 PFERD Rundkegel, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
10×20	52,00	–	10	20	60
12×30	79,30	79,30	12	30	70

Form SKM

Art.-Nr.	443800 Spitzkegel, Z3 PLUS (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×20	27,60	6	20	51
10×19	43,50	10	19	64
12×25	54,65	12	25	70
16×29	73,10	16	29	70



Art.-Nr.	443802 PFERD Spitzkegel, Z3 (RG 4472)	443808 PFERD Spitzkegel, Z5 (RG 4472)	443809 PFERD Spitzkegel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
6×18	31,55	31,55	NEU 31,60	6	18	55
8×20	–	–	NEU 35,05	8	20	60
10×20	42,25	42,25	NEU 42,40	10	20	60
12×25	58,75	58,70	NEU 58,85	12	25	65

Form WKN

Art.-Nr.	443902 PFERD Stumpfkegel, Z3 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
10×13	58,80	10	13	53
12×13	64,45	12	13	53
16×13	78,10	16	13	53



HM-Frässtift-Satz

PRETEC

HM | Schaft 3mm

Art.-Nr.	444819 Schaft-Ø 3 mm Kreuzverzahnung (RG 4400)	Inhalt	Anzahl der Teile	Gesamtlänge mm
10	186,60	**1 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 3×13 mm **1 zylindrisch mit abgerundetem Kopf** 3×13 mm **1 Spitzbogen** 3×8 mm **1 Rundbogen** 3×13 mm **1 Tropfen** 3×6 mm **1 Flammen** 3×6 mm **1 Rundkegel, rund** 3×13 mm **1 Kugel** Ø 3 mm **1 Innenwinkel** 10°, 3 mm **1 Spitzkegel** 3×13 mm	10	38



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Frässtift-Satz

HM | Schaft 3mm | Schaft 6mm



Art.-Nr.	444820 PFERD Schaft-Ø 3 mm Z5 (RG 4472)	443905 PFERD Schaft-Ø 6 mm, Z3 Plus (RG 4472)	Inhalt	Anzahl der Teile	Gesamt-länge mm
5	–	153,90	**1 zylindrisch ohneStirnverzahnung** 6×16 mm **1 Spitzbogen** 6×18 mm **1 Rundbogen** 6×18 mm **1 Kugel** 6×5 mm **1 Walzenrundform** 6×16 mm	5	55
15	281,80	–	**4 zylindrisch mit Stirnverzahnung** 2×10|3×13|6×7|6×13 mm **1 Spitzbogen** 3×7 mm **2 Rundbogen** 3×7|6×13 mm **2 Tropfen** 3×7|6×10 mm **1 Flammen** 3×7 mm **1 Kugel** 4×3 mm **2 Walzenrundform** 2×10|3×13 mm **1 Winkelfrässtift** 3×7 mm **1 Spitzkegel** 6×13 mm	15	34-43

HM-Frässtift-Satz MICRO

UNI | HM | Schaft 3mm | Schaft 6mm

Ausführung:
- enthält Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung MICRO die speziell auf die Feinzerspanung ausgelegt sind
- bestens geeignet für die Bearbeitungsaufgaben im Hand- und Maschineneinsatz
- schlagfreies Arbeiten dank exaktem Rundlauf möglich
- keine Geometrieveränderung durch Abnutzung/Verschleiß gegenüber Schleifstiften
- Bearbeitung nahezu aller Werkstoffe bis 68 HRC
- besonders gut zur Feinbearbeitung, für sehr feine Putzarbeiten, Korrekturen im Werkzeug- und Formenbau
- vibrationsarm und mit wenig Lärm
- bruchfeste Kunststoffbox schützt die Werkzeuge vor Schmutz und Beschädigung

NEU



Set 1306 | Set 1312 | Set 1303 | Set 1502

Art.-Nr.	443909 Schaft-Ø 6 mm, MICRO (RG 4473)	444803 Schaft-Ø 3 mm, MICRO (RG 4473)	Inhalt	Anzahl der Teile	Gesamtlänge mm
SET1306	97,75	–	**1 zylindrisch mit Stirnverzahnung** 6×16 mm **1 Rundbogen** 6×16 mm **1 Walzenrundform** 6×18 mm	3	55
SET1312	195,90	–	**1 zylindrisch mit Stirnverzahnung** 12×25 mm **1 Rundbogen** 12×25 mm **1 Walzenrundform** 12×25 mm	3	65
SET1303	–	77,55	**1 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 3×13 mm **1 Rundbogen** 3×13 mm **1 Walzenrund** 3×13 mm	3	43
SET1502	–	254,60	**3 zylindrisch ohne Stirnverzahnung** 2×10|3×13|6×13 mm **2 Rundbogen** 3×7|6×13 mm **3 Walzenrund** 2×10|3×13|6×13 mm **2 Kugel** 3×2|6×5 mm	10	33-43

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Frässtift Zahnung ALU

PRETEC

HM | Schaft 6mm | N

Ausführung:
Spezialverzahnung für weiche und schmierende Stoffe.

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Aluminium, Kupfer, Bronze, Zinn, Zink, Kunststoffen, NE-Metallen etc.



ZYA 1225 | WRC 1225 | RBF 1225 | KEL 1230 | KUD 1210

Art.-Nr.	444759 (RG 4400)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYA1020	45,30	10	20	64	Zylinder
ZYA1225	66,70	12	25	70	Zylinder
WRC0616	33,65	6	16	51	Walzenrund
WRC1225	66,45	12	25	70	Walzenrund
RBF0618	35,55	6	18	51	Rundbogen
RBF1225	67,35	12	25	70	Rundbogen
KEL1230	61,70	12	30	73	Rundkegel
KUD1210	54,05	12	10	56	Kugel

HM-Frässtift Zahnung ALU

PFERD

Ausführung:
- speziell für die Zerspanung von Aluminium
- Verringerung der Materialhaftung
- hohe Standzeit
- großes Spanvolumen
- bis 1.100 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar
- ruhiges Laufverhalten



HM | Schaft 6mm | N



ZYAS | KUD | WRC | KEL | RBF

Art.-Nr.	444762 (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYAS0616	38,65	6	16	55	Zylinder mit Stirnverzahnung
ZYAS1225	75,95	12	25	65	Zylinder mit Stirnverzahnung
KUD1210	53,80	12	10	50	Kugel
WRC0616	39,35	6	16	55	Walzenrund
WRC1225	84,80	12	25	65	Walzenrund
KEL1230	95,15	12	30	70	Rundkegel
RBF0618	39,00	6	18	55	Rundbogen
RBF1225	74,25	12	25	65	Rundbogen

HM-Frässtift Zahnung STEEL

PFERD

Ausführung:
- speziell für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss entwickelt
- **bei spürbarer Aggressivität gleichzeitig gute Führbarkeit**
- durch große Zerspanungsleistung hohe Zeitersparnis und Wirtschaftlichkeit
- bis 750 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar
- ruhiges Laufverhalten und wenig Lärm

HM | Schaft 6mm | P



ZYA1225 | KUD1210 | WRC1225 | B1230 | SPG1225 | KEL1230 | RBF1225

Art.-Nr.	444765 (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYA0616	32,45	6	16	55	Zylinder
ZYA1225	63,15	12	25	65	Zylinder
KUD0605	30,40	6	5	45	Kugel
KUD1210	49,30	12	10	51	Kugel
WRC0616	36,00	6	16	55	Walzenrund
WRC1225	77,60	12	25	65	Walzenrund
B1230	74,35	12	30	70	Flammen, spitz
SPG0618	34,75	6	18	55	Spitzbogen
SPG1225	66,00	12	25	70	Spitzbogen
KEL1230	87,25	12	30	70	Rundkegel
RBF0618	35,75	6	18	55	Rundbogen
RBF1225	68,00	12	25	65	Rundbogen

HM-Frässtift Zahnung INOX

PFERD

Ausführung und Verwendung:
- innovative Frässtifte für die Bearbeitung von Edelstahl
- **extrem hohe Zerspanungsleistung auf allen austenitischen, rost- und säurebeständigen Stählen**
- hohe Standzeit durch innovative Zahngeometrie
- erzielt hochwertige Oberflächengüten durch optimale Spanbildung
- verhindert Anlauffarben im Material durch geringe Wärmeentwicklung
- komfortables, ergonomisches Arbeiten durch ruhigeren Lauf mit reduzierten Vibrationen und weniger Lärm
- bis 600 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar

HM | Schaft 6mm | M



ZYA1225 | KUD1210 | WRC1225 | B1230 | SPG1225 | KEL1230 | RBF1225 | TRE1220

Art.-Nr.	444770 (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYA0616	35,35	6	16	55	Zylinder
ZYA1225	68,75	12	25	55	Zylinder
KUD0605	33,05	6	5	45	Kugel
KUD1210	53,80	12	10	51	Zylinder
WRC0616	39,30	6	16	55	Walzenrund
WRC1225	84,65	12	25	65	Walzenrund
B1230	81,20	12	30	70	Flammen, spitz
SPG0618	37,90	6	18	55	Spitzbogen
SPG1225	72,00	12	25	65	Spitzbogen
KEL1230	95,10	12	30	70	Rundkegel
RBF0618	39,05	6	10	55	Rundbogen
RBF1225	74,20	12	18	65	Rundbogen
TRE1220	65,50	12	20	60	Flammen

HM-Kleinfrässtift Zahnung ALU

Art.-Nr.	444825 (RG 4472)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm	Form
ZYAS0313	23,80	3	13	43	Zylinder mit Stirnverzahnung
ZYAS0613	28,35	6	13	43	Zylinder mit Stirnverzahnung
KUD0302	23,80	3	2	32	Kugel
KUD0605	28,80	6	5	35	Kugel
WRC0313	23,80	3	13	43	Walzenrund
WRC0613	28,80	6	13	43	Walzenrund
RBF0313	23,80	3	13	43	Rundbogen
RBF0613	26,20	6	13	43	Rundbogen

HM | Schaft 3mm | N

PFERD

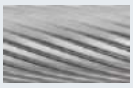
Ausführung:
- speziell für die Zerspanung von Aluminium entwickelt
- hohe Zerspanungsleistung auf allen Aluminiumwerkstoffen
- Verringerung der Materialhaftung
- hohe Standzeit
- großes Spanvolumen
- bis 1.100 m/min Schnitt-geschwindigkeit einsetzbar
- ruhiges Laufverhalten

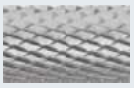


ZYAS | KUD | WRC | RBF

HM-Kleinfrässtift

Ausführung und Verwendung:
- Schaft-Ø 3 mm
- HM-Kopf aufgelötet (wenn der Kopf-Ø größer ist als der Schaft, sonst komplett aus HM)


Zahnung 3 (Z3)


Zahnung 4 (Z4)

UNI

HM

Schaft 3mm

Art.-Nr.	444800 Zylinder, Z4 (RG 4400)	444810 Zylinder, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
ZYA0210	12,75	12,75	2,4	13	38
ZYA0313	12,75	12,75	3	13	38
ZYA0607	18,75	17,55	6	7	38
ZYA0613	20,95	20,95	6	13	51
ZYA-S0210	12,75	12,75	2,5	11	38
ZYA-S0313	12,75	12,75	3	14	38
ZYA-S0613	25,10	25,10	6	13	51


ZYA0210 ZYA0313 ZYA0607 ZYA0613 ZYA-S0210 ZYA-S0313 ZYA-S0613


KUD0302 KUD0403 KUD0605

Art.-Nr.	444800 Kugel, Z4 (RG 4400)	444810 Kugel, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
KUD0302	12,75	12,75	2,4	2,4	38
KUD0403	15,60	12,75	3,2	3,2	38
KUD0605	20,95	20,95	6,4	6,4	44


WRC0210 WRC0313 WRC0613

Art.-Nr.	444800 Walzenrund, Z4 (RG 4400)	444810 Walzenrund, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WRC0210	12,75	12,75	2,4	13	38
WRC0313	12,75	12,75	3	13	38
WRC0613	20,95	20,95	6	13	51


B0307 B0613

Art.-Nr.	444800 Flamme, Z4 (RG 4400)	444810 Flamme, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
B0307	12,75	12,75	3	6	38
B0613	20,95	20,95	6	13	43


SKM0307 SKM0313 SKM0613

Art.-Nr.	444800 Spitzkugel, Z4 (RG 4400)	444810 Spitzkegel, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SKM0307	12,75	12,75	3	10	38
SKM0313	12,75	12,75	3	13	38
SKM0613	20,95	20,95	6	13	51


RBF0313 RBF0613

Art.-Nr.	444800 Rundbogen, Z4 (RG 4400)	444810 Rundbogen, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
RBF0313	12,75	12,75	3	13	38
RBF0613	20,95	20,95	6	13	51


SPG0307 SPG0313 SPG0613

Art.-Nr.	444800 Spitzbogen, Z4 (RG 4400)	444810 Spitzbogen, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SPG0307	12,75	12,75	3	8	38
SPG0313	12,75	12,75	3	13	38
SPG0613	20,95	20,95	6	13	51


WKN0307 WKN0607

Art.-Nr.	444800 Winkel, Z4 (RG 4400)	444810 Winkel, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WKN0307	15,25	15,25	3	3	38
WKN0607	20,95	20,95	6	6	44
WKN0608	25,10	25,10	6	8	44


TRE0307 TRE0610

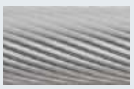
Art.-Nr.	444800 Tropfen, Z4 (RG 4400)	444810 Tropfen, Z3 (RG 4400)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
TRE0307	12,75	12,75	3	6	38
TRE0610	20,95	20,95	6	10	48

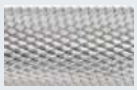
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Kleinfrässtift

Ausführung und Verwendung:
- Schaft-Ø 3 mm
- HM-Kopf aufgelötet (wenn der Kopf-Ø größer ist als der Schaft, sonst komplett aus HM)


Zahnung 4 (Z4)


Zahnung 5 (Z5)


Zahnung MICRO

UNI | HM | Schaft 3mm

Art.-Nr.	444806 Zylinder, Z4 (RG 4472)	444808 Zylinder, Z5 (RG 4472)	444809 Zylinder, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
ZYA0210	18,25	15,90	NEU 19,95	2	10	40
ZYA0313	18,25	15,85	NEU 19,95	3	13	43
ZYA0413	–	–	NEU 20,90	4	13	43
ZYA0613	–	17,50	NEU 20,90	6	13	43
ZYA0607	–	17,50	–	6	7	37
ZYA-S0313	20,30	–	–	3	13	43
ZYA-S0607	–	21,00	–	6	7	37
ZYA-S0613	24,15	–	–	6	13	43


ZYA0210 ZYA0313 ZYA0607 ZYA0613 ZYA-S0313 ZYA-S0607 ZYA-S0613


KUD0302 KUD0403 KUD0605

Art.-Nr.	444806 Kugel, Z4 (RG 4472)	444808 Kugel, Z5 (RG 4472)	444809 Kugel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
KUD0215	–	–	NEU 20,40	2	1,5	33
KUD0302	20,30	17,70	NEU 20,40	3	2	33
KUD0403	24,50	21,25	NEU 22,50	4	3	34
KUD0605	24,50	21,30	NEU 22,50	6	5	35


WRC0210 WRC0313 WRC0613

Art.-Nr.	444806 Walzenrund, Z4 (RG 4472)	444808 Walzenrund, Z5 (RG 4472)	444809 Walzenrund, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WRC0210	20,30	17,65	NEU 22,05	2	10	40
WRC0313	20,30	17,70	NEU 22,05	3	13	43
WRC0613	24,55	21,30	NEU 24,65	6	13	43


B0307 B0613

Art.-Nr.	444808 Flamme, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
B0307	17,70	3	7	37
B0613	21,30	6	13	43


SPG0307 SPG0313 SPG0613

Art.-Nr.	444806 Spitzbogen, Z4 (RG 4472)	444808 Spitzbogen, Z5 (RG 4472)	444809 Spitzbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SPG0307	19,35	17,65	NEU 22,05	3	7	37
SPG0313	20,30	17,65	NEU 22,05	3	13	43
SPG0613	22,40	19,50	NEU 23,20	6	13	43


RBF0307 RBF0613

Art.-Nr.	444806 Rundbogen, Z4 (RG 4472)	444808 Rundbogen, Z5 (RG 4472)	444809 Rundbogen, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
RBF0307	–	17,75	NEU 22,05	3	7	37
RBF0313	–	–	NEU 22,05	3	13	43
RBF0613	22,35	19,45	NEU 23,20	6	13	43


SKM0307 SKM0311 SKM0613

Art.-Nr.	444808 Spitzkegel, Z5 (RG 4472)	444809 Spitzkegel, MICRO (RG 4473)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
SKM0307	17,70	NEU 22,05	3	7	37
SKM0311	17,65	NEU 22,05	3	11	41
SKM0613	19,50	NEU 23,20	6	13	43


WKN0307 WKN0607

Art.-Nr.	444808 Winkel, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
WKN0307	16,80	3	7	37
WKN0607	19,65	6	7	37


TRE0307 TRE0610

Art.-Nr.	444808 Tropfen, Z5 (RG 4472)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
TRE0307	17,70	3	7	37
TRE0610	19,45	6	10	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifstifte

Produktinformation



Schleifstifte **STEEL EDGE (Härte O)** werden aus einer keramischen Bindung und rosafarbenem Edelkorund gefertigt. Aus der Kombination des verschleißbeständigen Kornes und der harten Bindung werden Schleifstifte mit sehr hoher Standzeit und gutem Zeitspanvolumen hergestellt. Die Ausführung STEEL EDGE ist besonders für den Kanteneinsatz und für Entgratarbeiten an Stahl- und Stahlgussbauteilen geeignet. Zu den Bearbeitungsaufgaben gehören außerdem das Schleifen von Fasen zur Schweißnahtvorbereitung und das Beischleifen von Konturen.

Vorteile:
- hohe Standzeit und geringer Werkzeugverschleiß aufgrund harter, formstabiler Bindung
- dank hoher Kantenstabilität auch auf niedertourigen Werkzeugantrieben wirtschaftlich einsetzbar

Anwendungsbeispiele:
- Entfernen von Graten an Stahlgussteilen
- Schleifen von Fasen zur Schweißnahtvorbereitung
- Beischleifen von Konturen

Anwendungsempfehlungen:
- Schleifstifte der Härte O erreichen ihre beste Leistung bei einer Schnittgeschwindigkeit von 25 bis 40 m/s
- als Werkzeugantriebe eignen sich Biegwellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer



Schleifstifte **CAST EDGE (Härte R)** werden aus einer keramischen Bindung und grauem Silciumcarbid gefertigt. Durch die Kombination aus sehr hartem Schleifmittel und einem hohen Bindungsanteil werden sehr hohe Standzeiten im Schleifprozess erreicht. Die Ausführung CAST EDGE ist besonders gut für den Kanteneinsatz und zum Ausschleifen von Sandeinschlüssen und Vererzungen auf Grau- und Sphäroguss in Verbindung mit hohen Schnittgeschwindigkeiten geeignet. Das Entfernen von scharfen Graten und Beischleifen von Sandeinschlüssen sowie Vererzungen an Gussteilen gehören zu ihren Hauptaufgaben.

Vorteile:
- sehr formstabil aufgrund des hohen Bindungsanteils
- dank hoher Kantenstabilität auch auf niedertourigen Werkzeugantrieben wirtschaftlich einsetzbar.

Anwendungsbeispiele:
- Entfernen von scharfen Graten an Grau- und Sphärogussteilen
- Beischleifen von Sandeinschlüssen und Vererzungen an Gussteilen.

Anwendungsempfehlungen:
- Schleifstifte der Härte R erreichen ihre beste Leistung bei einer Schnittgeschwindigkeit von 30 bis 50 m/s
- als Werkzeugantriebe eignen sich Biegwellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer

Schleifstifte **INOX EDGE (Härte N)** werden aus einer hochwertigen Kunstharzbindung und Normalkorund gefertigt. Die relativ harte Bindung enthält schleifaktive Zusatzstoffe und führt in Kombination mit zähem Normalkorund und fester Einbindung zu einem hohen Zeitspanvolumen bei gleichzeitig sehr guter Standzeit. Die Ausführung INOX EDGE ist speziell für den Kanteneinsatz auf Edelstahl (INOX) geeignet. Zu den Bearbeitungsaufgaben gehören das Beischleifen von Kehlnähten an Edelstahlbauteilen, Entfernen von Graten an Formteilen aus hochwarmfesten Legierungen, Entfernen von Graten an Edelstahlgussteilen sowie das Schleifen von Fasen als Vorbereitung zum Schweißen von Edelstahlprofilen.

Vorteile:
- dank kühlem Schliff besonders gut für den Einsatz auf temperaturempfindlichen Werkstoffen geeignet
- hoher Schleifkomfort durch vibrationsarmen Schliff
- dank hoher Kantenstabilität auch auf niedertourigen Werkzeugantrieben wirtschaftlich einsetzbar

Anwendungsbeispiele:
- Beischleifen von Kehlnähten an Edelstahlbauteilen
- Entfernen von Graten an Formteilen aus hochwarmfesten Legierungen
- Entfernen von Graten an Edelstahlgussteilen
- Schleifen von Fasen als Vorbereitung zum Schweißen von Edelstahlprofilen

Anwendungsempfehlungen:
- Schleifstifte der Härte N erreichen ihre beste Leistung bei einer Schnittgeschwindigkeit von 35 bis 50 m/s
- Als Werkzeugantriebe eignen sich Biegwellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer

Werkstoffgruppe			Bindung ▶	Keramische Bindung		Kunstharzbindung
			Schleifstiftausführung ▶	STEEL EDGE	CAST EDGE	INOX EDGE
			Schleifmittel ▶	AR	CU	AN
			Empfohlene Schnittgeschwindigkeit ▶	25–40 m/s	30–50 m/s	35–50 m/s
			Bearbeitungsaufgabe ▼			
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung	❍		
			Kanteneinsatz mit hoher Formstabilität	●		❍
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle	**Kanteneinsatz** mit hoher Formstabilität	❍		
	Stahlguss	Unlegierter Stahlguss, niedrig legierter Stahlguss	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung	❍		
			Kanteneinsatz mit hoher Formstabilität	●		❍
Edelstahl (Inox)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung			❍
			Kanteneinsatz mit hoher Formstabilität	❍		●
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	**Flächeneinsatz** mit hoher Abtragsleistung	❍	❍	❍
			Kanteneinsatz und Ausschleifen von Vererzungen mit hoher Formstabilität	❍	●	❍

● = sehr gut geeignet ❍ = gut geeignet

Klein-Schleifstift Edelkorund

PFERD

Ausführung:
- Edelkorund rosa (EKR), feine Körnung
- STEEL EDGE (Härte O)
(Details siehe Produktinformation Seite 44/724)

EKR | Schaft 3mm | P | VPE 10 Stück

Art.-Nr.	450610 Zylinder (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
ZY0205	2,33	2	5	30
ZY0306	2,06	3	6	30
ZY0408	2,06	4	8	30
ZY0510	2,06	5	10	30
ZY0613	2,14	6	13	30
ZY0810	2,06	8	10	30
ZY0816	2,08	8	16	30
ZY1002	2,24	10	2	30
ZY1013	2,08	10	13	30
ZY1303	2,12	13	3	30
ZY1604	2,08	16	4	30

Form ZY



Art.-Nr.	450630 Walzenrund (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
WR0306	2,43	3	6	30
WR0510	2,43	5	10	30

Form WR



Art.-Nr.	450640 Spitzbogen (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
SP0306	2,35	3	6	30
SP0510	2,49	5	10	30

Form SP



Art.-Nr.	450650 Kugel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
KU03	2,33	3	3	30
KU05	2,33	5	5	30
KU08	2,51	8	8	30
KU13	2,67	13	13	30

Form KU



Art.-Nr.	450660 Kegel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
KE1010	2,35	10	10	30

Form KE



Schleifstift Edelkorund

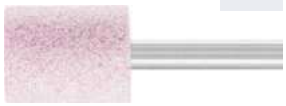
PFERD

Ausführung:
- Edelkorund rosa (EKR), grobe Körnung
- STEEL EDGE (Härte O)
(Details siehe Produktinformation Seite 44/724)

EKR | Schaft 6mm | P | VPE 10 Stück

Art.-Nr.	450100 Zylinder (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
ZY0408	2,06	4	8	40
ZY0510	2,06	5	10	40
ZY0613	2,14	6	13	40
ZY0816	2,08	8	16	40
ZY1020	2,35	10	20	40
ZY1025	2,57	10	25	40
ZY1032	2,90	10	32	40
ZY1325	2,69	13	25	40
ZY1632	2,90	16	32	40
ZY2006	2,49	20	6	40
ZY2025	2,73	20	25	40
ZY2506	2,57	25	6	40
ZY2513	2,73	25	13	40
ZY2532	3,54	25	32	40
ZY4020	3,72	40	20	40

Form ZY



Art.-Nr.	450300 Walzenrund (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
WR0510	2,43	5	10	40
WR0816	2,43	8	16	40
WR1320	2,86	13	20	40

Form WR



Art.-Nr.	450400 Spitzbogen (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
SP0510	2,49	5	10	40
SP0816	2,53	8	16	40
SP1320	3,03	13	20	40
SP2032	4,18	20	32	40

Form SP



Art.-Nr.	450500 Kugel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
KU05	2,33	5	5	40
KU08	2,51	8	8	40
KU13	2,67	13	13	40
KU16	3,15	16	16	40
KU20	3,58	20	20	40
KU25	4,35	25	25	40

Form KU



Art.-Nr.	450600 Kegel (RG 4577)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Schaft-länge mm
KE1313	2,45	13	13	40
KE1616	2,79	16	16	40
KE1645	4,80	16	45	40
KE2020	3,32	20	20	40
KE2525	4,00	25	25	40
KE2545	4,80	25	45	40

Form KE



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifstift-Satz Edelkorund

PFERD

EKR | Schaft 3mm | Schaft 6mm

Lieferung im Karton

Ausführung:
- STEEL EDGE (Härte 0) (verschleißbeständiges Korn, harte Bindung)
- keramische Bindung
- Edelkorund rosa

Verwendung:
- sehr hohe Standzeit
- universell einsetzbar, formstabil und kantenfest
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit 25-40 m/s
- für Kanteneinsatz und Entgratarbeiten an Stahlbauteilen
- auf flexiblen Wellen und Gradschleifer einsetzbar



10



15

Art.-Nr.	450690 (RG 4577)	Inhalt	Schaft ∅ mm	Körnung
10	33,80	**10-teilig** je ein Schleifstift vom Typ: ZY1013 | ZY1320 | ZY2006 | ZY2013 | ZY2025 | KU16 | WR2025 | WK2025 | SP1320 | KE2020	6	grob
15	38,50	**15-teilig** je ein Schleifstift vom Typ: 2 × ZY0510 | 2 × ZY0810 | ZY0802 | ZY0613 | ZY0408 | ZY1013 | ZY1604 | WR0510 | KU05 | SP0306 | KE1010 | ZY1604 | ZY1303	3	fein

Schleifstift Siliciumcarbid

PFERD

SiC | Form ZY | Schaft 6mm

K | VPE 10 Stück

Ausführung:
- CAST EDGE (Härte R)
- keramische Bindung
- Siliciumcarbid Schleifkorn
- große Festigkeit und homogene Struktur

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Grauguss, Sphäroguss, Duroplast, anorganischen Werkstoffen
- auf hochtourigen Schleifmaschinen
- empfohlene Umfangsgeschwindigkeit 30-50 m/s

Art.-Nr.	450700 Zylinder Korn 30 (grob) (RG 4577)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
ZY1632	2,90	16	32	40
ZY2025	2,73	20	25	40
ZY2040	3,64	20	40	40



Schleifstift Normalkorund

PFERD

NK | Form ZY | Schaft 6mm

M | VPE 10 Stück

Ausführung:
- INOX EDGE (Härte N)
- Normalkorund
- Kunstharzbindung
- Länge: 40 mm
- Korngröße 46 (mittel)

Verwendung:
- zur Bearbeitung nichtrostender und säurebeständiger Stähle
- für hohe Umfangsgeschwindigkeit 35-50 m/s
- für den Kanteneinsatz

Art.-Nr.	451000 Zylinder Korn 46 (mittel) (RG 4577)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Schaftlänge mm
ZY1032	3,15	10	32	40
ZY1325	2,97	13	25	40
ZY1632	3,17	16	32	40
ZY2025	3,07	20	25	40
ZY4020	4,00	40	20	40



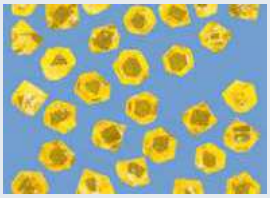


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Diamant-/CBN-Werkzeuge

Produktinformation

Vorteile von Schleifwerkzeugen mit Diamant und CBN
Hervorragende Standzeit und Profilhaftigkeit, kurze Bearbeitungszeiten. Reduzierung unproduktiver Zeitverluste, weil das Werkzeug seltener abgerichtet oder gewechselt werden muss. Vermeidung von thermischen Schäden am Werkstück, weil geringere Schleiftemperaturen entstehen. Gleichmäßiges Qualitätsniveau über eine Vielzahl von Werkstücken.



Schleifmittel Diamant
Die Schleifmittel Diamant und CBN konkurrieren nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich. Für die Stahlbearbeitung scheidet Diamant aus, da eine chemische Reaktion zwischen Eisen (Fe) im Stahl und Kohlenstoff (C) des Diamanten einen sehr schnellen Verschleiß des Diamantwerkzeuges verursacht. Die Bearbeitung von Stahl mit Diamant ist daher in der Regel unwirtschaftlich.

Diamant-Werkzeuge eignen sich zur Bearbeitung von:
HM (gesintert), HM (Grünling), Glas, Keramik (auch Ing.-Keramik), Porzellan, Verschleißschutzschichten, Ferrit, Silicium, Graphit, Elektrokohle, Duroplasten, Glasfaserverstärkten Kunststoffen, Natur- und Kunststoffen, Feuerfesten Stoffen.



Schleifmittel CBN
Das CBN steht dem Diamanten hinsichtlich der Härte nur wenig nach, reagiert jedoch nicht mit Eisen (Fe) im Stahl.

CBN-Werkzeuge eignen sich zur Bearbeitung von:
Schnellarbeitsstählen, Werkzeugstählen, Einsatzstählen, Kugellagerstählen, Chromstählen, Gehärteten Stahlwerkstoffen mit einer Härte über 54 HRC.



Umrechnungstabelle von
❶ Schnittgeschwindigkeit (m/s)
❷ in Drehzahl (min^{-1})
❸ je Werkzeug-Ø

Beispiel: Diamant-Schleifstift

Durchmesser:	20 mm
Schnittgeschwindigkeit:	25 m/s
Drehzahl gerundet:	23.900 min^{-1}

Sicherheitshinweise:



Sicherheitsempfehlungen beachten!

❶ **Schnittgeschwindigkeiten (m/s)**

❸ Wkz-Ø (mm)	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	❷ Drehzahlen (min^{-1})											
1	153.000											
2	76.400	115.000	143.000	172.000	191.000							
3	50.900	76.400	95.500	115.000	127.000	159.000	191.000					
4	38.200	57.300	71.600	85.900	95.500	119.000	143.000					
5	30.600	45.800	57.300	68.800	76.400	95.500	115.000	153.000				
6	25.500	38.200	47.700	57.300	63.700	79.600	95.500	127.000	159.000			
7	21.800	32.700	40.900	49.100	54.600	68.200	81.900	109.000	136.000			
8	19.100	28.600	35.800	43.000	47.700	59.700	71.600	95.500	119.000	191.000		
9	17.000	25.500	31.800	38.200	42.400	53.100	63.700	84.900	106.000	170.000		
10	15.300	22.900	28.600	34.400	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500	153.000	191.000	
12	12.700	19.100	23.900	28.600	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600	127.000	159.000	199.000
14	10.900	16.400	20.500	24.600	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200	109.000	136.000	171.000
15	10.200	15.300	19.100	22.900	25.500	31.800	38.200	50.900	63.700	102.000	127.000	159.000
16	9.500	14.300	17.900	21.500	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700	95.500	119.000	149.000
18	8.500	12.700	15.900	19.100	21.200	26.500	31.800	42.400	53.100	84.900	106.000	133.000
20	7.600	11.500	14.300	17.200	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700	76.400	95.500	119.000
22	6.900	10.400	13.000	15.600	17.400	21.700	26.000	34.700	43.400	69.400	86.800	109.000
25	6.100	9.200	11.500	13.800	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200	61.100	76.400	95.500
30	5.100	7.600	9.500	11.500	12.700	15.900	19.100	25.500	31.800	50.900	63.700	79.600
40	3.800	5.700	7.200	8.600	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900	38.200	47.700	59.700
50	3.100	4.600	5.700	6.900	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100	30.600	38.200	47.700
75	2.000	3.100	3.800	4.600	5.100	6.400	7.600	10.200	12.700	20.400	25.500	31.800
100	1.530	2.300	2.900	3.400	3.800	4.800	5.700	7.600	9.500	15.300	19.100	23.900
125	1.220	1.830	2.300	2.800	3.100	3.800	4.600	6.100	7.600	12.200	15.300	19.100
150	1.020	1.530	1.910	2.300	2.500	3.200	3.800	5.100	6.400	10.200	12.700	15.900
175	870	1.310	1.640	1.960	2.200	2.700	3.300	4.400	5.500	8.700	10.900	13.600
200	760	1.150	1.430	1.720	1.910	2.400	2.900	3.800	4.800	7.600	9.500	11.900
230	660	1.000	1.250	1.490	1.660	2.100	2.500	3.300	4.200	6.600	8.300	10.400
250	610	920	1.150	1.380	1.530	1.910	2.300	3.100	3.800	6.100	7.600	9.500
300	510	760	950	1.150	1.270	1.590	1.910	2.500	3.200	5.100	6.470	8.000
350	440	650	820	980	1.090	1.360	1.640	2.200	2.700	4.400	5.500	6.800
400	380	570	720	860	950	1.190	1.430	1.910	2.400	3.800	4.800	6.000
450	340	510	640	760	850	1.060	1.270	1.700	2.100	3.400	4.200	5.300
500	310	460	570	690	760	950	1.150	1.530	1.910	3.100	3.800	4.800
600	250	380	480	570	640	800	95 0	1.270	1.590	2.500	3.200	4.000

CBN-Schleifstift

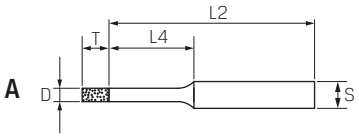
PFERD

Ausführung:
- präzisions Schleifstifte mit hochwertiger CBN-Belegung (einschichtig) in galvanischer Bindung
- hohe Schnittfreudigkeit und hervorragende Standzeit
- ab einem Durchmesser von 8 mm haben die Schleifstifte eine Aussparung an der Stirnfläche

CBN | Schaft 3mm | Schaft 6mm | P | M | K

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Schnellarbeitsstahl, Werkzeugstahl, HSS, hochwarmfesten Werkstoffen
- Schnittgeschwindigkeiten: Trockenschliff 15-25 m/s, Nassschliff 20-40 m/s

A = abgesetzter Schaft
N = nicht abgesetzter Schaft

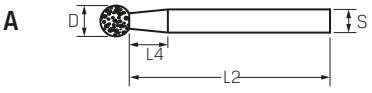


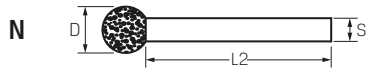


Form ZY



Art.-Nr.	453030 Zylinder Korn B 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf ∅ mm	T mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft ∅ mm
1,0×4	12,95	1	4	9	36	3
1,4×4	11,95	1,4	4	9	36	3
2,0×4	13,60	2	4	10	36	3
3,0×4	14,80	3	4	19	36	3
4,0×5	15,10	4	5	–	45	3
5,0×5	18,05	5	5	–	45	6
6,0×6	20,45	6	6	19	54	6
8,0×8	26,50	8	8	–	52	3
10,0×8	30,35	10	8	–	52	6
12,0×8	35,90	12	8	–	52	3





Form KU



Art.-Nr.	453040 Kugel Korn B 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf ∅ mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft ∅ mm
1,0	14,60	1	10	44	6
2,0	18,20	2	8	43	3
3,0	17,70	3	6	42	3
4,0	19,80	4	5	41	3
5,0	25,45	5	2	40	3
6,0	30,65	6	–	39	6
8,0	37,80	8	10	52	3

Diamant-Schleifstift

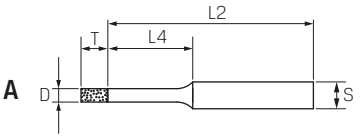
PFERD

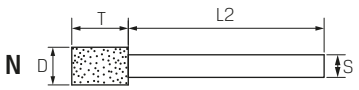
Ausführung:
- präzisions Schleifstifte mit extrem harter Diamant-Belegung (einschichtig) in galvanischer Bindung
- hohe Schnittfreudigkeit und hervorragende Standzeit
- ab einem Durchmesser von 8 mm haben die Schleifstifte eine Aussparung an der Stirnfläche

Diamant | Schaft 3mm | Schaft 6mm | Kunststoffe

Verwendung:
- zur Bearbeitung von glas- oder kohlefaserverstärkten Duroplasten, Hartmetall, Ferrit, Silicium, Graphit, usw.
- Schnittgeschwindigkeiten: Trockenschliff 8-18 m/s, Nassschliff 15-25 m/s

A = abgesetzter Schaft
N = nicht abgesetzter Schaft

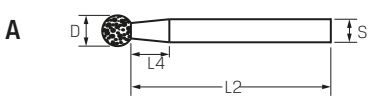




Form ZY



Art.-Nr.	454030 Zylinder Korn D 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf ∅ mm	T mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft ∅ mm
1,0×4	11,80	1	4	9	36	3
1,4×4	10,85	1,4	4	9	36	3
1,6×4	12,15	1,6	4	10	36	6
2,0×4	12,40	2	4	10	36	3
2,4×4	12,50	2,4	4	14	36	3
3,0×4	13,45	3	4	19	36	3
4,0×5	13,70	4	5	–	45	3
5,0×5	16,35	5	5	–	45	3
6,0×6	18,55	6	6	19	54	6
8,0×8	24,10	8	8	–	52	3
10,0×8	27,60	10	8	–	52	6
12,0×8	32,65	12	8	–	52	3





Form KU



Art.-Nr.	454060 Kugel Korn D 126 (mittel) (RG 4579)	Kopf ∅ mm	L_4 mm	L_2 mm	Schaft ∅ mm
1,0	13,30	1	10	44	6
2,0	16,50	2	8	43	3
3,0	16,05	3	6	42	3
4,0	18,00	4	5	41	3
5,0	23,15	5	2	40	3
6,0	27,85	6	–	39	6
8,0	34,30	8	10	52	6
10,0	44,35	10	5	50	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

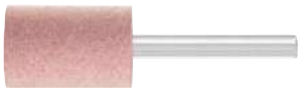
Polierschleifstift Poliflex

PFERD

Ausführung:
- Bindung: Elastomerbindung GR
- max. Umfangsgeschwindigkeit 15 m/s (empfohlen 10-12 m/s)

EKR | Schaft 6mm | N | VPE 10 Stück

Verwendung:
- zum Schleifen und Polieren
- einsetzbar bei extrem schmierendem Metall
- zur Oberflächen-Finish-Bearbeitung und zum Anbringen optischer Effekte auf Behältern, Apparaten aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, Bunt- u. Leichtmetallen, Kunststoffen, zum Polieren von Press- und Spritzgussformen



Art.-Nr.	454830 Zylinder Edelkorund AR Korn 120 (RG 4578)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm
ZY1015	4,59	10	15
ZY1220	4,59	12	20
ZY1525	4,65	15	25
ZY2030	6,24	20	30
ZY2525	5,48	25	25
ZY3030	9,08	30	30

Marmorierkörper und Schleifvliesronde

PFERD

Ausführung und Verwendung:
- Schleifvlies in Korund-Ausführung, öl- und wasserfest
- zum Marmorieren von profilierten Werkstücken und für Oberflächeneffekte auf Flächen
- optimale Drehzahl 600-1400 min^{-1}
- Marmorierkörper dient zur Aufnahme der Schleifvliesronden (Klettverschluss)
- auf nahezu allen Werkstoffen einsetzbar

Form AN | Schaft 6mm | VPE 10 Stück





454840



454842-454846

Art.-Nr.	454840 Marmorier-körper (RG 4578)	454842 Schleifvliesronden, Korn 100 (RG 4578)	454844 Schleifvliesronden, Korn 180 (RG 4578)	454846 Schleifvliesronden, Korn 280 (RG 4578)	∅ mm
40	21,30	0,65	0,54	0,54	40
50	23,55	0,90	0,72	0,72	50
60	25,85	1,06	0,86	0,86	60

Filzstift

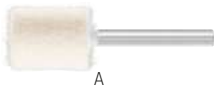
PFERD

Ausführung:
Aus stabilem Filz mit Metallschaft.

Hinweis:
Preis pro Stück.

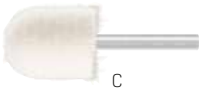
Form A | Form C | Form K | Form L | Form D | Schaft 6mm | VPE 10 Stück

Verwendung:
- zur Oberflächenverfeinerung vorgeschliffener Teile
- optimale Umfangsgeschwindigkeit 5-10 m/s
- zum Vor- und Hochglanzpolituren mit Diamantpolierpaste



A

Art.-Nr.	454850 (RG 4578)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Form
1014A	3,18	10	14	A
2025A	5,96	20	25	A
2530A	7,34	25	30	A



C

Art.-Nr.	454850 (RG 4578)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Form
2530C	6,93	25	30	C
1018K	3,57	10	18	K
1520K	4,25	15	20	K



K



L

Art.-Nr.	454850 (RG 4578)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Form
2025L	6,11	20	25	L
3035L	9,29	30	35	L
1014D	3,49	10	14	D



D

Schleifpaste

PFERD

Ausführung und Verwendung:
- öllösliche, gebrauchsfertige Schleifpaste mit scharfkantigem SIC-Korn
- für Filzpolierkörper
- geeignet zum Einschleifen von Ventilen
- Körnung 800 speziell für Hartmetallmatrizen
- zum Polieren und stufenweise Feinschleifen

SIC | Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	454900 Dose 250 g (RG 4578)	Körnung	Körnungsbereich
90	26,45	K 90	mittel grob
150	27,65	K 150	fein
280	27,65	K 280	sehr fein
360	29,55	K 360	extra fein
800	38,00	K 800	extrem fein

Schleifpaste

MACOLAEPP

Verwendung:
- konzentrierte Paste für Hand- und Maschinenläppung
- bei hoher Oberflächengüte
- preiswerte Alternative zu Diamantpaste durch extreme Kornhärte

SIC | Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	454950 Tube 100 g (RG 4576)	Korngröße (Mikron) µ
120	41,00	180
180	41,00	130
220	42,70	100
360	43,90	50
500	45,80	25
750	49,20	10
1000	50,25	5
1500	52,65	3
2000	55,55	1

Polierkomposition

EMIL OTTO

Verwendung:
Zum Einsatz an Schleif-, Polier-, Lappenscheiben und Bürsten.

Sicherheitsdatenblatt

Lieferung:
In Papphülse, unterschiedliche Gewichte, ca. 300 bis 350 g



Art.-Nr.	454958 (RG 4500)	geeignet für
1703	27,95	Polieren von Stahl u. Edelstahl
1704	27,95	Hochglanzpolieren für alle Metalle

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Poliertuch-Ring/Poliervlies-Ring

Ausführung:
- Faltenringe aus gewelltem Tuch fest um einen Metallkern gewickelt
- zum Polieren und Satinieren

Sisal-Tuch-Ring (454860):
- Sisal-Baumwolltuch, Typ 81 (dichte Struktur)
- mit Imprägnierung zur Verstärkung der Polierwirkung, Erhöhung der Standzeit und besseren Pastenhaftung

Notiflex-Vlies-Ring NF913 (454862):
- Poliervlies Notiflex, Typ NF 914 (hart, Dichte 110)

Notiflex-Vlies-Ring NF925 (454864):
- Feinst-Poliervlies Notiflex, Typ NF 925 (weich, Dichte 110)

Verwendung:
- auf Bohrmaschinen, flexiblen Wellen, Winkelpolierer und Polierböcken (Anzahl und Breite frei wählbar)
- mit Polierpaste von der Vorpolitur bis zur Hochglanzpolitur von Metallen (Inox, Stahl, NE-Metalle) zu verwenden
- Umfangsgeschwindigkeit ca. 25-30 m/Sek.

454860: hauptsächlich zum Vorpolieren bzw. Mattieren (NE-Metalle)
454862: zum Polieren und Einebnen sowie Finishen ohne Hochglanzbildung
454864: zum Hochglanzpolieren aller Metalle sowie Kunststoffe

Hinweis:
Preis pro VPE.



454860 454862 454864

Art.-Nr.	454860 Typ 81 (VPE = 1 Stück) (RG 4570)	Breite mm	454862 NF 914 (VPE = 2 Stück) (RG 4570)	Breite mm	454864 NF 925 (VPE = 2 Stück) (RG 4570)	Breite mm	Bohrung mm	∅ mm
100	13,70	20	17,25	14	16,15	14	10	100
150	21,90	20	30,65	14	27,25	14	10	150
200	31,15	20	44,40	14	38,85	14	10	200



Art.-Nr.	454866 Polier-Sortiment (RG 4570)	Inhalt	Bohrung mm	∅ mm
10	56,40	**10-teilig** 2 Sisal-Tuch-Ringe 2 Notiflex-Vlies-Ringe, hart 2 Notiflex-Vlies-Ringe, weich 3 Polierpasten weiß, braun, blau 1 Schaft ∅ 6 mm	10	100

Satinierwerkzeug LIPPRITE®-EKK-Ring

Ausführung und Verwendung:
- Schleifvlies-Ringe (Dichte 100) fest um einen Metallkern gewickelt

454890:
- grobes, aggressives Schleifvlies (ca. Korn 100)
- zum Desoxidieren, Entfernen von Flugrost und Oberflächenverschmutzungen sowie zum Anrauen (Lacke, Farben, Kunststoffe) und Satinieren von dekorativen Metallen (Rautiefe ca. 3,5 - 4 µm)

454892:
- Medium Schleifvlies (ca. Korn 180)
- zum Nachschleifen von geschliffenen/gebürsteten Oberflächen (Rautiefe ca. 3 µm)

454894:
- Feinst-Schleifvlies (ca. Korn 280)
- zum Ausbessern von Kratzern oder feiner Matterierungen (Rautiefe ca. 1,5 µm)



454890 454892 454894

Art.-Nr.	454890 grob (ca. Korn 100) Typ A4 (RG 4570)	454892 medium (ca. Korn 180) Typ A6 (RG 4570)	454894 fein (ca. Korn 280) Typ S7 (RG 4570)	Bohrung mm	∅ mm
100	9,85	10,35	10,95	10	100



Art.-Nr.	454896 Satinier-Sortiment (RG 4570)	Inhalt	Bohrung mm	∅ mm
4	35,60	**4-teilig** 3 LIPPRITE-EKK-Ringe je 1 grob, mittel, fein 1 Spannschaft ∅ 6 mm	10	100

Zubehör für Polierwerkzeug



Art.-Nr.	454868 Spanndorn für 10 mm-Bohrung (RG 4570)	∅ mm
6	10,80	6



Art.-Nr.	454878 Spanndorn für Polierring (RG 4570)	Spann-breite min. mm	Spann-breite, max. mm	geeignet für
15 - 30	26,20	15	30	Winkelpolierer
15 - 50	26,95	15	30	Winkelpolierer



Art.-Nr.	454880 Polierpaste (RG 4570)	geeignet für	Farbe
WEISS	12,65	zum Hochglanzpolieren von Stahl, Edelstahl und NE-Metalle	weiß
BRAUN	10,20	Vorpolieren und Polieren von NE-Metallen	braun
BLAU	12,95	zum Hochglanzpolieren von Stahl, Edelstahl und NE-Metalle	blau

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifkappenträger / Schleifkappe

Ausführung:
- geschlitzte Schleifkappenträger mit Stahlschaft (wiederverwendbar)
- Schleifkappe nahtlos geformt, mit Schleifkorn beschichtet
- schnell auswechselbar
- Körnungen 60 (grob) / 80 (mittel) und 280 (fein)

Schaft 3mm | Schaft 6mm

Verwendung:
- vorwiegend im Werkzeug- und Formenbau
- Finish-Bearbeitung an Konturen und schwer zugänglichen Stellen
- empfohlene Umfangsgeschwindigkeiten 10-20 m/s

Hinweis:
Preis pro Stück.



Korund A | P | Kunststoffe | VPE 50 Stück



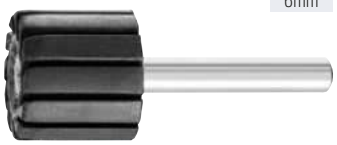


Art.-Nr.	455000 Schleifkappenträger (RG 4578)	455100 Schleifkappen (RG 4578)	Korn	455150 Schleifkappen (RG 4578)	Korn	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Schaft ∅ mm	max. Drehzahl min⁻¹	Form
0510A	6,28	0,81	80	0,81	280	5	10	3	40.000	A
0511C	6,28	0,81	80	0,81	280	5	11	3	40.000	C
0515L	8,35	1,02	80	1,02	280	5	15	6	40.000	L
1317C	6,83	1,02	60	1,02	280	13	17	6	16.000	C
1626G	7,02	1,20	60	1,20	280	16	26	6	12.000	G
1626A	7,02	1,20	60	1,20	280	16	26	6	12.000	A
1632L	8,85	1,38	60	1,38	280	16	32	6	12.000	L
2140L	12,75	1,50	60	1,50	280	21	40	6	9.500	L

Schleifhülsenträger

Ausführung:
- wiederverwendbarer Schleifhülsenträger mit Stahlschaft
- GK = geschlitzter Träger, der sich durch die Fliehkraft ausdehnt und das Band festhält

Schaft 6mm



Art.-Nr.	455300 Typ GK (RG 4578)	∅ mm	Höhe mm	min. Drehzahl min⁻¹	max. Drehzahl min⁻¹
10×20	15,10	10	20	30.000	44.000
15×30	15,10	15	30	26.000	36.000
22×20	12,50	22	20	18.000	26.000
30×30	15,10	30	30	13.000	19.100
45×30	17,30	45	30	8.500	12.700

Schleifhülse Korund A

Ausführung:
Aus zerreißfestem Tuch mit kunstharzgebundenem Schleifkorn für hohe Standzeit und Kornhaftung.

Korund A | P | N | Kunststoffe | VPE 25 Stück

Verwendung:
- egalisieren von vorgeschliffenen Schweißnähten, Beischleifen von Punktschleifstellen, Ausschleifen von Gesenken etc.
- eine Zugabe von Schleiföl vermeidet ein Zusetzen des Bandes und erhöht die Standzeit
- für universellen Einsatz auf Stahl, NE-Metallen und Kunststoffen

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	455400 Korund A, grob|mittel (RG 4578)	Korn	455410 Korund A, fein (RG 4578)	Korn	∅ mm	Höhe mm
10×20	0,75	80	0,75	150	10	20
15×30	0,82	80	0,75	150	15	30
22×20	0,53	60	0,53	150	22	20
30×30	0,86	60	0,86	150	30	30
45×30	1,15	60	1,15	150	45	30

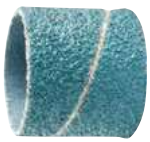
Schleifhülse Zirkonkorund

Ausführung
- Schleifmittel Zirkonkorund Z-Versalien
- schleifaktive Zusätze bewirken kühlen Schnitt und verhindern Zusetzen

Zirkon-Korund | M | VPE 25 Stück

Verwendung:
Zur Bearbeitung von Edelstahl (Inox).

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	455420 Zirkonkorund, grob K50 (RG 4578)	455480 Zirkonkorund, fein K150 (RG 4578)	∅ mm	Höhe mm
15×30	0,94	0,94	15	30
22×20	0,61	0,61	22	20
30×30	1,06	1,06	30	30
45×30	1,39	1,39	45	30



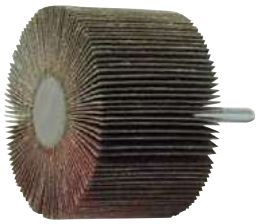
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Fächerschleifer

Ausführung und Verwendung:
- Lamellen aus flexiblem Schleifgewebe zur optimalen Anpassung an die Konturen des zu bearbeitenden Werkstückes
- ideal für Feinschleifarbeiten im Apparate- und Behälterbau sowie Werkzeug- und Formenbau
- Strukturieren, Entgraten, Reinigen von Metall-, Holz- und Kunststoffteilen
- Bearbeitung von Gussteilen, Formen und Werkzeugen
- grobes Korn bei hoher Drehzahl wirkt feiner, feines Korn bei niedriger Drehzahl gröber
- **zulässige Drehzahl beachten**
- Einsatz auf handgeführten Maschinen

Korund A | Schaft 6mm | P | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	455602 Korn 60 (RG 4572)	455604 Korn 80 (RG 4572)	455606 Korn 120 (RG 4572)	455608 Korn 240 (RG 4572)	∅ mm	Höhe mm	max. Drehzahl min^{-1}
30×10	2,46	2,46	2,46	2,46	30	10	12.000
30×15	2,77	2,77	2,77	2,77	30	15	12.000
40×15	3,08	3,08	3,08	3,08	40	15	9.600
40×20	3,28	3,28	3,28	3,28	40	20	9.600
50×20	3,53	3,53	3,53	3,53	50	20	7.000
50×30	3,88	3,88	3,88	3,88	50	30	7.000
60×20	3,98	3,98	3,98	3,98	60	20	6.300
60×30	4,31	4,31	4,31	4,31	60	30	6.300
60×40	5,30	5,30	5,30	5,30	60	40	6.300
60×50	6,30	6,30	6,30	6,30	60	50	6.300
80×50	8,81	8,81	8,81	8,81	80	50	4.800

Vliesschleifkörper

Verwendung:
- Vlies mit Normalkorund durchsetzt
- zum Entfernen von Schmutz und Oxydschichten, sowie zum Mattieren und Satinieren von Metallen
- erzeugt seidenmattes Oberflächenfinish

Korund A | Schaft 6mm | UNI | VPE 10 Stück

456000 PNL:
- Schleifvlies lamellenförmig, radial angeordnet
- sehr dicht gepackte Lamellen für hohe Standzeit
- für die Flächenbearbeitung

456100 PNR:
- POLINOX Schleifvlies ist in Ronden (axial) übereinander angeordnet
- zur Bearbeitung von Profilen und Rohren geeignet

Hinweis:
Preis pro Stück.



456000 PNL



456100 PNR

Art.-Nr.	456000 Typ PNL (RG 4560)	456100 Typ PNR (RG 4578)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
60×50/100	9,41	13,35	60	50	100	10.000
60×50/180	9,41	13,35	60	50	180	10.000
60×50/280	9,41	13,35	60	50	280	10.000
80×50/100	11,55	17,80	80	50	100	7.500
80×50/180	11,55	17,80	80	50	180	7.500
80×50/280	11,55	17,80	80	50	280	7.500

Fächerschleifer Inox

Ausführung:
Zirkonkorund Z-Cool

Verwendung:
- zur Bearbeitung **rostfreier Stähle und hochwarmfester Legierungen**
- hohe Schleifleistung
- kein Zusetzen

Zirkon-Korund | Schaft 6mm | M | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	455711 Korn 60 (RG 4571)	455716 Korn 80 (RG 4571)	∅ mm	Höhe mm	max. Drehzahl min^{-1}
30×20	4,03	4,03	30	20	9.600
40×20	4,45	4,45	40	20	9.600
50×20	4,82	4,85	50	20	7.000
60×30	5,88	5,89	60	30	6.300
80×50	11,85	11,80	80	50	4.800

Vliesschleifkörper mit Zwischenlage

Ausführung und Verwendung:
- Vliesmaterial radial, d.h. in Lamellenform angeordnet (zwischen den Lamellen jeweils ein Schleifgewebe)
- erhöhter Materialabtrag realisierbar
- für ein gröberes Schleifbild

Korund A | Schaft 6mm | UNI | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	456201 Typ PNZ (RG 4571)	∅ mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
60×50	11,30	60	50	100	7.000
80×50	13,60	80	50	100	5.250

Fächerschleifer SiC

Ausführung und Verwendung:
- Siliciumcarbid (SiC)
- **zur Bearbeitung harter und zäher Werkstoffe**, z. B. Titan-/Legierungen sowie Aluminium, Kupfer, Bronze, hochlegierte Stähle und faserverstärkte Kunststoffe
- erzeugt besonders feines Schleifbild

SiC | Schaft 6mm | N | VPE 10 Stück

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	455720 Korn 60 (RG 4580)	455725 Korn 80 (RG 4580)	455730 Korn 120 (RG 4580)	455735 Korn 150 (RG 4580)	∅ mm	Höhe mm	max. Drehzahl min^{-1}
30×10	3,18	3,18	3,18	3,18	30	10	12.000
60×30	5,85	5,85	5,85	5,85	60	30	6.300

Schleifstern POLINOX

Ausführung:
- zum Reinigen, Entgraten und Feinschleifen von Innenflächen und Konturen
- speziell für schwer zugängliche Stellen einsetzbar z. B. Bohrungen und Vertiefungen

UNI

Anwendungsbeispiele:
- Entgraten von Bohrungen an Bauteilen aus NE- und Buntmetallen
- Feinschleifen an Innenflächen von Rohren aus Edelstahl (Inox)
- Reinigen von Gewindegängen



Art.-Nr.	456220 Ø 25 mm 2 Lagen (RG 4578)	456222 Ø 38 mm 3 Lagen (RG 4578)	Korn
80	5,46	10,90	80
100	4,68	9,90	100
280	4,39	9,03	280

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifrad mit Gewinde

Korund A | UNI | Aufnahme M 14

Ausführung:
- **Schleifmittel: Korund A**
- aus nichtgewebten Nylonfasern, mit gleichmäßiger Schleifkorn-Verteilung
- das elastische Vliesgewebe passt sich jeder Oberfläche an und ermöglicht gleichbleibende Arbeitsergebnisse während der gesamten Lebensdauer
- Vliesfächerwalzen sind feuchtigkeitsresistent und setzen sich nicht zu

456213:
- mit Schleifleinen kombinierte Vliesfächerwalzen ermöglichen einen höheren Materialabtrag und ein gröberes Schliffbild mit größerer Rauhtiefe

Verwendung:
- universeller Einsatz mittelgroßer Flächen auf drehzahlregelbaren Winkelschleifern und Kehlnahtschleifer
- zur Erzielung von Schattenfreien, übergangslosen Oberflächen auf Metallen, Holz oder Kunststoffen
- zur Vor- und Nachbearbeitung von Edelstahl- und Aluminiumoberflächen





Art.-Nr.	456211 Schleifvlies (RG 4574)	456213 Schleifvlies/-leinen (RG 4574)	Ø mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
110×50/100	22,30	24,15	110	50	100	5.300
110×50/180	23,40	25,15	110	50	180	5.300
110×50/280	24,40	–	110	50	280	5.300

Lamellenschleifrad

Korund A | UNI

Ausführung:
- dichte, radial um den Kern angeordnete Schleifgewebelamellen, gute Anpassung an das Werkstück
- beidseitige Aussparungen für exaktes Arbeiten in Eckbereichen durch versenkte Spannflansche

Verwendung:
- zum Leichtschleifen und Satinieren von Stahl, Edelstahl, NE-Metallen, Aluminium, Holz und Kunststoffen und großflächiger Werkstücke
- für Grob-, Mittel- und Feinschliff
- Lamellenschleifscheiben mit Spanndeckel (456526) verwenden

Hinweis:
- grobes Korn bei hoher Drehzahl wirkt feiner
- feines Korn bei niedriger Drehzahl gröber
- zulässige Drehzahl beachten



Art.-Nr.	456506 Ø 165×30 mm (RG 4571)	Ø mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
60	26,20	165	30	60	5.800
80	28,85	165	30	80	5.800
120	28,85	165	30	120	5.800

Art.-Nr.	456516 Ø 165×50 mm (RG 4571)	Ø mm	Höhe mm	Korn	max. Drehzahl min^{-1}
60	33,30	165	50	60	5.800
80	39,85	165	50	80	5.800
120	39,85	165	50	120	5.800

Art.-Nr.	456526 Spannflansch (RG 4571)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Bohrung Ø bis auf mm	VPE Stück
54	15,60	79	12	40	2

Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne

PFERD

Schaft 6mm

Ausführung:
- Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne
- durch die unterschiedlichen Längen der Werkzeughalter können Bohrungen oder Durchbrüche in verschiedenen Tiefen erreicht werden

Art.-Nr.	456225 für Schleifstern POLINOX® (RG 4578)	Einspannlänge l1 mm	Länge mm	Gewinde	Schaft Ø mm
75	8,10	30	75	–	6
125	9,19	30	125	8 - 32 UNC	6



Schleifwalze

PFERD

UNI

Ausführung:
- Aufnahmebohrung: 19 mm mit 2 Keilnuten
- passend für alle Flächenschleif- und Flächenpoliermaschinen (Satiniermaschinen)

Verwendung:
456541 LSW-W :
- zum Entfernen von Rost, Farben und Oxidschichten sowie zum Strukturieren und Satinieren unterschiedlicher Oberflächen

456551 PNL-W:
- für gerichtetes Strichmattieren für große Flächen (Behälterbau, Großküchenbau)

456561 PNZ-W:
- durch Schleifgewebelagen zwischen den Vlieslamellen erhöhter Materialabtrag und gröberes Schliffbild für große Flächen

Art.-Nr.	456541 Typ LSW-W (RG 4571)	456551 Typ PNL-W (RG 4571)	456561 Typ PNZ-W (RG 4571)	Korn	Ø mm	Walzenbreite mm	min. Drehzahl min^{-1}	max. Drehzahl min^{-1}
40	40,45	–	–	40	100	100	2.000	3.700
60	40,45	–	38,80	60	100	100	2.000	3.700
80	43,25	–	38,80	80	100	100	2.000	3.700
120	43,20	–	43,10	120	100	100	2.000	3.700
100	–	35,70	–	100	100	100	2.000	3.700
180	–	38,25	–	180	100	100	2.000	3.700
280	–	41,05	–	280	100	100	2.000	3.700



456541



456551



456561

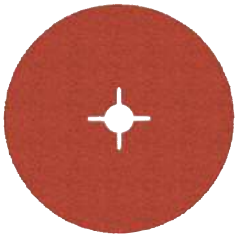
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fiberscheibe Keramik

Ausführung und Verwendung:
- mit präzisionsgeformtem Keramikkorn
- hohe Abtragsleistung und gute Standzeit
- zum Abtragen und Schweißnahtbearbeitung

Einsatzbereiche:
Typ 782C: Baustähle, Schmiedestähle, NE-Metalle
Typ 787C: Edelstähle

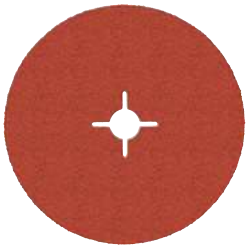
UNI



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

M



Ceramic | VPE 100 Stück

Art.-Nr.	460903 Typ 782C, Ø 115 mm (RG 4610)	max. U/min⁻¹	460905 Typ 782C, Ø 125 mm (RG 4610)	max. U/min⁻¹	Korn
36	2,03	13.200	2,08	12.200	36
60	2,03	13.200	2,08	12.200	60
80	1,90	13.200	2,08	12.200	80

Art.-Nr.	460907 Typ 787C, Ø 115 mm (RG 4610)	max. U/min⁻¹	460909 Typ 787C, Ø 125 mm (RG 4610)	max. U/min⁻¹	Korn
36	1,96	13.200	2,16	12.200	36
60	1,96	13.200	2,16	12.200	60
80	1,96	13.200	2,16	12.200	80
120	1,96	13.200	2,31	12.200	120

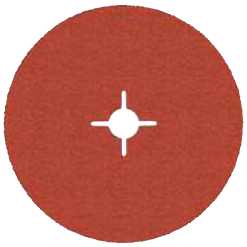
Fiberscheibe Cubitron™ II

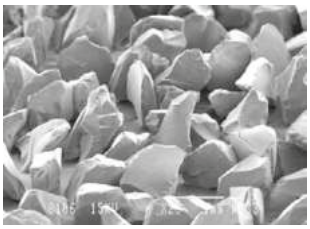
Ausführung und Verwendung:
- geeignet für Stahl, Baustahl und Guss
- zur Schweißnahtvorbereitung
- aus extrem reißfestem und anpassungsfähigem Vulkanfiber
- schnellste Schleifprozesse, maximale Abtragsleistung, lange Standzeiten, selbstschärfende Wirkung, kühler Schliff, Spannungsrisse und Verfärbungen werden vermieden
- **bis zu 30 % schnellere Schleifprozesse auf schwer zu bearbeitenden Materialien**
- **bis zu 3× längere Standzeiten**
- Konstruktionsmerkmale: Vulkanfiber, Vollkunstharz, Cubitron™ II-Mineral Keramikkorn, halboffene Streuung

Ceramic | P | K | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.





Konventionelles Schleifmineral



Präzisionsgeformtes 3M™ Cubitron™-Schleifmineral

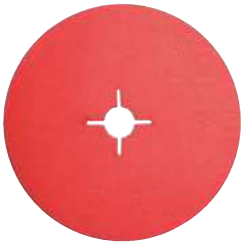
Art.-Nr.	460914 Typ 982C, Ø 115 mm (RG 4611)	max. U/min⁻¹	460916 Typ 982C, Ø 125 mm (RG 4611)	max. U/min⁻¹	460917 Typ 982C, Ø 180 mm (RG 4611)	max. U/min⁻¹	Korn
36	3,11	13.200	3,30	12.200	6,38	8.500	36
60	2,75	13.200	3,05	12.200	5,87	8.500	60
80	2,66	13.200	2,90	12.200	5,61	8.500	80

Ausführung und Verwendung:
- wie Typ 982C, aber **mit zusätzlich aufgebrachtem Schleifhilfsmittel**
- kühlerer Schliff
- kein Zusetzen bei schmierenden Materialien
- geeignet für Edelstahl, Titan, Nickellegierungen und Alu

Ceramic | M | N | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	460918 Typ 987C, Ø 115 mm (RG 4611)	max. U/min⁻¹	460920 Typ 987C, Ø 125 mm (RG 4611)	max. U/min⁻¹	460921 Typ 987C, Ø 180 mm (RG 4611)	max. U/min⁻¹	Korn
36	3,31	13.200	3,47	12.200	6,48	8.500	36
60	2,92	13.200	3,16	12.200	5,89	8.500	60
80	2,78	13.200	2,97	12.200	5,74	8.500	80

Hochleistungs-Stützteller

Ausführung:
- speziell für Cubitron™ II-Scheiben
- gerippt zur Kühlung





Art.-Nr.	460940 gerippt (RG 4610)	460941 flach und flexibel (RG 4610)	∅ mm	Gewinde	max. U/min⁻¹
115	22,09	21,45	115	M14	13.200
125	22,93	22,54	125	M14	12.200
180	36,82	33,74	180	M14	8.500

Stützteller

Ausführung und Verwendung:
- Gummi, extrahart, mit Kühlrippen
- Fächerförmige Rippen versteifen den Stützteller und sorgen für eine Luftzirkulation, die die beim Schleifvorgang entstehende Wärme reduziert



Art.-Nr.	460952 TURBO PAD 3 (RG 4605)	∅ mm	Gewinde	max. U/min⁻¹
115	22,95	115	M14	13.300
125	26,75	125	M14	12.200

Fiberscheibe

ACTIROX AF799:
Ausführung und Verwendung:
- entwickelt für unlegierten Stahl und Aluminium
- auch geeignet für Edelstahl und NE-Metalle
- dank geometrisch geformter, selbstschärfender Schleifkörner sehr aggressiver, schneller Schliff für maximalen Abtrag
- kühler Schliff ohne Anlauffarben sowie sehr lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Reinigen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung

Ceramic | P | N | VPE 50 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	460950 ACTIROX AF799 (RG 4605)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	2,44	115	36	13.300
115/60	NEU 2,29	115	60	13.300
115/80	NEU 2,19	115	80	13.300
125/36	2,67	125	36	12.200
125/60	NEU 2,57	125	60	12.200
125/80	NEU 2,39	125	80	12.200

ACTIROX AF890:
Ausführung und Verwendung:
- entwickelt für Superlegierungen und Edelstahl
- auch geeignet für Aluminium, unlegierten Stahl und NE-Metalle
- dank geometrisch geformter, selbstschärfender Schleifkörner sehr aggressiver, schneller Schliff für maximalen Abtrag
- kühler Schliff ohne Anlauffarben sowie sehr lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Reinigen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung

Ceramic | M | N | VPE 50 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	460951 ACTIROX AF890 (RG 4605)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	2,67	115	36	13.300
115/60	NEU 2,56	115	60	13.300
115/80	NEU 2,38	115	80	13.300
125/36	3,01	125	36	12.200
125/60	NEU 2,84	125	60	12.200
125/80	NEU 2,69	125	80	12.200

Fiberscheibe

Ausführung:
- Korund-Schleifkorn mit hochelastischer Vollkunstharzbindung auf zerreißfestem Vulkanfiberteller
- mit Bohrung und Kreuzschlitzung

Verwendung:
- Bearbeitung von Schweißnähten, Punktschweißstellen, im Metallbau, Konstruktions-Schlosserei, Behälterbau und Reparaturwerkstatt
- Universalscheibe für Metallbearbeitung

Korund A | P | K | N | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461000 Ø 115 mm (RG 4673)	max. U/min^{-1}	461050 Ø 125 mm (RG 4673)	max. U/min^{-1}	461100 Ø 180 mm (RG 4673)	max. U/min^{-1}	Korn
24	0,69	13.300	0,78	12.200	1,35	8.500	24
36	0,64	13.300	0,71	12.200	1,35	8.500	36
40	0,60	13.300	0,69	12.200	1,16	8.500	40
60	0,53	13.300	0,62	12.200	1,01	8.500	60
80	0,51	13.300	0,60	12.200	0,99	8.500	80
100	0,51	13.300	0,60	12.200	0,99	8.500	100
120	0,51	13.300	0,60	12.200	0,99	8.500	120

Fiberscheibe

Ausführung und Verwendung:
- Zirkonkorund
- zur maschinellen Metallbearbeitung, Entrosten, Entzundern, Entgraten, insbesondere für Edelstahl

Zirkon-Korund | M | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461120 Edelstahl, Ø 115 mm (RG 4673)	max. U/min^{-1}	461140 Edelstahl, Ø 125 mm (RG 4673)	max. U/min^{-1}	Korn
36	0,87	13.300	0,99	12.200	36
40	0,80	13.300	0,90	12.200	40
60	0,69	13.300	0,79	12.200	60
80	0,64	13.300	0,86	12.200	80
100	0,64	13.300	0,64	12.200	100

Klett-Schleifscheibe ohne Lochung

Ausführung:
- schweres E-Papier mit halboffener Korundbestreuung und Vollkunstharzbindung
- kaschiert mit Schlingenvelour
- kletthaftend

Korund A | UNI | VPE 50 Stück

Verwendung:
- für alle gängigen Schleifoperationen in der Holz- und Metallverarbeitung
- zur Bearbeitung von Spachtelmaterialien

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461180 Ø 115 mm (RG 4673)	461184 Ø 125 mm (RG 4673)	461186 Ø 150 mm (RG 4673)	Korn
40	0,71	0,83	1,11	40
60	0,61	0,71	0,94	60
80	0,59	0,61	0,83	80
120	0,54	0,59	0,76	120
180	0,54	0,59	0,76	180
240	0,54	0,61	0,78	240
400	0,54	0,61	0,78	400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klett-Schleifscheibe mit Lochung

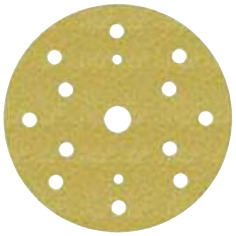
3M

Ausführung und Verwendung:
- C-Papier
- Vollkunstharz
- offene Streuung
- staubabweisend
- besonders gut für Lackschleifarbeiten
- Anwendung im gesamten Industriebereich

Korund A | UNI | VPE 100 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461198 Typ 255 P, Ø 150 mm (RG 4610)	Korn
80	0,66	80
120	0,66	120
150	0,66	150
180	0,66	180
220	0,66	220
240	0,66	240
320	0,66	320
400	0,66	400

Klett-Schleifscheibe mit Lochung

KLINGSPOR Schleiftechnologie

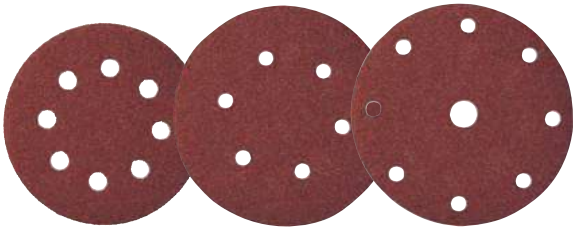
Ausführung:
- schweres E-Papier mit halboffener Korundbestreuung und Vollkunstharzbindung
- kaschiert mit Schlingenvelour
- kletthaftend

Korund A | UNI | VPE 50 Stück

Verwendung:
- für alle gängigen Schleifoperationen in der Holz- und Metallverarbeitung
- zur Bearbeitung von Spachtelmaterialien
- mit entsprechendem Haftstützteller auf allen gängigen Winkelschleifern und anderen Handschleifmaschinen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



461190 461192 461196

Art.-Nr.	461190 Ø 125 mm, 8 Löcher (Bosch, Fein, Festo, Metabo) (RG 4673)	Teilkreis Ø mm	461192 Ø 150 mm, 6 Löcher (Bosch, Metabo) (RG 4673)	Teilkreis Ø mm	461196 Ø 150 mm, 8 Löcher mit Mittelloch (Festo) (RG 4673)	Teilkreis Ø mm	Korn
40	0,92	65	1,19	80	1,19	120	40
60	0,70	65	0,95	80	0,92	120	60
80	0,64	65	0,84	80	0,81	120	80
100	0,57	65	0,79	80	0,73	120	100
120	0,57	65	0,77	80	0,73	120	120
180	0,62	65	0,79	80	0,79	120	180
240	0,64	65	0,81	80	0,81	120	240
400	0,64	65	0,81	80	0,81	120	400

Klett-Schleifteller Standard

3M

Ausführung und Verwendung:
- zur Aufnahme von kletthaftenden Scheiben mit Ø 150 mm
- DirectFlow™ Technologie für direkten Abzug des Schleifstaubes
- Multihole-Lochung



Art.-Nr.	461199 Typ Hookit, Ø 150 mm (RG 4611)	Gewinde
0010	67,34	M8
0015	67,34	5/16"

Stützteller

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Spezial-Kunststoff, besonders elastisch und verschleißfest
- mit Spannmutter

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	461200 standard (RG 4672)	461225 gerippt (RG 4672)	Ø mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115 - 14	7,67	10,75	115	M14	13.300
125	10,55	13,05	125	M14	12.200
180	16,50	21,35	180	M14	8.500

Klett-Stützteller

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Spezial-Kunststoff, besonders elastisch und verschleißfest
- mit Spannmutter
- Rückseite zusätzlich mit Pilzkopfgewebe belegt, die eine sichere Haftung der Klett-Schleifscheiben gewährleistet

Aufnahme M 14



Art.-Nr.	461240 Klett (RG 4672)	Ø mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115	11,05	115	M14	13.300
125	11,50	125	M14	12.200
150	17,30	150	M14	10.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

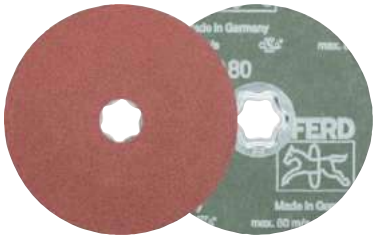
Fiberschleifscheibe COMBICLICK®

Ausführung und Verwendung:
- Korund A
- für **universelle Schleifaufgaben** von Grob- bis Feinschliff
- für Industrie und Handwerk

Korund A | P | K | N | Kunststoffe | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



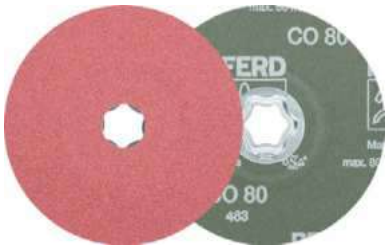
Art.-Nr.	461230 Korund A (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	2,32	115	36	13.300
115/60	1,87	115	60	13.300
115/80	1,70	115	80	13.300
125/36	2,46	125	36	12.200
125/60	2,02	125	60	12.200
125/80	2,00	125	80	12.200

Ausführung und Verwendung:
- für **aggressives Schleifen mit höchster Abtragsleistung** und sehr guter Standzeit
- für die Bearbeitung harter Materialien und Schichten
- bevorzugt bei leistungsstarken Winkelschleifern einsetzbar

Ceramic | P | K | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



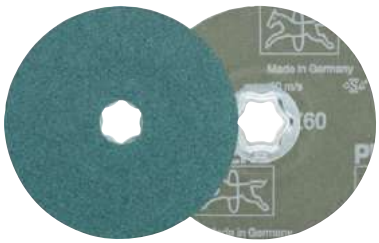
Art.-Nr.	461234 Keramikkorn CO (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	3,32	115	36	13.300
115/60	2,19	115	60	13.300
115/80	2,04	115	80	13.300
125/36	3,57	125	36	12.200
125/60	2,37	125	60	12.200
125/80	2,15	125	80	12.200

Ausführung und Verwendung:
- für **grobe Schleifaufgaben mit hoher Zerspanungsleistung** und guter Standzeit
- beste Schleifleistung auf leistungsstarken Winkelschleifer bei erhöhtem Anpressdruck

Zirkon-Korund | P | M | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461232 Zirkonkorund Z (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/60	1,90	115	60	13.300
115/80	1,77	115	80	13.300
125/60	2,11	125	60	12.200
125/80	2,05	125	80	12.200

Ausführung und Verwendung:
- Keramikkorn CO-COOL
- für aggressives Schleifen auf harten, schlecht wärmeleitenden Werkstoffen
- konstante Leistung durch selbst schärfendes Keramikkorn
- kein Zusetzen, kühler Schliff

Ceramic | N | M | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461245 Keramikkorn CO-COOL (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	3,85	115	36	13.300
115/60	2,54	115	60	13.300
115/80	2,28	115	80	13.300
125/36	4,12	125	36	12.200
125/60	2,79	125	60	12.200
125/80	2,53	125	80	12.200

Ausführung:
- **VICTO**GRAIN-COOL-Schleifkorn
- für höchst aggressives Schleifen mit höchster Abtragsleistung und extrem hoher Standzeit
- für die Bearbeitung harter Materialien und Schichten
- bevorzugt bei leistungsstarken Winkelschleifern einsetzbar

Verwendung:
- zum Entgraten, Kantenbearbeitung, Flächenbearbeitung, Egalisieren und Schweißnahtbearbeitung
- geeignet für Stahl, Stahlguss, NE-Metall hart und Nickelbasislegierungen (z. B. Inconell und Hasteloy)

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Ceramic | P | N | VPE 25 Stück

NEU



Art.-Nr.	461249 VICTOGRAIN-COOL (RG 4675)	∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	3,45	115	36	13.300
115/60	2,86	115	60	13.300
115/80	2,69	115	80	13.300
125/36	3,70	125	36	12.200
125/60	3,06	125	60	12.200
125/80	2,88	125	80	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stützteller COMBICLICK®

Ausführung:
- Stützteller für alle COMBICLICK®-Werkzeuge auf handelsüblichen Winkelschleifern
- Geometrie der Kühlschlitze gewähren hohen Luftdurchfluss zur **deutlichen Reduzierung der thermischen Belastung** von Schleifmittel und Werkstück
- patentiertes COMBICLICK®-Spannsystem **minimiert die Werkzeugwechselzeiten**
- CC-GT (mittel), Farbe schwarz
- CC-H-GT (hart), Farbe blau

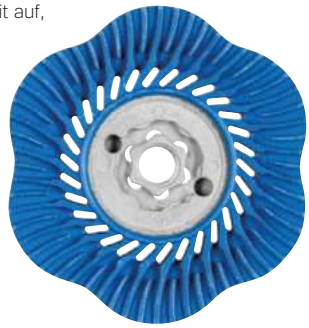


Art.-Nr.	461238 CC-GT (RG 4675)	für Scheiben ∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115/125	37,24	115/125	M14	13.300

Verwendung:
Für die Bearbeitung von Edelstahl (Inox) vorzugsweise Ausführung CC-H-GT verwenden. Diese weist eine sehr hohe Kantenfestigkeit auf, um höhere Anpresskräfte zu realisieren.

M

Hinweis:
Maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit ist 80 m/s.



Art.-Nr.	461246 CC-H-GT (Typ Inox) (RG 4675)	für Scheiben ∅ mm	Gewinde	max. U/min^{-1}
115/125	37,24	115/125	M14	13.300

Fächerschleifscheibe

Ausführung:
- hochwertiges Zirkonkorund für hervorragende Schleifleistung
- robuster Glasgewebeteller für starken Anpressdruck
- für Stahl und INOX geeignet

Zirkon-Korund | P | M | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



gerade

gerade Ausführung:
besonders für den Flächenschliff geeignet

Art.-Nr.	461272 gerade (RG 4671)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn
115/40	2,81	115	22,23	40
115/60	2,81	115	22,23	60
115/80	2,81	115	22,23	80
125/40	3,20	125	22,23	40
125/60	3,20	125	22,23	60
125/80	3,20	125	22,23	80

gekröpft

schräge Ausführung, 14°:
besonders für die punktuelle Bearbeitung geeignet

Art.-Nr.	461274 gekröpft (RG 4671)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn
115/40	2,81	115	22,23	40
115/60	2,81	115	22,23	60
115/80	2,81	115	22,23	80
125/40	3,20	125	22,23	40
125/60	3,20	125	22,23	60
125/80	3,20	125	22,23	80

gekröpft

schräge Ausführung, 8 °:
besonders für den Kantenschliff geeignet

Art.-Nr.	461276 gekröpft (RG 4671)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn
115/40	2,99	115	22,23	40
115/60	2,99	115	22,23	60
115/80	2,99	115	22,23	80
125/40	3,36	125	22,23	40
125/60	3,36	125	22,23	60
125/80	3,36	125	22,23	80

Fächerschleifscheiben

Ausführung und Verwendung:
- maximaler Abtrag durch selbstschärfendes Keramikkorn
- kühler Schliff, weniger Anlauffarben
- durch breitere Lamellen optimale Bearbeitung des Werkstückes
- trimmbare Trägerteller, daher komplett nutzbare Scheibe

Ceramic | P | M | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



gekröpft

schräge Ausführung, 8 °:
besonders für den Kantenschliff geeignet

Art.-Nr.	461280 gekröpft (RG 4669)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	3,51	115	22,23	40	13.300
115/60	3,51	115	22,23	60	13.300
125/40	3,74	125	22,23	40	12.300
125/60	3,74	125	22,23	60	12.300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fächerschleifscheiben

Produktinformation



POLIFAN-Fächerschleifscheiben bieten dem Anwender gegenüber Schruppscheiben überall dort Vorteile, wo neben höchster Zerspanungsleistung gleichzeitig auch eine hohe Oberflächengüte gefordert wird.

Das breite Spektrum an hochwertigen Schleiflamellen und die in der Praxis erprobten Spezialausführungen von PFERD erfüllen die Anforderungen anspruchsvoller Schleifaufgaben und der zu bearbeitenden Werkstoffe.

Ausführung A SG STEELOX
Universell einsetzbares Profi-Werkzeug mit hoher Zerspanungsleistung und herausragender Standzeit.

Ausführung Z SG POWER STEELOX
Spitzenwerkzeug für anspruchvollste Schleifaufgaben bei wirtschaftlichstem Einsatz. Mit aggressiver Zerspanungsleistung und herausragender Standzeit.

Ausführung A-COOL SG INOX + ALU
Profi-Werkzeug für Schleifaufgaben mit hoher Oberflächengüte und geringer Wärmebelastung. Besonders kühler Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien.



POLIFAN-CURVE ist eine Innovation von PFERD für die Kehlnahtbearbeitung. Die einzigartige radiale Bauform (PFR) bietet durch die spezielle Anordnung der Schleiflamellen überzeugende Vorteile bei der aufwändigen und anspruchsvollen Bearbeitung von Kehlnähten:

- hohe Abtragsleistung durch unerreicht schnelles, aggressives Schleifen und dadurch deutliche Einsparung von Lohnkosten
- präzises und optimales Ausschleifen der Kehlnahtgeometrie
- Formstabilität für hochwertige Arbeitsergebnisse
- herausragende Standzeit in der Bearbeitung von Kehlnähten
- optimale Ausnutzung des Schleifmittels im Radius

Anwendungsempfehlung:

- **Ausführung M** für Kehlnahtradien 〉5 mm bzw. a-Maß 〈 6 mm bei 90°-Stoß, Breite am Radius: 11 mm
- **Ausführung L** für Kehlnahtradien 〉8 mm bzw. a-Maß 〉6 mm bei 90°-Stoß, Breite am Radius: 14 mm

Ausführung Z SGP CURVE STEELOX
Hochleistungsfächerscheibe für maximalen Materialabtrag auf Stahl und Edelstahl (INOX).

Ausführung CO SGP CURVE STEELOX
Hochleistungswerkzeug für anspruchsvolle Schleifaufgaben, besonders zur Erzielung feiner Oberflächen. Das Keramikkorn garantiert einen extrem kühlen Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien und dadurch optimale Schleifergebnisse ohne thermische Werkstückschädigung.



Die patentierte Bauform der **POLIFAN-STRONG** eröffnet eine völlig neue Dimension des Schleifens. Herausragende Vorteile stellen einen einzigartigen Leistungsvorsprung dar:

- schnelles Schleifen durch konstante Schleifaggressivität bis zum letzten Schleifkorn
- höchste Wirtschaftlichkeit durch mehr Leistung je Zeiteinheit und weniger Scheibenverbrauch
- größtmögliche Abtragsmengen
- extrem hohe Standzeit
- höchste Wirtschaftlichkeit durch weniger Werkzeugwechsel und Rüstzeiten
- optimale Ausnutzung Ihres leistungsstarken Antriebes

Anwendungsempfehlung:

- **Korngröße 36** ist optimal geeignet für hohen Abtrag z. B. bei der Schweißnahtbearbeitung
- **Korngröße 50** ist optimal geeignet für Kantenbearbeitungen z. B. Anfasen oder zur Erzielung feiner Oberflächen

Ausführung Z SGP STRONG STEEL
Hochleistungswerkzeug mit besonders hoher Zerspanungsleistung auf Stahl für anspruchsvolle Schleifaufgaben.

Ausführung CO-FREEZE SGP STRONG INOX
Durch das Keramikkorn CO mit schleifaktiver, kühlender Spezialbeschichtung (FREEZE) entstehen – selbst bei thermisch ungünstigen Verhältnissen – keine Anlauffarben, so dass keine Nacharbeiten erforderlich sind.

Der schnelle Weg zum optimalen Werkzeug

Ausgehend von Bearbeitungsaufgabe ❶ und Werkstoff/Material ❷ zeigt die Übersicht die verschiedenen Ausführungen von Werkzeugen aus dem PFERD-Programm und hilft Ihnen, das optimale Werkzeug zu finden.

❶ Bearbeitungsaufgabe / ❷ Material Werkstoff	Stahl Ausführung	Edelstahl (INOX) Ausführung	Aluminium, NE-Metalle Ausführung	Kunststoffe, andere Werkstoffe Ausführung
Flächenschliff	A SG STEELOX Z SG POWER STEELOX	A SG STEELOX A-COOL SG INOX + ALU CO-FREEZE SGP STRONG INOX	A-COOL SG INOX + ALU	A SG STEELOX A-COOL SG INOX + ALU
Schweißnahtbearbeitung	A SG STEELOX Z SG POWER STEELOX Z SGP STRONG STEEL	CO-FREEZE SGP STRONG INOX	A-COOL SG INOX + ALU	–
Anfasen	Z SG POWER STEELOX Z SGP STRONG STEEL	Z SG POWER STEELOX	–	A SG STEELOX
Entgraten	Z SGP STRONG STEEL	Z SG POWER STEELOX	–	A SG STEELOX
Kehlnahtschliff	CO SGP CURVE STEELOX	Z SGP CURVE STEELOX CO SGP CURVE STEELOX	–	–

Fächerschleifscheibe POLIFAN

PFERD

Ausführung:
A SG STEELOX
- Schleifmittel Korund A
- hohe Zerspanungsleistung
- sehr hohe Standzeit

Korund A | P | M

gerade | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl, Edelstahl (INOX)
- für universelle Schleifaufgaben, z. B. Flächenschliff und Schweißnahtbearbeitung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461300 gerade (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	5,46	115	22,23	40	13.300
115/60	5,46	115	22,23	60	13.300
115/80	5,46	115	22,23	80	13.300
115/120	5,46	115	22,23	120	13.300
125/40	5,89	125	22,23	40	12.200
125/60	5,89	125	22,23	60	12.200
125/80	5,89	125	22,23	80	12.200
125/120	5,89	125	22,23	120	12.200
180/40	9,71	180	22,23	40	8.500
180/60	9,71	180	22,23	60	8.500
180/80	9,71	180	22,23	80	8.500

Art.-Nr.	461315 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	5,46	115	22,23	40	13.300
115/60	5,46	115	22,23	60	13.300
115/80	5,46	115	22,23	80	13.300
115/120	5,46	115	22,23	120	13.300
125/40	5,89	125	22,23	40	12.200
125/60	5,89	125	22,23	60	12.200
125/80	5,89	125	22,23	80	12.200
125/120	5,89	125	22,23	120	12.200
180/40	9,71	180	22,23	40	8.500
180/60	9,71	180	22,23	60	8.500
180/80	9,71	180	22,23	80	8.500

Ausführung:
Z SG POWER STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- aggressive Zerspanungsleistung und sehr gute Standzeit

Zirkon-Korund | P | M

gerade | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- zur Schweißnahtbearbeitung, zum Anfasen und für Flächenschlif

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461350 gerade (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	5,94	115	22,23	40	13.300
115/60	5,94	115	22,23	60	13.300
125/40	6,48	125	22,23	40	12.200
125/60	6,48	125	22,23	60	12.200
180/40	10,96	180	22,23	40	8.500
180/60	10,96	180	22,23	60	8.500

Art.-Nr.	461355 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	5,94	115	22,23	40	13.300
115/60	5,94	115	22,23	60	13.300
115/80	5,94	115	22,23	80	13.300
115/120	5,94	115	22,23	120	13.300
125/40	6,48	125	22,23	40	12.200
125/60	6,48	125	22,23	60	12.200
125/80	6,48	125	22,23	80	12.200
125/120	6,48	125	22,23	120	12.200
180/40	10,96	180	22,23	40	8.500
180/60	10,96	180	22,23	60	8.500

Fächerschleifscheibe POLIFAN

PFERD

Ausführung:
A-COOL SG INOX + ALU
- Schleifmitel Korund A mit Beschichtung
- für besonders kühlen Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien

Verwendung
- für Edelstahl, Aluminium und NE-Metalle
- für Schleifaufgaben mit hoheer Oberflächengüte und geringer Wärmebelastung
- bevorzugt bei der Bearbeitung von Blechen und dünnwändigen Profilen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Korund A | M | N

gekröpft | gerade | VPE 10 Stück

Art.-Nr.	461330 gerade (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	6,20	115	22,23	40	13.300
115/60	6,20	115	22,23	60	13.300
115/80	6,20	115	22,23	80	13.300
125/40	6,81	125	22,23	40	12.200
125/60	6,81	125	22,23	60	12.200
125/80	6,81	125	22,23	80	12.200

Art.-Nr.	461335 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	6,20	115	22,23	40	13.300
115/60	6,20	115	22,23	60	13.300
115/80	6,20	115	22,23	80	13.300
125/40	6,81	125	22,23	40	12.200
125/60	6,81	125	22,23	60	12.200
125/80	6,81	125	22,23	80	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN-STRONG

PFERD

Ausführung:
Z SGP STRONG STEEL
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- Korngröße 36 für grobe Stahlbearbeitung
- Korngröße 50 für Kantenbearbeitung
- Schleifmittel, Lamellen- und Tragtellerform abgestimmt für den Einsatz mit leistungsstarken Antrieben

Verwendung:
- verwendbar bei Materialien aus Stahl
- zur Schweißnahtbearbeitung
- zum Anfasen und Entgraten

Vorteile:
- **schnelles Schleifen durch konstante Schleif-Aggressivität** bis zum letzten Schleifkorn
- **größtmögliche Abtragsmengen**
- extrem hohe Standzeiten
- optimale Ausnutzung des leistungsstarken Antriebes

Zirkon-Korund | P | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461390 Typ PFC, konisch (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/36	12,37	115	22,23	36	13.300
115/50	12,37	115	22,23	50	13.300
125/36	12,76	125	22,23	36	12.200
125/50	12,76	125	22,23	50	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fächerschleifscheibe POLIFAN-CURVE

PFERD

Ausführung:
SZ SGP CURVE STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- durch radiale Bauform und spezielle Anordnung der Lamellen deutliche Vorteile bei der Kehlnahtbearbeitung

Zirkon-Korund | P | M | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- Kehlnahtbearbeitung (5 mm bzw. 8 mm), Anfasen, Entgraten

Vorteile:
- schnelles, aggressives Schleifen durch hohe Abtragsleistung
- präzises und optimales Ausschleifen der Kehlnahtgeometrie
- Formstabilität für hochwertige Arbeitsergebnisse
- sehr gute Standzeiten in der Bearbeitung von Kehlnähten
- optimale Ausnutzung des Schleifmaterials im Radius

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461395 Typ PFR, radial (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Nahtbreite mm	max. U/min^{-1}
125/40/5	11,55	125	22,23	40	5	12.200
125/40/8	12,09	125	22,23	40	8	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN-CO-CURVE

PFERD

Ausführung:
CO SGP CURVE STEELOX
- Schleifmittel Keramikkorn CO mit schleifaktiver Beschichtung
- besonders zur Erzielung feiner Oberflächen
- das Keramikkorn garantiert einen extrem kühlen Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien
- optimale Schleifergebnisse werden ohne thermische Werkstückschädigung erzielt
- radiale Bauform

Ceramic | M | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Edelstahl (INOX) und Stahl
- Kehlnahtbearbeitung (5 mm bzw. 8 mm), Anfasen, Entgraten

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461397 Typ PFR, radial (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Nahtbreite mm	max. U/min^{-1}
115/60/5	13,17	115	22,23	60	5	13.300
115/60/8	13,59	115	22,23	60	8	13.300
125/60/5	13,31	125	22,23	60	5	12.200
125/60/8	13,73	125	22,23	60	8	12.200

Fächerschleifscheibe
Cubitron™ II (Ceramic)

3M

Ausführung und Verwendung:
- hohes Abtragspotenzial, gleichmäßiges Finish
- kühler Schliff durch keramisches Präzisionskorn
- höherer Packungsdichte der Schleiflamellen und robusterer Unterlage, dadurch längere Lebensdauer und mehr aktives Schleifmaterial
- geeignet zum Abtragen, Entgraten, Finishen oder zum Kantenschliff

Cubitron™ II | P | M | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461402 Typ 969F, konisch (RG 4611)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115/40	6,22	115	22,23	40	13.200
115/60	6,22	115	22,23	60	13.200
115/80	6,22	115	22,23	80	13.200
125/40	7,16	125	22,23	40	12.000
125/60	7,16	125	22,23	60	12.000
125/80	7,16	125	22,23	80	12.000



PFERD-Werkzeuge mit X-LOCK

Produktinformation



Tipp

Passende Maschinen mit X-LOCK Aufnahme finden Sie in unserem Katalog Elektro-/Druckluftwerkzeuge und Zubehör 2023/24.

X-LOCK von Bosch ist das weltweit erste Schnellwechselsystem für Winkelschleifer. Werkzeug in der X-LOCK-Aufnahme positionieren, aufklicken – fertig. So einfach war der Zubehörwechsel bei Winkelschleifern noch nie. X-LOCK schafft einen neuen Standard, der Profis die Arbeit erleichtert und die Produktivität steigert. Bosch Power Tools setzt auf starke Partner wie PFERD. So hat PFERD das Prinzip für die Verbindung von X-LOCK-Stanzteil mit dem gebundenen Schleifmittel, Fächerscheiben und Bürsten entwickelt sowie die Voraussetzungen geschaffen, dass diese industriell hergestellt werden können.

X-LOCK Technology by BOSCH

Mit dem Bosch X-LOCK-System für Winkelschleifer wechseln Sie Werkzeuge schnell und komfortabel. Statt einer runden Bohrung weist das X-LOCK-System eine x-förmige Kontur auf, die das formschlüssige Fixieren des Werkzeuges auf dem Winkelschleifer erlaubt. Das garantiert das sichere Aufspannen von verschiedenen Werkzeugen in kürzester Zeit. Das einzigartige System erfüllt höchste Qualitäts- und Sicherheitsstandards und hält auch rauen und harten Einsatzbedingungen stand.

Vorteile:

- Schneller und komfortabler Werkzeugwechsel.
- Sichere Fixierung durch hörbares Einrasten des Werkzeuges.
- Werkzeuge mit X-LOCK können auch auf herkömmlichen Winkelschleifern mit Gewinde M14 und 5/8"-11 eingesetzt werden (Ausnahme Topfbürsten).

Anwendungsempfehlungen:

- Setzen Sie das Werkzeug auf das X-LOCK-Spannsystem Ihres Winkelschleifers und fixieren Sie es, indem Sie es leicht nach unten drücken. Das Werkzeug rastet hörbar ein.

Funktionsweise:



Setzen Sie das Werkzeug formschlüssig auf die X-LOCK-Aufnahme.



Drücken Sie das Werkzeug leicht nach unten, bis es hörbar einrastet.



Lösen Sie das Werkzeug durch Betätigen des Hebels.

Fächerschleifscheibe POLIVLIES mit X-LOCK

SIC Korund | P | M | N | S | gekröpft | X-LOCK | VPE 5 Stück

Ausführung:
- Schleifmittel Korund A
- hohe Schleifleistung, da stetig neues, scharfes Schleifmittel freigesetzt wird
- gleichbleibend hohe Oberflächengüte über die gesamte Standzeit
- optimale Konturenanpassung durch hohe Flexibilität
- für den universellen Einsatz von Grob- bis Feinschliff
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

Verwendung:
- für Stahl, Edelstahl (INOX), Aluminium, NE-Metalle, Faserverstärkte Duroplaste (GFK, CFK), Zink, Stahlguss und Nickelbasislegierungen (z. B. Inconell und Hasteloy)
- für universelle Schleifaufgaben, z. B. Schweißnahtbearbeitung, Flächenbearbeitung, Aufrauen, Strukturieren (Mattieren, Strichmattieren und Satinieren)

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	461297 Typ PVL-X-LOCK (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
125/100G	16,11	125	22,23	100	12.200
125/180M	15,02	125	22,23	180	12.200
125/240F	14,48	125	22,23	240	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN mit X-LOCK

Ausführung:
Z PSF STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- aggressive Zerspanungsleistung und sehr gute Standzeit
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11
- auch für leistungsschwache Winkelschleifer geeignet

Zirkon-Korund | P | M | gekröpft | X-LOCK | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- zur Schweißnahtbearbeitung, zum Anfasen und für Flächenschliff

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	461310 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
125/40	5,27	125	22,23	40	12.200
125/60	5,27	125	22,23	60	12.200
125/80	5,27	125	22,23	80	12.200

Ausführung:
Z SG POWER STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- aggressive Zerspanungsleistung und herausragende Standzeit
- höchste Aggressivität über die gesamte Lebensdauer
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

Zirkon-Korund | P | M | gekröpft | X-LOCK | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- zur Schweißnahtbearbeitung, zum Anfasen und für Flächenschliff

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	461351 gekröpft (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
125/40	7,71	125	22,23	40	12.200
125/60	7,71	125	22,23	60	12.200
125/80	7,71	125	22,23	80	12.200

Fächerschleifscheibe POLIFAN-CURVE mit X-LOCK

Ausführung:
Z SGP CURVE STEELOX
- Schleifmittel Zirkonkorund Z
- durch radiale Bauform und spezielle Anordnung der Lamellen deutlich
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

Zirkon-Korund | P | M | X-LOCK | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl und Edelstahl
- Kehlnahtbearbeitung (5 bzw. 8 mm), Anfasen, Entgraten

Vorteile:
- schnelles, aggressives Schleifen durch hohe Abtragsleistung
- präzises und optimales Ausschleifen der Kehlnahtgeometrie
- Formstabilität für hochwertige Arbeitsergebnisse
- sehr gute Standzeiten in der Bearbeitung von Kehlnähten
- optimale Ausnutzung des Schleifmaterials im Radius

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	461396 Typ PFR, radial (RG 4674)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Nahtbreite mm	max. U/min^{-1}
125/40/5	13,74	125	22,23	40	5	12.200
125/40/8	14,39	125	22,23	40	8	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trennscheibe X-LOCK

PFERD

Korund A | P | M
gerade | X-LOCK | VPE 25 Stück

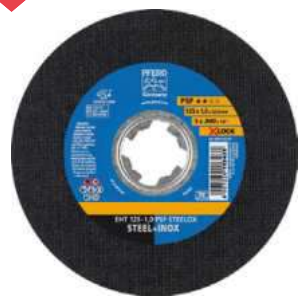
Ausführung:
PSF STEEL
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- hohe Wirtschaftlichkeit durch gute Standzeit
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11
- auch für leistungsschwache Winkelschleifer geeignet

Verwendung:
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl
- für Stahl

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	463101 Stahl/Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125×1,0	2,33	125	1	22,23	12.200
125×1,6	2,41	125	1,6	22,23	12.200

Ausführung:
SG STEELOX
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- höchste Wirtschaftlichkeit durch höchste Standzeit
- ohne Zugabe von eisen-, schwefel- und chlorhaltigen Füllstoffen
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11

P | M | gerade
X-LOCK | VPE 25 Stück

Verwendung:
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl und Edelstahl (INOX)
- dünne und gratarme Trennschnitte

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	463156 Inox (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125×1,0	3,99	125	1	22,23	12.200
125×1,6	4,12	125	1,6	22,23	12.200

Schruppscheibe X-LOCK

PFERD

Korund A | P | K
gekröpft | X-LOCK | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Schleifmittel Korund A - mittlere Härte
- geeignet für Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme und mit Gewinde M14 und 5/8"-11
- auch für leistungsschwache Winkelschleifer geeignet

Verwendung:
- für Stahl- und Gusseisen
- hohe Schleifleistung und gute Standzeit
- für Flächenschliff, Schweißnahtbearbeitung, Entgratarbeiten, Kantenbearbeitung, Kehlnahtbearbeitung, Ausfugen, Anfasen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	462151 Stahl/Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125×7	4,02	125	7	22,23	12.200

Schleifwerkzeugsystem COMBIDISC

PFERD

Ausführung:
- Schleifblatthalter System CD
- Schraubverbindung mit Metall-Innengewinde
- Umfangsgeschwindigkeit je nach Ausführung 20 - 50 m/Sek.

Schaft 6mm

Vorteile:
- einfache Handhabung => schneller Schleifblattwechsel
- kein Kleben, kein Verrutschen, kein Lösen durch Hitze
- vibrationsfreier Rundlauf
- Schleifblatt sitzt immer zentrisch

Verwendung:
- zum rationellen Schleifen kleiner Flächen und Konturen (im Werkzeug- und Formenbau, Maschinenbau etc.)
- für Antriebsmaschinen wie Gerad- und Winkelschleifer oder Biegewellenmaschinen







Art.-Nr.	461900 COMBIDISC-Schleifblatthalter (RG 4675)	∅ mm	Härte	max. U/min^{-1}
W50	30,67	50	weich	19.000
W75	36,72	75	weich	12.500
M50	26,91	50	mittel	19.000
M75	31,32	75	mittel	12.500
H50	34,44	50	hart	19.000
H75	39,79	75	hart	12.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifblatt COMBIDISC

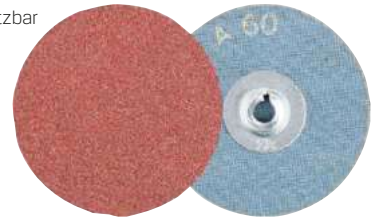
Korund A | UNI | VPE

Ausführung und Verwendung:
461910:
- Korund A
- für **universellen Einsatz** auf Metallen (Grob- bis Feinschliff)

461920:
- Korund A-Forte
- universell auf allen Metallen einsetzbar
- hohe Abtragsleistung
- hohe Standzeit

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461910 Korund A (RG 4675)	461920 Korund A-Forte (RG 4675)	∅ mm	Korn	min./max. Drehzahl min^{-1}	VPE Stück
50/36	1,47	1,75	50	36	8.000 - 13.000	100
50/60	1,47	1,51	50	60	8.000 - 13.000	100
50/80	1,47	1,51	50	80	8.000 - 13.000	100
50/120	1,47	1,51	50	120	8.000 - 13.000	100
50/180	1,47	–	50	180	8.000 - 13.000	100
50/320	1,47	–	50	320	8.000 - 13.000	100
75/36	2,01	2,38	75	36	5.000 - 9.000	50
75/60	2,01	2,12	75	60	5.000 - 9.000	50
75/80	2,01	2,12	75	80	5.000 - 9.000	50
75/120	2,01	2,12	75	120	5.000 - 9.000	50
75/180	2,01	–	75	180	5.000 - 9.000	50
75/320	2,01	–	75	320	5.000 - 9.000	50

Vliesronde COMBIDISC

Korund A | UNI | VPE

Ausführung und Verwendung:
- Korund A, harte Ausführung, offene Struktur, erzielen mattierte und seidenmatte Oberfläche
- universell einsetzbar zur Oberflächenbearbeitung auf Metallen
- beseitigen von Vorschleifspuren
- entfernen von Oxidation
- für leichte Entgratarbeiten
- lieferbare POLIVLIES-Korngrößen:
  100 G = grob (gelbbraun)
  180 M = mittel (rotbraun)
  240 F = fein (blau)

Hinweis:
Die Flexibilität der Ronde beim Flächenschliff wird durch den Härtegrad des Halters bestimmt.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461935 hart (RG 4675)	∅ mm	Korn	min./max. Drehzahl min^{-1}	VPE Stück
50/GROB	2,22	50	grob	5.500 - 7.500	50
50/MITTEL	2,22	50	mittel	5.500 - 7.500	50
50/FEIN	2,22	50	sehr fein	5.500 - 7.500	50
75/GROB	3,43	75	grob	3.800 - 5.000	25
75/MITTEL	3,43	75	mittel	3.800 - 5.000	25
75/FEIN	3,43	75	sehr fein	3.800 - 5.000	25

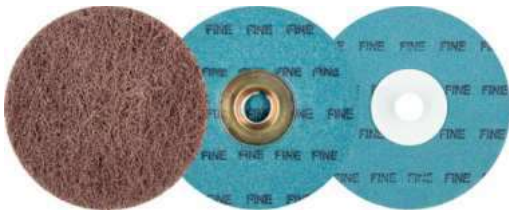
Vliesronde COMBIDISC®

Ausführung und Verwendung:
- Korund A, weiche Ausführung, sehr offene Struktur, erzielen mattierte und seidenmatte Oberfläche
- für Feinschliff an Flächen und Konturen
- für Reinigungsarbeiten auf Metallen
- beim Schleifen bringt der Zusatz von Öl, Wasser noch feinere Oberflächen, kühleren Schliff und bessere Standzeit
- beseitigen von Vorschleifspuren
- entfernen von Oxidation
- für leichte Entgratarbeiten
- lieferbare POLINOX-Korngrößen:
  100 = mittel
  180 = fein
  280 = sehr fein

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Korund A | UNI | VPE



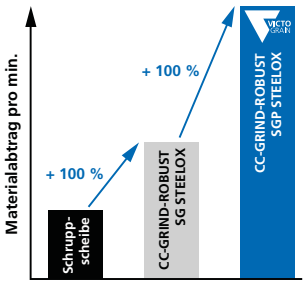
Art.-Nr.	461955 weich (RG 4675)	∅ mm	Korn	min./max. Drehzahl min^{-1}	VPE Stück
50/MITTEL	2,51	50	mittel	5500 - 7500	50
50/FEIN	2,44	50	fein	5500 - 7500	50
50/SEHR FEIN	2,44	50	sehr fein	5500 - 7500	50
75/MITTEL	4,09	75	mittel	3800 - 5000	25
75/FEIN	3,69	75	fein	3800 - 5000	25
75/SEHR FEIN	3,69	75	sehr fein	3800 - 5000	25

Schleifscheibe CC-GRIND-ROBUST

CC-GRIND-ROBUST 125 SG STEELOX
Ausführung und Verwendung:
- geeignet für Stahl und Edelstahl
- **deutlich weniger Lärm, Vibrationen und Staub im Vergleich zu Schruppscheiben**
- aggressive Schleifkörner sorgen für einen **kühlen Schliff** ohne Anlauffarben sowie sehr lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung, zur Kantenbearbeitung und Flächenschliff
- das Zurücksetzen/Trimmen des Werkzeugs ist problemlos möglich

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461247 CC-GRIND-ROBUST 125 SG STEELOX (RG 4675)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125SG	5,61	125	22,23	12.200



CC-GRIND-ROBUST 125 SGP STEELOX
Ausführung und Verwendung:
- geeignet für Stahl und Edelstahl
- **deutlich weniger Lärm, Vibrationen und Staub im Vergleich zu Schruppscheiben**
- aggressive **präzisionsgeformte, dreieckige Hochleistungsschleifkörner** sorgen für einen kühlen Schliff ohne Anlauffarben sowie extrem lange Standzeit
- zum Entgraten, Anfasen, Schweißnaht Vor- und Nachbearbeitung, zur Kantenbearbeitung und Flächenschliff
- das Zurücksetzen/Trimmen des Werkzeugs ist problemlos möglich

Ceramic | P | M | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in angegebenen Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	461248 CC-GRIND-ROBUST 125 SGP STEELOX (RG 4675)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
125SGP	6,54	125	22,23	12.200



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Schruppscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 46 N Supra
- weiche Standardscheibe, gekröpft

N | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
Für die Bearbeitung von Aluminium sowie allen anderen NE-Metallen.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462170 Aluminium (RG 4603)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×6	2,90	115	6	22,23	13.300
125×6	3,36	125	6	22,23	12.200
180×8	6,49	180	8	22,23	8.500

Ausführung:
A 24 N Supra
- weiche Hochleistungsscheibe gekröpft

M | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für rost- und säurebeständige Stähle, wie z. B. Inox
- mit sehr hoher Zerspanungsleistung und Standzeit
- eisen- und schwefelfrei

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462190 Inox (RG 4603)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×6	2,64	115	6	22,23	13.300
125×6	2,93	125	6	22,23	12.200
180×8	6,20	180	8	22,23	8.500

Schruppscheibe Cubitron II (Ceramic)

3M

Ausführung und Verwendung:
- zum Abtragsschleifen, Entfernen von Schweißnähten, Anfasen und Verputzen
- 3-fache Abtragsleistung gegenüber herkömmlichen Schruppscheiben
- sofortiger Eingriff ins Vollmaterial
- **Reduzierung des Kraftaufwandes um bis zu 70 %**

Cubitron™ II | P | M | gekröpft | VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462164 Stahl/Inox (RG 4610)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×7	9,58	115	7	22,23	13.300
125×7	9,98	125	7	22,23	12.250
178×7	17,74	180	7	22,23	8.500
230×7	24,50	230	7	22,23	6.650

Schruppscheibe

PFERD

Ausführung:
PSF STEEL
- mittlere Härte

P | K | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Stahl- und Gusseisen
- hohe Schleifleistung und gute Standzeit

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462150 Stahl/Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×7	2,63	115	7,2	22,23	13.300
125×7	3,38	125	7,2	22,23	12.200
180×8	5,03	180	8,3	22,23	8.500
230×8	8,74	230	8,3	22,23	6.600

Schruppscheibe

PFERD

Ausführung:
- **SG STEEL**
- harte Ausführung

P | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
- für Schweißnahtbearbeitung, Entgratarbeiten, Kantenbearbeitung
- bei der Stahlbearbeitung mit hoher Schleifleistung und hoher Standzeit

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462155 Stahl (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×7	4,20	115	7,2	22,23	13.300
125×7	5,62	125	7,2	22,23	12.200
180×8	8,00	180	8,3	22,23	8.500
230×8	12,10	230	8,3	22,23	6.600

Schruppscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A24 extra
- mittlere Härte
- gekröpft

UNI | gekröpft | VPE 10 Stück

Verwendung:
Universell einsetzbar in allen Bereichen der Metallbearbeitung.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	462110 Universal (RG 4603)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×6	2,43	115	6	22,23	13.300
125×6	2,55	125	6	22,23	12.200
180×8	4,80	180	8	22,23	8.500
230×8	7,17	230	8	22,23	6.600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trennscheibe

PRETEC®

P | M | gerade | VPE 50 Stück

Ausführung und Verwendung:

- Hochleistungstrennscheibe für Stahl und Edelstahl, mit hervorragendem Schnittgefühl
- trennfreudig, bei hoher Standzeit - für schnelles, produktives Trennen
- ideal zur Bearbeitung dünnwandiger Profile und Rohre
- hohe Schnittleistung und geringe Gratbildung sorgen für saubere Schnittfächen
- enthält keine eisen- (FE), chlor- (Cl) oder schwefelhaltigen (S) Füllstoffe

NEU



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	463335 Stahl/Inox (RG 4602)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheiben-form	max. U/min^{-1}
115×1,0	1,19	115	1	22,23	gerade	13.300
125×1,0	1,32	125	1	22,23	gerade	12.200

Trennscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 24 Extra
- mittelharte Trennscheibe mit guter Standzeit und leichtem Schnitt

UNI | gekröpft | gerade | VPE 25 Stück

Verwendung:
Für den Einsatz in allen Bereichen der Metallbearbeitung.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463000 Universal (RG 4673)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheibenform	max. U/min^{-1}
115	1,45	115	2,5	22,23	gekröpft	13.300
125	1,58	125	2,5	22,23	gekröpft	12.200
180	2,07	180	3	22,23	gerade	8.500
230	2,96	230	3	22,23	gerade	6.600

Ausführung und Verwendung:
A 60 TZ Special (1,0 mm)
A 46 TZ Special (1,6 / 1,9 mm)
- dünne Hochleistungstrennscheibe
- zur Bearbeitung dünnwandiger Profile und Rohre
- geringe Gratbildung
- für Edelstahl, NE-Metalle und Stahl

P | M | N | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463300 (RG 4672)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	2,17	115	1	22,23	13.300
115×1,6	2,27	115	1,6	22,23	13.300
125×1,0	2,38	125	1	22,23	12.200
125×1,6	2,51	125	1,6	22,23	12.200
180×1,6	3,89	180	1,6	22,23	8.500
230×1,9	5,45	230	1,9	22,23	6.600

Ausführung und Verwendung:
- Hochleistungs-Trennscheibe mit selbstschärfendem Schleifkorn
- hohe Schnittleistung bei gleichzeitig langer Lebensdauer
- geringe Hitzeentwicklung

P | M | N | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463301 EDGE (RG 4672)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,2	2,61	115	1,2	22,23	13.300
125×1,2	2,87	125	1,2	22,23	12.200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trennscheibe

PFERD

Ausführung und Verwendung:
SG STEELOX
- schneller Arbeitsfortschritt durch hoheTrennleistung
- höchste Wirtschaftlichkeit durch höchste Standzeit
- ohne Zugabe von eisen-, schwefel- und chlorhaltigen Füllstoffen
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl und Edelstahl (INOX)

P | M | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463155 Inox (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	2,90	115	1	22,23	13.300
115×1,6	2,99	115	1,6	22,23	13.300
125×1,0	3,36	125	1	22,23	12.200
125×1,6	3,47	125	1,6	22,23	12.200

Ausführung und Verwendung:
SGP STEELOX
- höchste Trennleistung und herausragende Standzeit
- für kühles, schnelles, komfortables, gratarmes und universelles Trennen
- speziell optimiert für den Einsatz auf dünnen Blechen und Profilen aus Stahl und Edelstahl (INOX)

M | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463152 Inox, extra dünn (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×0,8	4,22	115	0,8	22,23	13.300
125×0,8	4,58	125	0,8	22,23	12.200

Trennscheibe

PFERD

Ausführung:
PSF STEEL
- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- hohe Wirtschaftlichkeit durch gute Standzeit

P | K | gekröpft | gerade | VPE 25 Stück

Verwendung:
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl
- für Stahl

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	463100 Stahl / Guss (RG 4674)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheibenform	max. U/min^{-1}
115	1,70	115	2,4	22,23	gekröpft	13.300
125	1,95	125	2,4	22,23	gekröpft	12.200
180	2,39	180	3	22,23	gerade	8.500
230	3,38	230	3	22,23	gerade	6.600

Trennscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 46 N Supra
- weiche, offene und leicht schneidende Trennscheibe

N | gekröpft | gerade | VPE 25 Stück

Verwendung:
- für alle schmierenden NE-Metalle wie Aluminium, Kupfer, Zink, Blei und Zinn und deren Legierungen
- zum Trennen von Angüssen, Vollmaterialien, Rohren, Profilen und Blechen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.



Art.-Nr.	463310 Aluminium (RG 4673)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	Scheibenform	max. U/min^{-1}
115	1,70	115	2,5	22,23	gekröpft	13.300
125	1,93	125	2,5	22,23	gekröpft	12.000
180	2,76	180	3	22,23	gerade	8.600
230	4,51	230	3	22,23	gerade	6.600

Trennscheibe Cubitron™ II

3M

Ausführung und Verwendung:
- mit präzisionsgeformtem Cubitron II Keramikkorn und spezieller Bindemittelbeschichtung
- **sehr hohe Schnittleistung bei langer Standzeit und minimaler Gratbildung**
- schnelles, komfortables Trennen von Profilen, Rohren, Stangen und Blechen
- in Stahl, Edelstahl und NE-Metallen

Ceramic | P | M | N | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.



Art.-Nr.	463303 Universal (RG 4610)	463303 Universal, dünn (RG 4610)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	-	4,54	115	1	22,23	13.200
115×1,6	4,54	-	115	1,6	22,23	13.200
125×1,0	-	4,97	125	1	22,23	12.000
125×1,6	4,94	-	125	1,6	22,23	12.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Trennscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
A 960 TZ SPECIAL
- Allrounder unter den dünnen Hochleistungs-Trennscheiben
- optimiertes Bindungssystem sorgt für längere Standzeiten
- geringe Gratbildung
- geringe thermische Belastung
- frei von Eisen, Schwefel und Chlor

M | gerade | VPE 25 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.



Art.-Nr.	463308 Inox, dünn (RG 4672)	∅ mm	Stärke mm	Bohrung ∅ mm	max. U/min^{-1}
115×1,0	2,17	115	1	22,23	13.300
125×1,0	2,35	125	1	22,23	12.200

Schleiftopf

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- mittelharter Schleiftopf aus Korund

Korund A | P

Verwendung:
- Schleifen von Flächen, Schweißnähten
- Vorschliff bis Endschliff max. Arbeitsgeschwindigkeit 50 m/s



Art.-Nr.	464450 (RG 4673)	∅ mm	Höhe mm	Bohrung ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
16	18,45	110/90	55	22,23	16	8.600
30	18,45	110/90	55	22,23	30	8.600

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugschleifscheiben

Produktinformation

PRECITOOL®

Die Wahl eines Schleifmittels richtet sich nach Art und Eigenschaften des zu schleifenden Werkstückes sowie den Arbeitsbedingungen.
Für die verschiedenen Anwendungsgebiete liefern wir Ihnen unsere Schleifkörper aus folgenden künstlichen Schleifmitteln:



Normalkorund
Zur Bearbeitung von Eisen und Stahl mit geringer Festigkeit.

Edelkorund
Zur Bearbeitung von legierten Stählen, Werkzeug- und Schnellarbeitsstahl (HSS) und wärmeempfindlichen Stählen.

Silicium-Carbid
Zur Bearbeitung von Hartmetallen, kurzspanendem Werkstoff, wie z. B. Alu, Kupfer, Kunststoff, Glas, Porzellan, Keramik usw.

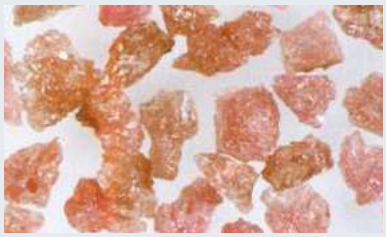
Körnung
Der Feinheitsgrad einer zu schleifenden Oberfläche hängt wesentlich von der Größe des verwendeten Schleifkornes ab. Werden an die Oberfläche größere Anforderungen gestellt, wird man feineres Korn wählen, wobei jedoch die Spanleistung entsprechend geringer ist.



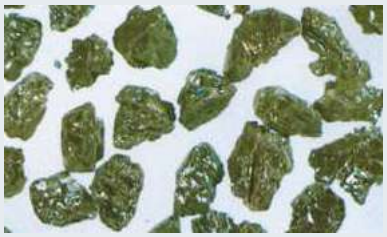
NK = Normalkorund
große Zähigkeit



EKW = Edelkorund, weiß
sehr hart und spröde



EKD = Edelkorund, rosa
sehr hart, höhere Kurzzähigkeit als EK



SiCg = SiC, grün
äußerst hart und spröde



KA bzw. Z = Zirkonkorund
sehr hohe mechanische Festigkeit

Schleifscheibenhärte
Bei der Härte einer Schleifscheibe handelt es sich um die Festigkeit bzw. Stabilität der Bindung, die über sogenannte Bindungsbrücken die einzelnen Schleifkörper umschließt. Als Härtegrad wird der Widerstand, d. h. die Kraft bezeichnet, die notwendig ist, um ein Schleifkorn oder mehrere aus dem Bindungsverband einer Schleifscheibe herauszubrechen.

Als grobe Faustregel gilt:
Die Schleifscheibenhärte soll sich umgekehrt verhalten wie die Härte des zu bearbeitenden Werkstoffes.
Für gehärtete Stähle wählt man einen weicheren Härtegrad als für ungehärtete.

Die Schleifscheibenhärten werden nach DIN 69100 mit folgenden Buchstaben bezeichnet:

sehr weich	E	F	G	
weich	H	I	J	K
mittel	L	M	N	O
hart	P	Q	R	S
sehr hart	T	U	V	W
äußerst hart	X	Y	Z	

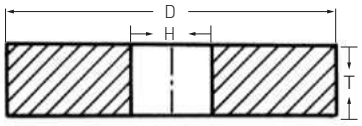
Werkzeugschleifscheibe für Doppelschleifböcke

Ausführung und Verwendung:
Siehe Produktinformation auf vorheriger Seite.

EK | NK | SiC | Form A

Hinweis:
Weitere Abmessungen, Körnungen und Zusammensetzungen für spezielle Werkstoffe auf Anfrage.

465100: Edelkorund (EK rosa) für Werkzeugschliff HSS
465150: Normalkorund (NK) für Stahl grob
465160: Normalkorund (NK) für Stahl fein
465200: Siliciumcarbid (SiC) für Hartmetall



Form A ohne Aussparung

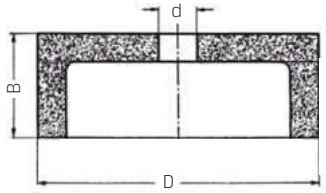
Art.-Nr.	465100 EK, rosa (RG 4600)	465150 NK, grob (RG 4600)	465160 NK, fein (RG 4600)	465200 SiC (RG 4600)	465100 Korn/Härte	465150 Korn/Härte	465160 Korn/Härte	465200 Korn/Härte	D mm	T mm	H mm
125×20×32	20,80	19,40	19,40	21,60	80M	36P	60N	80J	125	20	32
150×20×32	21,65	20,10	20,10	22,45	80M	36P	60N	80J	150	20	32
150×25×51	22,80	20,80	20,80	26,55	80M	36P	60N	80J	150	25	51
175×20×32	24,60	22,45	22,45	28,65	80M	24P	60N	80J	175	20	32
175×25×32	29,25	26,70	26,70	34,05	80M	24Q	60N	80J	175	25	32
175×25×51	29,25	26,70	26,70	34,05	80M	24Q	60N	80J	175	25	51
200×25×32	37,45	34,15	34,15	43,60	80M	24Q	60N	80J	200	25	32
200×25×51	37,45	34,15	34,15	43,60	80M	24Q	60N	80J	200	25	51
200×32×51	42,40	38,70	36,90	47,30	80M	24Q	60N	80J	200	32	51
300×40×76	118,10	102,40	102,40	123,80	60M	24Q	60N	80J	300	40	76

Werkzeug-Formschleifscheibe

Ausführung:
Größe 100K = mit spezieller Kantenhärtung (vorwiegend für Stichelschleifmaschinen).

EK | DIN 69139 | Form D

Verwendung:
- Edelkorund (EK) für den Werkzeugschliff auf stationären, mechanischen Werkzeugschleifmaschinen
- zum Schleifen von Schneidwerkzeugen wie Fräser, Bohrer, Räumnadeln etc.



Art.-Nr.	465900 (RG 4600)	d mm	D mm	B mm	Korn	Härte
100	36,00	20	100	50	60	1J
100K	41,65	20	100	50	60	7J

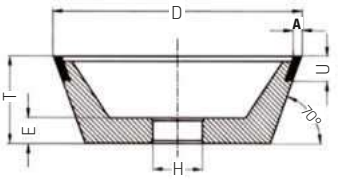
CBN-Werkzeugschleifscheibe

Ausführung:
- Kunstharz- bzw. Phenolharzbindung (PHT) für Hochleistungs-Trockenschliff
- Kornkonzentration C75 = Karatgewicht je cm / Belagvolumen (ct/cm) 3,3

CBN

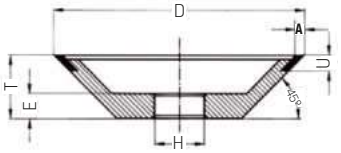
Verwendung:
Zum Schleifen von HSS-Werkzeugen. Für Trockenschliff ausgelegt, ermöglicht auch ohne Kühlmittel kühlen Schliff. Auch Nassschliff möglich (geringer Verschleiß).

Form 11 V9



Schleifgeschwindigkeiten:
Trockenschliff ca. 18-30 m/s
Nassschliff ca. 25-35 m/s.

Form 12 V9



Art.-Nr.	466032 CBN-Topfscheibe (RG 4679)	466042 CBN-Teller-schleifscheibe (RG 4679)	D mm	A mm	U mm	H mm	T mm	E mm	Konzentration	Scheiben-form
11V9	257,30	–	100	2	10	20	35	10	C75	11 V9
12V9	–	257,30	100	2	10	20	20	10	C75	12 V9

Diamant-Werkzeugschleifscheibe

Ausführung:
- Kunstharz- bzw. Phenolharzbindung (PHT) für Hochleistungs-Trockenschliff
- Kornkonzentration C75 = Karatgewicht je cm/Belagvolumen (ct/cm) 3,3

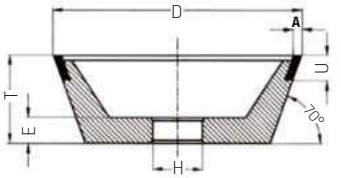
Diamant

Verwendung:
Zum Schleifen von Hartmetall-Werkzeugen.
Für Trockenschliff ausgelegt, ermöglicht auch ohne Kühlmittel kühlen Schliff.
Auch Nassschliff möglich (geringer Verschleiß).

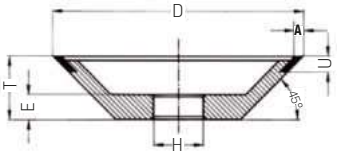
Schnittgeschwindigkeiten:
Trockenschliff ca. 15-30 m/s
Nassschliff ca. 20-30 m/s.

Weitere Abmessungen und Körnungen auf Anfrage lieferbar.

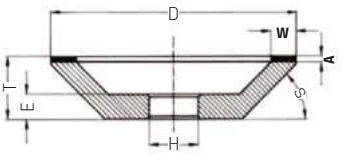
Form 11 V9



Form 12 V9



Form 12 A2



Art.-Nr.	466007 Diamant-Topfscheibe (RG 4679)	466012 Diamant-Tellerschleif-scheibe (RG 4679)	466022 Diamant-Teller-schleifscheibe (RG 4679)	D mm	A mm	U mm	H mm	T mm	E mm	Konzentration	Scheibenform
11V9	251,10	–	–	100	2	10	20	35	10	C100	11 V9
12V9	–	251,10	–	100	2	10	20	20	10	C100	12 V9
12A2-100	–	–	264,90	100	10	2	20	26	10	C100	12 A2
12A2	–	–	264,90	125	10	2	20	26	10	C100	12 A2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifscheiben-Abrichter

Ausführung:
- auswechselbare Stahlprofil-Abrichtkreisel
- auf einer Achse mit Druckschmiernippel, im Abrichterkopf gelagert
- Abrichtkreisel aus gehärteten, u-förmigen Schwedenstahl-Profilzähnen, die sehr verschleißfest und bis zum völligen Abnutzen gebrauchsfähig sind
- seitliches Blech zum Schutz vor Funken und Schleifkörnern



469100



469150

Art.-Nr.	469100 Abrichter komplett (RG 4601)	469150 Ersatz-Profil-Kreisel (RG 4601)	Rollen ∅ mm	Breite mm	Gesamtlänge mm	für Schleifscheiben-∅ / max. Breite mm
0	52,45	20,65	36	12	285	125 - 250/35
1	71,85	33,55	55	24	435	250 - 500/60
2	100,90	52,05	55	50	435	250 - 500/100

Schleifscheiben-Abrichter TETRABOR®

Ausführung:
Abrichter aus reinem Borcarbid, dem härtesten Material nach Diamant und Bornitrid.

Verwendung:
Für sparsames Abrichten, Profilieren und Schärfen von Schleifscheiben.

Hinweis:
Unter leichtem Druck nur mit der Kante abrichten! Für Schleifscheiben bis ∅ 300 mm.



469300



469320

Art.-Nr.	469300 Abrichter (RG 4670)	469320 Halter für Abrichter (RG 4670)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Stärke mm
75×12×6	52,45	44,95	75	12	6

Abrichtstab

SIC

Ausführung:
- Siliciumcarbid gefüllt
- mit Kunststoff-Hülse und Holzgriff

Verwendung:
Zum Profilieren und Abrichten von Schleifscheiben.



Art.-Nr.	469200 Siliciumcarbid (RG 4600)	Gesamtlänge mm	Breite mm	Stärke mm
20	21,65	400	20	20

Schärfstab

PFERD

SIC

Ausführung und Verwendung:
- mit weicher Polyurethanbindung
- Schleifmittel Siliciumcarbid
- zum Nachschärfen, Freischleifen von Diamant-Trennschleifscheiben
- durch das Abtrennen dünner Scheiben werden die außenliegenden, stumpfen Diamanten aus dem Schleifsegment entfernt



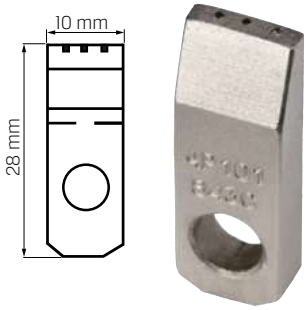
Art.-Nr.	469380 Siliciumcarbid (RG 4675)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
200×50×25	16,55	200	50	25

CVD-Nadelabrichter

Ausführung:
- optimales Abrichtwerkzeug zur Erzielung gleichbleibender Oberflächenqualität
- unveränderte Wirkbreite über den gesamten Verschleißprozess
- mit 3 Nadeln

Vorteile gegenüber konventionellen Abrichtplatten:
Durch die Gleichmäßigkeit der CVD-Diamantnadeln ist die Reproduzierbarkeit des Arbeitsablaufes bzw. die Abrichtergebnisse (Oberflächenstruktur der Schleifscheibe und Verschleißverhalten des Abrichtwerkzeuges) nahezu konstant

Hinweis:
Weitere Nadelstärken und Längen sowie PKD-Ausführungen auf Anfrage.



Art.-Nr.	469390 Abrichtplatte CVD (RG 4678)	Abmessung der CVD-Nadeln mm
AP101/633C	237,10	0,6 × 0,6 × 3
AP101/653C	253,50	0,6 × 0,6 × 5
AP101/833C	256,30	0,8 × 0,8 × 3
AP101/853C	285,40	0,8 × 0,8 × 5
AP101/1043C	303,60	1,0 × 1,0 × 4
AP101/1053C	333,40	1,0 × 1,0 × 5

Diamant-Vielkornabrichter

Diamant

Ausführung:
Abrichtfläche mit mehreren Reihen Diamantkorn (2,75 Karat) durchsetzt.

F1 = quer zum Schaft
F2 = parallel zum Schaft



F1

Verwendung:
Zum Planen, Profilieren und Abrichten von geraden Schleifscheiben.



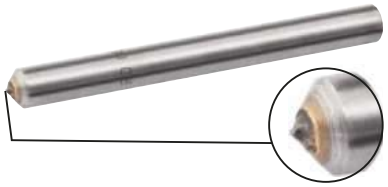
F2

Art.-Nr.	469400 (RG 4678)	Form	Belagfläche Länge mm	Belagfläche Breite mm	Gesamtlänge mm
F1	136,60	F1	30	10	200
F2	136,60	F2	30	10	200

Diamant-Einkornabrichter

Diamant

Ausführung:
- zum Abrichten von Schleifscheiben K60-180



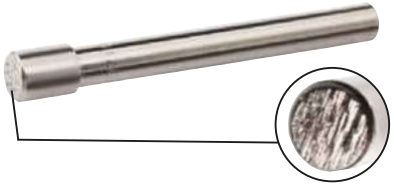
Art.-Nr.	469490 zylindrisch 8×80 mm (RG 4677)	Diamantgewicht Karat	Schaftaufnahme
0,5	100,00	0,5	ZYL
0,75	196,90	0,75	ZYL

Diamant-Feinkornabrichter

Diamant

Ausführung:
- zum Abrichten von Schleifscheiben K60-180 auf Rund- und Flachschleifmaschinen

Hinweis:
Grobere oder feinere Körnungen auf Wunsch lieferbar.



Art.-Nr.	469492 zylindrisch 8×80 mm (RG 4677)	Diamantgewicht Karat
1,2	79,40	1,2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Diamant-Einkornabrichter mit Naturdiamantspitze

Ausführung:
- 1. Qualität = Diamanten mit 3-5 scharfen Spitzen
- 2. Qualität = Diamanten mit 1-3 scharfen Spitzen

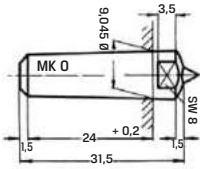
Diamant

Verwendung:
- zum Abrichten, Profilieren und Schärfen von EK- und SC-Schleifscheiben
- Diamantabrichter muss schwingungsfrei und möglichst kurz eingespannt sein

Hinweis:
Weitere Schaftgrößen auf Anfrage lieferbar.

*Schaftmaß und Länge nach Ihrer Wahl.
Ohne Angaben liefern wir Ø 10 × 50 mm.

Das Neu- und Umfassen stumpfer Abricht-Diamanten ist möglich!
Auf Anfrage auch Diamanten bis 5 Karat lieferbar!





Diamantgewicht Karat	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
für Scheiben-Ø mm	125 × 30 - 250 × 15	150 × 30 - 300 × 20	200 × 30 - 350 × 20	250 × 30 - 400 × 30	300 × 70 - 500 × 40

Art.-Nr.	469500 1. Qualität (RG 4677)	469550 2. Qualität (RG 4678)	Diamant-gewicht Karat	Schaft-aufnahme
0,33MK1	73,35	–	0,33	MK1
0,50MK0	110,30	–	0,5	MK0
0,50MK1	110,30	93,30	0,5	MK1
0,60MK0	136,00	107,90	0,6	MK0

Art.-Nr.	469500 1. Qualität (RG 4677)	469550 2. Qualität (RG 4678)	Diamant-gewicht Karat	Schaft-aufnahme
0,80MK0	213,60	170,50	0,8	MK0
0,80MK1	213,60	170,50	0,8	MK1
1,0MK0	301,70	228,70	1	MK0
1,0MK1	301,70	228,70	1	MK1

Art.-Nr.	469500 1. Qualität (RG 4677)	469550 2. Qualität (RG 4678)	Diamant-gewicht Karat	Schaft-aufnahme
0,3ZYL.	73,35	67,50	0,3	ZYL
0,6ZYL.	136,00	107,90	0,6	ZYL
0,8ZYL.	213,60	170,50	0,8	ZYL

Diamant-Mehrkornabrichter mit Naturdiamantspitzen

Ausführung:
- aus gut gewachsenen, scharfen, unbearbeiteten Naturdiamanten
- Anordnung in einen oder mehreren Schichten
- Schaftgröße MK0, MK1

Diamant

Verwendung:
- zum Abrichten, Profilieren und Schärfen von EK- und SC-Schleifscheiben
- Diamantabrichter muss schwingungsfrei und möglichst kurz eingespannt sein
- geeignet für grobes und robustes Abrichten

Hinweis:
Weitere Schaftgrößen auf Anfrage lieferbar.





MA 4 MA 7 MA 8

Art.-Nr.	469580 MK0 (RG 4678)	469600 MK1 (RG 4678)	Diamantgewicht Karat	Diamanteinsatz Ø mm	Tiefe mm	Diamantverteilung	Anwendungshinweis
MA4	181,40	181,40	2,5	10	10	5 Schichten à 13 Steine	universell einsetzbar für alle Schleifscheiben ab Korn 46
MA7	181,40	181,40	2,5	12	10	à 5 Schichten à 25 Steine	universell einsetzbar für alle Schleifscheiben mit mittlerem und feinem Korn
MA8	233,70	233,70	5	12	12	durchgesetzt	für größere und breite Schleifscheiben mit feinem Korn

Diamant-Feinkornabrichter

Ausführung:
- zylindrisch 10 × 50 mm
- zum Abrichten von Schleifscheiben K60-180 auf Rund- und Flachschleifmaschinen
- Qualität D711

Diamant

Hinweis:
Weitere Schaftgrößen auf Anfrage lieferbar.
Grobere oder feinere Körnungen auf Wunsch lieferbar.



Art.-Nr.	469605 MK0 (RG 4678)	469607 MK1 (RG 4678)	469609 zylindrisch 10 × 50 mm (RG 4678)	Diamantgewicht Karat
2,5	143,30	143,30	143,30	2,5
3,5	149,10	149,10	149,10	3,5

Diamant-Abricht-Platte

Ausführung:
- zum Abrichten auf Rundschleifmaschinen von Schleifscheiben K60-180
- für feinere Scheiben auf Wunsch feinere Diamantkörnungen lieferbar

Diamant

Hinweis:
Auf Wunsch weitere Abmessungen sowie Naturnadeln und CVD-Nadelplatten lieferbar.



Art.-Nr.	469610 Korn D 900 (RG 4680)
AP105	157,10
AP205	223,50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifvlies Scotch-Brite™

VPE

Ausführung:
- flexibel und vielseitig einsetzbar
- sehr dichtes und gleichmäßiges Finish
- zum Glätten, Mattieren und Reinigen verschiedener Oberflächen geeignet
- zum Anrauhen von Oberflächen, Entfernen von Holzfaser oder leichten Entgraten

Verwendung:
Typ A (Aluminiumoxid): Schleifkorn mit hoher Zähigkeit. Feines, mattes Strichbild.
Typ S (Siliciumkarbid): Hartes, spitzes Schleifkorn.
Markantes Strichbild mit feiner Struktur.



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	470002 Handbogen L224×B158 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	VPE Stück
A-MEDIUM	4,58	A-MEDIUM	braun	10
A-VERYFINE	1,77	A-VERYFINE	rot	20
S-MEDIUM	2,20	S-MEDIUM	grau	10
S-ULTRAFINE	1,77	S-ULTRAFINE	grau	20
F-SUPERFINE	2,70	F-SUPERFINE	weiß	10

Schleifvlies-Rolle Scotch-Brite™

Ausführung:
Wear Resistance (WR) Clean & Finish Faservliesmaterial, harzgebunden
- besonders reißfest und widerstandsfähig
- passt sich der Geometrie des Werkstückes an
- gleichbleibendes, reproduzierbares Arbeitsergebnis



Verwendung:
Typ A (Aluminiumoxid): Schleifkorn mit hoher Zähigkeit. Feines, mattes Strichbild.
Typ S (Siliciumkarbid): Hartes, spitzes Schleifkorn. Markantes Strichbild mit feiner Struktur.

Art.-Nr.	470020 WR-RL, 10 m×100 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	vergleichbare Körnung
A-MEDIUM	95,35	A-MEDIUM	rot	180 - 220
A-FINE	67,10	A-FINE	rot	240 - 280
A-VERYFINE	66,98	A-VERYFINE	rot	280 - 360
S-VERYFINE	66,76	S-VERYFINE	grau	400 - 600
S-SUPERFINE	67,04	S-SUPERFINE	grau	600 - 1.000

Schleifvlies-Rolle Scotch-Brite™

Ausführung:
- **Clean & Finish (CF)** Hochleistungsvlies mit dichter Kornverteilung und vollständiger Schleifmaterialdurchsetzung der Nylonfaser
- schnelles, aggressives Schleifverhalten
- gleichmäßiges Schliffbild
- Rolle mit perforierten Hand-Pads zum Abreißen



Art.-Nr.	470030 CF-RL 35 Pads auf Rolle L115×B150 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	vergleichbare Körnung
A-VERYFINE	42,38	A-VERYFINE	purple	280 - 360
S-ULTRAFINE	40,14	S-ULTRAFINE	grau	600 - 1.000

Schleifvlies

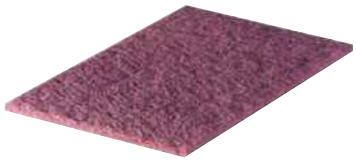
Ausführung und Verwendung:
- aus elastischen Synthesefasern mit Schleifkorn in Kunstharzbindung
- einsetzbar unter Trocken- und Nassbedingungen
- für die Feinstbearbeitung von Metallen, Holz und Kunststoff und für den Lackzwischenschliff oder für Reinigungsschleifen (Entrosten)
- zur Erzielung gleichmäßiger Oberflächen

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	470004 Handbogen L229×B152 mm (RG 4773)	Korn
100	1,69	100
180	1,47	180
280	1,47	280
400	1,69	400
600	1,69	600



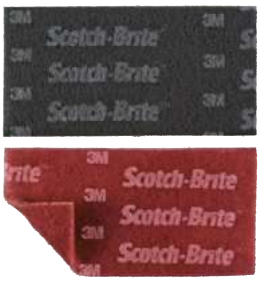
Schleifvlies-Handpad/-Rolle Scotch-Brite™

VPE 25 Stück

Ausführung:
- **Durable Flex (DF)** Hochleistungsvlies mit dichter Kornverteilung und vollständiger Schleifmaterialdurchsetzung der Nylonfaser
- schnelles, aggressives Schleifverhalten
- gleichmäßiges Schliffbild
- extrem widerstandsfähig trotz höchster Flexibilität

Verwendung:
- manuelles Reinigen von Korrosion und Verschmutzungen. Mattieren von Metall- und Glätten von Holzoberflächen
- Anrauen und Vorbereiten von Oberflächen
- sehr flexibel und so auch in schwer zugänglichen Stellen verwendbar
- nass und trocken einsetzbar

Typ A (Aluminiumoxid): Schleifkorn mit hoher Zähigkeit. Feines, mattes Strichbild.
Typ S (Siliciumkarbid): Hartes, spitzes Schleifkorn.
Markantes Strichbild mit feiner Struktur.



Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	470028 Handbogen MX-HP, L228×B115 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	vergleichbare Körnung
A-VERYFINE	1,46	A-VERYFINE	rot	280 - 360
S-ULTRAFINE	1,49	S-ULTRAFINE	grau	600 - 1.000

Ausführung:
- Rolle mit 60 perforierten Hand-Pads zum Abreißen



Art.-Nr.	470029 MX-HP, 60 Pads auf Rolle L200×B100 mm (RG 4720)	Korn	vergleichbare Körnung
A-VERYFINE	61,81	A-VERYFINE	280 - 360
S-ULTRAFINE	61,81	S-ULTRAFINE	600 - 1.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifvlies-Rolle

Ausführung:
- aus nichtgewebten Nylon-Fasern
- elastisch

Verwendung:
- trocken, mit Wasser, Emulsion oder Öl einsetzbar
- Reinigung, Oberflächenvorbereitung
- Feinstentgratung von Stahlblechen, NE-Metallen, Holz- und Kunststoffteilen
- geeignet für die Entfernung von Lacken, Spachtelmassen, kleinen Riefen und leichten Kratzern und zur Korrosionsbeseitigung



Art.-Nr.	470062 L10 m × B115 mm (RG 4773)	Korn
100	49,25	100
180	44,65	180
280	44,65	280
400	47,50	400
600	47,50	600

Handblock Scotch-Brite™

Ausführung:
- zur Aufnahme und Handschleifen mit Handpads und Vliesstücken
- hervorragende Haftung und praktische Handhabung
- passend für 470020, 470029, 470062



Art.-Nr.	470070 PH-AC (RG 4720)	Länge mm	Breite mm
120×80	12,31	120	80

Vlies-Klettschleifscheibe Scotch-Brite™

Ausführung:
- robustes Nylon-Faservlies mit Kletthaftung auf einer Gewebeunterlage
- präzisionsgeformtes Keramikschleifkorn für einen schnelleren Abtrag
- breite Körnungsreihe
- hohe Standzeit
- zum Reduzieren von Rauhtiefen, Entfernen von Anlauffarben, Glätten von Oberflächen, zum Finishen

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

VPE 25 Stück

NEU



Art.-Nr.	470106 PN-DH ∅ 115 mm (RG 4720)	470107 PN-DH ∅ 125 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	Feinheitsgrad
A-COARSE	3,65	4,20	A-COARSE	braun	grob
A-MEDIUM	3,65	4,20	A-MEDIUM	rot	mittel
A-VERYFINE	3,65	4,20	A-VERYFINE	blau	fein

Vlies-Klettschleifscheibe Scotch-Brite™

Ausführung und Verwendung:
- robustes Nylon-Faservlies mit Kletthaftung auf einer Gewebeunterlage
- breite Körnungsreihe
- zum Reduzieren von Rauhtiefen, Entfernen von Anlauffarben, Glätten von Oberflächen und leichten Reinigungs- und Entgratungsarbeiten

VPE 20 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470103 SC-DH ∅ 115 mm (RG 4720)	470104 SC-DH ∅ 125 mm (RG 4720)	Korn	Farbe	Feinheitsgrad
A-COARSE	3,48	4,00	A-COARSE	braun	grob
A-MEDIUM	3,48	4,00	A-MEDIUM	rot	mittel
A-VERYFINE	3,48	4,00	A-VERYFINE	blau	fein

Klett-Stützteller Scotch-Brite™

Ausführung:
- zur Aufnahme von Vliesscheiben SC-DH, SL-DH und GB-DH **mit Zentrierung**
- stabile Ausführung, langlebige Kletthaftung
- mit Zentrierung reduziert Vibrationen bis zu 50 %

Aufnahme M 14

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470114 MN-AC (RG 4720)	∅ mm	Gewinde
115	22,60	115	M14
125	28,95	125	M14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klett-Stützteller

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- speziell für Vliesscheiben

Aufnahme M 14

Verwendung:
Zur Aufnahme von Vliesscheiben auf Winkelschleifern mit max. 40 m/s Umfangsgeschwindigkeit.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470190 NDS 555 (RG 4776)	∅ mm	Gewinde
115	20,05	115	M14
125	21,85	125	M14

Vlies-Klettschleifscheibe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
NDS 800
- Vlies-Klettscheibe in sehr guter Qualität mit erhöhter Kantenstabilität für anspruchsvolle Anwendungen
- ideal für grobe Reinigungsarbeiten, Entgraten und die Bearbeitung von Schweißnähten

Korund A

VPE 10 Stück

Verwendung:
In Kombination mit Klettschleifteller, 470190 auf Winkelschleifern.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470115 NDS 800 ∅ 115 mm (RG 4776)	470150 NDS 800 ∅ 125 mm (RG 4776)	Korn	Feinheitsgrad
50	3,80	5,52	60	grob
100	4,04	5,31	120	mittel
180	4,04	5,31	180	fein

Grobreinigungsscheibe Scotch-Brite™

3M

Ausführung und Verwendung:
- **verbindet Flexibilität und Agressivität** mit einem feinen Finish
- mehrere Scheiben können zu einem Rad zusammengefasst werden
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten
- zum Entfernen von Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen
- radialer Einsatz auf Geradschleifern, biegsamer Welle oder Bohrmaschine

VPE 2 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470202 BF-DC (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
152	6,82	152	12,7	A-MEDIUM	4.000

Ausführung und Verwendung:
- **flexibel und aggressiv**
- offene Struktur: setzt sich nicht zu
- für Edelstahl, NE-Metalle und Stahl
- wird radial eingesetzt
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten, Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und-beschichtungen
- für Einsatz auf Geradschleifer, biegsamer Welle oder Bohrmaschine

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470201 CG-DC (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
100	8,46	100	13	S-EXTRACOARSE	6.000
150	13,13	150	13	S-EXTRACOARSE	4.000

Ausführung und Verwendung:
- **kantenstabil, aggressiv**
- offene Struktur: setzt sich nicht zu
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten
- zum Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen
- wird flächig eingesetzt
- **Einsatz auf Winkelschleifer, ohne Zubehör**

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470210 XT-RD (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115	17,42	115	22,23	S-EXTRACOARSE	11.000

Ausführung und Verwendung:
- **flexibel und aggressiv**
- offene Struktur: setzt sich nicht zu
- zum Entrosten, Entlacken, Reinigen von Schweißnähten
- zum Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen
- wird flächig eingesetzt
- **Einsatz auf Winkelschleifer, ohne Zubehör**

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470212 CG-RD (RG 4720)	∅ mm	Bohrungs ∅ mm	Korn	max. U/min^{-1}
115	12,93	115	22,23	S-EXTRACOARSE	11.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe

Verwendung:
- zur Aufnahme von radialen Bristle-Bürsten in Ø 150 mm, 193 mm und 200 mm (z.B. 480020) sowie für Scotch-Brite™ Grobreinigungsscheiben XT-DC, CG-DC und BF-DC Scheiben

- für Scheiben mit Innen-Ø 12,7 mm

Schaft 6mm | Schaft 8mm

Art.-Nr.	480050 Spanndorn MN-AC (RG 4810)	Spanndorn Ø mm	Breite mm
6	13,30	6	19
8	17,85	8	25,4



Schleifgewebe

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund | VPE 50 Stück

Ausführung:
- Universalprodukt für die Metallbearbeitung
- Korund-Schleifgewebe
- leim- und kunstharzgebunden

470350 = KL 371 X, normal, Blauköper
470450 = KL 385 JF, hochflexibel, Braunköper

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



470350



470450

Art.-Nr.	470350 Bogen normal 230×280 mm (RG 4776)	470450 Bogen flexibel 230×280 mm (RG 4776)	Korn
40	0,95	1,83	40
60	0,95	1,48	60
80	0,95	1,53	80
100	0,95	1,46	100
120	0,95	1,46	120
150	0,95	1,46	150

Art.-Nr.	470350 Bogen normal 230×280 mm (RG 4776)	470450 Bogen flexibel 230×280 mm (RG 4776)	Korn
180	0,95	1,46	180
220	0,95	1,46	220
320	0,95	1,46	320
400	0,95	1,46	400
600	–	1,46	600

Klett-Blattstreifen

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund | VPE 100 Stück

Ausführung:
- für Handschleifklotz 470590
- kunstharzgebunden
- zähes Schleifpapier mit guter Schleifleistung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470595 PS 22 K 125×70 mm (RG 4777)	Korn
80	0,39	80
100	0,37	100
120	0,37	120
180	0,37	180

Schleifschwamm Scotch-Brite™

Ausführung und Verwendung:
- kunstharzgebundenes Schleifkorn auf Polyurethanschaum
- geeignet für Schleifanwendungen auf Holz, Kunststoff und Lack
- Feinheitsgrad: fein

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preis pro Stück.

Korund | SiC | VPE



Art.-Nr.	470552 (RG 4720)	Korn	Kornart	Länge mm	Breite mm	Stärke mm	Ausführung	VPE Stück
100×68×26	0,80	100	Korund A	100	68	26	4-seitig	100
125×98×13	1,22	100	Siliciumcarbid	125	98	13	2-seitig	24

Schleifpapier

KLINGSPOR Schleiftechnologie

SiC | VPE 50 Stück

Ausführung:
- **Körnung 150-400** = PS 11 C
- **Körnung 500-2000** = PS 11 A
- wasserfestes Siliciumcarbid-Schleifpapier
- kunstharzgebunden und imprägniert
- für Lacke und Spachtel

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470550 Bogen, wasserfest, Siliciumcarbid 230×280 mm (RG 4777)	Korn
150	0,96	150
220	0,91	220
240	0,91	240
320	0,91	320
400	0,91	400
500	0,91	500

Art.-Nr.	470550 Bogen, wasserfest, Siliciumcarbid 230×280 mm (RG 4777)	Korn
600	0,86	600
800	0,86	800
1000	0,86	1000
1500	0,81	1500
2000	0,81	2000

Handschleifklotz

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- zum Handschleifen von Flächen
- Vor- und Nachschleifen ohne Umspannung, feste Fixierung des Schleifpapiers durch Klettverschluss



Art.-Nr.	470590 HK 100 kletthaftend (RG 4776)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
118×68×40	7,96	118	68	40

Soft-Pad-Schleifschwamm Scotch-Brite™

Korund | VPE 20 Stück

Ausführung:
- **Ultraflexibles weiches Soft-Pad** zur Bearbeitung engster Stellen und profilierter Werkstücke

Verwendung:
Zum Handschleifen von gekrümmten oder gewölbten Flächen und Konturen. Für den Nassschliff geeignet.

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470554 einseitig beschichtet (RG 4720)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
MITTEL	1,94	60	mittel	140	115	5
FEIN	1,94	100	fein	140	115	5
SUPERFEIN	1,94	220	superfein	140	115	5
ULTRAFEIN	1,94	1500	ultrafein	140	115	5
MIKROFEIN	1,94	1500	mikrofein	140	115	5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifschwamm

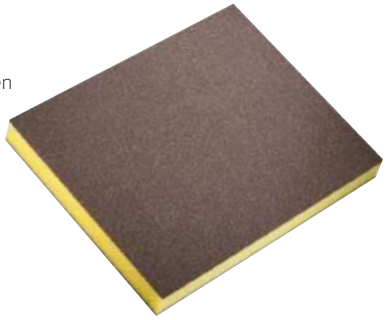
Korund | VPE 10 Stück

Ausführung:
- aus weichem PU-Schaum, offenporige Oberfläche
- mit elastischem Bindemittel
- **2-seitige Beschichtung**
- Farbcodierung für einfache Zuordnung
- geringes Zusetzen, mehrfach verwendbar
- nass und trocken einsetzbar
- kein Durchschleifen dank druckausgleichendem Schaumstoff
- anpassungsfähig an Konturen, Rundungen oder Profile für gleichmäßiges Schleifbild

Verwendung:
- zum Anschleifen von Holz, Metall oder Kunststoff vor dem Farbauftrag
- zum Feinschleifen von Füller
- zum Bearbeiten von profilierten und runden Werkstücken
- zum Anschleifen von Oberflächen ohne Formveränderung

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470562 Flex-Pad 98×120 mm (RG 4704)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
MEDIUM	1,27	60	medium	120	98
FINE	1,27	100	fein	120	98
SUPERFINE	1,27	180	superfein	120	98
ULTRAFINE	1,27	220	ultrafein	120	98

Schleifsparrolle

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Korund

Ausführung:
- Korund-Schleifgewebe auf Rollen
- kunstharzgebunden



Art.-Nr.	470852 KL 385 JF 50 m×25 mm (RG 4777)	470855 KL 385 JF 50 m×40 mm (RG 4777)	470860 KL 385 JF 50 m×50 mm (RG 4777)	470760 KL 385 JF 50 m×115 mm (RG 4777)	Korn
40	–	60,10	75,15	171,60	40
60	34,80	53,55	66,05	147,60	60
80	32,70	49,75	61,60	138,00	80
100	31,30	47,10	58,85	131,20	100
120	31,30	47,10	58,85	131,20	120
150	–	47,10	58,85	131,20	150
180	–	47,10	58,85	131,20	180
240	–	48,00	59,35	134,10	240
320	–	48,00	59,35	134,10	320
400	–	48,00	59,35	134,10	400

Rollenbox

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- Metall-Box mit fünf Halterungen
- mit Abreißvorrichtung

Verwendung:
Zur Bestückung mit Schleif-Sparrollen bis 50 mm (470852-470860)

Lieferung:
Ohne abgebildeten Inhalt.



Art.-Nr.	470960 leer (RG 4778)	Anzahl Rollenhalterungen
5	161,30	5

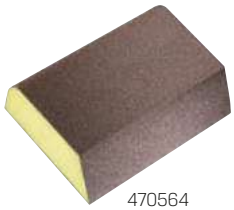
Korund | VPE 10 Stück

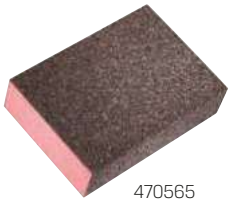
Ausführung:
- aus PU-Schaum, offenporige Oberfläche
- mit elastischem Bindemittel
- **4-seitige Beschichtung**
- Farbcodierung für einfache Zuordnung
- geringes Zusetzen
- nass und trocken einsetzbar

Verwendung:
- zum Anschleifen von Holz, Metall oder Kunststoff vor dem Farbauftrag
- zum Feinschleifen von Füller
- zum Zwischenschleifen von Lacken auf Flächen und Rundungen
- zum Anschleifen von Falzen und leichten Rundungen
- geeignet für Altfarbe, Altlack, Füller, Melaminfolie, NC-Lack, PUR-Lack, Spachtel, UP-/UV-Lack, Wasserlack, Kunststoff, Mineralwerkstoff, Hart-/Weichholz und Gips

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.


470564


470565

Art.-Nr.	470564 Combination-Block, hart 69×98 mm (RG 4704)	470565 Standard-Block, hart 69×98 mm (RG 4704)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
COARSE	–	1,32	36	grob	98	69
MEDIUM	1,85	1,32	60	medium	98	69
FINE	1,85	1,32	100	fein	98	69
SUPERFINE	–	1,32	180	superfein	98	69



Art.-Nr.	470566 Standard-Block, soft 69×98 mm (RG 4704)	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
MEDIUM	1,27	60	medium	98	69
FINE	1,27	100	fein	98	69
SUPERFINE	1,27	180	superfein	98	69
ULTRAFINE	1,27	220	ultrafein	98	69

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifsparrolle in Spenderbox

Ausführung:
- dicht gewebtes Baumwollgewebe mit gleichmäßiger Streuung des kunstharzgebundenem Normalkorund
- Gewebe braun, für extrem hohe Beanspruchung
- besonders geschmeidig, ölbeständig
- mit sehr guter Kornhaftung, hoher Schleifleistung und langer Standzeit
- **mit integriertem Abreißmesser**

Korund



Art.-Nr.	470800 KK 114 F 50 m×25 mm (RG 4710)	470850 KK 114 F 50 m×40 mm (RG 4710)	470851 KK 114 F 50 m×50 mm (RG 4710)	Korn
40	40,50	63,40	77,60	40
60	35,50	55,35	67,75	60
80	33,10	51,50	62,95	80
100	31,50	49,10	60,10	100
120	31,50	49,10	60,10	120
150	31,50	49,10	60,10	150
180	31,50	49,10	60,10	180
240	31,50	49,10	60,10	240
320	31,50	49,10	60,10	320
400	31,50	49,10	60,10	400

Schleifsparrollenhalter

Ausführung:
- robustes Magazin (hammerschlaglackiert)
- komplett mit Abreißvorrichtung und Befestigungsmaterial (für Schleifgewebe-Sparrollen mit 20-50 mm Breite und 50 m Länge)



1 5

Art.-Nr.	470970 leer (RG 4711)	Anzahl Rollenhalterungen
1	113,30	1
5	265,90	5

Schleifband endlos, Normalkorund

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung:
- endlos aus Korund-Schleifgewebe
- in vollkunstharzgebundener Qualität

Verwendung:
- aggressives Schleifen und lange Lebensdauer
- einsetzbar zum Entgraten von Gussteilen, Serienteilen, Werkzeugen, Rohren und Rundteilen aus Stahl, NE- und Leichtmetallen
- geeignet für Schrupp- und Feinschliff je nach Körnung
- für Flächenschliff- und Rundschliffautomaten

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Korund A

VPE

Art.-Nr.	472008 CS 310 XF 10×330 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	1,14	40	25
60	1,10	60	25
80	1,10	80	25
120	1,03	120	25

Art.-Nr.	472012 CS 310 XF 12×520 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	1,03	40	25
60	1,03	60	25
80	1,01	80	25
120	1,01	120	25

Art.-Nr.	472016 CS 310 XF 13×610 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	1,03	40	25
60	1,03	60	25
80	1,01	80	25
120	1,01	120	25
240	1,01	240	25

Art.-Nr.	472018 LS 309 X 28×533 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	1,75	40	20
60	1,71	60	20
80	1,66	80	20
120	1,59	120	20

Art.-Nr.	472025 CS 310 X 50×1000 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	4,83	40	30
60	4,42	60	30
80	4,22	80	30
120	4,09	120	30

Art.-Nr.	472030 CS 310 X 50×2000 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	5,10	40	10
60	4,76	60	25
80	4,40	80	25
120	4,22	120	25

Art.-Nr.	472033 LS 309 XH 75×533 mm (RG 4777)	Korn	VPE Stück
40	2,44	40	10
60	2,21	60	10
80	2,16	80	10
120	2,05	120	10

Art.-Nr.	472034 CS 310 X 75×2000 mm (RG 4777)	Korn	VPE Stück
40	8,14	40	10
60	7,33	60	25
80	6,89	80	25
120	6,63	120	25

Art.-Nr.	472044 LS 309 X 100×950 mm (RG 4777)	472046 LS 309 X 100×1000 mm (RG 4777)	472050 LS 310 X 150×2000 mm (RG 4777)	Korn	VPE Stück
40	5,64	5,82	15,00	40	10
60	5,04	5,20	13,35	60	10
80	4,84	4,94	12,50	80	10
120	4,68	4,84	12,00	120	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleifband endlos

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Ausführung und Verwendung
- Kunstharzbindung aus Zirkonkorund
- für Hochleistungsschliff bei der Bearbeitung von hochwarmfesten Stählen
- für weiche, zum Schmieren neigende Stähle z. B. St37 bzw. Guss, Feinguss, Alu-Legierungen

Zirkon-Korund | VPE

CS 411 X: Unterlage Baumwolle
CS 411 Y: Unterlage Polyester, wasserfest, besonders reißfest

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	472310 CS 411 X 12×520 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	1,17	40	30
60	1,17	60	30
80	1,17	80	30
120	1,17	120	30

Art.-Nr.	472330 CS 411 X 13×610 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	1,17	40	30
60	1,17	60	30
80	1,17	80	30
120	1,17	120	30

Art.-Nr.	472340 CS 411 X 28×533 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	2,15	40	30
60	1,96	60	30
80	1,94	80	30
120	1,82	120	30

Art.-Nr.	472350 CS 411 X 50×1000 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	6,40	40	30
60	5,70	60	30
80	5,46	80	30
120	5,25	120	30

Art.-Nr.	472360 CS 411 X 50×2000 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	6,49	40	10
60	5,72	60	25
80	5,30	80	25
120	5,21	120	25

Art.-Nr.	472390 CS 411 Y 75×2000 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	9,46	40	10
60	8,01	60	10
80	7,61	80	10
120	7,24	120	10

Art.-Nr.	472395 CS 411 Y 150×2000 mm (RG 4778)	Korn	VPE Stück
40	19,10	40	10
60	15,75	60	10
80	14,90	80	10
120	13,75	120	10

Schleifband endlos

VSM WE KNOW ABRASIVES

Ausführung
- Keramikkorn mit Kunstharzbindung auf Polyestergewebe
- selbstschärfend => dadurch:
  - gleichmäßigere Oberflächengüte
  - höhere Bearbeitungsgeschwindigkeit
  - längere Standzeit
  - kühlerer Schliff

Ceramic | VPE



Art.-Nr.	472402 XK 850 X 13×610 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
40	1,60	40	100
60	1,39	60	100
80	1,34	80	100

Art.-Nr.	472400 XK 850 X 75×2000 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
36	17,50	36	20
40	15,80	40	20
60	11,90	60	20
80	10,55	80	20

Art.-Nr.	472403 XK 850 X 10×330 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
60	1,42	60	100
80	1,39	80	100

Art.-Nr.	472404 XK 850 X 12×520 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
40	1,55	40	100
60	1,42	60	100
80	1,34	80	100

Art.-Nr.	472405 XK 850 X 150×2000 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
36	33,60	36	10
40	30,10	40	10
60	22,20	60	10
80	19,65	80	10

Art.-Nr.	472406 XK 850 X 28×533 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
40	2,95	40	20
60	2,45	60	20
80	2,34	80	20

Art.-Nr.	472408 XK 850 X 50×2000 mm (RG 4712)	Korn	VPE Stück
40	10,60	40	10
60	8,02	60	10
80	7,10	80	10

Vlies-Schleifband endlos

KLINGSPOR Schleiftechnologie

Verwendung:
- für die Bearbeitung von Stahl und Edelstahl
- speziell für Bleche, Coils und Platinen geeignet

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.



Art.-Nr.	472100 NBF 800 12×520 mm (RG 4778)	472120 NBF 800 28×533 mm (RG 4778)	Korn
100	–	9,46	100
180	3,81	7,92	180
240	3,81	7,92	240

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schleiffeile Korund

Korund

Ausführung:
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- aus Korund in keramischer Bindung
- Härte O/P in Standardqualität

Verwendung:
- in Verbindung mit Öl, Petroleum, Wasser oder auch trocken
- für die Bearbeitung von Stahl



Art.-Nr.	473000 vierkant (RG 4701)	473100 dreikant (RG 4701)	473200 flach (RG 4701)	473400 halbrund (RG 4701)	473500 rund (RG 4701)	473600 Messer (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Korn	Feinheitsgrad
100×6M	5,04	6,36	4,51	–	8,81	–	100	6	180	mittel
100×6F	5,04	6,36	4,51	7,44	8,81	–	100	6	320	fein
100×8M	5,54	7,03	5,04	7,34	7,99	–	100	8	180	mittel
100×8F	5,54	7,03	5,04	–	7,99	–	100	8	320	fein
100×10G	5,54	7,03	5,04	7,13	7,80	–	100	10	80 - 100	grob
100×10M	5,54	7,03	5,04	7,13	7,80	–	100	10	180	mittel
100×10F	5,54	7,03	5,04	7,13	7,80	–	100	10	320	fein
100×13G	5,76	7,22	–	–	–	–	100	13	80 - 100	grob
100×13M	5,76	7,22	5,23	7,32	8,09	–	100	13	180	mittel
100×13F	5,76	7,22	5,23	–	8,09	–	100	13	320	fein
100×25M	–	–	–	–	–	6,89	100	25	180	mittel
100×25F	–	–	–	–	–	6,89	100	25	320	fein
150×16G	8,23	9,58	7,27	9,72	–	–	150	16	80 - 100	grob
150×16M	8,23	9,58	7,27	9,72	–	–	150	16	180	mittel
150×16F	8,23	9,58	7,27	9,72	–	–	150	16	320	fein

Schleiffeile SiC

SIC

Ausführung und Verwendung:
- aus reinem Silicium-Carbid, keramisch gebunden
- große Härte und Selbstschärfeffekt
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- zum Bearbeiten von Hartmetall, NE-Metall, Keramik und Guss



Art.-Nr.	474000 vierkant (RG 4701)	474100 dreikant (RG 4701)	474200 flach (RG 4701)	474400 halbrund (RG 4701)	474500 rund (RG 4701)	474600 Messer (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Korn	Feinheitsgrad
100×6M	–	–	–	–	9,29	–	100	6	180	mittel
100×6F	5,30	6,70	4,75	7,82	9,29	–	100	6	320	fein
100×8M	5,40	7,44	5,33	7,44	8,26	–	100	8	180	mittel
100×10M	5,88	7,44	5,33	7,56	8,26	–	100	10	180	mittel
100×10F	5,88	7,44	5,33	7,56	8,26	–	100	10	320	fein
100×13M	6,05	7,61	5,45	7,73	8,42	–	100	13	180	mittel
100×13F	6,05	7,61	5,45	7,73	8,42	–	100	13	320	fein
100×25G	–	–	–	–	–	7,27	100	25	80 - 100	grob
100×25M	–	–	–	–	–	7,27	100	25	180	mittel
100×25F	–	–	–	–	–	7,27	100	25	320	fein
150×16G	8,69	10,10	7,70	10,20	11,45	–	150	16	80 - 100	grob
150×16M	8,69	10,10	7,70	10,20	11,45	–	150	16	180	mittel
150×16F	8,69	10,10	7,70	10,20	11,45	–	150	16	320	fein

Schleiffeile Hart-Arkansas

Ausführung und Verwendung:
- Naturstein (Original-Arkansas) aus feinstkörnigem Quarz
- sehr kantenfest
- entspricht Körnung 800
- für feinsten Schliff

Hinweis:
Bedingt durch die naturgegebenen Größenschwankungen der Rohstoffblöcke können genaue Abmessungen nicht immer eingehalten werden.



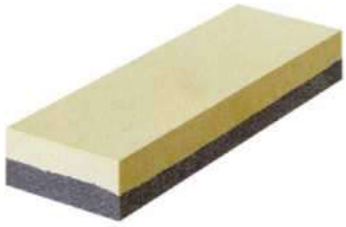
Art.-Nr.	474700 vierkant (RG 4701)	474720 dreikant (RG 4701)	474740 flach (RG 4701)	474750 halbrund (RG 4701)	474760 rund (RG 4701)	474780 Messer (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Korn
100×6	–	–	12,80	–	17,45	–	100	6	800
100×8	15,25	–	13,45	–	22,25	–	100	8	800
100×10	20,30	22,05	14,30	22,55	27,55	–	100	10	800
100×13	–	25,10	16,35	–	–	–	100	13	800
100×25	–	–	–	–	–	27,05	100	25	800

Bankstein (Abziehstein)

Korund SIC

Ausführung:
- kombinierter Abziehstein mit Härtegrad O/P
- grobe Seite zum Vorschleifen
- feine Seite zum Nachziehen

Verwendung:
- zum Schärfen, Entgraten und Anfasen von Werkzeugen
- Korund für die Bearbeitung von Stahl und Silicium für Hartmetall und Guss



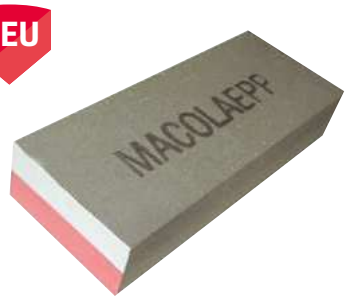
Art.-Nr.	474800 Korund (RG 4701)	474850 Silicium-Carbid (RG 4701)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
100×25	7,03	7,06	100	25	13
115×40	8,88	9,34	115	40	16
125×50	11,25	10,15	125	50	20
150×50	14,60	12,85	150	50	25
200×50	19,60	17,30	200	50	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

2-Komponenten Abziehstein

MACOLAEPP

Ausführung und Verwendung:
- Abziehstein ist doppelt gepresst
- Anwendung ohne Zusatzöle
- zur Bearbeitung von allen metallischen Werkstoffen, hart wie weich
- trockene Bearbeitung des Werkstoffes ohne festen Druck
- hohe Bruchunempfindlichkeit



Art.-Nr.	474860 vierkant (RG 4705)	Länge mm	Breite mm
125×50×25	185,50	125	50

Bankstein (Abziehstein)

KYOCERA

Lieferung im Etui

Ausführung:
- aus hochgesintertem, bindemittelfreiem Aluminiumoxid
- hoher Härte bzw. Kanten- und Profilbeständigkeit
- für ausgezeichnete Werkstückoberflächen, durch eine feine und dicht gesinterte Struktur
- in Holzkiste eingeklebt

Verwendung:
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- zum Schleifen vor allem harter Werkstoffe



Art.-Nr.	475800 mittel (RG 4774)	475850 fein (RG 4774)	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
100×25	117,90	133,90	100	25	10
120×50	265,80	270,10	120	50	10

Handläpper für Hartmetall

MACOLAEPP

Ausführung:
- mit hoher Kanten- und Flächenfestigkeit
- kein Zusetzen, robust, bruchunempfindlich

Verwendung:
- zur Bearbeitung von Hartmetall-Drehstählen
- Abziehen der Schneidkanten
- zur Beseitigung von Aufbauschneiden (Standzeiterhöhung)



Art.-Nr.	474890 Kunststoffgriff (RG 4705)	Korn	Korn ∅ µm	Farbe	Belag L × B × H mm	Gesamtlänge mm	Anwendung
180 - 130	50,90	180	130	gelb	60 × 20 × 10	125	grober Schliff
220 - 100	50,90	220	100	blau	60 × 20 × 10	125	mittlerer Schliff
360 - 50	50,90	360	50	rot	60 × 20 × 10	125	feiner Schliff
500 - 25	52,90	500	25	grün	60 × 20 × 10	125	feinster Schliff

Schleiffeile Degussit

KYOCERA

Ausführung:
- aus hochgesintertem, bindemittelfreiem Aluminiumoxid (feine, dichte Struktur)
- hohe Härte bzw. Kanten- und Profilbeständigkeit

Verwendung:
- zum Entgraten, Anfasen und Schärfen von Werkzeugen
- zum Schleifen vor allem harter Werkstoffe



Art.-Nr.	475000 vierkant (RG 4774)	475100 dreikant (RG 4774)	475200 flach (RG 4774)	475400 halbrund (RG 4774)	475500 rund (RG 4774)	475600 Messer (RG 4774)	Länge mm	Breite mm	Feinheitsgrad	Korn
100×6M	68,00	62,70	53,15	–	70,75	–	100	6	mittel	600
100×6F	79,45	71,60	54,00	–	76,55	–	100	6	fein	2000
100×8M	87,45	88,05	69,05	–	–	–	100	8	mittel	600
100×8F	87,70	99,80	79,95	–	85,80	–	100	8	fein	2000
100×10G	87,70	90,05	–	70,95	–	–	100	10	grob	60
100×10M	98,40	91,75	–	85,10	90,05	–	100	10	mittel	600
100×10F	99,80	114,20	–	–	95,00	–	100	10	fein	2000
100×15M	–	–	–	–	–	131,50	100	15	mittel	600
120×13M	116,70	146,70	–	–	–	–	120	13	mittel	600
120×13F	127,80	160,10	–	–	–	–	120	13	fein	2000

Diamant-Abziehstein

BARKE

Ausführung:
- für schnelles Schärfen von Hartmetall und HSS-Werkzeugen
- Diamantbelag in Nickelschicht eingelassen auf einer Stahl-Kunststoffunterlage
- planer Abziehstein - keinerlei Mulden oder Rillen
- langlebige, gleichmäßige, extrem feste Diamantfläche

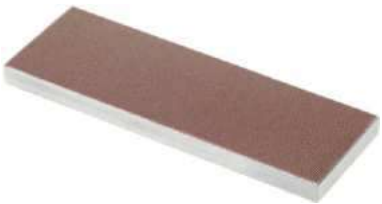


Art.-Nr.	475900 150×50 mm (RG 4770)	Korn	Länge mm	Breite mm	Anwendung
9MIKRON	121,90	9 Mikron (Körnung extra fein)	150	50	für Schnitz-Werkzeuge und Stemmeisen
25MIKRON	121,90	25 Mikron (Körnung fein)	150	50	für HSS-Werkzeuge und Hartmetall
45MIKRON	121,90	45 Mikron (Körnung grob)	150	50	für Holzbearbeitungswerkzeuge

Diamant-Abziehstein

3M

Ausführung:
- Flex-Diamant-Material ist auf 10 mm starke Aluminium-Platte aufgeklebt



Art.-Nr.	475920 im Lederetui (RG 4720)	Korn	Länge mm	Breite mm
N020	50,24	N020	100	25
N040	60,41	N040	100	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spezial-Reinigungsscheibe Cubitron™

Ausführung und Verwendung:
- zum Entrosten, Entlacken, Entfernen von Klebstoffresten und anderen Verunreinigungen
- speziell für plane Oberflächen
- arbeitet ohne Anpressdruck
- **keramisches Cubitron™-Schleifkorn (kein Zusetzen)**

Ceramic | Aufnahme M 14

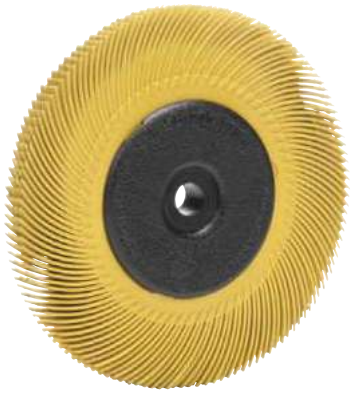




Art.-Nr.	480010 Bristle-Disc, BD-ZB (RG 4810)	∅ mm	Gewinde	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	43,40	115	M14	50	grün	12.000
80	43,40	115	M14	80	gelb	12.000
120	43,40	115	M14	120	weiß	12.000

Ausführung und Verwendung:
- radiale Bürste aus 8 einzelnen Segmenten (je ca. 1,7 mm breit), dadurch Breite variabel
- Drehrichtung beachten
- gebogene Borsten
- **keramisches Cubitron™-Schleifkorn (kein Zusetzen)**
- zum Reinigen, Entlacken, Entgraten und Überblenden auf nahezu allen Materialien speziell für stark konturierte Oberflächen
- für den Einsatz auf Doppel- oder Geradschleifern mit beigelegten Reduzierringen ∅ 22,2 | 19,0 | 15,6 | 12,7 mm oder biegsamen Wellen mit Spanndorn 480050

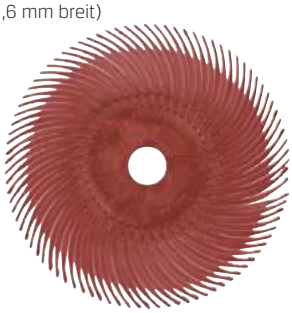
Ceramic



Art.-Nr.	480020 Bristle-Brush BB-ZB Typ C (RG 4810)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
80	105,15	152,4	25,4	80	gelb	6.000
120	105,24	152,4	25,4	120	weiß	6.000
220	105,24	152,4	25,4	220	rot	6.000

Ausführung und Verwendung:
- radiale Einzelsegmente
- gebogene Borsten
- **keramisches Cubitron™-Schleifkorn (kein Zusetzen)**
- Bürstenbreite frei wählbar (1 Segment ca. 1,6 mm breit) durch Einsatz mit Mandrel
- zum Reinigen, Entlacken, Entgraten und Überblenden auf nahezu allen Materialien, speziell für stark konturierte Oberflächen
- für den Einsatz auf Geradschleifern oder biegsamen Wellen mit Mandrel 480055 6
- Drehrichtung beachten

Ceramic



Art.-Nr.	480025 Bristle-Brush RB-ZB Typ C (RG 4810)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
80	7,82	76,2	9,5	80	gelb	20.000
120	7,82	76,2	9,5	120	weiß	20.000
220	7,82	76,2	9,5	220	rot	20.000

Ausführung und Verwendung:
- wie 480025
- 6 Segmente vergossen mit einem 6 mm Schaft
- sofortiger Einsatz auf Geradschleifern oder flexiblen Wellen ohne weiteres Zubehör

Ceramic | Schaft 6mm



Art.-Nr.	480030 Bristle-Brush BB-ZS (RG 4810)	∅ mm	Korn	Farbe	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
80	32,36	76,2	80	gelb	6.000
120	32,36	76,2	120	weiß	6.000
220	32,36	76,2	220	rot	6.000

Zubehör für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe

Verwendung:
- zur Aufnahme von radialen Bristle-Bürsten in ∅ 150 mm, 193 mm und 200 mm z.B. (480020) sowie für Scotch-Brite™ Grobreinigungsscheiben XT-DC, CG-DC und BF-DC Scheiben
- **für Scheiben mit Innen-Ø 12,7 mm**

Schaft 6mm | Schaft 8mm

Art.-Nr.	480050 Spanndorn MN-AC (RG 4810)	Schaft ∅ mm	max. Spannbereich mm
6	13,30	6	19
8	17,85	8	25,4



Verwendung:
- zur Aufnahme von Bristle Einzelsegmenten in ∅ 50 mm und 76,2 mm (z.B. 480025) bis zu einer Breite von 12,7 mm
- 2 Spannmuttern (für verschiedene Breiten)

Schaft 6mm

Art.-Nr.	480055 Mandrel MN-AC/990M (RG 4810)	Schaft ∅ mm	max. Spannbereich mm
6	34,00	6	12,7



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Technische Bürsten

Produktinformation

Technische Bürsten zur Entgratung

Grate und scharfe Kanten sind ein nicht zu unterschätzendes Problem und Risiko in der Produktion: Mitarbeiter oder Kunden können sich verletzen, Werkstücke sitzen nicht passgenau, die Montage von Teilen wird unmöglich oder ist nur mit Nacharbeiten möglich, Oberflächen können bei sich bewegenden Teilen zerstört werden. Herkömmliche Schleif- und Fräswerkzeuge hinterlassen häufig einen neuen Grat, den sogenannten Sekundärgrat, der ebenfalls nachgearbeitet werden muss. Durch den Einsatz von Bürsten kann ein Grat jedoch vollständig abgetragen oder definiert verrundet werden.

Entgraten von Schnittkanten



Für Grate, die beim Schneiden, Sägen oder Stanzen entstehen, bieten wir verschiedene Bürsten für jeden Maschinentyp (Schleifbock, Tischentgrater oder Entgratautomaten) an, welche mühevolle Handarbeit mit Schabern und Feilen ersetzen.

Speziell die Schnittkanten von Rohren lassen sich mit Bürsten sehr rationell entgraten: Nur Bürsten sind in der Lage die Innen- und Außenkanten der Rohrenden in einem Arbeitsgang und mit einem Werkzeug zu erreichen. Bereits bei 10 Sägekanten pro Arbeitstag lohnt sich der Einsatz einer Rundbürste in jeder Werkstatt!

Entgraten von Bohrungen und Querbohrungen

Innenbürsten sind die idealen Werkzeuge um Bohrungen und Querbohrungen zu entgraten oder zu reinigen. Besetzt mit Schleifborsten, Kunstborsten oder metallischen Drähten kommen sie bei Ventilen, Motorgehäusen, Pumpen oder Düsen zum Einsatz.

Wenn die Eintrittsöffnung kleiner ist als die dahinter liegende zu bearbeitende Fläche, kommen gezopfte Pinselbürsten zum Einsatz, die sich sich bei höheren Drehzahlen öffnen. Sie können auch verwendet werden, um Werkstücke mit starker Kontur zu bearbeiten oder Gewindegänge in Rohrenden zu reinigen.



Entgraten von Maschinenteilen



Sowohl bei spanabhebenden als auch spanlosen Fertigungsschritten entstehen Grate, die vollständig abgetragen werden müssen.

Beim Entgraten großflächiger Teile mit unterschiedlicher Kantenausbildung (z. B. Getriebegehäuse oder Zylinderköpfe) sind Topf- oder Tellerbürsten geeignet. In Bearbeitungszentren oder auch in Sondermaschinen können Rund- oder Walzenbürsten beispielsweise Zahnräder oder Nockenwellen entgraten. Und für schwer zugängliche und kleinere Flächen kann man Pinselbürsten einsetzen.

Die Lessmann GmbH

Lessmann ist einer der führenden Produzenten für technische Bürsten in Europa und bietet ein breites Portfolio mit über 10.000 Standard-Artikeln, die in Oettingen in Bayern gefertigt werden.

Lessmann ist außerdem Entwicklungs- und Fertigungsspezialist für Sondermodelle in Kleinst- und Großserien. Durch eine dedizierte Engineering-Abteilung und den hauseigenen Werkzeug- und Vorrichtungsbau ist reichlich Spielraum und modernes Equipment für alle erdenklichen Sonderaufgaben vorhanden.



QUALITY MADE IN GERMANY

Rundbürste

Ausführung:
- aggressive, mehrreihige Rundbürsten (Ausnahme: 150 × 16/0,3 = einreihig)
- mit gewelltem Besatz

Verwendung:
- universelle Bürste für mittelschwere Bürstarbeiten
- optimal für das Bearbeiten großflächiger Teile

Hinweis:
Zum variablen Einsatz liegt jeder Bürste eine Auswahl an Bohrungsreduzierstücken bei:
- Bürsten Ø 100-125 mm, 20 mm => 1/2", 5/8"
- Bürsten Ø 150-200 mm, 31,75 mm => 13, 15, 16, 19, 20 mm, 7/8" und 1"
- Bürsten Ø 250 mm, 50,80 mm => 20 mm*
- Bürsten Ø 300 mm, 50,80 mm => 25,40 mm*

*abweichende Bohrung bei der Bestellung angeben



480120



480220

Art.-Nr.	480120 Stahldraht gewellt (RG 4872)	480220 Edelstahldraht gewellt (RG 4872)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×20/0,2	14,75	–	100	20	20	0,2	23	8.000
100×20/0,3	13,40	39,85	100	20	20	0,3	23	8.000
100×28/0,3	18,30	–	100	20	28	0,3	23	8.000
125×22/0,3	16,05	24,25	125	20	22	0,3	30	6.000
150×30/0,2	27,90	72,15	150	31,75	30	0,2	32	6.000
150×30/0,3	19,75	67,30	150	31,75	30	0,3	29	6.000
178×23/0,3	25,95	52,10	178	31,75	23	0,3	29	6.000
178×32/0,3	26,45	85,75	178	31,75	32	0,3	38	6.000
200×30/0,3	33,95	106,50	200	31,75	30	0,3	38	4.500
200×38/0,3	38,00	–	200	31,75	38	0,3	38	4.500
250×28/0,3	56,40	133,10	250	50,8	28	0,3	47	3.600
300×32/0,3	71,15	–	300	50,8	32	0,3	50	3.000

Rundbürste Xtreme Draht

Ausführung:
- mit gewelltem Xtreme Spezialdraht
- kompakte Drahtkonfiguration
- aggressive Ausführung
- besonders hohe Drahtdichte
- höhere Entgratleistung bei geringerem Verschleiß

Verwendung:
- geeignet auf Entgratmaschinen, Tischengratern und automatisierten Maschinen
- zur Bearbeitung von Profilen, Flachteilen und Schnittkantenentgratung von Rohren
- schnelles und effektives Entgraten von Innen- und Außenkanten in einem Arbeitsgang
- variable Eintauchtiefe, passt sich den Konturen von komplexen Bauteilen an

NEU



Art.-Nr.	480401 Stahldraht gewellt (RG 4874)	Ø mm	Bohrung Ø mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
250×60/0,31	269,00	250	50,8	60	0,3	53	3.600

Rundbürste

Ausführung:
- flexible Borsten
- schonende Bearbeitung, Anpassung an das Werkstück
- kein Verkrusten, Borsten bleiben schleifaktiv

Verwendung:
- in stationären Maschinen und Bearbeitungszentren
- zum Entgraten, Entrosten und Aufrauen von Edelstahl, Leichtmetall oder Kunststoff

SiC



Art.-Nr.	480322 Stahldraht gewellt (RG 4850)	480324 Edelstahl-draht gewellt (RG 4850)	Ø mm	min. Standard-bohrung mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×12/0,30	11,70	18,95	100	12	12	0,3	21	8.000
150×14/0,30	14,70	30,10	150	12	14	0,3	32	6.000
178×14/0,30	NEU 17,85	NEU 33,40	178	14	14	0,3	46	6.000
200×16/0,30	22,10	38,55	200	16	16	0,3	32	6.000



Art.-Nr.	480326 Schleifborsten (SiC 120/1,1) (RG 4851)	Ø mm	min. Standard-bohrung mm	Breite mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×12/120	27,95	100	12	12	21	8.000
150×14/120	38,70	150	12	14	32	6.000
178×14/120	51,70	178	12	14	46	6.000
200×16/120	73,35	200	16	16	32	6.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Entgrat-Rundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

SiC

Ausführung:
- Spezialbürsten für alle gängigen Entgratmaschinen
- hoher Drahtgehalt, exakt gleichmäßige Besatzverteilung
- längere Standzeit durch Verwendung von besonders hochwertigem Draht
- mit Achsdeckel, Bohrung und Doppelkeilnut 13 × 7 mm



480250



480252



480254

Art.-Nr.	480250 Stahldraht gewellt (RG 4850)	480252 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	480254 Schleifborsten (SiC 180/1,0) (RG 4850)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
250×60/0,35	152,70	274,90	293,20	250	50,8	60	0,35	50	3.600

Rundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- Besatz einreihig
- Zopfform mit Blume

Verwendung:
- geeignet für Winkelschleifer oder im stationären Einsätze
- zur Vor- bzw. Nachbearbeitung von Schweißnähten (Kehl- und Stumpfnaht)
- entfernt Zunder, Rost, Lack, Schlacke, Gummirückstände bzw. entgratet Kanten

Art.-Nr.	480570 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480572 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×14	11,95	26,65	115	22,2	14	0,5	24	12.500
115×14/M14	16,70	–	115	–	14	0,5	24	12.500
125×14	15,95	32,20	125	22,2	14	0,5	29	12.500
125×14/M14	18,40	–	125	–	14	0,5	29	12.500
150×14	18,05	–	150	22,2	14	0,5	32	12.500
178×14	22,90	60,05	178	22,2	14	0,5	38	12.500



480570



480572

Rundbürste Wechselzopf

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- rechts-links gezopft
- Zopfform mit Blume
- **aggressive Ausführung** ideal zur Bearbeitung von Ecken und Kanten
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- hervorragende Standzeiten
- für die Bearbeitung größerer Stahloberflächen
- geeignet für Winkelschleifer
- zur Bearbeitung von Schweißnähten, Entgraten und Reinigen
- zum Entfernen von Lack, Rost, Schlacke, Zunder und Betonresten

Tipp

Die Bürsten im Gebrauch immer wieder wenden. So schärfen sich die Drahtspitzen automatisch nach!

NEU



Art.-Nr.	480580 Stahldraht Wechselzopf (RG 4850)	480581 Edelstahldraht Wechselzopf (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×14	15,40	30,85	115	20	22,2	14	0,5	23,5	12.500

Pipelinebürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- Durchgezopft (Vollbeschnitt) und fest im Stahlkörper verpresst
- ausgezeichnete Standzeiten und angenehme Laufruhe
- speziell für die professionelle Bearbeitung von U- und V-Schweißnähten, vornehmlich bei Rohrverbindungen
- schmale Bauform



480576



480578

Art.-Nr.	480576 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480578 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Draht-stärke mm	Besatz-höhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×6	25,25	32,20	115	22	22,2	6	0,5	22	15.000
125×6	28,50	–	125	40	22,2	6	0,5	26	15.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Topfbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- glatter Stahldraht, gezopft
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- zum Vorbereiten von Metallflächen vor dem Lackieren
- zum Entfernen von Schlacke, Rost, Zunder oder Betonresten

Aufnahme M 14



481090



481092

Art.-Nr.	481090 Stahldraht gezopft (RG 4851)	481092 Edelstahldraht gezopft (RG 4851)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
65/0,35	10,10	–	65	18	20	0,35	M14	12.500
65/0,50	9,28	21,85	65	18	20	0,5	M14	12.500
90/0,50	17,95	–	90	20	22	0,5	M14	11.500

Topfbürste Wechselzopf

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- rechts-links gezopft
- Zopfform mit Blume
- **aggressive Ausführung** ideal zur Bearbeitung von Ecken und Kanten
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- hervorragende Standzeiten
- ruhiger und Unwucht freier Lauf
- für die Bearbeitung größerer Stahloberflächen
- geeignet für Winkelschleifer
- zum Bearbeiten von Schweißnähten, zum Reinigen
- zum Entfernen von Lack, Rost, Schlacke, Zunder und Betonresten

Aufnahme M 14

NEU



Art.-Nr.	481094 Stahldraht Wechselzopf (RG 4851)	481095 Edelstahldraht Wechselzopf (RG 4851)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
65/0,50	12,95	26,80	65	18	20	0,5	M14	12.500

Topfbürste gewellt

osborn

Ausführung und Verwendung:
- mit gehärtetem Stahldrahtbesatz
- zur Bearbeitung großer Flächen
- zum Entfernen von Schlacke, Farbe, Rost, Zunder, etc.

Aufnahme M 14



481020



481030

Art.-Nr.	481020 Stahldraht gewellt (RG 4872)	481030 Edelstahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
60/0,20	6,84	–	60	21	0,2	M14	12.500
60/0,30	6,99	14,60	60	21	0,3	M14	12.500
80/0,30	18,10	31,55	80	25	0,3	M14	8.500
100/0,30	22,80	33,85	100	30	0,3	M14	8.500

Topfbürste mit Stützring

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- glatter Stahldraht, gezopft
- **mit Stützring:** Er stabilisiert die Bürste und wird einfach entfernt, sobald der freie Drahtbesatz abgenutzt ist, danach sind weitere 20 mm Draht verfügbar
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- zum Vorbereiten von Metallflächen vor dem Lackieren
- zum Entfernen von Schlacke, Rost, Zunder oder Betonresten

Aufnahme M 14



480840



480842

Art.-Nr.	480840 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480842 Edelstahldraht gezopft (RG 4851)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
80/0,5	23,25	51,90	80	20	25	0,5	M14	9.000
100/0,5	27,65	–	100	23	23	0,5	M14	9.000
125/0,5	33,80	–	125	32	25	0,5	M14	7.000

Topfbürste Xtreme Draht

osborn

Ausführung:
- mit gewelltem Xtreme Spezialdraht
- **bis zu 8× höhere Standzeit zu herkömmlichen gewellten Topfbürsten**
- geringer Anpressdruck erforderlich
- sorgt für ein gleichmäßiges, satiniertes Oberflächenfinish
- sehr geringer Drahtbruch
- kombiniert die aggressive Reinigungsleistung von gezopften Bürsten mit der Flexibilität von weichen gewellten Bürsten
- **vibrations- und geräuscharm**

Verwendung:
- geeignet für Winkelschleifer
- zum Entfernen von Rost, Lacken, Zunder, Schlacke, Silikatrückstände, Blauverfärbung und Entgraten

Aufnahme M 14

NEU



Art.-Nr.	481040 Stahldraht gewellt (RG 4874)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
60/0,30	12,45	60	20	0,3	M14	12.500
80/0,30	22,65	80	25	0,3	M14	12.500
100/0,30	27,70	100	22	0,3	M14	8.500

Kegelbürste Xtreme Draht

osborn

Ausführung:
- mit gewelltem Xtreme Draht
- **bis zu 8× höhere Standzeit als herkömmliche gewellte Bürsten**
- flexibler Xtreme-Draht, passt sich perfekt an das Werkstück an
- Bearbeitung von großen Flächen und schwer zugänglichen Stellen
- kombiniert die besten Eigenschaften einer Topfbürste mit denen einer Rundbürste
- sorgt für ein gleichmäßiges, satiniertes Oberflächenfinish
- **vibrations- und geräuscharm**

Verwendung:
- geeignet für Winkelschleifer
- zum Entfernen von Rost, Lacken, Schweißnahtbearbeitung, Silikaten und Entgraten

Aufnahme M 14

NEU



Art.-Nr.	481245 Stahldraht gewellt (RG 4874)	∅ mm	Breite mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100/0,30	19,95	100	10	20	0,3	M14	12.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kegelbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht, glatt
- für schwer zugängliche Stellen
- links gedrehte Zöpfe für höhere Standzeit

Aufnahme M 14



481220



481222

Art.-Nr.	481220 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481222 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×12	13,35	20,25	100	18	12	20	0,35	M14	12.500
115×12	18,15	27,40	115	20	12	24	0,5	M14	15.000
125×12	23,65	–	125	20	12	29	0,5	M14	15.000

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht
- für schwer zugängliche Stellen (Kegelform)
- zum Entgraten und Entrosten mit Winkelschleifern

Aufnahme M 14



481232



481234

Art.-Nr.	481232 Stahldraht gewellt (RG 4850)	481234 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
100×10	11,75	23,60	100	20	0,35	M14	15.000

Kegelbürste Wechselzopf

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- rechts-links gezopft
- Zopfform mit Blume
- **aggressive Ausführung** ideal zur Bearbeitung von Ecken und Kanten
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- hervorragende Standzeiten
- für die Bearbeitung größerer Stahloberflächen
- geeignet für Winkelschleifer
- zur Bearbeitung von Schweißnähten
- zum Entfernen von Lack, Rost, Schlacke, Zunder und Betonresten

Aufnahme M 14

NEU



481224



481225

Art.-Nr.	481224 Stahldraht Wechselzopf (RG 4850)	481225 Edelstahldraht Wechselzopf (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×12	23,95	35,75	115	20	12	24	0,5	M14	15.500

Rundbürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- Besatz einreihig
- Zopfform mit Blume
- zur Vor- bzw. Nachbearbeitung von Schweißnähten (Kehl- und Stumpfnaht)
- entfernt Zunder, Rost, Lack, Schlacke, Gummirückstände bzw. entgratet Kanten
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme

NEU



480573



480574

Art.-Nr.	480573 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480574 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Bohrung ∅ mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
125×14	27,55	49,45	125	20	14	22,23	0,5	29	12.500

Pipelinebürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. in Bohrungen oder Vertiefungen von Gehäuseteilen
- sehr schmaler Zopf
- mit Blumenverzopfung für längere Lebensdauer
- zunehmende Öffnung der Zöpfe bei steigender Drehzahl
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme

NEU



480577



480579

Art.-Nr.	480577 Stahldraht gezopft (RG 4850)	480579 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Breite mm	Bohrung ∅ mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
125×6	39,10	50,00	125	40	6	22,23	0,5	27	12.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Topfbürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- glatter Stahldraht, gezopft
- ideal für schwere Bürstarbeiten
- zum Vorbereiten von Metallflächen vor dem Lackieren
- zum Entfernen von Schlacke, Rost, Zunder oder Betonresten
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme

NEU



481021



481031

Art.-Nr.	481021 Stahldraht gewellt (RG 4850)	481031 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
85/0,30	24,35	37,00	75	22	0,3	12.500

Ausführung:
- mit gehärtetem Stahldrahtbesatz
- zur Bearbeitung großer Flächen
- zum Entfernen von Schlacke, Farbe, Rost, Zunder, Polieren, etc.
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme

NEU



481093



481091

Art.-Nr.	481091 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481093 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
85/0,50	23,95	43,40	75	20	20	0,5	12.500

Kegelbürste X-LOCK

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht
- für schwer zugängliche Stellen (Kegelform)
- zum Entgraten und Entrosten mit Winkelschleifern
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCKWerkzeugaufnahme

NEU



481233



481235

Art.-Nr.	481233 Stahldraht gewellt (RG 4850)	481235 Edelstahldraht gewellt (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×10	24,60	40,75	115	20	0,35	12.500

Ausführung:
- aus hochfestem Stahldraht, glatt
- für schwer zugängliche Stellen (Kegelform)
- links gedrehte Zöpfe für höhere Standzeit
- geeignet für den Einsatz auf Winkelschleifer mit X-LOCK Werkzeugaufnahme

NEU



481221



481223

Art.-Nr.	481221 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481223 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	∅ mm	Anzahl Zöpfe	Besatz-höhe mm	Draht-stärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
115×12	28,85	42,00	115	20	24	0,5	12.500



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaftrundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- hohe Besatzdichte
- durch kleinen Bürsten-Durchmesser auch an schwer zugänglichen Stellen einsetzbar
- zur Aufnahme in Handbohrmaschinen, biegsamen Wellen und Handschleifmaschinen

Schaft 6mm


481510


481512


481513

NEU

Art.-Nr.	481510 Stahldraht gewellt (RG 4851)	481512 Edelstahldraht gewellt (RG 4851)	Ø mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
30/0,20	6,00	7,88	30	6	6	0,2	20.000
40/0,20	5,94	8,67	40	9	9	0,2	18.000
50/0,20	8,88	12,65	50	12	15	0,2	15.000
50/0,30	8,05	11,60	50	12	15	0,3	15.000
60/0,20	6,91	10,15	60	17	13	0,2	15.000
60/0,30	6,35	9,21	60	17	13	0,3	15.000
70/0,20	10,20	14,80	70	19	13	0,2	15.000
70/0,30	8,61	12,80	70	19	13	0,3	15.000
80/0,20	10,90	–	80	20	13	0,2	15.000
80/0,30	9,75	14,70	80	20	13	0,3	15.000
100/0,30	NEU 16,75	NEU 24,45	100	25	14	0,3	12.000

Art.-Nr.	481513 Messingdraht gewellt (RG 4851)	Ø mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
40/0,20	11,50	40	9	7	0,2	18.000
50/0,20	12,25	50	12	10	0,2	15.000
60/0,20	13,35	60	17	12	0,2	15.000
70/0,20	19,35	70	19	12	0,2	15.000

Schaftrundbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- zum Entfernen von Unterbodenschutz
- zum Entrosten, Entgraten oder Aufrauen, etc. geeignet
- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen

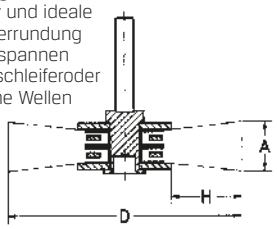
Schaft 6mm


481562


481564

Art.-Nr.	481562 Stahldraht gezopft (RG 4850)	481564 Edelstahldraht gezopft (RG 4850)	Ø mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
75×0,50	9,75	15,95	75	15	12	0,5	25.000

Ausführung:
- zum Entgraten von Edelstahl und Aluminium
- abrassiv und ideale Kantenverrundung
- zum Einspannen in Handschleiferoder biegsame Wellen



Schaft 6mm

SIC



Art.-Nr.	481558 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4851)	Draht-stärke mm	481559 Schleifborsten (SiC 320) (RG 4851)	Draht-stärke mm	Ø mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
30	16,90	0,6	16,90	0,6	30	6	6	18.000
50	18,75	1,1	18,75	0,6	50	12	10	15.000
70	21,20	1,1	21,20	0,6	70	20	12	15.000

Miniaturbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

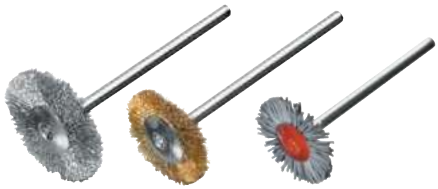
Ausführung und Verwendung:
- zum Entgraten und Polieren kleiner Oberflächen
- zur Reinigung von kleinen Werkstücken
- Bürsten mit rostfreiem Stahldraht zur Bearbeitung von Edelstahloberflächen und Aluminium
- für metallverarbeitenden Industrie- und Handwerksbetrieb
- geeignet für Präzisionswerkzeuge, Feinmechanik oder Pneumatik und Hydraulik

Schaft 3mm

VPE 10 Stück






Rundbürsten


Flächenbürsten


Pinselbürsten

Art.-Nr.	481610 Stahldraht gewellt 0,10 mm (RG 4850)	481612 Edelstahldraht gewellt 0,10 mm (RG 4850)	481614 Messingdraht gewellt 0,10 mm (RG 4850)	NEU 481615 Schleifborsten (SiC 500) 0,46 mm (RG 4850)	NEU 481617 Polyamid 0,15 mm (RG 4850)	NEU 481619 Naturborsten schwarz (RG 4850)	Ø mm	Besatzhöhe mm	Breite mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}	Ausführung
19R	4,44	5,07	4,72	–	–	–	19	5	2	12.000	Rundbürste
22R	4,58	5,28	4,86	16,55	4,20	4,32	22	6	2	10.000	Rundbürste
15F	4,44	5,07	4,72	–	4,20	4,32	15	5	2	15.000	Flächenbürste
18F	4,58	5,24	4,86	16,55	–	–	18	6	2	15.000	Flächenbürste
5P	4,13	4,72	4,44	12,35	3,82	3,94	5	8	–	15.000	Pinselbürste

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Pinselbürste

Ausführung und Verwendung:
- gewellte Pinselbürste in Industriequalität
- für den Einsatz auf schnelllaufenden Maschinen
- flexibles Besatzmaterial, passt sich dem Werkstück optimal an
- die Bürste spreizt sich auf, sodass sich unterschiedliche Bohrungsdurchmesser bearbeiten lassen
- zum Entrosten, Entlacken, Glätten, Kantenverrunden, Entgraten und zur Innenbearbeitung

Schaft 6mm



30×45 10×100

Art.-Nr.	481620 Stahldraht gewellt (RG 4872)	481670 Edelstahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Grundkörperlänge mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
10×45	4,19	5,52	11	20	45	0,3	20.000
17×45	3,90	5,65	16	25	45	0,3	18.000
25×45	4,19	5,79	22	25	45	0,3	18.000
30×45	5,65	7,09	29	25	45	0,3	15.000
10×100	4,19	5,65	11	20	100	0,3	10.000

Flächenbürste

Ausführung und Verwendung:
- gewellte Topfbürste in Industriequalität
- für den Einsatz in Bohrmaschinen
- flexibles Besatzmaterial
- zum Entlacken und Entrosten von Flächen

Schaft 6mm



Art.-Nr.	481820 Stahldraht gewellt (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	2,17	50	17	0,3	4.500
75	2,90	75	20	0,3	4.500

Flächenbürste

Ausführung und Verwendung:
- zur Bearbeitung kleiner und mittlerer Flächen

Schaft 6mm

VPE 10 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	481822 Stahldraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	3,90	50	20	0,35	4.500
75	5,93	75	20	0,35	4.500

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- zur Bearbeitung kleiner und mittlerer Flächen
- zum Einsatz auf elektrischen und luftgetriebenen Schleifern
- zum Entgraten, Polieren oder Strukturieren von Edelstahl, Aluminium und Kunststoff

Schaft 6mm

NEU



481823 481824 481825

Art.-Nr.	481823 Stahldraht gewellt 0,3 mm (RG 4851)	481824 Edelstahldraht gewellt 0,3 mm (RG 4851)	481825 Messingdraht gewellt 0,2 mm (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	11,20	21,20	21,05	50	20	10.500

Pinselbürste RUFTUF®

Ausführung und Verwendung:
- Topfbürste in Industriequalität
- Hülse verzinkt
- zum Entfernen von Grat, Schlacke, Zunder, Farbe, Rost, Überschussgummi, Verbrennungsrückständen und anderen Verunreinigungen
- an schwer zugänglichen Stellen und Innenflächen
- für den Einsatz auf schnell laufenden Handmaschinen

Schaft 6mm



Art.-Nr.	481700 Stahldraht gezopft (RG 4872)	481720 Edelstahldraht gezopft (RG 4872)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
20/0,15	32,15	41,90	20	29	0,15	22.000
20/0,26	27,60	37,90	20	29	0,26	22.000
30/0,26	35,35	–	30	29	0,26	20.000
30/0,35	31,35	45,55	30	29	0,35	20.000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Pinselbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Schaft 6mm

Ausführung und Verwendung:
- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. in Bohrungen oder Vertiefungen von Gehäuseteilen
- mit Blumenverzopfung für längere Lebensdauer
- zunehmende Öffnung der Zöpfe bei steigender Drehzahl



Art.-Nr.	481730 Stahldraht gezopft (RG 4851)	481732 Edelstahldraht gezopft (RG 4851)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}	Gesamtlänge mm
6/0,25	11,20	16,90	6	25	0,25	4.500	65
6/0,35	10,70	16,00	6	25	0,35	4.500	65
19/0,15	–	29,60	19	28	0,15	20.000	72
19/0,25	16,75	24,85	19	28	0,25	20.000	72
19/0,35	15,95	–	19	28	0,35	20.000	72
22/0,35	16,30	23,40	22	28	0,35	20.000	72
29/0,15	–	46,30	29	28	0,15	20.000	72
29/0,25	21,60	30,50	29	28	0,25	20.000	72
29/0,35	20,70	–	29	28	0,35	20.000	72

Tellerbürsten

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

SIC

Ausführung und Verwendung:
- Bürsten mit sehr hohem/dichtem Besatz
- fest in Kunststoffmasse vergossen
- hohe Formstabilität
- sehr hohe Standzeit
- **passend für Steilkegelaufnahmen SK 40 (DIN 6358) z. B. 240620**
- zur Bearbeitung von flachen Bauteilen wie Stanz- und Pressteilen, Sinterteilen, Werkstücken von Hydraulik und Pneumatik
- präzises Entgraten und Kantenverrunden nach dem Fräsen
- SiC-Schleifborsten für Nass- und Trockenbearbeitung sowie den universellen Einsatz geeignet
- auf CNC-Dreh- und Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren sowie Robotereinsatz

Hinweis:
Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	481740 Schleifborsten (SiC 80) (RG 4850)	481742 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4850)	481744 Schleifborsten (SiC 180) (RG 4850)	∅ mm	Besatzhöhe mm	Bohrung ∅ mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
50	68,10	68,10	68,10	50	35	22	3.600
75	85,90	85,90	85,90	75	35	22	4.500
105	97,95	97,95	97,95	105	35	22	3.500
125	128,70	128,70	128,70	125	40	27	3.000
150	159,80	159,80	159,80	150	40	32	2.500

Rundbürste ATB®

osborn

SIC | Ceramic

Ausführung:
- dichte und plane Besatzoberfläche für hohe Standzeiten
- vergossene Ausführung
- hoher Schleifkornanteil
- hohe Formstabilität und Rundlaufgenauigkeit für den prozesssicheren Einsatz
- Bürste mit Siliciumcarbid- oder Keramikbesatz

Verwendung:
- Anwendung auf CNC-Maschinen, Bearbeitungszentren und auf Roboteranlagen
- mit Längsnut zum direkten Aufspannen auf Werkzeughaltern (z. B. HSK, SK, BT) als Messerkopfaufnahmen und Kombi-Fräsdorn-Aufnahmen
- eignet sich direkt nach dem Zerspanen zur Entgratung und Kantenverrundung an Bauteilen mit Seiten- und Innenflächen, sowie zum Feinbearbeiten der Bauteilkonturen
- Einsatz mit Kühlschmierstoff ist empfehlenswert

Hinweis:
Weitere Abmessungen und Besatzmaterialien auf Anfrage lieferbar.

NEU





Art.-Nr.	482620 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4874)	482622 Schleifborsten (Ceramic 120) (RG 4874)	∅ mm	Bohrung ∅ mm	Breite mm	Drahtstärke mm	Besatzhöhe mm
125×15	161,90	177,90	125	22,2	15	1,1	25



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mikro-Rohrbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- Innenbürste mit Stahldraht bzw. Edelstahldraht hochfest
- zum manuellen oder maschinellen Einsatz
- geeignet zum Entzundern, Entgraten oder Reinigen von Querverschneidungen, Bohrungsüberschneidungen, Gewindebohrungen oder Nuten



Art.-Nr.	481763 Edelstahldraht gewellt (RG 4851)	481764 Stahldraht gewellt (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
6	–	11,85	6	25	0,12	90	3.500
8	–	9,47	8	25	0,12	90	3.500
10	11,95	8,36	10	25	0,12	90	3.500
13	11,10	7,03	13	25	0,12	90	3.500
16	11,40	7,37	16	25	0,12	90	3.000
19	11,85	7,37	19	25	0,2	90	3.000
25	11,85	7,70	25	25	0,2	90	3.000
29	–	7,70	29	25	0,2	90	3.000
32	–	8,04	32	25	0,2	90	3.000

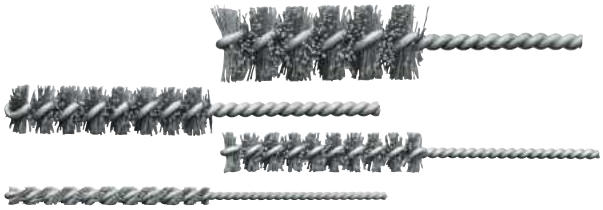
Rohr- bzw. Zylinderbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- Innenbürste mit verzinktem Drehdraht und einfacher Besatzspirale
- Schleifborsten aus Siliciumcarbid
- besonders geeignet zum Entgraten von Bohrungen, Querbohrungen oder O-Ringeinstichen in komplexen Werkstücken
- zum Polieren oder Säubern von Düsen und kleinen Bohrungen

SIC

Ceramic



Art.-Nr.	481766 Schleifborsten (SiC 120) (RG 4851)	481767 Schleifborsten (SiC 320) (RG 4851)	481768 Schleifborsten (Ceramic 120) (RG 4851)	Korn	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
6	10,60	10,60	–	120	6	65	0,6	3	125	1.500
8	9,86	9,86	–	120	8	65	0,6	3	125	1.500
10	8,10	8,10	NEU 24,60	120	10	65	0,6	3,7	125	2.000
13	8,25	8,25	NEU 24,90	120	13	65	0,6	3,7	125	2.000
16	8,52	8,52	NEU 25,50	120	16	65	0,6	5,2	125	2.000
19	8,82	8,65	–	120	19	65	0,6	5,2	125	2.000
20	–	–	NEU 26,65	–	20	65	0,6	5,7	125	2.000
25	9,35	9,17	NEU 27,90	120	25	65	0,6	5,7	125	2.000

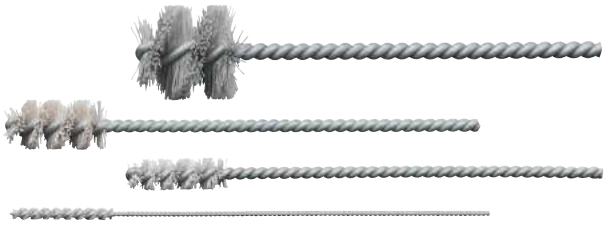
Rohrbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung und Verwendung:
- mit verzinktem Drehdraht und einfacher Besatzspirale
- Besatz aus Schleifborsten mit Aluminiumoxyd (ab ∅ 3,5 mm) oder aus Siliziumcarbid (bis ∅ 3,2 mm)
- **feine SiC- bzw. AO-Borsten mit Korn 1000 bzw. 600**
- zum Entgraten von Bohrungen, Querbohrungen oder O-Ringeinstichen
- zum Polieren oder Säubern von Düsen und kleinen Bohrungen
- durch flexible Fäden passen sich Innenbürsten der Kontur des Werkstücks an

SIC

Aluminium-oxid



Art.-Nr.	481765 mikroab-rasiv (RG 4851)	Schleif-borsten-besatz	Korn	∅ mm	Besatz-länge mm	Draht-stärke mm	Schaft ∅ mm	Gesamt-länge mm	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
1,2	16,80	SiC	1000	1,2	12	0,2	0,7	100	500
1,9	16,10	SiC	1000	1,9	18	0,2	0,7	100	500
2,2	15,60	SiC	1000	2,2	18	0,2	0,9	100	1.000
2,6	14,50	SiC	1000	2,6	25	0,2	1	100	1.000
3,2	14,10	SiC	1000	3,2	25	0,2	1,7	100	1.000
3,5	14,35	AO	1000	3,5	25	0,2	1,7	100	1.000
4,2	13,85	AO	600	4,2	25	0,3	2,2	125	1.000
4,8	13,65	AO	600	4,8	25	0,3	2,2	125	1.000
5,5	13,15	AO	600	5,5	25	0,3	2,2	125	1.000
6,6	12,35	AO	600	6,6	25	0,3	2,5	125	1.000
8,2	12,65	AO	600	8,2	25	0,3	3,2	125	2.000
9,8	12,75	AO	600	9,8	25	0,3	3,2	125	2.000
11,5	13,15	AO	600	11,5	25	0,3	3,7	125	2.000
13,0	13,55	AO	600	13	25	0,3	3,7	125	2.000
16,0	14,10	AO	600	16	25	0,3	3,7	125	2.000
17,5	14,35	AO	600	17,5	25	0,3	4,7	125	2.000
20,0	14,75	AO	600	20	25	0,3	4,7	125	2.000
25,0	15,35	AO	600	25	25	0,3	4,7	125	2.000



Zylinderbürste mit Öse

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- verzinkter Drehdraht mit einfacher Besatzspirale aus gewelltem Stahl-, Messingdraht oder aus Nylonborsten

Verwendung:
Zum manuellen Reinigen und Entgraten von Rohren, Bohrungen u. ä.



Art.-Nr.	481770 Stahldraht, gewellt (RG 4851)	481772 Messingdraht, gewellt (RG 4851)	481774 Polyamid (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
3	17,00	17,30	6,52	3	100	0,08	300
4	13,15	13,45	5,05	4	100	0,1	300
6	9,58	11,20	3,87	6	100	0,1	300
8	7,51	9,15	3,55	8	100	0,1	300
10	5,68	7,39	3,16	10	100	0,15	300
12	NEU 5,80	NEU 7,39	NEU 3,38	12	100	0,15	300

Art.-Nr.	481770 Stahldraht, gewellt (RG 4851)	481772 Messingdraht, gewellt (RG 4851)	481774 Polyamid (RG 4851)	∅ mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
15	6,33	7,39	3,55	15	100	0,15	300
18	NEU 6,47	NEU 7,48	NEU 3,65	18	100	0,15	300
20	6,52	7,51	3,72	20	100	0,15	300
25	6,48	7,73	3,78	25	100	0,15	300
30	7,05	8,52	3,87	30	100	0,15	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flex-Honbürste

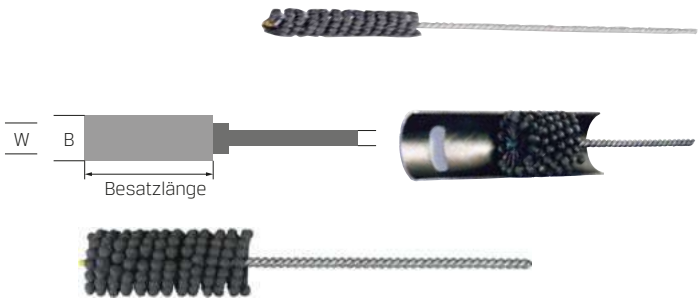
osborn

SiC | Zirkon

Ausführung:
- rotierendes Honwerkzeug mit Schleifmittelkugeln abrasiver Besatz
- flexibles Arbeiten mit weichem Schleifprozess
- bewegliche Nylonfäden für das Honen von unrunden oder Quer-Bohrungen

Verwendung:
- für das Brechen von Kanten sowie das Finishen von Oberflächen
- in jedes Maschinensystem (u. a. auch Handbohrmaschinen) einsetzbar
- guter Träger für Ölfilmhaftung durch Kreuzschliff
- erzeugt Plateau-Finish





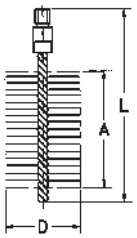
Art.-Nr.	481911 SiC K120 (RG 4872)	481912 SiC K180 (RG 4872)	481913 Zirkonkorund K80 (RG 4872)	B Ø mm	W Ø mm	Schaft Ø mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
6,5	–	32,00	–	7	6,5	2,5	40	200
7,0	32,70	32,70	–	8	7	3,2	50	200
8,0	29,65	29,65	–	9	8	3,6	50	200
9,0	30,85	30,85	–	10	9	3,6	50	200
10,0	31,50	31,50	–	11	10	3,6	60	200
11,0	31,85	31,85	–	12	11	3,6	60	200
12,0	32,70	32,70	NEU 35,35	13	12	3,6	60	200
14,0	33,40	33,40	NEU 36,10	15,5	14	3,6	60	200
16,0	35,35	35,35	NEU 38,00	18	16	4,6	60	200
18,0	36,15	36,15	NEU 38,75	20	18	4,6	60	200
20,0	36,75	36,60	NEU 39,45	22	20	4,6	70	200

Art.-Nr.	481911 SiC K120 (RG 4872)	481912 SiC K180 (RG 4872)	481913 Zirkonkorund K80 (RG 4872)	B Ø mm	W Ø mm	Schaft Ø mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
22,0	38,05	38,05	–	25	22	4,6	70	200
25,0	40,65	40,65	–	28	25	5,1	70	200
29,0	43,25	43,25	–	32	29	5,1	70	200
32,0	45,55	45,55	–	35	32	5,7	70	200
35,0	47,75	47,60	–	38	35	5,7	70	200
38,0	49,80	49,80	–	41	38	5,7	70	200
41,0	51,90	51,90	–	45	41	5,7	70	200
45,0	53,95	53,95	–	48	45	5,7	70	200
51,0	57,70	57,70	–	54	51	6,5	70	200
57,0	59,45	59,45	–	60	57	7,3	70	200
64,0	–	83,90	–	68	64	7,5	76	200

Rohrbürste

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ausführung:
- zum Entgraten und Reinigen von Rohren und Bohrungen
- zur Reinigung von Gitterrosten und Muffen
- alle Bürsten kompatibel mit Schaft, Griff und Verlängerung





481782 481784 481786

Art.-Nr.	481782 Stahldraht gewellt (RG 4851)	481784 Polyamid glatt (RG 4851)	481786 Messingdraht gewellt (RG 4851)	Ø mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm	Gewinde	max. zulässige Drehzahl U/min^{-1}
8	NEU 7,43	NEU 7,82	NEU 9,64	8	80	115	M6	3.000
10	7,00	7,30	9,11	10	80	115	M6	3.000
12	7,00	7,30	9,11	12	80	115	M6	3.000
14	7,00	7,30	9,11	14	80	115	M6	3.000
16	7,26	7,45	9,54	16	80	115	M6	3.000
18	7,26	7,45	9,54	18	80	115	M6	3.000
20	7,26	7,45	9,54	20	80	115	M6	3.000

Art.-Nr.	481789 Zubehör (RG 4851)	Ausführung
0010	10,10	**Gewindeadapter**, innen M6, Schaft-Ø 6 mm, Gesamtlänge 50 mm
0018	10,10	**Verlängerung**, M6, 200 mm
0020	13,75	**Handgriff**, M6, 130 mm



0010



0020

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Draft-Handbürste

Ausführung:
- Hartholzkörper mit geschweiftem Griff und Stielloch
- Besatzlänge 145 mm
- Gesamtlänge ca. 295 mm



482000 482100 482200 482300

Art.-Nr.	482000 Stahldraht glatt 0,35 mm (RG 4873)	482100 Edelstahldraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482200 Messingdraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482300 Stahldraht glatt V-förmig 0,35 mm (RG 4873)	Reihenzahl	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
2	1,63	3,84	3,64	–	2	145	0,35	295
3	1,82	4,36	4,16	6,16	3	145	0,35	295
4	2,17	5,81	4,74	–	4	145	0,35	295
5	2,37	6,74	5,46	–	5	145	0,35	295

Universal-Handbürste ROKI

Ausführung und Verwendung:
- stabile, schmale Drahtbürste
- sehr aggressive Bürste für allgemeine Bürstarbeiten
- zur Reinigung von Schweißnähten
- zur Entfernung von Bremsabrieb bei Bremssätteln
- mit ergonomischem Zweikomponentengriff und Aufhängeloch



Art.-Nr.	482425 Stahldraht glatt 0,35 mm (RG 4851)	482426 Edelstahldraht glatt 0,35 mm (RG 4851)	482427 Messingdraht gewellt 0,25 mm (RG 4851)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
225	7,18	9,83	10,10	2	22	90	225

Feinbürste

Ausführung:
- Griff aus Buchenholz, abgerundete Kanten
- für feine Oberflächenverbesserung, zum Reinigen und zum Auftragen von Lösungen und Reinigungsmitteln
- zeichnet sich durch hohe Besatzdichte aus



482810 482812

Art.-Nr.	482810 Messingdraht gewellt 0,15 mm (RG 4851)	482811 Edelstahldraht gewellt 0,15 mm (RG 4851)	482812 Polyamid glatt 0,30 mm (RG 4851)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
110×20	5,66	7,36	3,73	4	20	110	225

Draft-Handbürste

Ausführung:
- stabile handliche Form
- Kunststoffgriff mit Aufhängeloch

Verwendung:
Universell, vor allem zum Entrosten und Entgraten.



482400



482410

Art.-Nr.	482400 Stahldraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482410 Edelstahldraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	482420 Messingdraht gewellt 0,30 mm (RG 4873)	Besatzhöhe mm	Gesamtlänge mm
265	3,29	8,35	8,15	25	265

Draft-Handbürste

Ausführung:
- stabile handliche Form mit Schaber
- mit Aufhängeloch

Verwendung:
Universell, vor allem zum Entrosten.



Art.-Nr.	482422 Stahldraht glatt 0,35 mm (RG 4851)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Gesamtlänge mm
290	5,13	4	25	290

Feilenbürste

Ausführung:
- mit Drahtbesatz (Kratzenband)
- Holzkörper gerade mit abgerundeten Kanten

Verwendung:
Zum Reinigen von geriffelten Oberflächen, insbesondere von Feilen.



Art.-Nr.	482700 (RG 4873)	Besatzhöhe mm	Besatzbreite mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
100×25	3,99	8	25	100	210
115×40	3,99	8	40	115	260

Zündkerzenbürste

Ausführung:
- Holzkörper gerade, mit abgerundeten Kanten

Verwendung:
Zum Reinigen, insbesondere von Zündkerzen.



Art.-Nr.	482800 Messingdraht gewellt 0,20 mm (RG 4873)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Gesamtlänge mm
20	2,09	3	15	20	0,2	200

Zündkerzenbürste

Ausführung:
- Griff aus Buchenholz mit abgerundeten Kanten

Verwendung:
Zum Reinigen, insbesondere von Zündkerzen.



482802 482804

Art.-Nr.	482802 Edelstahldraht gewellt 0,15 mm (RG 4851)	482804 Polyamid glatt 0,30 mm (RG 4851)	Reihenzahl	Besatzhöhe mm	Besatzlänge mm	Gesamtlänge mm
40	3,53	2,42	3	15	40	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinensägeblatt

Ausführung:
- aus hochwertigem HSS DMo5
- **Standardzahn, 0° Spanwinkel**
- konstant hohe Härte und große Zähigkeit
- optimale Schnittleistung und lange Standzeit
- **490515** speziell für Kasto-Maschinen mit versetzter Spannbohrung

HSS



Verwendung:
- Universal-Sägeblatt für die meisten Trennbereiche
- unkompliziert im Einsatz, robust und zuverlässig und doch mit höchster Standzeit auch im obersten Festigkeitsbereich
- ideal in der Anwendung bei großer Streuung verschiedener Werkstoffe und Abmessungen



Art.-Nr.	490510 SB-5 (RG 4976)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
300/10	7,04	300	10	25	1,25	8,5	HSS
300/14	7,04	300	14	25	1,25	8,5	HSS
350/8	9,69	350	8	30	1,5	8,5	HSS
350/10	9,69	350	10	30	1,5	8,5	HSS
350/14	9,69	350	14	30	1,5	8,5	HSS
400/6	13,60	400	6	30	2	8,5	HSS
400/8	13,60	400	8	30	2	8,5	HSS
400/10	13,60	400	10	30	2	8,5	HSS
400/14	13,60	400	14	30	2	8,5	HSS
450/4	17,60	450	4	32	2	8,5	HSS
450/6	17,60	450	6	32	2	8,5	HSS
450/8	17,60	450	8	32	2	8,5	HSS
450/10	17,60	450	10	32	2	8,5	HSS
500/4	23,05	500	4	40	2	10,5	HSS
500/6	23,05	500	6	40	2	10,5	HSS
500/8	23,05	500	8	40	2	10,5	HSS
500/10	23,05	500	10	40	2	10,5	HSS
600/4	39,50	600	4	50	2,5	13	HSS
600/6	39,50	600	6	50	2,5	13	HSS
700/4	47,25	700	4	50	2,5	13	HSS
700/6	47,25	700	6	50	2,5	13	HSS

Art.-Nr.	490515 SB-5,für Kasto (RG 4976)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
450/4	19,10	450	4	40	2	8,5	HSS
450/6	19,10	450	6	40	2	8,5	HSS
450/8	19,10	450	8	40	2	8,5	HSS
500/4	30,10	500	4	48	2,5	10,5	HSS
500/6	30,10	500	6	48	2,5	10,5	HSS
500/8	30,10	500	8	48	2,5	10,5	HSS
550/4	28,10	550	4	45	2	10,5	HSS
550/6	28,10	550	6	45	2	10,5	HSS
575/3	35,25	575	3	50	2,5	10,5	HSS
575/4	35,25	575	4	50	2,5	10,5	HSS
575/6	35,25	575	6	50	2,5	10,5	HSS
600/4	37,35	600	4	50	2,5	13	HSS
650/3	43,95	650	3	55	2,5	10,5	HSS
650/4	43,95	650	4	50	2,5	10,5	HSS
650/6	43,95	650	6	55	2,5	10,5	HSS
700/4	48,95	700	4	55	2,5	10,5	HSS
700/6	48,95	700	6	55	2,5	10,5	HSS

Ausführung:
- Bi-Metallsägeblatt mit **0° Spanwinkel**
- Zahnspitzen aus HSS-M2
- Blattrücken aus elastischem Federstahl
- hohe Schnittleistung auch bei großem Vorschub, absolut bruchfest
- **490560** speziell für Kasto-Maschinen mit versetzter Spannbohrung

HSS Bi-Metall



Verwendung:
Zum Sägen von Vollmaterial, Rohren und Profilen bis 1.400 N/mm².



Art.-Nr.	490550 Ko-Bi (RG 4977)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
400/4	21,75	400	4	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
400/6	21,75	400	6	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
400/8	21,75	400	8	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
400/10	21,75	400	10	32	1,6	8	HSS-Bi-Metall
450/4	29,45	450	4	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/6	29,45	450	6	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/8	29,45	450	8	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/10	29,45	450	10	32	1,6	10	HSS-Bi-Metall
450/4EB	34,30	450	4	38	2	10	HSS-Bi-Metall
450/6EB	34,30	450	6	38	2	10	HSS-Bi-Metall
500/4	39,55	500	4	38	2	10	HSS-Bi-Metall
500/6	39,55	500	6	38	2	10	HSS-Bi-Metall
700/4	84,20	700	4	50	2,5	13	HSS-Bi-Metall

Art.-Nr.	490560 Ko-Bi, Kasto (RG 4977)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
450/4	34,30	450	4	38	2	8,5	HSS
450/6	34,30	450	6	38	2	8,5	HSS
450/8	34,30	450	8	38	2	8,5	HSS
450/10	34,30	450	10	38	2	8,5	HSS
500/4	58,25	500	4	50	2,5	10,5	HSS
550/4	63,50	550	4	50	2,5	10,5	HSS
550/6	63,50	550	6	50	2,5	10,5	HSS
575/4	65,60	575	4	50	2,5	10,5	HSS
575/6	65,60	575	6	50	2,5	10,5	HSS
600/4	69,85	600	4	50	2,5	10,5	HSS
600/6	69,85	600	6	50	2,5	10,5	HSS
650/6	75,85	650	6	50	2,5	10,5	HSS
700/4	84,20	700	4	50	2,5	10,5	HSS

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Maschinensägeblatt

Ausführung:
- **variable Zahnteilung, 7° positiver Spanwinkel**
- Führungszähne für einen geraden Schnitt, variable Zahnteilung für einen vibrationsarmen und sauberen Schnitt
- die Schnittdaten setzen einen sachgerechten Einsatz des Sägeblattes voraus

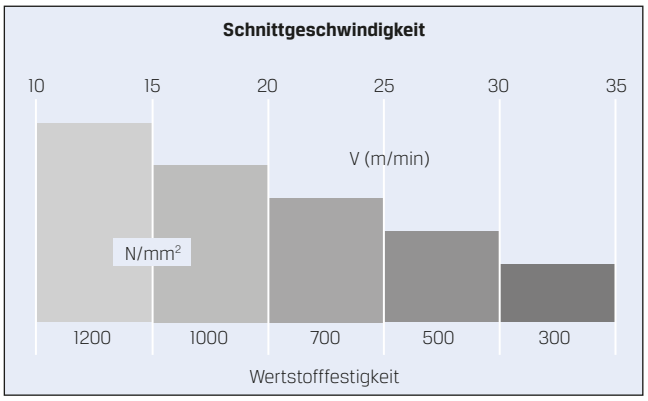
* Speziell für Kasto-Maschinen mit versetzter Spannbohrung.

HSS



Verwendung:
Für rostfreie Stahlsorten, langspanige und zähe Werkstoffe.





Art.-Nr.	491550 VP-7 (RG 4976)	*	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
300 - 4/7	13,40	–	300	4/ 7	30	2	8,5	HSS
350 - 3/4	17,45	–	350	3/ 4	35	2	8,5	HSS
350 - 4/7	17,45	–	350	4/ 7	35	2	8,5	HSS
350 - 6/10	17,45	–	350	6/10	35	2	8,5	HSS
400 - 3/4	18,80	–	400	3/ 4	30	2	8,5	HSS
400 - 4/7	18,80	–	400	4/ 7	35	2	10,5	HSS
400 - 6/10	18,80	–	400	6/10	30	2	8,5	HSS
400 - 3/4S	20,50	*	400	3/ 4	35	2	10,5	HSS
400 - 4/7S	20,50	*	400	4/ 7	30	2	8,5	HSS
450 - 3/4	25,15	–	450	3/ 4	40	2	Kasto	HSS
450 - 4/7	25,15	–	450	4/ 7	35	2	10,5	HSS
450 - 3/4S	28,40	*	450	3/ 4	35	2	10,5	HSS
450 - 4/7S	28,40	*	450	4/ 7	40	2	Kasto	HSS
500 - 3/4	31,35	–	500	3/ 4	40	2	Kasto	HSS
500 - 4/7	31,35	–	500	4/ 7	40	2	Kasto	HSS
550 - 4/7S	49,75	*	550	4/ 7	50	2,5	13	HSS
575 - 2/3	51,30	–	575	2/ 3	50	2,5	Kasto	HSS
575 - 3/4	51,30	–	575	3/ 4	50	2,5	Kasto	HSS
600 - 3/4	53,65	–	600	3/ 4	50	2,5	Kasto	HSS
600 - 4/7	53,65	–	600	4/ 7	50	2,5	Kasto	HSS
650 - 3/4	63,40	–	650	3/ 4	55	2,5	Kasto	HSS
650 - 4/7	63,40	–	650	4/ 7	55	2,5	Kasto	HSS

Ausführung:
- **Klauenzahn, 13° positiver Spanwinkel**
- beste Schnittergebnisse durch optimierte Schneidengeometrie, Nebenschneiden stabilisieren das Sägeblatt im Schnittkanal
- speziell zum Trennen von rost- und säurebeständigen Stählen

HSS



M

N

Schnittdaten:
Zahnteilung:
3 Zähne/Zoll für Querschnitte ab 50-200 mm (Rohre ab 10 mm Wandung)
2 Zähne/Zoll für Querschnitte ab 150 mm

Schnittgeschwindigkeit: 10 bis 20 m/min.



Art.-Nr.	491650 P-13 (RG 4976)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Höhe mm	Stärke mm	Spannbohrung mm	Material
350 - 3	19,00	350	3	35	2	8,5	HSS
400 - 3	21,40	400	3	35	2	10,5	HSS
450 - 3	29,80	450	3	40	2	Kasto	HSS
500 - 3	44,60	500	3	48	2,5	Kasto	HSS
575 - 3	52,75	575	3	50	2,5	Kasto	HSS
600 - 2	54,60	600	2	50	2,5	Kasto	HSS
650 - 3	66,10	650	3	55	2,5	Kasto	HSS
700 - 3	73,15	700	3	55	2,5	Kasto	HSS

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bi-Metall

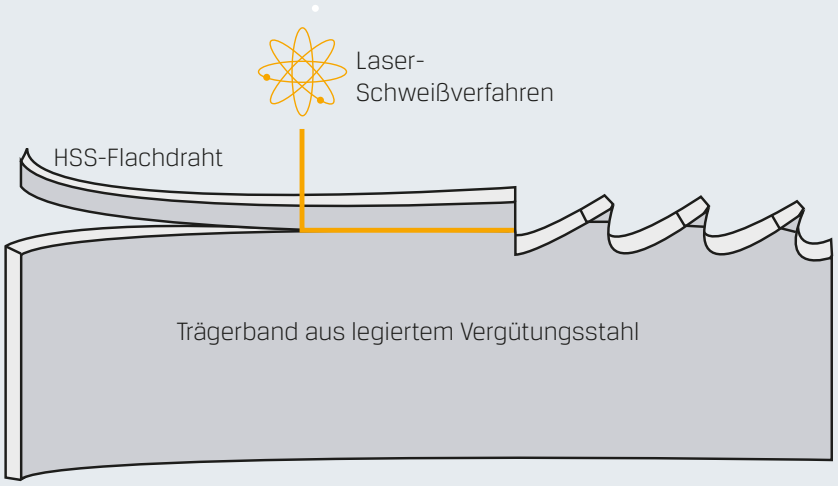
Was macht es so erfolgreich?

M42

Werkstoff 1.3247
Härte ca. 68 - 69 HRC

M51

Werkstoff 1.3207
Härte ca. 69 HRC,
mit hohem Wolfram- und Kobaltgehalt.



So flexibel:

Das Trägerband des Bi-Metall-Sägebandes besteht aus speziell legiertem Vergütungsstahl. Hochflexibel mit einer Festigkeit von ca. 50 HRC. Dauerhaft federhart und hervorragend im Bandlauf bildet es eine optimale Basis.

Optimal verbunden:

Das Trägerband und der HSS-Flachdraht werden optimal und unlösbar durch Elektronen- oder Laserstrahl-Schweißverfahren verbunden.

Hart und widerstandsfähig:

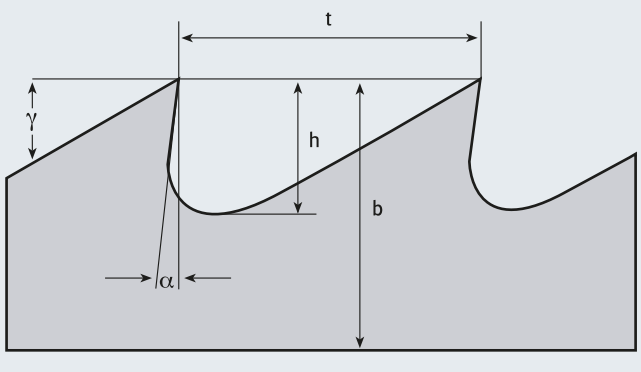
Zahnspitzen aus vergütetem HSS in den Qualitäten M42 und pulvermetallurgischem M51 gewährleisten durch eine ausgereifte Wärmebehandlung und einem definierten Gefügezustand höchste Verschleißfestigkeit.

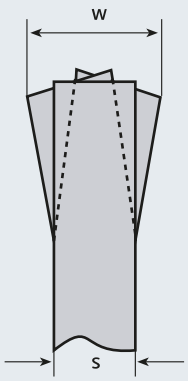
Alle Vorteile:

Das hochwertige Bi-Metall Sägeband verbindet die Flexibilität des Trägers mit der enormen Verschleißfestigkeit des Hochleistungsschnellstahls. Jede Zahnspitze des fertigen Sägebandes besteht aus vergütetem HSS, belastbar und enorm leistungsstark.

Sägebandgeometrie

Wie heißt was?



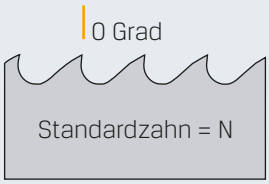


b = Bandbreite
s = Banddicke
h = Zahntiefe
t = Zahnteilung
α = Spanwinkel
γ = Freiwinkel
w = Schränkweite

Zahnformen

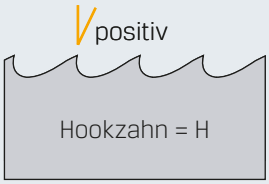
Was leistet der richtige Zahn?

Nur eine richtig gewählte Zahnform zerspant das Material optimal und vibrationsarm. Hierzu gibt es vier Grundtypen:



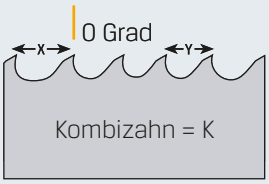
Spezialist für:
- kurzspanende Materialien
- dünne Wandstärken

Daten:
- Spanwinkel von 0°
- konstante Zahnteilung von 4 bis 18 ZpZ



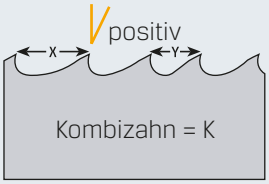
Spezialist für:
- langspanende, zähe Materialien
- große Querschnitte

Daten:
- positiver Spanwinkel
- konstante Zahnteilung von 3 bis 6 ZpZ



Spezialist für:
- vibrationsarmes Zerspanen
- Profile

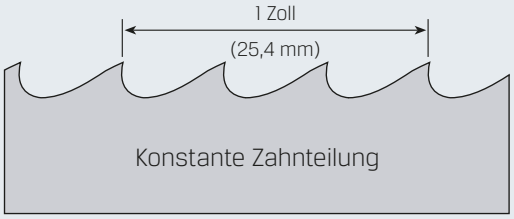
Daten:
- Spanwinkel von 0°
- variable Zahnteilung von 5/8 bis 10/14 ZpZ



Spezialist für:
- vibrationsarmes Zerspanen
- Vollmaterial

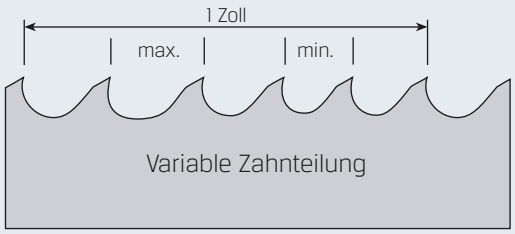
Daten:
- positiver Spanwinkel
- variable Zahnteilung von 0,75/1,25 bis 12/16 ZpZ

Zahnteilung



Die Zähne sind mit gleichem Abstand zueinander angeordnet. Die Zahl der Zähne pro Zoll (25,4 mm) bezeichnet die Verzahnung des Sägebandes.

Konstant oder variabel?



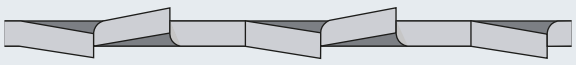
In einer Zahngruppe wechseln die Abstände der Zähne. Die Kombiverzahnung des Sägebandes wird entsprechend dem größten bzw. dem kleinsten Zahn der jeweiligen Zahngruppe benannt.

Schränkarten

Was Gruppen und Wellen bewirken.

Neben Zahnform und Zahnteilung ist die exakte Schränkung eines Sägebandes ausschlaggebend für seine Leistung. Durch diese ergibt sich der korrekte Freischnitt des Sägebandes. Er verhindert das Einklemmen des Bandes – besonders wichtig bei problematischen Stählen. Dabei ist die Schränkart und -weite genau auf die Zerspanungsaufgabe abgestimmt.

Standardschränkung



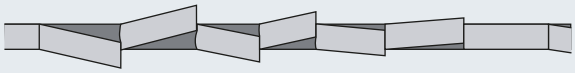
3 - 18 Zähne pro Zoll — Zahnformen N, H

Gruppenschränkung



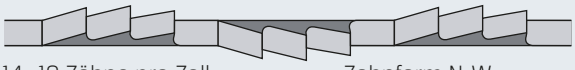
0,75/1,25 - 10/14 Zähne pro Zoll — Zahnform K

Variable Gruppenschränkung



0,75/1,25 - 12/16 Zähne pro Zoll — Zahnform K-P, K-VS, K-X

Wellenschränkung



14 - 18 Zähne pro Zoll — Zahnform N-W

Richtige Verzahnung – optimale Sägeleistung.

Entscheidend für den optimalen Einsatz eines Bi-Metall Sägebandes ist die Wahl der richtigen Verzahnung für den zu zerspanenden Werkstoffquerschnitt. Dabei kann zwischen dem Standardzahn mit konstanter Zahnteilung oder dem Kombizahn mit variabler Zahnteilung gewählt werden. Zum vibrationsarmen Sägen von problematischen Werkstückabmessungen empfiehlt sich der Kombizahn mit variabler Zahnteilung der Zahngruppen. Schwingungsresonanzen werden gemindert und das Sägeband geschont.

Verzahnungsempfehlung für Vollmaterial

Variable Verzahnung	
Materialquerschnitt mm	Zähne pro Zoll ZpZ
ab 550	0,75/1,25
380 - 750	1/1,3
250 - 550	1,4/2
120 - 350	2/3
80 - 140	3/4
60 - 110	4/6
40 - 70	5/7 | 5/8
30 - 60	6/10
20 - 40	8/11 | 8/12
bis 25	10/14

Verzahnungsempfehlung für Profile

Dünnwandige Profile (0° - 7° Spanwinkel)							
Wandstärke (S) in mm	Profil-Außendurchmesser (D) in mm						
	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/11 | 8/12
4	14	14	10/14	10/14	8/11 | 8/12	8/11 | 8/12	6/10
5	14	10/14	10/14	8/11 | 8/12	8/11 | 8/12	6/10	6/10
6	14	10/14	8/11 | 8/12	8/11 | 8/12	6/10	6/10	5/7 | 5/8
8	14	8/11 | 8/12	6/10	6/10	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8
10	-	6/10	6/10	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8	5/7 | 5/8	–

Gerade bei der Zerspanung von Profilen beeinflusst die Wahl der Verzahnung entscheidend das Sägeergebnis. Als weltweit günstigste Zahnform hat sich dabei der Einsatz von Sägebändern mit variabler Verzahnung gezeigt. Dabei richtet sich die erforderliche Zahnteilung nach Wandstärke und Durchmesser der zu zerspanenden Profile. Die Tabellen gelten für Einzelschnitte. Wenn zwei oder mehr Profile nebeneinander zerspant werden, gelten die Tabellen unter Berücksichtigung der 2-fachen Wandstärke.

Dickwandige Profile (positiver Spanwinkel)								
Wandstärke (S) in mm	Profil-Außendurchmesser (D) in mm							
	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3
15	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3	2/3
20	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
30	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
50	-	-	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1,4/2
80	-	-	-	-	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2
100	-	-	-	-	-	2/3	1,4/2	1,4/2

Bi-Metall Sägebänder werden geliefert als endlos geschweißte Bänder, passgenau für Ihre Sägemaschine oder in Coils:

6 - 13 mm in Längen zu ca. 30,5 + 76 m | 20 - 34 mm in Längen zu ca. 100 m | 41 mm in Längen zu ca. 80 m
54 - 67 mm in Längen zu ca. 90 m | 80 mm in Längen zu ca. 40 m

Metall-Sägeband Bi-Metall M42

PREMUS

HSS Bi-Metall

Ausführung:
PREMUS - Hochleistungs-Bi-Metall Sägeband aus verschleißarmen M42 Material
- die Verzahnungen 5/8 bis 10/14 ZpZ mit robustem 0° Spanwinkel eignen sich optimal zum Sägen von dünnwandigen Profilen und Vollmaterial-Werkstücken bis 70 mm Querschnitt, besonders kurzspanende Werkstoffe wie z. B. Messing, Bronze und Gusseisen lassen sich hervorragend mit 0° Spanwinkel sägen

Hinweis:
Sollten Sie Ihre Bandabmessung nicht gefunden haben, sprechen Sie uns an.
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



Art.-Nr.	492300 2450×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0020	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0030	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0
0040	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/12K	0
0050	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	10/14K	0

Art.-Nr.	492300 2710×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0060	29,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 2750×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0070	29,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0080	29,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0090	29,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0
0100	29,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/12K	0

Art.-Nr.	492300 2910×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0110	30,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0120	30,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0130	30,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0140	30,80	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 2950×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0150	31,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0160	31,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0170	31,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0180	31,10	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 3150×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0190	32,65	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0200	32,65	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0210	32,65	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 3660×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0220	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	10/14K	0
0230	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0240	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0250	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0260	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0
0270	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/12K	0

Art.-Nr.	492300 3830×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0280	37,95	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0290	37,95	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0
0300	37,95	M42-Bi Metall	Kombizahn	5/8K	0
0310	37,95	M42-Bi Metall	Kombizahn	6/10K	0

Art.-Nr.	492300 4100×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0320	50,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0330	50,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0340	50,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Art.-Nr.	492300 4400×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0350	53,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0360	53,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0370	53,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Art.-Nr.	492300 4640×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0380	56,05	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0390	56,05	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0400	56,05	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Art.-Nr.	492300 5090×34×1,1 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0410	60,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	2/3K	0
0420	60,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4K	0
0430	60,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6K	0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall M42

PREMUS

HSS Bi-Metall

Ausführung:
PREMUS - Hochleistungs-Bi-Metall Sägeband aus verschleißarmen M42 Material
- die Verzahnungen 3/4 bis 8/11 ZpZ mit 5°-7° Spanwinkel eignen sich optimal zum Sägen von kleineren und mittleren Profilen und Vollmaterial

Verwendung:
- Stahlträger, Profile und Rohre
- Werkstückmix
- optimal für den Mischbetrieb
- weniger Bandwechsel erforderlich
- universell Einsetzbar

Sollten Sie Ihre Bandabmessung nicht gefunden haben, sprechen Sie uns an. Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU





Art.-Nr.	492310 2450×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/11	5 - 7
0110	27,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/ 6	5 - 7

Art.-Nr.	492310 2750×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0040	29,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/ 6	5 - 7
0060	29,55	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/11	5 - 7

Art.-Nr.	492310 3830×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0080	37,95	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4	5 - 7
0100	37,95	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6	5 - 7

Art.-Nr.	492310 2710×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0020	29,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/4	5 - 7
0030	29,25	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/6	5 - 7

Art.-Nr.	492310 3660×27×0,9 mm (RG 4995)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0050	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	3/ 4	5 - 7
0070	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	8/11	5 - 7
0090	36,60	M42-Bi Metall	Kombizahn	4/ 6	5 - 7

Das richtige Einfahren: Garant für lange Standzeit.

Metall-Sägebänder müssen wie alle Werkzeuge richtig eingefahren werden. Das garantiert höchste Standzeiten und spart Werkzeug- und Rüstkosten. Die besonders scharfen Zahnspitzen dürfen bei Zerspanungsbeginn noch nicht voll belastet werden. Eine vorzeitige Überlastung kann zu Ausbrüchen der Zahnspitzen führen. Durch das richtige Einfahren verrunden sich die Schneiden perfekt.

Bi-Metall-Sägebänder

Auf den ersten 300 - 500 cm² Schnittfläche arbeitet das Sägeband mit dem halben Vorschub bei der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit. Nach entsprechender Einfahrzeit wird der Vorschub stufenweise auf den vorgesehenen Wert gesteigert. Treten bei Beginn der Zerspanung Vibrationen oder Schwingungsgeräusche auf, sollte die eingestellte Schnittgeschwindigkeit geringfügig korrigiert werden.

Hartmetall-Sägebänder

Für das Einfahren während der ersten mindestens 30 Minuten empfehlen wir folgende Einsatzwerte:

Materialdurchmesser bis 600 mm	Schnittgeschwindigkeit	= 30 m/min
	Vorschubwert	= 5 mm/min
Materialdurchmesser über 600 mm	Schnittgeschwindigkeit	= 25 m/min
	Vorschubwert	= 3 mm/min

Erst wenn das Sägeband völlig vibrationsfrei arbeitet, können Schnittgeschwindigkeit und Vorschub gleichzeitig schrittweise bis zum gewünschten Maximalwert erhöht werden. Das Sägeband arbeitet einwandfrei, solange keine hörbaren Vibrationen wahrgenommen werden.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall M42

Ausführung:
- der Profilprofi für kleine und mittlere Wandstärken
- Spanwinkel 0°

Verwendung:
- für Profile mit dünner oder mittlerer Wandstärke
- für kurzspanendes Material
- für Blechtafeln auf vertikalen Plattensägeanlagen

Hinweis:
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU







HSS Bi-Metall

Art.-Nr.	492320 SPRINT (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	16,35	1138	13	0,65	Kombizahn	8/12	0
0020	16,35	1138	13	0,65	Kombizahn	10/14	0
0030	17,80	1325	13	0,65	Kombizahn	8/12	0
0040	17,80	1325	13	0,65	Kombizahn	10/14	0
0050	28,95	2375	20	0,9	Kombizahn	6/10	0
0060	28,95	2375	20	0,9	Kombizahn	8/12	0
0070	28,95	2375	20	0,9	Kombizahn	10/14	0
0080	32,75	2450	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0090	32,75	2450	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0100	32,75	2450	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0110	35,35	2710	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0120	35,35	2710	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0130	35,75	2750	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0140	35,75	2750	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0150	35,75	2750	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0160	36,60	2835	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0

Art.-Nr.	492320 SPRINT (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0170	36,60	2835	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0180	36,60	2835	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0190	37,35	2910	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0200	37,35	2910	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0210	37,35	2910	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0220	37,75	2950	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0230	37,75	2950	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0240	39,75	3150	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0250	39,75	3150	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0260	39,75	3150	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0270	44,85	3660	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0280	44,85	3660	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0290	44,85	3660	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0300	44,85	3660	27	0,9	Kombizahn	10/14	0
0310	46,55	3830	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0320	46,55	3830	27	0,9	Kombizahn	6/10	0

Art.-Nr.	492321 SPRINT Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	7,08	13	0,65	Kombizahn	6/10	0	76
0020	7,08	13	0,65	Kombizahn	8/12	0	76
0030	7,08	13	0,65	Kombizahn	10/14	0	76
0040	7,88	20	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	100
0050	7,88	20	0,9	Kombizahn	6/10	0	100

Art.-Nr.	492321 SPRINT Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0060	7,88	20	0,9	Kombizahn	8/12	0	100
0070	7,88	20	0,9	Kombizahn	10/14	0	100
0100	8,80	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	10	100
0200	10,20	34	1,1	Kombizahn	5/ 8	10	100
0300	14,35	41	1,3	Kombizahn	5/ 8	10	80

Ausführung:
- Stark in Werkstoffen mittlerer und großer Abmessung
- Spanwinkel 10°

Verwendung:
- für Produktions-Bandsägemaschinen
- für den universellen Einsatz in Stählen und NE Metallen
- für Zugfestigkeiten bis ca. 1400 N/mm²
- für dickwandige Profile

Hinweis:
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU







HSS Bi-Metall

Art.-Nr.	492330 Sprint-Plus (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	32,75	2450	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0020	35,75	2750	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0030	37,35	2910	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0040	37,35	2910	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0050	37,75	2950	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0060	37,75	2950	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0070	39,75	3150	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0080	44,85	3660	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0090	44,85	3660	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0100	53,55	3800	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0110	53,55	3800	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0120	46,55	3830	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0130	46,55	3830	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0140	57,00	4100	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0150	57,00	4100	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0160	57,00	4100	34	1,1	Kombizahn	4/6	10

Art.-Nr.	492330 Sprint-Plus (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0170	57,60	4150	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0180	57,60	4150	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0190	57,60	4150	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0200	60,50	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0210	60,50	4400	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0220	60,50	4400	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0230	63,30	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0240	63,30	4640	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0250	63,30	4640	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0260	67,50	5000	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0270	67,50	5000	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0280	67,50	5000	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0290	68,55	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0300	68,55	5090	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0310	68,55	5090	34	1,1	Kombizahn	4/6	10

Art.-Nr.	492331 Sprint-Plus Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0002	8,80	27	0,9	Kombizahn	2/3	10	100
0004	8,80	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	100
0006	8,80	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	100
0020	10,20	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	100
0030	10,20	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	100

Art.-Nr.	492331 Sprint-Plus Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0040	10,20	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	100
0060	14,35	41	1,3	Kombizahn	2/3	10	80
0070	14,35	41	1,3	Kombizahn	3/4	10	80
0080	14,35	41	1,3	Kombizahn	4/6	10	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall M51

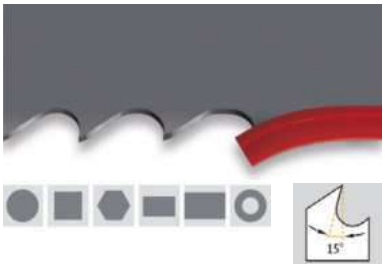
Ausführung:
- extra verschleißfeste Schneiden aus pulvermetallurgischem Hochleistungs-Schnellstahl
- aggressiver und schneidfreudiger Spanwinkel von 15°

HSS Bi-Metall

Verwendung:
- für harte und zähe Werkstoffe bis ca. 1700 N/mm² Zugfestigkeit
- für rost- und säurebeständige Stähle
- für Kupfer und Kupfer-Legierungen
- für Titan und Titan-Legierungen
- für dickwandige Profile

Hinweis:
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU



Art.-Nr.	492340 BLIZZARD (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	39,35	2700	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0020	39,35	2700	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0030	39,60	2720	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0040	39,60	2720	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0050	39,60	2720	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0060	39,60	2720	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0070	40,80	2825	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0080	40,80	2825	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0090	40,80	2825	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0100	41,75	2910	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0110	41,75	2910	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0120	41,75	2910	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0130	41,75	2910	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0140	42,80	3000	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0150	42,80	3000	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0160	42,80	3000	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0170	44,85	3180	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0180	44,85	3180	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0190	44,85	3180	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0200	44,85	3180	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0210	46,80	3350	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0220	46,80	3350	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0230	46,80	3350	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0240	46,80	3350	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0250	48,60	3505	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0260	48,60	3505	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0270	48,60	3505	27	0,9	Kombizahn	4/6	15

Art.-Nr.	492340 BLIZZARD (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0280	48,60	3505	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0290	50,40	3660	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0300	50,40	3660	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0310	50,40	3660	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0320	50,40	3660	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0330	50,85	3700	27	0,9	Kombizahn	2/3	15
0340	50,85	3700	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0350	50,85	3700	27	0,9	Kombizahn	4/6	15
0360	50,85	3700	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0370	51,10	3720	27	0,9	Kombizahn	3/4	15
0380	51,10	3720	27	0,9	Kombizahn	5/8	15
0390	68,10	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0400	69,70	4520	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0410	69,70	4520	34	1,1	Kombizahn	3/4	15
0420	71,30	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0430	77,30	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0440	77,30	5090	34	1,1	Kombizahn	3/4	15
0450	114,80	5400	41	1,3	Kombizahn	2/3	15
0460	122,30	5800	41	1,3	Kombizahn	2/3	15
0470	170,70	5800	54	1,6	Kombizahn	2/3	15
0480	170,70	5800	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0490	178,20	6096	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0500	178,20	6096	54	1,6	Kombizahn	2/3	15
0510	92,00	6190	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0520	202,70	7067	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0530	206,00	7200	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0540	206,00	7200	54	1,6	Kombizahn	2/3	15

Art.-Nr.	492341 BLIZZARD Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	10,10	27	0,9	Kombizahn	3/4	15	100
0020	10,10	27	0,9	Kombizahn	4/6	15	100
0030	10,10	27	0,9	Kombizahn	5/8	15	100
0040	11,75	34	1,1	Kombizahn	2/3	15	100

Art.-Nr.	492341 BLIZZARD Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0050	11,75	34	1,1	Kombizahn	3/4	15	100
0060	11,75	34	1,1	Kombizahn	4/6	15	100
0070	16,50	41	1,3	Kombizahn	2/3	15	80
0080	16,50	41	1,3	Kombizahn	3/4	15	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall M51

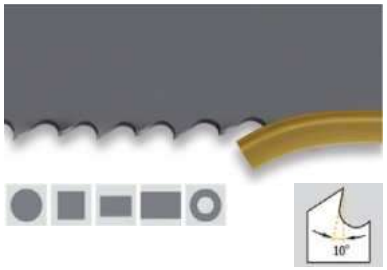
HSS Bi-Metall

Ausführung:
- sägt überzeugend auf Hochleistungs- Bandsägemaschinen
- Spanwinkel 10°
- die borazongeschliffenen Zahnspitzen erzeugen eine hervorragende Schnittoberfläche, absolut winkelige Schnitte und hohe Standzeiten

Verwendung:
- für Zugfestigkeiten bis ca. 1400 N/mm²
- für rost- und säurebeständige Stähle
- für den universellen Einsatz in Stählen und NE-Metallen
- für dickwandige Profile

Hinweis:
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU



Art.-Nr.	492350 TYPHOON-SPRINT (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	45,20	2700	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0020	45,50	2720	27	0,9	Kombizahn	2/3	10
0030	45,50	2720	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0040	46,90	2825	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0050	48,10	2910	27	0,9	Kombizahn	2/3	10
0060	48,10	2910	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0070	49,30	3000	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0080	51,75	3180	27	0,9	Kombizahn	2/3	10
0090	51,75	3180	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0100	54,10	3350	27	0,9	Kombizahn	2/3	10
0110	54,10	3350	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0120	56,20	3505	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0130	58,35	3660	27	0,9	Kombizahn	2/3	10
0140	58,35	3660	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0150	58,90	3700	27	0,9	Kombizahn	2/3	10
0160	58,90	3700	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0170	59,15	3720	27	0,9	Kombizahn	2/3	10

Art.-Nr.	492350 TYPHOON-SPRINT (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0180	76,25	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0190	78,10	4520	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0200	78,10	4520	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0210	79,95	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0220	86,75	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0230	86,75	5090	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0240	120,60	5400	41	1,3	Kombizahn	2/3	10
0250	128,50	5800	41	1,3	Kombizahn	2/3	10
0260	158,10	5800	54	1,3	Kombizahn	2/3	10
0270	170,40	5800	54	1,6	Kombizahn	2/3	10
0280	165,00	5800	54	1,3	Kombizahn	1,4/2	10
0290	165,00	5800	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	10
0300	205,60	6096	54	1,3	Kombizahn	1,4/2	10
0310	202,30	6096	54	1,3	Kombizahn	2/3	10
0320	103,50	6190	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0330	205,60	7067	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	10

Art.-Nr.	492351 TYPHOON-SPRINT Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	12,05	27	0,9	Kombizahn	2/3	10	100
0020	12,05	27	0,9	Kombizahn	3/4	10	100
0030	12,05	27	0,9	Kombizahn	4/6	10	100
0040	13,40	34	1,1	Kombizahn	2/3	10	100

Art.-Nr.	492351 TYPHOON-SPRINT Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0050	13,40	34	1,1	Kombizahn	3/4	10	100
0060	13,40	34	1,1	Kombizahn	4/6	10	100
0070	17,45	41	1,3	Kombizahn	1,4/2	10	80
0080	17,45	41	1,3	Kombizahn	2/3	10	80

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- extrem widerstandsfähige und geschliffene Zähne für härteste Schnittbedingungen
- die borazongeschliffenen Zahnspitzen erzeugen eine hervorragende Schnittoberfläche, absolut winkelige Schnitte und hohe Standzeiten
- aggresiver und schneidfreudiger Spanwinkel von 15°

Hinweis:
Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

Verwendung:
- für Zugfestigkeiten bis ca. 1700 N/mm²
- für rost- und säurebeständige Stähle
- für hitzebeständige Duplex-Stähle
- für Nickel-Basislegierungen
- für Aluminium-Bronze
- für Titan-Legierungen

NEU



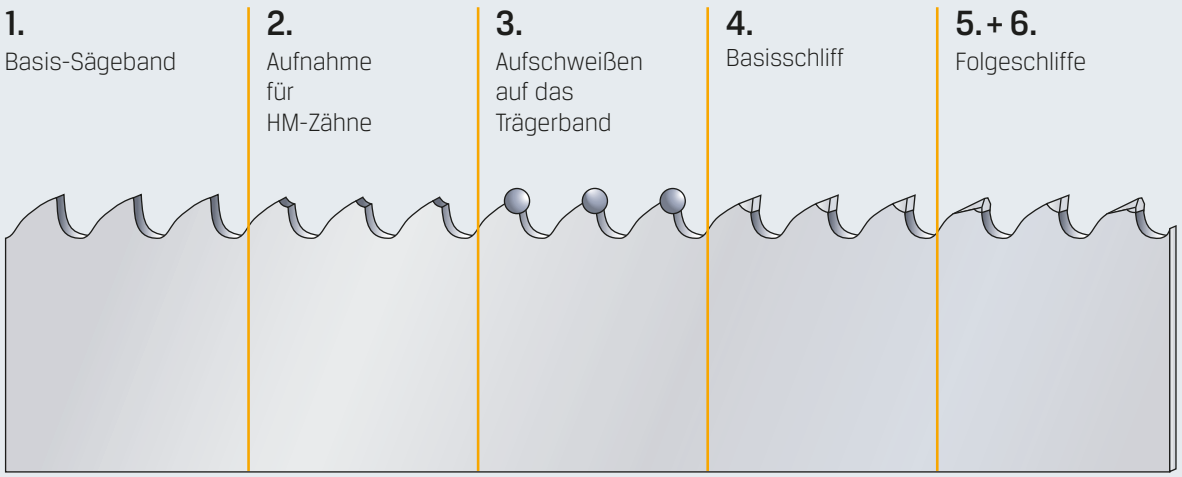


Art.-Nr.	492360 TYPHOON-MAXIMA (RG 4997)	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	83,90	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0020	85,90	4520	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0030	85,90	4520	34	1,1	Kombizahn	3/4	15
0040	87,95	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0050	95,55	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0060	133,60	5400	41	1,3	Kombizahn	2/3	15
0070	142,50	5800	41	1,3	Kombizahn	2/3	15
0080	189,20	5800	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0090	189,20	5800	54	1,6	Kombizahn	2/3	15
0100	197,60	6096	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0110	197,60	6096	54	1,6	Kombizahn	2/3	15
0120	114,20	6190	34	1,1	Kombizahn	2/3	15
0130	225,20	7067	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0140	229,00	7200	54	1,6	Kombizahn	1,4/2	15
0150	229,00	7200	54	1,6	Kombizahn	2/3	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hartmetall

Was macht es so erfolgreich?



Flexibel:

Das Trägerband der Hartmetall-Sägebänder besteht aus speziell legiertem Vergütungsstahl.

Extrem haltbar:

Die Zahnspitzen bestehen aus verschleißfesten Hartmetall-Sorten.

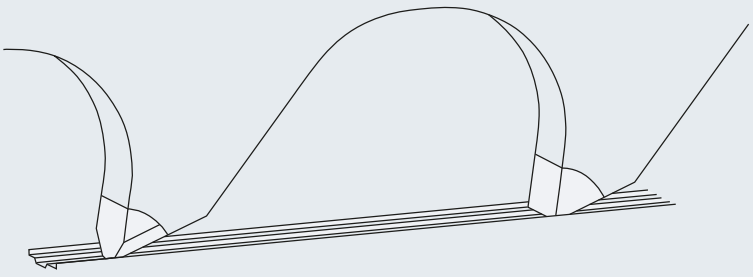
Perfekt verbunden:

In einem Spezialverfahren werden die Hartmetall-Zähne auf das Trägerband geschweißt.

Sägebandgeometrie:

Besonders leistungsstark – ARNTZ Hartmetall-Sägebänder

Die aufgeschweißten Hartmetall-Zähne sind mit verschiedenen Schneidengeometrien versehen. Diese erreichen optimale Spanaufteilungen und damit höchste Zerspanungsleistungen, vibrationsarme Schnitte und saubere, glatte Materialoberflächen.



Der richtige Einsatz:

ARNTZ Hartmetall-Sägebänder müssen auf besonders hierfür geeigneten Bandsägemaschinen eingesetzt werden, um eine optimale Leistung der Sägebänder zu erreichen.

ARNTZ Hartmetall-Sägebänder werden geliefert als endlos geschweißte Bänder, passgenau für Ihre Sägemaschine oder in Coils:

27 – 80 mm in Längen zu ca. 50 m

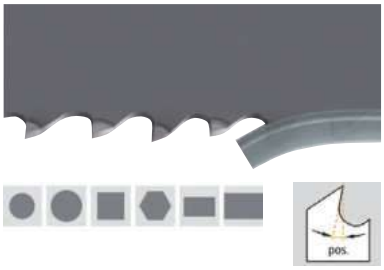
Metall-Sägeband Hartmetall

Ausführung:
- geschränktes Hartmetall-Sägeband für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren und abrasiven Werkstoffen
- mit positivem Spanwinkel

Verwendung:
- für Titanlegierungen
- für Metalle mit hoher Eigenspannung
- für Edelstähle
- für Sonderlegierungen
- für abrasive NE-Metalle und Graphit

Hinweis:
- Abgabe nur angegebenen Verpackungseinheiten
- Preisangabe pro Meter
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU



Art.-Nr.	492451 BLACK-LINE-S Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	69,65	27	0,9	Kombizahn	3/4	positiv	50
0020	55,95	34	1,1	Kombizahn	2/3	positiv	50
0030	71,15	34	1,1	Kombizahn	3/4	positiv	50
0040	61,75	41	1,3	Kombizahn	2/3	positiv	50

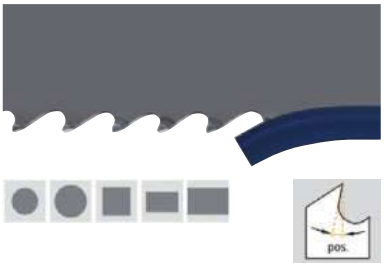
Ausführung:
- Hartmetall-Sägeband mit Vor- und Nachschneider-geometrie für die Bearbeitung von NE-Metallen und Graphit
- spezielle verschleißfeste Hartmetall Qualität
- mit positivem Spanwinkel

HSS-HM | VPE 50 Meter

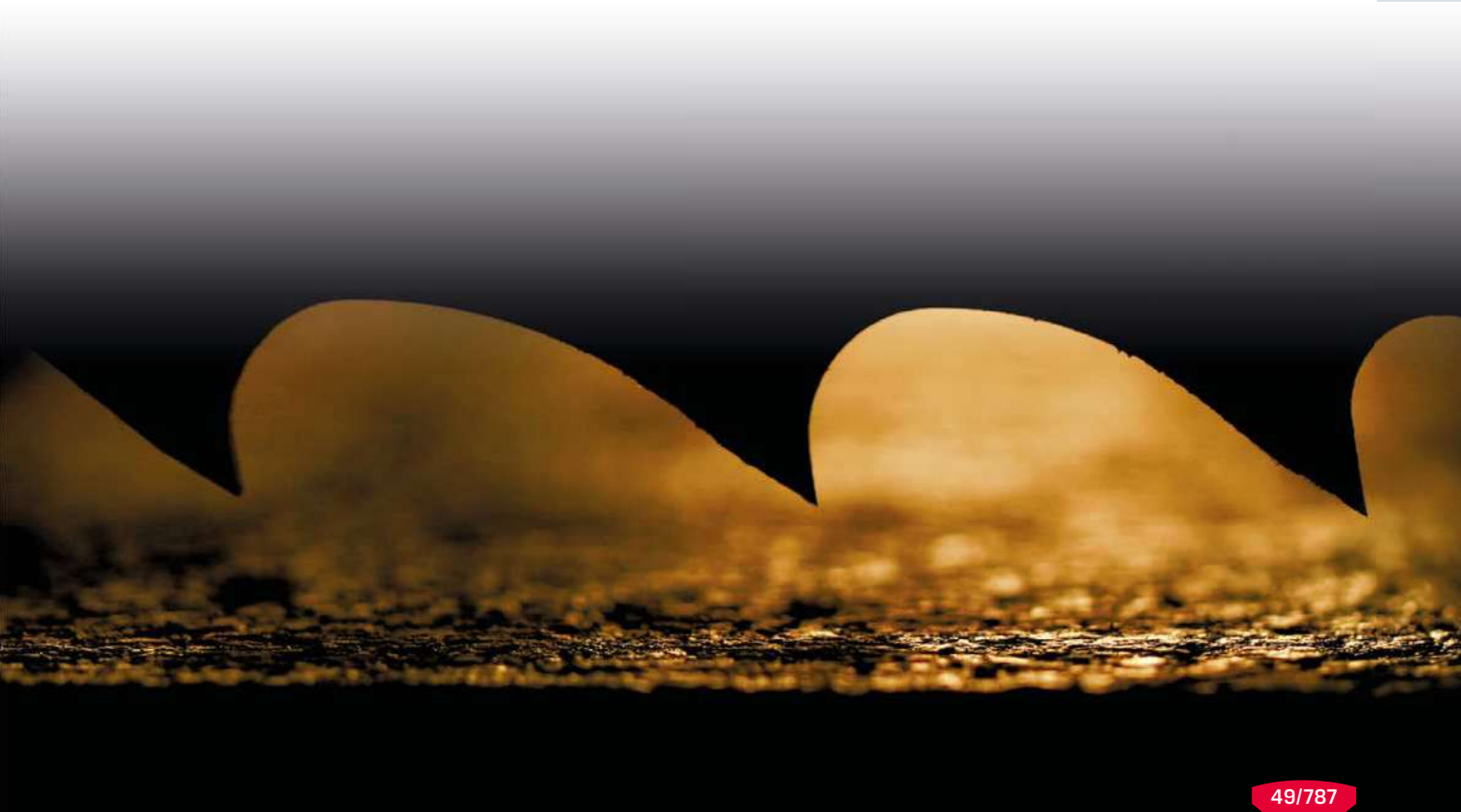
Verwendung:
- für Aluminiumlegierungen
- für Aluminium-Bronzen
- für Kupferlegierungen
- für versandeten Aluminium- und Magnesiumguss
- für Graphit

Hinweis:
- Abgabe nur angegebenen Verpackungseinheiten
- Preisangabe pro Meter
- Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

NEU



Art.-Nr.	492461 BLUE-LINE Meterware (RG 4998)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	51,75	27	0,9	Kombizahn	2/3	positiv	50
0020	65,35	27	0,9	Kombizahn	3/4	positiv	50
0030	53,15	34	1,1	Kombizahn	2/3	positiv	50
0040	69,85	34	1,1	Kombizahn	3/4	positiv	50
0050	62,75	41	1,3	Kombizahn	2/3	positiv	50
0060	76,10	41	1,3	Kombizahn	3/4	positiv	50



Metall-Sägebänder Bi-Metall

Schnittparameter-Empfehlungen

WIKUS
Präzision an der Schnittstelle

Werkstoffe		Materialabmessung Ø [mm] bis 50	51 - 75	76 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 250	251 - 300	Kühlung [% Öl]
		5 - 8	4 - 6	4 - 6 / 3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3	ZpZ
Bau- , Tiefzieh- und Automatenstähle St37: 1.0037, C10: 1.0031 St42: 1.0040, C15: 1.0401	Vc	90	90	85 - 87	80 - 82	74 - 76	73 - 75	70 - 72	10 - 15
	Vf	83 - 85	67 - 69	60 - 63	37 - 40	32 - 34	24 - 26	20 - 23	
Bau- und Vergütungsstähle St52: 1.0057, St60: 1.0060 C35: 1.0501, C45: 1.0503	Vc	72 - 75	72 - 75	72 - 75	68 - 70	68 - 70	64 - 66	64 - 66	10 - 15
	Vf	70 - 75	56 - 58	50 - 52	32 - 35	28 - 31	23 - 25	18 - 20	
Einsatz-und Vergütungsstähle 16MNCr5: 1.17311 42CrMo4: 1.7225	Vc	63 - 65	63 - 65	63 - 65	58 - 60	58 - 60	55 - 57	55 - 57	10 - 15
	Vf	60 - 65	48 - 52	43 - 46	28 - 30	24 - 27	18 - 21	15 - 17	
Niedrig legierte Warmarbeitsstähle 40CrMnMo7: 1.2311, 55NiCrMoV6: 1.2713	Vc	42 - 45	42 - 45	42 - 45	38 - 40	38 - 40	38 - 40	36 - 37	10 - 15
	Vf	43 - 45	31 - 33	29 - 31	19 - 22	17 - 19	13 - 15	10 - 12	
Nitrierstähle, höher leg. Warmarbeitsstähle X40CrMoV51: 1.2344, 40CrMnNiMo864: 1.2738	Vc	41 - 42	41 - 42	37 - 39	37 - 39	35 - 36	35 - 36	34 - 35	10 - 15
	Vf	40 - 42	30 - 32	26 - 28	16 - 18	14 - 16	11 - 12	9 - 10	
Unlegierte Werkzeugstähle 100Cr6: 1.3505, C125W: 1.1663	Vc	58 - 60	58 - 60	54 - 56	54 - 56	51 - 53	50 - 51	50 - 51	10 - 15
	Vf	59 - 61	43 - 44	39 - 41	24 - 26	22 - 24	17 - 18	14 - 15	
Kaltarbeitsstähle X210Cr 12: 1.2080, X155CrVMo121: 1.2379	Vc	34 - 35	34 - 35	33 - 31	31 - 33	29 - 30	29 - 30	28 - 29	10 - 15
	Vf	33 - 35	24 - 26	20 - 21	14 - 15	12 - 13	9 - 10	7 - 8	
Schnellarbeitsstähle S6-5-2: 1.3343, S2-10-1-8: 1.3247	Vc	48 - 50	48 - 50	45 - 47	43 - 44	43 - 44	40 - 42	40 - 42	10 - 15
	Vf	48 - 51	35 - 37	32 - 34	20 - 22	17 - 19	13 - 15	10 - 12	
Rost- und Säurebeständige Stähle (leicht) X17CrNi16-2: 1.4057, X30Cr13: 1.4028, X42Cr13: 1.2083	Vc	45 - 47	45 - 47	42 - 44	42 - 44	40 - 41	40 - 41	38 - 38	10 - 15
	Vf	47 - 49	33 - 35	30 - 32	19 - 21	17 - 18	12 - 14	9 - 10	
Rost- und Säurebeständige Stähle (schwer) X5CrNi18-10: 1.4301, X2CrNiMo17-12-2: 1.4404, X6CrNiMoTi17-12-2: 1.4571	Vc	38 - 40	38 - 40	36 - 37	35 - 36	33 - 34	33 - 34	31 - 32	10 - 15
	Vf	39 - 41	29 - 30	22 - 23	16 - 17	14 - 15	11 - 12	7 - 8	
Duplex und Hitzebeständige Stähle X15CrNiSi2525: 1.4841	Vc	27	26	25	23	22	21	20	10 - 15
	Vf	20	14	11	9	7	6	5	
Horizontale Maschinen Aluminium, Al-Legierungen: Al99,9 - AlMg4 - AlSi6Cu4	Vc	100	100	100	100	100	100	100	10 - 15
	Vf	95 - 100	80 - 85	75 - 80	50 - 55	45 - 50	40 - 45	35 - 40	
Kupfer / Messing KE-Cu: 2.0050, CuZn37: 2.0321, CuZn40Pb2: 2.0402	Vc	90	90	90	90	90	90	90	10 - 15
	Vf	85 - 90	65 - 70	60 - 65	45 - 50	40 - 45	30 - 35	25 - 30	

Vc: Schnittgeschwindigkeit [m/min]
Vf: Vorschub [mm/min]

Neues Sägeband zum Einfahren die ersten 15 Minuten mit 50 % Vorschub und 75 % Schnittgeschwindigkeit einsetzen. Angegebene Parameter gelten für unvergütete, geglühte Werkstoffe und sind nur Richtparameter. Bei Vibration die Schnittgeschwindigkeit schrittweise reduzieren.

Metall-Sägeband Bi-Metall

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

NEU

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- **PRIMAR® M42** - Der Vielseiter für kleine und mittlere Werkstücke
- Bi-Metall mit verschleißfesten Zahnschneiden aus HSS M42
- hohe Zahnspitzenhärte, für Stähle bis 40 HRC
- **Variable Zahnteilung:**
  differierender Zahnabstand innerhalb eines Verzahnungsintervalles dadurch **weniger Vibrationen, größerer Einsatzbereich**



Zahnform:
Standardzahn, Spanwinkel 0°, für:
- kurzspanige Materialien
- Stähle mit hohem C-Gehalt, Gusseisen
- Werkstücke mit kleinen Querschnitten
- dünnwandige Profile

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau-, Vergütungs-, rost- und säurebeständige Stähle
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)



Art.-Nr.	492011 1138×13×0,65 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	24,75	Standardzahn	8/12	0
10/14S	24,75	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492021 2375×20×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	48,50	Standardzahn	6/10	0
8/12S	48,50	Standardzahn	8/12	0
10/14S	48,50	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492056 2710×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	58,25	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492066 2835×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	60,60	Standardzahn	6/10	0
8/12S	60,60	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492073 2950×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	62,75	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492081 3660×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6S	76,05	Standardzahn	4/ 6	0
6/10S	76,05	Standardzahn	6/10	0
8/12S	76,05	Standardzahn	8/12	0
10/14S	76,05	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492016 1325×13×0,65 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	27,65	Standardzahn	8/12	0
10/14S	27,65	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492051 2450×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	53,40	Standardzahn	6/10	0
8/12S	53,40	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492061 2750×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	59,00	Standardzahn	6/10	0
8/12S	59,00	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492071 2910×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	62,00	Standardzahn	6/10	0
8/12S	62,00	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492076 3150×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	66,50	Standardzahn	6/10	0
8/12S	66,50	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492091 3830×27×0,9 mm (RG 4983)	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	79,25	Standardzahn	6/10S	0

Metall-Sägeband in Rollen (30,5 m)

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

HSS Bi-Metall

Ausführung:
PRIMAR® M42 (HSS-Bi-Metall)
- Trägerband aus hochlegiertem Vergütungsstahl
- Zahnspitzen aus HSS-M42
- konstante Verzahnung

Zahnformen:
Standardzahn, Spanwinkel 0°, für:
- kurzspanige Materialien
- Stähle mit hohem C-Gehalt, Gusseisen
- Werkstücke mit kleinen Querschnitten
- dünnwandige Profile und dünne Bleche

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau- und Vergütungsstahl
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)

Lieferung:
Rolle à 30,5 Meter.

NEU

SCHNITTPARAMETER
SIEHE SEITE 49/788



Art.-Nr.	492121 PRIMAR® M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
10×0,9/6K	471,40	10	0,9	Klauenzahn	6	8
13×0,65/6K	471,40	13	0,65	Klauenzahn	6	8
13×0,65/14S	471,40	13	0,65	Standardzahn	14	0
13×0,9/6K	471,40	13	0,9	Klauenzahn	6	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall

WIKUS Präzision an der Schnittstelle

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- **VARIO® M42/MARATHON® M42**
- Bi-Metall mit verschleißfesten Zahnschneiden aus HSS M42
- hohe Zahnspitzenhärte, für Stähle bis 40 HRC
- **Variable Zahnteilung:**
  differierender Zahnabstand innerhalb eines Verzahnungsintervalles dadurch
  weniger Vibrationen, größerer Einsatzbereich

Zahnformen:
Standardzahn, Spanwinkel 0°, für:
- kurzspanige Materialien
- Stähle mit hohem C-Gehalt, Gusseisen
- Werkstücke mit kleinen Querschnitten
- dünnwandige Profile

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau-, Vergütungs-, rost- und säurebeständige Stähle
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)

SCHNITTPARAMETER SIEHE SEITE 49/788

Hinweis:
Bandvariante VARIO M42 lieferbar solange Vorrat reicht!







Art.-Nr.	492010 1138×13×0,65 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	26,75	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0
10/14S	26,75	VARIO M42	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492015 1325×13×0,65 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
8/12S	29,85	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0
10/14S	29,85	VARIO M42	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492020 2375×20×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
6/10S	52,80	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	52,80	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0
10/14S	52,80	VARIO M42	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492050 2450×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6K	61,80	MARATHON M42	Klauenzahn	4/ 6	8
5/8K	61,80	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
6/10S	61,60	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	61,60	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492055 2710×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
5/8K	67,60	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
8/12S	67,35	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492060 2750×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6K	68,50	MARATHON M42	Klauenzahn	4/ 6	8
5/8K	68,50	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
6/10S	68,15	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	68,15	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492065 2835×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
5/8K	70,30	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
6/10S	70,10	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	70,10	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492070 2910×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	72,00	MARATHON M42	Klauenzahn	3/ 4	8
4/6K	72,00	MARATHON M42	Klauenzahn	4/ 6	8
5/8K	72,00	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
6/10S	71,70	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	71,70	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492072 2950×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	72,85	MARATHON M42	Klauenzahn	3/ 4	8
4/6K	72,85	MARATHON M42	Klauenzahn	4/ 6	8
5/8K	72,85	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
8/12S	72,60	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492075 3150×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
4/6K	77,30	MARATHON M42	Klauenzahn	4/ 6	8
5/8K	77,30	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
6/10S	77,00	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	77,00	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0

Art.-Nr.	492080 3660×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	88,50	MARATHON M42	Klauenzahn	3/ 4	8
4/6K	88,50	MARATHON M42	Klauenzahn	4/ 6	8
4/6S	88,15	VARIO M42	Standardzahn	4/ 6	0
5/8K	88,50	MARATHON M42	Klauenzahn	5/ 8	6
6/10S	88,15	VARIO M42	Standardzahn	6/10	0
8/12S	88,15	VARIO M42	Standardzahn	8/12	0
10/14S	88,15	VARIO M42	Standardzahn	10/14	0

Art.-Nr.	492087 3800×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	106,40	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	106,40	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall

WIKUS
Präzision an der Schnittstelle

HSS
Bi-Metall

Ausführung:
- **VARIO® M42/MARATHON® M42**
- Bi-Metall, mit verschleißfesten Zahnschneiden aus HSS M42 (ca. 68-69 HRC)
- hohe Zahnspitzenhärte
- **Variable Zahnteilung:**
  differierender Zahnabstand innerhalb eines Verzahnungsintervalles
  dadurch **weniger Vibrationen, größerer Einsatzbereich**

Klauenzahn, Spanwinkel positiv, für:
- universellen Einsatz, insbesondere auch bei langspanigen, zähen Materialien
- NE-Metalle, Bau-, Vergütungs-, rost- und säurebeständige Stähle sowie exotische Legierungen
- Werkstücke mit großen Querschnitten (Profile, Vollmaterial)

SCHNITTPARAMETER SIEHE SEITE 49/788





Art.-Nr.	492090 3830×27×0,9 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
3/4K	92,30	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	92,30	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8
5/8K	92,30	MARATHON M42	Klauenzahn	5/8	6

Art.-Nr.	492092 4100×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	114,20	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	114,20	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	114,20	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

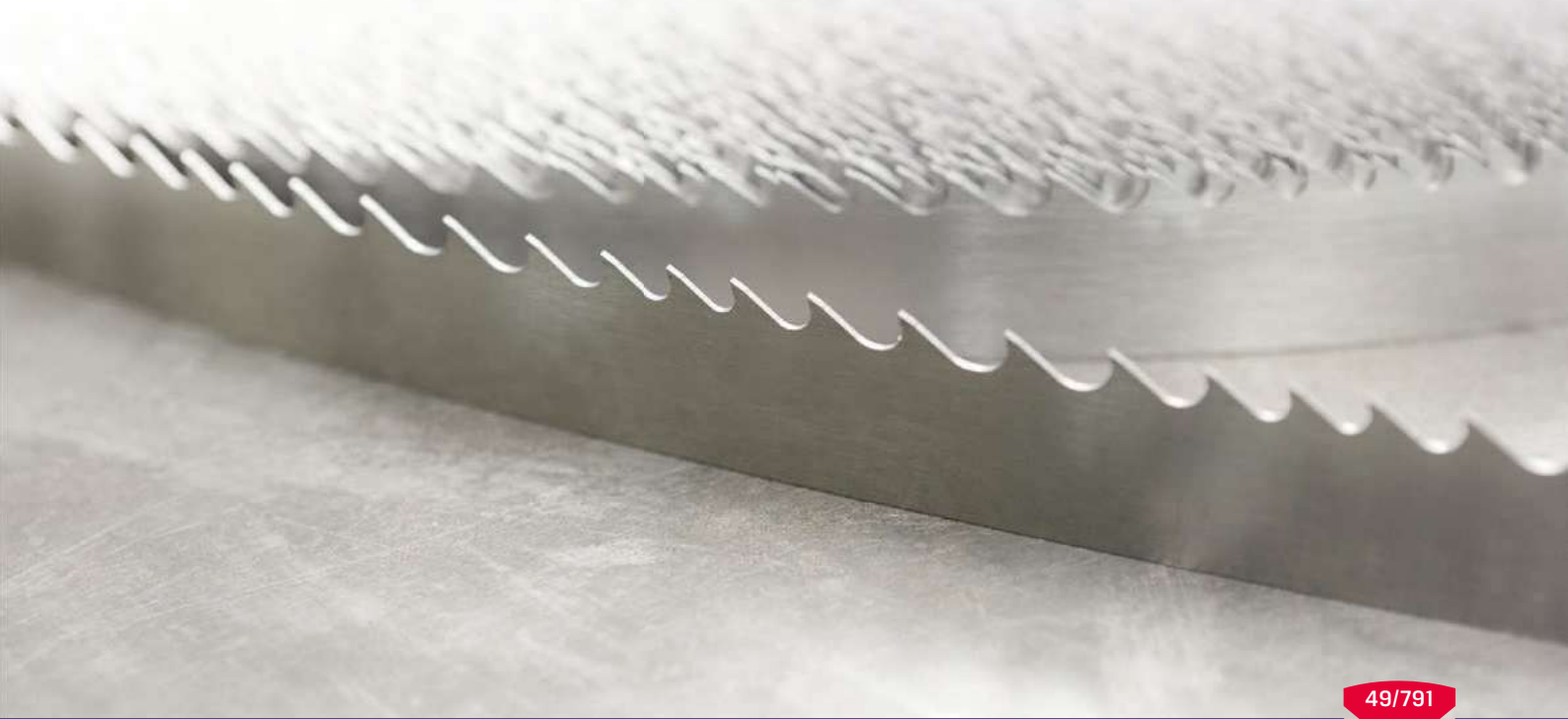
Art.-Nr.	492094 4150×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	115,40	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	115,40	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	115,40	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492096 4400×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	121,80	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	121,80	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	121,80	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492097 5090×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	139,50	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	139,50	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	139,50	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492098 4640×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	128,00	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	128,00	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	128,00	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8

Art.-Nr.	492099 5000×34×1,1 mm (RG 4983)	Bandvariante	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
2/3K	137,20	MARATHON M42	Klauenzahn	2/3	8
3/4K	137,20	MARATHON M42	Klauenzahn	3/4	8
4/6K	137,20	MARATHON M42	Klauenzahn	4/6	8



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metall-Sägeband Bi-Metall, endlos geschweißt

Ausführung:
- Sägebänder werden nach Ihren Maßangaben geschweißt
- Trägerband aus hochlegiertem Vergütungsstahl

Variable Zahnteilung:
- größerer Einsatzbereich
- deutliche Reduzierung von Vibrationen

VARIO®/MARATHON® M42:
- **für universellen Einsatz** bei Einzel- und Serienschnitten
- für kleine und mittlere Werkstückdimensionen
- für Stähle bis 40 HRC und NE-Metalle

PROFLEX® M42
- mit Profilzahn für den universellen Werkstattbetrieb
- für das **Trennen von Profilen** im Einzel-, Lagen- und Bündelschnitt sowie von Stahlträgern
- gesteigerte Standflächen, geringe Gratbildung

SELEKTA® GS M42
- mit geschliffenem Führungszahn (Klauenzahn)
- speziell für den leistungsbezogenen Einsatz bei optimaler Oberfläche
- **Einsatz bei zähen und langspanenden Materialien**

Hinweis:
Bandvariante VARIO M42 lieferbar solange Vorrat reicht!

MARATHON® X3000:
- **für schwer zerspanbare Materialien** und hochlegierte Stähle bis 45 HRC
- für Vollmaterial
- für Lagen- und Bündelschnitte

Mindestbestellmenge: 5 Stück

Preis pro Meter!

Schweißkosten je Sägeband (SELEKTA):
Bandbreite 13 mm = 7,54 €
Bandbreite 20 mm = 7,59 €
Bandbreite 27 mm = 7,59 € (11,22 €)
Bandbreite 34 mm = 8,81 € (13,29 €)
Bandbreite 41 mm = 10,03 € (15,65 €)

Berechnungsbeispiel:
Sägebandlänge × Preis/Meter + Schweißkosten = Preis für Sägeband

SCHNITTPARAMETER
SIEHE SEITE 49/788

HSS Bi-Metall | VPE 5 Stück









Art.-Nr.	492170 Combiverzahnung, VARIO/MARATHON® M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
13×0,65/6/10S	–	13	0,65	Standardzahn	6/10
13×0,65/8/12S	–	13	0,65	Standardzahn	8/12
13×0,65/10/14S	–	13	0,65	Standardzahn	10/14
20×0,9/5/8S	–	20	0,9	Standardzahn	8
20×0,9/6/10S	–	20	0,9	Standardzahn	6/10
20×0,9/8/12S	–	20	0,9	Standardzahn	8/12
20×0,9/10/14S	–	20	0,9	Standardzahn	10/14
27×0,9/2/3K	22,05	27	0,9	Klauenzahn	2/ 3
27×0,9/3/4K	22,05	27	0,9	Klauenzahn	3/ 4
27×0,9/4/6S	–	27	0,9	Standardzahn	6
27×0,9/5/8K	22,05	27	0,9	Klauenzahn	5/ 8
34×1,1/2/3K	25,65	34	1,1	Klauenzahn	2/ 3
34×1,1/3/4K	25,65	34	1,1	Klauenzahn	3/ 4
34×1,1/4/6K	25,65	34	1,1	Klauenzahn	4/ 6
34×1,1/5/8K	25,65	34	1,1	Klauenzahn	5/ 8
41×1,3/2/3K	36,75	41	1,3	Klauenzahn	2/ 3
41×1,3/3/4K	36,75	41	1,3	Klauenzahn	3/ 4
41×1,3/4/6K	36,75	41	1,3	Klauenzahn	4/ 6
41×1,3/5/8K	36,75	41	1,3	Klauenzahn	5/ 8

Art.-Nr.	492172 Profilverzahnung, PROFLEX® M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/4/6P	22,05	27	0,9	Profilzahn	4/ 6
27×0,9/5/7P	22,05	27	0,9	Profilzahn	5/ 7
27×0,9/8/11P	22,05	27	0,9	Profilzahn	8/11
34×1,1/3/4P	25,65	34	1,1	Profilzahn	3/ 4
34×1,1/4/6P	25,65	34	1,1	Profilzahn	4/ 6
34×1,1/5/7P	25,65	34	1,1	Profilzahn	5/ 7
34×1,1/8/11P	25,65	34	1,1	Profilzahn	6
41×1,3/3/4P	36,75	41	1,3	Profilzahn	3/ 4
41×1,3/5/7P	36,75	41	1,3	Profilzahn	5/ 7

Art.-Nr.	492174 Combiverzahnung, SELEKTA® GS M42 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/2/3K	25,20	27	0,9	Klauenzahn	2/3
27×0,9/3/4K	25,20	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/4/6K	25,20	27	0,9	Klauenzahn	4/6
34×1,1/2/3K	29,30	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/3/4K	29,30	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/4/6K	29,30	34	1,1	Klauenzahn	4/6
41×1,3/1,4/2K	42,00	41	1,3	Klauenzahn	1,4/2
41×1,3/2/3K	42,00	41	1,3	Klauenzahn	2/3

Art.-Nr.	492180 Combiverzahnung, MARATHON® X3000 (RG 4983)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/3/4K	25,35	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/4/6K	25,35	27	0,9	Klauenzahn	4/6
27×0,9/5/8K	25,35	27	0,9	Klauenzahn	5/8
34×1,1/2/3K	29,50	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/3/4K	29,50	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/4/6K	29,50	34	1,1	Klauenzahn	4/6
41×1,3/2/3K	42,30	41	1,3	Klauenzahn	2/3
41×1,3/3/4K	42,30	41	1,3	Klauenzahn	3/4

Metall-Sägeband HM, endlos geschweißt

Ausführung:
- hartmetallbestückte Metallsägebänder

DUROSET®:
- **Klauenzahn**, Spanwinkel positiv für universellen Einsatz, geschränkte Ausführung
- gute Leistung, gute Oberfläche
- für den universellen Einsatz, auch für nicht HM-taugliche Maschinen

ECODUR®:
- **Trapezzahn**, Spanwinkel positiv für hohe Zerspanungsleistung, ungeschränkte Ausführung
- hohe Leistung, bei sehr guter Oberfläche

Mindestbestellmenge: 1 Stück

Preis pro Meter!

Schweißkosten für Sägebänder:
Bandbreite 27 mm = 7,70 €
Bandbreite 34 mm = 8,95 €
Bandbreite 41 mm = 10,20 €

Berechnungsbeispiel:
Sägebandlänge × Preis/Meter + Schweißkosten = Preis für Sägeband



HM

Art.-Nr.	492190 DUROSET® (RG 4984)	492192 ECODUR® (RG 4984)	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll
27×0,9/2/3T	–	50,05	27	0,9	Trapezzahn	2/3
27×0,9/3/4K	61,60	–	27	0,9	Klauenzahn	3/4
27×0,9/3/4T	–	63,15	27	0,9	Trapezzahn	3/4
34×1,1/2/3K	53,15	–	34	1,1	Klauenzahn	2/3
34×1,1/2/3T	–	53,65	34	1,1	Trapezzahn	2/3
34×1,1/3/4K	67,15	–	34	1,1	Klauenzahn	3/4
34×1,1/3/4T	–	68,15	34	1,1	Trapezzahn	3/4
41×1,3/2/3K	61,50	–	41	1,3	Klauenzahn	2/3
41×1,3/2/3T	–	61,90	41	1,3	Trapezzahn	2/3
41×1,3/3/4T	–	74,70	41	1,3	Trapezzahn	3/4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

HM-Lochsäge

Ausführung:
- Krone und Schaft **aus einem Stück**
- mit auswechselbarem Zentrierbohrer, der gleichzeitig verhindert, dass die Hartmetallzähne beim Einsatz beschädigt werden
- mit Auswerffeder
- **Schaft mit 3 Spannflächen** zur sicheren Mitnahme im Bohrfutter
- mehrmaliges Nachschleifen möglich



493000: Flachschnittausführung für Materialstärke bis 4 mm und Schnitttiefe 12 mm
493010: Tiefschnittausführung für Materialstärke bis 4 mm und lichte Weite 35 mm (bis Ø 60 mm) bzw. 60 mm (ab Ø 61 mm)

Verwendung:
- für Edelstähle bis max. 2 mm Stärke
- für unlegierte Stähle, Guss Buntmetalle und Alu bis max. 4 mm Stärke und für Asbest, Glasfiber, Kunststoffe, Gips- und Leichtbauplatten und Holz

Hinweis:
HSS-Lochsägen (Bi-Metall) siehe 494000 im Katalog Elektrowerkzeuge.


493000


493010

Art.-Nr.	493000 Flachschnitt (RG 4900)	Ø mm	Schaft Ø mm
16	42,10	16	10
17	42,10	17	10
18	42,10	18	10
19	42,10	19	10
20	42,10	20	10
20,5/PG13	37,50	20,5	10
21	42,10	21	10
22	42,10	22	10
22,5/PG16	42,10	22,5	10
23	42,10	23	10
24	42,10	24	10
25	42,10	25	10
26	47,10	26	10
27	47,10	27	10
28	47,10	28	10
30	47,10	30	10
32	54,25	32	10
33	54,25	33	10
34	54,25	34	10
35	54,25	35	10
38	62,70	38	10
40	62,70	40	10
41	74,85	41	10
42	74,85	42	10
43	74,85	43	10
45	74,85	45	10
48	77,10	48	10
50	77,10	50	10
51	84,70	51	10
52	84,70	52	10
55	84,70	55	10
60/PG48	94,95	60	10
62	103,90	62	10
64	103,90	64	10
65	103,90	65	10
70	119,60	70	13
75	142,00	75	13
80	142,00	80	13
85	156,70	85	13
90	156,70	90	13

Art.-Nr.	493010 Tiefschnitt (RG 4900)	Ø mm	Schaft Ø mm
20	67,70	20	10
22	67,70	22	10
25	67,70	25	10
30	83,30	30	10
32	89,20	32	10
35	92,35	35	10
40	109,30	40	10
45	114,70	45	10
50	129,90	50	10
60/PG48	146,90	60	13
70	189,50	70	13
75	222,20	75	13



Art.-Nr.	493030 Ersatz-Zentrierbohrer HSS, flachschnitt (RG 4900)	passend für Lochsägen-Ø von - bis mm
C6	10,35	15 - 60
C8	11,70	61 - 120



Art.-Nr.	493040 Ersatz-Zentrierbohrer HSS, tiefschnitt (RG 4900)	passend für Lochsägen-Ø von - bis mm
C6	10,35	15 - 60
C8	16,15	61 - 120

Handsägeblatt unzerbrechlich

BAHCO PREMUS

HSS Bi-Metall | VPE 10 Stück

Ausführung:
- Hochleistungs-Bi-Metall-Sägeblatt mit höchster Schneidleistung und Standzeit
- Zähne aus HSS, gehärtet und geschränkt, in ausbruchsicherer Wellenzahnung
- Rücken aus zähem Federstahl, in einem Spezialschweißverfahren unlöslich miteinander verbunden
- enorme Elastizität bei hoher Schneidleistung und guter Sägeblattführung
- garantiert unzerbrechlich

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	495990 PREMUS (RG 4906)	496000 BAHCO (RG 4980)	Gesamtlänge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll	Material
300 - 24	1,57	2,20	300	13	0,65	24	HSS-Bi-Metall
300 - 18	–	2,20	300	13	0,65	18	HSS-Bi-Metall

Handsägeblatt unzerbrechlich

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
Wie 495990, jedoch mit progressiver Zahnung.

HSS Bi-Metall | VPE 10 Stück

Progressive Zahnung:
Die Zahnung fängt mit 32 Zähnen pro Zoll im Anschnittbereich an, hat im mittleren Teil 24 Zähne und im unteren 18 Zähne pro Zoll.

Vorteil:
- leichtes Anschneiden, wesentlich höhere Leistung und Schnittkraft
- universelle Einsatzmöglichkeiten von Stahl bis Leichtmetall

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	496080 progresssive Zahnung (RG 4906)	Gesamtlänge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll	Material
300 - 18/32	1,78	300	13	0,65	18/32	HSS-Bi-Metall

Metallsägebogen

BAHCO

NEU

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- ausgestattet mit Sandflex® Bimetall-Blatt, 300 mm (12"), 24 Zähne pro Zoll
- traditionell geformter und anwenderfreundlicher Metallsägebogen
- alternative Blattspannung bei 90°, für bündige Schnitte



Art.-Nr.	497002 (RG 4981)	Gesamtlänge mm
0010	8,30	517

Metallsägebogen

KSTOOLS

HSS Bi-Metall

Ausführung:
- robuste Aluminium-Konstruktion für den universellen Einsatz
- Blattspannung bei 0° und 55°
- mit Bi-Metall-Sägeblatt
- Handschutz



Art.-Nr.	497050 (RG 4903)	Gesamtlänge mm
400	21,85	400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Metallsägebogen

ergo®

BAHCO

Ausführung und Verwendung:
- mit sehr hoher Blattspannung für gerade, saubere Schnitte mit exakten Fugen
- zentriertes Blatt für korrekte Balance
- federgespannte Blattbefestigung für schnellen Blattwechsel
- alternative Blattspannung bei 55° für bündige Schnitte
- mit praktisch unzerbrechlichem SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt
- ergo®-Griff

HSS Bi-Metall



Art.-Nr.	497200 (RG 4981)	Gesamtlänge mm
325	57,60	400

Ausführung und Verwendung:
- hohe Blattspannung von 100 kg für gerade, saubere Schnitte mit exakten Fugen
- leichter Zweikomponenten-Rahmen mit Stahlkern
- alternative Blattspannung bei 55° für bündige Schnitte
- ergo®-Griff mit integriertem Spannmechanismus
- mit praktisch unzerbrechlichem SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt
- Schnellspannung

HSS Bi-Metall



Art.-Nr.	497210 (RG 4981)	Gesamtlänge mm
319	26,10	400

Metall-Stichsäge

BAHCO

Ausführung:
- Griff aus Zinkspritzguss
- Spannschrauben für das Blatt im Griff
- 8 verschiedene Blatteinstellungen möglich
- mit SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt, 24 Zähne pro Zoll

HSS Bi-Metall


497250

497252

Art.-Nr.	497250 mit Bi-Metall-Sägeblatt (RG 4981)	497252 Ersatzsägeblatt, Metall (RG 4981)	497254 Ersatzsägeblatt, Holz, ohne Abb. (RG 4981)	Gesamtlänge mm
321	49,65	16,95	15,55	310

Metallsägebogen Mini

Ausführung:
- stabiler Mini-Sägebogen aus Aluminium
- Profilrahmen, mit Pistolengriff
- mit 6-facher, fester Blattverstellmöglichkeit
- passende Ersatzsägeblätter siehe 497400



Art.-Nr.	497450 Aluminium (RG 4902)	Gesamtlänge mm
133	7,13	255

Gehrungsschneidlade

BAHCO

Ausführung:
- Massivholz-Schneidlade, verschraubt und lackiert
- zum Links- und Rechtssägen im Winkel von 45°, 90° und 135°



Art.-Nr.	497650 (RG 4981)	Breite mm	Höhe mm	Gesamtlänge mm
300	19,80	140	50	300

Metallsäge PUK

Ausführung:
- mit verstellbarem oder festem Griff
- Griff kann bei verstellbarer Ausführung in jede gewünschte Stellung gebracht werden

Hinweis:
497400 nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe je Stück.


497300

497350

497400

Art.-Nr.	497300 verstellbarer Griff (RG 4902)	497350 fester Griff (RG 4902)	497400 Ersatzsägeblätter, Metall (RG 4902)	Gesamtlänge mm	VPE
310	12,90	–	–	310	1
290	–	7,04	–	290	1
150	–	–	0,65	150	12

Feinsäge

BAHCO

Ausführung:
- Hochleistungs-Feinsäge mit gehärteten Zahnspitzen
- Zähne präzisionsgeschliffen und geschränkt
- Universalverzahnung zum Sägen längs und quer zur Faser
- präziser, sauberer Schnitt, Holzheft



311



312

Art.-Nr.	497600 für Holz/Kunststoff (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll	Ausführung Griff
310	13,45	250	15/16	gerader Griff
311	13,45	250	15/16	gekröpfter Griff
312	19,15	250	15/16	umlegbarer Griff

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Laubsägebogen

Ausführung:
- stabiler Stahlrohrbügel 12 × 1 mm Querschnitt
- 300 mm Ausladung mit Spannbacken und Flügelmutter
- Laubsägeblätter in gehärteter, extra zähharter Qualität
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	497800 für Metall mit Holzgriff (ohne Sägeblatt) (RG 4981)	497850 Laubsägeblatt für Metall (VPE = 12 Stück) (RG 4981)	Zahnung
502	7,56	–	–
GROB	–	6,94	grob
MITTEL	–	5,48	mittel
FEIN	–	5,48	fein

Fuchsschwanz-Handsäge

Ausführung:
- für alle Holzarten
- gehärtete Zahnspitzen, Zähne präzisionsgeschliffen für optimale Schneidleistung
- Universal-Verzahnung zum Sägen längs und quer zum Faserverlauf
- stabiler, verschraubter Kunststoffgriff mit 45° und 90° Anschlagwinkel



Art.-Nr.	497900 PrizeCut (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll
375	23,65	375	11/12
475	24,70	475	11/12

Fuchsschwanz-Handsäge

Ausführung:
- XT-Zahnung, extrem leistungsstark in mittelharten Materialien, wie Spanplatten oder Kunststoff
- Zahnspitzen geschliffen und gehärtet
- stärkeres Blatt für vibrationsfreies Sägen
- 2-Komponenten Ergo-Griff für angenehme Handhabung
- rostbeständig, mit Sicherheits-Zahnschutz
- Griff mit 45° und 90° Anschlagwinkel



Art.-Nr.	498000 Superior XT (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zähne pro Zoll
475	35,85	475	9/10
550	39,50	550	9/10

Bügelsäge

Ausführung:
- mit sehr stabilem Rahmen aus hochqualitativem Stahl
- für anspruchsvolle Aufgaben wie z. B. im Bauhandwerk

Vorteile:
- leichter Rahmen, 30" - 865 g, für einfache Handhabung
- Blattspannmechanismus, für hohe Blattspannung (bis zu 120 kg) sorgt für geraden Schnitt
- einfacher und sicherer Blattwechsel mittels Stellschraube
- ergonomischer eingespritzter unverlierbarer Griff mit Knöchelschutz



Art.-Nr.	498030 FORCE (RG 4981)	Sägeblattlänge mm
759	18,35	759

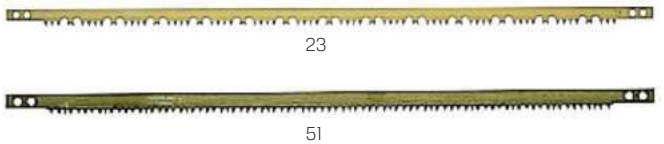
Mini-Bügelsäge

Ausführung:
- in Werkzeugkasten-Größe
- ovaler Rahmen aus stabilem Stahlrohr
- inklusive Spitzzahnblatt für Holz und SANDFLEX-Bimetall-Sägeblatt für Metall und Kunststoff
- Kunststoff-Zahnschutz, Knöchelschutz und Spannhebel
- passende Ersatzblätter für Metall und Kunststoff siehe 496000



Art.-Nr.	498020 3806-KP (RG 4981)	498022 Ersatzblatt für Holz (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zahnung
300	21,75	4,34	300	Spitzzahnung

Ausführung:
- aus gehärtetem Schwedenstahl
- Zahnspitzen gehärtet
- Zähne präzisiongeschliffen und geschränkt



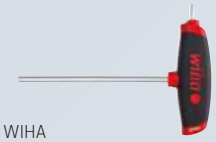
Art.-Nr.	498035 Sägeblatt Holz, 759 mm (RG 4981)	Sägeblattlänge mm	Zahnung	Anwendungsbereich
23	4,92	759	Hobelzahnung	frisches Holz
51	4,92	759	Dreieckgruppenzahnung	trockenes Holz

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

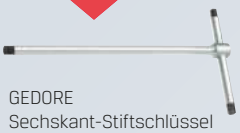
NEU



GEDORE
Ringmaulschlüssel, extra lang
Seite 50/803



WIHA
Sechskant-Stiftschlüssel
Seite 50/825



GEDORE
Sechskant-Stiftschlüssel mit T-Griff
Seite 50/825



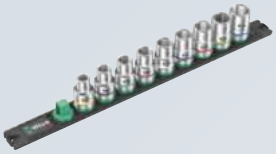
PREMUS
Fähnchenschraubendreher-Satz
Seite 50/827



WIHA
TORX®-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz
Seite 50/829



KS-TOOLS
Steckschlüssel-Satz 1/4"
Seite 51/837



WERA
Steckschlüssel-Einsatz 1/2"
Seite 51/860



STAHLWILLE
Werkzeug-Trolley AOG-Kit
Seite 51/873



WIHA
Drehmoment-Schraubendreher-Set
Seite 52/874



PREMUS
Drehmomentschlüssel
Seite 52/878



PREMUS
Schraubendrehersatz
Seite 53/889



WIHA
VDE-Werkzeug-Set
Seite 53/899



WIHA
Spannungsprüfer berührungslos
Seite 53/902



WERA
Quergriff
Seite 53/909



WIHA
Schraubendreher mit Bitmagazin
Seite 53/910



WERA
Magazin-Bithalter
Seite 53/912



WERA
Fahrrad-Werkzeug
Seite 53/912



HAZET
Bit- und Winkelschraubendreher-Satz
Seite 54/924



WERA
Bit-Sortiment
Seite 54/925



WERA
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz
Seite 54/927



WEIDMÜLLER
Automatik-Abisolierzange
Seite 55/942



LUTZ BLADES
Sicherheitsmesser
Seite 55/971



LUTZ BLADES
Präzisionsmesser
Seite 55/975



WERA
VDE-Maulschlüssel
Seite 55/942



KNIPEX
Rohrabschneider
Seite 55/983



VIGOR
Blindnietzange
Seite 55/985



GESIPA
Akku-Blindnietgerät
Seite 55/986



STANLEY
Hammertacker
Seite 55/989



SUPRABEAM
LED-Inspektionsset
Seite 55/981



DYMO
Beschriftungsgerät
Seite 56/996



VIGOR
Schaber-Satz
Seite 56/1008



GRATEC
Easy Grat
Seite 56/1010



PICARD
Schlosserhammer
Seite 57/1015



PICARD
Fäustel
Seite 57/1016



KNIPEX
Elektrikerschere
Seite 58/1024



BESSEY
Einhandzwinge
Seite 58/1029



BESSEY
Decken- und Montagestütze
Seite 58/1034



BESSEY
Deckenstativ
Seite 58/1034



LEINEN
Parallel-Schraubstock
Seite 58/1036



Gewindenachschneider
Seite 59/1048

5 Handwerkzeuge



50/801



50/821



50/823



50/831

Schraubenschlüssel

50

Seiten 50/801 bis 50/834



51/837



51/840



51/845



51/869

Steckschlüssel

51

Seiten 51/835 bis 51/873



52/874



52/877



52/878



52/887

Drehmomentschlüssel

52

Seiten 52/874 bis 52/888



53/893



53/898



53/902



53/906

Schraubendreher

53

Seiten 53/889 bis 53/912



54/914



54/916



54/918



54/925

Bits | Sortimente | Krafteinsätze

54

Seiten 54/913 bis 54/929



55/930



55/942



55/970



55/987

Zangen | Messer | Installationen

55

Seiten 55/930 bis 55/989



56/990



56/992



56/996



56/1009

Schlagwerkzeuge

56

Seiten 56/990 bis 56/1013



57/1014



57/10017



57/1018



57/1020

Hämmer

57

Seiten 57/1014 bis 57/1020



58/1022



58/1024



58/1030



58/1040

Scheren | Spannwerkzeuge

58

Seiten 58/1021 bis 58/1040



59/1043



59/1044



59/1049



59/1050

Abzieher | Blechbearbeitung

59

Seiten 59/1041 bis 59/1051

Stichwortverzeichnis 5

A

Abbrechklinge ... 55/973-55/975
Abisoliermesser ... 55/967
Abisolier-Seitenschneider ... 55/940
Abisolierzange ... 55/940
Abmantelwerkzeug ... 55/969
Abzieher ... 59/1041-59/1046
Adapter ... 51/841
Adapter 1" ... 51/867
Adapter 1/2" ... 51/859
Adapter 1/4" ... 51/842
Adapter 3/4" ... 51/866
Adapter 3/8" ... 51/850
Adapter-Satz ... 51/859
Aderendhülsen ... 55/963
Aderendhülsen-Sortiment ... 55/964
Akku-Blindnietgerät ... 55/987
Akku-Blindnietmuttern-Setzgerät ... 55/987
Allzweckschere ... 58/1023
Anlegewerkzeug ... 55/963
Arbeitsschere ... 58/1024
Armaturenschlüssel ... 55/984
Aufsteckknarre ... 52/881
Aufsteckrohr ... 50/815
Außenentgrater ... 55/982
Automatik-Abisolierzange ... 55/941-55/942
Automatik-Körner ... 56/994
Automatik-Rohrabschneider ... 55/982

B

Bandschlüssel ... 55/984
Beschriftungsgerät ... 56/996
Bit ... 54/914-54/917
Bit-Adapter ... 51/843, 51/851, 54/914
Bit-Box Collector ... 53/906
Bit-Ratsche ... 54/918 54/923
Bit-Sortiment ... 54/919-54/925
Bit- und Winkelschraubendreher-Satz ... 54/923-54/924
Bithalter ... 53/910
Blechlocher ... 58/1026
Blechlocher-Satz ... 58/1026
Blechschere ... 58/1021-58/1023
Blindniet ... 55/988
Blindnietmutter ... 55/988
Blindnietmuttern-Setzgerät ... 55/986
Blindnietzange ... 55/985
Bohrungs-Entgrater ... 56/1012
Bolzenschneider ... 55/944-55/945
Brechstange ... 56/991

C

Combi-Schere ... 58/1023
Crimp-Set Kontakte ... 55/963
Crimpzange ... 55/959-55/962
C-Schraubzwinge ... 58/1031
Cutter ... 55/972-55/974

D

Decken- und Montagestütze ... 58/1034
Deckenstativ ... 58/1034
Digital-Multimeter ... 53/903-53/904
Digital-Stromzange ... 53/904
Doppel-Entgrater ... 56/1010
Doppelmaulschlüssel/-Satz ... 50/801-50/803,50/809
Doppelringschlüssel ... 50/813-50/814
Doppel-Steckschlüssel ... 50/816
Draht- und Federhaken ... 55/979
Drahtseilschere ... 55/944
Drehmoment-Quergriff ... 52/875
Drehmomentschlüssel ... 52/876-52/884
Drehmoment-Schraubendreher ... 52/874-52/877
Drehmomentvervielfältiger ... 52/884
Drehstift ... 50/815
Dreikant-Feinschaber ... 56/1007
Dreikant-Hohlschaber ... 56/1007
Dreikantschaber ... 56/1010
Dreikant-Steckschlüssel ... 50/817
Dreikant-Vollschaber ... 56/1007
Durchgangs- und Leitungsprüfer ... 53/902
Durchlaufblechschere ... 58/1021
Durchschlag und Klopfer ... 56/993
Durchtreiber ... 56/993
Durchtreiber-Satz ... 56/993

E

Easy Grat ... 56/1010
Eckrohrzange ... 55/935
Einhandzwinge ... 58/1029
Einmaulschlüssel ... 50/803
Einsteckhalter ... 52/887
Einsteck-Umschaltknarre ... 52/886-52/887
Einsteckwerkzeug für Drehmomentschlüssel ... 52/887
Elektrikermeißel ... 56/991
Elektrikermesser klappbar ... 55/966
Elektrikerschere ... 58/1024
Elektro-Graviergerät ... 56/995
Elektronik-Greifzange ... 55/955-55/956
Elektronik-Schrägschneider ... 55/959
Elektronik-Schraubendreher ... 53/905-53/906
Elektronik-Seitenschneider ... 55/954-55/955,55/957-55/958
Elektronik-Vornschneider ... 55/959
Elektronischer Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel ... 52/885
Elektronischer Drehmomentschlüssel ... 52/885
Elektronischer Drehwinkel-Drehmomentschlüssel ... 52/886
Elektronisches Drehmoment-Prüfgerät ... 52/886
Elektro-Schreiber ... 56/995
Entgrater Softgrip ... 56/1010
Entgratklinge ... 56/1012-56/1013
Entgrat-Senker ... 56/1010
Entgratset-Koffer ... 56/1011
Ersatzdruckschraube für Blechlocher ... 58/1027
Ersatzeinsatz für SIMPLEX-Schonhämmer ... 57/1019
Ersatzgehäuse/-stiel für SIMPLEX-Schonhämmer ... 57/1019
ESD Magazin-Bithalter kurz ... 53/911
ESD Universalpinzetten-Set ... 55/978
ESD-Pinzette ... 55/978

F

Fähnchengriff-Schraubendreher-Satz in Werkbankständer ... 50/827
Fahrrad-Werkzeug ... 53/912
Fäustel ... 57/1015-57/1016
Fäustelstiel ... 57/1015
Federzwinge ... 58/1030
Feindrahtklammern / Flachdrahtklammern ... 55/989
Feinzahn-Bitknarre ... 54/918
Figuren-Blechschere ... 58/1022
Figuren-Lochblechschere ... 58/1021
Flachmeißel für die Metallbearbeitung ... 56/990
Flachrundzange ... 55/936-55/937
Flachschaber ... 56/1007
Flachzange mit kurzen Backen ... 55/936
Folienschneider ... 55/973
Frontgreifzange ... 55/931
Fugenmeißel ... 56/990

G

Ganzstahl-Hebelzwinge ... 58/1030
Ganzstahl-Hochleistungszwinge ... 58/1030-58/1031
Ganzstahl-Schraubzwinge ... 58/1028
Gelenk-Hakenschlüssel ... 50/833
Gelenkknarre ... 51/856-51/857,51/848
Gelenk-Stirnlochschlüssel ... 50/832
Getriebezwinge ... 58/1029
Gewindenachschneider ... 59/1048-59/1049
Gleitgriff ... 51/841, 51/849, 51/858, 51/866-51/867
Gleithammer ... 59/1045
Greifarmzwinge ... 58/1031
Gripzange ... 58/1032
Gummihammer ... 57/1017

H

Hakenschlüssel ... 50/833
Hammer ... 57/1014-57/1020
Hammerkeil ... 57/1017
Hammerstiel ... 57/1014
Hammertacker ... 55/989
Handblechschere ... 58/1021
Handentgrater ... 56/1009, 56/1011
Handfeilkloben ... 58/1035
Handgriff ... 56/1011
Hand-Hydraulik-Stanze ... 58/1027
Handnietzange ... 55/985-55/986
Handpresse ... 59/1051
Handschutz ... 56/991
Handtacker ... 55/989
Handwerkermesser ... 55/967
Hebelblechschere ... 59/1050

Hebeleisen ... 56/991
Hebelnietgerät ... 55/985
Hebel-Vornschneider ... 55/943-55/944
Henkellocheisen ... 58/1025
HM-Flachschaber ... 56/1007
Höhenverstellgerät ... 58/1037
Höhenverstell-Klappgerät ... 58/1037
Holzhammer ... 57/1017
Hydraulik-Presse ... 59/1042
Hydraulik-Zugschraube ... 58/1027

I

Ideal-Blechschere ... 58/1021-58/1023
IMPACT-Adapter ... 54/926,54/928-54/929
IMPACT-Kardangelenk ... 54/926, 54/928-54/929
IMPACT-Schraubendrehereinsatz ... 54/926
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz ... 54/926-54/928
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz ... 54/927-54/929
IMPACT-Verlängerung ... 54/926, 54/928-54/929
Innen- und Außenentgrater ... 55/982
Innenauszieher ... 59/1044
Innen-Ausziehvorrichtungs-Satz ... 59/1044
Innen-Entgrater ... 56/1010
Inspektionsset ... 55/980

J

Justierzange ... 55/937

K

Kabel-, Arbeits- und Taschenmesser ... 55/966-55/967
Kabelentmantler ... 55/968
Kabelmesser ... 55/968
Kabelschere ... 55/965-55/966, 58/1023
Kabelschneider ... 55/966
Kabelschuhe ... 55/963
Kabelverarbeitungs-Set ... 55/964
Kardangelenk 1" ... 51/867
Kardangelenk 1/2" ... 51/858
Kardangelenk 1/4" ... 51/842
Kardangelenk 3/4" ... 51/866
Kardangelenk 3/8" ... 51/850
Kartonmesser ... 55/973
Keilziehzange ... 59/1047
Kettenrohrzange ... 55/981
Kevlar®-Schere ... 58/1024
Klappmesser ... 55/966
Klebesockel-Set ... 55/965
Kleinteile-Abzieher ... 59/1046
Klingenhalter ... 56/1012
Klingen-Klappmesser ... 55/972
Knarren-Ringmaulschlüssel ... 50/807, 50/809-50/811
Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz ... 50/809
Knarren-Ringschlüssel ... 50/812
Kneifzange ... 55/931
Kombihammer ... 57/1020
Kombi-Schraubendreherklinge ... 53/908
Kombizange ... 55/930
Kompakt-Bolzenschneider ... 55/946
Körner ... 56/994
Kraft-Kombizange ... 55/930
Kraft-Seitenschneider ... 55/938-55/939
Kraft-Vornschneider ... 55/943
Krallengreifer ... 55/979
Kreuzmeißel ... 56/990
Kreuzschlitz-Schraubendreher ... 53/891
Kugelgelenk-Abzieher ... 59/1042
Kugellagerabzieher-Satz ... 59/1046
Kunststoff-Fensterschaber ... 56/1008
Kunststoffpinzette ... 55/977
Kunststoffrohrschere ... 55/982
Kupferhammer ... 57/1016

L

Lagereinbauwerkzeug-Satz ... 59/1047
Langbeck-Gripzange ... 55/949
Latthammer ... 57/1016-57/1017
LED-Inspektionsset ... 55/981
Leichtmetallhammer ... 57/1016
Lochblechschere ... 58/1021

M

Magazin-Bithalter ... 53/910-53/912
Magnesium-Hebelzwinge ... 58/1030
Magnetheber ... 55/979
Magnetschale ... 53/899
Magnet-Schraubstock-Vorsatzbacke ... 58/1040
Maschinen-Feilkloben ... 58/1035
Mattenschneider ... 55/945
Maulschlüssel ... 50/812
Maurermeißel ... 56/990
Mehrzweckschere ... 58/1024
Meißel-/Durchtreiber-Satz ... 56/993
Messerklinge ... 55/971-55/972
Mini-Magnetheber ... 55/979
Mini-Präzisions-Pinzette ... 55/976
Mini-Rohrabschneider ... 55/981
Monierzange (Rabitz-/Flechterzange) ... 55/931
Montagezange ... 55/949
Montiereisen ... 56/991
Montierzange ... 55/938
Multimeter ... 53/903-53/904
Multitool ... 55/976
Mutternsprenger ... 59/1047-59/1048

N

Nageleisen ... 56/991
Nietbox ... 55/985
Nietenzieher/-döpper ... 56/994
Nutenmeißel ... 56/990
Nut-Entgrater ... 56/1009
Nylonhammer ... 57/1019-57/1020

P

Papierschere ... 58/1024
Parallel-Schraubstock ... 58/1036-58/1040
Parallel-Schraubzwinge ... 58/1032
Perlatoren- und Strahlreglerschlüssel ... 50/818
Pneumatisch-Hydraulisches Blindnietgerät Taurus® ... 55/987
Präzisions-Elektronik-Greifzange ... 55/956
Präzisions-Kreuzpinzette ... 55/977
Präzisionsmesser ... 55/975
Präzisions-Pinzette ... 55/976-55/977
Präzisionspinzetten-Set ... 55/978
Präzisions-Prüfpumpe ... 55/984

Q

Quergriff mit Ratschenfunktion ... 53/909

R

Ratschenschlüssel ... 50/813
Ratschenschraubendreher/-Satz ... 53/907-53/908
Reifkloben ... 58/1035
Revolverlochzange ... 55/931
Ringkeil ... 57/1017
Ringmaulschlüssel/-Satz ... 50/803-50/806, 50/808-50/809
Rohrabschneider ... 55/981, 55/983
Rohrschneider ... 55/983
Rohrzange ... 55/935
Rollgabelschlüssel ... 50/812
Rückwärts-Entgrater ... 56/1013
Rundzange ... 55/936

S

Sanitär-Kreuzschlüssel ... 55/983
Schaber-Satz ... 56/1008
Schaltschrankschlüssel ... 50/817-50/818
Schere ... 58/1023-58/1024
Schlagbuchstaben-Satz ... 56/995
Schlagmaulschlüssel ... 50/815
Schlagringschlüssel ... 50/815
Schlagschraubendreher-Set ... 53/910
Schlagzahlen-Satz ... 56/995
Schlitzmeißel ... 56/990
Schlosserhammer ... 57/1014-57/1015
Schneider für Kunststoffrohre ... 55/982
Schneidunterlage ... 55/975
Schnellspannzwinge ... 58/1032
Schonbacke für alle Schraubstocktypen ... 58/1040
Schonbacken für Zangenschlüssel ... 55/933
Schonhammer ... 57/1017-57/1018, 57/1020
Schraubenausdreher/-Satz ... 59/1049-59/1050
Schraubendreher/-Satz ... 53/890-53/894, 53/907-53/908, 53/910
Schraubendreher-Einsatz 1/2" ... 51/861,51/863-51/865
Schraubendreher-Einsatz 1/4" ... 51/843-51/844

Stichwortverzeichnis

Schraubendreher-Einsatz 3/4" ... 51/867
Schraubendreher-Einsatz 3/8" ... 51/851
Schraubendreher-Einsatz-Sortiment 1/2" ... 51/853
Schraubendreher-Satz 1/2" ... 51/863-51/865
Schraubendreher-Satz mit Planetengetriebe ... 53/908
Schraubenhalter ... 53/912
Schraubstock-Vorsatzbacke ... 58/1040
Schraubzange ... 55/934
Schraubzwinge ... 58/1027-58/1028
Schrumpfschlauch-Sortiment ... 55/964-55/965
Schutzbacke ... 58/1038
Schwachstromprüfer ... 53/900
Schweißer-Gripzange ... 55/949
Schweißspanner-Set ... 58/1033
Sechskant-Kugelkopf-Schraubendreher ... 50/824
Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel ... 50/822
Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz ... 50/823-50/824
Sechskant-Schraubendreher ... 50/824
Sechskant-Schraubendreher-Satz ... 50/826
Sechskant-Steckschlüssel ... 50/816
Sechskant-Stiftschlüssel ... 50/819-50/821, 50/824-50/825
Sechskant-Stiftschlüssel-Satz ... 50/820-50/822, 50/825
Sechskant-Winkelschraubendreher ... 50/824
Seitenschneider ... 55/938, 55/940
Sicherheits-Bandeisenschere ... 58/1023
Sicherheitsmesser ... 55/967, 55/971
Sicherungsring ... 54/926
Sicherungsringzange ... 55/946-55/949
Sicherungsringzangen-Satz ... 55/948
Sicherungsstift ... 54/926
Sicherungsstift und Haltering ... 54/928
Sicherungsstift und Haltering-Set ... 54/929
Siphonzange ... 55/984
Skalpell ... 55/975
Spannelement für Schweißtisch ... 58/1033-58/1034
Spannungsprüfer ... 53/899-53/901-53/902
Spitz-Kombizange ... 55/930
Splintentreiber/-Satz ... 56/991-56/993
Standhahnmutternschlüssel ... 55/984
Stanzwerkzeug-Satz ... 58/1025
Stechbeitel/-Satz ... 56/1007
Steckgriff 1/4" ... 51/841
Steckschlüssel-/Schraubendreher-Einsätze 1/4"+3/8"+1/2" ... 51/847
Steckschlüssel-Bit-Satz ... 51/836
Steckschlüssel-Einsatz 1" ... 51/867
Steckschlüssel-Einsatz 1/2" ... 51/860-51/862
Steckschlüssel-Einsatz 1/4" ... 51/842-51/843
Steckschlüssel-Einsatz 3/4" ... 51/866
Steckschlüssel-Einsatz 3/8" ... 51/850-51/851
Steckschlüssel-Satz 1/2" ... 51/852-51/854
Steckschlüssel-Satz 1/4" ... 51/835-51/839
Steckschlüssel-Satz 1/4"+1/2" ... 51/854-51/855
Steckschlüssel-Satz 1/4"+3/8" ... 51/846
Steckschlüssel-Satz 1/4"+3/8"+1/2" ... 51/855
Steckschlüssel-Satz 3/4" ... 51/865
Steckschlüssel-Satz 3/8" ... 51/845-51/846
Stehbolzenausdreher ... 59/1047
Stielfeilklöbchen ... 58/1035
Stirnlochschlüssel ... 50/832
Stirnlochschlüssel-Satz ... 50/832
Stromzange ... 53/904
Stufenschlüssel ... 55/984
Suchspiegel ... 55/978-55/979

T

Techniker-Schraubstock ... 58/1039
Telefon- und Kabelschere ... 58/1024
Teleskop-Magnetheber ... 55/979
Teleskop-Rohrabschneider ... 55/981
Teleskop-Spiegel ... 55/978
Tiefspann-Schraubzwinge ... 58/1027
TORX PLUS®-Schraubendreher ... 50/828, 50/830-50/831
TORX®-/TORX PLUS®-Schraubendreher-Satz ... 50/828
TORX®-Kugelkopf-Stiftschlüssel/-Satz ... 50/828-50/829
TORX®-Schraubendreher ... 50/828, 50/830-50/832
TORX®-Stiftschlüssel/-Satz ... 50/828-50/829
Trenn- und Abziehvorrichtung/-Satz ... 59/1042-59/1044
Trenngabel ... 59/1047
Trennstemmer ... 56/990
Typenhalter-Satz ... 56/995

U

Uhrmacher-Schraubendreher-Satz ... 53/906
Umschaltknarre 1" ... 51/867
Umschaltknarre 1/2" ... 51/856-51/857
Umschaltknarre 1/4" ... 51/840-51/841
Umschaltknarre 3/4" ... 51/865
Umschaltknarre 3/8" ... 51/848-51/849
Umschaltknarre Zyklop Pocket ... 51/847
Umsteckknarre 1/2" ... 51/857-51/858
Universal-Abmantelwerkzeug ... 55/969
Universal-Abzieher-Satz ... 59/1041
Universal-Gripzange ... 55/949
Universalhalter ... 54/914
Universal-Handentgrater ... 56/1009
Universalmesser / Cutter ... 55/970
Universalschaber ... 56/1008
Universal-Werkzeugsatz 1/4"+1/2" ... 51/855

V

Variables Hochleistungszwingen-Set ... 58/1031
Vario-Spannaufsatz ... 58/1029
VDE-Abisolierzange ... 55/953-55/954
VDE-Abmantelungszange ... 55/952
VDE-Crimpzange ... 55/953
VDE-Drehmoment-Schraubendreher/-Satz ... 53/898
VDE-Flach-/Rundzange ... 55/950
VDE-Flachrundzange ... 55/950
VDE-Installationszange ... 55/953
VDE-Kabelmantelmesser ... 55/954
VDE-Kabelmesser ... 55/954
VDE-Kabelschere ... 55/953
VDE-Kabelschneider ... 55/954
VDE-Kombizange ... 55/950
VDE-Kraft-Kombizange ... 55/950
VDE-Kraftseitenschneider ... 55/952
VDE-Magazin-Bithalter ... 53/897
VDE-Maulschlüssel ... 55/951
VDE-Schraubendreher/-Satz ... 53/895-53/897
VDE-Seitenschneider ... 55/952
VDE-Spitzkombizange ... 55/950
VDE-Steckschlüssel-Satz 3/8" Zyklop ... 51/846
VDE-Wasserpumpenzange ... 55/951
VDE-Wechselklingen-Satz ... 53/896
VDE-Werkzeug-Set ... 53/899
VDE-Zangenschlüssel ... 55/951
Verbindungsteil ... 54/914
Verdrahtungszange ... 55/943
Verlängerung 1" ... 51/867
Verlängerung 1/2" ... 51/858-51/859
Verlängerung 1/4" ... 51/841-51/842
Verlängerung 3/4" ... 51/866
Verlängerung 3/8" ... 51/849-51/850
Verlängerungs-Abzughaken ... 59/1041
Vierkant-Aufsteckschlüssel ... 50/817
Vierkant-Einsteckschlüssel ... 50/817
Vierkant-Steckschlüssel ... 50/817
Vornschneider ... 55/943
Vorschlaghammer ... 57/1015, 57/1020
Vorschlaghammerstiel ... 57/1015
Vorstecher ... 56/994

W

Wasserpumpenzange ... 55/931-55/935
Wechselklinge ... 52/875
Werkzeughalter ... 58/1035
Werkzeugkoffer ... 51/868-51/870
Werkzeugrucksack ... 51/872
Werkzeug-Trolley ... 51/871-51/873
Wi-Fi Videoskop-Satz ... 55/980
Winkelbieger ... 59/1051
Winkeldorn ... 56/991
Winkelspanner ... 58/1033

Z

Zangenschlüssel ... 55/932
Zentrierkörner/-Satz ... 56/994
Zugringschlüssel ... 50/815
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 1/2" ... 51/862
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 3/8" ... 51/851

Doppelmaulschlüssel

PROJAHN HAZET BAHCO

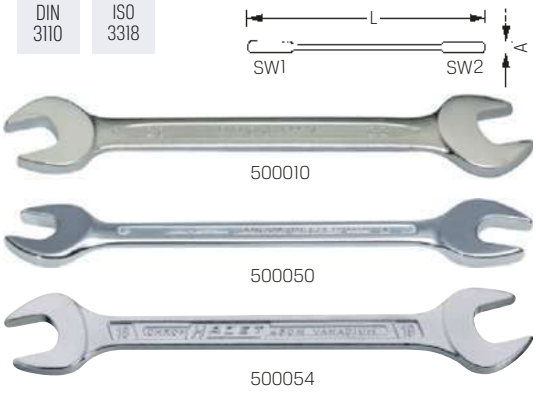
DIN 3110 | ISO 3318

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- flache Köpfe
- Köpfe hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°

500010 PROJAHN
- vernickelt, verchromt und matt satiniert

500050 BAHCO
- Vanadium-Extra, hochglanzvernickelt, verchromt und poliert

500054 HAZET
- Oberfläche verchromt
- Schaft mit extra stabilem Doppel-T-Profil



Art.-Nr.	500010 PROJAHN (RG 5080)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
6×7	2,85	6	7	122	3,3
8×9	3,08	8	9	140	3,6
8×10	3,08	8	10	140	3,6
10×11	3,41	10	11	156	4,6
10×13	3,58	10	13	172	5,1
12×13	3,63	12	13	172	5,1
13×17	4,93	13	17	188	5,6
14×15	4,67	14	15	188	5,6
16×17	4,93	16	17	204	6,1

Art.-Nr.	500010 PROJAHN (RG 5080)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
17×19	5,77	17	19	220	6,5
18×19	5,61	18	19	220	6,5
19×22	7,01	19	22	234	7,2
20×22	7,01	20	22	234	7,2
21×23	7,65	21	23	247	7,5
22×24	7,65	22	24	247	7,5
24×26	9,47	24	26	266	8,2
24×27	9,75	24	27	266	8,2
24×30	11,90	24	30	280	8,4

Art.-Nr.	500010 PROJAHN (RG 5080)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
25×28	11,70	25	28	285	8,4
27×30	13,60	27	30	302	9,1
27×32	13,60	27	32	302	9,1
30×32	13,05	30	32	302	9,1
36×41	26,80	36	41	380	12,2
41×46	36,35	41	46	415	14,7
46×50	44,70	46	50	465	15,7

Art.-Nr.	500050 BAHCO (RG 5083)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
4×5	5,20	4	5	105	3,2
4,5×5,5	5,40	4,5	5,5	105	3,2
5×5,5	5,20	5	5,5	105	3,2
5,5×7	4,85	5,5	7	122	3,9
6×7	4,15	6	7	122	3,9
7×8	5,10	7	8	122	3,9
8×9	4,25	8	9	138	4
8×10	4,95	8	10	138	4
10×11	5,10	10	11	153	5,2
10×13	6,15	10	13	153	5,2
12×13	6,05	12	13	168	5,8
12×14	6,25	12	14	168	5,8
13×14	6,25	13	14	168	5,8
13×15	6,85	13	15	183	6,3

Art.-Nr.	500050 BAHCO (RG 5083)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
13×16	7,20	13	16	183	6,3
13×17	7,10	13	17	183	6,3
14×15	6,30	14	15	183	6,3
14×17	7,20	14	17	183	6,3
16×17	7,10	16	17	201	7,5
16×18	7,85	16	18	201	7,5
17×19	8,00	17	19	222	7,3
18×19	8,00	18	19	222	7,3
19×22	9,40	19	22	225	7,3
19×24	10,25	19	24	225	7,3
20×22	9,20	20	22	225	7,2
21×23	9,60	21	23	240	7,4
22×24	10,00	22	24	240	7,4
24×26	11,80	24	26	260	7,8

Art.-Nr.	500050 BAHCO (RG 5083)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
24×27	11,55	24	27	260	7,8
25×28	13,05	25	28	280	8,4
27×30	16,35	27	30	280	8,4
27×32	16,00	27	32	300	9
30×32	16,00	30	32	300	9
30×36	28,60	30	36	325	11
32×36	27,95	32	36	325	11
34×36	34,30	34	36	330	11
36×41	36,85	36	41	360	11,5
38×42	41,25	38	42	385	11,5
41×46	53,65	41	46	400	13,3
46×50	72,80	46	50	446	14,2

Art.-Nr.	500054 HAZET (RG 5074)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
4×5	7,00	4	5	99,5	3,2
5×5,5	7,00	5	5,5	99,6	3,6
6×7	6,20	6	7	121,3	3,5
8×9	6,35	8	9	139	3,8
8×10	6,60	8	10	140,1	4,1
10×11	7,50	10	11	155,7	4,6
10×13	10,45	10	13	172	5,1
12×13	8,20	12	13	172,7	5,1
13×17	10,45	13	17	205,5	6

Art.-Nr.	500054 HAZET (RG 5074)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
14×15	8,50	14	15	187,8	5,7
16×17	9,40	16	17	205,7	6
16×18	11,45	16	18	205,7	6
17×19	10,15	17	19	220,9	6,7
18×19	10,15	18	19	221,2	6,7
20×22	12,35	20	22	238,9	7
21×23	13,50	21	23	246	7,1
22×24	17,30	22	24	254,6	7,1
24×26	15,05	24	26	269,4	7,8

Art.-Nr.	500054 HAZET (RG 5074)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
24×27	16,20	24	27	269	7,8
25×28	17,60	25	28	284,2	8,4
27×32	20,80	27	32	303,8	9,1
30×32	20,80	30	32	303,4	9
32×36	39,25	32	36	343,2	10,1
34×36	39,25	34	36	343,2	10,1
36×41	48,70	36	41	396,7	10,5
41×46	69,65	41	46	439,5	11,4
46×50	90,65	46	50	498	12,3

Doppelmaulschlüssel-Satz

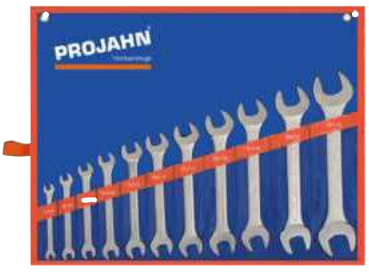
PROJAHN

DIN 3110 | ISO 3318

Ausführung:
- Satz bestehend aus Schlüssel 500010
- Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- flache Köpfe, hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°



4405



4411

Art.-Nr.	500170 (RG 5080)	Teile	Inhalt
4405	32,80	8	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm
4411	59,40	11	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×27 | 30×32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelmaulschlüssel-Satz

BAHCO

Ausführung:
- Satz bestehend aus Schlüssel 500050
- Vanadium-Extra-Stahl
- poliert, hochglanzvernickelt und verchromt
- flache Köpfe
- Maulstellung 15°

DIN 3110 | ISO 3318



Art.-Nr.	500180 (RG 5083)	Teile	Inhalt
8T	48,25	8	6×7|8×9|10×11|12×13|14×15|16×17|18×19|20×22 mm
10	75,50	10	6×7|8×9|10×11|12×13|14×15|16×17|18×19|20×22|24×27|30×32 mm
12	97,50	12	6×7|8×9|10×11|12×13|14×15|16×17|18×19|20×22|21×23|24×27|25×28|30×32 mm

Doppelmaulschlüssel-Satz

HAZET

Ausführung:
- Satz bestehend aus Schlüssel 500054
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Schaft mit extra stabilem Doppel-T-Profil
- Oberfläche verchromt
- flache Köpfe, hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°

DIN 3110 | ISO 3318

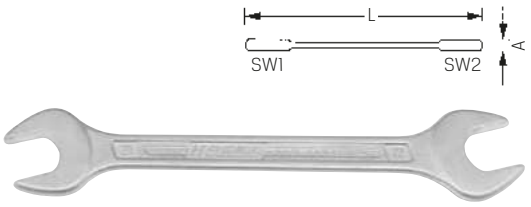


Art.-Nr.	500184 (RG 5074)	Teile	Inhalt
10	101,70	10	6×7|8×9|10×11|12×13|14×15|16×17|18×19|21×22|24×26|27×32 mm
12	131,50	12	6×7|8×9|10×11|12×13|14×15|16×17|18×19|20×22|21×23|24×26|25×28|27×32 mm

Doppelmaulschlüssel Zoll

HAZET

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Schaft mit extra stabilem Doppel-T-Profil
- Oberfläche verchromt
- flache Köpfe, hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°



Art.-Nr.	500140 (RG 5074)	SW_1 Zoll	SW_2 Zoll	L mm	A mm
1/4×5/16	8,15	1/ 4	5/16	130	3
5/16×3/8	9,50	5/16	3/ 8	140	4,1
3/8×7/16	10,35	3/ 8	7/16	156	4,6
1/2×9/16	12,35	1/ 2	9/16	172	5,1
9/16×5/8	14,35	9/16	5/ 8	190	5,7
19/32×11/16	15,20	19/32	11/16	206	6

Art.-Nr.	500140 (RG 5074)	SW_1 Zoll	SW_2 Zoll	L mm	A mm
5/8×3/4	17,10	5/8	3/ 4	221	6,7
25/32×7/8	19,90	25/32	7/ 8	239	7
7/8×15/16	23,35	7/8	15/16	255	7,1
15/16×1	24,75	15/16	1	270	7,8
1×1.1/8	25,65	1	1.1/ 8	284	8,4
1.1/16×1.1/4	30,50	1.1/16	1.1/ 4	304	9

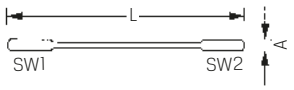
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelmaulschlüssel

WGB Das Werkzeug

DIN 895

Ausführung:
- aus Spezialstahl (Festigkeit 1.200-1.400 N/mm²)
- Oberfläche schwarz
- gesenkgeschmiedet und brüniert
- kräftige Form





Art.-Nr.	500502 (RG 5003)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
6×7	1,51	6	7	95	3,3
8×9	2,06	8	9	110	4
8×10	1,84	8	10	115	4,5
10×11	2,35	10	11	125	5
10×13	2,21	10	13	115	5,5
12×13	2,61	12	13	140	5,5
13×15	2,21	13	15	150	5,5
13×17	2,34	13	17	155	6
14×17	2,25	14	17	160	6
17×19	2,98	17	19	160	6,5

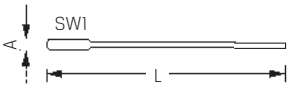
Art.-Nr.	500502 (RG 5003)	SW1 mm	SW2 mm	L mm	A mm
19×22	4,32	19	22	195	8
19×24	5,64	19	24	215	9
22×24	6,46	22	24	220	9
24×27	7,16	24	27	245	10
24×30	8,43	24	30	265	11
30×32	9,92	30	32	275	12
30×36	14,50	30	36	305	13
32×36	18,95	32	36	305	13
36×41	19,50	36	41	345	14
46×50	43,30	46	50	420	16

Einmaulschlüssel

WGB Das Werkzeug

DIN 894

Ausführung:
- aus Spezialstahl (Festigkeit 1.200-1.400 N/mm²)
- Oberfläche schwarz
- gesenkgeschmiedet und brüniert
- kräftige Form





Art.-Nr.	500602 (RG 5003)	SW1 mm	L mm	A mm
6	1,67	6	75	3
7	1,54	7	80	3,2
8	1,84	8	95	3,5
10	1,87	10	105	4,5
13	2,01	13	135	5,5
14	2,25	14	140	5,5
17	2,48	17	151	6
19	3,07	19	170	7
22	3,78	22	195	8
24	5,18	24	195	8

Art.-Nr.	500602 (RG 5003)	SW1 mm	L mm	A mm
27	5,91	27	215	9
30	7,48	30	240	10
32	8,75	32	260	11
36	11,70	36	275	12
41	15,70	41	305	13
46	21,55	46	340	14
50	25,90	50	380	15
55	33,35	55	440	17
60	47,85	60	477	18
65	72,30	65	510	19

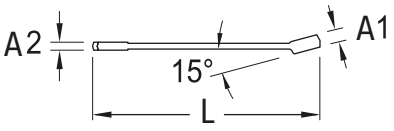
Ringmaulschlüssel, extra lang

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

DIN 3113

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl, matt verchromt
- Ringseite 15° abgewinkelt
- UD-Profil für schonende Kraftübertragung und gleichmäßige Kraftverteilung auf Schraubenkopf-Flanken

NEU





Art.-Nr.	501358 gekröpft (RG 5013)	SW1 mm	L mm	A1 mm	A2 mm
7	10,95	7	160	6,5	4
8	11,55	8	170	7	4,5
9	12,15	9	180	7,5	4,5
10	13,40	10	190	8,5	5
11	14,00	11	200	9	5,5
12	14,20	12	210	10	5,5
13	15,55	13	225	10,5	6
14	17,50	14	225	10,8	6,5
15	20,65	15	250	11,2	7
16	22,05	16	265	11,8	7,5
17	24,50	17	280	12,2	8,5
18	27,10	18	295	13,2	8,5
19	29,75	19	310	14,2	9,5
21	31,00	21	338	14,2	9,5
22	32,30	22	348	16,2	11
24	34,90	24	400	18,2	12
27	40,10	27	450	20,2	13
30	51,75	30	478	21,2	14
32	64,75	32	480	22,2	14
34	75,10	34	520	23,2	15
36	84,20	36	550	24,2	15
41	103,70	41	600	26	16
46	154,40	46	640	28	17

NEU

DIN 3113



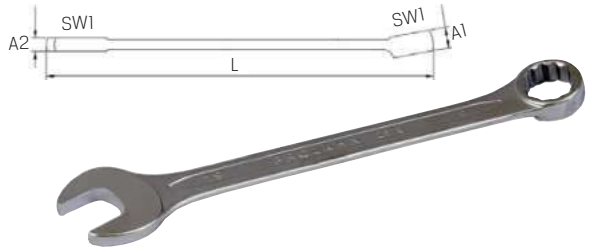
Art.-Nr.	501358 Satz gekröpft (RG 5013)	Teile	Inhalt
S8	116,60	8	8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 17 | 19 mm
S11	180,30	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 mm
S12	310,00	12	10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel

PROJAHN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- Köpfe hochglanzpoliert
- Maulstellung 15° abgewinkelt, Ringseite 15° gekröpft
- spezielles Ringprofil mit größerer Auflagefläche, greift Schraube an der Flanke und schont die Kanten

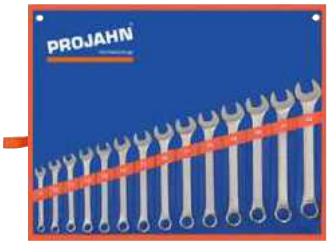


DIN 3113 A | ISO 3318

Art.-Nr.	501060 gekröpft (RG 5004)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
5,5	4,23	5,5	93	4	3,4
6	3,25	6	100	5	3,7
7	3,25	7	110	5	3,7
8	3,67	8	120	5,5	4,1
9	3,54	9	130	6	4,1
10	3,82	10	140	6,5	4,6
11	4,20	11	150	6,5	4,7
12	4,20	12	165	7	4,8
13	4,43	13	170	7,5	5,5
14	4,81	14	180	8	5,6

Art.-Nr.	501060 gekröpft (RG 5004)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
15	5,19	15	190	8,5	5,7
16	5,60	16	200	9	5,8
17	6,04	17	210	9,5	6,3
18	7,04	18	220	10	6,8
19	7,27	19	230	10,4	7,1
20	8,21	20	240	10,9	7,2
21	8,21	21	250	11,4	7,5
22	8,47	22	260	11,9	8
23	12,90	23	260	11,9	8,0
24	10,10	24	280	12,9	8,2

Art.-Nr.	501060 gekröpft (RG 5004)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
25	14,75	25	295	13,4	8,7
26	15,75	26	295	13,4	8,7
27	12,80	27	310	14,4	8,9
30	16,15	30	340	15,9	10
32	17,80	32	360	16,9	10,8
36	30,25	36	410	18,2	13
41	42,25	41	460	20	15,5
46	48,45	46	500	21	16,2
50	55,05	50	540	22,6	17,2



4408



4410

Art.-Nr.	501065 Satz gekröpft (RG 5004)	Teile	Inhalt
4408	72,40	14	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 mm
4410	156,10	23	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 25 | 26 | 27 | 30 | 32 mm

Ringmaulschlüssel-Satz

PRETEC

Ausführung:
- aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- Ringseite 15° abgewinkelt
- verchromt

ISO 3318 | DIN 3113 A

10 JAHRE GARANTIE



Art.-Nr.	501052 gekröpft (RG 5005)	Teile	Inhalt
0010	125,90	26	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 32 mm

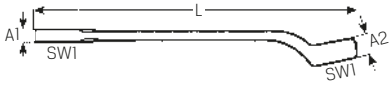
Ringmaulschlüssel

BAHCO

Ausführung:
- aus Vanadium-Extra
- poliert, hochglanzvernickelt und verchromt
- Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgewinkelt

DIN 3113 B | ISO 3318 | Dynamic-Drive-Profil

Dynamic-Drive-Profil:
Niedrige Flächenpressung durch große Kraftangriffsflächen = keine Kerbwirkung.





Art.-Nr.	501320 gekröpft (RG 5083)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
6	7,80	6	100	4,5	3,7
7	8,10	7	110	5	3,8
8	8,55	8	120	5,5	4,2
9	9,35	9	130	6	4,5
10	9,65	10	140	6,5	4,8
11	10,05	11	150	7	5
12	10,15	12	160	7,5	5,2
13	10,85	13	175	8	5,6
14	12,50	14	185	8,5	6
15	14,15	15	195	9	6,2
16	14,15	16	205	9,8	6,5
17	14,75	17	220	10,6	7
18	15,70	18	235	11,4	7,2
19	15,85	19	250	12,2	7,5
20	17,75	20	275	13	8
21	17,75	21	275	13	8
22	20,95	22	300	13,5	8,5

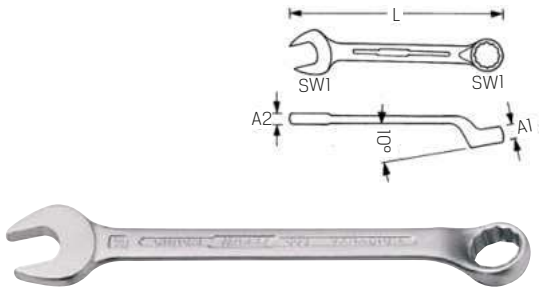
Art.-Nr.	501320 gekröpft (RG 5083)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
23	23,40	23	300	13,5	8,5
24	25,50	24	315	14,5	9
25	27,60	25	330	15,5	9,5
26	27,95	26	330	15,5	9,5
27	28,75	27	350	16,5	10
28	30,35	28	370	17	10
29	33,00	29	370	17	10
30	39,00	30	390	18	10,7
32	41,10	32	405	19	11,5
34	61,00	34	425	20	12
36	63,50	36	475	21	13,5
41	77,80	41	510	24,4	14,4
46	135,20	46	520	25,4	15,4
50	155,70	50	560	26,2	16,3
55	173,65	55	570	28,6	19,1
60	222,20	60	660	31	20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- Ringseite 10° gekröpft

DIN 3113 B | ISO 3318



Art.-Nr.	501310 gekröpft (RG 5074)	SW1 mm	L mm	A1 mm	A2 mm
5,5	11,75	5,5	90	4,7	3,7
6	11,30	6	100	5,1	4
7	11,55	7	110	5,5	4,3
8	11,85	8	120	5,9	4,5
9	12,25	9	130	6,3	4,5
10	10,90	10	137	6,7	5
11	11,85	11	145	7,1	5,2
12	12,65	12	152	7,6	5,4
13	13,00	13	160	8	5,6
14	13,70	14	170	8,5	5,8
15	14,15	15	180	9	6

Art.-Nr.	501310 gekröpft (RG 5074)	SW1 mm	L mm	A1 mm	A2 mm
16	15,25	16	190	9,5	6,2
17	16,15	17	200	10	6,4
18	20,00	18	210	10,5	6,7
19	19,05	19	220	11	7
21	22,75	21	240	12	7,6
22	25,15	22	250	12,5	7,9
24	28,20	24	270	13,5	8,5
27	33,20	27	300	15	9,3
30	41,20	30	340	16	10
32	41,20	32	360	17	10,5

Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- Satz aus Schlüssel 501310
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- Ringseite 10° gekröpft

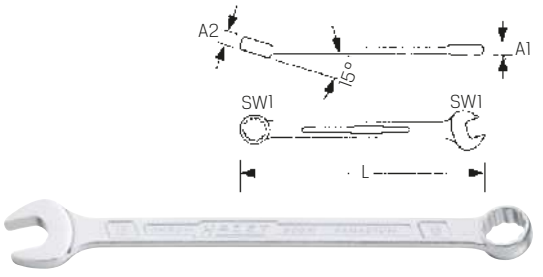
DIN 3113 B | ISO 3318



Art.-Nr.	501315 Satz gekröpft (RG 5074)	Teile	Inhalt
17	301,40	17	7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm

Ringmaulschlüssel Zoll

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- schlanke Köpfe
- Ringschlüsselkopf 15° abgewinkelt
- Schaft mit extra stabilem Doppel-T-Profil



Art.-Nr.	501342 gekröpft (RG 5074)	SW1 Zoll	L mm	A1 mm	A2 mm
1/4	11,10	1/ 4	105	6	4
5/16	11,85	5/16	130	7	4,5
3/8	13,00	3/ 8	154,5	8	5
7/16	13,80	7/16	168,5	8,4	5,5
1/2	16,60	1/ 2	193	10	6,3
9/16	16,75	9/16	204,5	10	6,5
5/8	18,80	5/ 8	230	11,4	7
11/16	21,70	11/16	242,5	12,4	7,5
3/4	22,85	3/ 4	268	13,5	8

Art.-Nr.	501342 gekröpft (RG 5074)	SW1 Zoll	L mm	A1 mm	A2 mm
13/16	25,80	13/16	292	13,7	8,5
7/8	27,50	7/8	304	14	8,5
15/16	31,70	15/16	328	14,7	9,5
1	35,90	1	354	15,5	10
1.1/8	43,00	1.1/8	380	17	11,5
1.1/4	51,50	1.1/4	420	18	12
1.5/16	53,05	1.5/16	432	19	13
1.1/2	65,50	1.1/2	486	20,5	13,7

Ringmaulschlüssel-Satz Zoll

Ausführung:
- Satz aus Schlüssel 501342
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- schlanke Köpfe
- Ringschlüsselkopf 15° abgewinkelt
- Schaft mit extra stabilem Doppel-T-Profil



Art.-Nr.	501345 Satz gekröpft (RG 5074)	Teile	Inhalt
12	280,30	12	1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 3/4 | 7/8 | 1 | 1.1/8 | 1.5/16

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Ringmaulschlüssel-Satz Zoll

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgewinkelt

ISO 7738 | ISO 3318 | DIN 3113 A



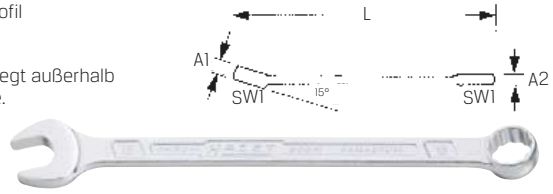
Art.-Nr.	501335 Satz gekröpft (RG 5004)	Teile	Inhalt
2580	103,70	12	1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 15/16 | 1 Zoll

Ringmaulschlüssel lang

HAZET

Ausführung:
- Chrom-Vanadium
- Oberfläche verchromt
- schlanke, polierte Köpfe mit Traktionsprofil
- Ringschlüsselkopf 15° gekröpft
- Schaft mit extra stabilem Doppel-T-Profil

Hinweis:
SW 5,5 mm liegt außerhalb der DIN Reihe.



Art.-Nr.	501154 gekröpft (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
5,5	10,55	5,5	105	6	4
6	10,55	6	105	6	4
7	10,65	7	118,5	6,6	4
8	11,60	8	130	7	4,5
9	12,20	9	143	8	4,5
10	11,45	10	154,5	8	5
11	13,80	11	168,5	8,4	5,5
12	15,45	12	180,5	9	5,5
13	14,30	13	193	10	6,3
14	16,50	14	204,5	10	6,5
15	18,40	15	218	11	7
16	18,80	16	230,5	11,4	7
17	17,80	17	242,5	12,4	7,5
18	21,65	18	255	13	8
19	20,10	19	268,5	13,5	8

Art.-Nr.	501154 gekröpft (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
20	26,10	20	279,5	13,5	8,5
21	25,45	21	292	13,7	8,5
22	27,50	22	304,5	14	8,5
23	32,35	23	328	14,3	9,5
24	31,40	24	328	14,7	9,5
25	36,55	25	354	15	10
26	36,55	26	354	15,5	10
27	36,10	27	380	16	10,5
28	44,20	28	380	16,5	11
29	44,20	29	380	17	11,5
30	50,20	30	405,5	17,5	12,2
32	51,00	32	420	18	12
34	55,10	34	432	19	13
36	64,60	36	460	20	13
41	80,20	41	500	20,6	14

Ausführung:
- Satz aus Schlüssel 501154

DIN 3113 A | ISO 3318 | ISO 7738



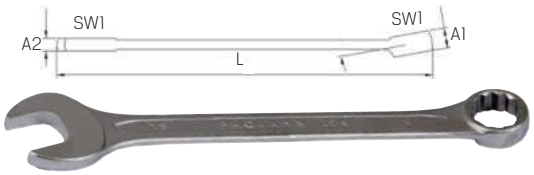
Art.-Nr.	501184 Satz gekröpft (RG 5074)	Teile	Inhalt
10	173,40	10	8 | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
17	318,60	17	7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm
21	483,90	21	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 34 mm

Ringmaulschlüssel lang

PROJAHN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- Ringseite 15° abgewinkelt
- Maulstellung 15°
- spezielles Ringprofil mit größerer Anlagefläche, reift Schraube an der Flanke und schont die Kanten

DIN 3113 A | ISO 3318 | ISO 7738



Art.-Nr.	501350 gekröpft (RG 5081)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
8	5,66	8	148	5,5	4,1
9	6,23	9	167	6	4,1
10	6,33	10	172	6,5	4,6
11	6,61	11	186	6,5	4,7
12	7,46	12	197	7	4,8
13	7,35	13	207	7,5	5,5
14	8,31	14	223	8	5,6
15	9,12	15	233	8,5	5,7
16	9,94	16	243	9	5,8
17	10,20	17	261	9,5	6,3

Art.-Nr.	501350 gekröpft (RG 5081)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
18	11,60	18	270	10	6,8
19	12,20	19	280	10,4	7,1
20	15,05	20	290	10,9	7,2
21	15,30	21	301	11,4	7,5
22	16,25	22	318	11,9	8
24	18,20	24	338	12,9	8,2
27	24,10	27	376	14,4	8,9
30	29,95	30	394	15,9	10
32	31,55	32	435	16,9	10,8



4436



4438

Art.-Nr.	501355 Satz gekröpft (RG 5081)	Teile	Inhalt
4436	68,55	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
4438	135,50	14	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Knarren-Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°
- 72 Zähne, 5° Rückholwinkel



Art.-Nr.	501402 feinverzahnt (RG 5080)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
6	12,10	6	27	135
7	12,20	7	33	135
8	12,20	8	43	140
9	12,10	9	57	140
10	12,20	10	86	155
11	13,50	11	98	170
12	13,50	12	112	170
13	13,55	13	143	180
14	15,40	14	191	185
15	15,40	15	250	200
16	16,10	16	264	215
17	16,40	17	319	230
18	17,40	18	359	240
19	18,35	19	385	250
21	29,15	21	435	280
22	30,85	22	506	285
24	33,10	24	630	325
27	43,70	27	699	360
30	48,35	30	837	425
32	51,85	32	987	425
34	92,90	34	987	482
36	106,20	36	987	482
38	109,70	38	1150	482
41	140,20	41	1300	550
46	173,80	46	1500	640
50	196,20	50	1700	640



3498



3494



3499



3500

Art.-Nr.	501408 Satz feinverzahnt (RG 5004)	Teile	Inhalt
3498	64,05	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
3499	121,00	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3494	191,80	14	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3500	418,30	20	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Der Joker

Produktinformation

- **Haltefunktion** durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- auswechselbare Metallplatte im Maul mit extra harten Zähnen reduziert die Abrutschgefahr
- **integrierter Endanschlag** kann das Abrutschen vom Schraubenkopf nach unten verhindern
- Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite
- Ratschenmechanik auf der Ringseite mit **Feinverzahnung von 80 Zähnen**
- mit Nickel-Chrom Beschichtung für hohen Korrosionsschutz



Anschlagfunktion



Haltefunktion



Anti-Abrutsch-Funktion



Rückholwinkel

Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- besonders geeignet für sehr enge Bauräume
- spezielle Maulgeometrie erweitert die Ansetzmöglichkeiten des Werkzeugs
- Rückholwinkel von nur 15° auf der Maulseite
- schlanke, um 15° abgewinkelte Ringseite
- mit hochwertiger Oberflächenvergütung für hohen Korrisionsschutz





Art.-Nr.	501426 Joker 6003 (RG 5051)	SW_L mm	Gesamtlänge mm
5,5	NEU 10,90	5,5	105
6	10,90	6	105
7	NEU 11,35	7	17,7
8	11,70	8	115
9	NEU 12,05	9	120
10	12,05	10	125
11	13,55	11	135
12	14,25	12	148
13	14,80	13	160
14	16,10	14	167
15	17,05	15	147
16	18,75	16	182
17	19,60	17	190
18	22,50	18	210
19	23,50	19	230
20	24,35	20	230
21	NEU 25,50	21	260
22	26,65	22	260
24	29,45	24	280
27	NEU 34,80	27	300
30	41,75	30	330
32	48,70	32	360
36	NEU 69,45	36	460



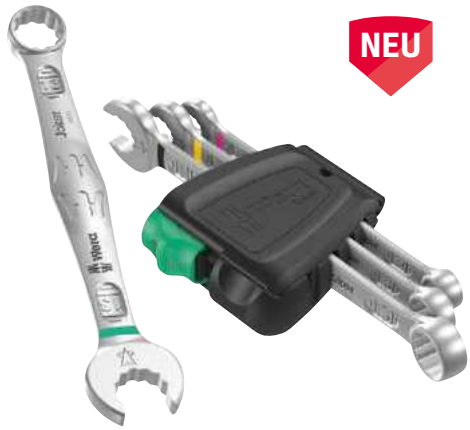
11

Art.-Nr.	501427 Joker 6003 Satz (RG 5051)	Teile	Inhalt
5	78,15	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm
11	175,10	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
15	NEU 225,40	15	5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
22	NEU 439,10	22	5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- besonders geeignet für sehr enge Bauräume
- spezielle Maulgeometrie erweitert die Ansetzmöglichkeiten des Werkzeugs
- Rückholwinkel von nur 15° auf der Maulseite
- schlanke, um 15° abgewinkelte Ringseite
- mit hochwertiger Oberflächenvergütung für hohen Korrisionsschutz
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Größen
- das verschleißfreie Material des Clips garantiert den sicheren Halt der Ringmaulschlüssel bei gleichzeitiger einfacher Entnahme



Art.-Nr.	501428 Joker 6003 (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	NEU 45,20	4	8 | 10 | 12 | 13 mm

Doppelmaulschlüssel

Ausführung:
- **Haltefunktion** durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- auswechselbare Metallplatte im Maul mit extra harten Zähnen reduziert die Abrutschgefahr
- **integrierter Endanschlag** kann das Abrutschen vom Schraubenkopf nach unten verhindern
- Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite



Art.-Nr.	501405 Joker 6002 (RG 5051)	SW_1 mm	SW_2 mm	Gesamtlänge mm
10×13	26,75	10	13	167
17×19	38,80	17	19	235
20×22	59,20	20	22	260,5
22×24	60,35	22	24	260,5
24×27	70,80	24	27	280
27×32	92,30	27	32	305
30×32	93,50	30	32	305

Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

Ausführung:
- Satz bestehend aus Schlüssel 501405 und 501409
- inklusive 2 Doppelmaulschlüssel



Art.-Nr.	501415 Joker 6000 | 6002 (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	179,80	6	**Knarren-Ringmaulschlüssel** 10 | 13 | 17 | 19 mm **Doppelmaulschlüssel** 10 × 13 | 17 × 19 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel

Ausführung:
- **Haltefunktion** durch Metallplatte im Maul reduziert die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern
- auswechselbare Metallplatte im Maul mit extra harten Zähnen reduziert die Abrutschgefahr
- **integrierter Endanschlag** kann das Abrutschen vom Schraubenkopf nach unten verhindern
- Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite
- Ratschenmechanik auf der Ringseite mit **Feinverzahnung von 80 Zähnen**
- mit Nickel-Chrom Beschichtung für hohen Korrosionsschutz



Art.-Nr.	501409 Joker 6000 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
10	24,70	10	159
13	27,65	13	177
17	35,45	17	224
19	40,00	19	246



4

Art.-Nr.	501410 Joker 6000 Satz (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	115,80	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
11	329,70	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Knarren-Ringmaulschlüssel umschaltbar

Ausführung:
- aus Chrom-Molybdän-Stahl
- mit Nickel-Chrom-Beschichtung für hohen Korrosionsschutz
- geringer Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite
- Feinverzahnung (80 Zähne) und robustes Rast-Element auf der Ringseite
- mit 15° abgewinkelter Ratschenseite für sicheres Arbeiten
- mit praktischer Haltefunktion durch Metallplatte im Maul
- mit Werkzeugfinder "Take it easy" - Farbkennzeichnung



Art.-Nr.	501419 Joker 6001 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	39,80	8	144
10	39,80	10	159
11	46,25	11	165
12	46,25	12	171
13	46,25	13	179
14	51,05	14	187

Art.-Nr.	501419 Joker 6001 (RG 5051)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
15	51,60	15	199
16	51,60	16	213
17	52,10	17	225
18	61,75	18	234
19	61,75	19	246



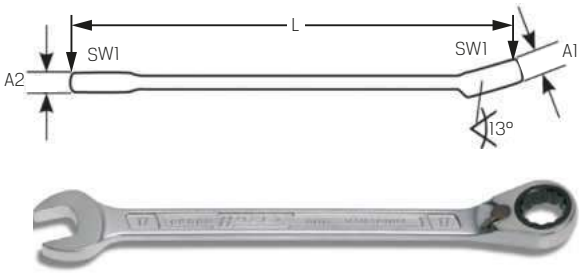
4


11

Art.-Nr.	501420 Joker 6001 Satz (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	187,60	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
11	530,60	11	8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel umschaltbar

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, Köpfe poliert
- Ringschlüssel mit umschaltbarer Knarrenfunktion
- feinverzahnt, 72 Zähne, Rückholwinkel 5° Ringseite 13°, abgewinkelt



Art.-Nr.	501403 gekröpft (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
8	19,25	8	129,9	6,8	4,9
9	19,25	9	143	7,2	5,2
10	19,85	10	154,5	7,6	5,6
11	20,65	11	168,6	8	6
12	22,35	12	180,3	8,5	6,4
13	24,35	13	193,2	8,9	6,7
14	24,75	14	204,6	9,3	7,1
15	25,90	15	218	9,7	7,4
16	27,25	16	230,2	10,2	7,7

Art.-Nr.	501403 gekröpft (RG 5074)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
17	29,45	17	242,2	10,6	8,1
18	30,95	18	255	11	8,5
19	32,00	19	268,3	11,5	9,1
21	44,60	21	291,5	13,3	12
22	44,60	22	291,5	13,3	12
24	56,30	24	333,1	14,8	12,5
27	75,80	27	359,2	15,8	14,7
30	90,75	30	402,5	17,3	15,2
32	102,90	32	425,8	17,8	15,7



Art.-Nr.	501404 Satz (RG 5074)	Teile	Inhalt
5	131,50	5	8 | 10 | 13 | 17 | 19 mm
6N	425,20	6	21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Knarren-Ringmaulschlüssel umschaltbar

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und hochglanzpoliert
- Maulstellung 15°
- feinverzahnt, 72 Zähne, Rückholwinkel 5°, Ringseite 15° abgewinkelt



Art.-Nr.	501412 gekröpft (RG 5004)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
8	16,35	8	39	135
9	16,70	9	49	142
10	16,70	10	83	155
11	18,75	11	93	165
12	19,25	12	111	171
13	19,25	13	139	180
14	21,75	14	193	185
15	23,00	15	236	195
16	24,65	16	278	215

Art.-Nr.	501412 gekröpft (RG 5004)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
17	24,65	17	317	223
18	25,90	18	356	235
19	27,15	19	379	245
21	36,35	21	432	280
22	37,95	22	499	280
24	42,45	24	617	320
27	61,35	27	674	350
30	64,65	30	812	415
32	74,30	32	963	415

Lieferung:
In Rolltasche.



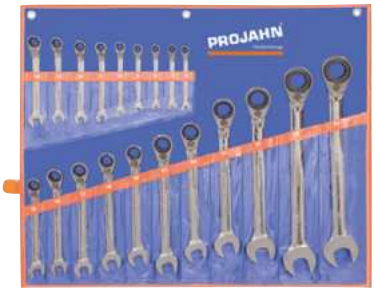
3993



3999



3994



3501

Art.-Nr.	501418 Satz gekröpft (RG 5004)	Teile	Inhalt
3993	82,45	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
3999	154,10	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3994	270,00	14	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm
3501	490,60	20	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm

Knarren-Ringmaulschlüssel mit Gelenk

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und hochglanzpoliert
- Ringseite flexibel und mit Ringknarre
- Maulstellung 15°
- feinverzahnt, 72 Zähne, Rückholwinkel 5°

Art.-Nr.	501432 (RG 5004)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
7	19,15	7	33	135
8	18,30	8	43	135
9	18,50	9	57	143
10	18,75	10	86	160
11	19,60	11	98	170
12	20,35	12	112	173
13	22,45	13	143	180

Art.-Nr.	501432 (RG 5004)	SW_1 mm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
15	25,65	15	250	200
16	26,45	16	264	215
17	28,50	17	319	230
18	30,55	18	359	235
19	32,20	19	385	250
24	60,60	24	630	325
27	73,45	27	699	365



Art.-Nr.	501435 Satz (RG 5004)	Teile	Inhalt
3496	98,35	4	10 | 13 | 17 | 19 mm
3497	192,60	8	8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 mm



3496



3497

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Rollgabelschlüssel

PROJAHN

Ausführung:
- stahlgeschmiedet
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- Maul stufenlos verstellbar mit mm-Gravur
- Maulstellung 15°

DIN 3117 A



Art.-Nr.	501480 (RG 5004)	max. Schlüsselweite mm	Gesamtlänge mm	Gesamtlänge Zoll
6	13,00	19	150	6"
8	15,65	24	200	8"
10	20,30	30	250	10"
12	28,70	34	300	12"
15	48,25	44	375	12"

Knarren-Ringschlüssel

PROJAHN

Ausführung:
- **4 Größen je Schlüssel (2 pro Ring)**
- für hohe Drehmomente (max. 138/387 Nm)
- ideal für Arbeiten in engen Räumen => geringe Baumaße
- Ratschen-Mechanismus umschaltbar
- feinverzahnt => 72 Zähne, 5° Drehwinkel



Art.-Nr.	502062 4 in 1 (RG 5080)	Gesamtlänge mm	SW_1 mm	SW_2 mm	SW_3 mm	SW_4 mm
2	31,55	158	8	10	12	13
3	37,05	178	9	11	14	15
4	28,70	226	10	13	17	19
5	39,85	226	16	17	18	19

Art.-Nr.	502060 Satz (RG 5080)	Teile	Inhalt
3	72,05	3	8×9 / 10×11 | 12×13 / 14×15 | 16×17 / 18×19 mm

Maulschlüssel

Wera

Ausführung:
- der verstellbare Joker 6004 deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen von 7-32 mm bzw. 1/4" bis 1 1/4" ab
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskantschrauben und Muttern
- schnelles Verschrauben ohne Absetzen des Schlüssels durch Ratschenfunktion
- Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite



niedriger Rückholwinkel



automatisch und stufenlos selbsteinstellend



Ratschenmechanik für schnelles Arbeiten



Art.-Nr.	501484 Joker 6004 (RG 5051)	SW_1 mm	SW_1 Zoll	Gesamtlänge mm
0010	38,25	7 - 10	1/4"-3/8"	117
0015	42,90	10 - 13	7/16"-1/2"	154
0020	49,85	13 - 16	1/2"-5/8"	188
0025	60,30	16 - 19	5/8"-3/4"	224
0030	67,25	19 - 24	3/4"-15/16"	256
0035	76,50	24 - 32	15/16"-1 1/4"	322



Art.-Nr.	501485 Joker 6004 Satz (RG 5051)	Teile	Inhalt
4	195,90	4	7 - 10 | 10 - 13 | 13 - 16 | 16 - 19 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ratschenschlüssel

STAHLWILLE

Ausführung:
- patentiert, besonders geeignet für Überwurfmuttern
- mit einem Schlüssel können metrische und zöllige Schrauben/Muttern betätigt werden
- aus rostfreiem vergütetem Stahl

Lieferung:
Satz in robuster Textil-Rolltasche.

Art.-Nr.	501431 FastRatch (RG 5076)	SW_1 mm	SW_1 Zoll	Kopfdicke (A_1) mm	Gesamtlänge mm
8 - 5/16	44,65	8	5/16	4	121,4
10 - 3/8	44,76	10	3/ 8	4	133,3
11 - 7/16	46,41	11	7/16	5	140,4
12 - 15/32	49,50	12	15/32	5	146,3
13 - 1/2	50,05	13	1/ 2	6	168,4
14 - 9/16	50,93	14	9/16	6	174,6
16 - 5/8	55,67	16	5/ 8	7	191,3
17 - 21/32	60,08	17	21/32	7	201,7
18 - 11/16	63,95	18	11/16	7	212,8
19 - 3/4	65,60	19	3/ 4	7	238,5

Art.-Nr.	501431 FastRatch Satz (RG 5076)	Teile	Inhalt
5R	249,15	5	10|11| 14|17|19 mm 3/8"|7/16"|9/16"|21/32"| 3/4"
4	180,80	4	8|10|11|14 mm 5/16"|3/8"|7/16"|9/16"



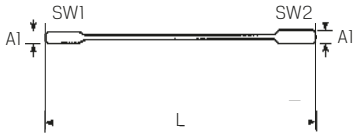
Doppelringschlüssel

BAHCO

DIN 837 B | ISO 3318

Ausführung:
- aus Vanadium-Extra
- poliert, hochglanzvernickelt und verchromt
- Köpfe dünnwandig, beidseitig abgesenkt

Dynamik-Drive-Profil:
Niedrige Flächenpressung durch große Kraftangriffsflächen = keine Kerbwirkung.





Art.-Nr.	501900 gerade (RG 5083)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm
6×7	9,60	6	7	100	4,7
8×9	10,00	8	9	115	5,2
10×11	10,95	10	11	130	6,4
12×13	12,10	12	13	143	7,3
14×15	12,85	14	15	157	7,3
16×17	14,15	16	17	168	8,5

Art.-Nr.	501900 gerade (RG 5083)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm
17×19	14,60	17	19	185	9
18×19	14,60	18	19	189	9,2
20×22	16,80	20	22	200	10,5
24×27	20,65	24	27	255	11
30×32	41,90	30	32	285	12,8



Art.-Nr.	502050 Satz (RG 5083)	Teile	Inhalt
10	148,70	10	6×7|8×9|10×11|12×13|14×15|16×17|18×19|20×22|24×27|30×32 mm

Doppelringschlüssel

PROJAHN

DIN 3118

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- Köpfe 15° abgewinkelt
- Öffnung 15° versetzt
- SW 8×10 bis 12×14 mit 6-kant Profil, Rest mit 12-kant Profil



Art.-Nr.	502210 offen (RG 5081)	SW_1 mm	SW_2 mm	Gesamtlänge mm
8×10	9,23	8	10	140
9×11	9,30	9	11	153
10×11	9,43	10	11	152
12×14	10,80	12	14	172

Art.-Nr.	502210 offen (RG 5081)	SW_1 mm	SW_2 mm	Gesamtlänge mm
13×15	10,90	13	15	175
14×17	10,95	14	17	195
17×19	15,25	17	19	211
22×24	18,35	22	24	242



Art.-Nr.	502215 Satz (RG 5081)	Teile	Inhalt
2216	66,35	6	8×10|9×11|12×14|13×15|17×19|22×24 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

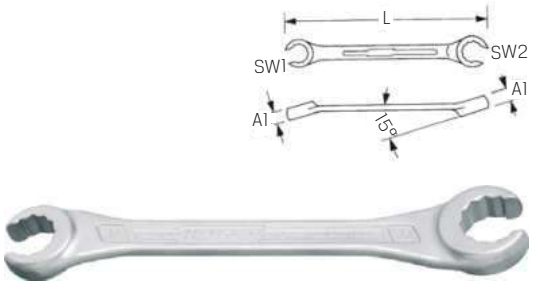
Doppelringschlüssel

HAZET

Ausführung:
- für Rohrverschraubungen, Überwurfmuttern und -schrauben
- Köpfe um 15° abgewinkelt
- Maulöffnung 15° geschlitzt
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- SW 8 × 10 bis 12 × 14 mit 6-kant Profil

DIN 3118

Hinweis:
SW 213 × 15 mm | 16 × 18 mm liegen außerhalb der DIN Reihe.



Art.-Nr.	502220 offen (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
8×10	18,35	8	10	140	7	8
10×11	15,50	10	11	147	8	8,7
11×13	20,70	11	13	160	8,7	9,8
12×14	21,45	12	14	168	9,2	10,3
13×15	22,75	13	15	182	9,8	10,9

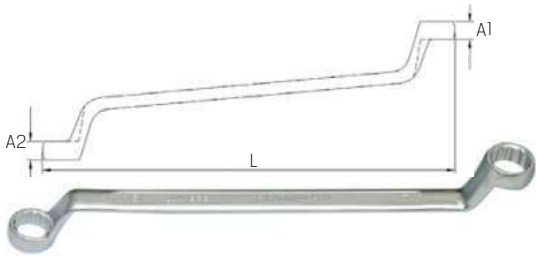
Art.-Nr.	502220 offen (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
16×18	27,20	16	18	208	12	13,2
17×19	27,40	17	19	208	12	13,2
19×22	33,80	19	22	222	13,8	15,8
24×27	43,55	24	27	260	16,2	18
30×32	54,60	30	32	300	21	23

Doppelringschlüssel

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- Ringseiten 75° tiefgekröpft

DIN 838 | ISO 3318



Art.-Nr.	502302 tiefgekröpft (RG 5004)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
6×7	4,59	6	7	170	4,9	5,6
8×9	5,07	8	9	182	6	6,8
10×11	5,32	10	11	197	7,4	7,9
10×13	5,72	10	13	213	8,4	8,9
12×13	5,72	12	13	213	8,4	8,9
13×17	7,24	13	17	255	10,4	8,4
14×15	6,69	14	15	228	9,4	9,9
16×17	7,80	16	17	246	10,4	10,9
16×18	7,80	16	18	246	10,4	10,9
17×19	8,78	17	19	265	11,4	11,9
18×19	8,78	18	19	265	11,4	11,9
20×22	10,15	20	22	288	12,4	12,9
21×23	11,60	21	23	310	12,3	13,3
24×26	14,15	24	26	330	13,7	14,3
24×27	14,95	24	27	330	13,7	14,3
25×28	16,25	25	28	348	14,2	14,7
30×32	18,25	30	32	372	14,8	15,8
36×41	46,35	36	41	465	19	17

Lieferung:
In praktischer Rolltasche.



Art.-Nr.	502305 tiefgekröpft, Satz (RG 5004)	Teile	Inhalt
4402	48,90	8	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm

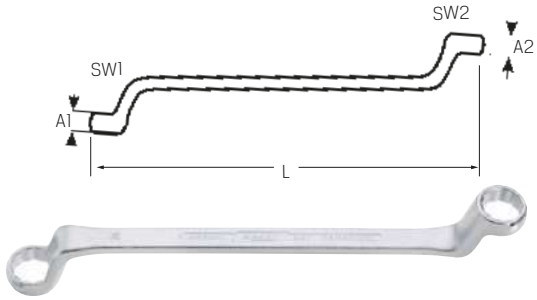
Doppelringschlüssel

HAZET

Ausführung
- aus Chrom-Vanadium
- Oberfläche verchromt, Köpfe poliert
- Köpfe dünnwandig

DIN 838 | ISO 3318

Hinweis:
SW 20 × 22 mm | 21 × 23 mm | 24 × 26 mm
liegen außerhalb der DIN Reihe.



Art.-Nr.	502404 tief-gekröpft (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
6×7	14,05	6	7	165	6	6,5
8×9	14,05	8	9	180	7	7,5
10×11	14,55	10	11	200	8	9
12×13	18,30	12	13	220	9	9,5
14×15	20,10	14	15	240	10	10,5
16×17	21,55	16	17	255	11	11,3
17×19	23,50	17	19	265	11,3	11,9
18×19	23,40	18	19	265	11,6	11,9

Art.-Nr.	502404 tief-gekröpft (RG 5074)	SW_1 mm	SW_2 mm	L mm	A_1 mm	A_2 mm
20×22	24,95	20	22	295	12,2	12,9
21×23	28,75	21	23	315	12,5	13,2
24×26	32,35	24	26	330	13,5	14,1
24×27	34,45	24	27	340	13,5	14,4
27×32	37,25	27	32	365	14,4	16
30×32	38,85	30	32	365	15,4	16
36×41	62,50	36	41	440	17,2	18,8

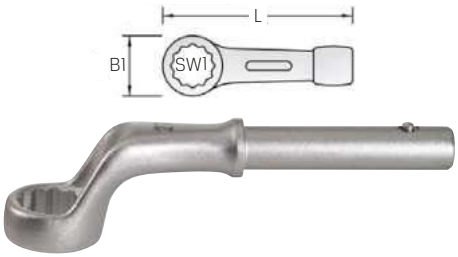


Art.-Nr.	502554 tiefgekröpft, Satz (RG 5074)	Teile	Inhalt
8	160,20	8	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 21×22 mm
12	292,20	12	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×26 | 25×28 | 27×32 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zugringschlüssel

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, matt satiniert
- FlankTraktion-Profil
- Ring 75° gekröpft
- mit Schaft für Aufsteckrohr
- mit Federstiftsicherung
- schwere Ausführung für höchste Drehmomente



Art.-Nr.	502802 tiefgekröpft (RG 5069)	SW_1 mm	L mm	B_1 mm
22	59,15	22	180	38
24	38,90	24	180	38
27	38,95	27	190	42
30	42,25	30	195	48
32	44,40	32	200	49
36	49,05	36	200	49

Art.-Nr.	502802 tiefgekröpft (RG 5069)	SW_1 mm	L mm	B_1 mm
41	59,45	41	205	54
46	76,85	46	265	62
50	78,65	50	280	69
55	95,40	55	290	76
60	115,50	60	300	81

Aufsteckrohr für Zugringschlüssel

Ausführung
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- matt satiniert



Art.-Nr.	502804 (RG 5069)	min. Schlüsselweite mm	max. Schlüsselweite mm	Gesamtlänge mm
24 - 30	27,85	24	30	460
32 - 41	46,50	32	41	610
46 - 55	74,40	46	55	760
60 - 105	74,40	60	105	860

Schlagringschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- für schwerste Beanspruchung

DIN 7444



Art.-Nr.	502822 (RG 5001)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
27	15,75	27	180	17	46
30	17,15	30	190	16	51
32	23,55	32	191	17	52
36	30,60	36	200	20	58
41	38,80	41	226	20	64
46	43,75	46	234	22	72
50	49,45	50	249	24	76

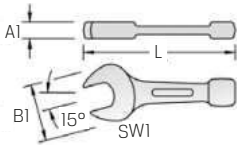
Art.-Nr.	502822 (RG 5001)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
55	57,30	55	270	24	85
60	63,50	60	281	26	91
65	77,90	65	298	29	98
70	91,60	70	327	33	110
75	99,35	75	330	33	110
80	132,50	80	356	35	121
85	157,30	85	357	35	121

Schlagmaulschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- für schwerste Beanspruchung

DIN 133





Art.-Nr.	502832 (RG 5000)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
27	21,45	27	159	15	49
30	24,05	30	189	16	63
36	35,40	36	219	20	73
41	41,40	41	229	17	84
46	56,40	46	253	21	95
50	67,20	50	270	21	106

Art.-Nr.	502832 (RG 5000)	SW_1 mm	L mm	A_1 mm	B_1 mm
55	80,85	55	295	25	115
60	86,95	60	319	25	127
65	109,60	65	337	28	132
70	125,80	70	371	32	152
75	164,80	75	373	32	152
80	182,00	80	400	35	167

Drehstift für Rohrsteckschlüssel

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- gehärtet
- schwarz

DIN 900 A



Art.-Nr.	503380 (RG 5000)	∅ mm	Gesamtlänge mm
5×125	1,02	5	125
6×160	1,69	6	160
8×180	3,34	8	180
10×200	3,20	10	200

Art.-Nr.	503380 (RG 5000)	∅ mm	Gesamtlänge mm
12×250	5,55	12	250
14×320	6,08	14	320
16×400	12,40	16	400
18×500	22,40	18	500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppel-Steckschlüssel

WGB Das Werkzeug

DIN 896 B

Ausführung:
- aus nahtlos gezogenem Präzisions-Stahlrohr
- chromatisiert

Verwendung:
Durch dünnwandige Ausführung auch an dicht anliegenden Schrauben einsetzbar.
Rohrausführung mit großem Durchlass, vor allem an weit herausstehenden Bolzen zu verwenden.



Art.-Nr.	503300 geschmiedet (RG 5005)	SW_1 mm	SW_2 mm	Drehstift ∅ mm	L mm
6×7	3,78	6	7	6	109
8×9	4,37	8	9	6	109
8×10	4,54	8	10	6	119
10×11	5,31	10	11	6	119
10×13	6,11	10	13	8	140
12×13	6,22	12	13	8	145
13×17	7,76	13	17	10	150
14×15	13,05	14	15	8	140
16×17	8,09	16	17	10	150
17×19	9,24	17	19	12	160

Art.-Nr.	503300 geschmiedet (RG 5005)	SW_1 mm	SW_2 mm	Drehstift ∅ mm	L mm
18×19	9,24	18	19	12	160
20×22	10,50	20	22	12	170
21×23	9,61	21	23	14	170
22×24	14,35	22	24	14	190
24×27	15,80	24	27	14	190
25×28	16,45	25	28	14	200
30×32	17,40	30	32	16	200
32×36	22,55	32	36	18	220
36×41	26,75	36	41	18	220

Art.-Nr.	503420 Satz geschmiedet (RG 5000)	Teile	Inhalt
8	42,30	8	8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 mm | Lieferung **mit Drehstift**
12	86,25	12	6×7 | 8×9 | 10×11 | 12×13 | 14×15 | 16×17 | 18×19 | 20×22 | 21×23 | 24×27 | 25×28 | 30×32 mm - Lieferung **ohne Drehstift**



8

Sechskant-Steckschlüssel

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Innenbohrung für überstehende Gewindeschäfte
- Abrollschutz
- Wiha-SoftFinish®-Griff, für höheren Drehmoment bei besserem Griff-Komfort



Art.-Nr.	503470 (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
4	8,32	4	125	236
5	8,32	5	125	236
5,5	8,32	5,5	125	236
6	8,32	6	125	236
7	9,72	7	125	243
8	10,30	8	125	243
9	11,15	9	125	243
10	11,35	10	125	243
13	15,70	13	125	249

Art.-Nr.	503472 Satz (RG 5072)	Teile	Inhalt
5	75,20	5	5,5 | 7 | 8 | 10 | 13 mm

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- glanzvernickelt
- Innenbohrung für überstehende Gewindeschäfte



Art.-Nr.	503480 mit Quergriff (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
5,5×125	7,63	5,5	125	157
6×125	7,63	6	125	157
7×125	9,33	7	125	157
8×125	9,63	8	125	157
8×200	12,55	8	200	232
9×125	10,20	9	125	157
10×125	10,15	10	125	157
10×200	13,05	10	200	232
12×125	12,80	12	125	157
13×125	13,60	13	125	157
17×125	18,70	17	125	157

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vierkant-Steckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet
- im Brünierton angelassen

DIN 248



Art.-Nr.	503595 DIN 248 (RG 5070)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	31,70	8	160
10	30,40	10	195
12	32,45	12	235
14	37,70	14	270

Art.-Nr.	503595 DIN 248 (RG 5070)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
17	56,15	17	315
19	61,20	19	345
22	83,70	22	385
24	88,55	24	415

Vierkant-Einsteckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Schaft und Drehstift gehärtet
- im Brünierton angelassen

DIN 905



Art.-Nr.	503600 DIN 905 (RG 5073)	SW_1 mm	Kopf Ø mm	Gesamtlänge mm
4	19,65	4	12	60
5	18,20	5	12	60
6	18,95	6	12	80
7	22,40	7	14,6	80
8	21,25	8	16	80
9	22,95	9	16	80
10	25,25	10	20	100
11	25,70	11	20	100
12	27,75	12	24	100
14	33,70	14	28	120

Vierkant-Aufsteckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Schaft und Drehstift gehärtet
- im Brünierton angelassen

DIN 904



Art.-Nr.	503650 DIN 904 (RG 5073)	SW_1 mm	Kopf Ø mm	Gesamtlänge mm
4	23,35	4	12	60
5	20,50	5	12	60
6	21,60	6	12	80
7	26,45	7	14,6	80
8	24,40	8	16	80
9	26,90	9	18	100
10	27,20	10	20	100
12	33,10	12	24	100
14	40,55	14	28	120
17	66,10	17	34	160
19	73,50	19	36	200

Dreikant-Steckschlüssel

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Schaft und Drehstift verzinkt
- für Dreikantschrauben nach DIN 22424
- für Dreikantmuttern nach DIN 22425
- Größe M12 zur Ver- und Entriegelung von EURO-Sperrpfosten

DIN 22417



Art.-Nr.	503700 DIN 22417 (RG 5073)	SW_1 mm	für Gewinde	Gesamtlänge mm
M4	4,46	6,8	M4	90
M5	5,43	8,3	M5	100
M6	5,75	10,05	M6	115
M8	6,33	12,05	M8	125
M10	7,78	15,05	M10	140
M12	8,56	16,55	M12	160
M16	12,40	20,55	M16	180

Schaltschrankschlüssel

KNIPEX

Ausführung:
- für alle gängigen Schließsysteme
- **8-strahlige Ausführung:** 2 Kreuzschlüssel durch Magnete platzsparend verbunden
- Wendebit: Schlitz 1,0 × 7 mm und Kreuzschlitz PH2
- Schlüssel und Wendebit durch stabiles Edelstahl-Drahtseil gekoppelt
- hochwertige Oberflächenbeschichtung
- gewichtsoptimierte Zink-Druckguss-Konstruktion
- ganze Länge 92 mm

Verwendung:
Multifunktionaler Schlüssel für die Betätigung von Schließungen aus den Bereichen Gebäudetechnik (Heizung und Sanitär, Klima- und Belüftungstechnik, Elektrotechnik), Gas- und Wasserversorgung und Absperrsysteme.



Art.-Nr.	503705 TwinKey (RG 5010)	Funktionen
001101	29,70	Vierkant 5 | 6 - 7 | 8 - 9 | 10 - 11 mm Dreikant 7 - 8 | 9 - 10 | 11 - 12 mm Halbmond 6 mm Stufen-Vierkant 6 - 9 mm





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schaltschrankschlüssel

Ausführung und Verwendung:
- für alle gängigen Absperrsysteme der Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung
- für technische Anlagen in Gebäuden wie Klima- und Belüftungsanlagen, Absperrventile, Netzschalttafeln usw.
- Zink-Druckguss



400172



400184



400665



400675



Art.-Nr.	503710 (RG 5002)	Funktionen
400172	21,30	Innenvierkant 6 | 7 - 8 mm, Innendreikant 7 | 9 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, Doppelbit PH2|Schlitz, Adapter für 1/4" Bit, Entlüftungsinnenvierkant 5 mm
400184	16,90	stufiger Außenvierkant 6 - 10 mm, Innenvierkant 7 | 8 mm, Innendreikant 9 | 10 mm, Doppelbit PH2|Schlitz, Adapter für 1/4" Bit, Entlüftungsinnenvierkant 5 mm, 6-kt 3 mm
400665	36,60	Innenvierkant 5|6|7 - 8|9 - 10 mm, Innendreikant 7 | 8 - 9 | 10 - 11 mm, Buntbart 3 - 5 mm, Halbmond 6 mm, 1/4" Bit-Aufnahme
400675	36,90	1/4" 6-kt Aufnahme für Bits, Dreikant 7 mm | Vierkant 6 mm, Vierkant 7 | 8 mm, Dreikant 8 | 9 mm, Dreikant 10 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, Doppelbit TX20|TX25, Doppelbit PH2/Schlitz, stufenförmiger Vierkant 6|7|8|9|10 mm mit 6-kt 3 mm

Schaltschrankschlüssel

Ausführung und Verwendung:
Für alle gängigen Schließungen in der Elektrotechnik, Gas- und Wasserversorgung usw.



400177



400192



400214

Art.-Nr.	503710 (RG 5002)	Funktionen
400177	23,95	Innenvierkant 5 |6 |7 |8 mm, Innendreikant 7|8|9 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, Adapter für 1/4" Bit, Doppelbit PHZ / Schlitz
400192	19,85	Innenvierkant 5 | 6 - 7 | 8 | 9 mm, Doppelbart 3 - 5 mm, 1/4" Außenvierkant, 1/4" Bitaufnahme, Innendreikant 6 - 7 | 8 - 9 | 10 mm
400214	26,95	Innenvierkant 6|7|8 mm, stufiger Außenvierkant 7 - 10 mm, Außensechskant 3 mm, Mitnehmer für Schlösser mit Zylinderausschnitt, Messskala bis 70 mm, Flaschenöffner

Perlatoren- und Strahlreglerschlüssel

Ausführung:
- robuster Metallschlüssel
- zur Montage bzw. Demontage von Perlatoren und Strahlreglern ohne die Chromoberfläche zu beschädigen





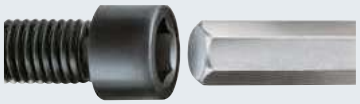


Art.-Nr.	503711 (RG 5002)	passend für
401010	14,85	Innengewinde: M18×1 | M22×1 Außengewinde: M24×1 | M28×1 CACHE® Strahlregler: TT M16.5×1 | TJ M18.5×1 | JR M21.5×1 | STD M24×1

Das passt zusammen!

Produktinformation

Norm-Sechskant-Schraubendreher-Innen-Sechskant-Schraube



Schlüsselweite SW	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7
DIN 912	–	–	1,4	1,6 - 2	2,5	3	4	5	6	8	–
DIN 6912	–	–	–	–	–	–	4	5	6	8	–
DIN 7984	–	–	–	–	3	4	5	6	8	–	10
DIN 913, 914, 915, 916	1,4 1,6 1,8	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12 14	–

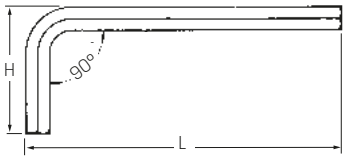
Schlüsselweite SW	8	10	12	14	17	19	22	24	27	32	
DIN 912	10	12	14	16 18	20 22	24 27	30	33	36	42	
DIN 6912	10	12	14	16 18	20 22	24 27	30	33	36	–	
DIN 7884	12	14	16 18	20 22	24 –	–	–	–	–	–	
DIN 7991	12	14 16	18 20	22 24	–	–	–	–	–	–	
DIN 913, 914, 915, 916	16	18 20	22 24	–	–	–	–	–	–	–	

Sechskant-Stiftschlüssel

wiha
Tools that work for you

ISO 2936 K

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast







Art.-Nr.	504500 schwarz oxidiert (RG 5072)	504505 vernickelt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
1,3	0,44	–	1,3	41	13
1,5	0,28	0,26	1,5	46	15
2	0,28	0,26	2	51	18
2,5	0,28	0,26	2,5	57	20
3	0,45	0,45	3	64	23
4	0,50	0,51	4	72	29
5	0,67	0,72	5	83	33
6	0,83	0,97	6	94	38
7	1,22	1,34	7	99	41
8	1,38	1,53	8	105	44

Art.-Nr.	504500 schwarz oxidiert (RG 5072)	504505 vernickelt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
9	1,70	2,06	9	114	47
10	1,93	2,46	10	119	50
12	3,17	3,64	12	134	57
14	4,99	5,83	14	151	70
17	7,59	9,48	17	173	80
19	9,96	12,60	19	195	89
22	17,05	20,45	22	217	102
24	25,95	–	24	241	114
27	31,05	–	27	271	127
32	63,40	–	32	339	157

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

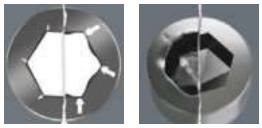
Sechskant-Stiftschlüssel Hex-Plus®

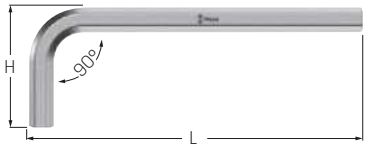
Wera Hex-Plus

DIN 911

Ausführung:
- Hex-Plus® Sechskant-Stiftschlüssel*
- aus Chrom-Vanadium-Stahl vernickelt
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**

*Ausnahme Größe 1,5 sowie 14-19 mit Normal-Sechskant.





Art.-Nr.	504580 vernickelt (RG 5050)	SW mm	L mm	H mm
1,5	0,73	1,5	45	14
2	0,84	2	50	16
2,5	0,91	2,5	56	18
3	0,95	3	63	20
4	1,13	4	70	25
5	1,58	5	80	28
6	2,22	6	90	32
7	2,80	7	95	34

Art.-Nr.	504580 vernickelt (RG 5050)	SW mm	L mm	H mm
8	3,69	8	100	36
9	4,08	9	106	38
10	5,11	10	112	40
12	7,59	12	125	45
14	13,15	14	160	63
17	22,45	17	160	63
19	31,35	19	180	70

Sechskant-Stiftschlüssel Zoll

wiha Tools that work for you

ASME B18.3

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtet und vernickelt
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast



Art.-Nr.	504600 vernickelt (RG 5055)	SW Zoll	L mm	H mm
0,05	0,42	0,05	41	13
1/16	0,40	1/16	47	16
3/32	0,40	3/32	55	22
1/8	0,57	1/ 8	61	23
9/64	0,57	9/64	65	25
3/16	0,83	3/16	76	30

Art.-Nr.	504600 vernickelt (RG 5055)	SW Zoll	L mm	H mm
7/32	1,06	7/32	84	34
1/4	1,18	1/ 4	94	37
3/8	2,44	3/ 8	117	48
1/2	4,62	1/ 2	143	59
9/16	5,47	9/16	158	64
5/8	8,72	5/ 8	176	71

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz im Halter

wiha Tools that work for you

DIN 911

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- glanzvernickelt
- in Anlehnung an ISO 2936K



H9

Art.-Nr.	504515 vernickelt (RG 5072)	Teile	Inhalt
H9	8,83	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz kurz

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- im Compakt Halter
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, glanzvernickelt
- in Anlehnung an ISO 2936K



Art.-Nr.	504719 vernickelt (RG 5056)	Teile	Inhalt
11	19,10	11	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz Zoll

wiha Tools that work for you

ASME B18.3

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- glanzvernickelt
- im Halter



8



13

Art.-Nr.	504610 vernickelt (RG 5055)	Teile	Inhalt
8	9,46	8	5/64 | 3/32 | 1/8 | 5/32 | 3/16 | 7/32 | 1/4 | 5/16 Zoll
13	18,20	13	0,05 | 1/16 | 5/64 | 3/32 | 7/64 | 1/8 | 9/64 | 5/32 | 3/16 | 7/32 | 1/4 | 5/16 | 3/8 Zoll

Sechskant-Stiftschlüssel im Klapphalter

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- galvanisch veredelt
- stabiles, glasfaserverstärktes Gehäuse mit Aushebetaste für einfache Klingenwahl



PG7



PK7



PG9X

Art.-Nr.	504510 galvanisch veredelt (RG 5055)	Gesamtlänge mm	Abtriebe
PG7	17,10	120	**Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm
PK7	16,05	95	**Außensechskant** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm
PG9X	25,60	120	**Schlitz** 4,5 mm **Kreuzschlitz** PH2 **Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **TORX®** T10 | T15 | T20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel
im Mini-Klapphalter

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- galvanisch veredelt
- ergonomischer Griff, 55 mm lang
- **zum Betätigen kleinster Schrauben**
- stabiles Gehäuse mit Aushebetaste
- Aufhängeöse mit passenden Karabiner-Haken

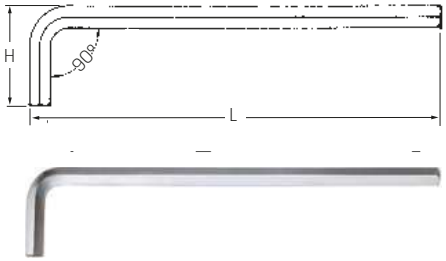


Art.-Nr.	504512 galvanisch veredelt (RG 5055)	Gesamtlänge mm	Abtriebe
PM8X	27,50	55	**Schlitz** 1,5 | 2 mm **Kreuzschlitz** PH00 **Außensechskant** 0,7 | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 2 mm

Sechskant-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtet und vernickelt
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast

ISO 2936 L



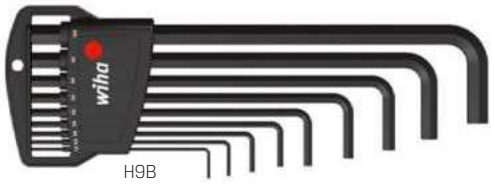
Art.-Nr.	504700 vernickelt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	0,58	1,5	91	15
2	0,58	2	101	18
2,5	0,69	2,5	113	20
3	0,80	3	128	23
4	1,24	4	142	29
5	1,40	5	163	33
6	1,74	6	184	38
7	2,22	7	194	41

Art.-Nr.	504700 vernickelt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
8	2,57	8	206	44
9	3,93	9	217	47
10	3,86	10	231	50
12	4,91	12	259	57
14	8,53	14	291	70
17	14,45	17	333	80
19	19,80	19	375	89

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet und manganphosphatiert (H9B) oder vernickelt (H11)
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast

ISO 2936 L



H9B



H11

Art.-Nr.	504710 Satz (RG 5055)	Teile	Inhalt
H9B	15,05	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm
H11	25,70	11	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 mm

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtet und vernickelt
- Stirnflächen plan bearbeitet
- Stirnkanten gefast

ISO 2936 L



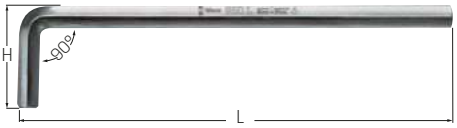
Art.-Nr.	504715 Satz vernickelt (RG 5056)	Teile	Inhalt
9L	16,35	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- Hex-Plus® Sechskant-Stiftschlüssel
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- lange Ausführung
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**

ISO 2936 L





Art.-Nr.	504720 vernickelt (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
2	1,02	2	100	16
2,5	1,02	2,5	112	18
3	1,20	3	125	20
4	1,40	4	140	25
5	2,06	5	160	28

Art.-Nr.	504720 vernickelt (RG 5050)	SW_1 mm	L mm	H mm
6	2,91	6	180	32
8	4,97	8	200	36
10	7,50	10	219	40
12	11,80	12	250	45

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- Satz aus Schlüssel 504720
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**

ISO 2936 L





Art.-Nr.	504730 Satz vernickelt (RG 5050)	Teile	Inhalt
9	24,10	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- metrisch
- Gestell verchromt
- mit Haltefunktion am langen Schenkel

ISO 2936 L

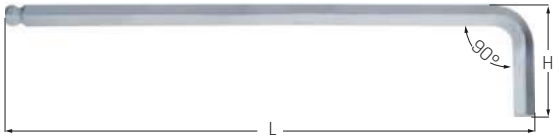


Art.-Nr.	504732 Edelstahl, HEX-Plus® (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	36,00	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Härte und Maße entsprechen DIN / ISO 2936 lang
- verchromt

ISO 2936 L



Art.-Nr.	504750 verchromt (RG 5054)	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	1,54	1,5	91	15
2	1,54	2	101	18
2,5	1,56	2,5	113	20
3	1,62	3	128	23
4	2,13	4	142	29
5	2,39	5	163	33

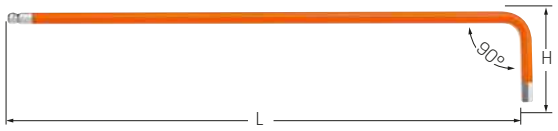
Art.-Nr.	504750 verchromt (RG 5054)	SW_1 mm	L mm	H mm
6	3,34	6	184	38
7	5,12	7	195	39
8	5,68	8	206	44
9	7,02	9	217	47
10	7,10	10	231	50
12	9,22	12	259	57

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mit Farbmarkierung (in Anlehnung an ISO 2936L)
- **mit UV-Licht farbig leuchtend**
- durch farblich gekennzeichnete Stiftschlüssel schnelle Zuordnung der Schlüsselgrößen
- Kugelkopf ermöglicht das Verschrauben bei einem Winkel von bis zu 25°

ISO 2936 L

UV

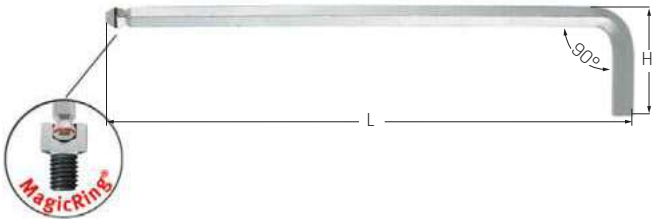


Art.-Nr.	504752 mit Farbmarkierung (RG 5054)	Farbe	SW_1 mm	L mm	H mm
1,5	3,83	gelb	1,5	91	15
2,0	4,17	hellblau	2	101	18
2,5	4,56	hellgrün	2,5	113	20
3,0	5,79	orange	3	128	23
4,0	6,35	lila	4	142	29
5,0	7,96	dunkelgrün	5	163	33
6,0	10,05	rot	6	184	38
8,0	14,00	dunkelblau	8	206	44
10,0	17,80	anthrazit	10	231	50

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang, mit Haltefunktion

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- lange Ausführung, mit MagicRing®
- Profil, Schenkellänge und Mindesthärte nach ISO 2936L
- MagicRing® aus Federstahl hält alle Normschrauben in jeder Lage fest

ISO 2936 L



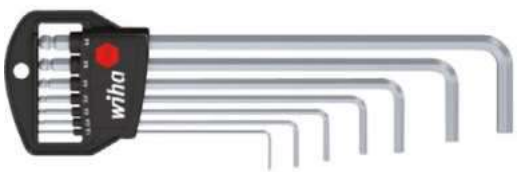
Art.-Nr.	504760 mattverchromt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
3	4,57	3	128	23
4	4,68	4	142	29
5	5,12	5	163	33

Art.-Nr.	504760 mattverchromt (RG 5056)	SW_1 mm	L mm	H mm
6	6,07	6	184	38
8	8,63	8	206	44
10	11,00	10	231	50

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- verchromt

ISO 2936 L



H7



S9



H9



H11

Art.-Nr.	504755 verchromt (RG 5072)	Teile	Inhalt
H7	19,65	7	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm
H9	28,95	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

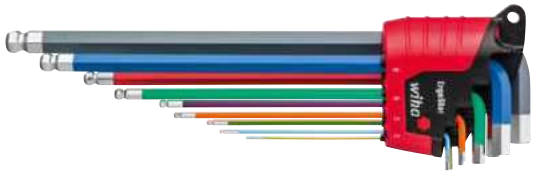
Art.-Nr.	504755 verchromt (RG 5072)	Teile	Inhalt
S9	31,10	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm
H11	43,30	11	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

ISO 2936 L | 25° | UV

Ausführung:
- Satz aus Schlüssel 504752
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mit Farbmarkierung (in Anlehnung an ISO 2936L)
- **im UV-Licht farbig leuchtend**
- durch farblich gekennzeichnete Stiftschlüssel schnelle Zuordnung der Schlüsselgrößen
- Kugelkopf ermöglicht das Verschrauben bei einem Winkel von bis zu 25°
- in Kunststoffhalter



Art.-Nr.	504754 mit Farbmarkierung (RG 5072)	Teile	Inhalt
9	58,65	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz

ISO 2936 L | 25°

Ausführung:
- im 2-Komponenten-Clip
- BlackLaser-Oberfläche, schlauchummantelt
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- Abtrieb Hex-Plus®, Sechskant-Kugelkopf am langen Schenkel
- ab Größe 3,0 mm mit Haltefunktion für Innensechskant-Schrauben

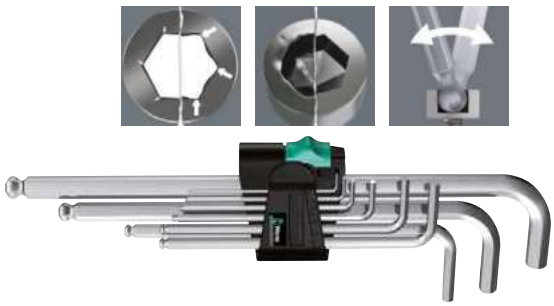


Art.-Nr.	504751 mit Farbmarkierung (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	42,75	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang

ISO 2936 L | 25°

Ausführung:
- mit 2-Komponenten-Clip
- Gestell verchromt für hohen Korrosionsschutz
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**

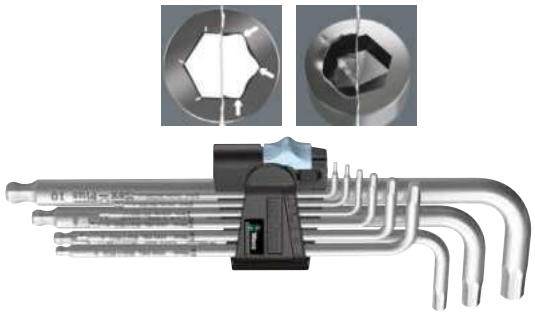


Art.-Nr.	504772 verchromt (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	26,95	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz

ISO 2936 L | 25° | Rostfrei

Ausführung:
- lange Ausführung
- Schlüssel komplett aus Edelstahl zur Korrosionsbeständigkeit
- **Hex-Plus® reduziert die Kerbwirkung in der Schraube durch Verringerung der Flächenpressung**
- im Vollgummiclip



Art.-Nr.	504758 Edelstahl (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	49,30	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang, mit Haltefunktion

ISO 2936 L | 25°

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- glanzverchromt
- innovativer Halter erlaubt durch Drehung eines Schlüssels, dass alle einzeln entnommen werden können
- immer der richtige Schlüssel am richtigen Ort
- Kugelkopf ermöglicht das Verschrauben bei einem Winkel von bis zu 25° (vergleichbar ISO 2936 lang)



Art.-Nr.	504770 verchromt (RG 5056)	Teile	Inhalt
E9	57,05	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz kurz

ISO 2936 L | 25°

Ausführung:
- im Compakt Halter
- kompakt und robust
- mattverchromt
- speziell für schwer zugängliche Schrauben
- in Anlehnung an ISO 2936L



Art.-Nr.	504779 mattverchromt (RG 5056)	Teile	Inhalt
9	35,55	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz lang, kurzer Schenkel

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Kugelkopfgeometrie ermöglicht Verschrauben unter einem Winkel von bis zu 25°
- gelaserte Beschriftung sorgt für dauerhafte Übersicht (ab Schlüsselgröße 3)
- ProStar-Halter ermöglicht freie Einzelschlüsselentnahme mit einer Schiebebewegung

Verwendung:
Speziell für schwer zugängliche Schrauben und Engstellen durch 95°-Biegung des Schlüssels und kurzen Schenkel. Schützt vor Verletzungen der Fingerknöchel.





Art.-Nr.	504778 mattverchromt (RG 5056)	Teile	Inhalt
9	43,70	9	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Sechskant-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Wiha SoftFinish®-Griff mit Abrollschutz



Art.-Nr.	504530 mattverchromt (RG 5055)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	3,13	2,5	75	179
4,0	3,73	4	75	186
5,0	4,64	5	75	186

Sechskant-Winkelschraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Wiha SoftFinish®-Griff mit Abrollschutz



Art.-Nr.	504535 mattverchromt (RG 5055)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0	3,92	3	35	139
4,0	4,50	4	40	151
5,0	5,67	5	45	156
6,0	6,47	6	50	168
8,0	7,80	8	60	178

Sechskant-Kugelkopf-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Spitze Wiha-Chromtop®
- Griff mit Abrollschutz
- Wiha-SoftFinish-Griff®, für erheblich höhere Drehmomente bei deutlich gesteigertem Komfort



Art.-Nr.	504780 mattverchromt (RG 5055)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,0	5,54	2	100	204
2,5	5,29	2,5	100	204
3,0	5,29	3	100	204
4,0	5,73	4	100	211
5,0	6,86	5	100	211
6,0	8,06	6	125	243
8,0	11,65	8	150	268

Sechskant-Stiftschlüssel mit Quergriff

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- glanzvernickelt
- Stirnkante gerundet für leichtes Einführen der Klinge in den Schraubenkopf
- mit ergonomischem, schlagfestem Griff

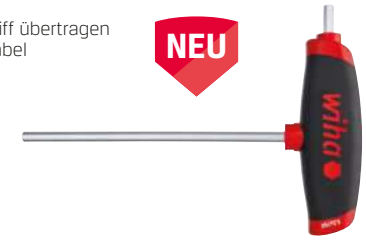


Art.-Nr.	504540 vernickelt (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2×100	3,06	2	100	126
2,5×100	3,17	2,5	100	126
3×100	2,75	3	100	126
3×150	3,17	3	150	176
4×100	2,97	4	100	126
4×150	3,36	4	150	176
4×200	3,91	4	200	226
5×100	3,50	5	100	132
5×150	3,91	5	150	182
5×200	4,73	5	200	232
6×100	4,37	6	100	132
6×150	4,65	6	150	182
6×200	5,03	6	200	232
8×150	5,37	8	150	182
8×200	6,07	8	200	232
10×200	10,10	10	200	238
12×200	12,95	12	200	238

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sechskant-Stiftschlüssel

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- zusätzlicher Seitenabtrieb erlaubt ein zuverlässiges Öffnen und Schließen von Schraubverbindungen
- mit Wiha Comfort-Quergriff
- Weichzonen im ergonomischen Griff übertragen elbst hohe Drehmomente komfortabel



Art.-Nr.	504546 mattverchromt (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2×100	4,28	2	100	126
2,5×100	4,38	2,5	100	126
3×100	4,03	3	100	126
4×150	4,47	4	150	176
5×150	5,21	5	150	182
6×150	5,69	6	150	182
8×200	7,65	8	200	232
10×200	12,90	10	200	238

Sechskant-Stiftschlüssel mit Haltefunktion

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet
- hochwertig galvanisch beschichtet
- Federstahlring (MagicRing®) hält Schrauben in jeder Lage fest
- Stirnkanten für leichtes Einführen der Klinge in den Schraubenkopf gerundet
- mit ergonomischem Quergriff für hohe Kraftübersetzung



Art.-Nr.	504555 vernickelt (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3×100	4,73	3	100	126
4×150	5,52	4	150	176
5×150	6,29	5	150	182
6×150	6,71	6	150	182
8×200	9,13	8	200	232

Sechskant-Stiftschlüssel mit Haltefunktion

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- zusätzlicher Seitenabtrieb erlaubt ein zuverlässiges Öffnen und Schließen von Schraubverbindungen
- mit Wiha Comfort-Quergriff
- Weichzonen im ergonomischen Griff übertragen selbst hohe Drehmomente komfortabel
- der **MagicRing®** hält alle Normschrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest



Art.-Nr.	504562 mattverchromt (RG 5072)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm	L mm
3×100	5,86	3	100	126	126
4×150	7,15	4	150	176	176
5×150	7,65	5	150	182	182
6×150	8,77	6	150	182	182
8×200	11,70	8	200	232	232
10×200	20,30	10	200	238	238

Sechskant-Stiftschlüssel-Satz

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet
- hochwertig galvanisch beschichtet
- Stirnkanten für leichtes Einführen der Klinge in den Schraubenkopf gerundet
- mit ergonomischem Quergriff für hohe Kraftübertragung



7 6

Art.-Nr.	504565 vernickelt (RG 5055)	Teile	Inhalt
7	51,95	7	2×100 | 2,5×100 | 3×100 | 4×150 | 5×150 | 6×200 | 8×200 mm
6	58,00	6	3×100 | 4×150 | 5×150 | 6×150 | 8×20 | 10×200 mm **mit Haltefunktion "MagicRing®"**

Sechskant-Stiftschlüssel mit T-Griff

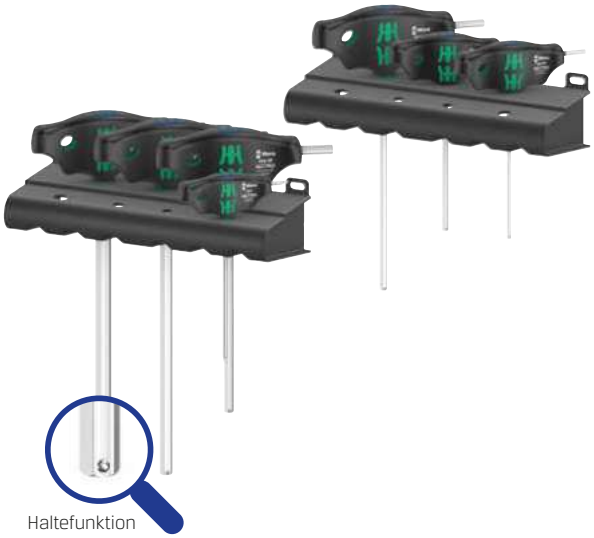
Ausführung
- verchromte Oberfläche
- Außensechskant-Stiftschlüssel mit T-Griff
- phosphatierte Abtriebsspitze
- mit 3 Sechskanten in gleicher Schlüsselweite
- Quergriff fixiert



Art.-Nr.	504568 (RG 5013)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Klingenlänge 2 mm	Klingenlänge 3 mm
3	17,00	3	150	75	30
4	17,60	4	180	90	35
5	18,20	5	180	90	35
6	18,70	6	210	105	40
8	22,70	8	250	125	50
10	26,10	10	300	150	60

Sechskant-Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- Quergriff für besonders große Anzieh- und Lösemomente
- ergonomischer 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden für sehr hohe Kraftübertragung
- mit zusätzlichem kurzen Schenkel zur Übertragung extrem hoher Drehmomente
- **Haltefunktion zum sicheren Halt der Schraube am Schenkel**



Art.-Nr.	504567 mit Quergriff (RG 5051)	Teile	Inhalt
7	69,30	7	2,5 × 100 mm 3,0 × 100 mm 4,0 × 100 mm 5,0 × 150 mm 6,0 × 150 mm 8,0 × 200 mm 10,0 × 200 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®/TORX PLUS®

Produktinformation

			Innen-TORX®						Blechschrauben		
			Zylinder-	Senk-	Linsen-Senk-	Zylinder-	Linsen-Flach-	Senk-	Linsen-	Senk-	Linsen-Senk-
	TORX®										
			DIN 912	DIN 963 965	DIN 964 966	DIN 7984 6912	DIN 7985	DIN 7991	DIN 7981 7982	DIN 7972 7983	DIN 7973
TORX® Größe	**mm**	**Drehmoment Nm**	**Ø - M**						**Ø - B**		
T5	1,42	0,43	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T6	1,70	0,75	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T7	1,99	1,40	*	*	*	*	*	–	–	–	–
T8	2,31	2,20	2,5	2,5	2,5	–	2,5	2,5	2,9	2,9	2,9
T9	2,50	2,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–
T10	2,74	3,70	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5
T15	3,27	6,40	–	3,5	3,5	–	3,5	3,5	3,9	3,9	3,9
T20	3,86	10,50	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,2	4,2	4,2
T25	4,43	15,90	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,8-5,5	5,8- 5,5	5,8-5,5
T27	4,99	22,50	**	**	**	**	**	**	**	**	**
T30	5,52	31,10	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,3	6,3	6,3
T40	6,65	54,10	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	–	–	–
T45	7,82	86,00	**	**	**	**	**	**	**	**	**
T50	8,83	132,00	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	–	–	–
T55	11,22	218,00	12,0	–	–	12,0	–	12,0	–	–	–
T60	13,25	379,00	14,0	–	–	14,0	–	–	–	–	–



TORX PLUS®

Durch den verstärkten Kernquerschnitt bei TORX PLUS® können im Vergleich mit TORX®-Profilen noch höhere Drehmomente übertragen werden. Überarbeitete Profilflanken erzeugen statt einer hohen Punktbelastung eine ausgewogene Flächenpressung zwischen Schraube und Werkzeug. Dies schont sowohl die Schraube, als auch das Werkzeug und erhöht so die Lebensdauer.

* Sonderschrauben für M 1,6 und 2,0 für HM-Wendeplatten ** Sonderschrauben

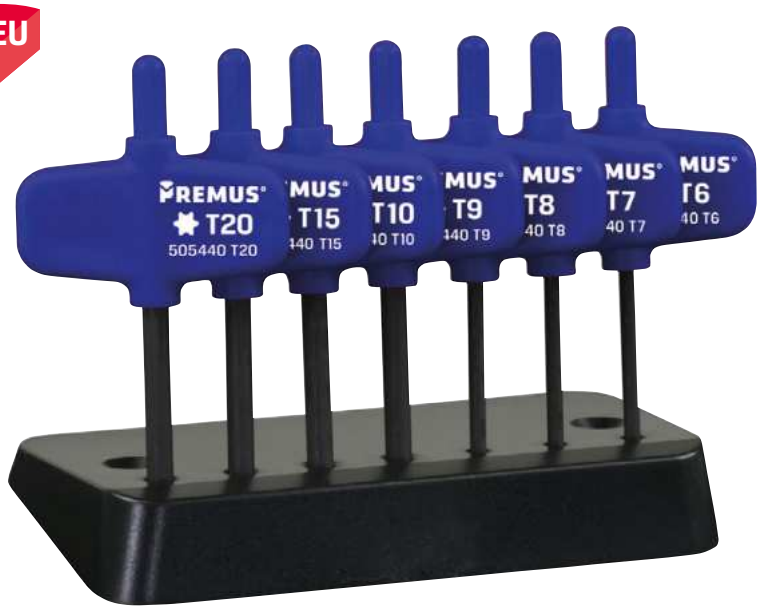
Fähnchenschraubendreher-Satz in Werkbankständer

PREMUS®

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Klingenlänge: 40 mm

NEU

10 JAHRE GARANTIE



Art.-Nr.	505445 TORX®, 7-teilig (RG 5057)	Teile	Inhalt
0010	26,95	7	TORX® T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Schlüsselgriff aus schlagfestem Kunststoff
- besonders geeignet für Werkzeuge mit Hartmetall-Wendeplatten



Art.-Nr.	505450 manganphosphatiert (RG 5054)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
T5	4,00	T5	35
T6	4,00	T6	35
T7	3,85	T7	35
T8	3,85	T8	40
T9	4,41	T9	40
T10	4,41	T10	40
T15	4,85	T15	45
T20	5,32	T20	45

TORX PLUS®-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Schlüsselgriff aus schlagfestem Kunststoff
- durch TORX PLUS® Antrieb können höhere Drehmomente übertragen werden



Art.-Nr.	505452 manganphosphatiert (RG 5072)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
5IP	6,77	5IP	35
6IP	6,77	6IP	35
7IP	6,68	7IP	35
8IP	6,68	8IP	40
9IP	7,40	9IP	40
10IP	7,40	10IP	40
15IP	7,87	15IP	45
20IP	8,69	20IP	45

TORX®-/TORX PLUS®-Schraubendreher-Satz im Werkbankständer

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- Schlüsselgriff aus schlagfestem Kunststoff
- besonders geeignet für Werkzeuge mit HM-Wendeplatten

7P: Mit TORX PLUS® Abtrieb für höhere Drehmomentübertragung.



7 TORX®

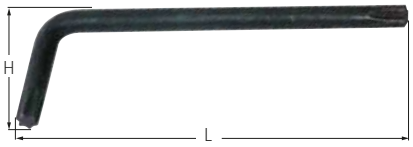


7P TORX PLUS®

Art.-Nr.	505455 manganphosphatiert (RG 5055)	Teile	Inhalt
7	38,45	7	**TORX®** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20
7P	56,10	7	**TORX PLUS®** 6IP | 7IP | 8IP | 9IP | 10IP | 15IP | 20IP

TORX®-Stiftschlüssel kurz

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- manganphosphatiert

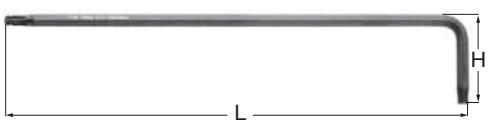


Art.-Nr.	505500 schwarz oxidiert (RG 5072)	Abtriebs-größe	L mm	H mm
T5	2,81	T5	39	18
T6	2,81	T6	41	18
T7	2,81	T7	44	18
T8	2,81	T8	47	18
T9	2,81	T9	51	19
T10	2,54	T10	54	20
T15	2,69	T15	57	22

Art.-Nr.	505500 schwarz oxidiert (RG 5072)	Abtriebs-größe	L mm	H mm
T20	2,74	T20	62	23
T25	2,83	T25	67	25
T27	2,91	T27	72	27
T30	3,12	T30	79	30
T40	4,13	T40	86	33
T50	6,02	T50	104	41
T60	10,90	T60	134	52

TORX®-Kugelkopf-Stiftschlüssel lang

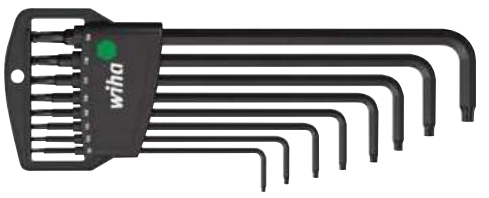
Ausführung 505520:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- manganphosphatiert
- Kugelkopf ermöglicht Verschrauben unter einem Winkel bis zu 25°
- mit verlängertem TORX®-Profil hinter dem Kugelkopf
- speziell für schwer zugängliche TORX®-Schrauben



Art.-Nr.	505520 mangan-phosphatiert (RG 5055)	Abtriebs-größe	L mm	H mm
T9	4,79	T9	111	21
T10	5,30	T10	121	23
T15	5,46	T15	136	27
T20	5,69	T20	148	29

Art.-Nr.	505520 mangan-phosphatiert (RG 5055)	Abtriebs-größe	L mm	H mm
T25	5,91	T25	163	33
T27	6,17	T27	176	36
T30	6,69	T30	191	38
T40	8,49	T40	210	43

Ausführung 505525:
- Satzzusammenstellung aus 505520
- im Kunststoffsteckhalter



Art.-Nr.	505525 Satz, manganphosphatiert (RG 5055)	Teile	Inhalt
8	41,70	8	T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Stiftschlüssel lang

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, brüniert

NEU



Art.-Nr.	505528 schwarz oxidiert (RG 5055)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm	L mm	H mm
T5	5,00	T5	72	72	13
T6	4,33	T6	80	80	15
T7	4,33	T7	88	88	18
T8	4,33	T8	101	101	20
T9	4,33	T9	111	111	21
T10	4,66	T10	121	121	23
T15	4,80	T15	136	136	27
T20	5,00	T20	148	148	29
T25	5,16	T25	163	163	33
T27	5,52	T27	176	176	36
T30	6,14	T30	191	191	38
T40	7,55	T40	210	210	43

TORX®-Stiftschlüssel-Satz titansilber, lang

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus Chrom- Vanadium-Stahl
- Titansilber zum besseren Korrosionsschutz (lösliches Öl auf dem Schlüssel entfällt)
- platzsparender ProStar-Halter



Art.-Nr.	505527 Satz, Titansilber (RG 5055)	Teile	Inhalt
13	61,45	13	T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 | T45

TORX®-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz im ErgoStar Halter

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium Stahl, durchgehend gehärtet, brüniert
- Kugelkopf ermöglicht Verschrauben unter einem Winkel bis zu 25°
- für schwer zugängliche TORX®-Schrauben und Engstellen
- **TORX® Kugelkopf erst ab Größe T9**

NEU



Art.-Nr.	505530 schwarz oxidiert (RG 5055)	Teile	Inhalt
14	83,35	13	T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45

TORX®-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- mit zweikomponentigem Clip
- Klinge zinkphosphatiert, schlauchummantelt
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- mit Haltefunktion am langen Schenkel



Art.-Nr.	505524 zinkphosphatiert, mit Farbmarkierung (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	46,20	9	T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

TORX®-Stiftschlüssel-Satz lang

Ausführung:
- aus eisgehärtetem Edelstahl
- mit 2 Komponente-Kunststoff-Clip zur Aufbewahrung
- mit Farbcodierung und Größenkennzeichnung
- mit Haltefunktion am langen Schenkel



Art.-Nr.	505526 Edelstahl, mit Farbmarkierung (RG 5051)	Teile	Inhalt
9	53,80	9	T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und mattverchromt
- Spitze Wiha-ChromTop®
- ergonomischer Quergriff aus hochwertigem, schlagfestem und cadmiumfreien Kunststoff



Art.-Nr.	505530 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
T9	6,81	T9	100	126
T10	6,81	T10	100	126
T15	6,81	T15	100	126
T20	8,21	T20	100	132
T25	8,21	T25	100	132
T27	8,37	T27	100	132
T30	8,53	T30	100	132
T40	9,08	T40	100	132
T45	11,65	T45	250	288
T50	13,30	T50	250	288

TORX®-Schraubendreher
mit Haltefunktion

Ausführung:
- Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet und mattverchromt
- ergonomischer Quergriff aus hochwertigem Kunststoff
- **MagicSpring®** aus Edelstahl hält TORX®-Schrauben fest
- ChromTop®-Klingenspitze für höchste Maßhaltigkeit



Art.-Nr.	505540 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
T9	11,35	T9	100	126
T10	12,00	T10	100	126
T15	12,00	T15	100	126
T20	12,65	T20	100	132
T25	12,65	T25	150	182

TORX PLUS®-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet und mattverchromt
- ChromTop®-Klingenspitze für höchste Maßhaltigkeit
- ergonomischer Quergriff aus hochwertigem Kunststoff
- **25 % höhere Drehmomentübertragung** gegenüber einem Standard TORX®-Profil.



Art.-Nr.	505600 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
10IP	11,65	10IP	100	126
15IP	12,15	15IP	100	126
20IP	12,90	20IP	100	132
25IP	14,45	25IP	100	182
30IP	16,05	30IP	100	182

TORX®-Schraubendreher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt und ChromTop®-Klingenspitze
- ergonomischer Wiha Comfort-Quergriff
- Weichzonen übertragen selbst hohe Drehmomente komfortabel
- zusätzlicher Seitenabtrieb erlaubt ein zuverlässiges Öffnen und Schließen von Schraubverbindungen

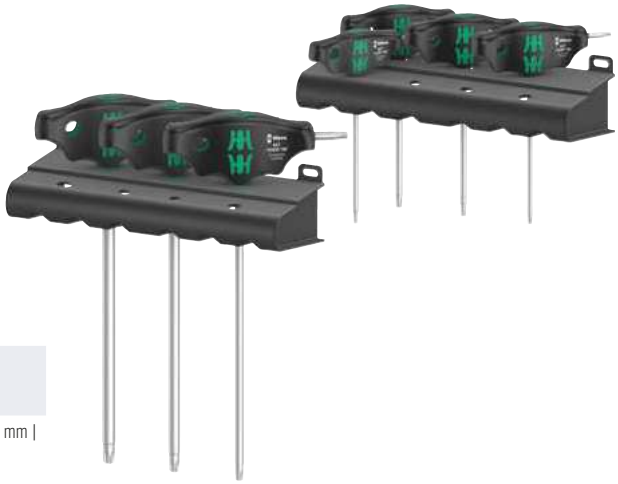
NEU



Art.-Nr.	505615 mattverchromt (RG 5056)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
T10	10,35	T10	100	126
T15	10,45	T15	100	126
T20	11,50	T20	100	132
T25	11,50	T25	150	132
T27	11,80	T27	150	132
T30	12,00	T30	150	132
T40	12,55	T40	150	132

TORX®-Schraubendreher

Ausführung:
- Quergriff für besonders große Anzieh- und Lösemomente
- ergonomischer 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden für sehr hohe Kraftübertragung
- mit zusätzlichem kurzen Schenkel zur Übertragung extrem hoher Drehmomente
- **Haltefunktion zum sicheren Halt der Schraube am langen Schenkel**



Art.-Nr.	505638 mit Quergriff (RG 5051)	Teile	Inhalt
7	82,05	7	T10 × 100 mm | T15 × 100 mm | 20 × 100 mm | T25 × 100 mm | T30 × 200 mm | T40 × 200 mm | T45 × 200 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

TORX®-Schraubendreher
Kraftform Plus

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Abtrieb nicromatt und Black-Point-Spitze
- Heft: Kraftform Plus mit Abrollschutz, Dreikomponentenmaterial



Art.-Nr.	505640 (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX5	8,05	T5	60	130
TX6	6,55	T6	60	130
TX7	6,55	T7	60	130
TX8	6,55	T8	60	141
TX9	6,55	T9	60	141
TX10	6,92	T10	80	161
TX15	6,83	T15	80	178
TX20	7,06	T20	100	198
TX25	8,07	T25	100	205
TX27	9,68	T27	115	220
TX30	10,30	T30	115	220
TX40	11,65	T40	130	242



Art.-Nr.	505642 (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	44,70	6	T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

TORX PLUS®-Schraubendreher Kraftform Plus

Ausführung:
- wie 505640, jedoch für TORX PLUS®-Schrauben
- für höhere Drehmomente und längere Lebensdauer von Werkzeug und Schraube

Art.-Nr.	505650 (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
6IP	9,37	6IP	60	130
7IP	9,02	7IP	60	130
8IP	10,05	8IP	60	130
9IP	10,40	9IP	60	141
10IP	10,75	10IP	80	161
15IP	11,05	15IP	80	178
20IP	11,40	20IP	100	198
25IP	11,75	25IP	100	205
30IP	12,10	30IP	115	220



TORX®-Schraubendreher Kraftform Plus

Ausführung:
- Klinge rund
- **mit Haltefunktion, nicromatt**
- Mehrkomponenten-Kraftform-Griff mit Abrollschutz



Art.-Nr.	505646 (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX8	8,63	T8	60	141
TX9	8,63	T9	60	141
TX10	8,63	T10	80	161
TX15	8,71	T15	80	178
TX20	8,95	T20	100	198
TX25	9,42	T25	100	205
TX27	10,25	T27	115	220
TX30	10,95	T30	115	220
TX40	12,25	T40	130	242



Art.-Nr.	505648 Satz (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	52,80	6	T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

TORX®-Schraubendreher Kraftform Plus

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Abtrieb nicromatt und Black-Point-Spitze
- Mehrkomponenten-Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- mit zusätzlicher Bohrung im TORX®-Profil



Art.-Nr.	505660 mit Bohrung (RG 5051)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX7	10,90	T7	60	130
TX8	10,90	T8	60	141
TX9	10,90	T9	60	141
TX10	10,90	T10	80	161
TX15	11,05	T15	80	178
TX20	11,30	T20	100	198
TX25	12,10	T25	100	205
TX27	13,25	T27	115	220
TX30	14,05	T30	115	220
TX40	15,65	T40	130	242



Art.-Nr.	505664 Satz (RG 5051)	Teile	Inhalt
6	51,20	6	T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Stirnlochschlüssel

Ausführung:
- gerade, mit festen Zapfen
- aus Spezialstahl und im Brünierton angelassen
- Zapfen nicht gehärtet, damit bei Überbeanspruchung kein spröder Bruch auftreten kann
- für Zweilochmuttern

1,5 - 2,5:
Zapfen genietet
3 - 10:
Zapfen elektrisch angeschweißt



Art.-Nr.	506000 verstellbar (RG 5073)	Zapfen-Ø mm	Zapfenhöhe mm	Verstellbereich mm	Gesamtlänge mm
1,5	8,89	1,5	2	7 - 40	115
2	8,94	2	2,5	7 - 40	115
2,5	8,99	2,5	3	7 - 40	115
3	9,65	3	4	11 - 60	160
4	9,70	4	5	11 - 60	160
5	14,95	5	6	14 - 100	215
6	14,95	6	7	14 - 100	215
8	26,10	8	8	22 - 125	260
10	29,55	10	10	22 - 125	260

Stirnlochschlüssel-Satz

Ausführung:
- Stirnlochschlüssel mit auswechselbaren Zapfen (je 2 Stück pro Größe)
- Zapfen: gehärtet, Schlüssel: Spezialstahl, verzinkt
- der Stirnlochschlüssel-Satz ersetzt 5 einzelne Schlüsselgrößen
- in Kunststoffbox



Art.-Nr.	506050 verstellbar (RG 5073)	Teile	Inhalt
5	46,30	5	1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 mm

Gelenk-Stirnlochschlüssel

Ausführung:
- gerade, mit festen Zapfen
- aus Spezialstahl und im Brünierton angelassen
- Zapfen nicht gehärtet, damit bei Überbeanspruchung kein spröder Bruch auftreten kann
- mit Aufhängeloch
- Zapfen elektrisch angeschweißt
- für Zweilochmuttern



Art.-Nr.	506100 verstellbar (RG 5070)	Zapfen-Ø mm	Zapfenhöhe mm	Verstellbereich mm	Gesamtlänge mm
40/3	17,15	3	4	18 - 40	150
40/4	17,20	4	5	18 - 40	150
80/4	22,95	4	5	40 - 80	220
80/5	22,95	5	6	40 - 80	220
80/6	22,95	6	7	40 - 80	220
125/6	36,50	6	7	80 - 125	295
125/7	36,50	7	7,5	80 - 125	295
125/8	36,50	8	8	80 - 125	295
200/8	77,35	8	8	125 - 200	405

Stirnlochschlüssel

DIN 3116

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- Zapfen elektrisch angeschweißt
- verzinkt

Verwendung:
Für Flanschmuttern DIN 44716-D und zum Spannen von Schleif- und Trennscheiben auf Winkelschleifern.



Art.-Nr.	506150 (RG 5073)	Ausführung	Zapfen-Ø mm	Gesamtlänge mm
A	6,51	gerade	5	180
C5	6,74	gekröpft	5	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hakenschlüssel

DIN 1810 A

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Nutmuttern DIN 1804 und Wälzlagermuttern DIN 981.

Hinweis:
In Edelstahl auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	506200 mit Nase (RG 5073)	für Ø mm	Gesamtlänge mm	Art.-Nr.	506200 mit Nase (RG 5073)	für Ø mm	Gesamtlänge mm
12/14	4,98	12 - 14	110	68/75	10,65	68 - 75	240
16/20	4,98	16 - 20	110	80/90	15,35	80 - 90	280
25/28	5,30	25 - 28	136	95/100	15,35	95 - 100	280
30/32	5,34	30 - 32	136	110/115	26,00	110 - 115	335
34/36	6,64	34 - 36	170	120/130	26,00	120 - 130	335
40/42	6,56	40 - 42	170	135/145	36,05	135 - 145	385
45/50	7,21	45 - 50	206	155/165	36,05	155 - 165	385
52/55	7,46	52 - 55	206	180/195	61,15	180 - 195	470
58/62	10,70	58 - 62	240	205/220	61,15	205 - 220	470

Hakenschlüssel mit Zapfen

DIN 1810 B

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Kreuzlochmuttern DIN 1816.

Hinweis:
Zwischengrößen oder andere Zapfen-Ø sowie in Edelstahl auf Anfrage lieferbar.



Art.-Nr.	506250 brüniert (RG 5073)	Zapfen-Ø mm	für Ø mm	Gesamtlänge mm
12 - 14	5,88	2	12 - 14	110
16 - 18	5,91	2,5	16 - 18	110
20 - 22	5,91	2,5	20 - 22	110
25 - 28	6,99	3	25 - 28	136
30 - 32	6,99	4	30 - 32	136
34 - 36	7,50	4	34 - 36	170
40 - 42	7,51	4	40 - 42	170
45 - 50	9,70	5	45 - 50	206
52 - 55	9,75	5	52 - 55	206
58 - 62	13,15	5	58 - 62	240
68 - 75	13,30	6	68 - 75	240
80 - 90	16,45	6	80 - 90	280
95 - 100	16,45	8	95 - 100	280
110 - 115	30,75	8	110 - 115	335
120 - 130	30,75	8	120 - 130	335
135 - 145	39,30	8	135 - 145	380
155 - 165	39,30	8	155 - 165	380





Gelenk-Hakenschlüssel
verstellbar, mit Nase

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen (506300)
- hochkant geschliffen
- mit Aufhängeloch
- Haken und Schaft verlängert
- Niet verstärkt
- Federscheibe und optimierte Radienbereiche
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Nutmuttern DIN 1804 und Wälzlagermuttern DIN 981.



506300



506310

Art.-Nr.	506300 brüniert (RG 5070)	506310 Edelstahl (RG 5070)	für Ø mm	Gesamtlänge mm
20 - 35	15,55	39,10	20 - 35	165
35 - 60	16,60	41,75	35 - 60	210
60 - 90	21,60	47,45	60 - 90	280
90 - 155	31,30	63,45	90 - 155	335
155 - 230	52,20	118,90	155 - 230	460

Gelenk-Hakenschlüssel
verstellbar, mit Zapfen

Ausführung:
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- mit Aufhängeloch
- Haken und Schaft verlängert
- Niet verstärkt
- Federscheibe und optimierte Radienbereiche
- abgerundete Kanten für eine bessere Handhabung

Verwendung:
Für Kreuzlochmuttern DIN 1816.



Art.-Nr.	506350 brüniert (RG 5070)	Zapfen-Ø mm	für Ø mm	Gesamtlänge mm
22 - 35	19,45	3	22 - 35	165
35 - 60	20,95	4	35 - 60	205
60 - 90	25,40	6	60 - 90	280
95 - 155	38,55	6	95 - 155	335
165 - 230	62,70	10	165 - 230	460

Gelenk-Hakenschlüssel
mit Zapfen, für Drehmomentschlüssel

Ausführung:
- mit Drehmomentschlüsselaufnahme
- aus Spezialstahl
- gehärtet und im Brünierton angelassen
- Antrieb: Innenvierkant

Verwendung:
Für Kreuzlochmuttern DIN 1816 in Verbindung mit Drehmomentschlüssel Antriebsvierkant 1/2".



Art.-Nr.	506360 brüniert (RG 5073)	Zapfen-Ø mm	für Ø mm	Gesamtlänge mm
35 - 60	60,80	4	35 - 60	110
60 - 90	63,25	6	60 - 90	130

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlüsselweiten und Gewindedurchmesser

Produktinformation

Gegenüberstellung metrischer, amerikanischer und englischer Maße

Gewindedurchmesser					Width across flats		Diameter of thread									Width across flats	
							United standard		Americ. National Standard ANSI B 18.2.1-1972 ANSI B 18.2.2-1972								
									Nuts			Bolts and Screws					
mm	Deutschland Metrisch nach DIN und ISO	Frankreich NF E 2164-1967 (69) 27-411 (69)	Schweden SMS 2164-1967 2.175-1971	Metrisch für HV-Verbindungen nach DIN 6914-6915		Inches	mm	Normal Series BS 1768	Heavy Series BS 1769	Square Bolt, Hex Bolt Hex Cap Screw (Finished bolt) Lag Screw	Heavy Hex bolt Heavy Hex Screw Heavy Structural Bolt	Hex Flat, Hex Flat Jam, Hex Hex Jam, Hex Slotted, Hex Thick, Hex Thick Slotted Hex Castle	Heavy Sqaure, Heavy Hex Flat Heavy Hex Flat Jam, Heavy Hex, Heavy Hex Jam, Heavy Hex Slotted	Sqaure Nut	Whitworth	BS 916 1.083	Inches	mm
50	33	33	33		2	2.0000	50,80	1.3/8	1.1/4	1.3/8	1.1/4	1.3/8	1.1/4	1.3/8	1.1/4W	1.3/8	2.050	52,07
55	36	36	36		2.1/16	2.0625	52,39		1.3/8		1.3/8			1.3/8				
					2.3/16	2.1.875	55,56											
60	39	39	39		2.1/4	2.2.500	57,15	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.3/6W	1.1/2	2.220	56,39
					2.3/8	2.3.750	60,32			1.5/8					1.1/2W	1.5/8	2.410	61,21
					2.7/16	2.4.375	61,91											
65	42	42	42		2.9/16	2.5.625	65,09	1.3/4	1.3/4		1.5/8		1.5/8		1.5/8W	1.3/4	2.580	65,53
70	45	45	45		2.5/8	2.6.250	66,68				1.3/4		1.3/4		1.3/4W	2	2.760	70,10
					2.3/4	2.7.500	69,85											
75	48	48	48		2.13/16	2.8.125	71,44	2		1.7/8	1.7/8		1.7/8					76,70
					2.15/16	2.9.375	74,61			2								
					3	3.0000	76,20											
80	52	52	52		3.1/8	3.1.250	79,38				2		2			2.1/4	3.150	80,01
85	56	56	56		3.3/8	3.3.750	85,72		2	2.1/4	2.1/4		2.1/4		2W	2.1/2	3.550	90,17
90	60	60	60		3.1/2	3.5.000	88,90											
95	64	64	64		3.3/4	3.7.500	95,25			2.1/2	2.1/2		2.1/2			2.3/4	3,890	98,81
100	68	68	68		3.7/8	3.8.750	98,42											
105	72	72	72		4.1/8	4.1.250	104,78			2.3/4						4.180	106,17	
110	76	76	76		4.1/4	4.2.500	107,95			3	2.3/4		2.3/4		3	3.1/4	4.530	115,06
115	80	80	80		4.1/2	4.5.000	114,30											
120	85	85	85		4.5/8	4.6.250	117,46						3					
125					4.7/8	4.8.750	123,82			3.1/4	3		3.1/4		3.1/2	4.850	123,19	
					5	5.0000	127,00											
130	90	90	90		5.1/4	5.2.500	133,35			3.1/2			3.1/2			3.3/4	5.180	131,57
135	95	95	95		5.3/8	5.3.750	136,52			3.3/4			3.1/2			4	5.550	140,97
140					5.5/8	5.6.250	142,88						3.3/4					
145	100	100	100		5.3/4	5.7.500	146,05						3.3/4					
150	105	105	105		6	6.0000	152,40			4			4			4.1/2	6.380	152,05
155	110	110	110		6.1/8	6.1.250	155,48						4					
160	115	115	115															
165	120	120	120															
170																		
180	125																	
185	130																	
200	140																	
210	150																	

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Werkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert
- im Koffer mit 46 Werkzeugen
- Knarre feinverzahnt
- verschiedene Steckschlüssel-Einsätze und Bit-Schrauber-Einsätze





Art.-Nr.	510511 46-teilig (RG 5171)	Inhalt
0012	69,60	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 4 | 5,5 | 7 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PH 1 | 2 | 3 **3 Schraubendreher-Einsätze Kreuzschlitz** PZ 1 | 2 | 3 **6 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **6 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Verlängerung, flexibel** 145 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 3/8" Innenvierkannt auf 1/4" Außenvierkant **4 Winkelstiftschlüssel Außensechskant** 1,27 | 1,5 | 2 | 2,5 mm

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Einsätzen
- Bit-Schrauber-Einsätze für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest in stabilem Werkzeugkoffer





Art.-Nr.	510020 40-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	118,40	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 mm **3 Schraubendreher-Einsätze PH** 1 | 2 | 3 **3 Schraubendreher-Einsätze PZ** 1 | 2 | 3 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **6 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Gleitgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage





Art.-Nr.	510032 36-teilig (RG 5170)	Inhalt
853 - 1	223,00	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 6 | 10 | 11 mm **3 Schraubendreher-Einsätze PH** 1 | 2 | 3 **3 Schraubendreher-Einsätze PZ** 1 | 2 | 3 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 mm **7 Schraubendreher-Einsätze TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **2 Verlängerungen** 55 | 101,5 mm **1 Steckgriff** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Bit-Satz

HAZET

Ausführung:
- ergonomisches Design des Kunststoff-Kasten
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalterung
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode



Art.-Nr.	514326 38-teilig (RG 5170)	Inhalt
856 - 1HP	218,90	**10 Steckschlüsseleinsatz 1/4"** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Bits Schlitz** 4,5 | 6,5 | 8, **3 Bit PH** 1 | PH2 | PH3 **3 Bit PZ** 1 | PZ2 | PZ3, **7 Bit TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **5 Bit HEX** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 mm **1 Umschaltknarre** 1/4 " **1 Handgriff** 1/4 " **1 Verlängerung** 1/4" 56 mm **1 Verlängerung** 1/4" 100 mm **1 Universalgelenk** **1 Adapter** 1/4" Sechskant auf 1/4" Vierkant **1 Adapter** 1/4" Vierkant auf 1/4" Sechskant



Steckschlüssel-Satz 1/4"

STAHLWILLE

Ausführung.
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Knarre, Steckgriff, Kardangelenk und Verlängerungen mit QuickRelease Steckschlüsselverriegelung
- im robusten ABS-Kunststoffkasten mit Hartschaumeinlage



Art.-Nr.	510502 38-teilig (RG 5172)	Inhalt
0010	463,02	**10 Steckschlüssel-Einsätze Zwölfkant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **6 Steckschlüsseleinsätze TORX®** E4 | E5 | E6 | E7 | E8 | E10 **2 Schraubendreher-Einsätze PH** 1 | 2 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **9 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 QuickRelease-Umschaltknarre** feinverzahnt **2 QuickRelease-Verlängerungen** 54 | 150 mm **1 QuickRelease Quergriff** **1 QuickRelease-Steckgriff** **1 QuickRelease-Kardangelenk**



Ausführung.
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- im robusten ABS-Kunststoffkasten mit Hartschaumeinlage



Art.-Nr.	510502 63-teilig (RG 5172)	Inhalt
0015	1.035,19	**Inhalt 1/4"** **9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 mm **5 Steckschlüsseleinsätze TORX®** E4 | E5 | E6 | E7 | E8 **3 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm **6 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 **1 Umschaltknarre** 22 Zähne **2 Verlängerungen** 54 | 150 mm **1 Quergriff** **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk** **Inhalt 1/2"** **10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 13 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 mm **7 Steckschlüsseleinsätze TORX®** E10 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20 | E24 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 6 | 8 | 10 | 12 | 14 mm **7 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T27 | T30 | T40 | T50 | T55 | T60 **1 Umschaltknarre** 36 Zähne **2 Verlängerungen** 130 | 255 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- **Schraubendreher-Einsätze CVD-TiN beschichtet**
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

1/4" | TiN



Art.-Nr.	510504 30-teilig (RG 5170)	Inhalt
854	282,80	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 3,5 | 5,5 | 8 mm **2 Schraubendreher-Einsätze PH** 1 | 2 **2 Schraubendreher-Einsätze PZ** 1 | 2 **5 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **2 Verlängerungen** 55 | 147 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- **Schraubendreher-Einsätze CVD-TiN beschichtet**
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

1/4" | TiN



Art.-Nr.	510504 33-teilig, inkl. TORX® (RG 5170)	Inhalt
854T	341,30	**11 Steckschlüssel-Einsätze Außensechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **1 Schraubendreher-Einsatz Schlitz** 5,5 mm **1 Schraubendreher-Einsatz PH** 2 **4 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **5 Steckschlüssel-Einsätze Außen-TORX®** E5 | E6 | E7 | E8 | E10 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **3 Verlängerungen** 55 | 101,5 | 147 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/4"

Ausführung:
- 6-kant
- Flank Traction-Profil
- matt satiniert
- Chrom-Vanadium
- in stabilem Kunststoffkoffer

1/4"

NEU



Art.-Nr.	510512 48-teilig (RG 5102)	Inhalt
0648	49,90	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **6 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **3 Bits Schlitz** 4 | 5,5 | 7 mm **3 Bits PH** 1 | 2 | 3 mm **2 Bits PZ** 1 | 2 mm **7 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 mm **1 Kardangelenk** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 flexible Verlängerungen** 150 mm **T-Griff mit Gleitstück** 110 mm **1 Vierkant-Steckgriff** 150 mm **1 Umschaltknarre** 45 Zahn **6 Winkelstiftschlüssel Außensechskant** 0,9 | 1,27 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 mm **1 Adapter** 1/4" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4" Zyklop Metal, mit Umschalthebel

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän-Stahl mit schmalem Knarrenkopf
- feinverzahnt, mit 5° Rückholwinkel
- mit Nussverriegelungsfunktion
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss
- zur Befestigung am Gürtel



Art.-Nr.	510541 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	119,10	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **3 Bits 25 mm** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits 25 mm** PZ1 | PZ2 **4 Bits 25 mm Außensechskant "Hex-Plus"** 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits 25 mm TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **1 Zyklop Metal Knarre** **2 Verlängerungen** mit Schnelldrehhülse 150 | 56 mm **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

MIT HALTEFUNKTION



Art.-Nr.	510541 13-teilig (RG 5150)	Inhalt
0020	148,10	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, mit Haltefunktion** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Zyklop Metal Knarre** **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Mutterentnahme-Werkzeug** 14 × 43 mm

Steckschlüssel-Satz 1/4" Zyklop Speed, Kraftform Kompakt

Ausführung:
- kompaktes Werkzeug-Set
- für Wartungsarbeiten im Innen- und Außenbereich
- Knarre Zyklop Speed mit schwenkbarem Knarrenkopf
- Steckschlüsseleinsätze mit Rändelung für hohe Griffigkeit
- VDE-isolierter Kraftformhalter und Wechselklingen mit reduziertem Klingendurchmesser
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss



Art.-Nr.	510544 35-teilig (RG 5150)	Inhalt
0009	189,20	**8 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **2 Bits PZ** 1 | 2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **1 Bit TORX®** T25 **1 Bithalter** 1/4" **1 Zyklop Speed Knarre** **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse, 75 mm **1 VDE Kraftform Handhalter** **1 VDE-Klinge Schlitz** 2,5 mm **3 VDE-Klingen (slim) Schlitz** 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **2 VDE-Klingen (slim) PZ** 1 | 2 **2 VDE-Klingen (slim) PH** 1 | 2 **1 VDE-Klinge TORX®** T10 **3 VDE-Klingen (slim) TORX®** T15 | T20 | T25 **1 Spannungsprüfer** 3,0 mm **1 Joker Doppelmaulschlüssel** 10 × 13 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **1 Schraubenhalter für Schraubendreher**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4" Zyklop Speed

Ausführung:
- Knarre aus Chrom-Vanadium mit Nussfixierfunktion
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss
- geringes Volumen und Gewicht
- zur Befestigung am Gürtel

Art.-Nr.	510544 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	147,10	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **3 Bits 50 mm PH** 1 | 2 | 3 **2 Bits 50 mm PZ** 1 | 2 **4 Bits 50 mm Außensechskant "Hex-Plus"** 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits 50 mm TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **1 Zyklop Speed-Knarre** **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant



Steckschlüssel-Satz 1/4" Zyklop Speed

Ausführung:
- Knarre aus Chrom-Vanadium mit Nussfixierfunktion
- im stabilen Metallkoffer mit rutschhemmenden Gummifüßen
- Werkzeuge in 2-farbiger Schaumstoffeinlage fixiert

Art.-Nr.	510545 42-teilig (RG 5150)	Inhalt
1/4	290,00	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 8 mm **3 Bits PH** 1 | 2 | 3 **3 Bits PZ** 1 | 2 | 3 **5 Bits Außensechskant "Hex-Plus"** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **8 Bits TORX® mit Bohrung** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **1 Zyklop-Speed-Knarre** **2 Verlängerungen** mit Schnelldrehhülse 75 | 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant



Steckschlüssel-Satz 1/4" Zyklop Speed

Ausführung:
- in robuster Textilbox
- frei schwenkbarer Knarrenkopf mit 5 definierten Fixierungen
- Steckschlüssel und Schraubendrehereinsätze **mit Haltefunktion** für Schrauben und Muttern

Art.-Nr.	510546 42-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	298,70	**13 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 mm **2 Bits Schlitz** 5,5 | 6,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Pozidriv** PZ1 | PZ2 | PZ3 **8 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **9 Bits TORX®** TX 8 | 9 | 10 | 15 | 20 | 25 | 27 | 30 | 40 **1 Zyklop Speed Knarre** 152 mm **1 Verlängerung** 150 mm **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm **1 Mutterentnahme-Werkzeug** 14 × 43 mm



Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze auf robustem Textilgurt
- **Steckschlüssel mit Haltefunktion**
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Größen
- mit Vliesrücken und Klettklebestreifen zur Befestigung an Wand, Regal, Werkstattwagen etc.
- inklusive Karabinerhaken zur Befestigung an Gürtelschlaufen oder Taschen

Art.-Nr.	510548 10-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	67,75	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant**, Länge 23 mm: 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 13 mm **1 Textilgurt** 39 × 238 mm
0015	59,55	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant**, Länge 50 mm: 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Textilgurt** 39 × 238 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 1/4" — PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- 2-Komponentengriff

1/4" | DIN 3120 | ISO 1174



Art.-Nr.	510912 (RG 5175)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
5200	29,60	48	7.5°	140

Umschaltknarre 1/4" — PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- 2-Komponentengriff
- feinverzahnt

1/4" | DIN 3120 | ISO 1174



Art.-Nr.	510948 (RG 5175)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
5201	29,60	72	5°	137

Umschaltknarre 1/4" — HAZET

Ausführung:
- kleiner Betätigungswinkel von 4° ermöglicht Einsatz in engsten Bauräumen
- Rastfunktion des Umschalthebels gegen ungewolltes Umschalten
- Oberfläche verchromt, korrosionsbeständig
- 2-Komponentengriff
- feinverzahnt
- **belastbar bis 120 Nm**

1/4" | DIN 3122 | ISO 3315

863HPS:
- mit Sicherheits-verriegelung



863HP



863HPS

Art.-Nr.	510960 (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
863HP	57,60	90	4°	116
863HPS	63,40	90	4°	116

Umschaltknarre 1/4" — STAHLWILLE

Ausführung:
- umschaltbar
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- 2-Komponentengriff
- für Arbeiten auf engstem Raum, Rückholwinkel von nur 4,5°
- FOD-vorbeugend durch schraubenlose Ausführung
- feinverzahnt

1/4" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	510954 (RG 5172)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	77,17	80	4.5°	117

Umschaltknarre 1/4", Zyklop Metal — Wera

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän
- bequemer Richtungswechsel dank **Umschalthebel**
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- hohe Robustheit ohne Drehmomentbeschränkung
- feinverzahnt

1/4"


schmale Kopfform langer Hebel


sichere Nussfixierung


mit Umschalthebel



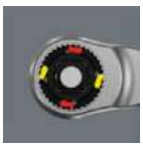
Art.-Nr.	510972 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	49,90	72	5°	141

Ausführung:
- weiches Umschalten durch unverlierbaren **Durchsteckvierkant**
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- hohe Robustheit ohne Drehmomentbeschränkung
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän
- feinverzahnt

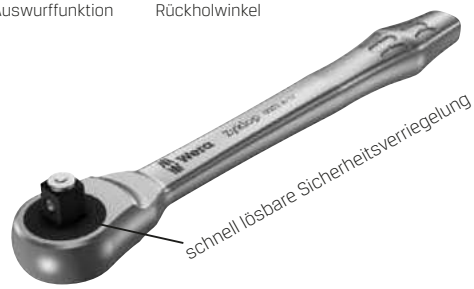
1/4"


schmale Kopfform langer Hebel


praktische Auswurffunktion


niedriger Rückholwinkel


weiches Umschalten



Art.-Nr.	510974 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	69,25	76	4.7°	141

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung 1/4"

Ausführung:
- flexibles Lock-System für wahlweise dauerhaft feste Verriegelung oder schnelles Wechseln des Aufsteckwerkzeugs
- mit Freilaufhülse für schnelles Anziehen und Lösen von Schrauben und Muttern
- Chrom-Vanadium, mattverchromt

1/4"



mit Freilaufhülse



flexible Lock



Art.-Nr.	510976 mit Schnelldrehhülse (RG 5150)	Gesamtlänge mm
8796	15,10	75
8796L	16,75	150

Umschaltknarre 1/4", Zyklop Speed

Ausführung:
- Schwungmassenkonstruktion und griffige Schnelldrehdüse für hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- **frei schwenkbarer Knarrenkopf**
- definierte Einrastposition bei 0° sowie beidseitig bei 15° und 90°
- in 0°-Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- Druckknopfauslösung
- Links-/Rechtsumschaltung
- feinverzahnt

1/4"



Einfach an der Verlängerung festhalten und die Knarre um 360° kreisen lassen. Das beschleunigt den Schraubvorgang enorm.



Art.-Nr.	510975 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
1/4	80,35	72	5°	152

Adapter

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Schnellwechselfutter geeignet für 1/4"-Sechskant-Bits nach DIN 3126-C und E 6,3 / ISO 1173

1/4"

Art.-Nr.	510978 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant (RG 5150)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
8784	18,85	1/4" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	37



Steckgriff 1/4"

Ausführung:
866U:
- aus Chrom-Vanadium
- Oberfläche mattverchromt
- 2-Komponenten-Griff
- hoher Kraftschluss durch Haptik-Elemente, bessere Rutschsicherheit auch bei öligen Händen
- mit Kugelsicherung

400QR:
- aus Chrom-Vanadium
- Oberfläche mattverchromt
- mit Quick Release-Sicherheitsverriegelung

1/4" | DIN 3122 | ISO 3315



866U



400QR

Art.-Nr.	511120 (RG 5170)	511125 (RG 5172)	Gesamtlänge mm
866U	21,10	–	134
400QR	–	15,44	150

Gleitgriff 1/4"

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4" | DIN 3122 | ISO 3315



108100



865

Art.-Nr.	511138 PROJAHN (RG 5176)	511140 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
108100	6,71	–	110
865	–	13,20	115

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kardangelenk 1/4"

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

1/4" | DIN 3123 | ISO 3316


110000


869


407QR

Art.-Nr.	511158 PROJAHN (RG 5176)	511160 HAZET (RG 5170)	511165 STAHLWILLE (RG 5172)	Gesamtlänge mm
110000	8,84	–	–	35
869	–	30,10	–	36,5
407QR	–	–	33,95	45

Verlängerung 1/4", flexibel

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- flexible Wellen ermöglichen das Umgehen von Störkanten
- sicheres und schnelles Arbeiten auch bei beengten Platzverhältnissen
- Chrom-Vanadium-Stahl

1/4"


8605


870

Art.-Nr.	511185 PROJAHN (RG 5177)	511186 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
870	–	24,65	150
8605	12,80	–	150

Verlängerung 1/4"

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- mit Kugelsicherung

1/4" | DIN 3123 | ISO 3316


107150



868

Art.-Nr.	511182 PROJAHN (RG 5176)	511184 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
107050	3,93	–	50
107100	5,43	–	100
107150	6,86	–	150
867-1	–	11,75	25
867-2	–	12,15	55
867-4	–	13,55	101,5
868	–	15,35	147
868-16	–	21,00	402

Adapter 1/4"

HAZET Wera

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- mattverchromt
- griffig gerändelt
- mit Kugelsicherung

1/4"


781A


858-1

Art.-Nr.	511210 HAZET (RG 5170)	511211 Wera (RG 5150)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
781A	–	NEU 11,00	1/4" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	25,2
858-1	9,85	–	1/4" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	26,5

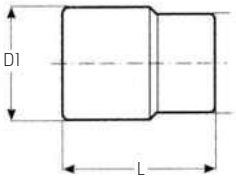
Steckschlüssel-Einsatz 1/4"

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Sechskant-Profil
- griffig gerändelt

511404: mit Tractionsprofil

1/4"




511402


511404

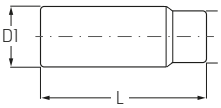
Art.-Nr.	511402 PROJAHN Sechskant (RG 5176)	511404 HAZET Sechskant (RG 5170)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
3	–	5,30	3	25	6,2
3,5	2,96	–	3,5	25	6,2
4	2,96	5,00	4	25	6,8
4,5	2,96	5,50	4,5	25	7,4
5	2,96	4,95	5	25	8,1
5,5	2,96	5,05	5,5	25	8,7
6	2,96	5,00	6	25	9,3
7	2,96	4,80	7	25	10,9
8	2,96	4,80	8	25	12,1
9	2,96	5,00	9	25	13,4
10	2,96	4,85	10	25	14,6
11	2,99	4,90	11	25	15,5
12	2,99	5,40	12	25	17
13	2,99	5,20	13	25	18
14	3,02	5,55	14	25	19,5

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- lange Ausführung
- griffig gerändelt

511415: mit Tractionsprofil

1/4"




511410


511415

Art.-Nr.	511410 PROJAHN Sechskant lang (RG 5176)	511415 HAZET Sechskant lang (RG 5170)	SW_1 mm	L mm	D_1 mm
6	4,39	6,90	6	50	9,2
7	4,39	6,85	7	50	11
8	4,39	7,65	8	50	12
9	4,45	7,15	9	50	13
10	4,45	7,30	10	50	14,5
11	4,98	8,65	11	50	15,5
12	4,98	8,80	12	50	17
13	4,98	7,60	13	50	18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 1/4"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- griffig gerändelt



511418



511420

Art.-Nr.	511418 PROJAHN TORX® (RG 5176)	511420 HAZET TORX® (RG 5170)	SW_1	L mm	D_2 mm	D_1 mm
4	4,48	5,90	E4	25	11	5,6
5	4,48	5,45	E5	25	11	6,7
6	4,48	5,45	E6	25	11	8
7	4,48	5,25	E7	25	11	9,6
8	4,48	5,25	E8	25	11,5	10,5
10	4,48	5,15	E10	25	12	13
11	4,48	5,30	E11	25	12,5	14

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt



Art.-Nr.	511450 Schlitz (RG 5177)	Klingenbreite mm	Gesamtlänge mm
4	5,83	4	36
5,5	5,83	5,5	36
6,5	5,83	6,5	36

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt



Art.-Nr.	511470 Außensechskant (RG 5177)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
2	4,51	2	36
3	4,51	3	36
4	4,51	4	36
5	4,51	5	36
6	4,51	6	36
7	4,51	7	36
8	4,51	8	36

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Stahl
- griffig, gerändelt



Art.-Nr.	511530 Kreuzschlitz (RG 5177)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1	5,76	PH1	36
2	5,76	PH2	36
3	5,76	PH3	36

Bit-Adapter

PROJAHN

Ausführung:
- für 1/4" Bits
- Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert



Art.-Nr.	511590 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant (RG 5176)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
2760	4,71	1/4" Innenvierkant	1/4" Innensechskant	25

Schraubendreher-Einsatz 1/4"

HAZET

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- **Oberfläche CVD-TiN beschichtet zur Standzeitverbesserung**
- höheres Drehmoment
- Korrosionsbeständigkeit
- Minimierung des Cam-Out-Effektes (bessere Haftung in der Schraube)
- griffig, gerändelt; für Handbetätigung
- Spitze nach ISO 2380-I



Art.-Nr.	511464 Schlitz (RG 5170)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Gesamtlänge mm
3,5×0,6	8,50	3,5	0,6	28
4×0,8	8,40	4	0,8	28
5,5×1	8,80	5,5	1	28
8×1,2	8,80	8	1,2	28
10×1,6	8,80	10	1,6	28

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Oberfläche CVD-TiN beschichtet zur Standzeitverbesserung**
- höheres Drehmoment
- Korrosionsbeständigkeit
- Minimierung des Cam-Out-Effektes (bessere Haftung in der Schraube)
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung
- DIN 7422



Art.-Nr.	511484 Außensechskant (RG 5170)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
2,5	8,80	2,5	28
3	8,80	3	28
4	8,80	4	28
5	8,80	5	28
6	8,80	6	28
8	8,80	8	28

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Oberfläche CVD-TiN-beschichtet zur Standzeitverbesserung**
- höheres Drehmoment
- Korrosionsbeständigkeit
- Minimierung des Cam-Out-Effektes (bessere Haftung in der Schraube)
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung
- Spitze nach ISO 8764-1



Art.-Nr.	511544 Kreuzschlitz (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1	7,75	PH1	28
2	7,65	PH2	28
3	8,05	PH3	28
4	8,70	PH4	28

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/4" PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/4" | ✱



Art.-Nr.	511550 Kreuzschlitz (RG 5177)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1	5,76	PZ1	36
2	5,76	PZ2	36
3	5,76	PZ3	36

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/4" | ★



Art.-Nr.	511570 TORX® (RG 5177)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
8	5,76	T8	36
9	5,76	T9	36
10	5,76	T10	36
15	5,76	T15	36
20	5,76	T20	36
25	5,76	T25	36
27	5,76	T27	36
30	5,76	T30	36
40	5,76	T40	36

Schraubendreher-Einsatz 1/4" HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Oberfläche CVD-TiN beschichtet zur Standzeitverbesserung**
- höheres Drehmoment
- Korrosionsbeständigkeit
- Minimierung des Cam-Out-Effektes (bessere Haftung in der Schraube)
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung
- Spitze nach ISO 8764-I

1/4" | ✱ | TiN



Art.-Nr.	511564 Kreuzschlitz (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1	7,85	PZ1	28
2	7,85	PZ2	28
3	7,75	PZ3	28

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- **Oberfläche CVD-TiN beschichtet zur Standzeitverbessserung**
- höheres Drehmoment
- Korrosionsbeständigkeit
- Minimierung des Cam-Out-Effektes (bessere Haftung in der Schraube)
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung

1/4" | ★ | TiN



Art.-Nr.	511584 TORX® (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
8	7,75	T8	28
9	7,85	T9	28
10	7,75	T10	28
15	7,75	T15	28
20	7,75	T20	28
25	7,75	T25	28
27	7,75	T27	28
30	7,75	T30	28
40	7,50	T40	28



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 3/8"

PROJAHN

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer



Art.-Nr.	512502 23-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	124,80	**17 Steckschlüssel-Einsätze** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel, lang** 16 | 21 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 75 | 250 mm **1 Gleitgriff-Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant

Steckschlüssel-Satz 3/8"

HAZET

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage



Art.-Nr.	512504 16-teilig (RG 5170)	Inhalt
880N-1	267,30	**11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 21 | 22 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 8816HP** **2 Verlängerungen** 126 | 254 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 3/8" Zyklop Speed

Wera

Ausführung:
- Knarre aus Chrom-Vanadium-Stahl mit Nussfixierfunktion
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss
- dadurch geringes Volumen und Gewicht



Art.-Nr.	512527 29-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	187,00	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **1 Bit 50 mm Schlitz** 5,5 mm **3 Bits 50 mm PH** 1 | 2 | 3 **3 Bits 50 mm PZ** 1 | 2 | 3 **5 Bits 50 mm Außensechskant "Hex-Plus®"** 4 | 5 | 6 | 8 mm **4 Bits 50 mm TORX®** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Zyklop Speed-Knarre 199 mm** **1 Verlängerung** mit Schnelldrehhülse 200 mm **1 Wobble-Verlängerung** 76 mm **1 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 3/8"-Außenvierkant 44 mm

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze auf robustem Textilgurt
- **Steckschlüssel mit Haltefunktion**
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Größen
- mit Vliesrücken und Klettklebestreifen zur Befestigung an Wand, Regal, Werkstattwagen etc. geeignet
- inkl. Karabinerhaken zur Befestigung an Gürtelschlaufen oder Taschen



Art.-Nr.	512520 10-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	80,30	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant**, Länge 29 mm: 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm 1 Textilgurt 45×310 mm
0015	85,90	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant**, Länge 64 mm: 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm 1 Textilgurt 45×310 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8"

Ausführung:
- alle Werkzeuge sind rüttelfest eingebettet
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

Art.-Nr.	512525 46-teilig (RG 5170)	Inhalt
882	502,00	**Inhalt 1/4"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **4 Bits Schlitz** 4 | 4,5 | 5,5 | 6 mm **2 Bits PH** 1 | 2 **2 Bits PZ** 1 | 2 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **1 Verlängerung** 101,5 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **Inhalt 3/8"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 8816HP** **1 Verlängerung** 150 mm **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant



Steckschlüssel-Satz 3/8"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz **mit kurzen und langen** Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schraubereinsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer



Art.-Nr.	512528 61-teilig (RG 5171)	Inhalt
0020	133,30	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 mm **10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang** 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **3 Schraubendreher-Einsätze Schlitz** 5,5 | 7 | 8 mm **3 Schraubendreher-Einsätze PH** 1 | 2 | 3 **3 Schraubendreher-Einsätze PZ** 1 | 2 | 3 **7 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 mm **9 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 75 | 250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff** **1 Adapter** 1/2" Innenvierkant auf 3/8" Außenvierkant

VDE-Steckschlüssel-Satz 3/8" Zyklop

Ausführung:
- stückgeprüft, isoliert, für sicheres Arbeiten bis 1.000 Volt
- feinverzahnte Knarre mit 80 Zähnen, Rückholwinkel 4,5°
- extrem schlanke Bauform, ergonomische Griffzone
- in textiler Box, robust und langlebig



Art.-Nr.	512529 17-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	499,40	**14 Steckschlüssel-Einsätze**, VDE isoliert, 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **1 Zyklop Umschaltknarre** 222 mm **2 Verlängerungen** 91 mm | 166 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-/Schraubendreher-Einsätze 1/4" | 3/8" | 1/2"

Ausführung:
- für Innen- und Außen-TORX®-Schrauben
- TORX®-Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen
- Bit-Schraubereinsätze und Bits für alle gängigen Schraubarbeiten für TORX®-Schrauben
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer



Art.-Nr.	512506 TORX® (RG 5171)	Inhalt
0010	67,60	**Inhalt 1/4"** **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E4 | E5 | E6 | E7 | E8 **1 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T27 **5 Schraubendreher-Einsätze TORX® mit Bohrung** T9 | T10 | T15 | T25 | T30 **Inhalt 3/8"** **4 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E10 | E12 | E14 | E16 **4 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T40 | T45 | T47 | T50 **2 Schraubendreher-Einsätze TORX® mit Bohrung** T45 | T50 **Inhalt 1/2"** **2 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E18 | E20 **2 Schraubendreher-Einsätze TORX®** T55 | T60 **1 Schraubendreher-Einsatz TORX® mit Bohrung** T55

Umschaltknarre Zyklop Pocket

Ausführung:
- 3/8" Knarre und 1/4" Bitschraubendreher in einem Werkzeug
- mit integriertem Bit-Magazin (12-teilig)
- feinverzahnt (72 Zähne / 5° Rückholwinkel)
- Steckschlüssel und Bits werden magnetisch gehalten
- frei schwenkbarer Knarrenkopf mit definierten Stellungen bei 0°, 15° und 90° nach links und rechts
- in 0° Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- ergonomischer Mehrkomponentengriff





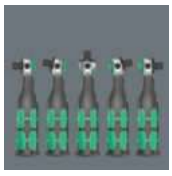




Art.-Nr.	512527 Set 1 (RG 5150)	Inhalt
0001	121,20	**2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **4 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25









Art.-Nr.	512527 Set 2 (RG 5150)	Inhalt
0005	128,90	**3 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8 | 10 | 13 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **4 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 **1 Universalhalter** 1/4", 75 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 3/8"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- 2-Komponentengriff

3/8" | DIN 3120 | ISO 1174

Art.-Nr.	512605 (RG 5175)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
5210	38,55	48	7.5°	200



Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- 2-Komponentengriff
- feinverzahnt

3/8" | DIN 3120 | ISO 1174

Art.-Nr.	512618 (RG 5175)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
5211	41,45	72	5°	192



Umschaltknarre 3/8"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt und matt satiniert
- 2-Komponentengriff
- feinverzahnt
- **belastbar bis 400 Nm**

3/8" | DIN 3122 | ISO 3315

Art.-Nr.	512604 (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
8816HP	69,15	30	4°	400	200
8816HPS	77,20	30	4°	340	200


8816HP


8816HPS

Umschaltknarre 3/8"

STAHLWILLE

Ausführung:
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- 2-Komponentengiff
- für Arbeiten auf engstem Raum, Rückholwinkel von nur 4,5°
- FOD-vorbeugend durch schraubenlose Ausführung
- feinverzahnt

3/8" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	512622 (RG 5172)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	87,09	80	4.5°	193

Gelenkknarre 3/8"

STAHLWILLE

Ausführung:
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- 2-Komponentengiff
- Griffhebel um ca. 90° nach oben/unten schwenkbar, einrastend
- arretierend bei Stellung gerade, 30° nach oben, 60° nach oben und 30° nach unten
- Lösen der Arretierung durch Druckknopf im Griffbereich
- für Arbeiten auf engstem Raum, Rückholwinkel von nur 4,5°
- FOD-vorbeugend durch schraubenlose Ausführung
- feinverzahnt

3/8" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	512623 (RG 5172)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	131,19	80	4.5°	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 3/8", Zyklop Metal

Ausführung:
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- hohe Robustheit ohne Drehmomentbeschränkung
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän mit schmalem Knarrenkopf
- feinverzahnt

3/8"


schmale Kopfform langer Hebel


sichere Nussfixierung


mit Auswurffunktion


niedriger Rückholwinkel



Art.-Nr.	512632 mit Umschalthebel (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	57,55	72	5°	222

Ausführung:
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän mit schmalem Knarrenkopf
- butterweiches Umschalten durch unverlierbaren **Durchsteckvierkant**
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- hohe Robustheit ohne Drehmomentbeschränkung
- feinverzahnt

3/8"



Art.-Nr.	512634 mit Durchsteckvierkant (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	75,60	76	4.7°	222

Umschaltknarre 3/8", Zyklop Speed

Ausführung:
- Schwungmassenkonstruktion und griffige Schnelldrehdüse für hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- **frei schwenkbarer Knarrenkopf**
- definierte Einrastposition bei 0° sowie beidseitig bei 15° und 90°
- in 0°-Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- Druckknopfauslösung
- Links-/Rechtsumschaltung
- feinverzahnt

3/8"

Verwendung:
Für 3/8"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze sowie 3/8"-Verbindungsteile mit Vierkantantrieb, mit Kugelarretierung.



Einfach an der Verlängerung festhalten und die Knarre um 360° kreisen lassen. Das beschleunigt den Schraubvorgang enorm.



Art.-Nr.	512637 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
3/8	79,90	72	5°	199

Gleitgriff 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt und poliert

3/8"



Art.-Nr.	512660 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
8815	21,35	198

Verlängerung 3/8"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- zusätzlich angeschmiedeter 6-Kant zur Drehmoment-Unterstützung mit einem Schraubenschlüssel
- **Verlängerung ist nach jeder Seite 15° schwenkbar**

3/8"

Art.-Nr.	512715 (RG 5177)	Gesamtlänge mm
207076	10,85	75



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung 3/8"

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Kopf poliert

3/8"

512724: nach DIN 3123 / ISO 3316



512710



512724

Art.-Nr.	512710 PROJAHN (RG 5176)	512724 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
207075	5,46	–	75
8821 - 1	–	10,95	36
207150	8,07	–	150
8821 - 3	–	16,85	74
207250	10,65	–	250
8821 - 5	–	17,80	126
8821 - 6	–	18,15	150
8821 - 10	–	24,50	254
8821 - 12	–	26,15	304

Kardangelenk 3/8"

STAHLWILLE PROJAHN HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Köpfe poliert

3/8"



8820



210000



428QR

Art.-Nr.	512700 HAZET (RG 5170)	512702 PROJAHN (RG 5176)	512705 STAHLWILLE (RG 5172)	Gesamtlänge mm
8820	32,10	–	–	46,5
210000	–	13,20	–	51,5
428QR	–	–	40,57	60

Adapter 3/8"

HAZET Wera

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- mattverchromt
- griffig gerändelt
- mit Kugelsicherung

3/8"



781B



8858-1



8858-2

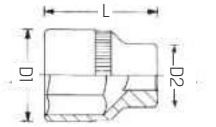
Art.-Nr.	512735 HAZET (RG 5170)	512736 Wera (RG 5150)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
781B	–	NEU 12,15	3/8" Innenvierkant	1/4" Außenvierkant	27
8858 - 1	11,60	–	3/8" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	36
8858 - 2	8,90	–	3/8" Innenvierkant	1/4" Außenvierkant	26

Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- griffig, gerändelt
- mit Tractionsprofil

3/8"





Art.-Nr.	512776 Zwölfkant (RG 5170)	SW_1 mm	L mm	D_2 mm	D_1 mm
9	7,40	9	24	17	13
10	7,40	10	25	17	14,4
11	7,50	11	26	17,5	15,8
12	7,15	12	27	18,5	17
13	7,40	13	27,5	17	18,4
14	8,00	14	29,5	17,5	19,6
15	9,20	15	29,5	18	20,9

Art.-Nr.	512776 Zwölfkant (RG 5170)	SW_1 mm	L mm	D_2 mm	D_1 mm
16	7,80	16	29,5	18	22,1
17	8,35	17	29,5	18,5	23,3
18	8,55	18	31,5	19	24,6
19	9,40	19	31,5	19,5	25,8
20	10,75	20	31,5	20	26,8
21	11,05	21	31,5	22,5	28,3
22	9,90	22	34	23,5	29,6

Steckschlüssel-Einsatz 3/8"

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- griffig gerändelt

3/8"



Art.-Nr.	512750 PROJAHN Sechskant (RG 5176)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
6	3,98	6	25,5
7	3,98	7	25,5
8	3,98	8	25,5
9	3,98	9	25,5
10	3,98	10	25,5
11	3,98	11	25,5
12	3,98	12	25,5
13	4,32	13	25,5
14	4,39	14	27

Art.-Nr.	512750 PROJAHN Sechskant (RG 5176)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
15	4,39	15	27
16	4,39	16	27
17	4,39	17	27
18	5,03	18	27
19	5,03	19	29
20	5,03	20	29
21	5,90	21	29
22	5,90	22	31
24	6,95	24	31

Ausführung:
- mit Tractionsprofil

3/8" | DIN 3124 | ISO 2725-1



Art.-Nr.	512774 HAZET Sechskant (RG 5170)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
6	6,90	6	24
7	6,80	7	24
8	6,55	8	24
9	6,90	9	24
10	7,05	10	25
11	7,15	11	26
12	7,05	12	27
13	7,40	13	27,5
14	7,50	14	29,5

Art.-Nr.	512774 HAZET Sechskant (RG 5170)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
15	7,65	15	29,5
16	7,60	16	29,5
17	7,90	17	29,5
18	8,65	18	31,5
19	9,15	19	31,5
20	9,25	20	31,5
21	9,90	21	31,5
22	9,80	22	34

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 3/8" PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- **extra tief**
- griffig, gerändelt

3/8"



Art.-Nr.	512782 Sechskant, lang (RG 5176)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
7	6,97	7	64
8	6,97	8	64
10	7,78	10	64
11	7,78	11	64
12	7,81	12	64
13	7,81	13	64

Art.-Nr.	512782 Sechskant, lang (RG 5176)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
14	7,81	14	64
15	7,81	15	64
17	7,91	17	64
19	7,91	19	64
22	9,86	22	64

Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 3/8" PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Sechskant (14 mm Zwölfkant)
- **mit Gummiring als Haltemechanismus**
- griffig, gerändelt

3/8"



Art.-Nr.	512785 Sechskant, extra tief (RG 5176)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
14	8,87	14	64
16	7,88	16	61
21	8,96	21	65

Steckschlüssel-Einsatz 3/8" HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert

3/8"



512910

Art.-Nr.	512910 HAZET TORX® (RG 5170)	SW_1	Gesamtlänge mm
E5	10,40	E5	28
E6	10,20	E6	28
E7	8,40	E7	28
E8	7,90	E8	28

Art.-Nr.	512910 HAZET TORX® (RG 5170)	SW_1	Gesamtlänge mm
E10	7,65	E10	28
E11	7,40	E11	28
E12	7,75	E12	28
E14	7,75	E14	28

Bit-Adapter PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- für 1/4" Bits

3/8"



Art.-Nr.	512920 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant (RG 5176)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
2761	5,76	3/8" Innenvierkant	1/4"Innensechskant	27

Schraubendreher-Einsatz 3/8" PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

3/8"

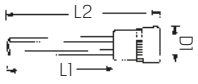


Art.-Nr.	512800 Außensechskant (RG 5176)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
3	5,54	3	50
4	5,54	4	50
5	5,54	5	50
6	5,54	6	50
7	5,54	7	50
8	5,64	8	50
10	5,64	10	50

Schraubendreher-Einsatz 3/8" HAZET

Ausführung:
- griffig, gerändelt
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet
- Klingen Sonderstahl
- nach DIN 7422

3/8" TiN





Art.-Nr.	512810 Außensechskant (RG 5170)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
3	9,55	3	17	43,5	17
4	9,45	4	17	43,5	17
5	9,35	5	17	43,5	17
6	8,20	6	17	43,5	17
7	13,20	7	17	43,5	19
8	9,25	8	17	43,5	19
9	11,25	9	17	43,5	19
10	10,05	10	17	43,5	19

Schraubendreher-Einsatz 3/8" HAZET

Ausführung:
- griffig, gerändelt
- Klingen-Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

3/8" TiN



Art.-Nr.	512830 TORX® (RG 5170)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
T15	11,70	T15	43,5
T20	10,75	T20	43,5
T25	10,70	T25	43,5
T27	10,70	T27	43,5
T30	11,15	T30	43,5
T40	11,10	T40	43,5
T45	11,25	T45	43,5
T50	11,65	T50	44,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert



Art.-Nr.	514310 30-teilig (RG 5174)	Inhalt
0010	219,70	**23 Steckschlüssel-Einsätze** 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff-Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant

Steckschlüssel-Satz 1/2"

VIGOR

Ausführung:
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert



Art.-Nr.	514292 (RG 5171)	Inhalt
0020	108,60	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16 | 21 mm **1 Feinzahn-Umschaltknarre** 250 mm **2 Verlängerungen** 125 mm, 250 mm **1 Quergriff** 250 mm **1 Universalgelenk** 75 mm

Steckschlüssel-Satz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt, poliert
- Steckschlüssel-Einsätze mit Tractionsprofil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage



Art.-Nr.	514304 25-teilig, Sechskant- Einsätze (RG 5170)	514325 25-teilig, Zwölfkant- Einsätze (RG 5170)	Inhalt
900	417,50	–	**20 Steckschlüssel-Einsätze, Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen 123 | 248 mm** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**
900Z	–	417,50	**20 Steckschlüssel-Einsätze, Zwölfkant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen 123 | 248 mm** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- mit Schraubendreher-Einsätzen, Bits und Verbindungsteil
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage
- alle Werkzeuge sind rüttelfest eingebettet

1/2" | TiN



Art.-Nr.	514360 44-teilig (RG 5170)	Inhalt
954N	578,00	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 mm **7 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, TiN beschichtet** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 mm **4 Bits 5/16" PH** 1 | 2 | 3 | 4 **4 Bits 5/16" PZ** 1 | 2 | 3 | 4 **5 Bits 5/16" TORX®** T27 | T30 | T40 | T45 | T50 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkannt auf 5/16"-Innensechskant

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze und Betätigungswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert
- im robusten ABS-Kunststoffkasten mit Hartschaumeinlage

1/2"



Art.-Nr.	514330 39-teilig (RG 5172)	Inhalt
0010	755,17	**12 Steckschlüssel-Einsätze, Sechskant** 8 | 10 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 mm **7 Steckschlüsseleinsätze für TORX®** E10 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20 | E24 **6 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 **9 Schraubendrehereinsätze TORX®** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60 **1 Umschaltknarre,** 36 Zähne **2 Verlängerungen** 130 | 255 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**

Steckschlüssel-Satz 1/2"

Ausführung:
- extra kurze Ausführung
- mit Rändelung
- in Kunststoffkasten
- mit 2-Komponenten-Weichschaum-Einlage

1/2"



Art.-Nr.	514340 12-teilig (RG 5170)	Inhalt
985	285,80	**8 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant** 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 916HP** **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Quergriff**

Schraubendreher-Einsatz-Sortiment 1/2"

Ausführung:
- kurze Ausführung
- mit Rändelung
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet
- in Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage

1/2" | TiN



Art.-Nr.	514342 TORX®, 9-teilig (RG 5170)	Inhalt
992/9	173,40	T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Satz 1/2" Zyklop Speed

Wera

Ausführung:
- Knarre aus Chrom-Vanadium-Stahl mit Nussfixierfunktion
- in innovativer Textil-Falttasche mit Klettverschluss



Art.-Nr.	514362 28-teilig (RG 5150)	Inhalt
0010	263,20	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm **4 Bits 30 mm Außensechskant** 5 | 6 | 8 | 10 mm **2 Bits 32 mm PH** 2 | 3 **2 Bits 32 mm PZ** 2 | 3 **6 Bits 35 mm TORX®** T20 | T25 | T30 | T40 | T45 | T50 **1 Zyklop Speed-Knarre** 277 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 250 mm **1 Wobble Verlängerung** 52 mm **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 5/16"-Innensechskant, 50 mm

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

HAZET

Ausführung:
- **inklusive Feinzahn-Umschaltknarre 916HP, mit 90 Zähne**
- Betätigungswinkel 4°
- im Kunststoffkasten mit Weichschaumeinlage



Art.-Nr.	514326 47-teilig (RG 5170)	Inhalt
953HP	343,90	**14 Steckschlüssel-Einsätze 1/2"** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre916HP** **2 Verlängerungen 1/2"** 123 | 248 mm **9 Steckschlüssel-Einsätze 1/4"** 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 863HP** **1 Verlängerung 1/4"** 100 mm **1 Adapter** 1/4" Vierkant auf 1/4" Sechskant **1 Steckgriff** **3 Bits Schlitz** 4,0 | 4,5 | 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Pozidriv** PZ1 | PZ2 **5 Bits Innensechskant** 2 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits Innen-TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2" Zyklop Speed

Wera

Ausführung:
- Knarre aus Chrom-Vanadium-Stahl mit Nussfixierfunktion
- mit Handhalter im stabilen, rutschfesten Metallkoffer



Art.-Nr.	514365 43-teilig (RG 5150)	Inhalt
43	468,10	**Inhalt 1/4"** **11 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 mm **1 Bit 89 mm Schlitz** 5,5 mm **3 Bits 89 mm PH** 1 | 2 | 3 **3 Bits 89 mm PZ** 1 | 2 | 3 **4 Bits 89 mm Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits 89 mm TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 Zyklop-Speed-Knarre** **1 Verlängerung, flexible-Lock** 150 mm **1 Bit-Halter** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **Inhalt 1/2"** **10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **1 Zyklop-Knarre** **1 Verlängerung**, flexible-Lock 250 mm

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- 1/4" und 1/2" Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schrauber-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert

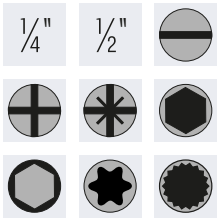


Art.-Nr.	514370 91-teilig (RG 5174)
0010	335,50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Werkzeugsatz 1/4" | 1/2"

Ausführung:
- Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen, Bit-Schrauber-Einsätzen, Schraubendrehern und Ring-Maulschlüsseln
- für alle gängigen Schraubarbeiten
- Chrom-Vanadium-Stahl, matt satiniert
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer

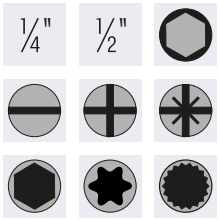




Art.-Nr.	514336 97-teilig (RG 5102)
97	295,00

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 1/2"

Ausführung:
- 1/4" und 1/2" 6-kant Steckschlüssel-Satz
- matt satiniert
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gerändelte Form
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer

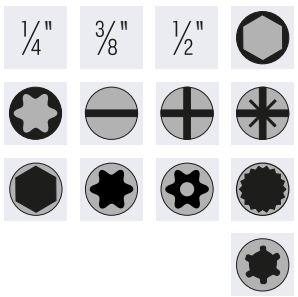




Art.-Nr.	514379 96-teilig (RG 5102)
96	153,10

Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8" | 1/2"

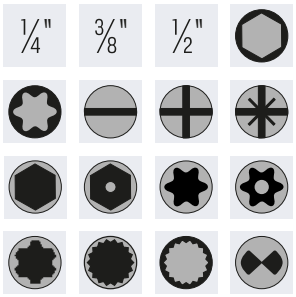
Ausführung:
- 1/4", 3/8" und 1/2" Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schrauber-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert





Art.-Nr.	514383 172-teilig (RG 5171)
172	163,20

Ausführung:
- 1/4", 3/8" und 1/2" Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen, Schraubendreher-Einsätzen und Ring-Maulschlüsseln für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert





Art.-Nr.	514383 216-teilig (RG 5171)
0020	279,40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 1/2"

PROJAHN

Ausführung 516008 5220:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- schnell lösbare Sicherheitsverriegelung
- mit 2-Komponentengriff

1/2"	DIN 3120	ISO 1174



Art.-Nr.	516008 (RG 5174)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
5220	47,05	48	7,5°	257

Umschaltknarre 1/2"

HAZET

Ausführung 516012 916HPL:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- mit 2-Komponentengriff
- mit extra langem Griff
- feinverzahnt
- **belastbar bis 1.000 Nm**

1/2"	DIN 3122	ISO 3316



Art.-Nr.	516012 (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
916HPL	114,00	90	4°	415

Umschaltknarre 1/2"

PROJAHN

Ausführung 516059 5221:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- schnell lösbare Sicherheitsverriegelung
- mit 2-Komponentengriff
- feinverzahnt

1/2"	DIN 3120	ISO 3315



Art.-Nr.	516059 (RG 5175)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
5221	49,95	72	5°	250

Umschaltknarre 1/2"

HAZET

Ausführung 916HPK + 916HP + 916HPS:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- mit 2-Komponentengriff
- feinverzahnt
- **belastbar bis 1.000 Nm**

1/2"	DIN 3122	ISO 3315



Art.-Nr.	516060 1/2" (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	max. Belastbarkeit Nm	Gesamtlänge mm
916HPK	NEU 75,50	90	4°	400	200
916HPS	88,70	90	4°	850	275
916HP	80,65	90	4°	1.000	275

Umschaltknarre 1/2"

STAHLWILLE

Ausführung:
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- 2-Komponentengiff
- für Arbeiten auf engstem Raum, Rückholwinkel von nur 4,5°
- FOD-vorbeugend durch schraubenlose Ausführung
- feinverzahnt

1/2"	DIN 3122	ISO 3315



Art.-Nr.	516064 (RG 5172)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	97,02	80	4,5°	265,5

Gelenkknarre 1/2"

STAHLWILLE

Ausführung:
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- 2-Komponentengiff
- Griffhebel um ca. 90° nach oben/unten schwenkbar, einrastend
- arretierend bei Stellung gerade, 30° nach oben, 60° nach oben und 30° nach unten
- Lösen der Arretierung durch Druckknopf im Griffbereich
- für Arbeiten auf engstem Raum, Rückholwinkel von nur 4,5°
- für FOD-sensible Bereiche geeignet durch schraubenlose Ausführung
- feinverzahnt

1/2"	DIN 3122	ISO 3315



Art.-Nr.	516066 (RG 5172)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	144,42	80	4,5°	416

Umschaltknarre 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- 6-fach teleskopierbar von 305 - 445 mm
- maximaler Drehmoment 600 Nm
- Chrom-Vanadium-Stahl
- 2-Komponentengriff

1/2"	DIN 3120	ISO 1174



Art.-Nr.	516079 mit Teleskopgriff (RG 5176)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
4289	58,05	48	7,5°	305

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Umschaltknarre 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt
- mit 2-Komponentengriff
- stufenlos teleskopierbar von 414 - 614 mm
- einfache Fixierung mittels griffiger Spannmutter
- verdreh gesicherter Griff gewährleistet optimale Kraftübertragung ohne Abrutschen
- Rastfunktion des Hebels bietet Schutz gegen ungewolltes Umschalten
- feinverzahnt
- **belastbar bis 1.000 Nm**

1/2"



Art.-Nr.	516080 mit Teleskopgriff (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
916HPLG	154,10	90	4°	614

Gelenkknarre 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- mit 2-Komponentengriff
- Knarrenkopf ›180° schwenkbar
- mit Gelenk - zum Einsatz an schwer zugänglichen Stellen und zur Umgehung von Störkanten
- mit Kugelsicherung

1/2" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	516081 lange Ausführung (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
916GL	109,80	32	11,25°	511

Umschaltknarre 1/2", Zyklop Metal

Ausführung:
- bequemer Richtungswechsel dank Umschalthebel
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- hohe Robustheit ohne Drehmomentbeschränkung
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän
- feinverzahnt

1/2"


schmale Kopfform
langer Hebel


sichere
Nussfixierung


mit Umschalthebel



Art.-Nr.	516082 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	66,50	72	5°	281

Umsteckknarre 1/2", Zyklop Metal

Ausführung:
- weiches Umschalten durch unverlierbaren Durchsteckvierkant
- mit sicherer Nussverriegelungsfunktion
- hohe Robustheit ohne Drehmomentbeschränkung
- geschmiedete Vollmetallknarre aus Chrom-Molybdän
- feinverzahnt

1/2"


schmale Kopfform
langer Hebel


mit
Auswurffunktion


niedriger
Rückholwinkel


weiches
Umschalten



Art.-Nr.	516084 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	85,90	76	4,7°	281

Umschaltknarre 1/2", Zyklop Speed

Ausführung:
- Schwungmassenkonstruktion und griffige Schnelldrehdüse für hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- **frei schwenkbarer Knarrenkopf**
- definierte Einrastposition bei 0° sowie beidseitig bei 15° und 90°
- in 0°-Stellung einsetzbar wie ein konventioneller Schraubendreher
- Druckknopfauslösung
- Links-/Rechtsumschaltung
- feinverzahnt

Verwendung:
Für 1/2"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze sowie 1/2"-Verbindungsteile mit Vierkantantrieb, mit Kugelarretierung.

1/2"









definierte Einrastpositionen

Art.-Nr.	516085 (RG 5150)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
1/2	96,95	72	5°	277

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung 1/2"

Wera

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- Flexible-Lock-System für wahlweise dauerhaft-feste Verriegelung oder schnelles Wechseln des Aufsteckwerkzeugs
- mit Freilaufhülse für blitzschnelles Anziehen und Lösen von Schrauben und Muttern

1/2"







Art.-Nr.	516090 mit Schnelldrehhülse (RG 5150)	Gesamtlänge mm
8796	23,05	125
8796L	27,85	250

Umsteckknarre 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
4297:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- mit ergonomischem 2K-Griff
- für 1/2"-Vierkant
- für Rechts- und Linkslauf

4297-1:
- Umsteckvierkant 1/2"
- aus Chrom-Vanadium-Stahl

1/2"



4297-1



4297

Art.-Nr.	516065 (RG 5176)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
4297	37,45	48	7,5	255
4297-1	6,60	–	–	33

Gleitgriff 1/2"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert

1/2" | DIN 3122 | ISO 3315



Art.-Nr.	516280 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
915	26,50	298

Kardangelenk 1/2"

HAZET PROJAHN

Ausführung
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Köpfe poliert

510QR:
Quick Release

1/2" | DIN 3123 | ISO 3316



310000



920



510QR

Art.-Nr.	516310 PROJAHN (RG 5176)	516320 HAZET (RG 5170)	516325 STAHLWILLE (RG 5172)	Gesamtlänge mm
310000	13,55	–	–	67
920	–	41,55	–	70
510QR	–	–	41,23	80

Verlängerung 1/2"

HAZET PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt

1/2"



516352



516354

Art.-Nr.	516352 PROJAHN (RG 5176)	516354 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
307125	8,30	–	125
307250	13,55	–	250
917-1	–	13,90	45
917-3	–	14,65	76
917-5	–	18,20	123
918-10	–	21,25	248
918-23	–	53,30	575

Verlängerung 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt
- zusätzlich angeschmiedeter Sechskant zur Drehmoment-Unterstützung mit einem Schraubenschlüssel
- **zu jeder Seite um 15° schwenkbar**

1/2"



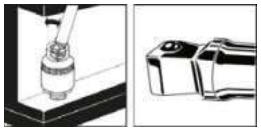
Art.-Nr.	516382 15° schwenkbar (RG 5176)	Gesamtlänge mm
307126	10,75	127
307251	16,50	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerung 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- **Schwenkwinkel zu jeder Seite 12,5°**
- durch Aufstecken des Steckschlüssel-Einsatzes bis zum Anschlag kann die schwenkbare Verlängerung auch als starre Verlängerung verwendet werden
- zum Betätigen von Schraubverbindungen auf engem Raum bzw. zum Umgehen von Störkanten

1/2"





Art.-Nr.	516385 12,5° schwenkbar (RG 5170)	Gesamtlänge mm
919 - 1	19,05	46
919 - 5	20,45	123

Adapter 1/2"

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- mattverchromt
- griffig gerändelt
- mit Kugelsicherung

1/2"



781C



958-1

Art.-Nr.	516410 (RG 5170)	516411 (RG 5152)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
781C	–	NEU 11,00	1/2" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	35,5
958 - 2	12,90	–	1/2" Innenvierkant	3/8" Außenvierkant	36
958 - 1	16,10	–	1/2" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	50

Adapter-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt

1/4" 3/8" 1/2" 3/4"



Art.-Nr.	516430 6-teilig (RG 5170)	Inhalt
958N/6	115,40	1 Adapter 1/4"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant 1 Adapter 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Außenvierkant 1 Adapter 3/8"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant 1 Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant 1 Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 3/4"-Außenvierkant 1 Adapter 3/4"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl
- mattverchromt
- Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit bei Handbetätigung
- mit Kugelsicherung
- robuster Textilgurt mit 5 Verbindungsteilen für Steckschlüsseleinsätze
- mit Vliesrücken und Klettklebestreifen zur Befestigung an Wand, Regal, Werkstattwagen etc. geeignet
- inklusive Karabinerhaken zur Befestigung an Gürtelschlaufen oder Taschen

1/4" 3/8" 1/2" 3/4"

NEU









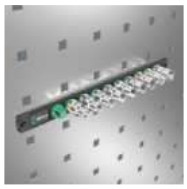
Art.-Nr.	516587 6-teilig (RG 5152)	Inhalt
1/5	58,00	1 Adapter 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Außenvierkant 1 Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 1/4"-Außenvierkant 1 Adapter 1/4"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant 1 Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant 1 Adapter 3/8"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant 1 Textilgurt

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

Ausführung
- Steckschlüssel-Einsätze auf Magnetleiste mit Nussaufnahme
- für die Hand- und Maschinenbetätigung (non impact)
- Magnetleiste zur temporären Befestigung an Wand, Regal oder Werkstattwagen
- leichtgängiger Drehmechanismus für sicheren Halt und leichte Entnahme der Nüsse
- mit Take it easy Werkzeugfinder mit Farbkennzeichnung nach Größen
- mit Kugelfangrille, Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit

1/2"





NEU



Art.-Nr.	516601 Sechskant, 9-teilig (RG 5152)	Inhalt
10-19	71,70	**9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant,** 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19

Ausführung:
- mit Klettzone zur Befestigung an Wänden, Regalen, Werkstattwagen
- inklusive selbstklebenden Gegenklettstreifen
- **mit Haltefunktion**

1/2"

MIT HALTEFUNKTION



Art.-Nr.	516600 Sechskant, 10-teilig (RG 5152)	Inhalt
10-19	85,40	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, mit Haltefunktion** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19

Ausführung:
- Steckschlüssel-Einsätze auf robustem Textilgurt
- mit Werkzeugfinder "Take it easy": Farbkennzeichnung nach Größen
- Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit bei Handbetätigung
- Sechskantprofil ermöglicht die Übertragung hoher Kräfte und belastet die Kanten der Schraubenmutter weniger
- lange Ausführung ermöglicht Verschraubungen mit engen Platzverhältnissen
- mit Vliesrücken und Klettklebestreifen zur Befestigung an Wand, Regal, Werkstattwagen etc. geeignet
- inklusive Karabinerhaken zur Befestigung an Gürtelschlaufen oder Taschen

1/2"








Art.-Nr.	516602 Sechskant, lang 6-teilig (RG 5152)	Inhalt
10-19	67,25	**6 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant**, Länge 83 mm: 10 | 13 | 15 | 16 | 17 | 19 mm **1 Textilgurt** 45 × 275 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- für Hand- und Maschinenbetätigung
- mit Kugelfangrille
- Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit bei Handbetätigung
- **mit Haltefunktion**
- mit Farbkennzeichnung



Art.-Nr.	516605 Außensechskant mit Haltefunktion (RG 5152)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
4	10,10	4	60
5	10,10	5	60
6	10,10	6	60
7	10,55	7	60
8	10,55	8	60
10	11,10	10	60
12	11,75	12	60
14	12,50	14	60
17	15,55	17	60
19	17,45	19	60



Art.-Nr.	516606 Außensechskant, lang mit Haltefunktion (RG 5152)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
4	12,65	4	140
5	12,65	5	140
6	12,65	6	140
7	13,15	7	140
8	13,15	8	140
10	13,95	10	140

MIT HALTEFUNKTION



Art.-Nr.	516605 Außensechskant-Satz, mit Haltefunktion (RG 5152)	Inhalt	Gesamtlänge mm
4 - 17	97,70	9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, mit Haltefunktion 4|5|6|7|8|10|12|14|17	60

Art.-Nr.	516606 Außensechskant-Satz, lang mit Haltefunktion (RG 5152)	Inhalt	Gesamtlänge mm
4 - 10	90,05	6 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, mit Haltefunktion 4|5|6|7|8|10	140

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- für Hand- und Maschinenbetätigung
- mit Kugelfangrille
- Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit bei Handbetätigung
- **mit Haltefunktion**
- mit Farbkennzeichnung



Art.-Nr.	516610 TORX® mit Haltefunktion (RG 5152)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
T20	9,90	T20	60
T25	9,90	T25	60
T27	9,90	T27	60
T30	9,90	T30	60
T40	9,90	T40	60
T45	9,90	T45	60
T50	10,60	T50	60
T55	10,60	T55	60
T60	10,60	T60	60

MIT HALTEFUNKTION



Art.-Nr.	516610 TORX®-Satz mit Haltefunktion (RG 5152)	Inhalt
T20-T60	105,60	9 Schraubendreher-Einsätze TORX®, mit Haltefunktion T20|T25|T27|T30|T40|T45|T50|T55|T60

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- das spezielle Profil greift die Schraube an den Flanken und schont die Kanten (516715)
- nach DIN 3124 / ISO 2725
- griffig gerändelt



516710



516715

Art.-Nr.	516710 Sechskant (RG 5174)	516715 Zwölfkant (RG 5174)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
8	3,71	3,85	8	38
9	3,71	3,85	9	38
10	3,71	3,85	10	38
11	3,71	3,85	11	38
12	3,71	3,85	12	38
13	3,71	3,85	13	38
14	3,71	3,85	14	38
15	3,71	3,85	15	38
16	3,71	3,85	16	38
17	3,71	3,85	17	38
18	4,05	4,19	18	38
19	4,05	4,19	19	38

Art.-Nr.	516710 Sechskant (RG 5174)	516715 Zwölfkant (RG 5174)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
20	4,34	4,55	20	38
21	4,34	4,55	21	38
22	5,12	5,49	22	41
23	5,12	5,49	23	41
24	5,80	6,23	24	41
26	7,24	7,64	26	44
27	7,24	7,64	27	44
28	8,78	8,96	28	44
30	8,78	9,12	30	44
32	8,78	9,12	32	44
34	14,55	15,00	34	44
36	22,40	18,55	36	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt und poliert
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung
- HAZET-Tractionsprofil schont Werkzeug und Schraube
- durch Flächen-Anlage auch beschädigte Schrauben (verrundete Ecken) zu betätigen
- nach DIN 3124 / ISO 2725

Hinweis:
- Sechskant-Schlüsselweiten 9|23|25|26|28|29|36 außerhalb der DIN-Reihe
- Zwölfkant-Schlüsselweiten 9|23|25|26|28|32|33|34|36 außerhalb der DIN-Reihe



516734



516735

Art.-Nr.	516734 Sechskant (RG 5170)	516735 Zwölfkant (RG 5170)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
8	8,80	8,80	8	38
9	8,80	8,80	9	38
10	7,45	7,45	10	38
11	8,80	8,80	11	38
12	8,80	8,80	12	38
13	7,45	7,45	13	38
14	9,05	9,05	14	38
15	9,05	9,05	15	38
16	9,05	9,05	16	38
17	9,60	9,75	17	38
18	10,65	10,65	18	38
19	9,75	9,75	19	38
20	11,35	11,35	20	38
21	11,35	11,35	21	38
22	11,35	11,35	22	41,5
23	12,85	12,85	23	41,5
24	12,05	12,05	24	44
25	12,85	12,85	25	44
26	13,55	13,55	26	44
27	16,10	16,10	27	46
28	16,10	16,10	28	47
29	16,10	–	29	50
30	16,10	16,10	30	50
32	16,10	16,10	32	50
34	21,10	–	34	52

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- griffig, gerändelt



Art.-Nr.	516775 TORX® (RG 5175)	SW1	Gesamtlänge mm	Ø mm
E10	6,04	E10	40	12,3
E11	6,04	E11	40	13,3
E12	6,04	E12	40	14,3
E14	5,92	E14	40	15,8
E16	6,04	E16	40	19,6
E18	6,04	E18	40	21
E20	6,04	E20	40	23
E22	6,86	E22	40	25,4
E24	6,86	E24	40	28

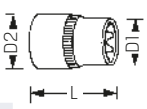


Art.-Nr.	516778 TORX®-Satz 7-teilig (RG 5175)	Inhalt
4223	42,55	E12|E14|E16|E18|E20|E22|E24

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- für Außen-TORX®-Schrauben
- griffig, gerändelt
- für Handbetätigung





Art.-Nr.	516784 TORX® (RG 5170)	SW1	L mm	D1 mm	D2 mm
10	14,40	E10	38	13,3	22
11	15,40	E11	38	14	22
12	15,40	E12	38	14,9	22
14	15,55	E14	38	16,7	22
18	16,10	E18	38	21	27
20	16,10	E20	38	23,5	27
24	18,15	E22	41,2	28,5	27

Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- nach DIN 3124 / ISO 2725
- griffig, gerändelt



Art.-Nr.	516750 Sechskant, lang (RG 5175)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
10	8,66	10	77
11	8,66	11	77
12	8,66	12	77
13	8,66	13	77
14	8,66	14	77
15	8,66	15	77
17	8,77	17	77
18	8,77	18	77
19	8,77	19	77
22	9,75	22	77

Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- **mit Gummiring als Haltemechanismus für Zündkerze**
- griffig, gerändelt



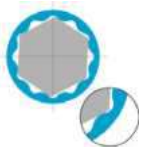
Art.-Nr.	516758 Sechskant, extra tief (RG 5175)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
16	8,66	16	65
21	8,77	21	65

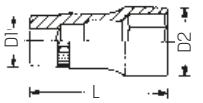
Steckschlüssel-Einsatz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- lange Ausführung
- mit Tractionsprofil, griffig, gerändelt
- für Handbetätigung
- nach DIN 3124 / ISO 2725-1

Hinweis:
- Schlüsselweite 20,8 mm mit Haltegummi für Zündkerzen







Art.-Nr.	516770 Zwölfkant, lang (RG 5170)	SW1 mm	L mm	D1 mm	D2 mm
10	17,45	10	85	14,9	22
11	14,80	11	85	16,4	22
12	15,15	12	85	17,5	22
13	18,05	13	85	18,8	22
14	16,80	14	85	19,9	22,5
15	17,85	15	85	21,5	23,2
16	21,10	16	85	22,7	23,6
17	21,15	17	85	24,1	23,6
18	20,70	18	85	24,6	23,6
19	19,95	19	85	26,8	26
20,8	26,20	20,8	85	28,5	24,5
21	20,65	21	85	28,6	24,5
22	20,20	22	85	30,4	25
24	22,70	24	85	32,6	27,5
27	27,15	27	85	36,3	30
30	30,90	30	85	40,1	33

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/2" PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2"



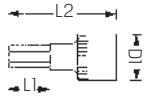
Art.-Nr.	516800 Außensechskant (RG 5175)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
5	7,08	5	60
6	7,08	6	60
7	7,08	7	60
8	7,08	8	60
10	7,08	10	60
12	7,08	12	60
14	9,03	14	60
17	9,98	17	60
19	10,50	19	60

Schraubendreher-Einsatz 1/2" HAZET

Ausführung:
- für Innensechskant-Schrauben
- griffig, gerändelt
- Klingen-Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

Hinweis:
- Schlüsselweite 4 | 5 | 17 und 19 mm außerhalb der DIN-Reihe

1/2" TiN





Art.-Nr.	516810 Außensechskant (RG 5170)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
4	11,00	4	22	60	23
5	11,00	5	22	60	23
6	11,00	6	22	60	23
7	11,05	7	22	60	23
8	10,00	8	22	60	23
10	10,60	10	22	60	23
12	15,05	12	22	60	24,6
14	14,00	14	22	60	24,6
17	15,70	17	20	60	28,5
19	17,60	19	20	60	31,5
22	23,35	22	20,5	60	28

Schraubendreher-Einsatz 1/2" PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2"



Art.-Nr.	516825 Außensechskant lang (RG 5175)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
5	8,85	5	100
6	8,85	6	100
7	8,85	7	100
8	8,85	8	100
10	8,85	10	100
12	8,85	12	100
17	13,45	17	100
19	16,30	19	100

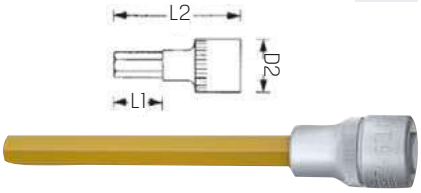
Schraubendreher-Einsatz 1/2" HAZET

Ausführung:
- lange Ausführung
- griffig, gerändelt
- Klingen Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet
- optimal geeignet bei Dauerbelastungen
- Made in Germany

1/2" TiN

DIN 7422

NEU



Art.-Nr.	516831 Vierkantantrieb lang (RG 5170)	SW_1 mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
5	14,25	5	102	140	23
6	14,25	6	102	140	23
7	14,20	7	102	140	23
8	13,30	8	102	140	23
10	14,30	10	102	140	23

Schraubendreher-Satz 1/2" PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl, griffig, gerändelt
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl

1/2"



Art.-Nr.	516850 Außensechskant 11-teilig (RG 5175)	Inhalt
4234	69,95	5 Steckschlüssel-Einsätze Außensechskant 60 mm lang 5 | 6 | 8 | 10 | 12 mm 6 Steckschlüssel-Einsätze Außensechskant 100 mm lang 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 mm 1 Stecknuss-Schiene

Schraubendreher-Satz 1/2" HAZET

Ausführung:
- in SmartCase mit Weichschaumeinlage
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

1/2" TiN



Art.-Nr.	516815 Außensechskant, 9-teilig (RG 5170)	Inhalt
986/9	159,60	9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm

Schraubendreher-Einsatz 1/2" — PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2"



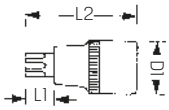
Art.-Nr.	516900 TORX® (RG 5175)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
T10	7,03	T10	60
T15	7,03	T15	60
T20	7,03	T20	60
T25	7,03	T25	60
T27	7,03	T27	60
T30	7,03	T30	60

Art.-Nr.	516900 TORX® (RG 5175)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
T40	7,03	T40	60
T45	7,03	T45	60
T50	7,03	T50	60
T55	7,03	T55	60
T60	7,03	T60	60
T70	8,77	T70	60

Schraubendreher-Einsatz 1/2" — HAZET

Ausführung:
- kurze Ausführung
- griffig, gerändelt
- Klingen Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

1/2" TiN





Art.-Nr.	516910 TORX® (RG 5170)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
T20	16,85	T20	17	55	23
T25	16,85	T25	17	55	23
T27	16,85	T27	17	55	23
T30	16,85	T30	17	55	23
T40	19,30	T40	17	55	23

Art.-Nr.	516910 TORX® (RG 5170)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
T45	19,30	T45	17	55	23
T50	19,30	T50	17	55	23
T55	24,15	T55	18	56	24,6
T60	24,15	T60	18	56	24,6

Schraubendreher-Einsatz 1/2" — PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2"



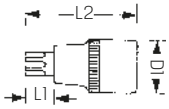
Art.-Nr.	516938 TORX® lang (RG 5175)	Abtriebs-größe	Gesamt-länge mm
T10	8,77	T10	100
T15	8,77	T15	100
T20	8,77	T20	100
T25	8,77	T25	100
T27	8,77	T27	100
T30	8,77	T30	100

Art.-Nr.	516938 TORX® lang (RG 5175)	Abtriebs-größe	Gesamt-länge mm
T40	8,77	T40	100
T45	8,77	T45	100
T50	8,77	T50	100
T55	8,77	T55	100
T60	8,77	T60	100

Schraubendreher-Einsatz 1/2" — HAZET

Ausführung:
- lange Ausführung
- griffig, gerändelt
- Klingen Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

1/2" TiN





Art.-Nr.	516939 TORX® lang (RG 5170)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
T50	24,40	T50	62	100	23
T55	24,40	T55	57	96	23,3
T60	44,55	T60	45	83	23
T70	41,55	T70	67	105	24,6

Schraubendreher-Satz 1/2" — PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl, griffig, gerändelt
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl

1/2"

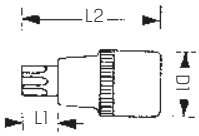


Art.-Nr.	516915 TORX® 10-teilig (RG 5175)	Teile	Inhalt
4236	67,05	10	10 Steckschlüssel-Einsätze TORX® T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 1 Stecknuss-Schiene

Schraubendreher-Einsatz 1/2" — HAZET

Ausführung:
- besonders lange Ausführung
- griffig, gerändelt
- Klingen Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

1/2" TiN





Art.-Nr.	516940 TORX® extra lang (RG 5170)	Abtriebsgröße	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
T40	26,35	T40	100	138	23
T45	26,50	T45	100	138	23
T50	27,80	T50	100	138	23
T55	28,60	T55	102	138	23

Schraubendreher-Einsatz 1/2" — PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2"

Art.-Nr.	516970 Vielzahn (RG 5175)	für Schrauben	Gesamt-länge mm
M5	7,03	M5	60
M6	7,03	M6	60
M8	7,03	M8	60
M10	7,03	M10	60
M12	7,03	M12	60
M14	8,92	M14	60
M16	10,00	M16	60

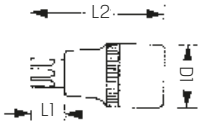


Schraubendreher-Einsatz 1/2" — HAZET

Ausführung:
- kurze Ausführung
- griffig, gerändelt
- Klingen Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

1/2" TiN





Art.-Nr.	516974 Vielzahn (RG 5170)	für Schrauben	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
M5	14,25	M5	14	52	23
M6	14,25	M6	14	52	23
M8	14,30	M8	15	53	23
M10	15,10	M10	15	53	23
M12	16,80	M12	17	55	23
M14	18,15	M14	20	58	24,6
M16	22,10	M16	22	60	24,6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl
- griffig, gerändelt

1/2"



Art.-Nr.	516975 Vielzahn lang (RG 5175)	für Schrauben	Gesamtlänge mm
M5	8,77	M5	100
M6	8,77	M6	100
M8	8,77	M8	100
M10	8,77	M10	100
M12	8,77	M12	100
M14	11,05	M14	100
M16	15,90	M16	100

Schraubendreher-Satz 1/2"

PROJAHN

Ausführung:
- Nuss aus Chrom-Vanadium-Stahl, griffig, gerändelt
- vernickelt und verchromt, matt satiniert
- Bit aus S2-Spezialstahl

1/2"



Art.-Nr.	516978 Vielzahn 11-teilig (RG 5175)	Teile	Inhalt
4233	76,25	11	**7 Schraubendreher Vielzahn, 60 mm lang** M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 **4 Schraubendreher Vielzahn, 100 mm lang** M5 | M6 | M8 | M10 **1 Stecknuss-Schiene**

Umschaltknarre 3/4"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt, verchromt und matt satiniert
- mit Einsatzschnelllöser und Umschalthebel
- 24 Zähne

3/4"



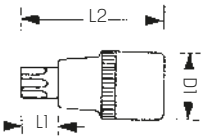
Art.-Nr.	517140 (RG 5175)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
400001	143,20	24	15	500

Schraubendreher-Einsatz 1/2"

HAZET

Ausführung:
- lange Ausführung
- griffig, gerändelt
- Klingen Sonderstahl
- Oberfläche CVD-TiN beschichtet

1/2" TiN





Art.-Nr.	516976 Vielzahn lang (RG 5170)	für Schrauben	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm
M6	19,35	M6	62	100	23
M8	16,70	M8	62	100	23
M9	20,20	M9	62	100	23
M10	18,50	M10	62	100	23
M12	19,50	M12	62	100	23
M14	27,45	M14	62	100	23

Steckschlüssel-Satz 3/4"

KS TOOLS

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt

3/4"



Art.-Nr.	517092 21-teilig (RG 5102)	Inhalt
21	349,00	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 19 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 29 | 30 | 32 | 35 | 36 | 38 | 41 | 46 | 50 mm **1 Umschaltknarre** 500 mm **3 Verlängerungen** 100 | 200 | 400 mm **1 Gleitgriff** 450 mm

Umschaltknarre 3/4"

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

3/4"



Art.-Nr.	517154 (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
1016/2	202,00	32	11,25	620

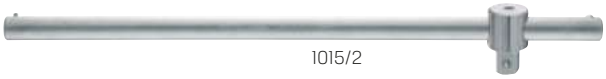
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Gleitgriff 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt

3/4" | DIN 3122


408000


1015/2

Art.-Nr.	517162 PROJAHN (RG 5175)	517164 HAZET (RG 5170)	Gesamtlänge mm
408000	48,60	–	450
1015/2	–	67,85	500

Verlängerung 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt

3/4"



Art.-Nr.	517182 (RG 5175)	Gesamtlänge mm
407100	20,85	100
407200	26,40	200
407400	46,30	400

Verlängerung 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- Antrieb mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

3/4"


1017-8

Art.-Nr.	517188 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
1017-8	43,25	200
1018	59,95	400

Adapter 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche, verchromt
- auswechselbarer Vierkant an Typ 1058-2

3/4" | DIN 3123 | ISO 3316


1058-1


1058-2

Art.-Nr.	517192 (RG 5170)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm	Ausführung
1058-1	31,35	3/4" Innenvierkant	1" Außenvierkant	60,6	mit Stiftsicherung
1058-2	24,65	3/4" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	52,3	mit Kugelsicherung

Kardangelenk 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- mit Kugel- und Stiftsicherung
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung

3/4" | DIN 3123 | ISO 3316



Art.-Nr.	517184 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
1021	105,00	105

Steckschlüssel-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt
- Oberfläche Schaft: matt satiniert
- Oberfläche Schlüsselseite: hochglanzpoliert

3/4" | DIN 3124 | ISO 2725



Art.-Nr.	517193 Sechskant (RG 5175)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
19	14,95	19	50,5
21	14,95	21	50,5
22	14,70	22	50,5
23	14,95	23	50,5
24	14,70	24	50,5
26	15,40	26	50,5
27	15,30	27	50,5
29	15,65	29	52

Art.-Nr.	517193 Sechskant (RG 5175)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
30	16,20	30	52
32	16,20	32	55
35	17,70	35	58
36	17,70	36	58
38	19,40	38	60
41	20,30	41	64
46	22,50	46	67
50	24,20	50	72

Steckschlüssel-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- griffig, gerändelt; für Handbetätigung
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherungen
- nach DIN 3124 / ISO 2725-1

Hinweis:
- Sechskant-Schlüsselweiten 19|38|42|55|60 außerhalb der DIN-Reihe

3/4"



Art.-Nr.	517194 Sechskant (RG 5170)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
19	18,90	19	52
21	18,90	21	52
22	18,95	22	52
24	22,70	24	52
27	22,70	27	54
30	25,55	30	55
32	25,55	32	58
33	26,00	33	59
34	26,50	34	60

Art.-Nr.	517194 Sechskant (RG 5170)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
36	30,75	36	61,5
38	32,05	38	65
41	39,80	41	68,5
42	42,50	42	70
46	49,65	46	73
50	56,35	50	76
55	64,80	55	82
60	70,45	60	88

Steckschlüssel-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- griffig, gerändelt; für Handbetätigung
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherungen
- nach DIN 3124 / ISO 2725

Hinweise:
- Zwölfkant-Schlüsselweiten 35|34|38 außerhalb der DIN-Reihe

3/4"



Art.-Nr.	517196 Zwölfkant (RG 5170)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
22	18,95	22	52
24	22,70	24	52
27	22,75	27	54
30	25,55	30	55
32	25,50	32	58
34	26,55	34	60
35	28,95	35	61,5

Art.-Nr.	517196 Zwölfkant (RG 5170)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
36	30,75	36	61,5
38	32,05	38	65
41	39,85	41	68,5
46	49,65	46	73
50	56,35	50	76
55	64,80	55	82

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Einsatz 3/4"

Ausführung:
- Oberfläche verchromt, Spitze brüniert
- griffig, gerändelt, für Handbetätigung
- Klingen Sonderstahl
- mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung

3/4" | DIN 7422



Art.-Nr.	517197 Außensechskant (RG 5170)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
14	24,25	14	54,5
17	24,30	17	54,5
19	24,50	19	56,5
22	24,90	22	56,5

Umschaltknarre 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

1" | DIN 3122



Art.-Nr.	518054 (RG 5170)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
1116/2	360,20	32	11,25	824

Gleitgriff 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- mit Stiftsicherung

1" | DIN 3122



Art.-Nr.	518064 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
1115/2	149,30	700

Verlängerung 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

1" | DIN 3123 | ISO 3316



Art.-Nr.	518094 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
1117-8	75,35	200
1117-16	96,90	400

Adapter 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

1" | DIN 3123 | ISO 3316



Art.-Nr.	518104 (RG 5170)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1158-2	44,35	1" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	70

Kardangelenk 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- Abtrieb mit Stiftsicherung

1"



Art.-Nr.	518096 (RG 5170)	Gesamtlänge mm
1121	193,90	144

Steckschlüssel-Einsatz 1"

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt
- Oberfläche Schaft: matt satiniert
- Oberfläche Schlüsselseite: hochglanzpoliert
- nach DIN 3124 / ISO 2725

1"



Art.-Nr.	518110 Zwölfkant (RG 5175)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
36	29,25	36	65,5
38	30,05	38	65,5
41	32,95	41	70,5
46	38,15	46	75,5
50	44,20	50	75,5
55	58,95	55	80,5

Art.-Nr.	518110 Zwölfkant (RG 5175)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
60	63,55	60	84,5
65	77,75	65	87,5
70	86,10	70	93,5
75	96,90	75	97,5
80	106,20	80	103,5

Steckschlüssel-Einsatz 1"

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, poliert
- griffig, gerändelt
- Schaft mit Ausrastbolzen für Stiftsicherung
- nach DIN 3124 / ISO 2725-1

1"



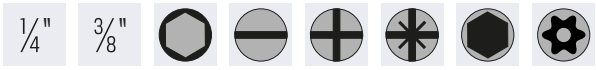
Art.-Nr.	518114 Zwölfkant (RG 5170)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
32	56,25	32	60
36	58,10	36	67
41	65,70	41	68
46	72,35	46	72
50	76,80	50	74
55	85,45	55	78

Art.-Nr.	518114 Zwölfkant (RG 5170)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
60	105,30	60	83
65	107,90	65	86
70	115,60	70	89
75	128,00	75	92
80	129,70	80	94

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Universal-Werkzeugsortiment auf vier Werkzeugtafeln im robusten Koffer (abschließbar)
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen





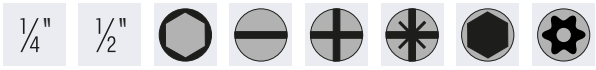


Art.-Nr.	519740 **Kompakt** **164-teilig** (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0005	512,60	280	425	130	**Inhalt 3/8"** **17 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **1 Umschaltknarre** 3/8" **1 Verlängerung** 150 mm **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **Inhalt 1/4"** **1 Bit-Schraubendreher 1/4"** **3 Schraubendreher Schlitz** 3 | 5,5 | 6 mm **2 Schraubendreher PH** 1 | 2 **1 Schraubendreher PZ** 2 **1 Spannungsprüfer** 230 V **1 Präzisionsschraubendreher-Satz,** 4-teilig **9 Winkelstiftschlüssel Außensechskant mit Kugelkopf** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **10 Ring-Maulschlüssel** 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 22 mm **1 Telefonzange** 200 mm **1 Kombizange** 180 mm **1 Wasserpumpenzange** 240 mm **1 Seitenschneider** 160 mm **1 Flechterzange** 250 mm **1 Universalschere** 180 mm **1 Crimpzange** 240 mm, inkl. 40 Kabelschuhe **1 Sicherheits-Cutter-Messer,** inkl. 5 Ersatzklingen **1 Schlosserhammer** 300g **1 Metallsäge**, inkl. 3 Sägeblätter **1 Wasserwaage** 300 mm **1 Bandmaß** 3 m **1 Teleskop-Magnetheber** **1 Bit-Box**, 31-teilig (Schlitz | PH | PZ | Außensechskant | TORX® mit Bohrung) **20 Kabelbinder** 3,5 × 150 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- robuster ABS-Koffer
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, klappbar
- 2 abschließbare Schlösser inklusive Schlüssel







Art.-Nr.	519740 **Elektro** **128-teilig** (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0015	634,90	340	460	145	**Inhalt 1/4"** **12 Steckschlüssel-Einsätze** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Bit-Schraubendreher** 1/4" **Inhalt 1/2"** **12 Steckschlüssel-Einsätze** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 mm **1 Umschaltknarre** **1 Verlängerung** 125 mm **1 Kardangelenk** **4 VDE-Schraubendreher Schlitz** 2,5 | 4 | 5,5 | 6,5 mm **2 VDE-Schraubendreher PH** 1 | 2 **1 Spannungsprüfer** 230 V **9 Sechskant-Stiftschlüssel mit Kugelkopf** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **9 Ring-Maulschlüssel** 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 19 | 22 mm **1 Rollgabelschlüssel** 8"/200 mm **1 Telefonzange** 150 mm **1 Kombizange** 150 mm **1 Seitenschneider** **1 VDE-Abisolierzange** 150 mm **1 VDE-Elektriker-Messer** 150 mm **1 Universalschere** **1 Sicherheits-Cutter-Messer,** inkl. 5 Klingen **1 Schlosserhammer** 400g **1 Handsägebogen** 150 mm **1 Wasserwaage** 400 mm **1 Bandmaß** 5 m **3 Zimmermanns-Bleistifte** **1 Holz-Gliedermaßstab** 2 m **1 Spachtel** **1 Flachmeißel** 200 mm **1 Spitzmeißel** 200 mm **1 Bit-Box**, 31-teilig (Schlitz | PH | PZ | Außensechskant | TORX® mit Bohrung | Bithalter 60 mm) **20 Kabelbinder** 3,5 × 150 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Universal-Werkzeugsortiment auf vier Werkzeugtafeln im robusten Koffer (abschließbar)
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichtert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen



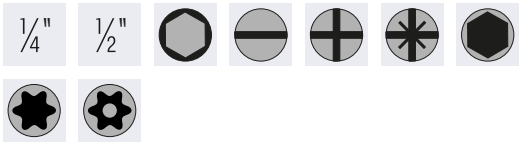


Art.-Nr.	519740 **Universal 149-teilig** (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
149	600,90	340	460	145	**Inhalt 1/4"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Umschaltknarre** **3 Bits** Schlitz 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **6 Bits** Kreuzschlitz PH 1 | 2 | 3 **6 Bits** Kreuzschlitz PZ 1 | 2 | 3 **9 Bits TORX®** mit Bohrung TX 8 | 9 | 10 | 15 | 20 | 25 | 27 | 30 | 40 **6 Bits** Sechskant 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **2 Verlängerungen** 50 | 100 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Bithalter** 60 mm **1 magnetischer Bit-Schraubendreher** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **1 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant **Inhalt 1/2"** **14 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 10 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff-Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 5/16"-Innensechskant **9 Winkelstiftschlüssel** Außensechskant mit Kugelkopf 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **10 Gabel-Ringschlüssel** 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 22 mm **2 Bits** 5/16" Schlitz 8 | 10 mm **2 Bits** 5/16" Kreuzschlitz PH 3 | 4 **4 Bits** 5/16" TORX® TX 40 | 45 | 50 | 55 **3 Bits** 5/16" Außensechskant 10 | 12 | 14 mm **1 Telefonzange** 170 mm **1 Kombizange** 180 mm **1 Wasserpumpenzange** 250 mm **1 Seitenschneider** 160 mm **1 Flechterzange** 250 mm **3 Schraubendreher** Schlitz 3,5 | 5,5 | 6,5 mm **2 Schraubendreher** Kreuzschlitz PH 1 | 2 **1 Schraubendreher** Kreuzschlitz PZ 2 **1 Spannungsprüfer** Schlitz 110 bis 250 V **1 Universalmesser** **1 Schlosserhammer** 300g **1 Metallsäge** 300 mm **1 Taschenmessschieber** 150 mm **1 Schlag- und Meißelsatz**, 5-teilig **1 Halbrundfeile** **1 Spachtel** **1 Stechbeitel** **1 Zimmermanns-Bleistift** **1 Taschenlampe** **1 Teleskop Magnetheber** **1 Maßband** 5 m **20 Kabelbinder** 3,5 × 150 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeug-Trolley

Ausführung:
- robuster ABS-Trolley
- mit einrastendem Teleskopgriff
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, klappbar
- 2 abschließbare Schlösser inkl. Schlüssel
- integriertes Rollensystem und Füße
- Außenabmessungen B × T × H = 460 × 390 × 170 mm









Art.-Nr.	519750 **Universal 130-teilig** (RG 5174)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0010	715,90	170	460	390	**Inhalt 1/4"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Bit-Knarre** 2700 **1 Umschaltknarre** 5200 **2 Verlängerungen** 100 | 150 mm **1 Steckgriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **1 Bit-Satz** 30-tlg. **1 Bithalter** **Inhalt 1/2"** **16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **1 Umschaltknarre** 5220 **2 Verlängerungen** 125 | 250 mm **1 Quergriff** 300 mm **1 Kardangelenk** **12 Ring-Maulschlüssel** 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 mm **1 Bit-Schraubendreher** 1/4", magnetisch **2 Schraubendreher Schlitz** 4,0 | 8,0 mm **1 VDE-Schraubendreher Schlitz** 3,0 mm **1 Spannungsprüfer** 230 V **2 Schraubendreher PH** 1 | 2 **2 VDE-Schraubendreher PH** 1 | 2 **2 Schraubendreher PZ** 1 | 2 **9 Winkelstiftschlüssel Außensechskant mit Kugelkopf** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **9 Winkelstiftschlüssel TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 **1 Telefonzange** **1 Kombizange** **1 Wasserpumpenzange** 250 mm **1 Seitenschneider** **1 Flechterzange** 250 mm **1 Universalmesser** **1 Schlosserhammer** 300 g **1 Metallsäge** 260 mm **1 Taschenmessschieber** 150 mm **1 Aluminium-Wasserwaage** 400 mm **1 Schlag- und Meißelsatz** 5-tlg. **1 Rollgabelschlüssel** 10" / 250 mm **1 Teleskop-Magnetheber** **1 Bandmaß** 5 m

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugrucksack

Ausführung:
- bestückt mit 22 Markenwerkzeugen, teilweise VDE geprüft nach DIN EN 60900
- leicht, flexibel, strapazierfähig und spritzwassergeschützte Ausführung aus Recycling-Kunstfasern
- wasserdichte Bodenschale aus schlagfestem Kunststoff für stabilen Stand
- Innen ein und außen vier MOLLE-Bänder zur Befestigung von beliebigen Adaptern, Karabinern, Zubehör je nach Bedarf
- insgesamt 21 Haltelaschen und 37 Taschen, teilweise mit Reißverschlüssen
- zwei separate Innenfächer auf Vorder- und Rückseite für Werkzeug, Messgeräte, Notebook oder Tablet
- komplett aufklappbare Vorder- und Rückseite
- herausnehmbare Werkzeugtafel
- ergonomische Rückenpolsterung
- mit Handtragegriff
- Kofferlasche zur Fixierung an Teleskopgriffen von Werkzeugkoffern

NEU

Hinweis:
519780 0010 ohne abgebildete Werkzeuge.



0010



0020



Art.-Nr.	519780 Modular X18 (RG 5155)	max. Zuladung kg	Fassungsvermögen Liter	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0010	285,70	15	18	50	35	25	leer
0020	969,80	15	18	50	35	25	22-teilig

Werkzeug-Trolley BIG Basic Move

Ausführung:
- bestückt mit 24 Markenwerkzeugen, teilweise VDE-geprüft
- strapazierfähige Ausführung aus ABS-Material, mit umlaufendem Aluminiumrahmen
- stabiler, ergonomischer Tragegriff
- zwei herausnehmbare Werkzeugtafeln aus schmutzabweisenden PP
- Hohlkammerplatten mit 21 bestückbaren Werkzeugtaschen
- erste Werkzeugtafel mit zehn Werkzeugtaschen und elf schmalen und einer großen Werkzeugtasche auf der Bodenseite
- zweite Werkzeugtafel mit zehn schmalen Werkzeugtaschen und einem Dokumentenfach auf der Deckelseite
- Abdecktafel mit 13 großen Werkzeugtaschen und einem Flachfach
- ausziehbarer Teleskopgriff sowie zwei leicht laufende Skater-Rollen
- zwei Metall-Kippschlösser und dreistelliges Zahlencodeschloss
- Beschriftungsfeld zur individuellen Kennzeichnung



Art.-Nr.	519812 bestückt 24-teilig (RG 5155)	max. Zuladung kg	Fassungsvermögen Liter	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0110	572,90	20	33	280	515	430

Werkzeug-Trolley BIG Twin Move

Ausführung:
- bestückt mit 63 Markenwerkzeugen, teilweise VDE-geprüft
- strapazierfähige Ausführung aus ABS-Material
- umlaufender Aluminiumrahmen mit fest montierter, stabiler, beidseitig bestückbarer Mittelwand
- ein- oder beidseitig zu öffnen, frei stehend in allen Öffnungslagen
- ausziehbarer Teleskopgriff sowie zwei leicht laufende Skater-Rollen
- zwei Metall-Kippschlösser und dreistelliges Zahlenschloss
- insgesamt 95 Steckmöglichkeiten



Art.-Nr.	519813 bestückt 63-teilig (RG 5155)	max. Zuladung kg	Fassungsvermögen Liter	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0110	1.276,00	30	38	435	520	290

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeug-Trolley Robust45 MOVE

KNIPEX

Ausführung
- bestückt mit 63 Markenwerkzeugen, teilweise VDE-geprüft
- flugtauglich, aus schlagfestem Polypropylen
- **Gasdruckdämpfer im Scharnier**
- staub-, wasser- und temperaturbeständig
- mehrere Werkzeugtafeln mit zahlreichen Steckmöglichkeiten
- Bodenwanne mit Alu-Trennstegen
- ausziehbarer Teleskopgriff
- große, leichtgängige Rollen
- automatisches Druckausgleichventil



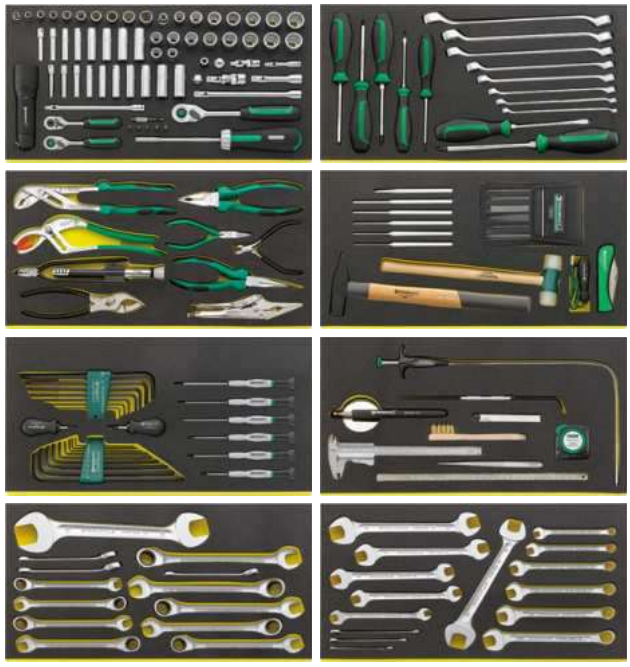
Art.-Nr.	519814 bestückt 63-teilig (RG 5155)	max. Zuladung kg	Fassungsvermögen Liter	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0110	1.459,00	35	45	263	609	428

Werkzeug-Trolley AOG-Kit

STAHLWILLE

Ausführung:
- bestückt mit 163 Markenwerkzeugen in TCS-Einlagen
- **für die Wartung an Flugzeugen und Hubschraubern**
- robuster und belastbarer Werkzeug-Trolley aus Polypropylen
- ausziehbarer Teleskopgriff und 2 seitliche Tragegriffe
- 2 leicht laufende Doppelrollen
- 7 entnehmbare Schubladen mit Auszug-Stopp in 2 verschiedenen Höhen, mit transparentem Deckel verschließbar
- 1 herausnehmbare Ablage mit 2 Griffen
- 2 transparente Schubladendeckel
- mit einem oberen und einem vorderen, abnehmbaren Deckel
- Schubladen durch transparenten Deckel als separate Werkzeugbox nutzbar
- resistent gegen Skydrol, Aceton, Benzin und Hydrauliköle
- an 3 Positionen verschließbar durch Vorhängeschloss





Art.-Nr.	519820 bestückt 163-teilig (RG 5180)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt	Gewicht kg
0020	4.794,50	485	600	410	Werkzeugeinlage 1, 65-teilig Werkzeugeinlage 2, 9-teilig Werkzeugeinlage 3, 9-teilig Werkzeugeinlage 4, 16-teilig Werkzeugeinlage 5, 13-teilig Werkzeugeinlage 6, 25-teilig Werkzeugeinlage 7, 15-teilig Werkzeugeinlage 8, 15-teilig	29

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- Drehmomentwert fest voreingestellt
- robuste Industrieausführung, ideal zum Verschrauben von Wendeschneidplatten
- Genauigkeit ± 10 %
- handgerechter Mehrkomponenten-Griff ermöglicht optimale Kraftübertragung
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- schnelle Identifikation durch Aufdruck am Griffende
- unbegrenztes Öffnungsdrehmoment
- unempfindliche Mechanik gegenüber industriellen Schmierstoffen

EN/ISO 6789 | ± 10 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge (520003-520012).



Art.-Nr.	520000 easyTorque (RG 5274)	Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
0,6	49,75	0,6	4	130
0,9	49,75	0,9	4	130
1,2	49,75	1,2	4	130
2,0	52,50	2	4	130
3,0	52,50	3	4	130
5,0	55,15	5	4	130

Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- mit Skala und variabler Drehmoment-Einstellmöglichkeit
- numerische Anzeige des Drehmomentwertes über Fensterskala
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug
- Genauigkeit ± 6 % rückführbar auf nationale Normale

EN/ISO 6789 | ± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge (520003-520012).

Lieferung:
In stabiler Box inklusive Werksprüfprotokoll.





Art.-Nr.	520001 TorqueVario®-S (RG 5274)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
0,1 - 0,6	139,40	0,1	0,6	4	127
0,4 - 1,0	139,40	0,4	1	4	127
0,5 - 2,0	154,90	0,5	2	4	131
0,8 - 5,0	160,00	0,8	5	4	138
2,0 - 7,0	170,70	2	7	4	142

Drehmoment-Schraubendreher-Set

Ausführung
- variabler Drehmoment-Einstellmöglichkeit 0,8-5 Nm
- numerische Anzeige des Drehmomentwertes über Fensterskala
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug
- Genauigkeit ± 6 % rückführbar auf nationale Normale
- ergonomisch geformter Drehmoment-Schraubendrehergriff

1/4" | EN/ISO 6789 | ± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, beispielsweise bei industriellen Montagetätigkeiten oder Verschraubungen von Wendeschneidplatten.

Lieferung:
In stabiler Box inklusive Werksprüfprotokoll.

NEU



Art.-Nr.	520019 TorqueVario®-S im Set (RG 5274)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm
14	196,90	0,8	5

Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- Drehmoment stufenlos einstellbar
- ergonomischer Kunststoff-Metall-Verbundgriff mit großem digitalem Display
- optimal angepasste Griffgröße
- hör- und fühlbares Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- Genauigkeit ± 6 %, rückführbar auf nationale Normale
- Torque Bit-Universalhalter mit Wechselklinge für die Aufnahme von C6,3 und E6,3 Bits
- **Click Control, integrierter Zähler erfasst jede Anwendung**
- **individuelle Festlegung der Kalibrieralarm-Zyklen bei Bestellung möglich** (Standard-Einstellung 5.000 Anwendungen)
- Einheiten umschaltbar (Nm in lbs oder Ncm in oz)

Form C 6,3 | Form E 6,3 | ± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge.







Art.-Nr.	520002 iTorque® (RG 5275)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge ∅ mm	Gesamtlänge mm
0,4 - 1,5	260,70	0,4	1,5	4	134
0,8 - 3,0	260,70	0,8	3	4	134
1,0 - 5,0	268,20	1	5	4	134

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wechselklinge
für WIHA-Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Chrom-Top®-Klingenspitze garantiert höchste Maßhaltigkeit

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment in Kombination mit Wiha Drehmomentgriff.



Art.-Nr.	520003 Außensechskant (RG 5274)	SW$_1$ mm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
1,5	6,33	1,5	0,9	4	175
2,0	6,33	2	1,8	4	175
2,5	6,33	2,5	3,8	4	175
3,0	6,33	3	5,5	4	175
4,0	6,33	4	8	4	175



Art.-Nr.	520005 Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5274)	SW$_1$ mm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
1,5	6,33	1,5	0,4	4	175
2,0	6,33	2	0,9	4	175
2,5	6,33	2,5	2	4	175
3,0	6,33	3	3,8	4	175
4,0	6,33	4	8	4	175



Art.-Nr.	520007 TORX® (RG 5274)	520009 TORX® mit MagicSpring® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
T5	6,33	–	T5	0,4	4	175
T6	6,33	8,40	T6	0,6	4	175
T7	6,33	8,40	T7	0,9	4	175
T8	6,33	8,40	T8	1,3	4	175
T9	6,33	8,40	T9	2,5	4	175
T10	6,33	8,40	T10	3,7	4	175
T15	6,33	8,40	T15	5,5	4	175
T20	6,33	8,40	T20	8	4	175
T25	6,33	–	T25	8	4	175



Art.-Nr.	520010 TORX PLUS® (RG 5274)	520012 TORX PLUS® mit MagicSpring® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
5IP	6,33	–	5IP	0,5	4	175
6IP	6,33	8,40	6IP	0,8	4	175
7IP	6,33	8,40	7IP	1,3	4	175
8IP	6,33	8,40	8IP	2	4	175
9IP	6,33	8,40	9IP	3	4	175
10IP	6,33	8,40	10IP	4,5	4	175
15IP	6,33	8,40	15IP	6,6	4	175
20IP	6,33	8,40	20IP	8	4	175

Drehmoment-Quergriff

Ausführung:
- Drehmoment variabel einstellbar
- numerische Drehmomentwert-Anzeige mit Fensterskala
- mit Rutschkupplung
- Drehmoment stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug Torque-Setter
- Quergriff mit Weichzonen für optimale Drehmomentübertragung
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- Genauigkeit ± 6 % rückführbar auf nationale Normale
- mit Fensterskala

EN/ISO 6789 ± 6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 6 mm-Wechselklinge (520060-520062).

Lieferung:
In Kunststoffbox inklusive Werksprüfprotokoll.



Art.-Nr.	520054 TorqueVario®-STplus, einstellbar (RG 5274)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
5 - 14	260,80	5	14	6	120

Wechselklinge für WIHA-Quergriff

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- ChromTop®-Klingenspitze garantiert höchste Maßhaltigkeit



Art.-Nr.	520060 TORX® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
T15	10,15	T15	5,5	6	130
T20	10,15	T20	10	6	130
T25	10,15	T25	15	6	130



Art.-Nr.	520062 TORX PLUS® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
15IP	10,40	15IP	6,6	6	130
20IP	10,40	20IP	13	6	130
25IP	10,40	25IP	15	6	130

Wechselklinge für WIHA TorqueFix-Key®

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Titansilber



Art.-Nr.	520006 TORX® (RG 5274)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
T6	4,83	T6	0,6	4	75
T7	4,83	T7	0,9	4	75
T8	4,83	T8	1,3	4	75
T9	4,83	T9	2,5	4	75
T10	4,83	T10	3,8	4	75
T15	4,83	T15	5,5	4	75
T20	4,83	T20	8	4	75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schlüssel

Ausführung:
- Drehmomentwert **fest voreingestellt**
- automatisch auslösend
- ergonomischer Schlüsselgriff
- speziell für schwer zugängliche Schrauben
- Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- Genauigkeit ± 6 %, rückführbar auf nationale Normale
- Öffnungsmoment ca. +30 % über Anzugsmoment
- Klingen aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- verzinkt

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment.

Lieferung:
Ohne Wechselklinge, in Kunststoffbox inklusive Werksprüfprotokoll.

ISO 6789 | BS/EN 26789 | ASME B107.14M

± 6 %

Art.-Nr.	520004 TorqueFix-Key® (RG 5274)	Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
0,6	70,85	0,6	4	68
0,9	70,85	0,9	4	68
1,2	70,85	1,2	4	68
1,4	70,85	1,4	4	68
2,0	70,85	2	4	68
3,0	70,85	3	4	68





Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- Einstellung der Drehmomente über Mikrometerskala von Hand bzw. mit integriertem Hilfswerkzeug oder Maulschlüssel
- Rapidaptor-Schnellwechselfutter 1/4" nach DIN 3216-C 6,3 und E 6,3 (ISO 1173)
- für hohe Drehmomente (über 3,0 Nm) Ausführung mit Pistolengriff
- **Präzision ± 6 % (EN ISO 6789)**

Form C 6,3 | Form E 6,3 | ± 6 % | ISO 6789

Verwendung:
Sobald das geforderte Drehmoment erreicht ist, löst der Schraubendreher hör- und fühlbar aus. Unbegrenztes Lösemoment zum Lösen festsitzender Schrauben.





0,3-1,2 | 1,2-3,0



3,0-6,0 | 4,0-8,8

Art.-Nr.	520014 einstellbar, autom. auslösend (RG 5250)	Messbereich, min. Nm	Messbereich, max. Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
0,3 - 1,2	95,80	0,3	1,2	0,05	155
1,2 - 3,0	95,80	1,2	3	0,1	155
3,0 - 6,0	134,40	3	6	0,25	150
4,0 - 8,8	143,30	4	8,8	0,25	150

Ausführung:
- Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- für müheloses Übertragen des voreingestellten Drehmomentes
- Drehmoment vor Manipulation und Verstellen geschützt
- für Innen-TORX®-Schrauben
- Sechskant-Klinge (4 bzw. 8 mm), überdreht
- Black Point Spitze
- ab 5,0 Nm mit Pistolengriff
- **Präzision ± 10 %**

± 10 % | ISO 6789

Verwendung:
Sobald das geforderte Drehmoment erreicht ist, löst der Schraubendreher hör- und fühlbar aus. Unbegrenztes Lösemoment zum Lösen festsitzender Schrauben. Ideal zur Montage von Wendeschneidplatten. Verbesserte Arbeitsergebnisse durch drehmomentgesteuerten Anzug der Wendeplatten.



T6-T15



T20





Art.-Nr.	520015 TORX® vorein-gestellt (RG 5250)	Abtriebs-größe	Dreh-moment Nm	Gesamt-länge mm
TX6	42,05	T6	0,6	170
TX7	38,20	T7	0,9	170
TX8	38,80	T8	1,2	170
TX9	41,00	T9	1,4	170

Art.-Nr.	520015 TORX® vorein-gestellt (RG 5250)	Abtriebs-größe	Dreh-moment Nm	Gesamt-länge mm
TX10	42,10	T10	2	170
TX15	44,60	T15	3	170
TX20	61,45	T20	5	160

Art.-Nr.	520016 TORX PLUS® voreingestellt (RG 5250)	Abtriebsgröße	Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
6IP	41,70	6IP	0,6	105
7IP	42,05	7IP	0,9	105
8IP	43,00	8IP	1,2	105
9IP	45,45	9IP	1,4	105
10IP	47,05	10IP	2	105
15IP	49,60	15IP	3	105

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmoment-Schraubendreher DINA PLUS

Ausführung:
- jede Klinge mit exakt voreingestellten Drehmomentwert
- große Auswahl an farbmarkierten Wechselklingen (T6 - T20, IP6 - IP20)
- einzeln nachbestellbar, aufsteigend angeordnet in einem handlichen Kit
- Griff aus eloxiertem Aluminium

Vorteile:
- kein Überdrehen
- keine Voreinstellung erforderlich

Größe	Drehmoment Nm
T 6 | 6IP	0,6
T 7 | 7IP	0,9
T 8 | 8IP	1,2
T 9 | 9IP	1,4
T10 | 10IP	2
T15 | 15IP	3
T20 | 20IP	5





520039



520040

Art.-Nr.	520039 Satz, 15-teilig (RG 5273)	Inhalt
0010	396,00	TORX® T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 TORX PLUS® IP6 | IP7 | IP8 | IP9 | IP10 | IP15 | IP20

Art.-Nr.	520040 Drehmoment-Schraubendreher (RG 5273)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
0010	292,00	0,6	5	6	131,4

Art.-Nr.	520041 Ersatzklingen TORX® (RG 5273)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
T6	12,90	T6	0,6	6	175
T7	12,90	T7	0,9	6	175
T8	12,90	T8	1,2	6	175
T9	12,90	T9	1,4	6	175
T10	12,90	T10	2	6	175
T15	12,90	T15	3	6	175
T20	12,90	T20	5	6	175

Art.-Nr.	520042 Ersatzklingen TORX PLUS® (RG 5273)	Abtriebsgröße	max. Drehmoment Nm	Klinge Ø mm	Gesamtlänge mm
6IP	12,90	6IP	0,6	6	175
7IP	12,90	7IP	0,9	6	175
8IP	12,90	8IP	1,2	6	175
9IP	12,90	9IP	1,4	6	175
10IP	12,90	10IP	2	6	175
15IP	12,90	15IP	3	6	175
20IP	12,90	20IP	5	6	175

Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- deutlich spür- und hörbare Drehmomentauslösung bei Erreichen des eingestellten Wertes
- unbegrenztes Lösemoment
- Einsteckbithalter mit Magnet für alle gängigen Bits mit 1/4" Sechskantantrieb oder Adapter mit Vierkantantrieb 6,3 = 1/4" zum Verbinden mit Steckschlüssel-Einsätzen
- Genauigkeit (Toleranz) in Anlehnung an EN ISO 6789
- Drehmomentgriff mit Einsteck-Bithalter und Winkelschraubendreher
- Made in Germany

1/4" | ±6 % | ±10 % | EN/ISO 6789





6001 - 1,5

Art.-Nr.	520022 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %
6001 - 1,5	82,95	0,6	1,5	10
6001 - 3,0	82,95	1,5	3	6
6001 - 5,4	82,95	3	5,4	6

Drehmoment-Schraubendreher

Ausführung:
- festeinstellbarer Drehmomentschrauber - ohne Skala
- mit 1/4"" Innensechskantaufnahme zur Betätigung von 1/4"" Bits nach DIN 3126 - C 6,3
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789 Typ II Klasse F, mit einem rückführbaren Prüfzertifikat
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- gleitet bei Erreichen des eingestellten Wertes deutlich spürbar durch Automatische Rückstellung in die Ausgangsposition
- die Festeinstellung kann eigenhändig auf geeigneten Prüfgeräten vorgenommen werden

1/4" | ±6 % | EN/ISO 6789

Hinweis:
Lieferung inkl. Prüfzertifikat nach DIN EN ISO 6789-2:2017.
A0015 - 0020 wird mit zusätzlichem Gleitgriff ausgeliefert.





Art.-Nr.	520023 Pro FS ohne Skala (RG 5272)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm
0010	128,10	0,2	1,5
0015	128,10	0,5	4,5
0020	128,10	2,5	13,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

PREMUS®

1/4" | 3/8" | 1/2" | EN/ISO 6789 | ±3 %

Ausführung:

- mit Feinzahn-Umschaltknarre
- Klicksignal beim Erreichen des gewünschten Drehmomentes
- **Auslösegenauigkeit ± 3 %**
- Einstellen des gewünschten Drehmomentes durch Drehen des Griffes
- Verriegelung des Handgriffes durch Drehkranz
- inklusive Werksprüfzertifikat nach gültiger DIN EN ISO-Norm 6789, rückführbar auf nationale Normale
- **kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich**
- **Made by Hazet**

NEU



Art.-Nr.	520020 einstellbar, autom. auslösend (RG 5252)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
5-25	146,90	1/4" Außenvierkant	5	25	0,25	274
10-60	125,00	3/8" Außenvierkant	10	60	0,5	347
20-120	129,50	1/2" Außenvierkant	20	120	1	437
40-200	139,90	1/2" Außenvierkant	40	200	1	530

Drehmomentschlüssel

HAZET®

Ausführung:
- **Auslösegenauigkeit ± 3 % (5107-3 CT ± 4 %)** vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung) nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- feine Skalenteilung
- mit fest eingebauter Umschaltknarre
- Erreichen des eingestellten Wertes hör- und fühlbar
- Einstellen des gewünschten Drehmomentwertes durch Drehen des Griffes
- sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rastfunktion im Drehkranz
- Laserbeschriftung für dauerhafte Lesbarkeit
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- mit Seriennummer und Kalibrierschein

1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | ±3 % | ±4 % | EN/ISO 6789


Laserbeschriftung


sichere Verriegelung



Art.-Nr.	520030 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
5107-3CT	218,40	1/4" Außenvierkant	1	9	0,1	4	234
5107B-3CT	NEU 218,40	1/4" Innensechskant	1	9	0,1	4	234
5108-3CT	218,40	1/4" Außenvierkant	2,5	25	0,25	3	234
5108B-3CT	NEU 218,40	1/4" Innensechskant	2,5	25	0,1	3	234
5110-3CT	194,70	3/8" Außenvierkant	10	60	0,5	3	320
5111-3CT	212,00	3/8" Außenvierkant	20	120	0,5	3	375
5120-3CT	205,90	1/2" Außenvierkant	10	60	0,5	3	320
5121-3CT	221,00	1/2" Außenvierkant	20	120	1	3	421
5122-3CT	224,50	1/2" Außenvierkant	40	200	1	3	519
5123-3CT	248,30	1/2" Außenvierkant	60	320	2	3	628
5143-3CT	678,00	1/2" Außenvierkant	100	400	2,5	3	790
5145-3CT	823,00	3/4" Außenvierkant	300	800	2,5	3	1271

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

Ausführung:
- für kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- **Anziehen und Lösen mit und ohne Drehmoment**
- Umschaltknarre feinverzahnt (72 Zähne / 5° Rückholwinkel)
- mit ergonomischen 2-Komponeten Griff
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwertes
- mit hör- und fühlbarem Einrasten bei Erreichen der Skalenwerte
- **kein Überziehen mehr, dank überrutschendem Auslösemechanismus bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes**
- **0010:** mit magnetischer Bit-Aufnahme

1/4" | DIN ISO 1173 | ± 10 %







0020

NEU







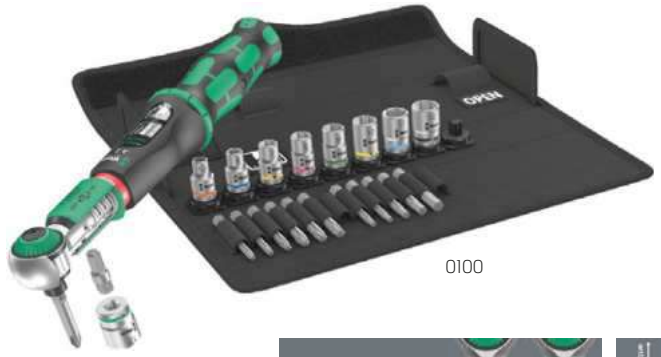


Art.-Nr.	520068 Safe-Torque A2 (RG 5250)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0010	303,10	1/4" Innensechskant	2	12	0,1	10	244
0020	296,50	1/4" Außenvierkant	2	12	0,1	10	244

Ausführung:
- für kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- **Anziehen und Lösen mit und ohne Drehmoment**
- Umschaltknarre feinverzahnt (72 Zähne / 5° Rückholwinkel)
- mit ergonomischen 2-Komponeten Griff
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwertes
- mit hör- und fühlbarem Einrasten bei Erreichen der Skalenwerte
- **kein Überziehen mehr, dank überrutschendem Auslösemechanismus bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes**
- im praktischen Set mit Steckschlüsseln und Bits
- mit magnetischer Bit-Aufnahme
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4" | DIN ISO 1173 | ± 10 %

NEU

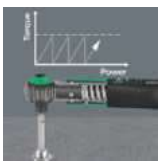


0100



0110







Art.-Nr.	520068 Safe-Torque A1 Set 1 (RG 5250)	Teile	Abtriebsgröße	Inhalt
0100	390,30	23	1/4" Innensechskant	**1 Drehmomentschlüssel** 1/4", 2-12 Nm **9 Steckschlüssel-Einsätze** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 × 23 mm **1 Bit Kreuzschlitz** PH 2 **5 Bits 50 mm Außensechskant** 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits 50 mm TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **1 Adapter** 1/4" Innensechskant auf 1/4" Außenvierkant
0110	346,70	10	1/4" Außenvierkant	**1 Drehmomentschlüssel** 1/4", 2-12 Nm **8 Steckschlüssel-Einsätze** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 × 23 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 1/4" × 75 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

Wera

Ausführung:
- für den Rechtsanzug
- Umschaltknarre mit 45 Zähne
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwertes
- **mit hör- und fühlbarem Einrasten bzw. Auslösemechanismus** bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- mit ergonomischem 2-Komponenten-Griff

1/4"	3/8"	1/2"	±3 %	±4 %	EN/ISO 6789



0010



0015-0024



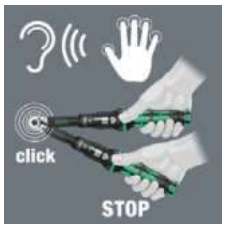
0025



Leichte Einstellung und Sicherung des gewünschten Drehmomentwertes; ablesbar auf Haupt- und Feinskala.



Mit hör- und fühlbarem Einrasten bei Erreichen der Skalenwerte.



Bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes löst ein hör- und fühlbarer Mechanismus aus.

Art.-Nr.	520070 einstellbar, autom. auslösend (RG 5250)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0010	180,20	1/4" Außenvierkant	2,5	25	0,1	4	290
0015	186,90	1/4" Innensechskant	2,5	25	0,1	4	290
0017	191,50	3/8" Außenvierkant	10	50	0,25	3	360
0022	191,50	1/2" Außenvierkant	10	50	0,25	3	360
0024	202,70	1/2" Außenvierkant	20	100	0,5	3	405
0025	214,00	1/2" Außenvierkant	40	200	1	3	510
0030	245,50	1/2" Außenvierkant	60	300	1	3	595
0040	1.441,00	3/4" Außenvierkant	200	1000	1	3	1250

Drehmomentschlüssel-Satz

Wera

Ausführung:
- 13-teiliges Schraubwerkzeug-Set für Anwendungen mit Drehmomentkontrolle
- robuste Ausführung bei hoher Genauigkeit von ± 3 %, gemäß DIN EN ISO 6789-1:2017-07
- einfache Einstellung und Sicherung des Dehmomentwertes mit hör- und fühlbarem Einrasten bei Erreichen des Skalenwertes (Klick 1)
- bei Erreichen des eingestellten Wertes löst der Drehmoment-schlüssel hör- und fühlbar aus (Klick 2)

1/2"	±3 %	EN/ISO 6789



Art.-Nr.	520072 13-teilig (RG 5250)	Inhalt
0025	358,50	**1 Drehmomentschlüssel** 1/2", 40 - 200 Nm **4 Steckschlüsseleinsätze** 10 | 13 | 17 | 19 mm **3 Bitnüsse** 6 | 8 | 10 mm **4 Bitnüsse** TX 30 | 40 | 45 | 50 **1 Zyklop-Verlängerung** mit Schnelldrehhülse, kurz, 1/2"

Drehmomentschlüssel

HAZET

Ausführung:
- integrierte Hebel-Umschalt-Knarrenfunktion
- **Auslösegenauigkeit ± 4 %** vom eingestellten Ziffernwert nach DIN EN ISO 6789:2003 (D)
- mit Drehmomentanzeige im Sichtfenster => sicheres und präzises Einstellen des gewünschten Auslösewertes
- drehbarer Handgriff dient zum Einstellen der benötigten Werte
- eingebaute Arretierung verhindert unbeabsichtigtes Verstellen
- mit Seriennummer und Kalibrierschein
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- Made In Germany

1/2"	EN/ISO 6789	±4 %



Art.-Nr.	523120 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
5121-2CLT	349,30	1/2" Außenvierkant	20	120	1	4	435
5122-2CLT	361,80	1/2" Außenvierkant	40	200	1	4	545
5123-2CLT	411,70	1/2" Außenvierkant	60	320	2	4	660

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- robuste, matt gepulverte Stahlrohr-Konstruktion, mit verzinkter Knarre und hochwertigen Kunststoffteilen
- ergonomischer Griff, geformt nach der natürlichen Greifhaltung
- Doppel-Skala Nm / lbf·ft mit Nonius (Nm)
- vergrößertes Sichtfenster schützt vor Abrieb und Verschmutzung
- mit Noniusskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Skalenzwischenwerten; lbf·ft Einstellung nur über Hauptskala
- Skalenstrich direkt über der Skala positioniert
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789-2:2017 Typ II Klasse A
- inklusive rückführbarem Prüfzertifikat (DIN EN ISO 6789-2:2017)
- kalibriert auf eine maximal zulässige Abweichung von +/- 3 %
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug (Vierkant umstecken für Richtungswechsel)

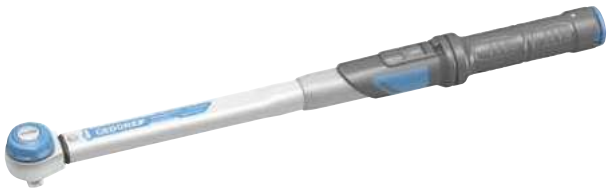
3/4"	3/8"	1/2"
1/4"	EN/ISO 6789	±3 %



Art.-Nr.	520203 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Nonius Nm	Gesamtlänge mm
TF-K5	NEU 257,80	1/4" Außenvierkant	1	5	0,25	0,025	223
TF-K25	NEU 262,70	1/4" Außenvierkant	5	25	1	0,1	273
TF-K50	NEU 270,80	3/8" Außenvierkant	10	50	2,5	0,25	303
TF-K100	274,10	1/2" Außenvierkant	20	100	5	0,5	403,2
TF-K200	290,20	1/2" Außenvierkant	40	200	10	1	494
TF-K300	355,10	1/2" Außenvierkant	60	300	10	1	586
TF-K400	598,30	3/4" Außenvierkant	80	400	10	1	694,5
TF-K550	926,80	3/4" Außenvierkant	110	550	10	1	966
TF-K850	1.232,00	3/4" Außenvierkant	250	850	10	1	1388

Ausführung:
- robuste, seidenmatt-verchromte Stahlrohr-Konstruktion mit verchromter Knarre
- ergonomisch geformter 2K-Kunststoffgriff mit Kalibrierhilfe
- Umschaltung zwischen Hauptskala Nm und Nebenskala lbf-ft
- mit Mikrometerskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Skalenzwischenwerten
- Absprungsystem erzeugt ein fühl- und hörbares Auslösesignal
- Schnellverstellung durch Winkelschraubendreher möglich (nicht im Lieferumfang enthalten)
- mit gesichertem Verstell-Justiersystem
- klassifiziert nach DIN ISO 6789:2003 Typ II Klasse A, mit rückführbaren Werkszertifikat
- **kalibriert auf eine zulässige Abweichung von ± 3 % und besser**
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug

1/2"	3/4"	EN/ISO 6789
±3 %		



Art.-Nr.	520202 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
DMK100	295,80	1/2" Außenvierkant	20	100	423,5
DMK200	311,40	1/2" Außenvierkant	40	200	514,5
DMK300	374,00	1/2" Außenvierkant	60	300	606,4
DMK400	640,00	3/4" Außenvierkant	80	400	714,8
DMK550	995,70	3/4" Außenvierkant	110	550	953,2
DMK750	1.149,00	3/4" Außenvierkant	150	750	1228,2
DMK850	1.272,00	3/4" Außenvierkant	250	850	1375,2

Drehmomentschlüssel

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- **Ganzmetallkonstruktion** aus hochfester Aluminium-Legierung
- Drehmomentschlüssel mit Vierkantantrieb 1/4" bis 3/4" (modellabhängig)
- Drehmomentbereich von 6 bis 1.000 Nm (modellabhängig)
- durch integrierte Hebelkette **hohe Genauigkeit bei langer Lebensdauer**, gleichzeitig senkt sie die Belastung auf ein Minimum
- automatische Kurzwegauslösung mit fühl- und hörbarem Signal
- **Auslösegenauigkeit ± 3 %** vom eingestellten Skalenwert
- Doppelskala Nm und lbf-in/ft.
- inklusive Werksprüfzertifikat nach gültiger DIN EN ISO-Norm 6789, rückführbar auf nationale Normale
- **8571-01** mit Alu-Verlängerungsrohr

1/4"	3/8"	1/2"
3/4"	EN/ISO 6789	±3 %



Art.-Nr.	520250 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
8554-01	517,30	1/4" Außenvierkant	6	30	268
8561-01	647,00	1/2" Außenvierkant	25	120	462
8573-00	718,20	1/2" Außenvierkant	40	200	551
8562-10	816,60	1/2" Außenvierkant	60	300	617
8570-10	1.111,00	3/4" Außenvierkant	80	360	717
8574-10	1.476,00	3/4" Außenvierkant	110	550	812
8563-10	1.501,00	3/4" Außenvierkant	155	760	812
8571-01	1.842,00	3/4" Außenvierkant	520	1000	812

Aufsteckknarre

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- feingängige, robuste Aufsteckknarre

Verwendung:
In Kombination mit 520250 Drehmomentschlüssel DREMOMETER zum kontrollierten Schraubenanzug.

1/4"	3/8"	1/2"
3/4"		



Art.-Nr.	520260 für Rechtsgang (RG 5272)	520265 für Linksgang (RG 5272)	Antriebsgröße	Ø mm	Höhe mm
754-00	122,80	–	1/4" Außenvierkant	24	21
754-01	129,40	–	3/8" Außenvierkant	35	28
754-02	162,10	–	1/2" Außenvierkant	46	35
754-04	237,50	–	3/4" Außenvierkant	65	53
754-11	–	162,10	3/8" Außenvierkant	35	28
754-12	–	211,30	1/2" Außenvierkant	46	35
754-14	–	309,50	3/4" Außenvierkant	65	53

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel

HAZET

Ausführung:
- integrierte Hebel-Umschalt-Knarrenfunktion
- **Auslösegenauigkeit ± 2 %** in Betätigungsrichtung vom eingestellten Skalenwert nach DIN EN ISO 6789:2003 (D) (Typ 6106-1CT: ± 4 %)
- mit Seriennummer und Zertifikat
- speziell für z. B. Motoren-, Getriebe-, Industrie-, Maschinen- oder Modellbau
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- mit Kalibrierschein und Seriennummer

1/4"	EN/ISO 6789	±2%

Art.-Nr.	520024 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
6106-1CT	336,80	1/4" Außenvierkant	1	6	0,1	197
6108-1CT	347,70	1/4" Außenvierkant	2	10	0,2	198
6109-2CT	379,00	1/4" Außenvierkant	4	40	0,4	256



6106-1 CT

Drehmomentschlüssel

HAZET

Ausführung:
- **± 2 % Auslösegenauigkeit vom Skalenwert** (in Betätigungsrichtung)
- integrierter Umschalthebel
- fest verbaute **Umschaltknarre**
- mit Kalibrierschein und Seriennummer
- drehbarer Handgriff dient zum Einstellen der benötigten Werte
- eingebaute Arretierung verhindert unbeabsichtigtes Verstellen
- Drehknopf für zusätzliches Verriegeln der Einstellung
- nach DIN EN ISO 6789:2003 (D)
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- Made In Germany

- **ab 6143-1CT**
- 2-Komponenten-Griff für verbesserte Haptik
- vereinfachte Arretierung zum Einstellen des Drehmomentwertes
- Sichtfenster für optische Kontrolle der Verriegelung
- mit 3 weiteren farbigen Codierringen zur Markierung bei Personalisierungen oder besonderen Arbeitsabläufen
- ohne Signalknopf

6150-1CT bis 6170-1CT
- zerlegbar, ideal für Industrieklettерer oder den Bereichen Windkraft, Luftfahrt- und Schwerindustrie, Werften, NKW etc.
- **± 3 % bzw. ± 4 % Auslösegenauigkeit vom eingestellten Skalenwert** (modellabhängig)

3/8"	1/2"	3/4"	1"
EN/ISO 6789	±2%	±3%	±4%

Art.-Nr.	523100 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
6110-1CT	436,20	3/8" Außenvierkant	5	60	0,5	2	335
6111-1CT	436,20	3/8" Außenvierkant	20	120	1	2	389
6121-1CT	440,50	1/2" Außenvierkant	20	120	1	2	435
6122-1CT	493,00	1/2" Außenvierkant	40	200	1	2	547
6123-1CT	623,00	1/2" Außenvierkant	60	320	2	2	661
6143-1CT	888,00	3/4" Außenvierkant	100	400	2,5	2	802
6144-1CT	1.181,00	3/4" Außenvierkant	200	500	2,5	2	1046
6145-1CT	1.238,00	3/4" Außenvierkant	300	800	2,5	2	1283
6150-1CT	1.630,00	3/4" Außenvierkant	400	1000	5	3	1789
6160-1CT	1.965,00	1" Außenvierkant	600	1600	5	3	2455
6170-1CT	2.754,00	1" Außenvierkant	800	2000	6	4	3033



Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

STAHLWILLE

Ausführung:
- Aufnahme für austauschbare Steckwerkzeuge
- schnelles Einstellen des Drehmomentes durch Schiebe-Stellknopf
- Doppel-Stopp-Signal
- **kein Rücksetzen auf 0 erforderlich, da Messelement nur beim Anziehvorgang belastet wird**
- Linksanzug durch Umdrehen der Steckwerkzeuge

- **Anzeigeabweichung ± 4 %**
- Kalibrierzertifikat gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017

730/5, 730/65 und 730/30
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- Doppelskala Nm/ft-lb bzw. Nm/in-lb

EN/ISO 6789	±4%



730/2 + 730/4



730/5 - 730/65

Art.-Nr.	523130 einstellbar, autom. auslösend (RG 5276)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
730/2	316,39	9 × 12	4	20	4	179
730/4	321,91	9 × 12	8	40	4	223
730/5	321,91	9 × 12	6	50	4	315
730/10	341,76	9 × 12	20	100	4	370
730/12	353,88	14 × 18	25	130	4	410
730/20	389,16	14 × 18	40	200	4	455
730/30	429,95	14 × 18	60	300	4	520
730/40	566,65	14 × 18	80	400	4	590
730/65	840,05	14 × 18	130	650	4	875

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel
für Einsteckwerkzeuge

STAHLWILLE

EN/ISO 6789 | ±3 %

Ausführung:
- Aufnahme für austauschbare Steckwerkzeuge
- mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung
- schnelle, präzise Einstellung durch QuickSelect-Schnellverstellung
- Doppel-Stopp-Signal
- **kein Rücksetzen auf 0 erforderlich, da Messelement nur beim Anziehvorgang belastet wird**
- Linksanzug durch Umdrehen der Steckwerkzeuge
- Doppelskala mit farblicher Unterscheidung von Nm/ft-lb
- **Anzeigeabweichung ± 3 %**
- Kalibrierzertifikat gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017



Art.-Nr.	523132 einstellbar, autom. auslösend (RG 5276)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Gesamtlänge mm
730N/5	350,58	9 × 12	10	50	330
730N/10	391,36	9 × 12	20	100	386
730N/12	414,51	14 × 18	25	130	421
730N/20	446,49	14 × 18	40	200	467
730N/40	650,44	14 × 18	80	400	607
730N/65	970,14	14 × 18	130	650	890

Drehmomentschlüssel
für Einsteckwerkzeuge

HAZET

BS/EN 26789 | ±3 %

Ausführung:
- **± 3 % Auslösegenauigkeit vom Skalenwert** (in Betätigungsrichtung)
- Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen
- mit Kalibrierschein und Seriennummer
- Griff mit mehr Grip für leichtere Kraftübertragung
- eingebaute Arretierung verhindert unbeabsichtigtes Verstellen
- sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rasterfunktion am Drehkranz
- gut ablesbare, kontrastreiche Skala
- nach DIN EN ISO 6789-2:2017 (D)
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert nötig
- Made In Germany



5280-3CT



5290-3CT



5292-3CT

Art.-Nr.	523135 einstell-bar, autom. auslösend (RG 5270)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Gesamtlänge mm
5280-3CT	207,80	9 × 12	2,5	25	0,25	218
5290-3CT	193,80	9 × 12	10	60	0,5	291
5292-3CT	212,00	14 × 18	40	200	0,1	484

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

Wera

Ausführung:
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- einfache Einstellung und Sicherung des Drehmomentwertes
- mit hör- und fühlbarem Einrasten bwz. Auslösemechanismus bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- mit ergonomischem 2-Komponenten-Griff

EN/ISO 6789 | ±3 % | ±4 %



0010



0025

Art.-Nr.	523140 einstellbar, autom. auslösend (RG 5250)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
0010	176,10	9 × 12	2,5	25	4	283
0020	199,20	9 × 12	20	100	3	372
0025	210,80	14 × 18	40	200	3	480
0035	448,20	14 × 18	80	400	3	655

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

HAZET

Ausführung:
- Grundgerät mit Vierkantaufnahme für Einsteck-Werkzeuge (523250 bis 523360)
- DIN EN ISO 6789:2017 (D)
- **Auflösungsgenauigkeit ± 2 %** in Betätigungsrichtung
- haptische und akustische Auslösung
- optische Auslösung (Modelle mit Signalknopf)
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- 4 farbige Codierringe (rot, gelb, grün, schwarz) zur Markierung bei / Personalisierungen oder besonderen Arbeitsabläufen
- mit Seriennummer und Kalibrierschein
- Made in Germany

EN/ISO 6789 | ±2 %



6280-1CT - 6282-1CT



6291-2CT - 6293-1CT

Art.-Nr.	523150 einstellbar, autom. auslösend (RG 5270)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm	Ausführung
6280-1CT	283,90	9 × 12	2	10	2	181	ohne Signalknopf
6282-1CT	309,10	9 × 12	4	40	2	240	ohne Signalknopf
6290-1CT	372,80	9 × 12	5	60	2	306	ohne Signalknopf
6291-2CT	372,80	9 × 12	20	120	2	389	mit Signalknopf
6291-1CT	381,90	14 × 18	20	120	2	401	mit Signalknopf
6292-1CT	435,00	14 × 18	40	200	2	511	mit Signalknopf
6293-1CT	563,00	14 × 18	60	320	2	625	mit Signalknopf
6294-1CT	797,00	14 × 18	100	400	2	718	ohne Signalknopf
6295-1CT	1.265,00	14 × 18	200	500	2	962	ohne Signalknopf

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- Drehmomentschlüssel für auswechselbare Einsteckwerkzeuge
- Rechteckaufnahme inkl. Auswerfhilfe
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- robuste, matt gepulverte Stahlrohr-Konstruktion mit hochwertigen Kunststoffteilen
- ergonomischer Griff, geformt nach der natürlichen Greifhaltung der Hand
- deutlich erkennbare und fühlbare Handzentrierhilfe sowie Kalibrierhilfe in der Griffmitte
- vertikale Ausrichtung der Skala, Drehmomenteinstellung dadurch Links- Rechtshänder geeignet
- Absprungsystem erzeugt ein deutlich fühl- und hörbares Auslösesignal
- Auslösegenauigkeit ± 3 % vom eingestellten Ziffernwert
- Doppelskala Nm und lbf-ft mit Nonius (Nm), vergrößertes Sichtfenster schützt vor Abrieb und Verschmutzung
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789-2:2017 Typ II Klasse A, mit rückführbaren Werkszertifikat
- inklusive Wegrollsicherung

Verwendung:
- zum kontrollierten Schraubenanzug in Industrie und Handwerk
- Betätigung nur mit Einsteck-werkzeugen mit einheitlichem Stichmaß, ansonsten kann es zu Wertverschiebungen kommen

NEU

EN/ISO 6789 | ±3 %



TF-SE25



TF-SE200

Art.-Nr.	523171 einstellbar, autom. auslösend (RG 5282)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
TF-SE25	162,10	9 × 12	5	25	1	3	273
TF-SE50	174,70	9 × 12	10	50	2,5	3	232
TF-SE100	187,20	9 × 12	20	100	5	3	369,5
TF-SE150	212,40	9 × 12	30	150	10	3	460,5
TF-SE200	224,90	14 × 18	40	200	10	3	470,5
TF-SE300	250,10	14 × 18	60	300	10	3	561,5
TF-SE400	375,80	14 × 18	80	400	10	3	648,5

Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeuge

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ II Klasse A, mit rückführbaren Werkszertifikat
- **kalibriert auf eine zulässige Abweichung von ± 3 % und besser**
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- robuste, seidenmatt-verchromte Stahlrohr-Konstruktion, mit verchromter Rechteckaufnahme
- ergonomisch geformter 2K-Kunststoffgriff mit Kalibrierhilfe
- mit Umschaltung zwischen Hauptskala Nm und Nebenskala lbf-ft
- mit Mikrometerskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Zwischenwerten
- Absprungsystem erzeugt ein fühl- und hörbares Auslösesignal
- Schnellverstellung durch Winkelschraubendreher möglich (nicht im Lieferumfang enthalten)
- gesichertes Verstell-Justiersystem
- mit Werkskalibrier-Stichmaß: 17,5 mm (9×12) und 25 mm (14×18)

Verwendung:
- zum kontrollierten Schraubenanzug in Industrie und Handwerk
- Betätigung nur mit Einsteckwerkzeugen mit einheitlichem Stichmaß, ansonsten kann es zu Wertverschiebungen kommen
- je nach Werkzeugeinsatz kann sowohl nach vorne oder zur Seite gearbeitet werden

EN/ISO 6789 | ±3 %



Art.-Nr.	523172 einstellbar, autom. auslösend (RG 5272)	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
DMSE100	264,50	9 × 12	20	100	3	398,5
DMSE150	295,80	9 × 12	30	150	3	489,5
DMSE200	300,40	14 × 18	40	200	3	499,5
DMSE300	352,10	14 × 18	60	300	3	590,5
DMSE400	514,80	14 × 18	80	400	3	677,5

Drehmomentvervielfältiger

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- mechanischer, handbetätigter Drehmomentvervielfältiger
- für den kontrollierten Schraubenanzug bzw. zum Lösen von Verschraubungen
- mit einstufigem Planetengetriebe
- Gehäuse aus Hochleistungsaluminium
- garantierte Genauigkeit besser als ± 3 % Toleranz
- Ausgangsvierkante mit Bohrung für Kraftschraubereinsätze mit Sicherungsstift und -ring

Modell-Z: mit gekröpftem Reaktionsarm in Z-Form aus Chrom-Vanadium-Stahl
Modell-L: mit geradem Reaktionsarm in L-Form und verstellbarem Reaktionsvierkant, aus Leichtmetall

½" | ¾" | 1" | ±3 %

Verwendung:
- in Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel zu betätigen
- für Industrie, Baustellen, Nfz- und Kfz-Werkstätten, Agritechnik, Baumaschinen, Brücken-, Schiffs-, Flugzeug- und Eisenbahnbau, Raffinerien, Maschinen- und Anlagenbau und Instandhaltung



DVV-13Z



DVI-28L

Lieferung:
Drehmomentvervielfältiger DREMOPLUS im stabilen Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage, modellabhängigem fest integrierten Reaktionsarm, Werksprüfzertifikat und Einsteltabelle.



DVI-28Z



DVV-40Z

Art.-Nr.	523192 DREMOPLUS Alu (RG 5272)	max. Dreh-moment Nm	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Übersetzung	Toleranz +/- %	Gewicht kg
DVV-13Z	1.695,00	1300	1/2" Außenvierkant	3/4" Außenvierkant	1:5,0	3	1,9
DVI-28L	2.928,00	2800	3/4" Außenvierkant	1" Außenvierkant	1:5,5	3	3,4
DVI-28Z	2.157,00	2800	3/4" Außenvierkant	1" Außenvierkant	1:5,5	3	3,9
DVV-40Z	3.391,00	4000	1/2" Außenvierkant	1" Außenvierkant	1:16	3	5,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronischer Drehmomentschlüssel

STAHLWILLE

Ausführung:
- sehr schlanke, kompakte und ergonomische Bauform
- mit Software SENSOMASTER4
- fest integrierte Feinzahnknarre mit 80 Zähnen und QuickRelease-Technologie
- Anzeigeabweichung von ± 4 %
- für den kontrollierten Rechts-/Linksanzug
- USB-Schnittstelle zum Datenaustausch mit 2500 Speicherplätzen
- optionaler Bewertungsmodus mit LED und Buzzer

Lieferung:
Inklusive Micro-USB-Kabel, Kalibrierzertifikat gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017 und Li-Metall-Batterie.

USB | 1/4" | EN/ISO 6789 | ±4 %

Art.-Nr.	523194 SENSOTORK® 701 (RG 5276)	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
701	573,27	1/4" Außenvierkant	1	20	4	210



Elektronischer Drehmomentschlüssel

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- mikroprozessorgesteuerter, elektronischer Drehmomentschlüssel
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- nach DIN EN ISO 6789, rückführbar auf Nationale Normale
- robuste Werkstattkonstruktion
- großer Messbereich in Nm, umschaltbar auf lbf-ft
- Drehmoment- und Drehwinkel-Messung
- 4 verschiedene Messmodi
- 5 Verschraubparameter speicherbar
- USB Schnittstelle zum Datenaustausch
- **2000 Speicherplätze**
- **Messgenauigkeit Drehmoment ± 1 %, ± 1 Digit**
- Messgenauigkeit Drehwinkel ± 1 %, mindestens aber ± 1° auf 360° bei mindestens 4°/sec
- unterschiedliche Stichmaße für Einsteckwerkzeuge programmierbar
- **gut lesbares, beleuchtetes Display**
- Auflösung Drehmoment: 0,1 Nm, Auflösung Drehwinkel: 0,1°
- leicht bedienbare PC-Software für problemlose Programmierung und Dokumentation der Daten, Export der Daten nach MS Excel® Tastatursperre
- optische Visualisierung: 3× LED (gelb, grün, rot), akustische Signalisierung: Summer
- Wirklänge für andere Einsteckwerkzeuge einstellbar/programmierbar
- Prüfzertifikat nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ I Klasse C, Kalibrierung nach DAkkS-DKD-R 3-7, Klasse 1 (auf Anfrage)
- Standard AA Zelle oder optional Akkus (NiMH) einsetzbar

1/2" | EN/ISO 6789 | ±1 %



Lieferung:
Elektronischer Drehmomentschlüssel Torco-Tronic III HighLine, Einsteckumschaltknarre 1/2", USB-Kabel, Software auf CD-R, Prüfzertifikat nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ I Klasse C, in transparenter Kunststoffbox mit Einlage.

Art.-Nr.	523178 TORCOTRONIC III (RG 5272)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %
TT3KH120	1.386,00	1/2" Außenvierkant	9 × 12	10	120	1
TT3KH350	1.695,00	1/2" Außenvierkant	14 × 18	70	350	1

Elektronischer Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel System 7000 sTAC-Top

HAZET

Ausführung:
- Anzeigeabweichung Drehmoment rechts und links: ab ± 1 % / ± 1 Digit
- Anzeigeabweichung Drehwinkel rechts und links: ± 1 % / ± 1°
- USB-C-Schnittstelle zur Programmierung des Drehmoment-Drehwinkelschlüssels und **Dokumentation der Schraubdaten über Laptop und PC**
- **4-fach Signalisierung des Schraubverlaufes durch Akkustik-Signal (Summer), Vibration und 360°-LED-Anzeige mit "Ampelfunktion"**
- einstellbare Signalisierung: Akkustik-Signal Ein/Aus und Vibration Ein/Aus
- veränderbarer Schwellwert (Vorwarnstufe)
- großes, kontrastreich leuchtendes, gut ablesbares OLED-Display (180° drehbar)
- Messwert-**Anzeige in 13 mm Schriftgröße**, inklusive einer "i.O./n.i.O."-Schraubfallbewertung
- zur Dokumentation der Schraubdaten über Laptop und PC
- Sperr-Funktion vor unbefugter Verstellung mit wählbarem Code
- automatische Stand-by-Funktion (zeitabhängig einstellbar)
- einstellbare Drehmomenteinheiten: Nm, lbf ft, lbf.in oder Kgf.m
- großer Drehwinkelbereich (addierend) bis 999°
- Speicherplatz für bis zu **3.000 Messungen** inklusive Datum und Uhrzeit
- Programmiermöglichkeit von Parametersätzen und Ablaufplänen
- Kontrollfunktion: Programmierbare Drehwinkel-Kontrolle bei Drehmoment-Anzug und Drehmoment-Kontrolle bei Drehwinkel-Anzug
- Wirklänge für andere Einsteckwerkzeuge einstellbar/programmierbar
- Batterie- und Speicheranzeige
- für hochpräzise Verschraubungen mit Drehmoment- / Drehwinkel bei denen eine hohe Genauigkeit oder Dokumentationspflicht besteht
- sTAC Drehmoment-Drehwinkelschlüssel können auch autark, ohne SmartTAC App benutzt werden
- Anzeige der Softwareversion mit Seriennummer, Kalibrierdatum und Serviceanzeige / Nutzungszähler
- Programmier- und Auswertesoftware für Laptop und PC 7910-sTAC (kostenpflichtig)
- SmartTAC-App für Android und Apple iOS Endgeräte für Baureihe 7000-2 sTAC (kostenloser Download)
- Geprüft nach DIN EN ISO 6789-2:2017, VDI / VDE 2648, Blatt 2
- Made in Germany

3/8" | 1/2" | 3/4" | USB | EN/ISO 6789 | ±1 % | IP40

1 AKKU



Lieferung:
Mit ausführlicher Bedienungsanleitung und DAkkS-Kalibrierschein, im Alu-Rahmenkoffer mitSchaumeinlagen inklusive HAZET-Einsteck-Umschaltknarre, wechselbaren Li-Ion Akku und 1 Meter USB 3.1 / A-C-Kabel.

Art.-Nr.	523187 5s TAC (RG 5271)	Antriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamt-länge mm
7291	2.098,00	3/8" Außenvierkant	9 × 12	10	100	1	383
7292	2.163,00	1/2" Außenvierkant	14 × 18	20	200	1	520
7294	2.657,00	3/4" Außenvierkant	14 × 18	40	400	1	945

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronischer Drehwinkel-Drehmomentschlüssel SENSOTORK® 713R

STAHLWILLE

Ausführung:
- **Anzeigeabweichung ± 1 %**
- beleuchtetes LCD-Display
- großer Messbereich bzw. Drehwinkelbereich
- Maßeinheiten wählbar (Nm, ft-lb, in-lb)
- Rechts- und Linksanzug
- Einsteckwerkzeuge 9 × 12 bzw. 14 × 18 mm verwendbar
- QuickSelect-Schnellauswahl
- wiederkehrende Schraubfälle lassen sich zu einem Ablaufplan zusammenfassen
- Schraubvorgänge werden mit Zeitstempel gespeichert
- Messwerte können direkt gespeichert, zum PC übertragen oder nur angezeigt werden
- Passwortschutz vor Fremdzugriff
- verschiedene Sprachen wählbar
- über PC programmierbar
- resistent gegen Öle, Fette, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeiten und Skydrol
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +60 °C
- **erfüllt DKD-R 3-7, Klasse 2**
- Kalibrierzertifikat gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017
- Drehmoment- & Drehwinkelmessung

3/8" | 1/2" | 3/4" | USB | ±1 %

Lieferung:
Inklusive Umschaltknarre, Zertifikat, 2 Mignon-Batterien 1,5 V und Kunststoff-(Typ 6|200) bzw. Stahlblechkoffer (Typ 40).



Art.-Nr.	523186 mit Einsteckwerkzeug Umschaltknarre (RG 5276)	Antriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
60	1.778,23	3/8" Außenvierkant	9 × 12	3	60	1	378
200	1.887,37	1/2" Außenvierkant	14 × 18	10	200	1	608
400	2.070,38	3/4" Außenvierkant	14 × 18	20	400	1	838

Elektronisches Drehmoment-Prüfgerät

HAZET

Ausführung:
- Nach DIN EN ISO 6789:2003
- Genauigkeit ± 1 %
- **3 Anwendungsmodi:**
  mitlaufende Anzeige (Track)
  Knickpunkterkennung (1st Peak)
  Spitzenwertanzeige (Final Peak)
- kompatibel zu Prüfsoftware 7901 E-D
- großes, gut lesbares **LED-Display** mit Hintergrundbeleuchtung
- kalibrierter Messbereich in Drehrichtung Rechts
- Auswahl der gewünschten Einheiten konfigurierbar
- umschaltbare Drehmomentanzeige in Nm × kgfm × kgfcm × lbf.ft × lbf.in × ft.lb × in.lb
- 3-fache Signalisierung des Messergebnisses:
- Ziffernanzeige in 17 mm Schriftgröße
- Ampelfunktion zur Beurteilung des Drehmomentwertes
- Akustik - Signal
- Schnelltest - Funktion mit Auto - Reset
- Display und Folientastatur spritzwassergeschützt
- robustes Aluminium - Gehäuse für den Werkstatteinsatz
- Anzeige in Nm, problemlos umschaltbar auf lbf.ft und lbf.in
- einfache Vorgabe eines Zieldrehmoments mit Toleranzen
- autarkes Arbeiten über Powerbank (5 V / 1 A) möglich

Lieferung:
USB-Netzteil inklusive Netzstecker-Adaptern, Kabel (2,0 m) USB 2.0 A Stecker - USB 2.0 Micro B Stecker, Kalibrier-Zertifikat und Kurzanleitung und Kunststoffkoffer.

EN/ISO 6789 | USB | ±1 % | IP40

7901E: mit feststehender Vierkantaufnahme, 12,5 mm = 1/2"
7902E: mit feststehender Sechskantaufnahme 27 mm
903E: mit feststehender Sechskantaufnahme 3/8" inklusive Adapter 10 mm (3/8") Innen-Sechskant auf 6,3 mm (1/4") Innen-Vierkant und Adapter 10 mm (3/8"), Innen-Sechskant auf 10 mm (3/8") Innen-Vierkant



7903E



7901E



7902E

Art.-Nr.	523188 (RG 5271)	Antriebsgröße	Messbereich, min. Nm	Messbereich, max. Nm	Toleranz +/- %
7903E	2.057,00	3/8" Außensechskant	1,5	30	1
7901E	2.049,00	1/2" Innenvierkant	10	350	1
7902E	2.540,00	Außensechskant SW 27 mm	50	1100	1

Einsteck-Umschaltknarre

HAZET

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt
- gesenkgeschmiedet
- **Typ 6602-1 und 6604-1 besonders niedrige Bauhöhe**

1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | DIN 3120 | ISO 1174-1A

Art.-Nr.	523250 Feinverzahnung (72 Zähne) (RG 5270)	523255 schnell lösbare Sicherheitsverbindung (RG 5270)	523260 Normalverzahnung (RG 5270)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm
6401N	98,20	–	–	1/4" Außenvierkant	9 × 12
6401 - 1S	–	107,30	–	1/4" Außenvierkant	9 × 12
6401 - 1	–	–	92,90	1/4" Außenvierkant	9 × 12
6402	91,45	–	–	3/8" Außenvierkant	9 × 12
6402 - 1S	–	131,90	–	3/8" Außenvierkant	9 × 12
6402 - 1	–	–	117,10	3/8" Außenvierkant	9 × 12
6403	97,30	–	–	1/2" Außenvierkant	9 × 12
6403 - 1S	–	142,60	–	1/2" Außenvierkant	9 × 12
6403 - 1	–	–	121,40	1/2" Außenvierkant	9 × 12
6404	102,20	–	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6404 - 1S	–	148,60	–	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6404 - 1	–	–	125,30	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6602 - 1	–	–	118,50	3/8" Außenvierkant	14 × 18
6604 - 1	–	–	126,70	1/2" Außenvierkant	14 × 18
6406	160,00	–	–	3/4" Außenvierkant	14 × 18



523250



523255



523260

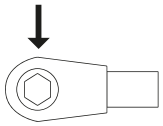
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einsteck-Umschaltknarre
zur Bit-Aufnahme

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

Antrieb





Art.-Nr.	523290 (RG 5270)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm	Zähne	Rückhol-winkel
6408	85,40	1/4" Innensechskant	9 × 12	20	18
6408 - 1	105,20	5/16" Innensechskant	9 × 12	30	12

Einsteckhalter

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

1/2" | DIN 3120 | ISO 1174-1A



Art.-Nr.	523280 (RG 5270)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm
6414	42,60	1/2" Außenvierkant	14 × 18

Einsteckwerkzeug

Art.-Nr.	523300 Einsteck-Maulschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	523310 Einsteck-Maulschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)
8	42,05	–
10	42,40	–
11	42,05	–
12	42,05	–
13	42,05	48,15
14	42,05	48,15
15	42,05	48,15
16	42,05	48,15
17	42,05	48,15
18	42,05	48,15
19	42,05	48,15
21	–	57,60
22	–	57,60
24	–	57,60
27	–	57,60
30	–	64,80
32	–	64,80
34	–	64,80
36	–	66,85
38	–	66,85
41	–	69,00



Art.-Nr.	523350 Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	523360 Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)
7	44,50	–
8	44,50	–
10	44,50	–
12	44,50	–
13	44,50	49,05
14	44,50	49,05
15	44,50	49,05
16	44,50	49,05
17	44,50	49,05
18	44,50	49,05
19	44,50	49,05
21	44,50	58,70
22	44,50	58,70
24	–	58,70
27	–	58,70
30	–	65,95
32	–	65,95
36	–	65,95
41	–	65,95



Art.-Nr.	523320 Offener Einsteck-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)
10	46,75
11	46,75
12	46,75
13	46,75
14	46,75
16	46,75
17	46,75
19	46,75
22	46,75



Art.-Nr.	523368 Einsteck-Ratschen-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 9×12 mm (GEDORE) (RG 5272)
10	97,30
13	98,90
17	102,20
19	103,80



Ausführung:
- Umschaltfunktion für Rechts-/Linkslauf
- 40 Zähne, Rückholwinkel 9°
- max.: 320 Nm
- flache, tiefgekröpfte Bauform für Arbeiten unter beengten Platzverhältnissen
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt



Art.-Nr.	523370 Einsteck-Ratschen-Ringschlüssel, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)
16	108,80
17	108,80
18	110,20
19	112,50
21	114,00

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

1/4" | 5/16" | Antrieb | ISO 1173



Art.-Nr.	523380 Einsteck-Halter für Bits (RG 5270)	Abtriebsgröße	Einsteck-Vierkant mm
6420B	46,25	1/4" Innensechskant	9 × 12
6420C	44,75	5/16" Innensechskant	9 × 12
6420D	93,70	5/16" Innensechskant	14 × 18



Art.-Nr.	523382 Einsteck-Adapter (RG 5270)	Vierkant-Aufnahme mm	Einsteck-Vierkant mm
6423D	63,50	9 × 12	14 × 18
6423C	67,30	14 × 18	9 × 12

Lieferung:
Inklusive Feder, Stift und Abdeckung.

Hinweis:
beim Anschweißen von Werkzeugen können sich die Auslösewerte verändern.



Art.-Nr.	523388 Einsteck-Anschweißteile (RG 5270)	Einsteck-Vierkant mm
6430C	34,95	9 × 12
6430D	41,60	14 × 18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einsteckwerkzeug-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet
- Oberfläche verchromt

3/8"



Art.-Nr.	523383 7-teilig Einsteck-Vierkant 9×12 mm (RG 5270)	Abtriebsgröße	Inhalt
6450C/7	219,20	3/8 Zoll	**1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 3/8" Außenvierkant **6 Einsteck-Maulschlüssel,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, SW 10|13|14|15|17|19 mm

1/2"



Art.-Nr.	523387 7-teilig, Einsteck-Vierkant 14×18 mm (RG 5270)	Abtriebsgröße	Inhalt
6450D/7	262,80	1/2 Zoll	**1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, 1/2" Außenvierkant **6 Einsteck-Maulschlüssel,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, SW 16|17|18|19|22|24 mm

1/4" 3/8" 1/2"



Art.-Nr.	523389 29-teilig (RG 5270)	Inhalt
6400 CD/29	1.085,00	**1 Bit-Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 1/4" Innenvierkant **1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 1/4" Außenvierkant **1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, 3/8" Außenvierkant **1 Einsteck-Umschaltknarre,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, 1/2" Außenvierkant **1 Durchsteck-Vierkant,** 10 mm (3/8") / Vierkant 12,5 mm (1/2") **1 Einsteck-Vierkant-Antrieb,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, 1/2" Außenvierkant **1 Einsteck-Vierkant-Adapter,** Einsteck-Vierkant 9×12mm auf Einsteck-Vierkant 14×18 mm **1 Einsteck-Maulschlüssel,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, SW 24 mm **4 Einsteck-Ringschlüssel,** offen, Einsteck-Vierkant 9×12 mm, SW 10|14|19|22 mm **8 Einsteck-Ringschlüssel,** Einsteck-Vierkant 9×12 mm, SW 8|10|11|12|13|14|15|16 mm **9 Einsteck-Ringschlüssel,** Einsteck-Vierkant 14×18 mm, SW 13|16|17|18|19|21|22|24|27 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher-Satz

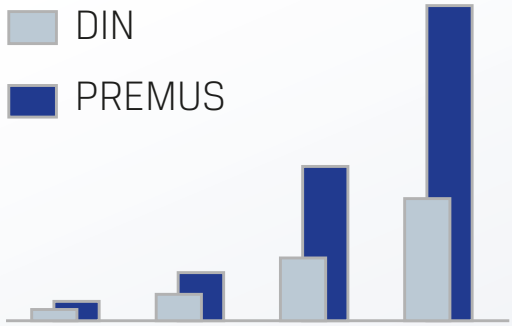
PREMUS®

MADE IN GERMANY

Ausführung:

- formvollendeter, ergonomischer Griff für einzigartigen Arbeitskomfort
- 2-Komponenten-Griff mit angenehm griffigem Weichmantel für ermüdungsfreies und armschonendes Arbeiten
- mit Querloch zum Aufhängen des Werkzeugs
- Griffkopf mit integriertem Abrollschutz
- nahtfrei glatte Kappe für minimale Reibung
- Klingen aus Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Black-Tip für präziseste Passung
- beste Leistungsdaten bis zu 100 % über DIN

NEU





10 JAHRE GARANTIE



Art.-Nr.	530190 6-teilig (RG 5340)	Inhalt
0010	32,95	**2 Schlitz** 4,0 | 6,5 mm **2 Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2

Schraubendreher SoftFinish®

Ausführung:
- ergonomischer Wiha SoftFinish®-Griff
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt
- mit durchgehender Rundklinge
- mit Abrollschutz
- aufgedrucktes Abtriebssymbol am Griffende
- Wiha Griffgrößen-Konzept mit optimaler Balance zwischen Kraft und Kontrolle

NEU





mit Rundklinge für tiefliegende Schrauben

Art.-Nr.	530270 Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	5,45	2,5	0,4	75	179
3,0	5,90	3	0,5	80	184
3,5	6,35	3,5	0,6	100	204
4,0	7,21	4	0,8	100	211
5,5	10,95	5,5	1	125	236
6,5	12,60	6,5	1,2	150	268
8,0	16,55	8	1,2	175	299
10,0	20,55	10	1,6	200	324
12,0	26,25	12	2	250	374

NEU



Art.-Nr.	530275 Kreuzschlitz PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0/60	6,96	PH0	60	164
PH1/80	8,16	PH1	80	191
PH1/200	10,80	PH1	200	311
PH2/100	11,55	PH2	100	218
PH2/200	13,55	PH2	200	318
PH3/150	16,55	PH3	150	274

NEU



Art.-Nr.	530280 Kreuzschlitz PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0/60	8,18	PZ0	60	164
PZ1/80	9,74	PZ1	80	191
PZ2/100	13,40	PZ2	100	218
PZ2/300	17,20	PZ2	300	418
PZ3/150	20,15	PZ3	150	274

Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- maximale Kraftübertragung dank ergonomisch geformtem Wiha SoftFinish®-Griff
- Klinge aus Chrom-Vanadium Molybdän Stahl, mattverchromt
- optimales Verhältnis zwischen Führung, Geschwindigkeit und Drehmoment
- mit durchgehender Rundklinge
- mit Abrollschutz
- aufgedrucktes Abtriebssymbol am Griffende

NEU



Art.-Nr.	530290 Schlitz / PH / PZ / TORX® (RG 5353)	Teile	Inhalt
12	106,90	12	**3 Schlitz** 4,0 | 3,5 | 6,5 mm **3 Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **4 TORX®** T15 | T20 | T25 | T30

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher mit Holzgriff

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- Hartholzheft mit Lederkappe

DIN ISO 2380



Art.-Nr.	530011 Schlitz (RG 5356)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,5	4,96	3,5	1,2	75	170
4,5	5,06	4,5	0,8	90	185
5,5	5,68	5,5	1	100	200
7	6,90	7	1,2	125	235
9	8,15	9	1,6	150	270
10	9,71	10	1,6	175	195
12	12,30	12	2	200	330
14	14,65	14	2,5	250	380

Kreuzschlitz-Schraubendreher

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- Hartholzheft mit Lederkappe

DIN ISO 8764



Art.-Nr.	530021 Kreuzschlitz PH (RG 5356)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH1	5,87	80	175
PH2	6,67	100	220
PH3	8,72	150	270

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- Hartholzheft mit Lederkappe

DIN ISO 8764



Art.-Nr.	530031 Kreuzschlitz PZ (RG 5356)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ1	6,88	80	175
PZ2	7,84	100	220
PZ3	10,15	150	270

Schraubendreher-Satz

WGB Das Werkzeug

Ausführung:
- Chrom-Vanadium Stahl, vernickelt
- Hartholzheft mit Lederkappe
- durchgehende Klinge mit Sechskantansatz
- im Sichtkarton

DIN ISO 2380 | DIN ISO 8764



Art.-Nr.	530041 Schlitz / PH (RG 5356)	Teile	Inhalt
5	41,75	5	**Schlitz**: 4,5 | 5,5 | 7,0 mm **Kreuzschlitz:** PH1 | PH 2

Schraubendreher mit Kraftform Plus-Griff

Wera Be a Tool Rebel

Ausführung:
- Klinge aus speziallegiertem Stahl
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- nicromatt, **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer 2K-Griff mit Abrollschutz (außer Größe 12)





Art.-Nr.	530310 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	4,34	2,5	0,4	75	145
3,0	4,46	3	0,5	80	161
3,5	5,04	3,5	0,6	100	181
4,0	5,70	4	0,8	100	198
5,5	7,89	5,5	1	125	223
6,5	12,20	6,5	1,2	150	255
7,0	13,15	7	1,2	150	255
8,0	14,35	8	1,2	175	287
10,0	19,20	10	1,6	200	312
12,0	24,25	12	2	250	367

Hinweis:
PH0/60+PZ0/60 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	530320 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0/60	6,15	PH0	60	141
PH1/80	6,95	PH1	80	178
PH1/200	9,65	PH1	200	298
PH2/100	9,27	PH2	100	205
PH2/200	14,10	PH2	200	305
PH3/150	14,30	PH3	150	262

Hinweis:
PH0/60+PZ0/60 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	530330 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0/60	7,76	PZ0	60	141
PZ1/80	9,21	PZ1	80	178
PZ1/200	11,70	PZ1	200	298
PZ2/100	12,60	PZ2	100	205
PZ2/200	16,05	PZ2	200	305
PZ3/150	17,55	PZ3	150	262

Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- Klinge aus speziallegiertem Stahl
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- nicromatt, **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer 2K-Griff mit Abrollschutz (außer Größe 12)

Ausführung:
Lieferung inklusive Rack.



Art.-Nr.	530340 Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	38,05	6	**Schlitz** 3,0 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2





Art.-Nr.	530340 Schlitz / PH / PZ / TORX® (RG 5350)	Teile	Inhalt
14	79,15	14	**Schlitz** 3,5 | 4,0 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Schraubendreher mit Sechskantklinge

Ausführung:
- mit Sechskantklinge aus hochlegiertem Sonderstahl
- **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- 3K-Griff mit Abrollschutz
- mit Schlüsselhilfe (außer Größen 3,5 | 4,0 PH0)

Hinweis:
PH0 = ohne Lasertip



Art.-Nr.	530352 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
3,5	5,98	3,5	0,6	75	–	156
4,0	7,39	4	0,8	90	–	171
4,5	8,33	4,5	0,8	90	8	188
5,5	10,60	5,5	1	100	10	198
6,5	12,25	6,5	1,2	125	10	230
7,0	16,05	7	1,2	125	10	230
9,0	17,50	9	1,6	150	13	262
10,0	19,40	10	1,6	175	13	287







Art.-Nr.	530354 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
PH0	8,11	PH0	60	–	141
PH1	8,97	PH1	80	8	178
PH2	12,55	PH2	100	10	205
PH3	18,45	PH3	150	13	262

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher mit Schlagkappe

Ausführung:
- **durchgehende Sechskantklinge**
  aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- 2K-Griff mit Abrollschutz, (außer Größe 12 | 14 | PH4)
- mit Schlüsselhilfe ab Klingenbreite 4,5 mm
- **mit Schlagkappe**





Art.-Nr.	530520 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
3,5	7,19	3,5	0,6	80	–	161
4,5	8,05	4,5	0,8	90	8	188
5,5	10,60	5,5	1	100	10	205
7,0	13,00	7	1,2	125	10	230
9,0	17,20	9	1,6	150	13	262
10,0	21,80	10	1,6	175	13	287
12,0	27,60	12	2	200	16	317
14,0	36,35	14	2,5	250	16	367



Art.-Nr.	530523 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Schlüsselhilfe SW mm	Gesamtlänge mm
PH1	8,91	PH1	80	8	178
PH2	12,40	PH2	100	10	205
PH3	18,65	PH3	150	13	262
PH4	27,30	PH4	200	16	317

Ausführung:
Lieferung inklusive Rack.



6l

Art.-Nr.	530526 Satz, Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt	Ausführung
6	50,55	6	**Schlitz** 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,0 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2	–
6l	62,60	6	**Schlitz** 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,0 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2	Mit 1/4" Innenvierkant in der Schlagkappe

Ausführung:
- **durchgehende Sechskantklinge**
  aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- 2K-Griff mit Abrollschutz
- mit Schlüsselhilfe ab Klingenbreite 4,5 mm
- **mit Schlagkappe**
- Lieferung inklusive Racks



Art.-Nr.	530526 Satz 13-teilig (RG 5350)	Teile	Inhalt
13	105,50	13	**Schlitz** 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,0 | 9,0 mm **Kreuzschlitz PH** 1 | 2 | 3 **Kreuzschlitz PZ** 1 | 2 | 3 **TORX®** T20 | T25

Ausführung:
- durchgehende Klinge aus hochlegiertem Stahl
- 2K-Griff mit Abrollschutz
- **mit Lasertip-Klinge** (modellabhängig)
- Lieferung inklusive Racks



Art.-Nr.	530526 Satz (RG 5350)	Teile	Inhalt
12	64,80	12	**Schlitz** VDE isoliert: 2,5 | 3,5 mm **Spannungsprüfer** Schlitz einpolig 3,0 mm **Schlitz** 4,0 mm **Kreuzschlitz** PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **TORX®** T15 | T 20 | T25 **Schlitz** 5,5 | 7,0

Schraubendreher Edelstahl

Ausführung:
- runde Klingen aus Edelstahl
- für höhere Korrosionsbeständigkeit und zur Fremdrostvermeidung
- **mit Lasertip-Klinge**
- Mehrkomponenten Kraftform-Griff mit Abrollschutz

Hinweis:
3,0 | PH0 | PZ0 = ohne Lasertip







Art.-Nr.	530536 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0	7,26	3	80	161
3,5	7,67	3,5	100	181
4,0	8,05	4	100	198
5,5	10,70	5,5	125	223



Art.-Nr.	530537 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0	7,79	PH0	60	141
PH1	9,04	PH1	80	178
PH2	12,40	PH2	100	205
PH3	18,70	PH3	150	262



Art.-Nr.	530538 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0	8,88	PZ0	60	141
PZ1	10,25	PZ1	80	178
PZ2	14,20	PZ2	100	205
PZ3	21,75	PZ3	150	262

Ausführung:
- Lieferung inklusive Rack



Art.-Nr.	530540 Satz, Schlitz | PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	49,95	6	**Schlitz** 3,0 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2

Art.-Nr.	530542 Satz, Schlitz | PH | PZ (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	49,95	6	**Schlitz** 3,0 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2

Schraubendreher kurze Ausführung (Stubby)

Ausführung:
- Klingen aus Chrom-Vanadium-Spezial-Stahl
- verchromt und durchgehend gehärtet
- besonders geeignet zum Arbeiten an engen Stellen
- mit 2K-Griff und Abrollschutz



Art.-Nr.	530241 Schlitz (RG 5351)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,5	5,88	3,5	0,6	24,5	78,5
4,0	6,34	4	0,8	24,5	78,5
5,5	6,48	4,5	1	24,5	78,5
6,5	6,96	6,5	1,2	24,5	78,5
8,0	7,44	8	1,2	24,5	78,5



Art.-Nr.	530242 wiha Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
4,0	7,25	4	0,8	25	81
5,5	7,44	5,5	1	25	81
6,5	8,15	6,5	1,2	25	81



Art.-Nr.	530253 Kreuzschlitz PH (RG 5351)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH1	6,48	PH1	25	79
PH2	7,22	PH2	25	79
PH3	7,70	PH3	25	79



Art.-Nr.	530253 Kreuzschlitz PZ (RG 5351)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ1	7,44	PZ1	25	79
PZ2	8,20	PZ2	25	79
PZ3	8,80	PZ3	25	79



Art.-Nr.	530252 wiha Kreuzschlitz PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH01	7,57	PH01	25	81
PH02	8,62	PH02	25	81



Art.-Nr.	530252 wiha Kreuzschlitz PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ01	8,82	PZ01	25	81
PZ02	9,49	PZ02	25	81

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Schraubendreher/-Satz

Ausführung:
- aus hochlegiertem Sonderstahl (außer TORX® und Außensechskant)
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer 2K-Griff mit Abrollschutz
- für Arbeiten an spannungsführenden Teilen bis 1.000 V
- brüniert und isoliert
- nach EN 60900

Hinweis:
2,5 | 3,0 | PH0 | PZ0 = ohne Lasertip






Art.-Nr.	531910 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,5	6,30	2,5	0,4	80	161
3,0	6,50	3	0,5	100	181
3,5	7,46	3,5	0,6	100	181
4,0	8,79	4	0,8	100	198
5,5	9,78	5,5	1	125	223
6,5	13,10	6,5	1,2	150	255
8,0	14,40	8	1,2	175	287
10,0	18,35	10	1,6	200	312




Art.-Nr.	531912 Kreuzschlitz PH (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH0	7,28	PH0	80	161
PH1	9,26	PH1	80	178
PH2	12,75	PH2	100	205
PH3	14,40	PH3	150	262




Art.-Nr.	531914 Kreuzschlitz PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0	8,89	PZ0	80	161
PZ1	10,30	PZ1	80	178
PZ2	14,90	PZ2	100	205
PZ3	16,40	PZ3	150	262



Art.-Nr.	531922 TORX® (RG 5350)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX9	9,16	T9	80	161
TX10	9,08	T10	80	161
TX15	9,11	T15	80	178
TX20	9,41	T20	80	178
TX25	9,62	T25	100	205
TX30	11,15	T30	100	205



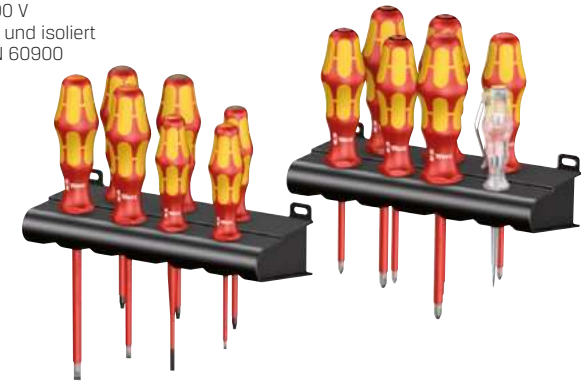


Art.-Nr.	531930 Satz, Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
7	45,05	7	**Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Spannungsprüfer** einpolig 3,0 mm



Art.-Nr.	531934 Satz, Schlitz / PZ (RG 5350)	Teile	Inhalt
7	44,65	7	**Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Spannungsprüfer** einpolig 3,0 mm

Ausführung:
- aus hochlegiertem Sonderstahl
- garantiert hohe Verschleißfestigkeit
- **Lasertip-Klinge** verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf
- ergonomischer, mehrkomponentiger Kraftform-Griff mit Abrollschutz
- für Arbeiten an spannungsführenden Teilen bis 1.000 V
- brüniert und isoliert
- nach EN 60900



Art.-Nr.	531933 Satz, Universell (RG 5350)	Teile	Inhalt
14	75,95	14	**Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Kombiklinge (Schlitz/Pozidriv), für PlusMinus-Schrauben** PZ/S1 | PZ/S2 **TORX®** T10 | T15 | T20 **Spannungsprüfer** einpolig, für 150 - 250 Volt, 3,0 mm

VDE-Wechselklingen-Satz

Ausführung:
- 16-teiliger Satz mit Kraftform-VDE-Handgriff mit Abrollschutz und VDE-Wechselklingen (jeweils 154 mm lang)
- mit Spannungsprüfer (bis 250 V nach VDE 0680/6)
- vollisoliert bis 1.000 V
- gemäß DIN EN 60900/VDE 0682 (IEC 60900:2004)
- in kompakter Falttasche mit Klettverschluss und Gürtelschlaufe





Art.-Nr.	531936 Kraftform-Kompakt® 16-teilig (RG 5350)	Teile	Inhalt
16	66,40	16	**VDE-Kraftform-Handhalter** **Spannungsprüfer**, einpolig, für 150 - 250 Volt, 3,0 mm **Schlitz-Wechselklingen** 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 mm **Kreuzschlitz-Wechselklingen** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz-Wechselklinge** PZ1 | PZ2 **Kombi-Wechselklinge (Schlitz/Pozidriv), für PlusMinus-Schrauben** PZ/S1 | PZ/S2 **TORX®-Wechselklingen** T10 | T15 | T20 | T25

VDE-Wechselklingen-Satz extra slim

Ausführung:
- 16-teiliger Satz mit Kraftform-VDE-Handgriff mit Abrollschutz und VDE-Wechselklingen mit reduziertem Durchmesser (jeweils 154 mm lang)
- mit Spannungsprüfer (bis 250 V nach VDE 0680/6)
- vollisoliert bis 1.000 V
- gemäß DIN EN 60900/VDE 0682 (IEC 60900:2004)
- in kompakter Falttasche mit Klettverschluss und Gürtelschlaufe



Art.-Nr.	531936 Kraftform-Kompakt® 16-teilig (RG 5350)	Teile	Inhalt
0010	76,50	16	**VDE-Kraftform-Handhalter** **Spannungsprüfer**, einpolig, 150 - 200 Volt, 3,0 mm **Wechselklingen Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 mm **Wechselklingen Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Wechselklingen Kreuzschlitz** 2× PZ1 | 2× PZ2 **Wechselklingen TORX®** T10 | T15 | T20 | T25

VDE-Schraubendreher
mit Planetengetriebe

Ausführung:
- **vervierfacht rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit**
- Aktivierung und Deaktivierung der Turbo-Funktion durch Knopfdruck
- robustes, wartungsfreies Getriebe aus Stahl
- kraftvolles Verschrauben und einfaches Feinjustieren durch fixierbares Planetengetriebe
- max. Drehmoment 14 Nm
- ausschließlich für Wera VDE-Wechselklingen







Art.-Nr.	531931 Kraftform Turbo Handhalter (RG 5350)	Gesamtlänge mm
0005	70,60	125

VDE-Schraubendreher-Satz
mit Planetengetriebe

Ausführung:
- **vervierfacht rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit**
- Aktivierung und Deaktivierung der Turbo-Funktion durch Knopfdruck
- robustes, wartungsfreies Getriebe aus Stahl
- kraftvolles Verschrauben und einfaches Feinjustieren durch fixierbares Planetengetriebe
- max. Drehmoment 14 Nm
- ausschließlich für Wera VDE-Wechselklingen



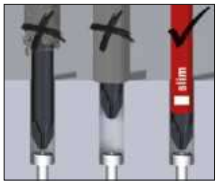
Art.-Nr.	531932 Kraftform Kompakt Turbo i 1 (RG 5350)	Teile	Inhalt
16	137,20	16	**1 VDE-Kraftform-Handhalter Turbo mit Übersetzungsverhältnis 1 : 4** **1 VDE-Kraftform-Handhalter** **4 Wechselklingen Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 mm **2 Wechselklingen Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Wechselklingen Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Wechselklingen-Kombi (Schlitz/Pozidriv)** PZ/S1 | PZ/S2 **4 Wechselklingen TORX®** T10 | T15 | T20 | T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Schraubendreher slimFix

Ausführung:
- VDE-Schraubendreher mit **slimFix-Klinge**
- mit ergonomischem SoftFinish-Griff mit Abrollschutz
- vollisoliert bis 1.000 V (nach IEC 60900:2004)
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und brüniert
- auf die Klinge gespritzte Schutzisolation, im vorderen Bereich vollständig in die Klinge integriert

Verwendung:
Durch die integrierte Schutzisolation können tief liegende Schraub- und Federelemente erreicht und betätigt werden.





Art.-Nr.	531942 Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,5	11,40	3,5	0,6	100	204
4,0	13,60	4	0,8	100	211
4,5	15,05	4,5	1	125	236
5,5	16,40	5,5	1	125	243
6,5	21,55	6,5	1,2	150	268



Art.-Nr.	531944 Kreuzschlitz PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH1	15,40	PH1	80	191
PH2	20,70	PH2	100	218



Art.-Nr.	531946 Kreuzschlitz PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ1	17,00	PZ1	80	191
PZ2	23,20	PZ2	100	218

VDE-Schraubendreher-Satz slimFix

Ausführung:
- VDE-Schraubendreher mit **slimFix-Klinge**
- mit ergonomischem SoftFinish-Griff mit Abrollschutz
- vollisoliert bis 1.000 V (nach IEC 60900:2004)
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und brüniert
- auf die Klinge gespritzte Schutzisolation, im vorderen Bereich vollständig in die Klinge integriert



Art.-Nr.	531948 Satz Universell (RG 5353)	Teile	Inhalt
6	68,25	6	**Schlitz** 3,5 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | 2
12	140,90	12	**Schlitz** 3,5 | 4,0 | 5,5 | 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | 2 **Kreuzschlitz** PZ1 | 2 **Kombiklinge (Schlitz/Pozidriv)** für PlusMinus-Schrauben SL/PZ2 **TORX®** T15 | T20 | T25

VDE-Magazin-Bithalter

Ausführung:
- das im Griff verstaute Bitdepot beinhaltet 4 slimBits
- dank einer magnetischen Schließfunktion kann das Bitdepot leicht geöffnet und geschlossen werden
- gefertigt gemäß nach IEC 60 9000 \| DIN EN ISO 6789
- geeignet für Verschraubungen von spannungsführenden Teilen bis 1.000 V AC

NEU



Art.-Nr.	531950 PocketMax® (RG 5353)	Teile	Inhalt
4	52,40	4	**1 Slim Bit Schlitz** 3,5 mm **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **1 Slim Bit Prozidriv PlusMinus** SL-PZ2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Drehmoment-Schraubendreher einstellbar

Ausführung:
- Drehmoment stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug Torque-Setter
- ergonomischer Mehrkomponentengriff
- Schutzisolation 1.000 V AC
- Klicksignal bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes
- gefertigt gemäß IEC 60900:2004, EN ISO 6789, BS EN 26789 und ASME B107.14M
- mit slimTorque VDE Bithalter für 6 mm slimBits

±6 %

Verwendung:
Zum kontrollierten Verschrauben im Bereich von spannungsführenden Teilen bis 1.000 V AC.



Lieferung:
In Kunststoffbox inklusive Werksprüfprotokoll und Torque-Setter.

Art.-Nr.	531960 (RG 5353)	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Grifflänge mm	Toleranz +/- %
0010	215,90	0,5	2	131	6
0012	224,40	0,8	5	138	6
0014	239,70	2	7	142	6

Ausführung:
- aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet, brüniert
- gefertigt gemäß IEC 60900:2004
- Schutzisolation direkt auf Bit gespritzt
- Größe 2,5 und 3,0 keine slim-Version



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge Schlitz (RG 5353)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm
0030	9,49	2,5	0,4	75
0032	9,49	3	0,5	75
0034	9,51	4	0,8	75
0036	9,51	5,5	1	75
0038	9,51	6,5	1,2	75



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge PH (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0040	9,51	PH1	75
0042	9,51	PH2	75



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge PZ (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0044	9,51	PZ1	75
0046	9,51	PZ2	75

Hinweis:
Größe T8 und T10 keine slim-Version.



Art.-Nr.	531960 Wechselklinge TORX® (RG 5353)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0050	9,48	T8	75
0052	9,48	T10	75
0054	9,48	T15	75
0056	9,48	T20	75
0058	9,48	T25	75

VDE-Drehmoment-Schraubendreher-Satz stufenlos einstellbar

Ausführung:
- Bithalter mit SoftFinish® electric Mehrkomponenten-Griff
- ClickFix Schnellwechselhalter verriegelt Bits sicher
- mit direkt auf die slim-Bits gespritzter Schutzisolation
- gefertigt gemäß nach IEC 60 9000 | DIN EN ISO 6789
- zum Verschrauben von spannungsführenden Teilen bis 1.000 VAC
- strapazierfähige Tasche
- Auslösegenauigkeit von ± 6 %

±6 %



0021



0022

Art.-Nr.	531960 13-teilig (RG 5353)	531960 18-teilig (RG 5353)	Inhalt
0021	280,00	–	**VDE-Drehmoment-Schraubendreher** 0,8 - 5,0 Nm **Schraubendreher mit Bithalter** **Bithalter** **Einstellwerkzeug** **Slim Bits Schlitz** 2,5 | 3,5 | 5,5 mm **Slim Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Slim Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Slim Bits Pozidriv PlusMinus** SL/PZ1 | SL/PZ2
0022	–	328,90	**VDE-Drehmoment-Schraubendreher** 0,8 - 5,0 Nm **Bithalter** **Einstellwerkzeug** **Slim Bits Schlitz** 2,5 | 3,0 | 5,5 | 6,5 mm **Slim Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Slim Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **Slim Bits Pozidriv PlusMinus** SL/PZ1 | SL/PZ2 **Slim Bits TORX®** T9 | T10 | T15 | T20 | T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Werkzeug-Satz

PROJAHN

Ausführung:
- Standardsatz mit den gängigsten VDE-Werkzeugen
- ergonomisches Desgin
- ideal für Elektro-, Heizung-, Sanitär-, Klima- und Belüftungstechnik

DIN EN 60900



Art.-Nr.	531972 12-teilig (RG 5374)	Inhalt
12	128,40	**3 VDE-Schraubendreher** Schlitz 2,5 | 4 | 6,5 mm **3 VDE-Schraubendreher** Kreuzschlitz PH0 | PH1 | PH2 **1 Spannungsprüfer** 125 - 250 V **1 VDE-Abisolierzange** 160 mm **1 VDE-Elektriker-Messer** 200 mm **1 VDE-Kombizange** 160 mm **1 VDE-Seitenschneider** 160 mm **1 VDE-Telefon-/Radio-/Flachrundzange** 200 mm

VDE-Werkzeug-Set

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- Bithalter mit SoftFinish® electric Mehrkomponenten-Griff
- PicoFinish® Handgriff für feine und filigrane Verschraubungen geeignet
- gefertigt gemäß nach IEC 60 9000 | DIN EN ISO 6789
- zum Verschrauben von spannungsführenden Teilen bis 1.000 V AC
- die 6 mm slimBits und Steckschlüsseleinsätze sind nur im speedE®, slimVario® oder TorqueVario®-S electric Werkzeugen zu verwenden
- in robuster Textiltasche

NEU



Art.-Nr.	531975 slimVario® (RG 5352)	Teile	Inhalt
32	299,00	32	**4 Slim Bits Schlitz** 2 | 3,5 | 5,5 | 6,5 mm **3 Slim Bits Kreuzschlitz** PH0 | PH1 | PH2 **2 Slim Bits Prozidriv PlusMinus** SL/PZ1 | SL/PZ2 **2 Slim Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **3 Slim Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm **4 Slim Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 **8 VDE-Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 13 mm **1 Adapter slimVario®** electric für 1/4" Steckschlüssel **1 Adapter slimVario®** electric für slimBits 6 mm **1 Schraubendreher mit Bithalter SoftFinish® slimVario®** electric **1 Feinschraubendreher PicoFinish® slimVario®** electric **1 Schraubendreher mit Bithalter SoftFinish®** electric slimVario Stubby **1 Funktionstasche**

Spannungsprüfer
einpolig nach VDE 0680/6

Wera Be a Tool Rebel

Ausführung:
- vollisoliert bis an die Schneide
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- glanzvernickelt und durchgehend gehärtet
- mit fest eingebautem Glimmröhrchen
- mit stabilem Metallclip
- für 150-250 Volt



Art.-Nr.	532502 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0V	9,08	3	70	145

Spannungsprüfer einpolig nach VDE 0680/6

Ausführung:
- vollisoliert bis an die Schneide
- mit ABS Griff und Klinge aus Werkzeugstahl C60
- mit stabilem Clip
- Spannungsanzeige durch Glimmlampe
- für 125-250 Volt



Art.-Nr.	532504 Schlitz (RG 5300)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
3,0	2,47	3	60	150

Magnetschalen rostfrei

PROJAHN

Ausführung und Verwendung:
- mit starkem, gummiüberzogenem Dauermagneten
- zum Aufbewahren von Kleinwerkzeugen und Kleinteilen

Edelstahl Rostfrei



Art.-Nr.	531940 rostfrei (RG 5374)	Größe mm	Magnethaltekraft, max. g
RUND	11,10	∅ 150	1.200
ECKIG	20,20	240 × 140	1.200

Magnetschale

EQUIPMENT VIGOR

Ausführung und Verwendung:
- stabiles Kunststoffgehäuse mit optimiertem Magneten
- zum Aufbewahren von Kleinwerkzeugen und Kleinteilen
- Befestigung an Werkstattwagen, Hebebühnen oder Metallschränken



Art.-Nr.	531945 (RG 5305)	Größe mm	Magnethaltekraft, max. g
RUND	10,85	∅ 150	2.500

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schwachstromprüfer

Ausführung:
- in vernickeltem Messing-Gehäuse
- Verbindungskabel mit Krokodilklemme
- Nadelspitze zum Prüfen des Stromflusses ohne Abisolierung



Art.-Nr.	532600 Autolichtprüfer (RG 5300)	für Spannung Volt	Gesamtlänge mm
6 - 24	6,29	6 - 24	880

Schwachstromprüfer

Weidmüller

Ausführung:
- Automobil-Spannungsprüfer mit Kabeltest
- besonders zur Fehlersuche an elektronischen Bauteilen geeignet
- Verbindungskabel mit Krokodilklemme
- geeignet für PKW, LKW und E-Bike
- arbeitet ohne Batterie



Art.-Nr.	532602 Autolichtprüfer (RG 5310)	für Spannung Volt	Gesamtlänge mm
5 - 48	22,45	5 - 48	158

Spannungsprüfer zweipolig

Weidmüller

Technische Daten:	
Min./Max. Spannungsmessbereich	12 V / 690 V
Schutzklasse	CAT IV = 300 V CAT III = 600 V
Spitzenspannungsfestigkeit	5 kV
Norm	EN/IEC 61010 EN 61243-3 2010
Durchgangsanzeige	nein
Anzeige	LED
Arbeitstemperatur	-15 °C bis +55 °C
Polarität	+/-
Stromversorgung	vom Prüfobjekt
Schutzart	IP64
Länge × Breite × Höhe	190×55×21 mm

IP64

Ausführung:
- LED-Anzeige für Spannung und Polarität
- übersichtlich gestaffelte Leuchtdiodenanzeige
- handliches Format
- Arbeitet ohne Batterien
- Einhandbedienung für Steckdosen
- mit Prüfspitzenschutz



Art.-Nr.	532700 VT (RG 5310)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
0005	27,90	12 | 24 | 50 | 120 | 230 | 400 | 690

Technische Daten:	
Min./Max. Spannungsmessbereich	12 V / 690 V
Schutzklasse	CAT IV = 300 V CAT III = 600 V
Spitzenspannungsfestigkeit	6 kV
Norm	EC 61243:2014 (DIN EN 61243-3:2015-08)
Durchgangsanzeige	optisch/akustisch
Anzeige	LED
Arbeitstemperatur	-15 °C bis +55 °C
Polarität	+/-
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V AAA
Schutzart	IP54
Länge × Breite × Höhe	235×28×60 mm

IP54

Ausführung:
- LED-Anzeige für Spannung und Polarität
- Polaritätsanzeige
- Durchgangs- und Halbleiterprüfung mit optischer und akustischer Anzeige
- für Einhandbedienung
- Prüfspitzenerweiterung zum Aufschrauben
- Prüfspitzenabdeckung zur Verkürzung der Prüfspitze und Prüfspitzenschutz
- kompakte Bauform
- Batterieüberwachung



Art.-Nr.	532700 VT Master (RG 5310)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
0010	61,00	12 | 24 | 50 | 120 | 230 | 400 | 690

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannungsprüfer zweipolig

Weidmüller

Technische Daten:	
Min./Max. Spannungsmessbereich	6 V / 690 V
Schutzklasse	CAT IV = 600 V CAT III = 690 V
Lastzuschaltung über Drucktaster	Ja
FI-Auslösung über Drucktaster	30 mA
Spitzenspannungsfestigkeit	8 kV
Norm	EC 61243-3:2014 (DIN EN 61243-3:2015-08)
Durchgangsanzeige	optisch/aktustisch
Anzeige	LED
Arbeitstemperatur	-15 °C bis +55 °C
Polarität	+/-
Drehfeldprüfung	Ja
Einpolige Außenleiterprüfung (Phase)	Ja
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V AAA
Messstellenbeleuchtung	Ja
Schutzart	IP65
Länge × Breite × Höhe	264×33×67 mm

Ausführung:
- mit Drehfeldanzeige - eindeutige Anzeige von Links- und Rechtsdrehfeld
- LED-Anzeige für Spannung und Polarität
- zuschaltbare Last (30 mA) zur Auslösung von FI
- Durchgangs- und Halbleiterprüfung mit optischer und akustischer Anzeige
- Prüfspitzenbeleuchtung mit weißer LED
- für Einhandbedienung und einpolige Phasenprüfung
- Prüfspitzenerweiterung zum Aufschrauben
- Prüfspitzenabdeckung zur Verkürzung der Prüfspitze und Prüfspitzenschutz



Art.-Nr.	532700 VT Combi Pro (RG 5310)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
0012	87,40	6 | 12 | 24 | 50 | 120 | 230 | 400 | 690

Technische Daten:	
Min./Max. Spannungsmessbereich	1 V / 1000 V
Schutzklasse	CAT IV = 600 V CAT III = 1000 V
Lastzuschaltung über Drucktaster	Ja
FI-Auslösung über Drucktaster	30 mA
Widerstandsmessbereich	Ja
Spitzenspannungsfestigkeit	8 kV
Norm	IEC 61243-3:2014 (DIN EN 61243-3:2015-08)
Durchgangsanzeige	optisch/akustisch
Anzeige	LCD
Arbeitstemperatur	-15 °C bis +55 °C
Polarität	+/-
Drehfeldprüfung	Ja
Einpolige Außenleiterprüfung (Phase)	Ja
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V AAA
Messstellenbeleuchtung	Ja
Schutzart	IP65
Länge × Breite × Höhe	264×33×67 mm

Ausführung:
- mit Drehfeldanzeige - eindeutige Anzeige von Links- und Rechtsdrehfeld
- LCD-Anzeige für Spannung und Polarität
- zuschaltbare Last (30 mA) zur Auslösung von FI
- Durchgangs- und Halbleiterprüfung mit optischer und akustischer Anzeige
- Messungen können per HOLD-Taste eingefroren werden
- Prüfspitzenbeleuchtung mit weißer LED
- für Einhandbedienung und einpolige Phasenprüfung
- Widerstands- und Frequenzmessung
- Prüfspitzenerweiterung zum Aufschrauben
- Prüfspitzenabdeckung zur Verkürzung der Prüfspitze und Prüfspitzenschutz



Art.-Nr.	532700 VT Digi Pro (RG 5310)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
0014	152,30	1 - 1000

Spannungsprüfer

BENNING

Technische Daten:	
Spannung	12-1.000 V AC/DC
Schutzklasse	CAT IV 600 V CAT III 1.000 V
Lastzuschaltung über Drucktaster	Is = 600 mA (1.000 V_{DC})
FI-Auslösung über Drucktaster	30 mA
Norm	DIN EN 61243-3, VDE 0682-401
Anzeige	LED / Tauchspule
Polarität	± LED
Drehfeldprüfung	LCD-Symbol R
Einpolige Außenleiterprüfung (Phase)	LCD-Symbol R
Schutzart	IP65

Ausführung:
- zugelassen nach DIN EN 61243-3, VDE 0682-401
- Direktanzeige ohne Drucktasterbetätigung (hochohmig)
- Lastzuschaltung über Drucktaster (niederohmig)
- mit Vibrationsalarm
- Drehfeldrichtungs-, einpolige Phasen- und Polaritätsprüfung
- bewusste Auslösung des FI-Schutzschalters über Drucktasten
- staub- und strahlwassergeschützt (IP65)
- Überspannungskategorie CAT IV 600 V



Art.-Nr.	532755 DUSPOL® analog (RG 5370)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
ANALOG	60,50	12 - 1.000 V AC/DC

Technische Daten:	
Spannung	1-1.000 V AC 1-1.200 V DC
Schutzklasse	CAT IV 600 V CAT III 1.000 V
Max. Frequenzbereich	1.000 Hz
Lastzuschaltung über Drucktaster	Is = 550 mA (1.000 V_{DC})
FI-Auslösung über Drucktaster	30 mA
Widerstandsmessbereich	0,1-300 kΩ
Durchgangsanzeige	akustisch + optisch (Summer + gelbe LED)
Min. Durchgangsprüfung	0-100 kΩ
Norm	DIN EN 61243-3, VDE 0682-401
Anzeige	LED / beleuchtetes LCD-Display
Polarität	± LCD
Diodenprüfung	0,3 V - 2,0 V
Drehfeldprüfung	grüne LED (rechts/links)
Einpolige Außenleiterprüfung (Phase)	rote Blitz-LED
Kabelbruchdetektor	gelbe LED blinkend
Messstellenbeleuchtung	weiße LED
Schutzart	IP65

Ausführung:
- wie Grundgerät DUSPOL® analog, jedoch mit Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS
- Low-Volt-Bereich: 1,0 V bis 11,9 V
- automatische LC-Display-Beleuchtung über Lichtsensoren
- Messung der Durchlassspannung von Dioden



Art.-Nr.	532755 DUSPOL® digital (RG 5370)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
DIGITAL	109,70	1 - 1.000 V AC / 1 - 1.200 V DC

Spannungsprüfer

BENNING

Technische Daten:	
Spannung	12-1.000 V AC/DC
Schutzklasse	CAT IV 600 V CAT III 1.000 V
Lastzuschaltung über Drucktaster	Is = 550 mA (1.000 V_{DC})
FI-Auslösung über Drucktaster	30 mA
Norm	DIN EN 61243-3, VDE 0682-401
Durchgangsanzeige	akustisch + optisch (Summer + gelbe LED)
Min. Durchgangsprüfung	0-100 kΩ
Anzeige	LED
Polarität	± LED
Diodenprüfung	Durchgang-/Sperrrichtung
Drehfeldprüfung	grüne LED (rechts/links)
Einpolige Außenleiterprüfung (Phase)	rote Blitz-LED
Kabelbruchdetektor	gelbe LED blinkend
Messstellenbeleuchtung	weiße LED
Schutzart	IP65

IP65

Ausführung:
- wie Grundgerät DUSPOL® analog, jedoch mit Detektor zur berührungslosen Lokalisierung von Kabelbrüchen an offenen, unter Spannung stehenden Leitungen



Art.-Nr.	532755 DUSPOL® expert 1000 (RG 5370)	Anzeigebereich für Spannungen Volt
EXPERT1000	73,80	12 - 1.000 V AC/DC

Durchgangs- und Leitungsprüfer

BENNING

Ausführung:
- zur Prüfung von hoch- und niederohmigen Widerständen
- Durchgangs- und Diodenprüfung über LED und Prüfsummer
- Anzeige über 3 LED: 0-100 Ω / 1 kΩ / 10 kΩ
- akustische Anzeige über Prüfsummer bis ca. 100 Ω
- Fremdspannungsanzeige 6-400 V (LED / Prüfsummer)
- Polaritätsprüfung, einpolige Außenleiterprüfung (Phase)
- berührungsloser Kabelbruchdetektor
- punktgenaue Hochleistungs-LED-Taschenlampe
- Summerlautstärke und Helligkeit der LED-Taschenlampe individuell 4-stufig einstellbar
- Schutzklasse: CAT III 300 V
- punktgenaue und leuchtstarke LED-Taschenlampe
- Stromversorgung 3× 1,5 V Batterie Typ AA



Art.-Nr.	532770 DUTEST® pro (RG 5370)
0-100	36,00

Spannungsprüfer

Weidmüller

Technische Daten:	
Spannung	90-1.000 V AC
Schutzklasse	Cat IV 1.000 V
Norm	DIN EN 61010-1, DIN EN 61326
Stromversorgung	3 × AAA Batterien 1,5 V
Schutzart	IP65
Länge × Breite × Höhe	155×23×25 mm

IP65

Ausführung:
- kontaktloser Spannungsprüfer
- mit optischer und akustischer Anzeige

Lieferung:
Inklusive 3× AAA Batterien.



Art.-Nr.	532774 kontaktlos, VT CL (RG 5300)
0012	27,95

Spannungsprüfer berührungslos

wiha
Tools that work for you

Technische Daten:	
Spannung	12 - 1.000 V AC
Norm	EN 61010-1 / IEC 61326
Schutzart	IP 67
ATEX Zulassung	Nein
Betriebstemperatur	-20 - +40 °C
Gesamtlänge	150 mm
Stromversorgung	2× AAA Batterien
Messkategorie	CAT IV 1.000 V
Akustisches Signal	Ja
Berührungslose Spannungsprüfung	Ja

IP67

Ausführung und Verwendung:
- zum Erkennen und Lokalisieren von spannungsführenden Leitern, Kabelunterbrechungen und -brüchen, durchgebrannten Sicherungen, defekten Lampen an Lichterketten sowie Einzellitzen-Erkennung- schnelle Spannungsprüfung durch berührungsloses Messen
- Messspitze für alle Steckdosen weltweit einsetzbar
- für Spannungsbereich von 12 - 1.000 V AC
- mit optischer LED-Anzeige, von blau (schwach) über orange bis hin zu rot (stark)
- mit integrierter, leuchtstarken LED-Taschenlampenfunktion

NEU





Lieferung:
2× AAA Batterien.

Art.-Nr.	532773 Volt Detector (RG 0000)
0010	35,50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Multimeter HDT60

Ausführung und Verwendung:
- ABS- Kunststoffgehäuse
- geprüft nach: EN 61010-1, EN 61010-6 / -1 / -1, DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010, CAT III / 600 V
- Grundmessarten für Strom, Spannung, Widerstand, Durchgang, Diode, Kapazität und Frequenz

IP40

Lieferung:
1 Satz Prüfstifte (rot/schwarz), 9 V Batterie.



Größe		HDT60
532802	(RG 5300)	71,25
Anzeigeumfang		3,5" digital, LCD-Anzeige
Grundgenauigkeit	%	1,5
Spannung AC/DC		1 mV - 600 V
Strom AC/DC		0,1 mA - 10 A
Widerstand		2 kΩ - 2 MΩ
Temperatur	°C	-40 bis +400
Stromversorgung		Batterie 1,5V | 9V IEC 6LR 61
Gewicht		245 g
Maße		145 × 72 × 40 mm
Schutzart		IP 40

Digital-Multimeter MM-Serie

BENNING

Ausführung und Verwendung:
- robuste Gehäuseausführung
- großformatiges 4" bzw. 3,5" LCD-Display
- digitales Messgerät mit hoher Sicherheit für viele industrielle Anwendungen, u. a. alle Grundmessarten für Strom, Spannung, Widerstand, Durchgang, Diode, Kapazität und Frequenz

Lieferung:
Inklusive Schutztasche, Sicherheitsmessleitungen und Batteriesatz.
MM 2, MM 3, MM 5-2: mit Gummiholster.



MM2-2



MM2



MM3



MMP3



MM5-2

Größe		NEU	MM2 - 2	MM2	MM3	MMP3	MM5 - 2
532804	(RG 5370)		129,90	131,90	159,90	65,70	180,90
Anzeigeumfang			6.000	2.000	2.000	5.000	6.000
Grundgenauigkeit	%		0,20	0,50	0,50	0,60	0,50
Widerstand			0,1 Ω - 60 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 40 MΩ	0,1 Ω - 40 MΩ
Temperatur	°C		–	–	–	–	-40 - +400
Ausführung			Mit automatischer und manueller Messbereichswahl	Mit manueller Messbereichswahl.	Mit manueller Messbereichswahl.	Klein, schmal und leicht, nur ca. 130 g. Minimale Abmessung von 132 × 86 × 19 mm. Geeignet für universellen Einsatz inkl. Lederetui und Messleitungen.	Mit Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS. Durchgangsprüfung über rote LED und Summer mit Voltsensor. Messeingang für AC/DC-Strom, Microampere-DC und Temperatur sowie LC-Display mit Beleuchtung.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Digital-Multimeter

BENNING

Ausführung:
- **True RMS-Multimeter zur korrekten Anzeige des effektiven Wertes eines Wechselstromes**
- höchste Messkategorie CAT IV 600 V für maximale Sicherheit
- AutoV-Funktion für automatische AC/AD-Spannungserkennung
- niedriger Eingangsimpedanz zur Unterdrückung von kapazitiv/induktiv eingestreuten Spannungen
- integrierter Voltsensor signalisiert berührungslos Phasenspannungen und Kabelbrüche in Leitungen
- LC-Display mit Bargraphanzeige und Hintergrundbeleuchtung

Verwendung:
Für alle anspruchsvollen Messaufgaben in der Industrie und im Handwerk

Lieferung:
Gummischutzrahmen, Tasche, 9 V Block-Batterie, Messleitungen und Drahttemperaturfühler

VOLTSENSOR

Größe		MM7 - 1
532804	(RG 5370)	260,50
Anzeigeumfang		6.000
Grundgenauigkeit	%	0,08
Spannung	AC/DC	10 µV - 1.000 V
Strom	AC/DC	10 µA - 10 A
Widerstand		0,1 Ω - 40 MΩ
Temperatur	°C	-40 bis +400
Kapazität		1 nF - 10 mF
Frequenz		0,01 Hz - 100 kHz
Durchgang / Diode		• / •
Voltsensor		•
Speicherfunktion		HOLD, MAX/MIN
Messbereichswahl		automatisch
Messverfahren		TRUE RMS
Messkategorie		CAT IV 600 V



MM7-1

Digital-Stromzange Digital-Stromzange

BENNING

Ausführung und Verwendung:

CM1-2
- sichere Wechselstrommessung bis 400 A AC
- Lokalisierung von Kabelbrüchen, defekten Lampen und offenliegenden Leitungen
- ein Voltsensor signalisiert Phasenspannungen über ein akustisches Signal

CM1-4
- sichere Wechselstrommessung bis 200 A AC über offene Strommesszange
- präzise durch Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS

CM2:
- hohe Ströme sicher und berührungslos messen
- Gleich- und Wechselstrommessung bis 300 A AC/DC



CM 1-2 CM 1-4 CM 2

Größe		CM1 - 2	CM1 - 4	CM2
532809	(RG 5370)	107,10	250,70	210,00
Anzeigeumfang		2.000	9.999	4.000
Grundgenauigkeit	%	1,00	1,00	0,50
Spannung	AC/DC	0,1 V - 600 V AC/DC	6 V - 1.000 V AC/DC	1 mV / 0,1 mV - 600 V AC/DC
Strom	AC/DC	0,1 A - 400 A AC	0,1 A - 200 A AC	100 mA / 10 mA - 300 A AC/DC
Widerstand		0,1 Ω - 20 M Ω	1 Ω - 50 kOhm	0,1 Ω - 40 M Ω
Zangenöffnung		30 mm	16 mm	25 mm
Messkategorie		CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	CAT III 300 V, CAT II 600 V
Funktionen		Durchgangsprüfung, Messwertspeicher (HOLD),Messeingänge für Spannung, Widerstand, Durchgangs- und Diodenprüfung	Durchgangsprüfung, Messwertspeicher (HOLD)	Durchgangsprüfung, Echt-Effektivmessverfahren TRUE RMS, Mess-/Maximalwerterfassung (H/MAX),Differenzmessungen (REL), Messeingänge für Spannung, Widerstand und Durchgangsprüfung
Lieferumfang		Sicherheitsmessleitungen, Batterien und Schutztasche	Messleitungssatz, Spitzenschutz, Kontaktspitzenvergrößerung, Batterien und Gürtelholster	Sicherheitsmessleitungen, Batterien und Schutztasche

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Schraubendreher Kraftform-Micro

Ausführung:
- gehärtete Klingen aus Spezialstahl
- nicromatt, Black Point Spitze
- Klingen mit überdrehter Antriebsspitze garantieren sicheren Sitz in versenkten Bohrungen
- Mehrkomponentengriff Kraftform-Micro mit Abrollschutz und drehbarer Kappe





Art.-Nr.	538305 Schlitz (RG 5350)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
0,8	6,55	0,8	0,16	40	137
1,2	5,03	1,2	0,25	40	137
1,5	4,60	1,5	0,23	40	137
1,8	4,60	1,8	0,3	60	157
2,0	3,96	2	0,4	60	157
2,0L	4,21	2	0,4	100	197
2,5	4,04	2,5	0,4	80	177
3,0	4,09	3	0,5	80	177
3,5	3,96	3,5	0,6	80	177
4,0	4,52	4	0,8	80	177



Art.-Nr.	538310 PH (RG 5350)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PH00	5,53	60	157
PH0	4,60	80	177
PH1	5,38	80	177

Art.-Nr.	538310 PZ (RG 5350)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
PZ0	4,72	60	157
PZ1	5,23	80	177



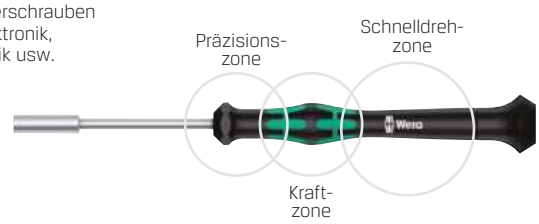
Art.-Nr.	538315 TORX® (ab TX7 mit Bohrung) (RG 5350)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
TX3	8,48	40	137
TX4	8,48	40	137
TX5	7,46	40	137
TX6	6,12	40	137
TX7	7,23	60	157
TX8	7,23	60	157
TX9	6,98	60	157
TX10	6,98	60	157
TX15	7,16	60	157
TX20	7,16	60	157



Art.-Nr.	538330 Außensechskant (RG 5350)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
0,7	6,35	0,7	40	137
0,9	5,58	0,9	40	137
1,3	4,92	1,3	40	137
1,5	4,72	1,5	60	157
2,0	4,26	2	60	157
2,5	4,26	2,5	60	157
3,0	3,91	3	60	157

Drei-Zonen-Konzept
Effizienzzone: durch Drehkappe zzgl. Schnelldrehbereich
Kraftzone: zur Übertragung hoher Löse-/Anzugsmomente
Präzisionszone: für den richtigen Drehwinkel bei Justierarbeiten

Verwendung:
Für präzises Verschrauben im Bereich Elektronik, Feinwerktechnik usw.



Art.-Nr.	538335 Innensechskant (RG 5350)	SW_1 mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
2,0	9,16	2	60	157
2,5	8,05	2,5	60	157
3,0	8,05	3	60	157
3,2	8,05	3,2	60	157
3,5	8,58	3,5	60	157
4,0	8,58	4	60	157
4,5	8,83	4,5	60	157
5,0	8,83	5	60	157
5,5	8,83	5,5	60	157



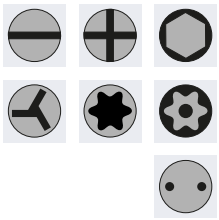
Art.-Nr.	538355 Schlitz / PH (RG 5350)	Teile	Inhalt
6	25,60	6	**Schlitz** 1,8 | 2,0 | 2,5 | 3,0 mm **Kreuzschlitz** PH00 | PH0



Art.-Nr.	538366 Schlitz / PH / Sechskant / TORX® (RG 5350)	Teile	Inhalt
12	57,45	12	**Schlitz** 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,5 | 3,0 mm **Kreuzschlitz** PH00 | PH0 **Hex-Plus, Außensechskant** 0,9 | 1,5 | 2,0 mm **TORX®, mit Haltefunktion** T5 | T6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Schraubendreher

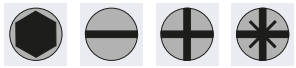




Art.-Nr.	538367 Schlitz / PH / Sechskant / TORX® Microstix / Ausheber (RG 5350)	Teile	Inhalt
12	85,75	12	**Schlitz** 1,5 | 2,5 mm **Kreuzschlitz** PH000 | PH00 | PH0 **Innensechskant** 2,5 | 3,0 mm **TORX®, mit Bohrung** TX8 | TX10 **TORX®** 1 IPR × 44 mm **Microstix®** m × 40 mm **Ausheber** 1,0 × 3,5 × 50 mm

Uhrmacher-Schraubendreher-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Griffe aus Metall mit Drehkappe
- in Kunststoffkassette





6

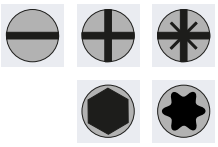


16

Art.-Nr.	538385 (RG 5300)	Teile	Inhalt
6	10,30	6	**Schlitz** 1,4 | 2,0 | 2,4 | 3,0 mm **Kreuzschlitz** PH0 | PH1
16	22,00	16	**Schlitz** 1,0 | 1,4 | 2,0 | 2,4 | 3,0 | 3,5 mm **Kreuzschlitz** PH00 | PH0 | PH1 **Kreuzschlitz** PZ1 **Innensechskant** 3,0 | 4,0 | 5,0 mm **Außensechskant** 1,5 | 2,0 | 2,5 mm

Uhrmacher-Schraubendreher-Bit-Satz

Ausführung:
- alle wichtigen Präzisionsbits in einem Set
- ideal für feine Anwendungen in der Elektronik, Feinmechanik, PKW, Hobby- und Modellbaubereich
- leichte Entnahme der Bits
- platzsparende Kunststoff-Box

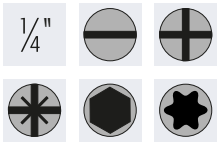




Art.-Nr.	538376 31-teilig (RG 5374)	Teile	Inhalt
4714	24,10	31	**Schlitz** 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 mm **Kreuzschlitz** PH000 | PH00 | PH0 | PH1 **Kreuzschlitz** PZ0 | PZ1 **TORX®** T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 **Außensechskant** 0,7 | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 mm **Präzisions-Bit-Schraubendreher**

Bit-Box Collector

Ausführung:
- robuste Box aus hochfestem Kunststoff
- Box öffnet auf Knopfdruck automatisch
- SoftFinish® Mehrkomponenten-Griff, magnetisch, mit Bitaufnahme 1/4"
- mit 25 mm Standard-Bits
- CentroFix Force Schnellwechselhalter, magnetisch





Art.-Nr.	539756 32-teilig (RG 5353)	Inhalt
32	67,45	**3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **9 Bits Kreuzschlitz** 2 × PH1 | 5 × PH2 | 2 × PH3 **9 Bits Kreuzschlitz** 2 × PZ1 | 5 × PZ2 | 2 × PZ3 **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **3 Bits Außensechskant** 4,0 | 5,0 | 6,0 mm **1 ClicFix Schnellwechselhalter,** magnetisch, Form E 6,3 **1 Bithalter mit Handgriff,** magnetisch, 1/4"

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher/-Satz Vario

Ausführung:
- Kraftformplus Handgriff mit Abrollschutz und 10 mm Schlüsselhilfe
- für 6 mm Kombiklingen und Adapter
- mittels Adapter können 1/4" Sechskant- und Vierkantantriebe nach DIN 3126 - D 6,3 und DIN 3120 angetrieben werden





Art.-Nr.	539600 Handgriff (RG 5350)	Gesamtlänge mm
A	11,55	98

Ausführung 539700:
Inklusive Kombiklingen.







Art.-Nr.	539700 Satz (RG 5350)	Teile	Inhalt
11	105,60	11	**1 Vario Handgriff** für 6 mm Kombiklingen **2 Doppelklingen Schlitz** 4,0/6,0 | 5,0/7,0 mm **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PH1/PH2 **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PZ1/PZ2 **3 Doppelklingen Außensechskant** 4/4 | 5/5 | 6/6 mm (einseitiger Kugelkopf) **3 Doppelklingen TORX®** T10/T15 | T20/T25 | T30/T40

Ratschenschraubendreher/ -Satz Vario

Ausführung:
- Kraftform Plus Handgriff mit Abrollschutz
- für 6 mm Kombiklingen und Adapter
- Ratsche mit Feinverzahnung für geringen Rückholwinkel
- mit Umschaltring (links, fest, rechts)
- maximales Drehmoment von bis zu 50 Nm
- 6 mm Innensechskantaufnahme
- **magnetisch**









Art.-Nr.	539705 Handhalter (RG 5350)	Gesamtlänge mm
80RA	28,00	115

Ausführung:
In Falttasche mit 6 Doppelklingen 175 mm.





Art.-Nr.	539710 Satz (RG 5350)	Teile	Inhalt
7	70,00	7	**1 Handhalter mit Ratschenfunktion**, für 6 mm Kombiklingen **1 Doppelklinge Schlitz** 4,0/6,0 mm **1 Doppelklinge Außensechskant** 4/5 mm **1 Doppelklinge Kreuzschlitz** PH1/PH2 mm **1 Doppelklinge** PZ1/PZ2 mm **2 Doppelklingen TORX®** T10/T15 | T20/T25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubendreher mit Planetengetriebe

Wera

1/4"

Ausführung:
- mit Rapidaptor Schnellwechselfutter
- **vervierfacht rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit**
- Aktivierung und Deaktivierung der Turbo-Funktion durch Knopfdruck
- robustes, wartungsfreies Getriebe aus Stahl
- kraftvolles Verschrauben und einfaches Feinjustieren durch fixierbares Planetengetriebe
- max. Drehmoment 14 Nm







Art.-Nr.	539711 Kraftform Turbo Bits-Handhalter (RG 5350)	Abtriebsgröße	Grifflänge mm
0005	68,95	1/4 Zoll	146

Schraubendreher-Satz mit Planetengetriebe

Wera

Ausführung:
- Kraftform Turbo Handhalter mit Rapidaptor Schnellwechselfutter und 89 mm langen Bits in robuster Textiltasche
- **vervierfacht rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit**
- Aktivierung und Deaktivierung der Turbo-Funktion durch Knopfdruck
- robustes, wartungsfreies Getriebe aus Stahl
- kraftvolles Verschrauben und einfaches Feinjustieren durch fixierbares Planetengetriebe
- max. Drehmoment 14 Nm

1/4"









Art.-Nr.	539712 Kraftform Kompakt Turbo 1 (RG 5350)	Teile	Inhalt
19	135,90	19	**1 Kraftform-Handhalter Turbo** **3 Bits Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Kombi-Schraubendreherklinge

Wera

Ausführung:
- 6 mm Sechskant-Klinge
- nicromatt
- Black Point Spitze



Art.-Nr.	539650 Außensechskant / Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5350)	Abtriebsgröße mm
2,5	7,99	2,5
3	7,99	3
4	7,99	4
5	7,99	5
6	7,99	6



Art.-Nr.	539660 PH (RG 5350)	Abtriebsgröße
1/2	7,99	PH1, PH2



Art.-Nr.	539670 PZ (RG 5350)	Abtriebsgröße
1/2	7,99	PZ1, PZ2
2/3	7,99	PZ2, PZ3



Art.-Nr.	539680 TORX® (RG 5350)	Abtriebsgröße
6/8	7,99	T6, T8
7/9	7,99	T7, T9
10/15	7,99	T10, T15
20/25	7,99	T20, T25
30/40	7,99	T30, T40

Ausführung:
- für die Aufnahme von 1/4"-Schraubereinsätzen DIN 3126 Form C 6,3.

1/4"



Art.-Nr.	539760 Bithalter mit Dauermagnet (RG 5350)	Abtriebsgröße	Länge mm
165	22,50	1/4 Zoll	165

Ausführung:
- für die Aufnahme von 1/4"-Steckschlüssel Einsätzen nach DIN 3120.

1/4"



Art.-Nr.	539780 Außenvierkant (RG 5350)	Abtriebsgröße	Länge mm
175	14,45	1/4 Zoll	175

Ratschenschraubendreher

Wera

Ausführung:
- Kraftform Plus Handgriff mit Abrollschutz
- Ratsche mit Feinverzahnung für geringen Rückholwinkel
- mit Umschaltring (links, fest, rechts)
- maximales Drehmoment von bis zu 50 Nm
- 1/4" Innensechskantaufnahme mit Rapidaptor-Technologie für schnellen Bit-Wechsel
- für Bits mit 1/4" Außensechskantantrieb nach DIN 3126-C 6,3 und E 6,3 (ISO 1173) bzw. Wera Anschlussreihen 1 und 4
- **magnetisch**



1/4"



Art.-Nr.	539715 mit Innensechskant-Aufnahme (RG 5350)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
816RA	41,60	1/4 Zoll	142

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Quergriff mit Ratschenfunktion

Ausführung:
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- mit Rapidaptor Schnellwechselfutter

1/4"

NEU

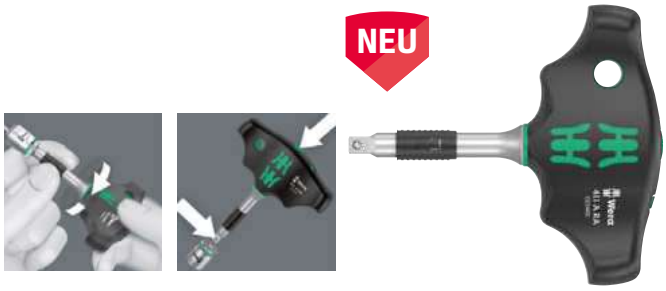


Art.-Nr.	539730 Quergriff-Bits-Handhalter mit Ratschenfunktion (RG 5351)	Abtriebsgröße	Klingenlänge mm
0005	65,50	1/4" Innensechskant	89

Ausführung:
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- 1/4" Vierkant-Aufnahme mit sicherer Kugelverriegelung

1/4"

NEU



Art.-Nr.	539730 Quergriff-Adapterschraubendreher mit Ratschenfunkt (RG 5351)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
0010	65,50	1/4" Außenvierkant	89

Quergriff mit Ratschenfunktion im Set

Ausführung:
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- 1/4" Vierkant-Aufnahme mit sicherer Kugelverriegelung
- im praktischen Set mit Steckschlüsseln
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4"

NEU



Art.-Nr.	539731 Kraftform Kompakt 400 RA Set 2 (RG 5351)	Teile	Inhalt
0015	110,70	9	**1** Quergriff-Adapterschraubendreher 1/4" × 45 mm **8** Steckschlüssel-Einsätze 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 mm

Ausführung:
- mit Rapidaptor Schnellwechselfutter
- Umschaltknarre feinverzahnt (80 Zähne / 4,5° Rückholwinkel), vereinfacht und beschleunigt das Schrauben ohne mühsames Neuansetzen
- integrierte Ratsche vollständig im Griff eingebettet
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- mit ergonomischen 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden
- sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- mit Umschalthebel (links / rechts) für Einhand-Bedienung
- im praktischen Set mit Bits
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4"



NEU



Art.-Nr.	539731 Kraftform Kompakt 400 RA Set 1 (RG 5351)	Teile	Inhalt
0010	133,30	17	**1** Quergriff-Bits-Handhalter 1/4 × 45 mm **2** Bits Kreuzschlitz PH2 | PH3 **2** Bits Kreuzschlitz PZ2 | PZ3 **6** Bits TORX® T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **5** Bits Außensechskant 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **1** Bit Schlitz 5,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlagschraubendreher-Set

Ausführung:
- zum Lösen hartnäckiger Schraubverbindungen
- Schlagschrauberfunktion und Schraubendrehfunktion sind je nach Bedarf umschaltbar
- Hammerschlagimpuls wird in eine Drehbewegung mit einem Lösemoment von ca. 25 Nm umgesetzt
- verlustfreie Kraftübertragung über eine durchgehende Klinge
- robuste Bitaufnahme
- vereint die Vorteile von manuellen Schlagschraubern und Schraubendrehern mit durchgehender Klinge
- Sechskantansatz zur höheren Kraftübertragung durch Schlüsselhilfe mit einemMaulschlüssel
- im praktischen Set mit extra zähharten Wechselklingen
- in kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit

1/4" | ISO 1173






NEU



Art.-Nr.	539740 Kraftform Kompakt 900 Set 1 (RG 5351)	Teile	Inhalt
0010	124,30	19	**1 Kraftform Plus Schlagschraubendreher** 1/4" × 163,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits TORX®** T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **4 Bits Innensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm **3 Bits Schlitz** 0,8 × 4 | 1 × 5,5 | 1,2 × 6,5 mm

Bithalter

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, glanzvernickelt
- mit SoftFinish® Mehrkomponenten-Griff mit Abrollschutz
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl, mit starkem Dauermagnet

1/4"



Art.-Nr.	539750 starr, magnetisch (RG 5353)	Klingenlänge mm
125	20,30	125

Ausführung:
- Klinge aus kunststoffummanteltem Drahtgeflecht
- SoftFinish® Mehrkomponenten-Griff mit Abrollschutz
- Bitaufnahme mit Sprengring
- für abgewinkeltes Schrauben

1/4"



Art.-Nr.	539750 flexibel (RG 5353)	Klingenlänge mm
150	19,25	150

Magazin-Bithalter

Ausführung:
- Handhalter Kraftform mit Bajonettklinge und Schnellwechselfutter Rapidaptor®
- mehrkomponentiger Kraftformgriff mit Abrollschutz und integriertem Magazin
- im Griff versenkbare Bajonettklinge
- mit Werkzeugfinder "Take it easy" - Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung

1/4"

Lieferung:
In robuster Textil-Tasche.



Art.-Nr.	539752 8-teilig (RG 5350)	Inhalt
KK20TF1	60,85	**1 Magazin-Bithalter Kraftform Kompakt** **1 Rapidaptor Universalhalter** 1/4", 100 mm **1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 / PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 / PZ2 **1 Bit TORX®** T25

Schraubendreher mit Bitmagazin magnetisch

Ausführung:
- 8 Standard Bits sicher im Griff verstaut
- dank magnetischer Schließfunktion kann das Bitdepot leicht geöffnet und geschlossen werden
- die magnetische Bitaufnahme sorgt für einen schnellen Bitwechsel

NEU



Art.-Nr.	539751 SL | PH | PZ | TORX® (RG 5353)	Inhalt	Ausführung
8	41,85	8	**Schlitz** 4,5mm | 6,5mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **TORX®** T15 | T20

Magazin-Bithalter kurz

Ausführung:
- ergonomischer SoftFinish®-Mehrkomponentengriff mit Abrollschutz
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl mit starkem Dauermagnet, inklusive 25 mm Standardbits
- **6 Antriebsformen in einem Schraubendreher**
- besonders geeignet zum Arbeiten an engen Stellen
- die Alternative zum Schraubendrehersatz

1/4"


PH / PZ


TORX

Art.-Nr.	539753 magnetisch (RG 5353)	Inhalt
PH/PZ	15,65	**Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3
TORX	15,65	**TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magazin-Bithalter magnetisch

wiha Tools that work for you

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- ergonomischer SoftFinish®-Mehrkomponentengriff mit Abrollschutz
- optimale Kraftübertragung
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl mit starkem Dauermagnet, inklusive 25 mm Standardbits
- 8 Antriebsformen in einem Schraubendreher
- die Alternative zum Schraubendrehersatz



Art.-Nr.	539754 8-teilig (RG 5353)	Inhalt
8	30,65	**Schlitz** 6,5 mm **Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **Kreuzschlitz** PZ2 **TORX®** T15 | T20 | T25

Ausführung:
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- ergonomischer SoftFinish®-Mehrkomponentengriff mit Abrollschutz
- optimale Kraftübertragung
- Bitaufnahme aus rostfreiem Stahl mit starkem Dauermagnet, inklusive 25 mm Standardbits
- 12 Bits kompakt im Griffkörper verstaut
- die Alternative zum Schraubendrehersatz



Art.-Nr.	539754 13-teilig (RG 5353)	Inhalt
13	46,95	**Schlitz** 5,5 mm **Kreuzschlitz** PH2 **Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **TORX®** T15 | T20 | T25 | T30 **Außensechskant** 3,0 | 4,0 | 5,0 mm

Magazin-Bithalter kurz

Wera Be a Tool Rebel

Ausführung:
- Griff/Wechselklingen-System für blitzschnellen Austausch der benötigten Klinge
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff
- Bits mit BiTorsion-Zone zur Abfederung von Belastungsspitzen



Art.-Nr.	530255 Satz (RG 5351)	Teile	Inhalt
19	63,60	19	**1 Stubby Handgriff** **3 Bits Schlitz** 2× 5,5 | 6,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **6 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 5,5 mm **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

ESD Magazin-Bithalter kurz

Wera Be a Tool Rebel

Ausführung:
- Griff/Wechselklingen-System für blitzschnellen Austausch der benötigten Klinge
- ESD Bits-Handhalter für elektrostatisch sicheres Arbeiten, magnetisch
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff



Art.-Nr.	530256 Satz (RG 5351)	Teile	Inhalt
10	39,15	10	**1 Stubby ESD Handgriff** **5 Bits Schlitz** 3 | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 8 mm **4 Bit Kreuzschlitz** PH00 | PH0 | PH1 | PH2

Magazin-Bithalter kurz

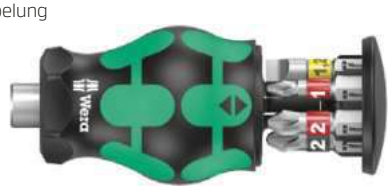
Wera Be a Tool Rebel

Ausführung:
- kurze kompakte Stubby-Form für Arbeiten in engen Bauräumen mit 6 Bits im integrierten Magazin
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff für präzises Arbeiten
- 1/4" Bitaufnahme mit starkem Dauermagnet
- unverlierbares und schwenkbares Bitmagazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung



Art.-Nr.	530257 Schlitz | PH | TORX® (RG 5351)	Teile	Inhalt
MAGAZIN 1	22,75	6	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Ausführung:
- kurze kompakte Stubby-Form für Arbeiten in engen Bauräumen mit 6 Bits im integrierten Magazin
- Ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff für präzises Arbeiten
- 1/4" Bitaufnahme mit starkem Dauermagnet
- Unverlierbares und schwenkbares Bitmagazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits
- Mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung



Art.-Nr.	530257 Schlitz | PH | PZ (RG 5351)	Teile	Inhalt
MAGAZIN 2	22,75	6	**2 Bits Schlitz** 5,5 | 6,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Magazin-Bithalter kurz

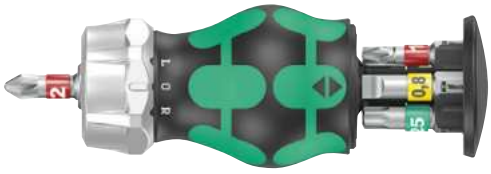
Ausführung
- kurze kompakte Stubby-Form für Arbeiten in engen Bauräumen mit 6 Bits im integrierten Magazin
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff für präzises Arbeiten
- 1/4" Bitaufnahme mit starkem Dauermagnet
- Unverlierbares und schwenkbares Bitmagazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung



Art.-Nr.	530257 Außensechskant | TORX® (RG 5351)	Teile	Inhalt
MAGAZIN 3	23,80	6	**3 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Ausführung:
- kurze kompakte Stubby-Form für Arbeiten in engen Bauräumen mit 6 Bits im integrierten Magazin
- Ratschenfunktion mit Feinverzahnung für geringen Rückholwinkel (rechts / links)
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff für präzises Arbeiten
- 1/4" Bitaufnahme mit starkem Dauermagnet
- unverlierbares und schwenkbares Bitmagazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung

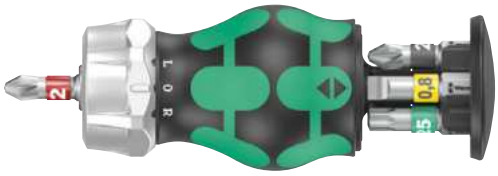
NEU



Art.-Nr.	530257 Schlitz | Kreuzschlitz | TORX® (RG 5351)	Inhalt
MAGAZIN 5	42,85	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Ausführung:
- kurze kompakte Stubby-Form für Arbeiten in engen Bauräumen mit 6 Bits im integrierten Magazin
- Ratschenfunktion mit Feinverzahnung für geringen Rückholwinkel (rechts / links)
- ergonomischer 2-Komponenten Kraftform Griff für präzises Arbeiten
- 1/4" Bitaufnahme mit starkem Dauermagnet
- unverlierbares und schwenkbares Bitmagazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung

NEU



Art.-Nr.	530257 Schlitz | Kreuzschlitz | TORX® (RG 5351)	Inhalt
MAGAZIN 6	42,85	**1 Bit Schlitz** 5,5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **1 Bits TORX® T25**

Fahrrad-Werkzeug Bicycle Set 15

Ausführung:
- sehr platzsparend und damit ideal für mobile Einsätze
- glasfaserverstärkte Reifenheber aus Kunststoff
- innovativer, extrem kompakter 4-in-1 Bit
- 1/4" Sechskantaufnahme im Reifenheber für die Aufnahme eines 1/4" Bits
- ein Bit für vier verschiedene Schraubengrößen
- die Sechskantaufnahme des Reifenhebers ermöglicht ein Drehmoment von bis zu 10 Nm
- Reifenheber mit Ventilausdreher für französische Ventile (Sclaverand) und Entlüfter für Autoventile

NEU



Art.-Nr.	530266 Reifenheber (RG 5351)	Teile	Inhalt
0010	38,40	5	**2 Reifenheber mit Bit-Aufnahme** 105 mm **1 Reifenheber mit Ventilausdreher** 105 mm **1 4-in-1 Bit Außensechskant** 3+4 | 5+6 mm **1 4-in-1 Bit Torx® u. Außensechskant** T25 | 2,5+5+6 mm

Schraubenhalter mit Freilaufhülse

Ausführung:
- für alle gängigen Schraubendreher mit einem Klingen-Ø von 4,5-6,0 mm (Gr. PH/PZ 1+2)
- funktioniert ohne Magnetkraft
- aus verschleißfestem Material
- Abzugkräfte weit über EN-Norm
- mit Freilaufhülse zum leichteren Führen
- Schraubkralle gibt die Schraube nach dem Schraubvorgang automatisch frei

Verwendung:
Zum Festhalten von Schrauben bei Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Geeignet für Werkstatt- und Elektroanwendungen.





Art.-Nr.	530598 (RG 5355)
1441	7,01

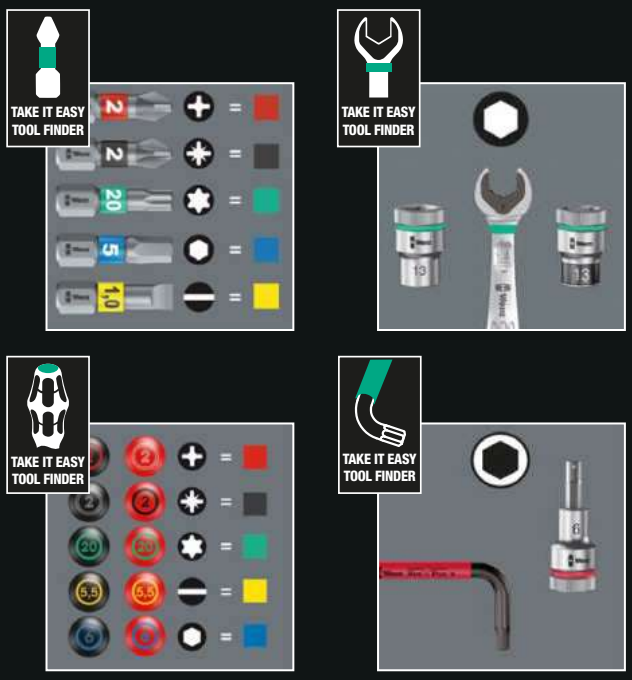
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vom Tool Finder bis zum Kraftform-Griff

Produktinformation

Take it Easy Tool Finder.

Macht das Finden des richtigen Werkzeugs supereinfach. Farbige Banderolen nach Profilen erleichtern die Suche nach dem richtigen Abtrieb. Den Wera Werkzeugfinder gibt es bei Wera bei allen Top-Bit-Linien: Impaktor, Stainless, Diamond, BiTorsion. Außerdem gibt es auch Schraubendreher, Winkelschlüssel, Nüsse, Bitnüsse und Maulschlüssel mit Take it easy Tool Finder.



Werkzeuge mit Haltefunktion

8767 TORX® HF

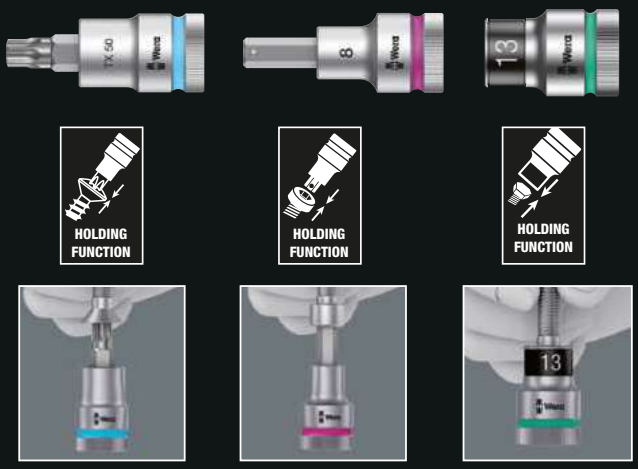
Durch die aus der Flächenpressung zwischen der Abtriebsspitze und dem Schraubenprofil resultierende Klemmkraft werden Schrauben nach Spezifikation Acument Intellectual Properties sicher auf dem Werkzeug gehalten!

8740 HF

Die Klemmung der Innensechskant-Schraube auf der Bit-Nuss wird durch eine federnde Kugel auf dem Bit gewährleistet.

8790 HF

Die Klemmung der Außensechskant-Schraube im Steckschlüsseleinsatz wird durch zwei federnde Kugeln und einen dauerelastischen hochfesten Schrumpfschlauch gewährleistet.



Lasertip-Spitzen

Die microraue Oberfläche beißt sich im Schraubenkopf fest und verhindert das Herausrutschen. Bei Schlitz, Phillips und Pozidriv. Wera Lasertip verringert die benötigte Anpresskraft und erhöht die Kraftübertragung.



Kraftform-Griff

Der Kraftform-Griff ist der Form der menschlichen Hand angepasst und mehrkomponentig ausgestattet. Mit weichen Zonen für festes Zupacken und hohe Drehmoment. Mit harten Zonen für eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit.





Universalhalter

Ausführung:
- Kupplungsschaft
- als Verbindungsteil zwischen Bit und Betätigungswerkzeug
- zur Aufnahme von Bits mit 1/4" Sechskant-Antrieb nach DIN 3126 C 6,3 / Typ E 6,3 = kurze Ausführung

542000: mit Sprengring, unmagnetisch (Kein Anziehen von Metallspänen)
542100: mit Edelstahlhülse, Sprengring und starkem Dauermagneten
542160: mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter und starkem Dauermagneten, kurz
542162: mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter und starkem Dauermagneten
542164: mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter, Ringmagnet und Anschlaghülse

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126


542000


542100


542160


542162


542164

Art.-Nr.	542000 (RG 5450)	542100 (RG 5450)	542160 (RG 5450)	542162 (RG 5450)	542164 (RG 5450)	542100 Gesamtlänge mm	542000 Gesamtlänge mm	542162 Gesamtlänge mm	542164 Gesamtlänge mm	542160 Gesamtlänge mm	Abtriebsgröße
A5,5	–	22,45	–	–	–	72	–	–	–	–	1/4"
E6,3	12,85	8,29	–	21,90	28,85	75	57	75	57	–	1/4"
E6,3K	–	8,31	–	–	–	50	–	–	–	–	1/4"
E6,3/K	–	–	19,70	–	–	–	–	–	–	50	1/4"
G7	–	10,50	–	–	–	75	–	–	–	–	1/4"

Universalhalter Impaktor

Ausführung:
- Bithalter zur Abfederung extremer Impulsspitzen
- durch integrierte Doppeltorsionsfeder und den Einsatz von Impaktor-Bits entsteht weltweit erste TriTorsion-System mit bis zu 10facher Standzeit
- geeignet für Bits mit Außensechskantantrieb nach DIN ISO 1173-C 6,3
- mit Ringmagnet und Sprengring zum Halten von langen, schweren Schrauben
- Magnet kann zurückgeschoben und somit ausgeschaltet werden

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	542240 (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
897/4IR	28,85	1/4"	57

Verbindungsteil

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- für dynamische Dauerbelastung
- zur Aufnahme von Steckschlüsseleinsätzen mit 1/4" Innenvierkant-Antrieb nach DIN 3126 C 6,3 / Typ E 6,3

1/4" | Form C 6,3 | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	542500 (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
E6,3×50	8,64	1/4"	50
E6,3×100	10,25	1/4"	100

Universalhalter BiTorsion®

Ausführung:
- BiTorsion® mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter
- Torsionszone reduziert Belastungsspitzen und erhöht so die Standzeit
- zur Aufnahme von Bits mit 1/4" Sechskant-Antrieb nach DIN 3126 C 6,3

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	542250 (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
897/4R	28,85	1/4"	57

Bit

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	543005 Schlitz (RG 5450)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Gesamtlänge mm
0,5×3,0	1,00	3	0,5	25
0,6×4,5	1,00	4,5	0,6	25
0,8×5,5	1,00	5,5	0,8	25
1,0×5,5	1,00	5,5	1	25
1,2×6,5	1,00	6,5	1,2	25

Bit-Adapter

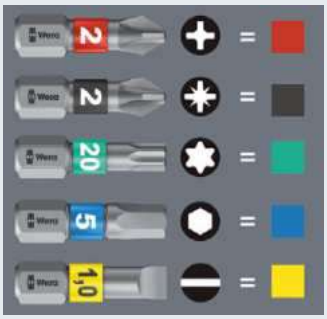
Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- für dynamische Dauerbelastung
- zur Aufnahme von Schraubendreherklingen (Bits) mit 1/4"-Sechskant-Antrieb DIN 3126 C 6,3
- mit Sprengring

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	542600 (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1/4	16,15	1/4"	25
3/8	17,85	3/8"	30
1/2	20,35	1/2"	35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.



„Take it easy" Werkzeugfinder

mit Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempelung – zum einfachen und schnellen Finden des benötigten Werkzeuges.

Bit Diamant

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3
- **diamantbeschichtet** für besonders sicheren Sitz

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126 | Diamant | VPE 10 Stück



Art.-Nr.	543010 Schlitz (RG 5450)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Gesamtlänge mm
0,8×5,5	5,55	5,5	0,8	25
1,0×5,5	5,55	5,5	1	25
1,2×6,5	5,55	6,5	1,2	25

Bit Impaktor

Ausführung:
- Impaktor-Bits nach DIN 3126-F 6,3
- für handelsüblichen Impakt-/Schlagschrauber
- raue Diamantbeschichtung reduziert das Herausrutschen aus der Schraube

1/4" | Form F 6,3 | DIN 3126 | Diamant | VPE 5 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	543206 Außensechskant, Hex-Plus® (RG 5450)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
4	34,65	4	50
5	34,65	5	50
6	34,65	6	50

Bit

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3
- graue, speziell gestrahlte Oberfläche
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126

Art.-Nr.	543300 Kreuzschlitz PH (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
PH0×25	1,08	PH0	25
PH1×25	0,63	PH1	25
PH1×50	1,69	PH1	50
PH2×25	0,63	PH2	25
PH2×50	1,69	PH2	50
PH3×25	0,63	PH3	25



Bit

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3
- graue, speziell gestrahlte Oberfläche
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	543200 Außensechskant, Hex-Plus® (RG 5450)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
2	2,06	2	25
2,5	2,06	2,5	25
3	2,06	3	25
4	2,06	4	25
5	2,06	5	25
6	2,06	6	25
8	2,86	8	25

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3
- Bits mit 1/4"-Außensechskant-Antrieb
- graue, speziell gestrahlte Oberfläche
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	543250 Außensechskant mit Kugelkopf (RG 5450)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
2,5	4,39	2,5	25
3	4,39	3	25
4	4,39	4	25
5	4,39	5	25
6	4,39	6	25

Bit Impaktor

Ausführung:
- Impaktor-Bits nach DIN 3126-F 6,3
- für handelsüblichen Impakt-/Schlagschrauber
- rauhe Diamantbeschichtung reduziert das Herausrutschen aus der Schraube

1/4" | Form F 6,3 | DIN 3126 | Diamant | VPE 5 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	543207 Kreuzschlitz PH (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
PH2	29,90	PH2	50
PH3	29,90	PH3	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126 | Diamant

Typ BDC:
BiTorsion®, diamantbeschichtet für besonders sicheren Sitz
Typ BTZ:
zähhart für Verschraubungen in Metall
Typ BTH:
extrahart für Verschraubungen in Holz



543715



543720



543725

Art.-Nr.	543715 Kreuzschlitz PH, Typ BDC (RG 5452)	543720 Kreuzschlitz PH, Typ BTZ (RG 5452)	543725 Kreuzschlitz PH, Typ BTH (RG 5452)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
PH1	4,17	2,15	2,15	PH1	25
PH2	4,17	2,15	2,15	PH2	25
PH3	4,17	2,15	2,15	PH3	25

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126 | Diamant

Typ BDC:
BiTorsion®, diamantbeschichtet für besonders sicheren Sitz
Typ BTH:
extrahart für Verschraubungen in Holz
Typ BTZ:
zähhart für Verschraubungen in Metall



543410



543415



543420

Art.-Nr.	543410 Kreuzschlitz PZ, BDC (RG 5452)	543415 Kreuzschlitz PZ, BTH (RG 5452)	543420 Kreuzschlitz PZ, BTZ (RG 5452)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
PZ1	4,17	2,15	2,15	PZ1	25
PZ2	4,17	2,15	2,15	PZ2	25
PZ3	4,17	2,15	2,15	PZ3	25

Ausführung:
- DIN 3126-C6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	543500 TORX® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX5	1,20	T5	25
TX6	1,20	T6	25
TX7	1,20	T7	25
TX8	1,20	T8	25
TX9	1,20	T9	25
TX10	1,20	T10	25

Art.-Nr.	543500 TORX® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX15	1,20	T15	25
TX20	1,20	T20	25
TX25	1,20	T25	25
TX27	1,20	T27	25
TX30	1,20	T30	25
TX40	1,20	T40	25

Ausführung:
- DIN 3126-C6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	543502 TORX PLUS® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
5IP	3,37	5IP	25
6IP	3,37	6IP	25
7IP	3,37	7IP	25
8IP	3,37	8IP	25
9IP	3,37	9IP	25
10IP	3,37	10IP	25

Art.-Nr.	543502 TORX PLUS® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
15IP	3,37	15IP	25
20IP	3,37	20IP	25
25IP	3,37	25IP	25
27IP	3,37	27IP	25
30IP	3,37	30IP	25
40IP	3,37	40IP	25

Bit

Ausführung:
- DIN 3126-C6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	543400 Kreuzschlitz PZ (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
PZ0×25	1,08	PZ0	25
PZ1×25	0,63	PZ1	25
PZ1×50	1,69	PZ1	50
PZ2×25	0,63	PZ2	25
PZ2×50	1,69	PZ2	50
PZ3×25	0,63	PZ3	25

Ausführung:
- DIN 3126-C 6,3

1/4" | Form C 6,3 | DIN 3126 | Diamant

Typ BDC:
diamantbeschichtet für besonders sicheren Sitz
Typ BTZ:
zähharte Ausführung für Verschraubungen in Metall



543510



543515

Art.-Nr.	543510 TORX® Typ BDC (RG 5452)	543515 TORX® Typ BTZ (RG 5452)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX10	4,82	3,86	T10	25
TX15	4,82	3,86	T15	25
TX20	4,82	3,86	T20	25
TX25	4,82	3,86	T25	25
TX30	4,82	3,86	T30	25
TX40	4,82	3,86	T40	25

Bit Impaktor

Ausführung:
- Impaktor-Bits nach DIN 3126-F 6,3
- für handelsüblichen Impakt-/Schlagschrauber
- raue Diamantbeschichtung reduziert das Herausrutschen aus der Schraube

1/4" | Form F 6,3 | DIN 3126 | Diamant | VPE 5 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück



Art.-Nr.	543208 Kreuzschlitz PZ (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
PZ2	29,90	PZ2	50
PZ3	29,90	PZ3	50

Bit lange Ausführung

Ausführung:
- DIN 3126-E 6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



543504



545505

Art.-Nr.	545505 TORX® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX6	3,55	T6	50
TX8	3,55	T8	50
TX10	3,55	T10	50
TX15	3,55	T15	50
TX20	3,55	T20	50
TX25	3,55	T25	50
TX27	3,55	T27	50
TX30	3,55	T30	50
TX40	3,55	T40	50

Art.-Nr.	543504 TORX PLUS® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
5IP	6,12	5IP	50
6IP	6,12	6IP	50
7IP	6,12	7IP	50
8IP	6,12	8IP	50
9IP	6,12	9IP	50
10IP	6,12	10IP	50
15IP	6,12	15IP	50
20IP	6,12	20IP	50
25IP	12,55	25IP	89
27IP	12,55	27IP	89
30IP	6,12	30IP	50
40IP	12,55	40IP	89

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit Impaktor

Ausführung:
- Impaktor-Bits nach DIN 3126-F 6,3
- für handelsüblichen Impakt-/Schlagschrauber
- raue Diamantbeschichtung reduziert das Herausrutschen aus der Schraube

1/4" | Form F 6,3 | DIN 3126 | Diamant | VPE 5 Stück

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.

Hinweis:
Preisangabe pro Stück



Art.-Nr.	543209 TORX® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX25	34,65	T25	50
TX30	34,65	T30	50
TX40	34,65	T40	50

Bit lange Ausführung

Ausführung:
- DIN 3126-E 6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	545000 Schlitz (RG 5450)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Gesamtlänge mm
0,5×3	3,65	3	0,5	50
0,5×4	3,65	4	0,5	50
0,6×3,5	3,65	3,5	0,6	50
0,6×4,5	3,65	4,5	0,6	50
0,8×4	3,65	4	0,8	50

Art.-Nr.	545000 Schlitz (RG 5450)	Klingenbreite mm	Klingenstärke mm	Gesamtlänge mm
0,8×5,5	3,65	5,5	0,8	50
1,0×5,5	3,65	5,5	1	50
1,2×6,5	3,65	6,5	1,2	50
1,2×8	3,65	8	1,2	50
1,6×8	3,65	8	1,6	50

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	545200 Außensechskant, Hex-Plus® (RG 5450)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
3	3,96	3	50
4	3,96	4	50
5	3,96	5	50

Art.-Nr.	545200 Außensechskant, Hex-Plus® (RG 5450)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
6	3,96	6	50
8	6,55	8	50

Bit lange/extralange Ausführung

Ausführung:
- DIN 3126-E 6,3
- **zähharte Ausführung** für den harten Schraubfall, z. B. in Blech und Metall

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126





Art.-Nr.	545500 TORX® (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX10	5,64	T10	70
TX15	5,64	T15	70
TX20	5,64	T20	70
TX25	5,64	T25	70
TX27	5,64	T27	70
TX30	5,64	T30	70
TX40	5,64	T40	70

Art.-Nr.	545510 TORX®, extralang (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX8	7,59	T8	89
TX10	7,59	T10	89
TX15	7,59	T15	89
TX20	7,59	T20	89
TX25	7,59	T25	89
TX27	7,59	T27	89
TX30	7,59	T30	89
TX40	7,59	T40	89

Bit lange/extra lange Ausführung

Ausführung:
- DIN 3126-E 6,3
- graue, speziell gestrahlte Oberfläche
- **zähharte Ausführung**
- besonders geeignet für den harten Schraubfall, z. B. in Blech oder Metall

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126

Hinweis:
TH = TORSION, gegen frühzeitigen Verschleiß
L = lang
EL = extra lang



Art.-Nr.	545300 Kreuzschlitz PH (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1TH	2,39	PH1	50
1L	4,51	PH1	70
1EL	5,25	PH1	89
2TH	2,39	PH2	50
2L	4,51	PH2	70
2EL	5,25	PH2	89
3TH	2,39	PH3	50
3L	4,51	PH3	70
3EL	5,25	PH3	89

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	545400 Kreuzschlitz PZ (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
1TH	2,39	PZ1	50
1L	4,51	PZ1	70
1EL	5,25	PZ1	89
2TH	2,39	PZ2	50
2L	4,51	PZ2	70
2EL	5,25	PZ2	89
3TH	2,39	PZ3	50
3L	4,51	PZ3	70
3EL	5,25	PZ3	89

Ausführung:
- **extraharte Ausführung**
- besonders geeignet für den weichen Schraubfall, z. B. in Holz

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	545425 Kreuzschlitz PH (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm	Ausführung
1TH	2,39	PH1	50	TH
2TH	2,39	PH2	50	TH
3TH	2,39	PH3	50	TH

1/4" | Form E 6,3 | DIN 3126



Art.-Nr.	545455 Kreuzschlitz PZ (RG 5450)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm	Ausführung
1TH	2,39	PZ1	50	TH
2TH	2,39	PZ2	50	TH
3TH	2,39	PZ3	50	TH

Feinzahn-Bitknarre 1/4"

STAHLWILLE

Ausführung:
- umschaltbar, mit Ausdrückfunktion
- für Arbeiten auf engstem Raum
- nur 4,5° Rückholwinkel
- 2-Komponentengriff
- feinverzahnt
- Innensechskant mit Ringdruckfeder
- FOD-vorbeugend durch schraubenlose Ausführung

1/4"



Art.-Nr.	543617 (RG 5475)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
0010	91,51	80	4,5°	115

Feinzahn-Bitknarre 1/4"

HAZET

Ausführung:
- umschaltbar, mit Federsicherung für sicheren Halt der Bits
- für Arbeiten auf engstem Raum
- nur 4° Rückholwinkel (90 Zähne)
- **Drehmoment 120 Nm**
- 2-Komponentengriff
- feinverzahnt
- Schutz vor eindringender Verschmutzung
- Made in Germany

1/4"



Art.-Nr.	543618 (RG 5469)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
863HPB	57,60	90	4°	116

Bit-Ratsche 1/4" Zyklop Mini 1

Wera

Ausführung:
- gesenkgeschmiedete Vollstahlausführung
- feinverzahnte Knarrenmechanik
- umschaltbar von Links- in Rechtslauf und umgekehrt
- ergonomisch gestalteter Kraftform-Griff
- zur direkten Aufnahme von 1/4"-Bits
- inklusive Adapter-Bit 1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant für die Aufnahme von 1/4"-Steckschlüssel-Einsätzen

1/4"





Art.-Nr.	543620 (RG 5450)	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
8001A	46,50	60	6°	87

Bit-Ratschen-Satz 1/4" Zyklop Mini 1

Wera

Ausführung:
- 10-teiliger Satz mit Ganzstahl-Bit-Ratsche

1/4"



Art.-Nr.	543620 10-teilig (RG 5450)	Inhalt
BR9SB	51,40	**1 Bit-Ratsche** 8001A 1/4" × 87 mm **2 Bits Außensechskant Hex-Plus** 4 | 5 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **3 Bits TORX®** T15 | T20 | T25

Bit-Ratschen-Set 1/4" Zyklop Mini 2

Wera

Ausführung:
- Nylontasche mit Klettzone zur einfachen Befestigung an Wänden, Regalen, Werkstattwagen usw.
- inklusive selbstklebenden Gegenklettstreifen

1/4"

DIN 3126



Art.-Nr.	543624 29-teilig (RG 5450)	Inhalt
0015	112,70	**1 Zyklop Mini 1** 1/4" × 87 mm **1 Zyklop Mini 2** 1/4" × 107 mm **1 Bit-Handhalter** 1/4" Innensechskantaufnahme, magnetisch, 78 mm **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 mm **6 Bits Außensechskant Hex-Plus** 3 | 4 | 5 | 6 mm **9 Steckschlüssel-Einsätze** Sechskant 4 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment farbmarkiert

Ausführung:
- farbig markierte Bits
- erleichtern das Suchen der richtigen Größe und des gewünschten Antriebs
- inklusive Bit-Magnethalter und Bithalter mit Schnellspannfutter



Art.-Nr.	543630 15-teilig (RG 5472)	Inhalt
4091	18,55	**2 Bits Schlitz** 4 | 6 mm **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **3 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm **1 Bit-Magnethalter** 60 mm







Art.-Nr.	543631 32-teilig (RG 5471)	Inhalt
32	39,35	**2 Bits Schlitz** 4 | 5 mm **4 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH2 | PH3 **4 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ2 | PZ3 **7 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **7 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **6 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **1 Stecknuss Bit Adapter** 1/4" × 1/4" **1 Magnethalter mit Schnellspannfutter** 60 mm





Art.-Nr.	543633 71-teilig (RG 5472)	Inhalt
4090	67,85	**25mm:** **6 Bits Schlitz** 4 | 6 mm **12 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **12 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **21 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **75mm:** **9 Bits Außensechskant** 4 | 5 | 6 mm **2 Bits Schlitz** 4 | 6 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits TORX®** T20 | T25 **1 Magnethalter** **1 Halter mit Schnellwechselfutter**





Art.-Nr.	543634 18-teilig (RG 5472)	Inhalt
4093	37,10	**2 Bits 75 mm Schlitz** 4 | 6 mm **3 Bits 75 mm Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits 75 mm Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **7 Bits 75 mm TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **3 Bits 75 mm Außensechskant** 3 | 4 | 5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Check „Kompakt"

Produktinformation



Die neue Bit-Check-Generation „Kompakt"

Die Bit-Checks von Wera sind extrem kompakt und sind damit ideale Begleiter auch bei mobilen Einsätzen.

Bit-Sortiment

Ausführung:
- Bit-Satz mit Universalhalter
- 1 Universalhalter mit Edelstahlhülse, Sprengring und starkem Dauermagnet
- Bits, zähhart, für den universellen Einsatz



Art.-Nr.	543635 TORX® (RG 5450)	Teile	Inhalt
0021	30,75	10	**1 Universalhalter** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter 50 mm **9 Bits TORX®** T6 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40
0011	26,25	30	**1 Universalhalter** mit Schnellwechselfutter 50 mm **29 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40



Art.-Nr.	543635 BC 30 Metal 1, 30-teilig (RG 5450)	Inhalt
0012	23,60	**1 Universalhalter** mit Schnellwechselfutter 50 mm **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **8 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **9 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **3 Bits Außensechskant "Hex-Plus"** 4 | 5 | 6 mm



Art.-Nr.	543635 PH / PZ / TORX® (RG 5450)	Teile	Inhalt
0022	39,60	12	**1 Universalhalter** mit Rapidaptor-Schnellwechselfutter 50 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30
0013	63,30	30	**1 Universalhalter** mit Rapidaptor-Schnellwechselfutter 50 mm **9 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **10 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **10 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment

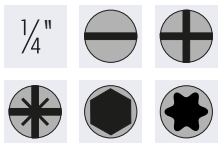
Ausführung:
- aufstellbarer, mehrkomponentiger Bit-Check
- 1 Bithalter Impaktor 1 (1/4" × 75 mm)
- besonders geeignet für den Einsatz mit handelsüblichen Impakt-/ Schlagschraubern
- Diamantbeschichtung für sicheren Sitz in der Schraube





Art.-Nr.	543636 BC 30 Impakor 1 30-teilig (RG 5450)	Inhalt
0010	90,30	**1 Universalhalter** Impaktor R **7 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **7 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **11 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **4 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 mm

Ausführung:
- Sortiment inklusive 1/4" Bit-Halter
- in praktischer Kunststoffbox





Art.-Nr.	543686 Universal, 61-teilig (RG 5450)	Inhalt
61	46,05	**1 Universalhalter** **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **15 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **15 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **11 Bits Hex-Plus** 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 mm **16 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

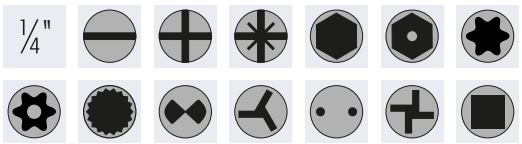


Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment CLASSIC

KS TOOLS

Ausführung:
- mit Außensechskantantrieb nach DIN 3126 / ISO 1173-C 6,3
- für Handbetätigung und Elektroschrauber
- inklusive Bithalter und 1/4"-Stecknussadapter
- ordentliche Anordnung der Bits
- in stabilem Kunststoffkoffer





Art.-Nr.	543656 100-teilig (RG 5436)	Inhalt
100	35,90	**1 Bithalter** 60 mm **2 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant **9 Bits Schlitz** 3 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 8 mm **8 Bits** PH0 | PH1 | PH2 | PH3 **8 Bits** PZ0 | PZ1 | PZ2 | PZ3 **9 Bits Außensechskant** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 5,5 | 6 | 8 mm **10 Bits Außensechskant** 1/16" | 5/64" | 3/32" | 7/64" | 1/8" | 9/64" | 5/32" | 3/16" | 7/32" | 1/4" **6 Bits Außensechskant mit Bohrung** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits Außensechskant mit Bohrung** 5/64" | 3/32" | 7/64" | 1/8" | 9/64" | 5/32" **9 Bits TORX®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 **9 Bits TORX® mit Bohrung** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 **3 Bits Vielzahn** M5 | M6 | M8 **3 Bits Butterfly** 1 | 2 | 3 **4 Bits Tri Wing** 1 | 2 | 3 | 4 **4 Bits Spanner** 4 | 6 | 8 | 10 mm **3 Bits Torq-Set** 6 | 8 | 10 mm **4 Bits Vierkant** 0 | 1 | 2 | 3 **1 Haken-Eindreher**

Bit-Sortiment 1/4" Kraftform Kompakt 100

Wera

Ausführung:
- kompaktes Werkzeug-Set mit 52 Schraubwerkzeugen
- in oberflächenschonender, kompakter, textiler Box mit hoher Robustheit
- geringes Volumen und Gewicht

Verwendung:
- für die Aufnahme von Bits mit 1/4"-Außensechskant nach DIN 3126-C 6,3 und E 6,3 (ISO 1173) und den Wera Anschlussreihen 1 und 4
- über Adapter Einsatz von 1/4" Nüssen möglich





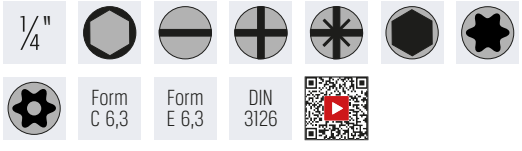
Art.-Nr.	543683 52-teilig (RG 5450)	Inhalt
0010	119,80	**1 Bit-Handhalter Kraftform** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter **1 Universalhalter Rapidaptor®** **2 Bits Schlitz** 0,8×5,5 | 1,0×5,5 mm **8 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits 50 mm Kreuzschlitz** PH2 | PH3 **8 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits 50 mm Kreuzschlitz** PZ2 | PZ3 **12 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **3 Bits 50 mm TORX®** T25 | T30 | T40 **3 Bit Impaktor 50 mm Außensechskant** 4,0 | 5,0 | 6,0 **8 Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel "Hex-Plus"** 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 mm

Bit-Ratschen-Satz 1/4" Tool-Check PLUS

Wera

Ausführung:
- Bit-Ratsche gesenkgeschmiedet, Vollstahlausführung

Verwendung:
- für die Aufnahme von Bits mit 1/4"-Außensechskant nach DIN 3126-C 6,3 und E 6,3 (ISO 1173) und den Wera Anschlussreihen 1 und 4
- über Adapter Einsatz von 1/4" Nüssen möglich





Art.-Nr.	543622 39-teilig (RG 5450)	Inhalt
0015	106,30	**7 Steckschlüssel-Einsätze Innensechskant** 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm **1 Bit Schlitz** 5,5 mm **6 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **5 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits Außensechskant Hex-Plus** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **5 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **1 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant **1 Bit-Ratsche** 8001A 1/4" **1 Kraftform-Griff** **1 Universalhalter Rapidaptor®**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Ratschen-Satz 1/4" SmartHolder

Ausführung:
- stabile, gut zugängliche Unterbringung der Werkzeuge
- Bit-Magazin mit Aufstellfunktion durch Betätigung des seitlich angebrachten Druckknopfes
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalter
- im geschlossenen Zustand sind alle Teile stets sicher arretiert
- schnelle Entnahme der Steckschlüsseleinsätze durch drehen und nach oben abziehen
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode





Art.-Nr.	543621 39-teilig (RG 5469)	Inhalt
0010	102,30	**6 Steckschlüssel-Einsätze Innensechskant** 5,5 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 mm **1 Bits Schlitz** 0,6 × 4,5 mm **1 Bits Schlitz lang** 0,8 × 5,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **1 Bit Kreuzschlitz lang** PH2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **2 Bits Kreuzschlitz lang** PZ1 | PZ2 **6 Bits Torx®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **3 Bits Torx® lang** T20 | T25 | T30 **5 Bits Außensechskant** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **4 Bits Außensechskant lang** 3 | 4 | 5 | 6 mm **1 Mini Vollstahl Feinzahn-Umschaltknarre** 1/4" **1 Bit Halter** 1/4" mit Magnet **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **1 Adapter** 1/4"

Bit- und Winkelschraubendreher-Satz

Ausführung:
- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder, ähnlich einer Tablet-Hülle, aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits und Winkelschraubendreher durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode





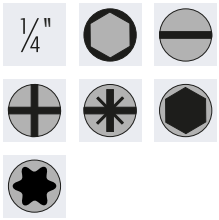


Art.-Nr.	543623 69-teilig (RG 5469)	Inhalt
0010	90,90	**4 Bits Schlitz** 0,4 × 1.5 | 0,6 × 4.5 | 0,8 × 5.5 | 1,2 × 6.5 mm **1 Bit Schlitz lang** 0,8 × 5.5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | 2 | 3 **2 Bits Kreuzschlitz lang** PH1 | 2 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | 2 | 3 **2 Bits Kreuzschlitz lang** PZ1 | 2 **5 Bits Außensechskant** 2 | 3 | 4 | 5 | 6 mm **4 Bits Außensechskant lang** 3 | 4 | 5 | 6 mm **11 Bits TORX®** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **3 Bits TORX lang®** T20 | T25 | T30 **7 Bits TORX® mit Bohrung** T10H | T15H | T20H | T25H | T27H | T30H | T40H **7 Sechskant-Winkelstiftschlüssel** 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 **1 Bit Halter 810BHK** **1 Adapter mit Bajonetverschluss** 60 mm **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit- und Winkelschraubendreher-Satz

Ausführung:
- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder, ähnlich einer Tablet-Hülle, aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits und Winkelschraubendreher durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode



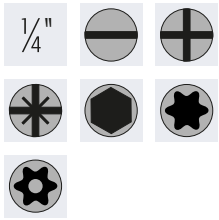
NEU



Art.-Nr.	543623 59-teilig (RG 5469)	Inhalt
		8 Steckschlüssel-Einsätze Innensechskant 5,5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 mm **1 Bit Schlitz** 0,4 × 1.5 mm **1 Bit Schlitz** lang 0,8 × 5.5 mm **1 Bit Schlitz** extralang 0,8 × 5.5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** lang PH2 | PH3 **2 Bits Kreuzschlitz** extralang PH1 | PH2 **2 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Bits Kreuzschlitz** lang PZ2 | PZ3 **2 Bits Kreuzschlitz** extralang PZ1 | PZ2
0040	195,30	**3 Bits Außensechskant** 4 | 5 | 6 mm **2 Bits Außensechskant** lang 3 | 4 mm **4 Bits Außensechskant** extralang 3 | 4 | 5 | 6 mm **6 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **5 Bits TORX®** lang T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **3 Bits TORX®** extralang T20 | T25 | T30 **7 Sechskant-Winkelstiftschlüssel** 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 **1 Bit Halter** Sechskant 1/4" mit Bajonettverschluss **1 Bit-Magnethalter** **1 Bit-Ratsche** 863 HPB, 120 Nm **1 Bit-Halter** 810 BHK mit 3-Komponenten-Griff **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bit-Sortiment 1/4"

Ausführung:
- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder, ähnlich einer Tablet-Hülle, aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger, robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profils durch HAZET Farbcode



NEU

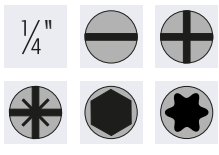


Art.-Nr.	543623 96-teilig (RG 5469)	Inhalt
		6 Bits Schlitz 0,4 × 1,5 | 0,5 × 4 | 0,6 × 4,5 | 0,8 × 5,5 | 1 × 6 | 1,2 × 6,5 | 1,2 × 8 mm **1 Bit Schlitz lang** 0,8 × 5,5 mm **10 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **7 Bits Kreuzschlitz lang** PH1 | PH2 | PH3 **11 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **4 Bits Kreuzschlitz lang** PZ1 | PZ2 | PZ3 **11 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 mm **5 Bits Außensechskant lang** 3 | 4 | 5 | 6 | 8 mm **22 Bits TORX®** T6 | T7 | T8 | T9 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **10 Bits TORX® lang** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **10 Bits TORX® mit Bohrung** T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **2 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

Bit-Sortiment 1/4"

PROJAHN

Ausführung:
- Einhand-Clickverschluss für leichtes Öffnen und Schließen
- hochbelastbare Mini-Bit-Ratsche bis 70 Nm
- Magnetbithalter





Art.-Nr.	543632 33-teilig (RG 5470)	Inhalt
		1 Mini-Bit-Knarre **1 Bit-Magnethalter** 60 mm **1 Stecknuss-Bit-Adapter** 1/4 Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **2 Bits Schlitz** 4 | 5 mm
4095	51,45	**4 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH2 | PH3 **4 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ2 | PZ3 **7 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **7 Bits TORX®** mit Bohrung T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **6 Bits Außensechskant** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bit-Sortiment

Ausführung:
- 17-teiliges Set mit 89 mm langen Bits in praktischer Falttasche
- Handhalter 816 R mit Schnellwechselfutter Rapidaptor
- mehrkomponentiger Kraftform-Griff für ermüdungsarmes Arbeiten
- mit Werkzeugfinder Take it easy: Farbkennzeichnung nach Profilen und Größenstempel
- Hex-Plus lässt Innensechskanntschraubenlänger leben
- geeignet zum Andocken an das Wera 2go System



Art.-Nr.	543679 17-teilig (RG 5450)	Inhalt
KK60	100,50	**1 Bit-Handhalter** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter **1 Bit Schlitz** 5,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **4 Bits Außensechskant HexPlus** 3 | 4 | 5 | 6 mm

Ausführung:
- 17-teiliges Set mit 89 mm langen Bits in praktischer Falttasche
- **Handhalter 816 RA mit Ratschenfunktion**
- Feinverzahnung für geringen Rückholwinkel
- Umschaltring (rechts, fest, links)
- für ein max. Drehmoment von bis zu 50 Nm



Art.-Nr.	543680 17-teilig (RG 5450)	Inhalt
KK60RA	109,80	**1 Bit-Handhalter** mit Rapidaptor®-Schnellwechselfutter **1 Bit Schlitz** 5,5 mm **3 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **3 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **5 Bits TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 **4 Bits Außensechskant HexPlus** 3 | 4 | 5 | 6 mm

Ausführung:
- mit mehrkomponentigen Kraftform-Heft
- Universalhalter mit Schnellwechselfutter
- in Kunststoffbox



Art.-Nr.	543695 Allround, 32-teilig (RG 5450)	Inhalt
ALLROUND	97,35	**1 Kraftform-Griff** mit Schnellwechselfutter Rapidaptor® **1 Universalhalter** Rapidaptor® **3 Bits Schlitz** 4,5 | 5,5 | 6,5 mm **9 Bits Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH3 **9 Bits Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 | PZ3 **3 Bits Außensechskant Hex-Plus** 4 | 5 | 6 **6 Bits TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40



Art.-Nr.	543695 Security, 32-teilig (RG 5450)	Inhalt
SECURITY	136,10	**1 Kraftform-Griff** mit Schnellwechselfutter Rapidaptor® **1 Universalhalter** Rapidaptor® **6 Bits Außensechskant mit Bohrung Hex-Plus** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 **9 Bits TORX® mit Bohrung** T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40 **4 Bits Spanner** 4 | 6 | 8 | 10 **4 Bits TORQ-SET®** 6 | 8 | 10 | 1/4" **4 Bits TRI-WING®** 1 | 2 | 3 **4 Bits Square Drive** 0 | 1 | 2 | 3

Ausführung:
- **HSS-Kegelsenker-Bit-Satz**
- Kraftform Handhalter mit Schnellwechselfutter
- inklusive Universal-Bithalter Rapidaptor®





Art.-Nr.	543698 8-teilig (RG 5450)	Inhalt
846	133,70	**1 Handhalter Kraftform** **1 Universalhalter** **6 Kegelsenkerbits HSS** 6,3 | 8,3 | 10,4 | 12,4 | 16,5 | 20,5 mm

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3129



Art.-Nr.	548700 1/2" Sechskant (RG 5470)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
9	6,50	9	39
10	6,50	10	39
11	6,50	11	39
13	6,37	13	39
14	6,50	14	39
15	6,91	15	39
16	6,91	16	39
17	6,91	17	39

Art.-Nr.	548700 1/2" Sechskant (RG 5470)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
18	6,91	18	39
19	7,89	19	39
21	8,53	21	39
22	9,60	22	39
24	10,30	24	39
27	13,00	27	39
30	15,45	30	48
32	16,45	32	48

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2"



Art.-Nr.	548705 1/2", Sechskant, lang (RG 5470)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
10	10,10	10	77
13	10,10	13	77
14	10,10	14	77
15	11,70	15	77
16	11,70	16	77
17	11,70	17	77
18	11,70	18	77

Art.-Nr.	548705 1/2", Sechskant, lang (RG 5470)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
19	11,70	19	77
21	12,65	21	77
22	14,45	22	77
24	16,95	24	77
27	20,50	27	78
30	22,75	30	78
32	23,40	32	78

IMPACT-Kardangelenk

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548712 1/2" (RG 5470)	Gesamtlänge mm
381000	23,80	67

IMPACT-Schraubendrehereinsatz

PROJAHN

Ausführung:
- für höchste Beanspruchung
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- Oberfläche brüniert
- sichere Verbindung zur Maschine erfolgt über Querbohrung und Nutring für Sicherungsstift und Haltering

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548735 1/2" Außensechskant (RG 5470)	SW1 mm	Gesamtlänge mm
4	12,75	4	78
5	12,55	5	78
6	12,55	6	78
8	12,35	8	78
10	12,30	10	78
12	12,30	12	78
14	13,05	14	78
17	13,05	17	78
19	14,85	19	78

IMPACT-Verlängerung

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2"



Art.-Nr.	548710 1/2" (RG 5470)	Gesamtlänge mm
387075	12,05	75
387125	13,75	125

Sicherungsstift

PROJAHN



Art.-Nr.	548714 passend für 1/2" Antriebsvierkant (RG 5472)	für SW mm
391410	0,88	10 - 14
393216	1,03	16 - 32

Sicherungsring

PROJAHN



Art.-Nr.	548716 für 1/2" Antriebsvierkant (RG 5472)	für SW mm
381410	1,63	10 - 14
383216	2,04	16 - 32

IMPACT-Adapter

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548725 1/2" (RG 5470)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
381234	25,65	1/2" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	56

IMPACT-Schraubendrehereinsatz

PROJAHN

Ausführung:
- für höchste Beanspruchung
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1/2" | DIN 3121



Art.-Nr.	548745 1/2" TORX® (RG 5470)	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
TX30	12,55	T30	78
TX40	12,35	T40	78
TX45	12,55	T45	78
TX50	12,30	T50	78
TX60	13,05	T60	78

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz

Ausführung:
- speziell für die Radmontage und -demontage von Alufelgen
- mit Kunststoff-Einsatz zum Schutz der Oberflächen an den Radschrauben
- Kunststoffhülse (auswechselbar) außen zum Schutz der Felgen beim Ansetzen der Radschrauben
- Kunststoffhülsen farblich codiert
- mit Bohrung für Sicherungsstift oder Sicherungsfeder und Rille für O-Ring



17 19 21

Art.-Nr.	548711 1/2", Sechskant, lang (RG 5469)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
17	21,90	17	85
19	22,35	19	85
21	23,05	21	85

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz

Ausführung:
- speziell für die Radmontage und -demontage von Alufelgen
- beschädigungsfreie Betätigung von Radschrauben durch mitdrehenden Kunststoffschutz
- Kunststoffhülse außen zum Schutz der Felgen beim Ansetzen der Radschrauben
- Kunststoffhülsen farblich codiert
- Satz mit allen benötigten Steckschlüsseln
- für Maschinenbetätigung geeignet



Art.-Nr.	548755 1/2" Sechskant, lang (RG 5469)	Teile	Inhalt	Gesamtlänge mm
903SPC/3	56,45	3	17 | 19 | 21 mm	85

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring



3080



3086



3861

Art.-Nr.	548750 1/2" (RG 5470)	Teile	Inhalt
3080	74,80	10	**Sechskant** 10 | 13 | 14 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm
3086	106,90	12	**Sechskant** 10 | 11 | 13 | 14 | 17 | 19 | 21 | 22 | 23 | 24 mm, **Verlängerung** 125 mm, **Kardangelenk**
3861	110,60	9	**Außensechskant** 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm
3851	116,30	9	**TORX** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz

Ausführung:
- für den Einsatz mit elektrisch oder mit Druckluft angetriebenen Schlagschraubern
- Sechskantprofil ermöglicht eine hohe Kraftübertragung bei gleichzeitiger Präzision und Schonung des Profils
- Impaktor-Technologie für überdurchschnittliche Standzeiten
- mit Querbohrung und Ringnut zur Befestigung von Sicherungsstift und Sicherungsring
- Magnetleiste zur temporären Befestigung an Wand, Regal oder Werkstattwagen
- leichtgängiger Drehmechanismus für sicheren Halt und leichte Entnahme der Nüsse
- mit Take it easy Werkzeugfinder mit Farbkennzeichnung nach Größen





Art.-Nr.	548752 1/2" Sechskant (RG 5450)	Inhalt
9	101,90	**Sechskant** 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3129


549000


549005

Art.-Nr.	549000 3/4", Sechskant (RG 5470)	549005 3/4", Sechskant, lang (RG 5470)	549000 Gesamtlänge mm	549005 Gesamtlänge mm	SW_1 mm
17	14,80	–	51	–	17
19	14,80	–	51	–	19
21	15,70	26,55	51	89,5	21
22	15,60	26,50	51	89,5	22
24	16,60	26,50	51	89,5	24
27	17,20	26,25	51	89,5	27
30	18,95	31,20	54	89,5	30
32	18,95	32,75	56	89,5	32
34	20,70	–	57	–	34
36	22,20	41,55	57	89,5	36
41	29,35	55,20	57	89,5	41
46	37,95	–	65	–	46

IMPACT-Adapter

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3121


483410


483412

Art.-Nr.	549025 3/4" (RG 5470)	Antriebsgröße	Abtriebsgröße	Gesamtlänge mm
483410	29,55	3/4" Innenvierkant	1" Außenvierkant	64
483412	21,30	3/4" Innenvierkant	1/2" Außenvierkant	56

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3129



Art.-Nr.	549050 3/4" Sechskant (RG 5472)	Teile	Inhalt
3085	102,10	8	26 | 27 | 29 | 30 | 32 | 35 | 36 | 38 mm

IMPACT-Verlängerung

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3121



Art.-Nr.	549010 3/4" (RG 5470)	Gesamtlänge mm
487100	31,35	100
487200	41,75	200

IMPACT-Kardangelenk

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

3/4" | DIN 3121



Art.-Nr.	549012 3/4" (RG 5470)	Gesamtlänge mm
481000	64,25	108

Sicherungsstift und Haltering

PROJAHN



Art.-Nr.	549030 für Antriebsvierkant 3/4" (RG 5472)	für SW mm	Ausführung
482619	2,41	19 - 26	O-Ring
485027	2,98	27 - 50	O-Ring
492619	0,80	19 - 26	S-Stift
495027	1,89	27 - 50	S-Stift

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3129



Art.-Nr.	549400 1" Sechskant, lang (RG 5471)	SW_1 mm	Gesamtlänge mm
24	37,10	24	90
27	37,10	27	90
30	36,50	30	90
32	40,30	32	90
36	42,65	36	90
41	51,70	41	90
46	57,15	46	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IMPACT-Verlängerung

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3121



Art.-Nr.	549410 1" (RG 5471)	Gesamtlänge mm
587200	90,25	200

IMPACT-Kardangelenk

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3121



Art.-Nr.	549412 1" (RG 5471)	Gesamtlänge mm
581000	103,70	130

IMPACT-Adapter

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring

1" | DIN 3121



Art.-Nr.	549425 1" (RG 5471)	Antrieb	Abtrieb	Gesamtlänge mm
581034	37,95	1" Innenvierkant	3/4" Außenvierkant	75

Sicherungsstift und Haltering-Set

PROJAHN

Hinweis:
Set bestehend aus 2 Halteringen



Art.-Nr.	549430 für 1" Antriebsvierkant (RG 5471)	für SW mm	Ausführung
587019	7,70	19 - 30 / 30 - 70	0-Set
597019	2,43	19 - 70	S-Stift

IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz

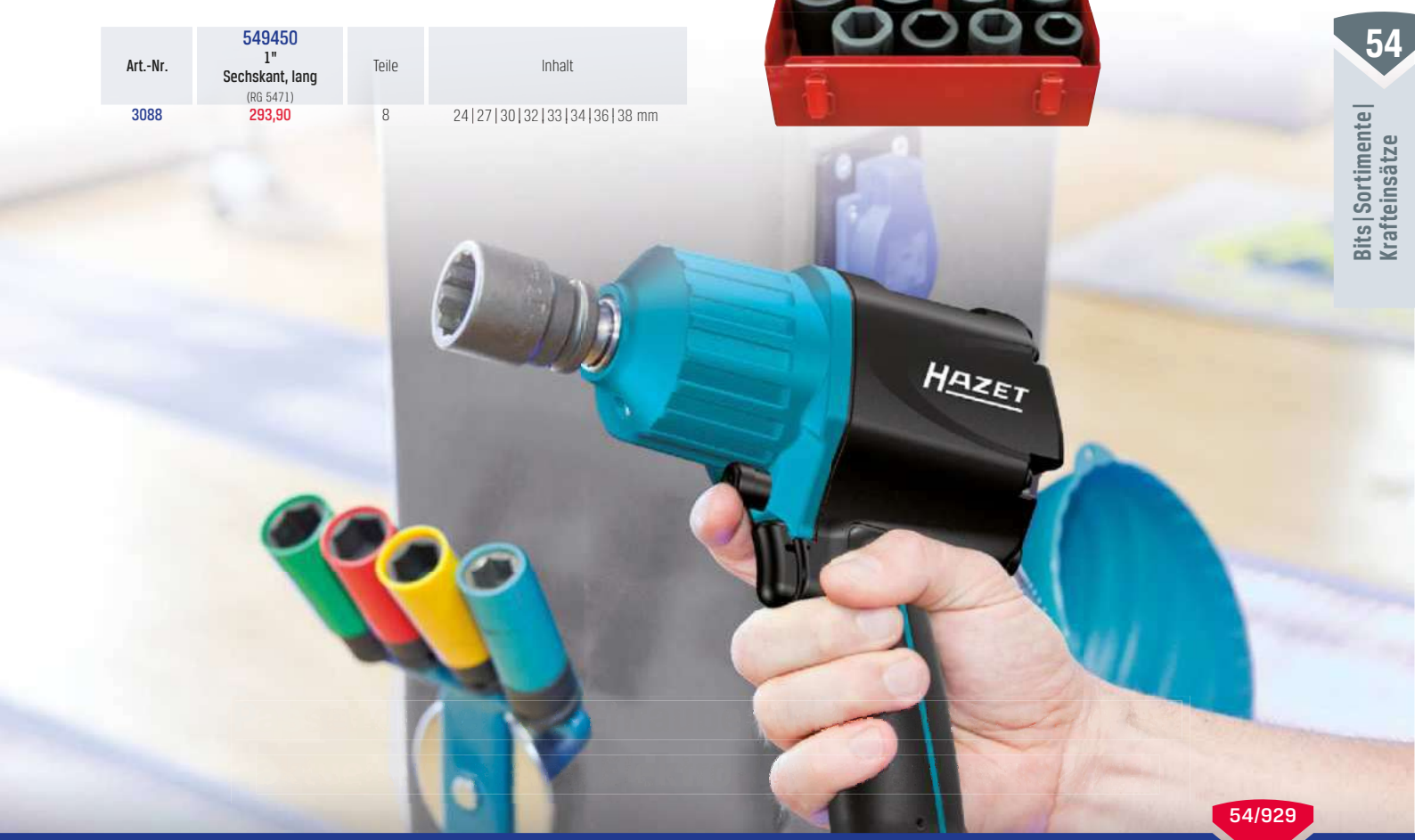
PROJAHN

Ausführung:
- geschmiedeter Sonderstahl
- für höchste Beanspruchung
- Oberfläche brüniert
- mit Querbohrung und Nutring
- 90 mm Länge
- in Metall-Kassette

1" | DIN 3129



Art.-Nr.	549450 1" Sechskant, lang (RG 5471)	Teile	Inhalt
3088	293,90	8	24 | 27 | 30 | 32 | 33 | 34 | 36 | 38 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spitz-Kombizange

KNIPEX

DIN ISO 5746

Ausführung:
- geschmiedet aus Spezial-Werkzeugstahl, mehrstufig ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- stabile Spitzen, Greiffläche einseitig konvex
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- gefräste Nut im Greifbereich ermöglicht sicheres Halten und Ziehen kleiner Werkstücke wie Nägel, Stifte und Bolzen
- zum Arbeiten in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen dank schlanker Kopfform und spitz zulaufenden Backen

Art.-Nr.	550015 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel Ø mm²	Gesamtlänge mm
145	26,85	3	2	16	145
185	NEU 32,80	3,8	3	13	185



Kombizange

KNIPEX

DIN ISO 5746

Ausführung:
- geschmiedet aus Spezial-Werkzeugstahl, mehrstufig ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 63 HRC)
- für weichen und harten Draht
- lange Schneiden für dickere Kabel
- mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial für vielseitigen Einsatz



550001



550008

Art.-Nr.	550001 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	550003 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	550008 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel Ø mm²	Gesamtlänge mm
160	13,40	17,45	20,75	3,1	2	16	160
180	14,20	17,75	22,25	3,4	2,2	16	180
200	16,35	20,40	25,40	3,8	2,5	16	200

Kraft-Kombizange

KNIPEX

DIN ISO 5746

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl
- ganz in Öl gehärtet und angelassen
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 63 HRC)
- lange Schneiden für dickere Kabel
- 35 % Kraftersparnis gegenüber herkömmlichen Kombizangen
- für Kabel mit größeren Querschnitten (Ø bis 25 mm²)
- für weiche oder harte Drähte und Pianodraht
- mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial für vielseitigen Einsatz



550085

Art.-Nr.	550085 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	550087 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel Ø mm²	Gesamtlänge mm
180	21,85	–	2,5	2	16	180
200	23,75	29,85	2,8	2,2	25	200
225	28,25	33,95	3	2,5	25	225

Frontgreifzange TwinGrip

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadin-Elektrostahl
- gesenkgeschmiedet und ölgehärtet
- durchgestecktes Zangengelenk
- 5-fach verstellbares Gleitgelenk mit Druckknopfverstellung
- Greifflächen mit induktiv gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- einzigartike Kombination: Frontgreif- und Seitengreif-Funktion
- 2-Zonen Greifmaul für den maximalen Grip beim Lösen und Anziehen von Schrauben und Bolzen
- zum Arbeiten in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen dank schlanker Kopfform und schlanker Drehzone



Art.-Nr.	550020 schwarz atramentiert, Kopf poliert, Griffe kunstoffüberzogen (RG 5575)	550021 schwarz atramentiert, Kopf poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Spannweite von-bis mm	Spannweite Zoll	Gesamt-länge mm
200	22,50	25,45	4 - 22	5/32 - 7/8	200

Kneifzange (Beißzange)

DIN ISO 9243

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl geschmiedet, ölgehärtet
- zusätzlich gehärtete Schneiden (ca. 60 HRC)
- für härteste Beanspruchung
- präzise verarbeitet
- hohe Verschleißfestigkeit und ausgewogene Gewichtsverteilung



Art.-Nr.	551003 schwarz atramentiert, Kopf poliert (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	13,80	1,8	160
180	14,30	2	180
210	15,20	2,2	210
225	17,50	2,2	225
250	20,80	2,2	250

Monierzange (Rabitz-/Flechterzange)

DIN ISO 9242

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- gesenkgeschmiedet und ölgehärtet, Kopf geschliffen
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- mit besonders schlankem Schneidenkopf und langen Griffen
- geringer Krafteinsatz durch hohe Übersetzung
- **551205 mit 25 % mehr Kraftersparnis**



Art.-Nr.	551103 schwarz atramentiert, Kopf poliert (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamt-länge mm
220	14,05	2,4	1,6	220
250	15,30	2,4	1,6	250
280	16,75	2,8	1,8	280
300	20,00	3,1	1,8	300



Art.-Nr.	551203 vernickelt (RG 5575)	551205 schwarz atramentiert, Kopf poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamt-länge mm
300	27,80	25,95	3,8	2	300

Revolverlochzange

Ausführung:
- Zangenkörper aus hochfestem Stahlblech, ölgehärtet
- mit Öffnungsfeder, Öffnungsbegrenzung und Sperrklinke
- 6 auswechselbare Lochpfeifen
- präzise Loch und STanzarbeiten von Löchern in Leder, Papier, Textil- und weichen Kunstoffmaterial





Art.-Nr.	551210 pulverbeschichtet (RG 5575)	Anzahl der Lochpfeifen	Lochpfeifen-∅ mm	Gesamtlänge mm
9070	17,50	6	2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 5	220

Wasserpumpenzange

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gesenkgeschmiedet und hochwertig vergütet
- durchgestecktes Gleitgelenk
- doppelseitiger Begrenzungsanschlag gegen Quetschverletzungen



Art.-Nr.	551400 rot lackiert (RG 5504)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
175	14,00	26	3/4	6	175
240	15,90	33	1 1/2	7	240
300	22,95	45	1 1/4	7	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserpumpenzange Alligator

KNIPEX

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk => doppelte Führung
- 9-stufige bogenförmige Rastenverstellung
- **30 % mehr Greifkapazität**
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- kein Abrutschen am Werkstück





551303



551305

Art.-Nr.	551303 schwarz atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	551305 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
180	19,65	–	36	1 1/2	180
250	20,70	32,60	46	2	250
300	31,05	44,60	60	2 3/4	300
400	60,70	–	95	3 1/2	400

Zangenschlüssel

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- parallel geführte, glatte Backen
- **Einhandverstellung** per Knopfdruck
- stufenloses Greifen aller Schlüsselweiten bis zur angegebenen Kapazität
- hohe Klemmkraft durch **10-fache Handkraftverstärkung**
- zum Greifen, Halten, Pressen, Biegen von Werkstücken
- zur schonenden Montage von oberflächenveredelten Armaturen

180S, 250S und 300S: grau atramentiert, kopf poliert





551655 125



551655 180S



551655 250S



551655 250



551658 250



551655 300S

Art.-Nr.	551654 verchromt (RG 5575)	551655 verchromt Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	551658 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
100	45,80	–	–	21	3/4	10	100
125	–	45,45	–	23	7/8	11	125
150	–	50,80	54,65	27	1	14	150
180	–	51,10	55,20	40	1 1/2	15	180
180S	–	46,70	–	40	1 1/2	15	180
250	–	58,55	63,90	52	2	19	250
250S	–	49,75	–	52	2	19	250
300	–	72,80	–	68	2 1/2	24	300
300S	–	66,95	–	68	2 1/2	24	300
400	–	128,40	–	85	3 3/8	25	400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schonbacken für Zangenschlüssel

Ausführung und Verwendung:
- für empfindliche Materialien dank weicher, glatter Greifflächen
- ermöglicht den Einsatz auf Chrom auch bei beschädigten Backen
- für den überarbeiteten Zangenschlüssel (Modell ab 2018) in der 250er-Länge: beschädigungsfreies Greifen, Halten und Pressen
- Set bestehend aus 3 Paar Schonbacken aus Kunststoff

Art.-Nr.	551659 für Zangenschlüssel (RG 5575)	passend für
180	8,31	Zangenschlüssellänge 180 mm
250	8,81	Zangenschlüssellänge 250 mm
300	10,40	Zangenschlüssellänge 300 mm





Wasserpumpenzange Cobra

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk (= doppelte Führung)
- **Einhandverstellung** per Knopfdruck (außer 551302)
- keine unbeabsichtigte Verstellung möglich
- Greifflächen mit speziell gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- kein Abrutschen am Werkstück

DIN ISO 8976





551302 100



551663 125





551664 560





551665 250



551666 250

NEU



551669

Art.-Nr.	551302 grau atramentiert (RG 5575)	551663 grau atramentiert, Griffe kunststoff-überzogen (RG 5575)	551664 grau atramentiert, Griffe kunststoff-überzogen, XL/XXL (RG 5575)	551665 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	551666 grau atramentiert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	551669 VPE = 3 Paar (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstell-positionen	Gesamtlänge mm	passend für
100	24,80	–	–	–	–	–	24	1	11	100	–
180	–	25,65	–	–	–	7,96	–	–	–	–	Wasserpumpenzange Cobra 180 mm
250	–	27,25	–	40,25	30,70	8,44	–	–	–	–	Wasserpumpenzange Cobra 250 mm
300	–	37,95	–	51,95	43,25	9,95	–	–	–	–	Wasserpumpenzange Cobra 300 mm
125	–	23,85	–	–	–	–	27	1	13	125	–
150	–	24,45	–	–	–	–	30	1 1/4	11	150	–
400	–	–	66,35	–	–	–	95	3 1/2	27	400	–
560	–	–	111,00	–	–	–	120	4 1/2	20	560	–

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserpumpenzange Cobra QuickSet

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- sicheres Einrasten des Gelenkbolzens mit zusätzlicher Schiebefunktion
- **zusätzliche Schnelleinstellung** an das Werkstück durch Zuschieben ohne Druckknopfbetätigung









551686



551687

Art.-Nr.	551686 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	551687 grau atramentiert, mit Mehrkomponentenhülle (RG 5575)	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	28,90	32,10	46	2	25	250
300	39,25	–	60	2 3/4	25	300

Schraubzange

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk, hohe Stabilität durch doppelte Führung
- ergonomischer Griff mit rutschhemmendem Kunststoff überzogen
- **Einhand-Feinverstellung** per Knopfdruck
- Klemmschutz gegen Quetschverletzungen
- schnelles Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen nach dem Ratschenprinzip
- selbstklemmend im Bereich von SW1 17 bis 32 mm





Art.-Nr.	551675 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	SW_1 mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	31,05	10 - 32	3/8 - 1 1/4	15	250







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserpumpenzange Greif-Cobra

KNIPEX

DIN ISO 8976

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- **extra schlanke Kopfform** für beengte Arbeitsverhältnisse
- durchgestecktes Gelenk => doppelte Führung
- mit Klemmschutz gegen Quetschverletzungen
- Einhand-Feinverstellung über gefederten Druckknopf
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend



Art.-Nr.	551680 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	SW_1 mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	29,45	34	1 1/4	19	250

Rohrzange 90°

RENNSTEIG

DIN 5234 Form A

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- Zangenhebel aus Doppel-T-Profil
- Zangenmaul induktiv gehärtet und um 90° abgewinkelt
- gegen die Drehrichtung versetzte Verzahnung
- mit Steilmuttersicherung, Klemmschutz
- pulverbeschichtet



Art.-Nr.	551820 Standard (RG 5576)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1	37,80	0 - 42	1	305
1.1/2	48,20	0 - 60	1 1/2	405
2	77,10	0 - 70	2	560
3	131,80	10 - 105	3	650
4	182,40	10 - 130	4	750

Eckrohrzange 45°

RENNSTEIG

DIN 5234 Form B

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- Zangenhebel aus Doppel-T-Profil
- Zangenmaul induktiv gehärtet und um 45° abgewinkelt
- gegen die Drehrichtung versetzte Verzahnung
- mit Steilmuttersicherung, Klemmschutz
- pulverbeschichtet



Art.-Nr.	551860 Standard (RG 5576)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1/2	36,45	0 - 35	1/2	265
1	38,10	0 - 42	1	310
1.1/2	48,55	0 - 60	1 1/2	410
2	68,75	0 - 70	2	570
3	137,90	25 - 110	3	695

Eckrohrzange 45°

RENNSTEIG

DIN 5234 Form C

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- Zangenhebel aus Doppel-T-Profil
- Zangenmaul in "S-Form", induktiv gehärtet und um 45° abgewinkelt
- gegen die Drehrichtung versetzte Verzahnung
- mit Steilmuttersicherung, Klemmschutz
- pulverbeschichtet



Art.-Nr.	551920 S-Maul (RG 5576)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1/2	36,85	0 - 35	1/2	265
1	39,05	0 - 42	1	315
1.1/2	51,65	0 - 60	1 1/2	420
2	82,60	0 - 70	2	530
3	136,30	10 - 110	3	680

Eckrohrzange

RENNSTEIG

DIN 5234 Form C

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet
- zeitsparende präzise Schnellverstellung
- **Einhandverstellung** per Knopfdruck
- kein unbeabsichtigtes Verstellen der Zangenschenkel
- hohe Verschleißfestigkeit durch zusätzlich gehärtete Verzahnung
- hohe Kraftübertragung durch vollvergütete Zangenschenkel
- Griffe mit getauchtem Plastiküberzug
- Speziallackierung
- integrierter Klemmschutz gegen Quetschverletzungen
- Master-Ausführung



Art.-Nr.	551946 S-Maul mit Einhandverstellung (RG 5577)	Spannweite mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Gesamtlänge mm
1	62,25	0 - 42	1	325
1.1/2	88,80	0 - 60	1 1/2	425
2	133,60	0 - 70	2	560

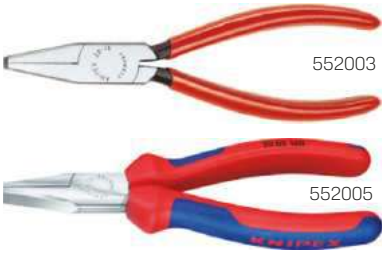
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachzange mit kurzen Backen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- kurze, flache Backen
- mit gezahnten Greifflächen

ISO 5745



Art.-Nr.	552003 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552005 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
125	13,80	–	27	125
140	13,90	21,00	28	140
160	14,50	21,90	30	160

Flachzange mit langen Backen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- lange, flache Backen
- mit gezahnten Greifflächen
- hoch belastbar und verschleißarm

ISO 5745



Art.-Nr.	552103 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552105 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	17,50	24,25	42	140
160	17,95	25,40	46,5	160

Flachrundzange mit langen Backen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- lange, flache Backen
- mit gezahnten Greifflächen
- hoch belastbar und verschleißarm

ISO 5745



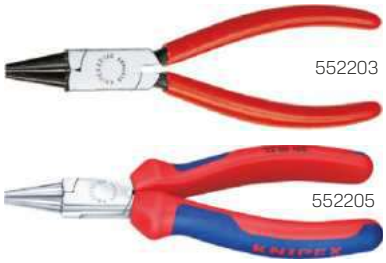
Art.-Nr.	552113 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552115 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	17,50	24,25	42	140
160	18,40	25,10	46,5	160

Rundzange mit kurzen Backen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl,geschmiedet, ölgehärtet
- mit kurzen, runden Rundbacken
- glatte Spitzen

ISO 5745



Art.-Nr.	552203 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552205 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	14,60	21,20	28	140
160	15,00	22,25	30	160

Rundzange mit langen Backen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrome-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit langen, runden Backen
- Greifflächen sauber, glatt geschliffen
- hoch belastbar und verschleißarm

ISO 5745



Art.-Nr.	552253 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552255 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	–	23,85	37,5	140
160	18,15	24,25	41	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachrundzange mit Schneide

KNIPEX

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- spitze, flachrunde Backen mit Schneiden
- Schneide mit Facette
- für Greif- und Schneidarbeiten in der Feinmechanik
- mit gezahnten Greifflächen

ISO 5745


552703


552705

Art.-Nr.	552703 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552704 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	552705 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) Ø mm	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
140	17,25	20,40	23,35	2,5	1,6	42	140
160	17,40	20,65	24,00	2,5	1,6	50	160
200	22,15	25,15	28,50	3,2	2,2	73	200

Justierzange

KNIPEX

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Greifflächen poliert, Kanten sorgfältig entgratet
- Kopf poliert, Griffe Kunststoff überzogen
- zum Greifen von Bauteilen und Drähten kleinsten Durchmessers sowie zum Biegen von Relaisfedern
- mit glatten Greifflächen

Form A | Form B | Form C

40° | DIN ISO 5235


A


B


C

Art.-Nr.	553003 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Backenform	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
A	22,85	flach, gerade, spitz	34	135
B	22,35	flach, gerade, breit	34	135
C	24,15	flach, abgewinkelt, breit	32	135

Flachrundzange mit Schneide und gewinkelten Backen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden
- spitze, flachrunde Backen 40° abgewinkelt, mit Schneiden
- für Greif- und Schneidarbeiten in der Feinmechanik
- mit gezahnten Greifflächen

40° | ISO 5745


552803


552805

Art.-Nr.	552803 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	552804 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	552805 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) Ø mm	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
160	20,75	–	27,80	2,5	1,6	50	160
200	25,15	28,20	33,30	3,2	2,2	73	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Montierzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- schlanke, lange Bauform
- Griffe mit rutschhemmendem Kunstoff überzogen
- verzahntes Wellenprofil zum Greifen von Rundteilen
- für Greif-, Justier- und Montagearbeiten an schwer zugänglichen Stellen
- schonendes und sicheres Greifen, Halten und Führen kleiner Schrauben und Kabel sowie anderer Rundteile durch gefräste Nuten mit glatter Oberfläche
- Wellen-Greifprofil Querprofile zum Greifen, Halten und Führen
- mit gezahnten Greifflächen

45° | DIN ISO 5743


553005

553006

Art.-Nr.	553005 gerade, lange Ausführung (RG 5575)	553006 gebogen, 45°, lange Ausführung (RG 5575)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
280	30,15	31,45	76,5	280

Seitenschneider schlanke Form

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- für harten und weichen Draht
- präziser Schnitt bei feinen CU-Drähten
- exakter Schnitt bis in die Schneidenspitzen
- Schneide mit Facette

DIN ISO 5749


553501


553505

Art.-Nr.	553501 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	553503 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553505 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Gesamtlänge mm
110	17,35	–	–	3	2	1,2	110
125	17,35	21,15	25,10	3	2,3	1,5	125
140	17,35	21,50	25,15	4	2,5	1,8	140
160	17,65	22,20	26,35	4	3	2	160
180	19,25	23,60	28,65	4	3	2,5	180

Kraft-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- induktiv gehärtete Präzisionsschneiden (ca. 64 HRC)
- für härteste Beanspruchung
- mit angeschmiedeter Gelenkachse
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- Größe 250 mm geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm²
- Schneide mit Facette

DIN 5749


553625


553603


553623

Art.-Nr.	553603 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	553623 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553625 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle u. Öffnungsfeder (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamtlänge mm
160	21,35	25,80	29,55	3,4	2,5	2	160
180	23,40	28,40	32,05	3,8	2,7	2,2	180
200	25,80	30,30	–	4,2	3	2,5	200
250	32,65	–	–	4,6	3,5	3	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kraft-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit angeschmiedeter Gelenkachse
- für härteste Beanspruchung
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- 250 mm langer Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm²
- Schneide mit Facette

DIN ISO 5749

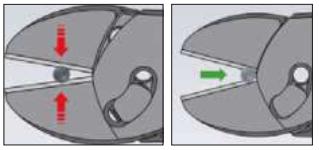


Art.-Nr.	553905 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamt-länge mm
160	32,55	3,4	2,5	2	160
180	35,50	3,8	2,7	2,2	180
200	37,20	4,2	3	2,5	200
250	45,10	4,6	3,5	3	250

Kraft-Seitenschneider TwinForce

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- leichtes Schneiden mit geringem Kraftaufwand
- **schneidet zuverlässig alle Drahtsorten, aber auch Bandmaterial**
- Seitenschneider mit Möglichkeit zum Nachsetzen
- wenig Schnittschlag: Hand, Muskeln und Sehnen werden entlastet
- für grobes und feinstes Schneiden
- Schneide mit Facette

DIN ISO 5749





Art.-Nr.	553906 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamtlänge mm
180	62,25	5,5	4,6	3,2	3	180

Kraft-Seitenschneider X-Cut

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk für höchste Stabilität
- doppelt gelagerte Gelenkachse für harte, dauerhafte Beanspruchung
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- **40 % Kraftersparnis** im Vergleich zu Kraft-Seitenschneidern gleicher Länge
- **große Öffnungsweite** für dickere Kabel
- präziser Schnitt auch bei feinen CU-Drähten
- kompakte, gewichtssparende Bauweise
- Schneide mit Facette

DIN ISO 5749



553907



553908







Art.-Nr.	553907 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553908 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel Ø mm	Gesamtlänge mm
160	37,95	44,45	4,8	3,8	2,7	2,2	12	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abisolier-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten schneiden (ca. 60 HRC)
- Präzisions-Abisolierlöcher für eindrähtige Leiter
- unentbehrliche Zange für die Elektroinstallation
- komfortables Schneiden von NYM-Kabeln bis 5 × 2,5 mm²
- mit verlängerter Schneide
- hohe Schneidleistung durch Kraftgelenk
- Schneide mit kleiner Facette



Art.-Nr.	553970 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
160	36,50	1,5	2,5	1,5 + 2,5	160

Seitenschneider für Kunststoff

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit Öffnungsfeder
- plangeschliffene Schneidflächen ohne Facette
- zum glatten Abschneiden von Angüssen an Kunststoffteilen oder anderen weichen Werkstoffen wie Blei (nicht für andere Metalle geeignet)
- plangeschliffene Schneiden (Keine Facette)





Art.-Nr.	553941 poliert, Griffe kunststoffüberzogen, gerade (RG 5575)	553942 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle, gerade (RG 5575)	553943 poliert, Griffe kunststoffüberzogen, 45° abgewinkelt (RG 5575)	553946 poliert, Griffe kunststoffüberzogen, 85° abgewinkelt (RG 5575)	Gesamtlänge mm
125	–	25,90	–	–	125
140	24,35	–	–	–	140
160	25,05	–	39,10	44,55	160
180	26,80	–	–	–	180

Abisolierzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit Stellschraube zum einhändigen Einstellen des Draht- bzw. Litzendurchmessers
- für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Kunststoff oder Gummiisolation
- mit Öffnungsfeder





Art.-Nr.	553960 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	553961 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	553965 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Leitungsquerschnitt ∅ mm	Leitungsquerschnitt mm²	Gesamtlänge mm
160	18,80	22,65	26,55	5	10	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Automatik-Abisolierzange

Weidmüller

Ausführung:
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- mit Längenanschlag und Kabelschneider
- selbsteinstellend
- **für Mehrfach-, Rund- und Flachkabel**
- zum Abisolieren und Abschneiden



Art.-Nr.	557600 Mini-Stripax, selbsteinstellend (RG 5513)	557620 Ersatzmesserköpfe (ohne Abb.) (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
135	76,85	28,80	0,08 - 1	135

Automatik-Abisolierzange mit Formmessern

KNIPEX

Ausführung:
- Zange brüniert
- Messer aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- präzise Abisolierung durch zwei Messerpaare (auswechselbar)
- einstellbarer Längenanschlag für gleiche Abisolierlängen
- speziell **für schwer zu entfernende Isolierwerkstoffe** wie Teflon®, Silikon, Radox®, Kapton®, Gummi und mehrlagige Isolierungen
- **sauberer, exakter Schnitt durch präzise geschliffene Formmesser**
- feindrähtige Litzen werden schonend abisoliert



121202

Art.-Nr.	557625 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
121202	136,50	0,03 - 2,08	195
121206	135,00	0,14 - 6	195

Automatik-Abisolierzange selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- Gehäuse aus zähem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- leicht auswechselbare Messer und Kunststoff-Klemmbacken
- **Schneidtiefe nachstellbar** bei unterschiedlichen Isolations-Materialien
- mit Drahtschneider für Cu- und Al-Leiter
- passt sich selbsttätig den Leiterquerschnitten an
- für dünne Flachbandleiter bis 10 mm Breite
- Längenanschlag einstellbar von 3 bis 18 mm







1240



1250

Ausführung:
- Gehäuse aus zähem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- mit ergonomischer Weichkunststoffzone im Griff
- Messer, Längenanschlag und Schneid-Klemmbacken auswechselbar
- mit Drahtschneider für Cu- und Al-Leiter, mehrdrähtig bis 10 mm², eindrähtig bis 6 mm²
- Rundkabeln im großen Kapazitätsbereich von 0,08 bis 16 mm² mit nur einer Zange
- verschleißfeste, verschraubte Schneid-Klemmbacken aus Stahl
- passt sich selbsttätig verschiedenen Leiterquerschnitten an
- die bisher übliche Feineinstellung entfällt
- patentierte Automatik regelt die Einschneidetiefe der Abisoliermesser; der Nullpunkt dieser Automatik ist bei besonderen Einsatzbedingungen (Isoliermaterial, Temperatur) in feinen Schritten anpassbar



1242



1252



1272







Art.-Nr.	557630 selbsteinstellend (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
1240	67,65	0,03 - 10	200
1250	103,90	2,50 - 16	200

Art.-Nr.	557640 selbsteinstellend (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
1242	89,90	0,03 - 10	195
1252	96,05	0,08 - 16	195
1272	NEU 129,60	4 - 10	190

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Automatik-Abisolierzange Strip 6

Weidmüller

Ausführung:
- zum Abisolieren und Schneiden von feindrähtigen und massiven Leitern mit PVC-Isolation
- neu entwickelte Messerkassetten, umschließen das Kabel und trennen es rundherum ab



Art.-Nr.	557641 selbsteinstellend (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
190	71,00	0,08 - 6	190

Automatik-Abisolierzange

JOKARI original

Ausführung:
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- automatisches Abtastsystem, keine Einstellung auf den Kabelquerschnitt notwendig
- optimal positionierter Seitenschneider bis 2,5 mm²
- verstellbarer Längenanschlag
- für Kabel mit Isolationen aus PVC
- Klingen auswechselbar





Art.-Nr.	557650 selbsteinstellend (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Längenanschlag mm	Gesamtlänge mm
180	22,25	0,2 - 6	5 - 15	165

Automatik-Abisolierzange

KNIPEX

Ausführung:
- Gehäuse aus zähem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- mit Weichkunststoffzone im Griff
- mit Drahtschneider für Cu- und Al-Leiter bis max. 2,5 mm²
- einstellbarer Längenanschlag
- hoher Bedienungskomfort, schlanke Kopfform
- für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Standard-Isolation
- passt sich selbsttätig verschiedenen Leiterquerschnitten an
- Messer aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, auswechselbar



Art.-Nr.	557660 selbsteinstellend (RG 5575)	Abisolierwerte mm²	Längenanschlag mm	Gesamtlänge mm
1262	38,25	0,2 - 6,0	6 - 18	180

Automatik-Abisolierzange
Stripax®/Stripax® Ultimate

Weidmüller

TÜV SÜD DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- **abnehmbare Griffschalen** für unterschiedliche Griffgrößen
- Klemmbacken öffnen nach dem Abisoliervorgang automatisch
- Messerkassetten leicht zu ersetzen
- mit **Lamellenmessertechnik**, das heißt Leiter wird umschlossen, Messer passen sich automatisch an und die Isolation wird abgesetzt
- zum Bearbeiten von Mehrfachleitern, feindrähtigen- und massiven Leitern mit PVC-Isolation

190/UL: Für harte Isolierungen (UL-spezifizierte Leiter und halogenfreien Isolationsmaterialien).





190 + 190/16





190/UL

Art.-Nr.	557642 selbst-einstellend (RG 5513)	557644 Ersatzmesser (VPE = 1 Paar) (RG 5573)	Abisolierwerte mm²	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	AWG	Gesamt-länge mm
190	90,45	37,30	0,08 - 10	–	–	190
190/16	160,70	–	6 - 16	–	–	190
190/UL	115,50	–	0,25 - 6	–	–	190

Automatik-Abisolierzange
Stripax®, im Set

Weidmüller

TÜV SÜD DIN ISO 9654

Ausführung:
Abisolierzange Stripax® 190:
- aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- abnehmbare Griffschalen für unterschiedliche Griffgrößen
- Klemmbacken öffnen nach dem Abisoliervorgang automatisch
- Messerkassetten leicht zu ersetzen
- mit Lamellenmessertechnik, das heißt Leiter wird umschlossen, Messer passen sich automatisch an und die Isolation wird abgesetzt
- zum Bearbeiten von Mehrfachleitern, feindrähtigen- und massiven Leitern mit PVC-Isolation
- Gesamtlänge 190 mm

Kabelschneider KT 8 VDE:
- zu quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln
- auch für kleinere Querschnitte geeignet
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V
- nicht für das Schneiden von Stahldraht, stahlarmierten Kabeln, Aluminiumlegierungen und hartgezogenen Kupferleitern geeignet
- Gesamtlänge 165 mm

NEU



190/KT8

Art.-Nr.	557643 selbsteinstellend (RG 5513)	Abisolierwerte mm²	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	AWG
190/KT8	123,00	0,08-10	6	6

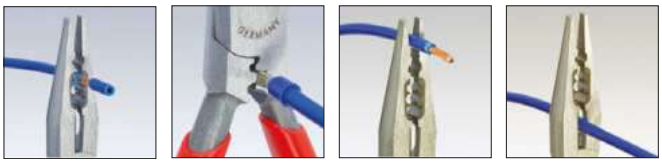
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verdrahtungszange

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 60 HRC)
- für Verkabelungsarbeiten
- zum Greifen und Biegen von Drähten
- zum Schneiden von weichem, mittelhartem und hartem Draht
- mit Präzisions-Abisolierlöchern
- zum Crimpen von Aderendhülsen
- mit gezahnten Greifflächen
- Schneide mit Facette



Art.-Nr.	557692 Kopf poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	36,95	2.5	1,6	160



Vornschneider

DIN ISO 5748

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- für harten und weichen Draht
- zum Verdrillen und Schneiden von Bindedraht geeignet
- Schneide mit Facette



Art.-Nr.	554002 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamtlänge mm
180	14,70	4	3,2	2,5	180
200	18,20	4	3,5	2,8	200

Kraft-Vornschneider

DIN ISO 5748

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- mit Schneiden für weichen und harten Pianodraht
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- Schneide mit Facette



Art.-Nr.	554003 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	28,70	4,5	3,4	2,5	2	160

Hebel-Vornschneider (Bolzen-Vornschneider)

DIN ISO 5748

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- hohe Trennleistung z. B. Pianodraht bis Ø 3 mm
- leichteres Schneiden durch hohes Übersetzungsverhältnis
- geringerer Kraftbedarf und besseres Handling
- Schneiden um 85° abgewinkelt
- Schneide mit Facette



Art.-Nr.	554006 poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	50,15	6	4	3,3	3	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hebel-Vornschneider (Bolzen-Vornschneider)

VBW

DIN ISO 5748

Ausführung:
- komplett geschmiedet, rot lackiert
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- hohe Schneidleistung durch Hebelübersetzung
- für Federdraht bis 2.000 N/mm² (ca. 52 HRC) und Spezialdraht

Art.-Nr.	554010 poliert, mit Öffnungsfeder (RG 5504)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Gesamtlänge mm
180	51,90	3,5	3	2,5	2,25	180
210	61,50	3,5	3,5	2,8	2,5	210
235	76,50	3,5	3,5	3	2,75	235



Drahtseilschere

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- mkonfortables Arbeiten durch handliche, schlanke Bauform
- mit Öffnungsfeder und Sperrklinke
- für mittelharte Drahtseile Kabel und Rundstahl geeignet
- hohe Übersetzung

Art.-Nr.	554015 Kopf poliert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Schneidleistung Drahtseil ∅ mm	Gesamt-länge mm
190	43,80	4	2,5	7	10	5	190



Drahtseilschere

KNIPEX

Ausführung:

- kompakte Größe, geringes Gewicht und hohe Leistungsstärke
- doppelt gelagertes, durchgestecktes Gelenk für hohe Stabilität
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- mit Öffnungsfeder und Sperrklinke
- besonders kraftvolles Schneiden, bis zu 30 % Kraftaufwand

Art.-Nr.	554017 Kopf brüniert, Griffe mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Schneidleistung Drahtseil ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	35,05	6	4	160



Bolzenschneider

VBW

Ausführung:
- Messer- und Rohrkopf aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet
- mit induktiv gehärteten Schneiden
- Begrenzungsanschlag, nachstellbar
- präzises und einfaches Nachstellen der Messer durch exenterschraube
- komplett hochwertig vergütet

Art.-Nr.	559005 WAGGONIT® (RG 5587)	559008 Ersatzmesserkopf, komplett mit Schrauben (RG 5587)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamtlänge mm
460	108,80	67,95	8	6	5	460
610	131,60	88,35	9	8	7	610
760	167,30	120,00	11	9	8	760
910	236,80	140,40	13	10	9	910



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bolzenschneider

Ausführung:
- aus Aluminiumrohren
- Messer- und Rohrkopf aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet
- spürbar leichter, hochfestes Leichtmetall-Griffpaar
- Begrenzungsanschlag mit großer Pufferzone
- präzises und einfaches Nachstellen der Messer durch Exzenterschrauben
- hochwertig vergütet- Teleskop-Funktion für geringen Platzbedarf (570 mm)

Art.-Nr.	559007 LightCUT® (RG 5587)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamtlänge mm
800	166,90	10	8	7	800



Mattenschneider

Ausführung:
- Messer aus Chrom-Vanadium-Hochleistungsstahl, ölgehärtet und angelassen
- Gelenke aus Stahl, geschmiedet
- Begrenzungsanschlag mit großer Pufferzone
- problemloses Greifen flach liegender Baustähle
- präzises Einstellen und Nachstellen der Messer (12-fach)
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand



559006



559009

Art.-Nr.	559006 VBW BauCut (RG 5587)	559009 KNIPEX grau atramentiert, mit Mehrkomponentenhüllen (RG 5575)	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Gesamtlänge mm
950	138,90	145,30	6	11	9	950

Bolzenschneider

Ausführung:
- Gelenk aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet
- Messer aus Chrom-Vanadium-Hochleistungsstahl, geschmiedet und ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 62 HRC)
- Schenkel aus Stahlrohr, pulverbeschichtet
- verschraubter Messerkopf, auswechselbar
- sehr flacher Kopf- und Gelenkbereich
- angeschmiedeter Anschlag mit Dämpfer
- präzises und einfaches Nachstellen der Messer durch Exenterschraube
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand



460



910

Art.-Nr.	559030 Kopf grau atramentiert, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	559032 Ersatzmesserkopf (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamtlänge mm
460	97,60	53,90	8	6	5	460
610	112,90	68,25	9	8	7	610
760	147,90	92,20	11	9	8	760
910	199,50	101,60	13	10	9	910

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kompakt-Bolzenschneider

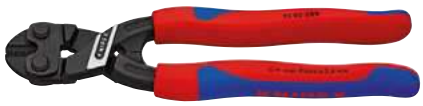
Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Hochleistungsstahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 64 HRC)
- Kopf schwarz atramentiert
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch effektive Gelenkkonstruktion
- leichtes Schneiden von großen Querschnitten durch mikrostrukturierte Schneide (559020-559024)
- schneidet Nägel, Nieten, Bolzen usw. bis Ø 5,2 mm
- Aussparung in der Schneide erleichtert das Schneiden dicker Drähte (nur 559028)
- verbesserte Übersetzungsmechanik ergibt deutlich günstigere Hebelverhältnisse



559026



559020



559022



559024





559026



559028

Art.-Nr.	559020 Griffe kunststoff-überzogen (RG 5575)	559022 mit Mehr-komponenten-Hülle (RG 5575)	559024 mit Mehrkomponenten-Hülle, Öffnungsfeder (RG 5575)	559026 mit Mehrkomponenten-Hülle, Öffnungsfeder, 20° abgewinkelt (RG 5575)	559028 Griffe kunststoff-überzogen, Aussparung in der Schneide (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamtlänge mm
160	33,70	–	–	–	–	5,3	4,4	3,2	3	160
200	38,00	40,70	46,00	56,00	–	6	5,2	4	3,6	200
250	–	–	–	–	49,80	–	6	4,3	4,2	250

Sicherungsringzange für Außenringe

DIN 5254 A

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen



Art.-Nr.	554103 Form A, gerade (RG 5575)	für Außenring Ø mm	Spitzen Ø mm	Gesamtlänge mm
A0	15,70	3 - 10	0,9	140
A1	15,00	10 - 25	1,3	140
A2	16,55	19 - 60	1,8	180
A3	17,90	40 - 100	2,3	210
A4	31,25	85 - 140	3,2	320

Sicherungsringzange für Innenringe

DIN 5256 C

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen



Art.-Nr.	554123 Form C, gerade (RG 5575)	für Innenring Ø mm	Spitzen Ø mm	Gesamtlänge mm
J0	13,60	8 - 13	0,9	140
J1	13,60	12 - 25	1,3	140
J2	14,55	19 - 60	1,8	180
J3	16,70	40 - 100	2,3	225
J4	27,85	85 - 140	3,2	320

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherungsringzange für Außenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen

DIN 5254 B



554113



554115

Art.-Nr.	554113 Form B, 90° abgewinkelt (RG 5575)	554115 Form B, 45° abgewinkelt (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A01	17,20	–	3 - 10	0,9	140
A11	16,30	–	10 - 25	1,3	140
A12	–	16,60	10 - 25	1,3	130
A21	17,90	–	19 - 60	1,8	180
A22	–	18,00	19 - 60	1,8	185
A31	19,80	–	40 - 100	2,3	210
A41	33,95	–	85 - 140	3,2	320

Sicherungsringzange für Innenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- schwarz atramentiert, Kopf poliert
- Griffe kunststoffüberzogen
- kräftige Form mit stabilen, abrutschhemmenden Präzisionsspitzen
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen

DIN 5256 D



554133



554135

Art.-Nr.	554133 Form D, 90° abgewinkelt (RG 5575)	554135 Form D, 45° abgewinkelt (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J01	15,45	–	8 - 13	0,9	130
J11	15,45	–	12 - 25	1,3	130
J12	–	15,60	12 - 25	1,3	140
J21	15,70	–	19 - 60	1,8	180
J22	–	16,10	19 - 60	1,8	180
J31	17,65	–	40 - 100	2,3	225
J41	29,70	–	85 - 140	3,2	320

Sicherungsringzange für große Außenringe

Ausführung:
- Zangenkörper aus Walzstahl, hochfest
- schwarz pulverlackiert
- Spitzen aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- mit lösbarem Sperrmechanismus
- mit auswechselbaren Spitzen
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen

DIN 5254 A



Art.-Nr.	554143 Form A, gerade (RG 5575)	554147 Ersatzspitzen-Paar (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A5	129,30	15,85	122 - 300	3,5	560
A6	129,30	15,85	252 - 400	4,5	570

Sicherungsringzange für große Innenringe

Ausführung:
- Zangenkörper aus Walzstahl, hochfest
- schwarz pulverlackiert
- Spitzen aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- mit lösbarem Sperrmechanismus
- mit auswechselbaren Spitzen
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen

J5 und J6: gerade Form
J51: 90° abgewinkelt

DIN 5256 C | DIN 5256 D



Art.-Nr.	554153 Form B, gerade/abgewinkelt (RG 5575)	554157 Ersatzspitzen-Paar (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J5	129,30	15,85	122 - 300	3,5	570
J6	129,30	15,85	252 - 400	4,5	590
J51	129,80	16,05	122 - 300	3,5	580

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherungsringzange für Außenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen
- Öffnungsfeder unverlierbar im Gelenk liegend
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, schlanker Zangenkopf
- große Anlagefläche an den Spitzen => keine Verwindung der Ringe
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen





DIN 5254 A



Art.-Nr.	554160 Form A, gerade (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A0	20,75	3 - 10	0,9	140
A1	19,40	10 - 25	1,3	140
A2	21,50	19 - 60	1,8	180
A3	23,50	40 - 100	2,3	225
A4	40,80	85 - 140	3,2	320

DIN 5254 B



Art.-Nr.	554162 Form B, 90° abgewinkelt (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A01	22,55	3 - 10	0,9	130
A11	21,25	10 - 25	1,3	130
A21	23,50	19 - 60	1,8	165
A31	25,75	40 - 100	2,3	210
A41	44,35	85 - 140	3,2	305

Sicherungsringzange für Innenringe

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, schlanker Zangenkopf
- große Anlagefläche an den Spitzen => keine Verwindung der Ringe
- zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen





DIN 5256 C



Art.-Nr.	554165 Form C, gerade (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J0	18,15	8 - 13	0,9	140
J1	17,95	12 - 25	1,3	140
J2	18,95	19 - 60	1,8	180
J3	21,25	40 - 100	2,3	225
J4	36,70	85 - 140	3,2	320

DIN 5256 D



Art.-Nr.	554167 Form D, 90° abgewinkelt (RG 5575)	für Innenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
J01	20,75	8 - 13	0,9	130
J11	20,55	12 - 25	1,3	130
J21	20,75	19 - 60	1,8	165
J31	23,10	40 - 100	2,3	210
J41	39,15	85 - 140	3,2	305

Sicherungsringzangen-Satz

Ausführung:
- Satz mit 8 gängigen Zangen für Innen- und Außenringe (554160-554167)
- Spitzenform: gerade und 90° abgewinkelt
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen
- Öffnungsfeder unverlierbar im Gelenk liegend
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, schlanker Zangenkopf
- große Anlagefläche an den Spitzen => keine Verwindung der Ringe
- zur Montage von Sicherungsringen auf Wellen und in Bohrungen
- im handlichen Kunststoffkoffer



Art.-Nr.	554168 8-teiliger Satz (RG 5575)	Inhalt
8	206,40	**2 Innen-Sicherungsringzangen gerade** 12 - 25 / 19 - 60 mm **2 Innen-Sicherungsringzangen gewinkelt** 12 - 25 / 19 - 60 mm **2 Außen-Sicherungsringzangen gerade** 10 - 25 / 19 - 60 mm **2 Außen-Sicherungsringzangen gewinkelt** 10 - 25 / 19 - 60 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherungsringzange für Außenringe

KNIPEX

Ausführung:
- Zangenkörper: Chrom-Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit eingesetzten Spitzen für sicheres Arbeiten
- deutlich höhere Standzeit gegenüber angedrehten Spitzen
- große Auflageflächen an den Spitzen: keine Verwindung der Ringe, leichte Montage
- geschraubtes Gelenk: präziser, spielfreier Gang der Zange
- im Gelenk liegende Öffnungsfeder, geschützt und unverlierbar
- rutschhemmender Kunststoffüberzug an den Griffen
- **eingesetzte Spitzen** aus Federstahldraht, gezogen
- **mit Überdehnungsschutz (durch Anschlag einstellbar), Einstellung mittels Inbus-Schraube**
- **einstellbare Öffnungsbegrenzung**

DIN 5254 A | DIN 5254 B



A2



A11

Art.-Nr.	554169 gerade, mit Öffnungsbegrenzung (RG 5575)	554170 abgewinkelt (90°), mit Öffnungsbegrenzung (RG 5575)	für Außenring ∅ mm	Spitzen ∅ mm	Gesamtlänge mm
A1	28,65	–	10 - 25	1,3	140
A11	–	33,45	10 - 25	1,3	130
A2	30,95	–	19 - 60	1,8	180
A21	–	36,80	19 - 60	1,8	165

Montagezange für Sprengringe auf Wellen

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit Öffnungsfeder
- zur Montage von Spreng- und Sicherungsringen ohne Greiflöcher

DIN ISO 5743

4510: für Sprengringe mit Mindest-Spaltgröße von 3,6 mm
4521: gebogene Backen mit Zentrierung für Sprengringe nach Norm ab ∅ 12 mm, Mindestöffnung der Ringe 2,2 mm



4510



4521

Art.-Nr.	554175 (RG 5575)	Griffe	Gesamtlänge mm
4510	37,05	brüniert	170
4521	43,60	Kunststoff überzogen	200

Universal-Gripzange

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- mit geschmiedeten Backen
- Spannweite und Spanndruck über Rändelschraube einstellbar
- mit Schnelllösehebel zum sicheren Lösen der Feststellzange
- Greifflächen längsverzahnt zum sicheren Halt der Werkstücke



Art.-Nr.	554201 mit ovaler Maulform (RG 5509)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
0010	13,05	41	175
0015	15,80	48	250

Langbeck-Gripzange

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- mit geschmiedeten Backen
- **mit extra langen und schlanken Backen**
- optimal für enge und schwer zugängliche Bereiche
- Spannweite und Spanndruck über Rändelschraube einstellbar
- mit Schnelllösehebel zum sicheren Lösen der Feststellzane
- Greifflächen längstverzahnt zum sicheren Halt der Werkstücke



Art.-Nr.	554201 lange, schlanke Backen (RG 5509)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
0050	11,90	44,5	150

Schweißer-Gripzange

PROJAHN

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt
- mit geschmiedeten Backen
- Spannweite und Spanndruck über Rändelschraube einstellbar
- mit Schnelllösehebel zum sicheren Lösen der Feststellzange

0100: obere Greifbacke 90° abgewickelt

0120: schmale Greifbacken mit hohem Bügel, tief ausladend für sperrige Werkstücke



0100



0120

Art.-Nr.	554201 U-Form-Greifbacken (RG 5509)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
0100	18,45	45	225
0120	23,10	73	275

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Spitzkombizange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- stabile Spitzen
- Greiffläche einseitig konvex
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- gefräste Nut im Greifbereich ermöglicht sicheres Halten und Ziehen kleiner Werkstücke
- zum Arbeiten in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen
- schlanke Kopfform und spitz zulaufenden Backen
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**
- gezahnte Greifflächen

DIN ISO 5746



Art.-Nr.	554355 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
145	28,90	2	3	16	145
185	NEU 35,35	3	3,8	13	185

VDE-Kraft-Kombizange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 64 HRC)
- **35 % Kraftersparnis** durch verbesserte Hebelverhältnisse
- mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial
- Schneiden für weichen, harten und Pianodraht
- lange Schneiden für dickere Kabel
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**
- gezahnte Greifflächen

DIN ISO 5746



Art.-Nr.	554360 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
180	31,05	2,5	2	11,5	16	180
200	32,70	2,8	2,2	13	25	200

VDE-Kombizange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl,geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 60HRC)
- Schneiden für harten und weichen Draht
- lange Schneidkanten zum Schneiden dickerer Kabel
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**
- gezahnte Greifflächen

DIN ISO 5746



Art.-Nr.	554357 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Schneidleistung Pianodraht ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
160	24,15	2	3,1	10	16	160
180	26,10	2,2	3,4	12	16	180
200	29,10	2,5	3,8	13	16	200

VDE-Flach-/Rundzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- Flachzange (554457) mit kurzen, flachen und gezahnten Backen
- Rundzange (554557) mit kurzen, glatten Backen
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN ISO 5745



554457



554557

Art.-Nr.	554457 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	554557 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Gesamtlänge mm
160	25,30	25,20	160

VDE-Flachrundzange mit Schneide

Ausführung:
- aus Vandium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca- 62 HRC)
- für weichen, mittelharten und harten Draht
- flachrunde, lange Backen
- gezahnte Greifflächen
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN ISO 5745

40°



554657



554757

Art.-Nr.	554657 verchromt, Mehrkomponenten-Hülle, gerade (RG 5575)	554757 verchromt, Mehrkomponenten-Hülle, 40° abgewinkelt (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Gesamtlänge mm
160	27,15	30,60	2,5	1,6	160
200	33,05	37,20	3,2	2,2	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Maulschlüssel

Wera

Ausführung:
- der verstellbare Joker 6004 VDE deckt alle metrischen und zölligen Abmessungen von 7-19 mm bzw. 1/4" bis 3/4" ab
- isolierte Griffe für sicheres Arbeiten bis 1.000 Volt mit Abrutschschutz
- Schiebefunktion für kontaktloses und sicheres Öffnen der nicht isolierten Backen
- automatisches und stufenloses Greifen von Sechskantschrauben und Muttern
- schnelles Verschrauben ohne Absetzen des Schlüssels durch Ratschenfunktion
- Rückholwinkel von nur 30° auf der Maulseite
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V

NEU





Art.-Nr.	554301 Joker 6004 VDE (RG 5595)	Schlüsselweite mm	Schlüsselweite Zoll	Gesamtlänge mm
0010	48,45	7-10	1/4"-3/8"	119
0015	52,85	10-13	7/16"-1/2"	155
0020	59,50	13-16	1/2"-5/8"	190
0025	74,90	16-19	5/8"-3/4"	226

NEU



Art.-Nr.	554302 Satz (RG 5595)	Teile	Inhalt
0010	240,10	4	Schlüsselweite 7 - 10 | 10 - 13 | 13 - 16 | 16 - 19 mm

VDE-Zangenschlüssel

KNIPEX

DIN EN 60900

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Griffe mit Mehrkomponenten-Hülle
- Schnelleinstellung durch Knopfdruck direkt am Werkstück
- hohe Klemmkraft durch 10-fache Handkraftverstärkung
- ersetzt einen Satz Schraubenschlüssel, metrisch wie zöllig
- keine Kantenbeschädigung
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

Art.-Nr.	554805 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	SW_1 mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	69,75	52	2	19	250



VDE-Wasserpumpenzange Alligator

KNIPEX

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend am Werkstück => kein Abrutschen
- mit durchgestecktem Gelenk und Klemmschutz
- 9-stufige Rastenverstellung für 30 % mehr Greifkapazität
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**



Art.-Nr.	554807 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	SW_1 mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	36,80	46	2	9	250

VDE-Wasserpumpenzange Cobra

KNIPEX

DIN ISO 8976

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- **Einhandverstellung** per Knopfdruck
- Greifflächen mit gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- guter Zugang zum Werkstück durch schlanke Bauform
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- optimale Kraftübertragung, günstige Hebelwirkung
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**



Art.-Nr.	554810 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	SW_1 mm	Spannweite Rohr ∅ Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
250	46,35	46	2	24	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehäterten Schneiden (ca. 62 HRC)
- schlanke Kopfform
- für weichen und harten Draht
- sauberer Schnitt bei dünnen Cu-Drähten
- Schneide mit Facette
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN ISO 5749



Art.-Nr.	554857 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Gesamtlänge mm
125	27,65	3	2,3	1,5	125
140	27,90	4	2,5	1,8	140
160	30,10	4	3	2	160
180	32,20	4	3	2,5	180

VDE-Kraftseitenschneider X-Cut

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk für höchste Stabilität
- doppelt gelagerte Gelenkachse für harte, dauerhafte Beanspruchung
- hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand
- **40 % Kraftersparnis** im Vergleich zu Kraft-Seitenschneidern gleicher Länge
- **große Öffnungsweite** für dickere Kabel
- präziser Schnitt auch bei feinen CU-Drähten
- kompakte, gewichtssparende Bauweise
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V

DIN EN 60900





Art.-Nr.	553909 verchromt, VDE-geprüft (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel Ø mm	Gesamtlänge mm
160	45,45	4,8	3,8	2,7	2,2	12	160

VDE-Kraftseitenschneider

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Präzisionsschneiden (ca. 62 HRC)
- für härteste Beanspruchung, Gelenkachse angeschmiedet
- für weichen und Pianodraht
- Schneide mit Facette
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN ISO 5749



Art.-Nr.	554907 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Gesamtlänge mm
160	35,85	3,4	2,5	2	160
180	38,80	3,8	2,7	2,2	180
200	41,15	4,2	3	2,5	200
250	52,55	4,6	3,5	3	250

VDE-Abmantelungszange

Ausführung:
- aus Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 62 HRC)
- schlanke Kopfform und abgewinkelte Kabelmantelschneide
- Rundschneide mit Tiefenbegrenzung: zum leichten und beschädigungsfreien Abmanteln
- alle Schneiden induktiv auf ca. 61 HRC gehärtet,
- Schneiden, Abmanteln und Abisolieren mit einer Zange
- zum Abmanteln und Abisolieren aller gängigen Rund- und Feuchtraumkabel
- mit Seitenschneider zum Schneiden von Leitern, Drähten, kleinen Schrauben und Nägeln
- Schneide mit Facette
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN ISO 5743



Art.-Nr.	554915 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Abmantelungswerte Ø mm	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
165	45,20	3,2	2,2	8 - 13	0,75 - 1,5/2,5	165

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Installationszange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Multifunktionszange mit **6 Funktionen (Greifen, Biegen, Entgraten, Kabelschneiden, Abisolieren, Crimpen)**
- Kabelschere mit Präzisionsschneiden, induktiv gehärtet, für Cu- und Al-Kabel
- glatte Greifflächen an der Spitze
- markante Außenkante an der Backe zum Bearbeiten von Unterputzdosen und Entgraten von Durchführungslöchern
- Crimpnest für Aderendhülsen 0,5-2,5 mm²
- schlanke Bauform für gute Zugänglichkeit
- geschraubtes Gelenk für präzisen und spielfreien Gang der Zange
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900

200F: mit Öffnungsfeder





200





200F

Art.-Nr.	554920 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Abmantelungswerte ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	56,65	15	50	0,75 - 1,5/2,5	200
200F	59,05	15	50	0,75 - 1,5/2,5	200

VDE-Kabelschere

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- scharfe, gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- nachstellbares Schraubgelenk
- leichtes, sauberes, einhändiges Schneiden
- geringe Verformung der Leiterquerschnitte
- **Länge 165 mm:** für Mehrleiter bis 15 mm oder 50 mm²
- **Länge 200 mm:** mit Vor- und Nachschnitt, Kabel bis 25 mm und max. 70 mm²
- nicht geeignet für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900





160



165



200





Art.-Nr.	554937 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
160	48,30	15	50	160
165	47,25	15	50	165
200	60,10	20	70	200

VDE-Crimpzange

Ausführung:
- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölghärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen
- Verpressung in 4 gekennzeichneten Trapezprofilen
- zur sicheren Verbindung von Hülse und Leiter
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900



Art.-Nr.	554924 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	Gesamtlänge mm
145	31,25	0,25 - 2,5	145

VDE-Crimpzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- leichte und schlanke Bauweise
- zum Verpressen von Aderendhülsen
- Verpressung in 9 gekennzeichneten Halbrundprofilen mit konischen Seitenflächen zur sicheren Verbindung von Hülse und Leiter
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900



Art.-Nr.	554926 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	Gesamtlänge mm
180	39,90	0,25 - 16	180

VDE-Abisolierzange

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet und ölgehärtet
- Stellschraube zum einhändigen Einstellen des Draht- oder Litzendurchmessers
- mit Öffnungsfeder
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900

Art.-Nr.	554957 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Abmantelungswerte ∅ mm	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
160	30,35	5	10	160



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

VDE-Abisolierzange mit Kabelschere

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet und ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 57 HRC)
- **integrierte Kabelschere** zum sauberen, quetschfreien Schneiden von Cu- und Al-Kabeln
- Stellschraube zum einhändigen Einstellen des Draht oder Litzendurchmessers (max. 5 mm bzw. 10 mm²)
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900

Art.-Nr.	554958 verchromt, mit Mehrkompo-nenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig CU-Kabel ∅ mm²	Abisolierwert ∅ mm	Abisolierwerte mm²	Gesamtlänge mm
180	55,75	15	50	5	10	180



Elektronik-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Werkzeugstahl, Inox
- Kopf poliert
- Schneidenhärte ca. 57 HRC
- Griffe mit Mehrkomponenten-Hülle isoliert
- VDE geprüft
- Schneide ohne Facette
- mit Öffnungsfeder
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN ISO 9654



Art.-Nr.	554990 Super Knips® (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Gesamtlänge mm
125	25,60	0,2 - 1,6	1	125

VDE-Kabelmesser

Ausführung:
- Klinge aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- stabile, feststehende Klinge mit gerader Schneide
- transparente Schutzkappe
- gute Kraftübertragung durch Daumenmulde und Fingerhaken am Griffende
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900

180: Klingenrücken mit Kunststoff überzogen



180



185

Art.-Nr.	558140 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
180	14,00	50	180
185	13,95	50	185

VDE-Kabelmantelmesser

Ausführung:
- Klinge aus Chirurgiestahl, rostfrei, luftgehärtet
- stabile, feststehende Hakenklinge, sichelförmig
- mit Gleitschuh an der Spitze
- keine Beschädigung der Leiterisolation
- mit transparenter Schutzkappe
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900



Art.-Nr.	558145 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
155	36,40	38	155



VDE-Kabelschneider

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- geschmiedet und ölgehärtet
- gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen
- **Einhandbetätigung** durch Ratschenprinzip
- geringer Kraftbedarf durch sehr hohe Übersetzung
- Zweigang-Zahnkranzantrieb für leichtes Schneiden
- mit Klemmschutz
- für Kupfer- und Aluminiumkabel
- nicht für Drahtseile oder Stahldraht geeignet
- **VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V**

DIN EN 60900

280: bei Aluminiumleitern bis 4× 150 mm² Sektorkabel einsetzbar
320: 3-Gang Zahnkranzantrieb, Kopf lackiert und poliert



250



320

Art.-Nr.	554985 lackiert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel+Al Kabel ∅ mm	Schneidleistung mehrdrähtig Cu-Kabel+Al Kabel ∅ mm²	Gesamtlänge mm
250	239,20	32	240	250
280	318,00	52	380	280
320	384,60	60	600	320

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Greifzange

Ausführung:
- kurze Flachzange mit glatten Backen
- ergonomisch geformte und rutschfeste Griffe
- aus wärmebehandeltem Kohlenstoffstahl
- phosphatierte Oberfläche garantiert blendfreies Arbeiten
- Öffnungsfeder für ermüdungsfreies Arbeiten
- Öffnungsbegrenzer für gutes Handling
- Backenbreite 3 mm, glatte Kanten, Stahlstärke 3 mm

Art.-Nr.	555170 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5502)	Backenlänge mm	Gesamtlänge mm
0010	14,45	20	146



Elektronik-Seitenschneider

Ausführung:
- Micro-Seitenschneider mit 21° abgewinkeltem Kopf
- Schneidlänge 8 mm für glatten Schnitt von Kupfer und Soft-Drähten
- abgerundete Kanten, damit an engen Stellen keine Komponenten beschädigt werden
- 21° abgewinkelter Kopf erlaubt einen glatten Schnitt auf der Arbeitsstelle
- dünner Schneidkopf ideal für schwierig zugängliche Arbeitsbereiche
- ergonomisch geformte und rutschfeste Griffe
- aus wärmebehandeltem Kohlenstoffstahl
- phosphatierte Oberfläche für blendfreies Arbeiten und gegen Korrosion

0020: Kopf extra stark (3 mm)



0010



0015



0020

Art.-Nr.	555171 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5502)	Schneidenlänge mm	Schneidleistung Cu-Draht ∅ mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
0010	16,85	8	0,8	9,5	132
0015	14,45	8	1,3	13,5	138
0020	16,85	8	1,3	13,5	138

Elektronik-Seitenschneider-Satz in Nylon-Rolltasche



0010



0020

Art.-Nr.	555175 Set (RG 5502)	Inhalt	Teile
0010	67,35	**Elektronik Werkzeug-Set 5-teilig** **1 Pinzette** mit flachen runden Backen **1 Seitenschneider** mit glattem Schnitt für Soft-Drähte **1 Spitzzange** lang **1 Schraubendreher** Schlitz **1 Schraubendreher** PH	5
0020	127,50	**Elektronik Werkzeug-Set 8-teilig** **2 Pinzetten** flache und runde Spitzen **2 Seitenschneider** Micro- und Medium-Kopf für Soft-Drähte **2 Spitzzangen** lang, geriffelte und glatte Backen **2 Micro-Schraubendreher** Schlitz und PH	8

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Elektronik-Greifzange

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, geschmiedet, ölgehärtet
- aus Chrom-Vanadium-Kugellagerstahl geschmiedet
- geschraubtes Gelenk mit Öffnungsfeder
- ca. **20 % weniger Gewicht** als konventionelle Elektronikzangen
- Gelenke mittels selbstsichernder Schrauben spielfrei eingestellt
- präzisionsgeschliffene Gelenkflächen gewährleisten reibungsarme Bewegung
- **ESD-Ausführung**

DIN ISO 9655

3412: Flachzange, breite Backen, gerade
3422: Flachrundzange, gerade Backen
3432: Rundzange, spitze Backen, gerade

Art.-Nr.	555180 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
3412	46,35	21,9	11,2	135
3412ESD	48,50	21,9	11,2	135
3422	47,30	22,7	11,2	135
3422ESD	49,35	22,7	11,2	135
3432	47,80	23,7	11,2	135
3432ESD	49,90	23,7	11,2	135



3412



3432 ESD

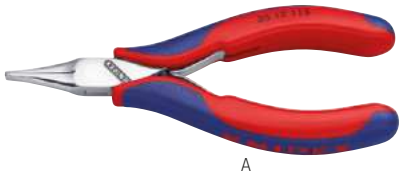
Elektronik-Greifzange

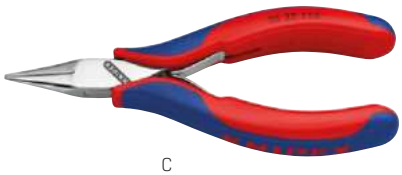
Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- durchgestecktes, spielfreies Gelenk
- mit unverlierbarer, reibungsarmer Öffnungsfeder
- glatt geschliffene Greifflächen
- Kanten sorgfältig entgratet
- für feinste Montagearbeiten
- zum Greifen, Halten und Biegen

DIN ISO 9655 · 45°

A: flachbreite Backen
B: runde Backen
C: flachrunde Backen
G: flachrunde Backen, Spitze 45° gewinkelt

Art.-Nr.	555185 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
A	31,65	22,5	11	115
A/145	37,50	40	12	145
B	31,65	22,5	11	115
C	31,65	22,5	11	115
C/145	37,50	40	12	145
G	34,20	40	11	115


A


C


B


G

Elektronik-Greifzange ESD

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- durchgestecktes, spielfreies Gelenk
- mit unverlierbarer, reibungsarmer Öffnungsfeder
- glatt geschliffene Greifflächen
- Kanten sorgfältig entgratet
- für feinste Montagearbeiten
- zum Greifen, Halten und Biegen
- **ESD-Ausführung**

DIN ISO 9655 · 45°

3512 ESD: flachbreite Backen
3522 ESD: flachrunde Backen
3532 ESD: spitzrunde Backen
3542 ESD: flachrunde Backen, Spitze 45° gewinkelt


3512 ESD


3532 ESD

Art.-Nr.	555188 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
3512ESD	34,45	22,5	11	115
3522ESD	34,45	22,5	11	115
3532ESD	34,45	22,5	11	115


3522 ESD


3542 ESD

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Seitenschneider

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 62 HRC)
- stabiles, durchgestecktes und spielfreies Gelenk
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- **ESD-Ausführung** (555210)

DIN ISO 9654


7732


7772


7702 ESD


7752 ESD

Art.-Nr.	555200 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm	Kopfausführung
7722	38,00	0,3 - 1,3	1	–	14	11	115	runder Kopf, ohne Facette
7732	41,70	0,3 - 1,3	1	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7742	40,60	0,3 - 1,3	0,8	–	14	11	115	spitzer Kopf, ohne Facette
7742/130	42,15	0,3 - 1,6	1,3	–	18	15	130	spitzer Kopf, ohne Facette
7752	42,60	0,3 - 1	0,8	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7772	40,60	0,3 - 0,8	–	–	10,5	11	115	spitzer Minikopf, mit kleiner Facette

Art.-Nr.	555210 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle, ESD (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm	Kopfausführung
7702ESD	40,00	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14	11	115	runder Kopf, mit kleiner Facette
7732ESD	43,10	0,3 - 1,3	1	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7742ESD	42,80	0,3 - 1,3	0,8	–	14	11	115	spitzer Kopf, ohne Facette
7752ESD	44,90	0,3 - 1	0,8	0,5	14	11	115	spitzer Kopf, mit kleiner Facette
7772ESD	42,80	0,3 - 0,8	–	–	10,5	11	115	spitzer Minikopf, mit kleiner Facette

Elektronik-Seitenschneider ESD

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 64 HRC)
- genau geschliffene, scharfe Schneiden
- leichtgängige Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- ca. **20 % weniger Gewicht** als konventionelle Elektronikzangen
- **ESD-Ausführung**

DIN ISO 9654



7902



7902 mini ESD

Art.-Nr.	555250 poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm	Kopfausführung
7902	51,15	0,2 - 1,7	1,3	0,7	10	11	125	runder Kopf, mit Facette
7902ESD	53,25	0,2 - 1,7	1,3	0,7	10	11	125	runder Kopf, mit Facette
7922	56,00	0,1 - 1,7	1	–	10	11	125	runder Kopf, ohne Facette
7922ESD	59,10	0,1 - 1,7	1	–	10	11	125	runder Kopf, ohne Facette
7932	51,15	0,2 - 1,5	1,1	0,6	11	11	125	spitzer Kopf, mit Facette
7932ESD	53,25	0,2 - 1,5	1,1	0,6	11	11	125	spitzer Kopf, mit Facette
7942	56,00	0,1 - 1,5	0,8	–	11	11	125	spitzer Kopf, ohne Facette
7942ESD	59,10	0,1 - 1,5	0,8	–	11	11	125	spitzer Kopf, ohne Facette
7902MINI	54,40	0,2 - 1,4	1	0,6	6,5	9	120	Minikopf, mit Facette
7902MINIESD	55,80	0,2 - 1,4	1	0,6	6,5	9	120	Minikopf, mit Facette
7922MINI	59,40	0,1 - 1,3	0,8	–	6,5	9	120	Minikopf, ohne Facette
7922MINIESD	60,55	0,1 - 1,3	0,8	–	6,5	9	120	Minikopf, ohne Facette

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Seitenschneider Super-Knips

KNIPEX

DIN ISO 9654

ESD

Ausführung:
- aus Inox oder Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, ca. 64 HRC (Inox ca. 54 HRC)
- geschliffene, sehr scharfe Schneiden ohne Facette
- exakt geformte Spitzen durchtrennen auch anliegende Drähte ab Ø 0,2 mm
- mit Öffnungsfeder und Öffnungsbegrenzung
- extrem leichter Gang für ermüdungsarmes Arbeiten
- **ESD-Ausführung**

7803: aus rostfreiem Stahl
7813: aus rostfreiem Stahl - Inox, mit Drahtklemme, verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
7861: aus Spezial-Werkzeugstahl, Kopf brüniert, auch zum Schneiden von Glasfaserkabel geeignet
7871: aus Spezial-Werkzeugstahl, Kopf brüniert, mit Drahtklemme, verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte


7803


7803140


7861 ESD


7806140

Art.-Nr.	555300 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
7803	19,65	0,2 - 1,6	1	–	9	13,5	125
7803ESD	21,75	0,2 - 1,6	1	–	9	13,5	125
7803140	24,15	0,2 - 2,1	1,2	–	12,3	15,7	140
7813	22,10	0,2 - 1,6	1	–	9	13,5	125
7861	20,45	0,2 - 1,6	1,2	0,6	9	13,5	125
7861ESD	22,50	0,2 - 1,6	1,2	0,6	9	13,5	125
7806140	24,80	0,2 - 2,1	1,4	–	12,3	15,7	140
7871	23,30	0,2 - 1,6	1,2	0,6	9	13,5	125

Elektronik-Seitenschneider mit Wate und Haltedraht

KNIPEX

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 62 HRC)
- stabiles, durchgestecktes und spielfreies Gelenk
- reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- mit Drahtklemme => verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
- für feine Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik
- Schneide mit kleiner Facette


Drahtklemme



Art.-Nr.	555307 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
115	45,20	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14	11	115

Elektronik-Seitenschneider für harte Drähte

KNIPEX

DIN ISO 9654

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- geschmiedet und ölgehärtet
- geschraubtes Gelenk für hohe Präzision und Belastbarkeit
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 64 HRC)
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- für weichen und harten Draht sowie Pianodraht
- schlanker Kopf für feinste Montagearbeiten

125F: mit Facette
125FD: mit Facette und Drahtklemme, verhindert Wegspringen der Drahtabschnitte
125KF: mit kleiner Facette, zum flächengleichen Trennen, u. a. von Cu- und Diodendraht



Art.-Nr.	555403 brüniert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung Pianodraht Ø mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
125F	38,90	0,2 - 1,3	1	0,6	0,4	14	10,5	125
125FD	45,90	0,2 - 1,3	1	0,6	0,4	14	10,5	125
125KF	40,05	0,2 - 1,3	0,9	0,4	0,3	14	10,5	125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Elektronik-Vornschneider

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 56 HRC)
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- mit durchgestecktem Präzisionsgelenk
- für feinste Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik

DIN ISO 9654

115G: mit kleiner Facette
115S: mit großer Facette

Art.-Nr.	555903 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) ∅ mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
115G	43,80	2	1	0,6	6	11	115
115S	43,10	1,4	0,8	–	6	11	115


555903

Elektronik-Schrägschneider

Ausführung:
- aus Kugellager-Chromstahl, ölgehärtet
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet (ca. 56 HRC)
- reibungsarme Doppelfeder für sanftes, gleichmäßiges Öffnen
- mit durchgestecktem Präzisionsgelenk
- für feinste Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik
- ohne Facette

DIN ISO 9654


555905

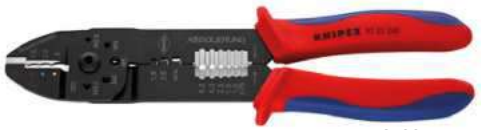
Art.-Nr.	555905 spiegelpoliert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) ∅ mm	Backenlänge mm	Kopfbreite mm	Gesamtlänge mm
115S	47,60	1,3	10	11	115

Crimpzange

Ausführung:
- Spezialstahl, hochfest
- zum Kabelschneiden, Abisolieren von Drähten und Crimpen von isolierten Kabelschuhen und Steckverbindern und offenen Steckverbindern
- mit Gewindelöchern zum Abschneiden von Cu- oder Ms-Gewindestiften mit M 2,6; M 3; M 3,5; M 4 und M 5
- geschraubtes Gelenk für eine hohe Stabilität und gleichmäßigen Lauf

9722: für isolierte Kabelschuhe + Steckverbinder sowie offene, unisolierte Steckverbinder

9732: für isolierte Kabelschuhe + Kabelverbinder


9722


9732

Art.-Nr.	557700 lackiert, mit Mehrkomponenten-Hüllen (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
9722	24,20	0,5 - 6	20 - 10	240
9732	23,60	0,5 - 6	20 - 10	240

Crimpzange für Aderendhülsen

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- neun besonders tiefe Profile mit konischen Seitenflächen
- zum Verpressen von Aderendhülsen, nach DIN 46228 Teil 1+4
- leichtes Crimpen durch optimierte Übersetzung

9771:
poliert, Griffe kunststoffüberzogen

9772:
poliert, mit Mehrkomponenten-Hülle


9771


9772

Art.-Nr.	557760 (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
9771	34,15	0,25 - 16	24 - 6	180
9772	37,50	0,25 - 16	24 - 6	180

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl
- geschmiedet und ölgehärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen, nach DIN 46228 Teil 1+4

9761 F:
mit Öffnungsfeder

9761 A und F:
Griffe kunststoffüberzogen

9762 A:
mit Mehrkomponenten-Hülle


9761A


9762A

Art.-Nr.	557765 (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
9761A	25,10	0,25 - 2,5	24 - 14	145
9761F	30,90	0,25 - 2,5	24 - 14	145
9762A	28,35	0,25 - 2,5	24 - 14	145

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Crimpzange mit Übersetzung, für Aderendhülsen

Weidmüller

Ausführung:
Für Aderendhülsen nach DIN 46228T. 1 und 4, mit und ohne Kunststoffkragen.

PZ 6 ROTO:
- auch für Zwillingsaderendhülsen im Querschnittsbereich von 0,5 - 2,5 mm²
- Zwangssperre garantiert Qualitätscrimp
- Entriegelungsmöglichkeit bei eventueller Fehlbedienung
- ein Gesenk für den gesamten Querschnittsbereich
- drehbares Gesenk für die Einführung der Aderendhülsen von vorne oder von der Seite
- Gewicht 428 g

PZ 16:
- Crimp entspricht Europa-Norm EN 60947-1
- Zulassung nach VG 95211 (militärische Bezeichnung VG 95 236 T 14 B 002)
- drei Crimpstationen entsprechend der Leiterquerschnitte
- Aderendhülseneinführung seitlich
- Gewicht 418 g



PZ6 ROTO



PZ16

Art.-Nr.	557710 brüniert, mit Mehrkomponenten Hüllen (RG 5513)	Kapazität mm²	Gesamtlänge mm
PZ6ROTO	212,60	0,14 - 6	200
PZ16	210,80	6 - 16	200

Crimpzange selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4
- **selbsteinstellend auf die Aderendhülsengröße**
- passend für alle Twin-Aderendhülsen im Kapazitätsbereich
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- werksseitig präzise eingestellter (kalibrierter) Crimpdruck, nachstellbar
- seitliche Einführung der Aderendhülsen in das Werkzeug
- Kraftverstärkung durch Kniehebel
- handliche Bauform und geringes Gewicht

975304:
- **Kapazitätsausweitung:**
- mit Umschaltung zur Einstellung des Crimpbereiches auf 16 mm²
- Vierkant-Pressung für optimale Kontaktflächen im Klemmanschluss

975314:
- **Kapazitätsausweitung:**
- Sechskant-Pressung für beengte Anschlussmaße (bis zu 10 mm²)



Das Wechseln der Crimpkapazität von 10 mm² auf 16 mm² erfolgt durch einfaches Umschalten (Typ 975304).





975304





975314

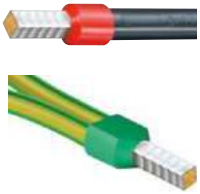
Art.-Nr.	557778 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975304	159,50	0,08 - 10 / 16	28 - 6	180
975314	167,70	0,08 - 10	28 - 8	180

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Crimpzange selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet
- zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4
- **selbsteinstellend auf die Aderendhülsengröße**
- passend für alle Twin-Aderendhülsen im Kapazitätsbereich
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- werksseitig präzise eingestellter (kalibrierter) Crimpdruck, nachstellbar
- Kraftverstärkung durch Kniehebel
- handliche Bauform und geringes Gewicht
- Verpressung von 0,08 - 10 mm² und 16 mm² in einem Profil mit Wahlhebel zur Einstellung des Crimpbereiches 0,08 - 10 oder 16 mm²





Art.-Nr.	557720 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975309	172,00	0,08 - 10 / 16	28 - 6	190

Crimpzange Twistor16, selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadin-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet
- selbsteinstellene Crimpzange für Aderendhülsen
- **Crimpkopf um 360° frei drehbar, mit 8 Rastpositionen**
- quadratisches Crimpprofil, hoher Kapazitätsbereich
- beidseitig zugängliche Crimpöffnung, überlange Aderendhülsen können nachgeschoben werden
- Verpressung von Twin-Aderendhülsen bis 2 × 6 mm²
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- günstige Übersetzungsverhältnisse durch Kniehebelmechanik

Verwendung:
Zum Vercrimpen von Aderendhülsen aus nahezu jeder Arbeitsposition.





Art.-Nr.	557722 (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975318	177,50	0,14 - 16	26 - 6	200

Crimpzange Twistor T, selbsteinstellend

KNIPEX

Ausführung:
- quadratisches Crimpprofil, großer Kapazitätsbereich von 0,14 bis 10 mm²
- Zweihandbedienung für einfaches Vercrimpen großer Leiterquerschnitte
- Crimpzange stellt sich automatisch auf die unterschiedlichen Querschnitte ein
- beidseitig zugängliche Crimpöffnung, überlange Aderendhülsen können nachgeschoben werden
- **360° drehbarer Crimpkopf; mit 8 fühlbaren Rastpositionen**
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- leichtes und handliches Werkzeug, Handkraft durch Kniehebelmechanik verstärkt- Chrom-Vanadin-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet







NEU



Art.-Nr.	557724 verchromt mit Mehrkomponentenhüllen (RG 5575)	Kapazität mm²	AWG	Gesamtlänge mm
975319	177,70	0,14 - 10	26 - 8	200

Crimpzange CTI 6 G

Weidmüller

Ausführung:
- für PVC- und Polyamid-isolierte Verbinder
- mit Anschlag zur exakten Positionierung der Kontakte
- Zwangssperre garantiert Qualitätscrimp
- Entriegelungsmöglichkeit bei evtl. Fehlbedienung
- niedrigere Handkräfte durch geschlitzte Pressung

Verwendung:
Für Kabelschuhe, Stiftkabelschuhe, Parallel- und Serienverbinder sowie Steckverbinder.



Art.-Nr.	557779 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5573)	Kapazität mm²	Gesamtlänge mm
0,5 - 6	221,80	0,5 - 6	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Crimpzange

Ausführung:
- aus spezialvergütetem Sonderstahl
- Griffe aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- kompakte Bauweise, geringes Gewicht
- hohe Crimpkraft durch effiziente Übersetzungsverhältnisse
- Presskopf mit verschiedenen Presseinsätzen problemlos umrüstbar



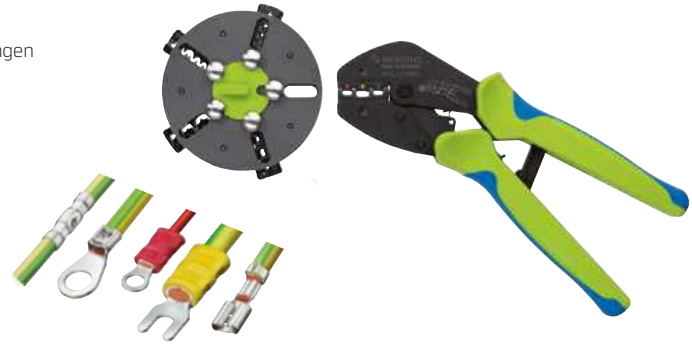
557781

Art.-Nr.	557781 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5577)	Kapazität mm²	AWG	Verbinder	Anwendungsbereich	Gesamtlänge mm
PEW9.45	159,60	0,1 - 2,5	27 - 13		unisolierte Flachsteckverbinder	215
PEW9.50	159,40	0,5 - 6	20 - 10		unisolierte Flachsteckverbinder	215
PEW9.60	130,40	0,5 - 6	20 - 10		isolierte Verbinder	215
PEW9.60 - 3	134,50	0,5 - 6	20 - 10		Schrumpfschlauchverbinder	215
PEW9.1071	139,20	0,5 - 10	20 - 7		Stoßverbinder und unisolierte Verbinder	215

Crimpzange MultiCrimp, mit Wechselmagazin

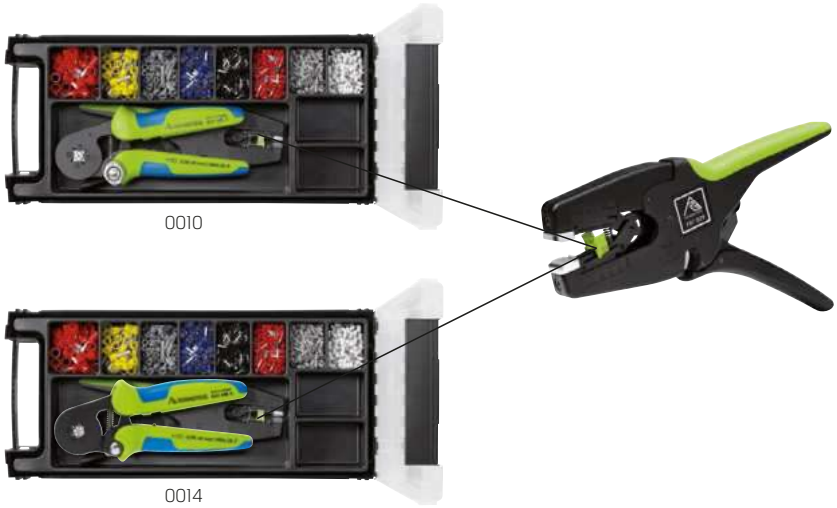
Ausführung:
- Crimpzange mit fünf auswechselbaren Crimpgesenken
- entriegelbare Zwangssperre für zuverlässige, lötfreie elektrische Crimpverbindungen

Art.-Nr.	557783 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5577)	Inhalt
2205	330,80	**Zange mit Magazin, 5-teilig bestückt:** **1 Einsatz für unisolierte Flachsteckverbinder:** 0,5 - 6 mm² **1 Einsatz für isolierte Verbinder:** 0,5 - 6 mm² **1 Einsatz für Aderendhülsen:** 0,25 - 6 mm² **1 Einsatz für Aderendhülsen:** 10 | 16 | 25 mm² **1 Einsatz für Stoßverbinder und unisolierte Verbinder:** 0,5 - 1,5 | 1,5 - 2,5 | 4 - 6 | 6 - 10 mm²



Crimp-Sortiment mit Crimpzange und Abisolierzange

Ausführung:
- mit isolierten Aderendhülsen
- komplett mit Aderendhülsenzange und Abisolierzange
- in Kunststoffbox mit durchsichtigem Deckel
- alle Sets enthalten folgende Aderendhülsen:
  0,5 / 0,75 mm² = je 150 Stück
  1 / 1,5 / 2,5 / 4 mm² = je 100 Stück
  6 / 10 mm² = je 50 Stück



0010

0014

Art.-Nr.	557802 Sortiment (RG 5577)	Inhalt	Anzahl Aderendhülsen
0010	304,90	Aderendhülsen: 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 mm² Presszange PEW 8.185 Abisolierzange MultiStrip® 10	800
0014	NEU 295,10	Aderendhülsen: 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 mm² Presszange PEW 8.286 Abisolierzange MultiStrip® 10	800

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aderendhülsen

Weidmüller

Ausführung:
- Aderendhülsen-Sortiment nach DIN 0,5-16 mm²
- Gesamtinhalt 2.200 Stück
- im Allzweckkoffer



Art.-Nr.	557806 Sortiment (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 16	90,10	0,5 - 16	je 500 × AEH 1/14 | 1,5/14 je 250 × AEH 0,5/14 | 0,75/14 | 2,5/14 | 4/17 je 100 × AEH 6/20 je 50 × AEH 10/22 | 16/24	355 × 230 × 50

Kabelschuhe

Weidmüller

Ausführung:
- Kabelschuhe von 0,5-6 mm²
- Gesamtinhalt 600 Stück
- im Allzweckkoffer



Art.-Nr.	557807 Sortiment (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 6	92,45	0.5 - 6	je 50 × Ringkabelschuhe LIR 1,5M5V | 2,5M5V | 6M6V je 50 × Stiftkabelschuhe LIP 1,5R12V | 2,5R12V | 6R14V je 50 × Stoßverbinder LIB 1,5B25VF | 2,5B25VF | 6B26VF je 50 × Flachsteckhülsens LIF 1,5F638R | 2,5F638R | 6F638R	355 × 230 × 50

Crimp-Set Kontakte

Weidmüller

Ausführung:
- Crimp-Set Kontakte mit isolierten Verbindern und Aderendhülsen nach DIN Farbcode
- Gesamtinhalt 2.000 Stück
- im Allzweckkoffer



Art.-Nr.	557810 Sortiment (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 6	343,90	0.5 - 6	je 100 Stk. Ringkabelschuhe LIR: 1,5M4V | 1,5M5V | 2,5M5V | 6M6V je 100 Stk. Stiftkabelschuhe LIP: 1,5R12V | 2,5R12V | 6R14V je 100 Stk. Stoßverbinder: LIB: 1,5B25VF | 2,5B25VF | 6B26VF je 100 Stk. Flachsteckhülsen LIF: 1,5F288R | 1,5F638R | 2,5F638R | 6F638R je 500 Stk. Aderendhülsen H: 0,5/14 | 0,75/14 | 1,0/14 | 1,5/14 | 2,5/14 je 250 Stk. Aderendhülsen H: 4,0/17 | 6,0/20"	320 × 400 × 55

Aderendhülsen

KNIPEX

Ausführung:
- handliche und durchsichtige Streudose
- drehbarer Deckel mit Öffnung zur Entnahme einzelner Aderendhülsen
- stapelbar und wiederverschließbar
- Format: ∅ 90 mm, Höhe 44 mm

0010+0015: mit isolierten Aderendhülsen nach DIN-Farbcode bestückt
0020: mit isolierten Twin-Aderendhülsen nach DIN-Farbcode bestückt



0010 0015 0020

Art.-Nr.	557809 Sortiment (RG 5575)	Kapazität mm²	Inhalt
0010	10,25	0,5 - 2,5	je 50× 0,5 mm² | 2,5 mm² je 100× 0,75 mm² | 1 mm² | 1,5 mm²
0015	10,25	4 - 16	je 50× 4 mm² je 20× 6 mm² | 10 mm² je 10× 16 mm²
0020	10,25	0,75 - 2,5	je 50×: 2× 0,75 mm² | 2× 1 mm² | 2× 1,5 mm² | 2× 2,5 mm²

Anlegewerkzeug für UTP- und STP-Kabel

RENNSTEIG

Ausführung:
- Werkzeug zum Anlegen von Kabeln auf Leisten, Dosen oder Felder
- für UTP- und STP-Kabel
- Eindrücken und Abschneiden des Kabels in einem Arbeitsgang
- Eindrücken ohne Abschneiden durch verriegelbare Schneideinrichtung möglich
- mit integriertem Ziehhaken und Entriegelungsklinge



Art.-Nr.	557808 (RG 5577)	Leiter- ∅ mm	Ausführung	Länge mm
0,4 - 0,8	56,70	0,4 - 0,8	Gehäuse aus Kunststoff	175

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Aderendhülsen-Sortiment

Weidmüller

Ausführung:
- zum Schneiden, Abisolieren und Crimpen von Aderendhülsen bis 6 mm²
- bestehend aus: Kunststoffkoffer mit Einsätzen, Crimpzange PZ 6 Roto L für Aderendhülsen mit Kunststoffkragen in Weidmüller-Kennfarben



Art.-Nr.	557811 4.500-teilig (RG 5573)	Kapazität mm²	Inhalt	Abmessung mm
0,5 - 6	304,70	0,25 - 6	1 Stück Crimpzange PZ 6 roto L je 500 Stück. H 0.5/14 orange / je 500 Stück. H 0.75/14 weiß je 1.000 Stück. H 1/14 gelb / je 1.000 Stück. H 1,5/14 rot je 500 Stück. H 2,5/14 blau / je 500 Stück. H 4/17 grau je 500 Stück. H 6/20 schwarz	340 × 270 × 60

Kabelverarbeitungs-Set

JOKARI original

Ausführung:
- vier Funktionen für schnelles und präzises Arbeiten: Schneiden - Abisolieren - Verdrillen - Crimpen
- ein Einstellen auf den Leiterquerschnitt ist nicht erforderlich
- hohe Übersetzung ermöglicht ein ausgesprochen leichtes Vercrimpen der Aderendhülsen
- passgenauer Längenanschlag für gleichmäßige Abisolierungen
- Verdrillsystem gewährleistet ein sicheres Einführen des Leiters in die Aderendhülse
- integrierter Seitenschneider für Drähte bis max. 2,5 mm²
- geeignet für Litzen mit PVC-Isolationen
- Vercrimpen von Aderenthülsen in Bandware nach VDE

Lieferumfang:
1 Stück Jokari QUADRO Plus, 240 Aderendhülsen



Art.-Nr.	557815 QUADRO Plus (RG 5573)	Kapazität mm²	AWG	Inhalt
0,5 - 2,5	245,90	0,5 - 2,5	20 - 14	1 Stück Jokari QUADRO Plus 240 Aderendhülsen: je 50 Stück: 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm², 1,5 mm², 40 Stück: 2,5 mm², 3 Stück Aderendhülsenmagazine

Schrumpfschlauch-Sortiment

HellermannTyton

Ausführung:
- mit 5 Größen bestückt
- Schrumpfrate 3:1 deckt größeren Anwendungsbereich ab
- aus Polyolefin (PEX)
- Schrumpftemperatur ab 90 °C
- ab 120 °C Brandausbreitung: selbstlöschend
- Durchschlagfestigkeit 20 kV, nach ASTM D 2671
- Isolierklasse B (VDE 0530)
- in Sortimentsbox



Art.-Nr.	557813 ShrinKit 321 Basic 220-teilig (RG 5573)	Leiter-Ø mm	Inhalt	Abmessung mm
1 - 16	33,65	1,5 - 18	je 100 × Ø 1,5 mm, Länge 35 mm, Wanddicke 0,45 mm, Schwarz je 50 × Ø 3 mm, Länge 35 mm, Wanddicke 0,55 mm, Schwarz je 60 × Ø 6 mm, Länge 35 mm, Wanddicke 0,7 mm, Schwarz je 5 × Ø 12 mm, Länge 80 mm, Wanddicke 0,7 mm, Schwarz je 5 × Ø 18 mm, Länge 80 mm, Wanddicke 0,8 mm, Schwarz	189 × 177 × 40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schrumpfschlauch-Sortiment

HellermannTyton

Ausführung:
- 17 Universalschrumpfschläuchen in fünf verschiedenen Größen und Farben bestückt.
- Schrumpfrate 3:1 deckt größeren Anwendungsbereich ab
- Material: Polyolefin (PO).
- ab +120° C Brandausbreitung: selbstlöschend (außer transparent)
- Durchschlagsfestigkeit 20 kv, nach ASTM D 2671
- Schrumpftemperatur ab 90 °C, Isolierklasse (VDE 0530)
- in Sortimentsbox

Art.-Nr.	557815 ShrinkKit 321 Universal (RG 5573)	Leiter-∅ mm	Inhalt	Abmessung mm
1 - 20	144,00	1 - 20	75 St. ∅ 1,5 / 0,5 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,45 mm, Schwarz 75 St. ∅ 1,5 / 0,5 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,45 mm, Grün-Gelb 100 St. ∅ 3 / 1 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,55 mm, Blau 100 St. ∅ 3 / 1 mm, Länge 40 mm, Wanddicke 0,55 mm, Grün-Gelb 100 St. ∅ 3 / 1 mm, Länge 50 mm, Wanddicke 0,55 mm, Schwarz 100 St. ∅ 3 / 1 mm, Länge 50 mm, Wanddicke 0,55 mm, Transparent 100 St. ∅ 3 / 1 mm, Länge 50 mm, Wanddicke 0,55 mm, Schwarz 50 St. ∅ 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Transparent 50 St. ∅ 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Grün-Gelb 50 St. ∅ 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Blau 50 St. ∅ 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Rot 50 St. ∅ 6 / 2 mm, Länge 60 mm, Wanddicke 0,70 mm, Schwarz 15 St. ∅ 12 / 4 mm, Länge 100 mm, Wanddicke 0,70 mm, Schwarz 15 St. ∅ 12 / 4 mm, Länge 100 mm, Wanddicke 0,70 mm, Transparent 15 St. ∅ 12 / 4 mm, Länge 100 mm, Wanddicke 0,70 mm, Rot 10 St. ∅ 12 / 4 mm, Länge 170 mm, Wanddicke 0,70 mm, Grün-Gelb 10 St. ∅ 12 / 4 mm, Länge 170 mm, Wanddicke 0,70 mm, Blau 10 St. ∅ 24 / 8 mm, Länge 200 mm, Wanddicke 1 mm, Schwarz	384 × 316 × 68



Klebesockel-Set

SapiSelco

Ausführung:
- Klebesockel-Set besteht aus: Befestigungssockel, Hakenhalterungen und Kabelbinder
- Gesamtinhalt 350 Teile
- im Allzweckkoffer



NEU



Art.-Nr.	557816 350-teilig (RG 5502)	Inhalt
0010	44,20	**100 Kabelbinder** 3,5 × 150 mm, schwarz **100 Kabelbinder** 4,5 × 200 mm, schwarz **20 Befestigungssockel** ∅ 27,5 mm, rund, schwarz **10 Hakehalterung** 26 × 13 mm, schwarz **20 Befestigungssockel** 30 × 15 × 12 mm, schwarz **50 Klebesockel** 19 × 19 mm, schwarz, viereckig, selbstklebend **50 Klebesockel** 27 × 27 mm, schwarz, viereckig, selbstklebend

Kabelschere

Weidmüller

Ausführung und Verwendung:
- zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln
- nicht geeignet für Stahldraht, stahlarmierte Kabel, Aluminiumlegierungen und hartgezogene Kupferleiter
- VDE-geprüft nach DIN EN 60900, 1.000 V

DIN ISO 9654



Art.-Nr.	557823 Griffe mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5573)	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	AWG	Gesamtlänge mm
KT8	44,20	8	6	185
KT12	47,55	12	6	225

Kabelschere

RENNSTEIG

Ausführung:
- aus Spezialwerkzeugstahl geschmiedet
- nachstellbares Schraubgelenk
- für saubere, glatte Schnitte
- mit Klemmschutz

D15: für Kupfer und Alukabel
D20: für Kupfer und Alukabel mit Vor- und Nachschnitt (1. und 2. Schneide) auch bis 25 mm möglich, nicht für hartgezogene Kupferleiter geeignet





Art.-Nr.	557820 brüniert, Griffe kunststoffüberzogen (RG 5577)	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	Schneidleistung Cu + Al mm²	Gesamtlänge mm
D15	28,45	15	50	170
D20	49,90	20	70	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kabelschere

Ausführung:
- Scherenkopf aus Spezialwerkzeugstahl geschmiedet
- Griffe aus hochfestem Aluminium-Rohr
- neuartige Schneidengeometrie für leichte, saubere Schnitte
- geringer Kraftaufwand durch optimale Hebelübersetzung
- für Kupfer und Alukabel



Art.-Nr.	557825 brüniert, mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5577)	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	Schneidleistung Cu + Al mm²	Gesamtlänge mm
SZ27	117,60	27	185	505

Kabelschneider

Ausführung:
- aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte
- geschmiedet und ölgehärtet
- Kopf lackiert
- gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen
- **Einhandbetätigung** durch Ratschenprinzip
- geringer Kraftbedarf durch sehr hohe Übersetzung
- Zweigang-Zahnkranzantrieb für leichtes Schneiden
- mit Klemmschutz
- für Kupfer- und Aluminiumkabel
- nicht für Drahtseile oder Stahldraht geeignet

280: bei Aluminiumleitern bis 4× 150 mm² Sektorkabel einsetzbar
320: 3-Gang Zahnkranzantrieb, für Cu- u. Al-Kabel bis ∅ 60 mm, Kopf brüniert und poliert


280


250


320

Art.-Nr.	557830 mit Mehrkomponenten-Hülle (RG 5575)	Schneidleistung Cu + Al ∅ mm	Schneidleistung Cu + Al mm²	Gesamtlänge mm
250	212,20	32	240	250
280	284,70	52	380	280
320	351,80	60	600	320

Kabel- und Arbeitsmesser feststehend

Ausführung:
Mit starker, feststehender Klinge und Holzheft.



Art.-Nr.	558050 feststehend (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
190	3,61	70	190

Elektrikermesser klappbar

Ausführung:
- für den täglichen Gebrauch
- sehr scharfe Klinge in hochwertiger Qualität
- stabile Klinge aus rostfreiem Stahl
- langlebig und robust
- ergonomisch durch Grifform für angenehmes Halten und Führen
- Griff aus robustem, schlagfestem Kunststoff
- Öse am Ende des Messers zur Anbringung einer Befestigung



Art.-Nr.	558055 klappbar (RG 5575)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
120	12,45	80	120

Klappmesser

Ausführung:
- für den täglichen Gebrauch
- Aluminium-Griff mit Fingermulden
- Klingenfixierung im ausgeklappten Zustand
- stabile Klinge aus hochwertigem Edelstahl
- leicht und handlich
- mit praktischem Gürtelclip



Art.-Nr.	558056 klappbar (RG 5572)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
115	13,65	86	201

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheitsmesser

Hultafors

Ausführung:
- aus japanischem Messerstahl
- durch Befestigungsweise an Knöpfen der Berufskleidung kann es nicht verloren gehen
- Klinge aus 2,5 mm starkem Kohlenstoffstahl der Härte 58-60 HRC
- **stumpfe Spitze zur Vermeidung von Stichverletzungen**
- geschliffene und abschließend auf Leder abgezogene Schneide
- Schaft und Scheide aus besonders schlagfestem PP-Kunststoff
- Befestigung der Scheide entweder am Gürtel oder an Knöpfen

Lieferumfang:
Inklusive Köcher.



Art.-Nr.	558058 Typ 203 (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
203	7,62	88	203

Kabel-, Arbeits- und Taschenmesser klappbar

Ausführung:

1:
- robustes Messer mit vernietetem Holzgriff aus FSC-zertifiziertem Buchenholz und klappbarer Klinge
- große, starke Klinge, mit Abisolierer
- nach DIN 6479
- Gewicht 78 g

2K:
- Sicherheitsmesser, 1-teilig, rostfrei mit Kunststoffgriffschalen und Klingenarretierung
- Elektrikerklinge mit 2 Kerben zum Abisolieren von PVC- Kabel

5:
- rostfrei
- mit speziellen Hartkunststoffschalen
- Klingenarretierung über Druckknopf
- mit Klingenblockierung
- Wellenschliff-Schneide

12:
- robustes Messer mit vernietetem Holzgriff aus FSC-zertifiziertem Buchenholz
- mit Schraubendreherklinge 43 mm und Kapselheberfunktion
- mit Aufreiber 46 mm (Pfriem)
- mit Messerklinge 77 mm


1


2K


5


12

Art.-Nr.	558100 klappbar (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
1	6,02	86	200
2K	16,95	79	191
5	15,00	78	190
12	16,65	70	172

Handwerkermesser HVK

Hultafors

Ausführung:
- aus japanischem Messerstahl
- durch Befestigungsweise an Knöpfen der Berufskleidung kann es nicht verloren gehen
- Klinge aus 2,5 mm starkem Kohlenstoffstahl der Härte 58-60 HRC
- geschliffene und abschließend auf Leder abgezogene Schneide
- Schaft und Scheide aus besonders schlagfestem PP-Kunststoff
- Befestigung der Scheide entweder am Gürtel oder an Knöpfen

Lieferumfang:
Inklusive Köcher.



Art.-Nr.	558058 Typ 208 (RG 5502)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
208	6,63	93	208

Abisoliermesser

JOKARI original

TiN

Ausführung:
- Entmantelungsmesser mit automatischer Messerumstellung von Rund- auf Längsschnitt
- Schnitttiefen-Einstellung am Griffende
- **Klingen TiN-beschichtet** für höhere Standzeit
- Mehrkomponentengriff-Griff für besseren Halt und mehr Sicherheit

28 G: mit geradem Messer
28 H: mit Hakenvormesser
27: ohne Vormesser
11: Ersatz-Entmantelungsklinge TiN-beschichtet











28 G (Secura)



28 H (Secura)



27 (Secura)

11 (Secura)

Art.-Nr.	558150 (RG 5573)	Arbeitsbereich mm	Gesamtlänge mm
28G	14,55	8 - 28	170
28H	14,55	8 - 28	170
27	13,80	8 - 28	132
11	2,80	–	114

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kabelentmantler

JOKARI original

Ausführung und Verwendung:
- Universal-Entmantler (innenliegendes Messer)
- zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel mit Ø 0,25 - 13 mm
- **Klingen TiN-beschichtet** für höhere Standzeit (außer PWS-PLUS 002)

TiN

PWS-PLUS 002:
- leichtes und handliches Mini-Präzisions-Abisolierwerkzeug
- zum Entmanteln von Leitern und Litzen AWG 30 bis 20
- Inklusive regulierbarem Längenanschlag
- mit Schneidvorrichtung für Drähte bis Ø 1,0 mm
- Hebelklinge auswechselbar

TOPCOAXPLUS:
- zum Abmanteln aller gängigen Coaxkabel
- mit integriertem Steckschlüssel SW 11 mm zum Festziehen von F-Steckern
- keine Einstellung der Schnittiefe notwendig

12:
- zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel keine Einstellung der Schnittiefe notwendig
- geeignet für Arbeiten in Abzweig- und Verteilerdosen
- Gehäuse aus verschleißfestem Polymid

15S:
- zusätzlich mit Abisoliervorrichtung (für 0,2 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 2,5 | 4,0 mm²)
- Mehrkomponenten-Griff für besseren Halt und mehr Sicherheit

XL:
- langes, ergonomisches Entmantler-Design vereinfacht das Abisolieren von Gerätedosen
- Vier-Klingen-Anordnung
- innenliegende Längenskalierung
- rutschsicherer 2-Komponentengriff



002



TOPCOAXPLUS



002



TOPCOAXPLUS



12



15S (Secura)



XL

Art.-Nr.	558152 (RG 5573)	Arbeitsbereich mm	Gesamtlänge mm
002	27,50	0,25 - 0,8	102
TOPCOAXPLUS	18,05	4,8 - 7,5	115
12	15,25	8 - 13	124
15S	42,75	8 - 13	124
XL	29,80	8 - 13	176

Kabelmesser

JOKARI original

Ausführung:
- Kabelmesser mit Wechselbügelsystem
- zum Abisolieren aller gängigen Rundkabel
- **mit automatischem Klingenschutz der Hakenklinge**
- zusätzlicher Schutz durch Verriegelungsschloss
- Sichtfenster im Metallbügel gibt Sicht auf Klinge frei
- Klingen Titan-Nitrid beschichtet
- Schnitttiefe der Klingen einstellbar
- gute Haptik durch Weichkomponenten-Einlage am Griff
- Gehäuse aus hochwertigem, verschleißfestem Polyamid
- 2× Innenmesser
- mit Wechselbügel 0021 + 0022

TiN



Art.-Nr.	558153 Abmantelmesser (RG 5574)	Arbeitsbereich mm	Gesamtlänge mm
0010	49,90	8 - 35	167



0020 0021 0022 0023 0024

Art.-Nr.	558153 Wechselbügel für Kabelmesser (RG 5574)	Arbeitsbereich mm
0020	13,70	4 - 16
0021	13,70	8 - 28
0022	15,75	27 - 35
0023	15,75	35 - 50
0024	15,75	50 - 70



Hakenklinge

Art.-Nr.	558153 Ersatzhakenklinge für Kabelmesser, TiN-beschichtet (RG 5574)	Arbeitsbereich mm
0030	14,80	4 - 70



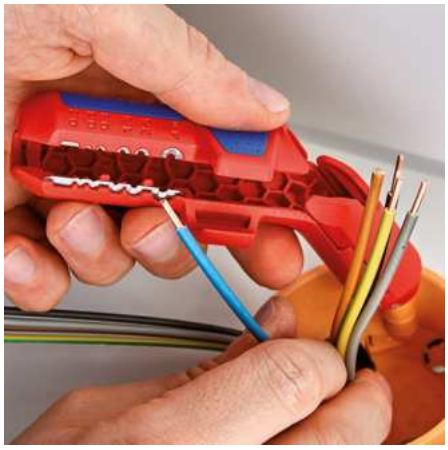
Art.-Nr.	558153 Kabelmesser-Set 4-70 (RG 5574)	Arbeitsbereich mm
0040	117,40	4 - 70

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Abmantelwerkzeug

Ausführung und Verwendung:
- zum schnellen und präzisen Abmanteln und Abisolieren aller gängigen Rund- und Feuchtraumkabel (z. B. NYM-Kabel 3 × 1,5 mm² bis 5 × 2,5 mm²), Datenkabel (z. B. Twisted-Pair) und Koaxial-Kabel
- ergonomischer Pistolengriff für leichtes Einschneiden, Abziehen und Längsschneiden der Ummantelung
- vereinfachtes Einlegen von Einzelleitern zum Abisolieren durch Positionierstege
- komfortables Einlegen von Koaxial- und Datenkabel durch Öffnungshilfe
- mit Weichkunststoff-Zone für komfortable Handhabung und sicheren Halt

0010L:
Für Linkshänder.











Art.-Nr.	558154 ErgoStrip (RG 5575)	Abisolierwerte Rundkabel ∅ mm	Abisolierwerte Koaxialkabel ∅ mm	Abisolierwerte Leiter und Litze mm²	Gesamtlänge mm
0010	39,25	8 - 13	4,8 - 7,5	0,2 - 4	135
0010L	39,25	8 - 13	4,8 - 7,5	0,2 - 4	135

Abmantelwerkzeug

Ausführung und Verwendung:
- zum Abmanteln von Kabeln im Kabelkanal
- für PVC-isolierte Kabel
- zum Abmanteln der Isolation an jeder beliebigen Stelle
- zum Aufbrechen eingeschnittener Isolation durch integrierte Schneide





Art.-Nr.	558160 AM 16 (RG 5513)	Abisolierwerte Rundkabel ∅ mm	Schnitttiefe mm	Gesamtlänge mm
6 - 17,3	85,10	5 - 17	0,8 - 2,5	53

Ausführung und Verwendung:
- für PVC-Rundkabel
- **arretierbare Klinge für Quer-, Längs- und Spiralschnitt**
- Haltebügel mit integrierter Schneide zum Aufbrechen eingeschnittener Isolation

6-25: einstellbare Schnitttiefe für Isolationsdicken bis 4,5 mm
25-36: einstellbare Schnitttiefe für Isolationsdicken bis 4,5 mm



6-25



25-36





Art.-Nr.	558162 (RG 5513)	Abisolierwerte Rundkabel ∅ mm	Gesamtlänge mm
6 - 25	49,55	6 - 25	157
25 - 36	61,05	25 - 36	174

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universalmesser InterLock™

STANLEY

Ausführung:
0-10-788:
- **mit einziehbarer Klinge**
- robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss, mit Einlagen aus weichem Kunststoff
- InterLock™-Verbindung für sicheren Halt der Klinge
- schneller Klingenwechsel ohne Werkzeug
- bis zu 8 Klingen im Griff verstaubar
- Klinge in fünf Positionen fixierbar
- mit integriertem Schnurtrenner
- inklusive 3 Ersatzklingen

1-10-199:
- **mit feststehender Klinge**
- robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss
- InterLock™-Verbindung für sicheren Halt der Klinge
- bis zu 5 Ersatzklingen im Griff verstaubar
- inklusive 3 Ersatzklingen

1-10-099:
- **mit einziehbarer Klinge**
- robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss
- InterLock™-Verbindung für sicheren Halt der Klinge
- Klinge in fünf Positionen fixierbar
- bis zu 5 Ersatzklingen im Griff verstaubar
- inklusive 3 Ersatzklingen



0-10-788



1-10-199



1-10-099

Art.-Nr.	558210 Schnellwechsel-Profimesser (RG 5586)	558230 Universalmesser (RG 5586)
0-10-788	23,80	–
1-10-199	–	9,10
1-10-099	–	9,27

Universalmesser / Cutter

STANLEY

Ausführung:
0-10-810:
- Metallkorpus geformt für maximale Kraftübertragung
- Klinge u. Führung werden gemeinsam ein- und ausgeschoben
- für zahlreiche Anwendungen in Beruf und Freizeit
- geeignet für alle Standardklingen
- mit Gürtelklemme

0-10-813:
- ideales Sportmesser für Arbeit und Freizeit
- Klingenschieber aus Zink für Stärke u. Haltbarkeit
- mit gezahnter Sportklinge (75 mm lang) und Trapezklinge
- schneller Klingenwechsel ohne Werkzeug
- leichtes Öffnen der Sportklinge mit einer Hand
- Sportklinge mit Sicherheitsverriegelung
- InterLock™-Mechanismus verhindert gleichzeitiges Öffnen beider Klingen

0-10-825:
- ergonomisches Design
- **mit einziehbarer Klinge**
- schneller Klingenwechsel ohne Werkzeug
- Ersatzklingen im Handgriff verstaubar
- 3 Trapezklingen im Lieferumfang enthalten
- mit Gürtelclip

0-10-237:
- **schneller Klingenwechsel durch automatischen Klingennachschub**
- bis zu 4 Klingen im Griff verstaubar und eine im Lauf
- ergonomisches Design - sicherer Halt auch bei kraftvollem Einsatz
- Einlagen aus weichem Kunststoff - für hohe Kontrolle und einen sicheren Griff
- inklusive 5 Klingen im Lieferumfang



0-10-810



0-10-813



0-10-825



0-10-237

Art.-Nr.	558240 Universalmesser QUICKSLIDE (RG 5586)	558242 Sportmesser QUICKSLIDE (RG 5586)	558244 Klappmesser FATMAX® (RG 5586)	558245 Universalmesser / Cutter mit einziehbarer Klinge (RG 5586)
0-10-810	19,75	–	–	–
0-10-813	–	30,35	–	–
0-10-825	–	–	23,45	–
0-10-237	–	–	–	21,50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheitsmesser mit Keramikklinge

Ausführung:
- aus hochschlagfestem ABS-Kunststoff
- automatischer Klingeneinzug bei Loslassen des Vorschubmechanismus
- Reduzierung der Unfallgefahr
- ideal für das Schneiden aller Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Plastik, usw.
- spezielle Machart der Keramikklinge mit 0,5 mm besonders dünn und langlebig
- die Keramikklinge ist nicht magnetisch oder leitend und zudem rost- und chemikalienbeständig
- beidseitige Nutzung der Keramikklinge
- einfacher und werkzeugloser Klingenwechsel

NEU

Lieferung:
Inklusive Keramikklinge.



Art.-Nr.	558267 Kunststoff, mit Keramikklinge (RG 5502)
0010	14,25

Messerklinge aus Keramik

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- Trapezklinge aus Keramik
- **nicht magnetisch oder leitend und zudem rost- und chemikalienbeständig**
- spezielle Machart der Keramikklinge mit 0,5 mm besonders dünn und langlebig
- 60 mm lange Schneide mit zwei Haltekerben
- Trapezklinge kann beidseitig genutzt werden

NEU

Art.-Nr.	558268 Trapezklinge aus Keramik (RG 5502)	Länge mm	Stärke mm	VPE
0010	13,10	60	0,5	1 Klinge

Sicherheitsmesser FATMAX®

STANLEY FATMAX

Ausführung:
- ideal für das Schneiden aller Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Plastik
- sehr hohe Sicherheit für Mensch und Ware: **vollautomatischer Klingeneinzug**, sobald der Materialkontakt nicht länger besteht oder der Schieber nicht mehr betätigt wird
- extragroßer Schieber mit verbesserter Ergonomie für Links- und Rechtshänder
- gummierter Komfortgriff verhindert Abrutschen, für bessere Kontrolle beim Schneiden
- robuste und langlebige Metall-Konstruktion
- verfügt über eine 3-stufige Schnitttiefe
- einfacher und werkzeugloser Klingenwechsel
- Stauraum für Ersatzklingen im Handgriff

Lieferung:
Inkl. 4 Sicherheitsklingen.



Art.-Nr.	558256 Metall, mit Schieber (RG 5586)
10367-0	25,15

Ausführung:
- ideal für das Schneiden aller Verpackungsmaterialien, Kartonagen, Plastik
- sehr hohe Sicherheit für Mensch und Ware: **vollautomatischer Klingeneinzug**, sobald der Materialkontakt nicht mehr besteht oder der Hebel nicht länger betätigt wird
- der Zangengriff sorgt für eine geringere Belastung und ist bei dauerhafter Nutzung und für kleinere Hände ideal
- gummierter Komfortgriff verhindert Abrutschen für bessere Kontrolle beim Schneiden
- robuste und langlebige Metall-Konstruktion
- verfügt über eine 3-stufige Schnitttiefe
- einfacher und werkzeugloser Klingenwechsel
- Stauraum für Ersatzklingen im Handgriff

Lieferung:
Inkl. 1 Sicherheitsklinge.



Art.-Nr.	558257 Metall, mit Zangengriff (RG 5586)
10370-0	25,15

Sicherheitsmesser mit Automatikklinge GS

STANLEY

Ausführung:
- Sicherheitsmesser mit einziehbarer Klinge
- **automatischer Klingeneinzug** bei Loslassen des Vorschubmechanismus
- reduzierung der Unfallgefahr
- profilierter Metall Korpus für bequemes Arbeiten
- inklusive speziell abgerundeter Hochleistungsklinge



Art.-Nr.	558250 (RG 5586)
1-10-089	14,90

Sicherheitsmesser

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- robustes Gehäuse aus Metall
- für den täglichen Gebrauch
- Schneide wird über eine Taste ausgeklappt und ist separat mit einer Blockierung gesichert
- für alle handelsüblichen Trapez- und Hakenklingen geeignet
- mit praktischem Gürtelclip

NEU



Art.-Nr.	558253 klappbar (RG 5502)	Gesamtlänge mm
175	17,75	175

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ersatzklingen-Empfehlungen

Produktinformation

Messer	1-10-089	1-10-099	1-10-199	0-10-237	0-10-788	0-10-810	0-10-813	0-10-825
Klinge	0-11-700	0-11-700	0-11-700	0-11-700	0-11-700	0-11-700	0-11-700	0-11-700
	0-11-800	0-11-800	0-11-800	0-11-800	0-11-800	0-11-800	0-11-800	0-11-800
	6-11-921	6-11-921	6-11-921	6-11-921	6-11-921	6-11-921	6-11-921	6-11-921

Messer	10362-0	10363-0	10364-0	10367-0	10370-0	10373-0
Klinge	11012-2	11012-2	11012-2	11012-2	11012-2	
						0-11-700
						0-11-800

Klingen-Klappmesser

Ausführung:
- robustes Cuttermesser mit einklappbarer Klinge
- Komfort-Kunststoffgriff
- Daumenkissen für maximalen Anpressdruck
- Klingenfach mit 5 Ersatzklingen
- mit Gürtelclip

160-SET:
- praktisches Nylonetui mit Reißverschluss
- Klingenklappmesser
- vier verschiedene Klingen für unterschiedliche Werkstoffe:
  15× Trapezklingen
  5× Hakenklingen
  2× Linoleumklingen
  2× Ausstechklingen





160



160-SET

Art.-Nr.	558252 (RG 5590)	Schnitttiefe mm
160	26,00	28
160-SET	38,60	28

Messerklinge aus Stahl

Ausführung:
0-11-700:
- **Trapezklinge**
- mit patentierter, **induktionsgehärteter Schneide**
- schärfere Schnitte, höhere Haltbarkeit und längere Lebensdauer
- ideal für Materialien wie z. B.: Papier, Karton, Leder, Folien, Kunststoffe etc.



0-11-700

0-11-800:
- **Trapezklinge**
- wolframkarbidbeschichtete Hartmetalllegierung
- beschichtete Schneidkante, bruchfest und flexibel bei maximaler Härte
- **bis zu 5 mal langlebiger als vergleichbare Klingen**



0-11-800

6-11-921:
- **Trapezklinge**
- für allgemeine und schwere Schneidarbeiten
- ideal für Teppich, Vinyl und Materialien, bei denen eine stärkere Klinge benötigt wird



6-11-921

Art.-Nr.	558270 (RG 5586)	Länge mm	Höhe mm	VPE
0-11-700	3,98	63	20	5 Klingen
0-11-800	7,38	63	19	5 Klingen
6-11-921	4,20	62	19	10 Klingen

Cutter

Ausführung:
0010 + 0015:
- ergonomisch geformter Kunststoffcutter
- 9 bzw. 18 mm Abbrechklinge
- Drucktastenmechanik
- **Auto-Lock-Mechanismus**

0025:
- Ganzmetallcutter mit 18 mm Abbrechklinge und Rädchenarretierung
- für schwere Schneidarbeiten

Lieferung:
Inklusive Klinge.



0010



0015



0025

Art.-Nr.	558290 (RG 5502)	Klingenbreite mm	Gehäusematerial
0010	5,35	9	Kunststoff
0015	9,37	18	Kunststoff
0025	21,10	18	Metall

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Folienschneider FATMAX®

Ausführung:
- verdeckt liegende Klinge für äußerst geringes Verletzungsrisiko
- austauschbare Standard Klingen
- gummierter Komfortgriff verhindert Abrutschen und verbessert die Kontrolle beim Schneiden
- multi-funktioneller Nutzen dank Klebeband-Trenner aus Metall
- ausgeprägte Messernase ermöglicht Durchbohren und Durchschneiden von einfacher und doppelter Wellpappe

Lieferung:
Inklusive 1 Standardklinge.



Art.-Nr.	558265 Kunststoff, mit austauschbarer Klinge (RG 5586)
10373-0	15,05

Kartonmesser

Ausführung und Verwendung:
0010:
- zum Öffnen von Kartons und Folien
- zum Herausziehen von Heftklammern
- mit Ersatzklinge
- Klingenwechsel über eine Schraube
- Kunststoffgriff ergonomisch ausgeformt und liegt fest und sicher in der Hand
- Messer liegt in Metallbügel, zum Schutz des Paketinhaltes

0020:
- 10 Ersatzklingen für Folienschneider 0010
- Preis pro VPE


0020



0010

Art.-Nr.	558292 Messerklingen für Sicherheitskartonmesser (RG 5502)	558292 Sicherheitskartonmesser (RG 5502)	Länge mm	VPE
0010	–	28,60	195	–
0020	10,40	–	90	10 Klingen

Cutter

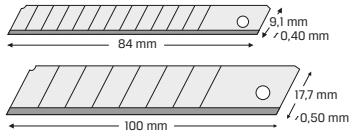
Ausführung:
- robustes, langlebiges Magnesiumgehäuse
- innovative, **variabel ausfahrbare Stabilisierungsschiene**
- festsitzende Klinge dank hochwertiger Klingenverriegelung
- Erstausrüstung mit hochwertigen Abbrechklingen, zwei Ersatzklingen in der Griffschublade, werkzeuglos wechselbar
- flache, ergonomische Schieber separat für Klinge und Stabilisierungsschiene



Art.-Nr.	558317 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5575)	Klingenbreite mm
0010	22,25	18

Abbrechklinge

Ausführung:
- in Klappbox
- Preis pro VPE

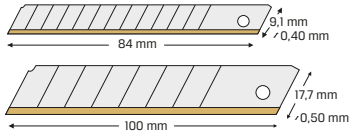


Art.-Nr.	558322 in Messerkassette (RG 5502)	Klingenbreite mm	VPE
0010	3,22	9	10 Klingen
0015	3,94	18	10 Klingen
0020	19,90	18	50 Klingen

Abbrechklinge TiN beschichtet

Ausführung:
- TiN beschichtet
- Preis pro VPE

TiN



Art.-Nr.	558324 in Messerkassette (RG 5502)	Klingenbreite mm	VPE
0010	4,71	9	10 Klingen
0015	7,51	18	10 Klingen
0020	33,05	18	50 Klingen

Cutter

Ausführung:
1-10-150/151:
- Standard-Cutter in Kunststoff-Ausführung
- zweiteiliger Korpus für schnellen Klingenwechsel
- sicheres Abbrechen der verbrauchten Klinge mit abnehmbarer Endkappe

1-10-095/018:
- Metalldruckguss-Korpus für hohe Stabilität
- patentierte InterLock™-Verbindung sichert feststehende Klinge
- einfacher Klingenwechsel ohne Werkzeug
- seitlicher Klingenschieber mit Arretierung


1-10-150


1-10-095


1-10-151


1-10-018

Art.-Nr.	558300 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5586)	558310 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5586)	Klingenbreite mm	Gehäusematerial
1-10-150	3,16	–	9	Kunststoff
1-10-095	8,84	–	9	Aluminiumguss
1-10-151	–	4,94	18	Kunststoff
1-10-018	–	12,00	18	Aluminiumguss

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Cutter

STANLEY

Ausführung:
- aus hochschlagfestem ABS-Kunststoff
- Klingenführung aus rostfreiem Stahl
- automatische Klingenzuführung => schneller Klingenwechsel
- Sicherheits-Klingenarretierung
- Klingenreiniger mit Feder => Schutz vor Sand und Staub
- mit Magazin für bis zu 6 Klingen
- **inklusive 4 Abbrechklingen**



Art.-Nr.	558315 mit Abbrechklingen und Magazin (RG 5586)	Klingenbreite mm
0-10-475	13,05	9
1-10-481	17,85	18
0-10-486	24,15	25

Cutter-Set mit Abbrechklingen

STANLEY

Ausführung:
- Metalldruckguss-Korpus für hohe Stabilität
- patentierte InterLock™-Verbindung sichert feststehende Klinge
- einfacher Klingenwechsel ohne Werkzeug
- seitlicher Klingenschieber mit Arretierung
- **200 Klingen in 20 Spendern**

NEU







Art.-Nr.	558319 (RG 5586)	Inhalt
10019-9	89,00	**1** Cuttermesser **200 Stück** Abbrechklingen 18 mm **1** Organiser

Abbrechklinge für Cutter

STANLEY

Ausführung:
- hochwertige Abbrechklingen aus Stahl
- im praktischen Klingenspender
- Preis pro VPE

K18: Standardqualität



0-11-300



0-11-301



K 18

Art.-Nr.	558320 VPE = 10 Stück (RG 5586)	Klingenbreite mm
0-11-300	3,90	9
0-11-301	4,65	18
2-11-725	12,60	25
K18	4,62	18

Abbrechklinge CARBIDE

STANLEY

Ausführung:
- beschichtete Schneidkante, bruchfest und flexibel bei maximaler Härte
- wolframkarbidbeschichtete Hartmetalllegierung durch Hochleistungslaser aufgetragen
- **bis zu 5 mal langlebiger als vergleichbare Klingen**
- Preis pro VPE

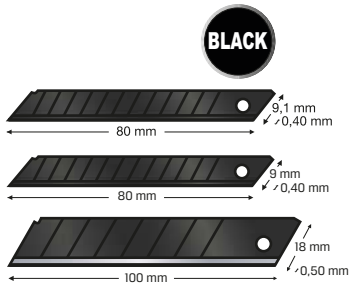


Art.-Nr.	558327 VPE = 5 Stück (RG 5586)	Klingenbreite mm
STHT0-11818	9,27	18
STHT0-11825	15,40	25

Abbrechklinge

LUTZ BLADES exactly

Ausführung:
- Farbe: schwarz
- in Messerkassette
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	558326 in Messerkassette (RG 5502)	Klingenbreite mm	VPE
0010	5,10	9	10 Klingen
0015	6,12	18	10 Klingen
0020	27,15	18	50 Klingen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abbrechklingen-Sammelbox

Ausführung:
- Klingenbox zum sicheren Entsorgen von Klingen und Klingenresten
- integrierte Abbrechvorrichtung wodurch ebenso ein versehentliches Herausfallen der Klingen verhindert wird
- mühelose Entsorgung durch einmaliges einrasten des Abdeckmechanismus und kann somit nicht mehr gelöst werden





Art.-Nr.	558328 für gebrauchte Klingen (RG 5502)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0010	9,04	25	65	120

Skalpell Aluminium gummiert

Ausführung:
- Klinge leicht auswechselbar durch Drehmechanismus
- 30° und 45° geschliffene Klingen
- je 5 Stück Ersatzklingen 30° und 45°



Art.-Nr.	558331 D-500 GP (SB) (RG 5502)	Länge mm	Höhe mm
0010	12,50	156	0,9

Präzisionsmesser

Ausführung:
0-10-401:
- speziell für genaue Schneidarbeiten
- mit rundem Metallgriff
- Gesamtlänge 120 mm, 6 mm ∅

0-11-411:
- Ersatzklinge mit kurzer, runder Schneide
- 45 mm lang
- Preis pro VPE


558330

558335

Art.-Nr.	558330 Skalpell (RG 5586)	558335 Ersatzklinge (VPE = 5 Stück) (RG 5586)
0-10-401	5,29	–
0-11-411	–	4,18

Präzisionsmesser

Ausführung:
- Gehäuse aus ABS-Kunststoff
- Drucktastenmechanik zum Ausfahren
- Breite: 26 mm
- Höhe: 15 mm
- Breite der Klinge: 11,1 mm

NEU



Lieferung:
Inklusive TiN-Klinge.



Art.-Nr.	558360 Skalpell (RG 5513)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
0010	8,58	59,4	155

Ausführung:
- Skalpelklingen aus Karbonstahl mit TiN Hartstoffbeschichtung
- lange Lebensdauer
- geeignet für Bastelmesser,Teppich, Folien, Lederarbeiten und nasse Tapete
- Skalpell Profi-Klingen im Sicherheits-Spender
- Preis pro VPE

TiN

NEU



Art.-Nr.	558362 Ersatz-Skalpellklinge (RG 5513)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm	VPE Stück
0010	39,20	0,65	11,1	59,4	10

Schneidunterlage

Ausführung:
- grüne Schneidunterlage aus umweltfreundlichem, recycelten PO-Kunstharz
- Matte besteht aus einen harten Kern
- Rasterlinien auf den Schneidoberflächen zum erleichtern von Schneidarbeiten

0010: passend zu DIN A4
0015: passend zu DIN A3



Art.-Nr.	558341 (RG 5502)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
0010	22,20	300	220	3
0015	41,30	450	300	3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Multitool Leatherman

Ausführung:
- aus Edelstahl

19: aus Edelstahl, Griffschalen aus Aluminium

Art.-Nr.	558350 (RG 5583)	Teile	Länge mm	Ausstattung	Gewicht g
14	103,80	14	96	**Wingman®, im Nylonholster, 14 Funktionen** Abisolierklinge Dosenöffner Drahtschneider mit Federbetätigung Holz-/Metallfeile Flaschenöffner kleiner Schraubendreher Kombimesser aus 420HC-Edelstahl Kreuzschlitzschraubendreher Lineal (1,5 Zoll / 3,8 cm) mittlere Schraubendreher normale Zange mit Federbetätigung Paketöffner Schere mit Federbetätigung Spitzzange mit Federbetätigung	194
17	185,20	17	98	**Wave® Plus, im Nylonholster, 17 Funktionen** Spitzzange Drahtschneider Hartdrahtschneider Messer mit abgeflachter Spitze Wellenschliffmesser Säge Schere Holz-/Metallfeile diamantbeschichtete Feile großer und kleiner Bithalter inkl. 2 doppelseitiger Bits großer Schraubendreher Lineal cm/Zoll Kapselheber/Dosenöffner Abisolierklinge Anhängeöse kleine Kreuzschlitz- und Uhrmacherschraubendreher Kreuzschlitz Nr. 1 - 2 und Schlitz 5 mm	243
19	150,30	19	113	**Supertool® 300, im Lederholster, 19 Funktionen** Spitzzange Drahtschneider, auswechselbar Hartdrahtschneider, auswechselbar Kabelschneider Crimper Messer aus 420HC-Edelstahl Wellenschliffmesser aus 420HC-Edelstahl Holz-/Metallfeile Säge kleiner, mittlerer und großer Schraubendreher Kreuzschlitzschraubendreher Ahle mit Öhr Lineal cm/Zoll Dosenöffner/Kapselheber Abisolierklinge Anhängeöse	289


14


17


19

Mini-Präzisions-Pinzette

Ausführung:
- Premium Edelstahl, gerade Form
- glatte Greifflächen, mattierter, kratz- und spiegelfreier Oberfläche
- extra kurze und leichte Pinzetten mit schlanken Spitzen
- hohe Temperaturbeständigkeit und exzellente Korrosionsbeständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, Salzen und Säuren
- ideal für Arbeiten in beengtem Umfeld


925102


922105


922106


922104

Art.-Nr.	558508 gerade (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
925102	27,20	Stumpf	70
922105	27,20	Nadelspitze	70
922106	27,20	Nadelspitze	80
922104	27,20	Nadelspitze	90

Präzisions-Pinzette

Ausführung:
- Edelstahl, gerade Form
- rostfrei, antimagnetisch, blendfrei mattiert
- glatte Greifflächen, mattiert für optimalen Halt
- hohe Zähigkeit und sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- gerade, mit besonders schmalen Spitzen
- für feine Montagearbeiten


922207


922204


922206

Art.-Nr.	558510 gerade (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
922207	15,70	Nadelspitze	115
922204	15,05	Spitz	128
922206	15,05	Nadelspitze	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisions-Pinzette

Ausführung:
- Edelstahl, gerade Form
- breite, runde Spitzen
- Greifflächen fein gezahnt, martiert
- geriffelte Griffe
- hohe Zähigkeit und sehr gute Korrosionsbeständigkeit


926443


927245

Art.-Nr.	558515 gerade (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
926443	11,90	stumpf	120
927245	16,15	stumpf	145

Ausführung:
- Greifflächen fein gezahnt
- geriffelte Griffe
- schmale Spitzen


922235


923436


923437

Art.-Nr.	558520 mit Führungsstift (RG 5575)	Ausführung	Spitzenform	Gesamtlänge mm
922235	17,10	Edelstahl	gerade, spitz	155
923436	15,05	Edelstahl	gewinkelt 25°, spitz	152
923437	12,05	Stahl, schwarz lackiert	gewinkelt 25°, spitz	155

Ausführung:
- Premium Edelstahl, antimagnetisch
- mit polierten Kanten
- geeignet für Arbeiten an SMD-Bauelementen
- glatte Greifflächen, mattierter, kratz- und spiegelfreier Oberfläche
- hohe Temperaturbeständigkeit und exzellente Korrosionsbeständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, Salzen und Säuren
- **in Handarbeit hergestellt**


920254

Art.-Nr.	558530 (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
920254	24,20	gewinkelt 30°, stumpf	115

Ausführung:
- vernickelt und tauchisoliert
- für feinste Montagearbeiten
- **geprüft nach DIN EN 60900**


922761

922762

922764

924701

922763

Art.-Nr.	558535 isoliert (RG 5575)	Spitzenform	Greiffläche	Gesamtlänge mm
922761	23,10	gerade, spitz	glatt, mattiert	130
922762	23,10	gerade, stumpf	fein gezahnt	150
923764	23,40	gewinkelt 45°, spitz	fein gezahnt	150
924701	23,35	gewinkelt 30°, stumpf	glatt	142
926763	23,10	gerade, stumpf	gezahnt	145

Präzisions-Kreuzpinzette

Ausführung:
- Edelstahl
- Greifflächen fein gezahnt, martiert, gut klemmend
- hochpräzise Selbstschließfunktion, durch ihre eigene Federkraft
- hohe Zähigkeit und sehr gute Korrosionsbeständigkeit

929589+929590 mit Griffschalen


929491


929589


929590

Art.-Nr.	558525 (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
929491	19,10	gerade, stumpf	160
929589	20,15	gerade, stumpf	165
929590	20,15	gewinkelt 40°, stumpf	162

Kunststoffpinzette

Ausführung:
- Kohlefaserverstärkter Kunststoff, gerade Form
- mehrfach nutzbare ESD-Variante
- Oberflächenwiderstand zwischen 10^2 - 10^3 Ohm
- temperaturstabil bis 130° Grad, kurzfristig bis 190° Grad
- oberflächenschonend an empfindlichen elektronischen Komponente
- vollelastisch, ermüdungsbeständig, vibrationsdämpfend und wasserabweisend
- gute chemische Beständigkeit


920904


920905

Art.-Nr.	558542 ESD (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
920904	4,96	stumpf	115
920905	4,96	stumpf	115

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

ESD-Pinzette

Ausführung:
- Edelstahl, antimagnetisch
- ESD-Beschichtung, blendfrei schwarz, Oberflächenwiderstand ca. 10 Ohm
- Spitzen blendfrei gebürstet
- Greifflächen glatt, mattiert für optimalen Halt



Art.-Nr.	558540 ESD (RG 5575)	Spitzenform	Gesamtlänge mm
920878	23,65	gewinkelt 45°, stumpf	120
922870	17,10	gerade, spitz	110
922872	18,75	gerade lang, spitz	135
923875	20,35	gewinkelt 45°, spitz	120
925874	18,05	rund, stumpf	120
922869	15,80	gerade, nadelspitz	120
922102	18,05	gerade, nadelspitz	125
927877	18,05	gerade, stumpf	145
920879	22,15	gerade, positionieren	122

ESD Universalpinzetten-Set

Ausführung:
- fünf hochwertige Pinzettengruppen im Set: Präzisionspinzetten, Universalpinzetten, ESD-, Kunststoff- und isolierte Pinzetten
- optimale Zusammenstellung
- inklusive Rolltasche



Art.-Nr.	558550 5-teilig (RG 5575)	Spitzenform
0010	103,60	gerade, stumpf gerade, spitz gerade, nadelspitz gewinkelt 45°, nadelspitz

Präzisionspinzetten-Set

Ausführung:
- fünf hochwertige Präzisionspinzette aus Premium Edelstahl im Set
- für besonders anspruchsvolle Feinarbeiten
- mit polierten Kanten, mattierter, kratz- und spiegelfreier Oberfläche
- hohe Temperaturbeständigkeit und exzellente Korrosionsbeständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, Salzen und Säuren
- in Handarbeit hergestellt
- inklusive Rolltasche



Art.-Nr.	558551 5-teilig (RG 5575)	Spitzenform
0010	166,50	gerade, stumpf gerade, spitz gerade, nadelspitz gewinkelt 45°, nadelspitz

Suchspiegel

Bauer Böcker

Ausführung:
- Spiegel in Metalleinfassung
- Schaft verchromt

225:
mit Kunststoffeinfassung



Art.-Nr.	558920 rund (RG 5584)	Spiegel ∅ mm	Gesamtlänge mm
210	14,45	30	210
225	11,45	25	225

Teleskop-Spiegel

Bauer Böcker

Ausführung:
- Inspektionsspiegel mit Teleskopstange, vernickelt
- Rundspiegel ist auf ein drehbares Gelenk aufgeschraubt
- Kunststoffgriff schwarz



Art.-Nr.	558960 (RG 5584)	Spiegel ∅ mm	Spiegelbreite mm	Spiegelhöhe mm	Gesamtlänge mm
680/43×65	23,35	–	43	65	300 - 740
680/30	20,75	30	–	–	300 - 740
680/50	21,95	50	–	–	300 - 740

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Teleskop-Magnetheber

PRETEC

Ausführung:
- ausziehbar
- mit Clip und Anreißnadel
- Durchmesser Hülse 8 mm



Art.-Nr.	558977 (RG 5584)	Magnet Ø mm	Haltekraft g	Gesamtlänge mm
4850 - 1	9,96	6	500	150 - 660

Mini-Magnetheber flexibel

Ausführung:
- flexible Welle aus ummanteltem Kupferdraht
- mit PP Sechskant-Griff.

Verwendung:
Zum Bergen schwerer Metallteile aus kleinen Zwischenräumen.



Art.-Nr.	279549 flexibel (RG 2705)	Magnet Ø mm	Länge mm	Haftkraft g	Gewicht kg
4	6,23	4	400	120	0,12
5	6,39	5	400	270	0,27

Magnetheber

Ausführung:
- flexible, gut ausrichtbare Stahlwelle
- mit starkem Neodym-Magnet



Art.-Nr.	279550 flexibel (RG 2705)	d_1 mm	Ø mm	Länge mm	Haftkraft, min. N	Gewicht g
8	12,25	8	6	450	5	0,7
12	12,70	12	10	450	10	0,76
15	18,10	15	13	520	18	0,212
19	28,65	19	17	520	30	0,276

Krallengreifer

Bauer Böcker

Ausführung:
- 3 Greifbacken, halten durch Federdruck Teile selbstständig zusammen
- mit flexibler Welle
- Krallenöffnung max. 15 mm



Art.-Nr.	558980 (RG 5593)	Gesamtlänge mm
500	23,45	500

Draht- und Federhaken doppelseitig

BAHCO

Ausführung:
- verchromt mit geriffeltem Sechskantgriff
- aus rostfreiem Stahl

Verwendung:
Zum Greifen und Richten von Drahtverbindungen sowie Ein- und Aushängen von Zugfedern. Haken Ø 1,5 mm innen.



Art.-Nr.	558990 (RG 5585)	Gesamtlänge mm
165	39,10	165

Suchspiegel

Bauer Böcker

Ausführung:
- Suchspiegel geeignet für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V
- mit Schutzisolierung
- mit flexibler Welle

NEU







Art.-Nr.	558965 rund, 1000 V (RG 5510)
0010	49,50

Krallengreifer

Bauer Böcker

Ausführung:
- geeignet für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V
- 3 Greifbacken, halten durch Federdruck Teile selbstständig zusammen
- mit Schutzisolierung
- mit flexibler Welle
- Krallenöffnung max. 15 mm

NEU







Art.-Nr.	558981 1000 V (RG 5510)	Gesamtlänge mm
0010	56,20	570

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

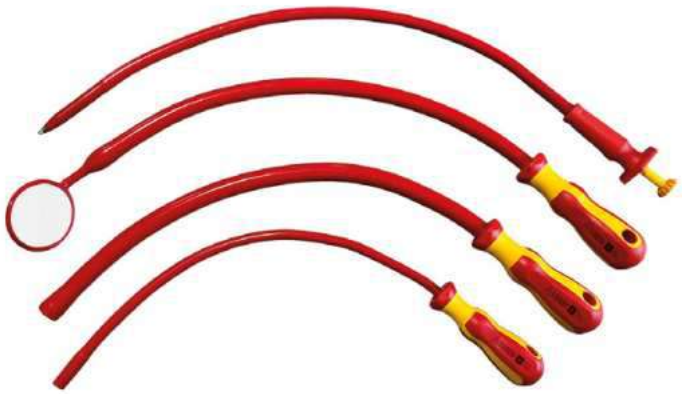
Inspektionswerkzeug-Set

Bauer Böcker

Ausführung:
- geeignet für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V
- mit Schutzisolierung

NEU





Art.-Nr.	558985 1000 V (RG 5510)	Teile	Inhalt
0010	191,10	4	1 Krallengreiffer 1 Suchspiegel ∅ 55 mm 1 Magnetheber 1.100 g 1 Magnetheber 1.800 g

Wi-Fi Videoskop-Satz

KS TOOLS

IP68

Ausführung:
- leicht mit dem Smartphone über Wi-Fi zu verbinden
- für Android-Smartphone (über Android System 4.4+) und iPhone IOS-System (über IOS 8.0)
- 5,5 mm HD Kamera
- kabellos und einfach einzurichten
- Fotos und Videos werden direkt auf dem Smartphone gespeichert
- transportables und netzunabhängiges System
- größtmöglicher Blickwinkel durch Spezialkamera im Sondenkopf
- vielseitig einsetzbar
- 6 dimmbare Mini-LED-Lampen
- ca. 60 Minuten Dauerbetrieb möglich
- aufladbarer Li-Ion Akku erfolgt über USB

Lieferung:
Inklusive Haken, Magnet, Spiegel und Schutzkappe zum Aufschrauben auf den Sondenkopf.

NEU



Art.-Nr.	558995 5-teilig (RG 5514)	Inhalt
0005	59,95	**Wi-Fi-Sender mit integrierter HD-Wi-Fi-Videoskop-Sonde** 0°, ∅ 5,5 mm **Zubehör-Satz**, 4-teilig

Inspektionsset QickFix

Bauer Böcker

Ausführung:
0002 + 0004
- Inspektionsspiegel mit verdrehsicherer Teleskopstange, verchromt
- ovaler Spiegel ist auf ein Schnellverschluss mit Sicherheits-Magnethalterung und 360° Gelenk aufgesteckt
- mit gummierten Griffen

0004:
- mit Montage-Klemmzange 18 cm mit gummierten Griffen
- inklusive Etui

0010:
- industrielles Inspektions-Set mit umfangreicher Ausstattung
- im Etui mit Reißverschluss
- inklusive Batterien, Clip und Druckknopfschalter



0002 0004

Art.-Nr.	558984 (RG 5510)	Inhalt
0002	39,90	**Spiegelset:** 2 ovale Spiegel: 30 × 45 mm und 46 × 69 mm **Teleskop:** 190 - 800 mm ausziehbar **Verbindung:** Schnellverschluss mit Sicherheits-Magnethalterung und 360° Gelenk
0004	56,75	**Spiegelset:** 2 ovale Spiegel: 30 × 45 mm und 46 × 69 mm **Teleskop:** 190 - 800 mm ausziehbar **Verbindung:** Schnellverschluss mit Sicherheits-Magnethalterung und 360° Gelenk **Montage-Klemmzange:** 18 cm mit gummierten Griffen
0010	79,50	**Teleskop-Magnetheber:** Länge: 150 - 660 mm, Magnet-∅ 8 mm, Haltekraft 500 g **Krallengreifer:** Länge der flexiblen Welle: 500 mm, Krallenöffnung max: 15 mm **Teleskopsuchspiegel rund**, Spiegel: ∅ 50 mm | Länge Griff: 300 - 740 mm **Rechteckspiegel**, Spiegel: 43 × 65 mm | Länge Griff: 300 - 740 mm **Stiftleuchte** (Penlight), Aluminium, ∅ 13 × 140 mm **Leuchtmittel:** LED Batterien: 2× Micro AAA



0010

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Inspektionsset

suprabeam®

Ausführung:
- Suprabeam Taschenlampe Q1, fokussierbar
- mit neuester LED-CREE-POWER-CHIP-Technologie
- aus hochfestem, doppelt-eloxiertem Aluminium
- durch speziellen, drehbaren Hyperfocus in allen Positionen hervorragendes Licht
- Leuchtstärke 40-160 lm
- Teleskop Magnetheber mit ∅ 40 mm Inspektionsspiegel, Haftkraft 500 g
- Teleskopstange ausziehbar 200-555 mm, drehabr 360°
- Clip und Anreißnadel
- Lieferung inklusive (2× AAA) Batterien

IPX4

NEU







Art.-Nr.	558986 3-teilig (RG 5502)	Inhalt
0010	81,30	1 Suprabeam Taschenlampe Q1, LED, 160 lm, drehbare Hyperfokus™ 1 Lichtumlenker passend zu Suprabeam Q1 1 Teleskop Magnetheber mit ∅ 40 mm Inspektionsspiegel

Kettenrohrzange

KS TOOLS

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtete Zahnung
- gesenkgeschmiedet
- für schwer zugängliche Stellen



Art.-Nr.	559452 leichte Ausführung (RG 5505)	Spannweite, max. mm
110	81,65	110

Teleskop-Rohrabschneider

KS TOOLS

Ausführung:
- Handgriff aus Metall
- mit 4 Führungsrollen
- exakte Teleskopführung
- leichtes, schnelles Verstellen des Arbeitsbereiches
- integrierter, herausnehmbarer Entgrater
- Ersatz-Schneidrad im Drehgriff



559720

Art.-Nr.	559720 Teleskop-Rohrabschneider (RG 5505)	Rohr ∅ mm	Schneidrädchen mm
3-42	61,35	3-42	20×4,9×5,12

Art.-Nr.	559722 Teleskop-Rohrabschneider, Inox (RG 5505)	Rohr ∅ mm	Schneidrädchen mm
3-42	78,45	3-42	20×4,9 ×5,12

Art.-Nr.	559724 Ersatz-Schneidrad (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	6,65	20×4,9×5,12
V2A	10,90	20×4,9×5,12



Rohrabschneider

KS TOOLS

Ausführung:
- Gehäuse aus hochwertigem Stahl
- Bügel gesenkgeschmiedet
- verchromte Spindel mit T-Handgriff
- breite Rollen für sichere Führung des Schneidrades
- einfache Druckregulierung zur Vermeidung übermäßigen Druckes an geschweißten oder unrunden Rohren
- **gehärtetes Schneidrad aus hochlegiertem Stahl zum sauberen, entgratfreien Trennen**
- durch Schneidradwechsel auch zum Schneiden von Gussrohr geeignet



559732



559730

Art.-Nr.	559730 Rohrabschneider, für Stahlrohre (RG 5505)	559732 Ersatz-Schneidrad (RG 5505)	Rohr ∅ mm	Schneidrädchen mm
1/8-2	72,70	–	3,2-50,8	31,4×18,9×8,3
STAHL	–	7,66	–	31,4×18,9×8,3

Mini-Rohrabschneider

KS TOOLS

Ausführung:
- handliche Bauform
- für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen sowie parallel verlaufenden Rohren
- zwei Stützrollen mit Einstich für bördelnahen Schnitt
- Druckregulierung durch großen Rändelkopf

Verwendung:
Für Kupfer-, Messing- und dünnwandige Stahlrohre sowie PVC-Hartkunststoff- und kunststoffummantelte Rohre.



Art.-Nr.	559710 Mini-Rohrabschneider (RG 5505)	Rohr ∅ mm	Schneidrädchen mm
3-16	13,40	3-16	18,2×3×4,85
3-22	14,65	3-22	18,2×3×4,85

Art.-Nr.	559712 Ersatz-Schneidrad (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	3,34	18,2 ×3×4,85



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Außenentgrater

Ausführung:
- zum Entgraten von Schrauben und Gewinden sowie zum Anpassen von deformierten Antriebswellen, Spurstangen, Radbolzen, Rohren etc.
- **Schneidplättchen aus hochfestem Wolframstahl gefertigt**
- Sechskant Antrieb 6,3 mm
- Spitzenwinkel 72°

Geeignet für folgende Materialien:
- Edelstahl
- Stahl
- Messing
- NE-Metalle
- Kunststoffe
- Holz
- Glasfaser



Art.-Nr.	559801 (RG 5596)	min. Ø mm	max. Ø mm	Spitzenwinkel Grad	Ø Bereich mm
0010	31,30	3	19	72	3 - 19
0020	57,75	13	35	72	13 - 35
0030	102,30	34	54	72	34 - 54

Automatik-Rohrabschneider

Ausführung:
- leichtgängiger Automatik-Rohrabschneider
- Schnellverstellung durch Ratschen-Teleskopführung
- automatischer Federrückzug

Verwendung:
Für Kupfer-, Messing-, Alu- und dünnwandige Stahlrohre sowie kunststoffummantelte Rohre.



Art.-Nr.	559740 für Kupferrohre, 6-64 mm (RG 5505)	Rohr Ø mm	Schneidrädchen mm
6 - 64	89,90	6 - 64	18,2 × 6,2 × 4,8

Art.-Nr.	559742 Ersatz-Schneidrad, 6-64 mm (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	7,08	18,2 × 6,2 × 4,8

Art.-Nr.	559750 für Kupferrohre, 50-140 mm (RG 5505)	Rohr Ø mm	Schneidrädchen mm
50 - 140	203,70	50 - 140	32 × 10,9 × 8,6

Art.-Nr.	559752 Ersatz-Schneidrad, 50-140 mm (RG 5505)	Schneidrädchen mm
CU	16,75	32 × 10,9 × 8,6

Innen- und Außenentgrater

Ausführung:
Mit 3 geschliffenen Schneiden aus gehärtetem Spezialstahl.
Grundkörper:
1: Metall
2: Kunststoff
3: Aluminium

Verwendung:
Für saubere Innen- und Außenentgratungen.
1+2: für Kupfer-, Leichtmetall- und Weichstahlrohre
3: für Kupfer-, Aluminium-, Stahl-, Edelstahl- und Kunststoffrohre



Art.-Nr.	559805 (RG 5505)	min. Ø mm	max. Ø mm	Ø Bereich mm
1	18,60	3	40	3 - 40
2	13,25	3	42	3 - 42
3	87,55	10	54	10 - 54

Schneider für Kunststoffrohre

Ausführung
- Klingen aus speziellem Messerstahl - Made in Solingen
- schneidet unverstärkte Kunststoffrohre mit Wandstärken mit bis zu 2,4 mm
- mit Verschlussmechanismus zum sicheren Transport
- drehbarer Messerblock zum Schneiden von Kunststoffrohren (Klinge mittig) oder Tropf- und Dichthülsen (Klinge außen)



Art.-Nr.	559804 (RG 5575)	Schneidwerte HT- und Kunststoffrohrer Ø mm	Schneidwerte Dichthülsen Ø mm
0010	24,95	20 - 50	20 - 50

Kunststoffrohrschere

Ausführung:
- beidseitig geführter Messer- und Ratschenvorschub
- auswechselbare gehärtete Messer
- breite Rohrauflage für rechtwinkeligen Abschnitt

Verwendung:
Kunststoffrohrschere für leichtes und müheloses Einhandschneiden von PE-, PP-, PB- und PVDF-Rohren. Besonders geeignet zur Vorbereitung von Muffenschweißen.



Art.-Nr.	559780 mit Ratschenvorschub (RG 5505)	Rohr Ø mm
32	41,75	0 - 32
42	44,30	0 - 42
63	126,20	0 - 63

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rohrabschneider

Ausführung:
- abgefederte QuickLock-Schnellfixierung
- exaktes Positionieren des Schneidrades am Rohr
- Schneidrad aus hochwertigem Kugellagerstahl
- mit präzise geschliffenem Entgrater, einfach zu entnehmen
- leichtes und langlebiges Metallgehäuse aus Aluminium
- Ersatzrad im Griffknauf
- für Sanitär zum Schneiden von Gas- und Wasserleitungen aus Kupfer, Messing und Edelstahl
- für Elektro zum Schneiden von Stahlpanzerrohren und zum Abmanteln von SWA-Kabeln









Art.-Nr.	559718 TubiX® (RG 5575)	Rohr ∅ mm
180	65,05	6 - 35
260	NEU 92,70	6 - 76

Rohrabschneider
für Kunststoff-Abflussrohre

Ausführung:
- abgefederte Schneidklinge
- leichtes Schneiden durch gleitgelagerte und selbsteinstellende Rollen
- Nach- oder Feinschnitt ab ca. 10 mm Abschnittlänge möglich
- geeignet für HT- und viele andere Kunststoffrohre
- Kunststoffrohre bis ∅ 50 mm in einem Schritt bequem schneiden und anfasen
- glatter Schnitt, kein Nachstellen, kein Entgraten
- Wandstärken bis 2,4 mm
- Werkzeugkorpus aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- Wendeklinge mit Doppelschneide zum Wenden bei Verschleiß
- werkzeuglos wechselbare Wendeklinge aus hochwertigem Kugellagerstahl

NEU







Art.-Nr.	559785 DP50 (RG 5575)
50	46,40

Rohrschneider
für Verbund- und Kunststoffrohre

Ausführung:
- bis zu 60 % geringerer Kraftaufwand
- die Rotationsbewegung ermöglicht das mühelose Eindringen des Schneidrads bei minimierter Verformung des Rohrs
- breite Kunststoff-Formauflagen ermöglichen perfekt rechtwinklige Abschnitte
- trennt Aluverbund- und Kunststoffrohre leichter als herkömmliche Scheren mit feststehendem Messer
- auch für Verbundrohre mit erhöhter Aluminiumschichtdicke (etwa Geberit Mepla)
- zum Schneiden von Verbund- und Kunststoffrohren bis ∅ 26 mm
- erlaubt sehr kurze Korrekturabschnitte
- mit Verschlussmechanismus für sicheren Transport
- Chrom-Vanadin-Elektrostahl in Sondergüte, ölgehärtet



NEU

Art.-Nr.	559788 mit Mehrkomponenten-Griffhüllen (RG 5575)	Abmessung mm	Schneidkapazität bis ∅ mm
0010	106,20	210 × 81 × 38	26

Sanitär-Kreuzschlüssel
für Hahnverlängerungen

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, pulverlackiert
- 4× Außen-Sechskant
- zum Ein- u. Ausbauen von Heizkörperventilen und Rücklaufverschraubungen
- 3× Innengewinde für Stockschrauben



Art.-Nr.	559808 (RG 5505)	für Schrauben ∅	Außensechskant Zoll	Breite mm	Gesamtlänge mm
4	31,05	M8 | M10 | M12	3/8 | 1/2 | 3/4 | 1	200	200

Rohrschneider für Kunststoffrohre

Ausführung:
- Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, rot lackiert
- Messer aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet
- zum gratfreien Schneiden von Kunststoffrohren (z. B. Kunststoff-Panzerrohre)
- Messer austauschbar und aus jeder Position zurückholbar
- geringer Kraftaufwand durch spezielle Schneidengeometrie und optionale Übersetzung



Art.-Nr.	559809 (RG 5575)	Rohr ∅ mm
6,0 - 35	54,95	6 - 35

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Standhahnmutternschlüssel
mit schwenkbarer Klaue

Ausführung:
- für Rechts- und Linksgang
- mit Aufsatz zum Eindrehen von Stockschrauben



Art.-Nr.	559816 (RG 5505)	max. Spannweite mm	Gesamtlänge mm
10 - 32	32,45	32	275

Siphonzange

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Spezialstahl
- geschmiedet und verchromt
- Greifbacken mit austauschbaren Schonbacken
- optimale Greifform zum Anziehen von Schraubverbindungen
- sicheres und schonendes Greifen von wertvollen Armaturen ohne Beschädigung
- hochglanz verchromt
- mit tauchisoliertem Griff



Art.-Nr.	559821 4-fach einstellbar (RG 5505)	559831 Ersatzbacken (Paar) (RG 5505)	max. Spann Ø mm	Gesamtlänge mm
62	18,80	3,26	60	225

Bandschlüssel
Gurtrohr- und Armaturenzange

Ausführung:
- aus Aluminium-Spezial-Legierung
- mit auswechselbarem Nylongurt

Verwendung:
- zum schonenden Arbeiten an verchromten Armaturen
- keine Beschädigung von polierten Oberflächen



Art.-Nr.	559818 (RG 5505)	max. Spannweite mm	Gesamtlänge mm
90	18,35	90	190

Stufenschlüssel
mit ½" Antriebsvierkant

½"

Ausführung:
- Kombischlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl
- gehärtet und vernickelt
- mit Antriebsvierkant 1/2"
- zum Ein- und Ausbau von Heizkörperventilnippeln, Rücklaufverschraubungen und kurzen Hahnverlängerungen

1: Satz aus Stufenschlüssel + 1/2"-Umsteck-Knarre
2: Stufenschlüssel, einsetzbar für Nocken-, Innen-6-kant und 12-kant-Mitnahme, Gr. 3/8", 1/2", 3/4", 1"



Art.-Nr.	559829 (RG 5505)	Gewicht g
1	43,20	670
2	20,70	120

Armaturenschlüssel

Ausführung:
- Ganzstahl, geschmiedet
- glatte Backen zum Schutz von Armaturen und empfindlichen bzw. polierten Oberflächen
- auswechselbare Schonbacken
- Armaturenzange, 90°-1"



Art.-Nr.	559806 mit Schnellverstellung (RG 5505)	Spanntiefe mm	Gesamtlänge mm
1	49,95	45	315

Bandschlüssel Gurtrohrzange

Ausführung:
- sicherer Halt durch hochgriffiges Spezial-Nylon-Band
- durch zentrische Prismenauflage keine Beschädigung der Rohroberfläche und Rohrdeformierung

Verwendung:
Beim Einmuffen von Kunststoffrohren mit größerem Durchmesser.



Art.-Nr.	559811 (RG 5505)	Spannweite mm	Gesamtlänge mm
20 - 160	85,80	20 - 160	250

Präzisions-Prüfpumpe bis 20 bar

Verwendung:
- zur exakten und schnellen Druckprüfung bzw. Dichtigkeitsprüfung von Rohrleitungssystemen und Behältern
- ideal zum Befüllen von Solaranlagen
- unentbehrliches Prüfgerät für jeden Installateur
- Befüllen und Druckprüfung in einem Arbeitsgang
- für Wasser oder Öl

Technische Daten:
- Absperrsystem mit 2 Ventilen
- Manometer mit Manometerschutz
- Betriebsdruck: max. 20 bar
- Behältervolumen: 12 Liter
- Hochdruckschlauch: 1,5 m Länge mit 1/2" Anschluss


12VA


12

Art.-Nr.	559812 (RG 5505)	Gehäusematerial
12	301,20	Metall, pulverbeschichtet
12VA	439,60	Edelstahl (V2A)

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blindnietzange

Ausführung:
- für Blindnieten: 3,2 | 4,0 | 4,8 | 6,4 mm
- für Kupfer-, Messing-, Stahl- und Edelstahlnieten
- sehr geringer Kraftaufwand bei extrem kurzer Bauform
- 2-Komponenten-Griffe

NEU



Art.-Nr.	559923 V2788 (RG 5568)	Gesamtlänge mm
0020	88,20	320

Blindnietzange

Ausführung:
- Nietzange für Blindnieten und Nietmuttern
- Blindnieten: 3,2 | 4,0 | 4,8 | 6,4 mm für Kupfer-, Messing-, Stahl- und Edelstahlnieten
- Nietmuttern: M5, M6, M8 und M10 für Kupfer-, Messing-, Stahl- und Edelstahlnieten
- 2-Komponenten-Griffe

NEU



Art.-Nr.	559923 V3735 (RG 5568)	Gesamtlänge mm
0010	163,00	320

Handnietzange NTS

Ausführung:
- **mit Öffnungsfeder** für selbsttätigen Dornauswurf
- zum Verarbeiten von Blindnieten bis 5 mm Ø Alu und 4 mm Ø Edelstahl

Lieferung:
Mit 4 verschiedenen Mundstücken für Nieten aus Alu Ø 3 | 3,2 | 2,4 | 4 | 4,8 | 5 mm, Kupfer Ø 3,2 mm und Stahl Ø 4 mm.



Art.-Nr.	559900 (RG 5569)	Gerätehub mm	Gesamtlänge mm
NTS	53,00	8	275

Handnietzange NTX-F

Ausführung:
- **mit Öffnungsfeder** für selbsttätigen Dornauswurf
- zum Verarbeiten von Blindnieten bis 5 mm Ø Alu und 4 mm Ø Edelstahl

Lieferung:
Mit 3 verschiedenen Mundstücken.



Art.-Nr.	559910 (RG 5569)	Gerätehub mm	Gesamtlänge mm
NTX-F	78,00	8	260

Hebelnietgerät HN2

Ausführung:
- Zangengehäuse und Griff aus Aluminiumdruckguss
- geschlossene Bauform gegen Verschmutzung geschützt
- Gelenkbolzen verdrehsicher gelagert
- verschleißfest und leichtgängig
- Zahnsegmentübersetzung mit günstiger Hebelanordnung
- mehrmaliges Nachfassen auch am Werkstück problemlos möglich
- mit Nietdornauffangbehälter

Verwendung:
Für Blindnieten von 3 bis 6,4 mm Ø aller Werkstoffe.

Lieferung inklusive 5 Mundstücke (16/32, 16/29, 16/36, 16/40 und 16/45)



Art.-Nr.	559915 (RG 5570)	Gerätehub mm	Gesamtlänge mm
HN2	263,00	10	570

Nietbox NTX

Ausführung:
- Handnietzange NTX (575 g) aus hochwertigem Aluminiumdruckguss mit Zangenschenkel aus CrV-Stahl
- Zange inklusive Mundstücke 10/18, 10/24 und 10/32
- Montageschlüssel
- stabile Kunststoffbox

7541023: 5 Abmessungen Alu/Stahl und Stahl/Stahl
7540027: 12 Abmessungen Alu/Stahl und Kupfer/Stahl



7540027

Art.-Nr.	559920 (RG 5570)	Gerätehub mm	Inhalt
7541023	143,00	8	Handnietzange (260 mm) 5 Blindnietabmessungen: Alu/Stahl 3×6 mm Alu/Stahl 3×8 mm Alu/Stahl 4×6 mm Alu/Stahl 4×10 mm Stahl/Stahl 3×6 mm
7540027	168,00	8	Handnietzange (260 mm) 12 Blindnietabmessungen: Alu/Stahl 3×8 mm Alu/Stahl 3×10 mm Alu/Stahl 3×12 mm Alu/Stahl 4×5 mm Alu/Stahl 4×6 mm Alu/Stahl 4×8 mm Alu/Stahl 4×10 mm Alu/Stahl 4×12 mm Kupfer/Stahl 3×6 mm Kupfer/Stahl 4×6 mm Alu/Stahl 3×5 mm Alu/Stahl 3×7 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blindnietmuttern-Setzgerät GBM

Ausführung:
- GBM 10 mit Gewindedorn und Mundstück M5
- inklusive Gewindedorne und Mundstücke M4 und M6
- verschiedene Blindnietmuttern-Abmessungen M4 bis M 6 aus Alu für Fügegutstärken von 0,25 bis 3 mm
- Blindnietmuttern-Box, inklusive 4 Blindnietmuttern-Abmessungen
- stabile Kunststoffbox



Art.-Nr.	559922 (RG 5570)	Inhalt
GBM10-BOX	168,00	1 Blindnietmuttern-Setzgerät GBM 10 4 Blindnietmuttern-Abmessungen: Alu M4 × 6 × 11 mm Alu M5 × 7 × 11,5 mm Alu M5 × 7 × 13,5 mm Alu M6 × 9 × 15,5 mm

Handnietzangen-Set Flipper-Box

Ausführung:
- patentierter Kraftverlauf und Übersetzung
- inklusive Dornauffangbehälter
- ersetzt bis zu 15 Abmessungen der Standardnieten
- beste Bohrlochfüllung auch bei größeren Bohrungen
- Koffer schlagresistent, klapperfest und ausbalanciert
- Blindnieten Alu/Stahl
- mit 3 PolyGrip® Blindnietabmessungen (Ø 3,2 | 4 | 4,8 mm)
- ganze Länge Handnietzange: 212 mm



Art.-Nr.	559929 (RG 5570)
3	144,00

Akku-Blindnietgerät Birdie®

Ausführung:
- mit bürstenlosem Motor und 10.000 N Setzkraft
- setzt Blindniete bis Ø 5 mm aller Werkstoffe
- Gerätehub 25 mm, dadurch auch für extra lange Nieten geeignet
- kleinstes und leichtestes Akkunietgerät seiner Leistungsklasse
- BLDC-Motor ist extrem langlebig und fast verschleißfrei
- Leichtgewicht mit nur 900g (ohne Akku)
- einfacher, schneller und werkzeugloser Mundstückwechsel und Wartung der Futterbacken
- farbig gekennzeichnete Mundstücke erleichtern die Zuordnung zum verwendeten Blindnieten
- Antippfunnktion gewährleistet kürzeren Setzzyklus
- großflächiger Softgrip-Bereich sorgen für ermüdungsfreies Arbeiten
- Arbeitslicht sorgt für sicheres Setzen bei jedem Lichtverhältnis
- transparenter Auffangbehälter

NEU



559937



559938

Art.-Nr.	559937 Birdie®-Set (RG 5571)	559938 Birdie® (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg	Lieferumfang
BIRDIE-SET	798,00	–	25	1,35	1 CAS-Li-Ion-Akku 18V / 2 Ah, Ladegerät, inklusive Mundstücke 17/27, 17/29, 17/32, in L-Boxx
BIRDIE	–	628,00	25	0,9	ohne Akku und Ladegerät, inklusive Mundstücke 17/27, 17/29, 17/32, im Karton

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-Blindnietgerät AccuBird® Pro

GESIPA®

Ausführung:
- mit bürstenlosem Motor und 13.000 N Setzkraft
- setzt Blindniete bis Ø 6 mm aller Werkstoffe
- BLDC-Motor ist extrem langlebig und fast verschleißfrei
- **Setzvorgang bis zu 4 mal schneller als marktübliche Akku-Geräte**
- geneigter Gerätekopf und großflächiger Softgrip-Bereich sorgen für ermüdungsfreies Arbeiten

CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM | 18 V Li-Ion | 1 AKKU | Brushless Motor | L-BOXX

Lieferung:
Inklusive Mundstücke 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, 17/36, 17/40, Druckbuchse für größere Blindnieten, CAS-Li-Ion-Akku 18V / 2 Ah, Ladegerät für CAS-Akkus und L-Boxx.



Art.-Nr.	559935 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg
ACCUBIRDPRO CAS	966,00	25	2

Akku-Blindnietmuttern-Setzgerät FireBird®

GESIPA®

14,4 V Li-Ion | 1 AKKU

Ausführung:
- mit 13.000 N Setzkraft
- Blindnietmuttern bis M10 Alu, M8 Stahlund bis M6 Edelstahl
- Aufdrillen der Blindnietmutter mit reduzierter Kraft und automatischer Abschaltung
- Auslösen des Setzvorgangs funktionell getrennt vom Aufdrillvorgang
- elektronische Steuerung überwacht den eingestellten Setzhub
- Abdrillen des Gewindedorns mit hohem Drehmoment
- robust und kompakt mit schlagfestem Gehäuse
- ermüdungsarmes Arbeiten durch ausgewogene Schwerpunktlage und ergonomischen Griff
- einfache Hubeinstellung

Lieferung:
Inklusive Mundstück und Gewindedorn M4, M5 und M6, Schnellwechsel-Akku 14,4 V / 2 Ah, Ladegerät und Kunststoffkoffer.



Art.-Nr.	559936 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg
FIREBIRD	1.292,00	6	2,1

Akku-Blindnietgerät AccuBird® / PowerBird®

GESIPA®

14,4 V Li-Ion | 1 AKKU

Ausführung:
- kabellos für den flexiblen Einsatz im Montagebereich und in der Fertigung
- mit 10.000 N Setzkraft
- gleiche Vor- und Rücklaufgeschwindigkeit des Greifmechanismus
- Sofortrückstellung nach dem Setzvorgang
- für Blindnieten bis 5 mm aller Werkstoffe
- elektronische Steuerung
- mit Auto-Reverse-Funktion

Lieferung:
Inklusive Mundstücke 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, Schnellwechsel-Akku 14V / 2 Ah, Ladegerät und Kunststoffkoffer.



Art.-Nr.	559930 (RG 5571)	Gerätehub mm	Gewicht kg
ACCUBIRD	719,00	20	2

Art.-Nr.	559931 Schnellwechsel-Akku 14,4 V (Li-Ion) (RG 5571)	Ladekapazität Ah
2	159,12	2
4	218,40	4

Pneumatisch-Hydraulisches Blindnietgerät Taurus®

GESIPA®

Ausführung:
- mit neuartigem Greifbackensystem zur Standzeiterhöhung und für sicheren, rutschfesten Griff der Nietdorne
- hohes Leistungs-Gewichts-Verhältnis
- abgestimmter Gerätehub für schnelle Arbeitsfolge
- große Lufteinsparung durch doppelte Druckluftnutzung
- Schlauchanschluss 6 mm Ø (1/4")

Taurus® 1:
- Arbeitsbereich von 2,4 - 201 mm alle Werkstoffe und bis 4 mm Alu/Stahl
- Betriebsdruck 5-7 bar
- Setzkraft: 5.500 N bei 6 bar

Taurus® 2:
- Arbeitsbereich bis 5 mm Ø aller Werkstoffe und 6 mm Ø Alu/Stahl
- Betriebsdruck 5-7 bar
- Setzkraft 9.000 N bei 5 bar

Lieferung:
Taurus® 1:
Montageschlüssel SW12/14, SW 14/17, 1 Flasche Hydrauliköl 100 ml, 1 Öl- Nachfüllbehäter, Mundstücke 17/18, 17/20 und 17/22.

Taurus® 2:
Montageschlüssel SW12/14, SW 14/17, 1 Flasche Hydrauliköl 100 ml, 1 Öl- Nachfüllbehäter, Mundstücke 17/24, 17/24, 17/29, 17/32.



Taurus® 1 | Taurus® 2

Art.-Nr.	559945 (RG 5571)	Gerätehub mm	Luftverbrauch pro Niet Liter	Gewicht kg
TAURUS1	996,00	15	1	1,3
TAURUS2	1.031,00	18	2,3	1,6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blindniete PolyGrip®

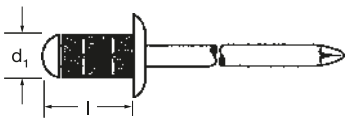
Ausführung:
- großer Klemmbereich mit nur einem Blindniet
- breite Schließkopf-Auflage => keine Beschädigung des Fügegutes
- hohe Lochleibung gleicht Bohrloch-Toleranzen aus
- kompakter Schließkopf für sicher verriegelten Nietdornabschnitt, keine Klappergeräusche, spritzwasserdicht
- Verarbeitung mit allen Setzgeräten, einschl. Blindniet-Automatic-GAV

Alu/Stahl:
Hohlniet: AlMg 2,5
Nietdorn: Stahl, verzinkt

Alu/Nirosta:
Hohlniet: Alu AlMg 2,5
Nietdorn: Edelstahl A2 - Nr. 1.4541

Hinweis:
Preis pro Verpackungseinheit.





Art.-Nr.	559952 Alu/Stahl, Flachrundkopf (Standard) (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	62,59	3,2	8	0,5 - 5	1000
3,2×9,5	66,12	3,2	9,5	1,5 - 6,5	1000
3,2×11	72,96	3,2	11	3 - 8	1000
4×10	35,63	4	10	0,5 - 6,5	500
4×13	42,52	4	13	3,5 - 9,5	500
4×17	52,27	4	17	7 - 13	500
4,8×10	45,09	4,8	10	0,5 - 6,5	500
4,8×15	59,17	4,8	15	4,5 - 11	500

Art.-Nr.	559956 Alu/Nirosta, Flachrundkopf (Standard) (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	95,11	3,2	8	0,5 - 5	1000
3,2×9,5	98,18	3,2	9,5	1,5 - 6,5	1000
3,2×11	105,02	3,2	11	3 - 8	1000
4×10	59,47	4	10	0,5 - 6,5	500
4×13	68,38	4	13	3,5 - 9,5	500
4,8×10	88,56	4,8	10	0,5 - 6,5	500
4,8×15	100,77	4,8	15	4,5 - 11	500

Art.-Nr.	559954 Alu/Stahl, Großkopf (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	77,41	3,2	8	0,5 - 5	1000
4×10	53,58	4	10	0,5 - 6,5	500
4,8×10	33,43	4,8	10	0,5 - 6,5	250

Art.-Nr.	559958 Alu/Nirosta, Großkopf (RG 5569)	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
3,2×8	116,70	3,2	8	0,5 - 5	1000
4×10	79,00	4	10	0,5 - 6,5	500
4,8×10	52,13	4,8	10	0,5 - 6,5	250

Blindnietmutter PolyGrip®

Ausführung:
- als Alternative zu Schweiß-, Stanz- und Clipmuttern oder selbstformenden Schrauben
- nur einseitige Zugänglichkeit erforderlich
- Einsatz in dünnen Trägermaterialien (Bleche, Kunststoffe, etc.) möglich
- optimale Befestigungslösung für Misch- und Leichtbauweise (Kunststoff, CFK, etc.)
- Möglichkeit einer elektrisch leitfähigen Verbindung
- kein thermischer Einfluss auf das Bauteil (wie z. B. bei Schweißmuttern)
- keine Beschädigung der Oberfläche
- permanente, vibrationsfeste und wartungsfreie Verbindung
- kurze Montagezeit für Nietverbindung und anschließende Schraubverbindung

Vorteile der GESIPA®-PolyGrip® Blindnietmuttern:
- Vermeidung von Verwechslungen durch Variantenreduzierung, da eine PolyGrip® Blindnietmutter mehrere konventionelle Blindnietmuttern ersetzen kann
- Erhöhung der Prozesssicherheit bei Verwendung von kraftgesteuerten Verarbeitungsgeräten

Hinweis:
Preis pro Verpackungseinheit.



Art.-Nr.	559980 Stahl/Stahl Flachrundkopf (Standard) (RG 5570)	Gewinde	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
M5	135,61	M5	7	13,5	0,25 - 5	500
M6	94,11	M6	9	18	0,25 - 6	250
M8	49,49	M8	11	20	0,5 - 6,5	100

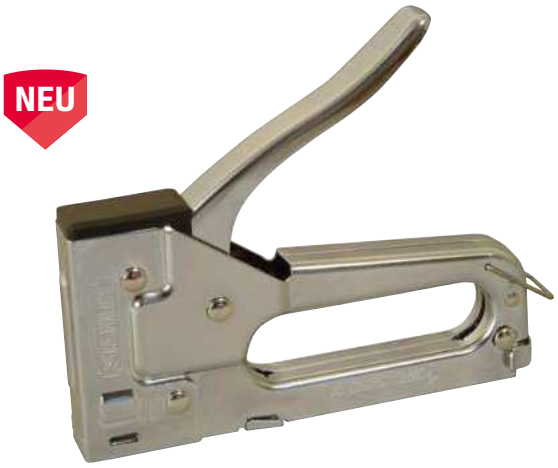
Art.-Nr.	559982 Edelstahl/Edelstahl Flachrundkopf (Standard) (RG 5570)	Gewinde	Nietschaft ∅ mm	Nietschaftlänge mm	Klemmbereich mm	VPE Stück
M5	208,45	M5	7	13,5	0,25 - 5	500
M6	131,95	M6	9	18	0,5 - 6	250
M8	64,39	M8	11	20	0,5 - 6,5	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handtacker

STANLEY

Ausführung:
- Handtacker für gelegentlichen Gebrauch
- robuste Stahlausführung, hochglanzpoliert
- vollständig einklappbarer Handgriff
- Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen
- komfortables und zeitsparendes Nachladen des Klammernfaches
- für Klammern Stanley® Typ A (6, 8, 10 mm)



Art.-Nr.	559992 (RG 5586)	Gewicht kg
TR45	15,75	0,546

Hammertacker

STANLEY

Ausführung:
- robuster und langlebiger Vollmetall-Hammertacker
- optimales Schlaggewicht
- ergonomischer Handgriff für ermüdungsfreies Arbeiten
- integriertes Klammmernfach für schnelles Nachladen
- für Flachdrahtklammern Typ G (6, 8, 10 mm)



Art.-Nr.	559996 (RG 5586)	Gewicht kg
PHT150	43,85	1,001

Feindrahtklammer / Flachdrahtklammer

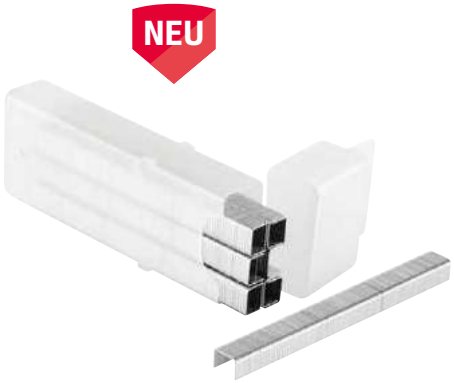
STANLEY

Ausführung:
- Klammern Typ A und Typ G für Elektro- und Handtacker
- Rostbeständiger, beschichteter Stahl
- geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen
- kompatibel mit den meisten Produkten bekannter Hersteller
- stabile und wiederverschließbare Verpackung

Verwendung:
Feindrahtklammer Typ A:
zur Befestigung von Stoffen, Gewebe, dünne Metalletiketten, Drahtgeflecht und dünne Holzleisten

Flachdrahtklammer Typ G:
zur Befestigung von Folien, Alu-Kaschierung, Papier und Pappe, Wachs- und Ölpapieren sowie Etiketten

Hinweis:
Preis pro Verpackungseinheit.



Art.-Nr.	559993 (RG 5586)	Beschreibung	Inhalt je VPE
1000 - 6	2,87	Feindrahtklammer Typ A | 6mm	1000
5000 - 6	13,20	Feindrahtklammer Typ A | 6mm	5000
1000 - 8	3,10	Feindrahtklammer Typ A | 8mm	1000
5000 - 8	13,85	Feindrahtklammer Typ A | 8mm	5000
1000 - 10	3,34	Feindrahtklammer Typ A | 10mm	1000
5000 - 10	15,05	Feindrahtklammer Typ A | 10mm	5000

Art.-Nr.	559997 (RG 5586)	Beschreibung	Inhalt je VPE
1000 - 6	3,34	Flachdrahtklammer Typ G | 6mm	1000
5000 - 6	13,45	Flachdrahtklammer Typ G | 6mm	5000
1000 - 8	3,44	Flachdrahtklammer Typ G | 8mm	1000
5000 - 8	13,95	Flachdrahtklammer Typ G | 8mm	5000
1000 - 10	3,57	Flachdrahtklammer Typ G | 10mm	1000
5000 - 10	15,15	Flachdrahtklammer Typ G | 10mm	5000

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Flachmeißel für die Metallbearbeitung

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf

DIN 6453



Art.-Nr.	560100 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
100	4,11	15	14	9	100
125	4,16	18	17	11	125
150	4,61	18	17	11	150
175	5,53	21	20	12	175
200	6,30	24	23	13	200
250	7,74	25	23	13	250
300	9,13	26	23	13	300

Kreuzmeißel für die Metallbearbeitung

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- mit spitzzulaufendem Kopf

DIN 6451



Art.-Nr.	560200 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
125	5,10	5	17	11	125
150	5,29	6	17	11	150
175	5,55	7	17	11	175
200	6,49	8	20	12	200
250	8,06	9	23	13	250
300	12,45	9	23	13	300

Schlitzmeißel

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- mit langer, besonders flacher Schneide

DIN 7255



240/P

Art.-Nr.	560500 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
240/S	7,67	26	26	7	240	–
240/P	11,95	26	26	7	240	mit Handschutz

Ausführung:
- 2-schneidig
- Arbeitsende 25° gebogen
- sicheres Arbeiten durch erhöhte Handfreiheit
- zusätzliche seitliche Schneide zum Schlitzen und Trennen
- optimale Schneidengeometrie







Art.-Nr.	560505 25° gebogen (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
240	16,75	26	7	240

Nutenmeißel für die Metallbearbeitung

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- mit gebogener Schneide
- Achtkantschaft

ähnlich DIN 6455



Art.-Nr.	560600 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
3	7,67	3	10	150
4	7,67	4	10	150
5	7,95	5	10	150

Trennstemmer für die Metallbearbeitung

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- 2 Schneiden mit allseitigem Freiwinkel
- Achtkantschaft

DIN 7255

Verwendung:
Zum Entfernen von Stegen zwischen Bohrungen.



Art.-Nr.	560650 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
2	11,00	2	10	150
3	11,00	3	10	150
4	11,95	4	12	150
5	11,95	5	12	150

Maurermeißel

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- Schneide geschliffen
- Achtkantschaft

DIN 7254 B flach

DIN 7256 spitz



560700



560750

Art.-Nr.	560700 flach (RG 5678)	560750 spitz (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	5,83	6,08	23	16	200
250	6,54	6,69	23	16	250
300	7,99	7,82	26	18	300
400	10,70	10,35	30	20	400
500	13,90	14,65	30	20	500

Fugenmeißel

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf

DIN 7255



Art.-Nr.	560810 breit (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaftbreite mm	Schaftstärke mm	Gesamtlänge mm
250	12,40	50	23	13	250

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handschutz

Ausführung:
- aus Spezialgummi
- garantiert fester Sitz im Meißelschaft



Art.-Nr.	560780 für Meißel (RG 5678)	passend für
16 - 26	3,30	8-Kant-Schaft: ∅ 16 - 20 mm ovaler Schaft: 20 × 12 bis 26 × 13 mm

Elektrikermeißel

DIN 7255

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- Schneide geschliffen
- extra schlanke Form
- Achtkantschaft



Art.-Nr.	560800 (RG 5678)	Schneidenbreite mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
200	3,81	8	8	200
250	3,98	8	8	250
300	5,23	12	12	300

Nageleisen

Ausführung:
- aus geschmiedetem Werkzeugstahl
- gehärtet und pulverlackiert



Art.-Nr.	560900 6-kant (RG 5678)	Schaft ∅ mm
500	14,60	18
600	16,60	18
800	21,90	18

Brechstange

Ausführung:
- aus Spezialstahl mit gerader Schneide und Spitze
- gehärtet und lackiert



Art.-Nr.	560922 gerade (RG 5677)	Schaft ∅ mm	Gewicht kg
1250	39,50	30	6,5
1500	44,50	30	8

Hebeleisen

Ausführung:
- aus Sonderstahl
- vernickelt



2165-1



2165-2



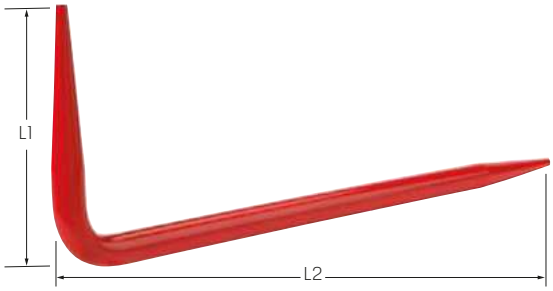
2165-3

Art.-Nr.	560950 (RG 5672)	Gesamtlänge mm
2165 - 1	62,95	400
2165 - 2	43,40	400
2165 - 3	45,25	400

Winkeldorn

Ausführung:
- aus rundem Spezial-Werkzeugstahl
- gehärtet
- konische Arbeitsenden vergütet, lackiert

Verwendung:
Zum koaxialen Ausrichten von Flanschen und anderen Teilen.



Art.-Nr.	560952 90° gebogen (RG 5600)	Konuslänge mm	L_1 mm	L_2 mm	Spitzen ∅ mm
14	21,30	70	120	400	6
16	26,00	80	130	450	6
20	33,55	90	150	500	7

Montiereisen

Ausführung:
- Doppel-T-Profil aus Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt



Art.-Nr.	560960 (RG 5672)	Gesamtlänge mm
8	14,55	199
12	17,70	303
16	23,60	396
20	34,45	500
24	49,90	598

Splintentreiber

DIN 6450

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft



Art.-Nr.	561100 (RG 5678)	∅ mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
2	2,55	2	10	150
2,5	2,55	2,5	10	150
3	2,55	3	10	150
4	2,64	4	10	150
5	2,64	5	10	150
6	2,64	6	10	150

Art.-Nr.	561100 (RG 5678)	∅ mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
7	2,98	7	12	150
8	2,98	8	12	150
10	2,93	10	12	150
12	5,16	12	12	150
14	5,79	14	12	150

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Splintentreiber-Satz

Ausführung:
- aus hochlegiertem Werkzeugstahl **mit erhöhter Härte (59 HRC)**
- verchromt und pulverbeschichtet
- dauerhafter und griffiger Oberflächenschutz
- splittersicher

DIN 7255



6



6 KS



6 M

Art.-Nr.	561110 6-teilig (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6	17,80	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Kunststoffhalter
6KS	22,85	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Kunststoffkassette
6M	24,25	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Metallkassette



Art.-Nr.	561110 6-teilig, farbmarkiert (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6RC	43,60	∅ 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm	in Metallkassette, farbmarkiert

Splintentreiber mit Handschutz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Schlagkopf vergütet
- Arbeitsende poliert
- 2-Komponenten-Handschutz PVC als Schlagschutz und zur Vibrationsdämpfung

DIN 7255



Art.-Nr.	561130 mit Handschutz (RG 5600)	∅ mm	Gesamtlänge mm
3	4,57	3	150
4	4,61	4	150
5	4,61	5	150
6	4,61	6	150
8	4,61	8	150

DIN 7255



Art.-Nr.	561136 lang, mit Handschutz (RG 5600)	∅ mm	Gesamtlänge mm
8	13,60	8	225
10	17,10	10	240
12	20,00	12	260
14	23,55	14	275
16	26,30	16	290

Splintentreiber-Satz mit Handschutz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Schlagkopf vergütet
- Arbeitsende poliert
- 2-Komponenten-Handschutz PVC als Schlagschutz und zur Vibrationsdämpfung
- in Kunststoffkassette

DIN 7255



561135



561137

Art.-Nr.	561135 5-teilig (RG 5600)	561137 5-teilig, lang (RG 5600)	561135 Inhalt	561137 Inhalt
5	33,55	104,60	∅ 2 | 3 | 4 | 5 | 6 mm	∅ 8 | 10 | 12 | 14 | 16 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Splintentreiber

Ausführung:
- zink-chromatiert
- Dorn aus gehärtetem Chrom-Vanadium Stahl (115 GrV3) mit einer Härte von 55-59 HRC
- Führungshülse kordiert, Treiberstift gehärtet
- geschliffen und poliert

Verwendung:
Die Treibspitze wird mit nach vorn geschobener Führungshülse aufgesetzt. Beim Austreiben wird der Treibstift durch die bewegliche Hülse abgestützt, dadurch wird gleichzeitig das Abbrechen der Treibspitze verhindert.



Art.-Nr.	561200 mit Führungshülse (RG 5600)	∅ mm	Gesamtlänge mm
0,9	3,86	0,9	80
1,4	3,86	1,4	84
1,8	3,86	1,8	88
2,4	3,70	2,4	92
2,8	3,70	2,8	96
3,4	3,70	3,4	98
3,9	3,72	3,9	100
5,9	3,49	5,9	102

Meißel-/Durchtreiber-Satz

Ausführung:
- Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl, geschmiedet
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft



6 6KS 6M

Art.-Nr.	561450 6-teilig (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6	20,40	2 Flachmeißel: 125 | 150 mm 1 Kreuzmeißel: 125 mm 2 Körner: 120 mm 2 Durchtreiber: ∅ 3 | 4 mm	in Kunststoffhalter
6KS	24,75	2 Flachmeißel: 125 | 150 mm 1 Kreuzmeißel: 125 mm 2 Körner: 120 mm 2 Durchtreiber: ∅ 3 | 4 mm	in Kunststoffkassette
6M	27,05	2 Flachmeißel: 125 | 150 mm 1 Kreuzmeißel: 125 mm 2 Körner: 120 mm 2 Durchtreiber: ∅ 3 | 4 mm	in Metallkassette

Durchtreiber

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit konischem Dorn
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 6458 D



Art.-Nr.	561300 schwere Ausführung (RG 5678)	∅ mm	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
2	1,88	2	10	120
3	1,88	3	10	120
4	2,08	4	12	120
5	2,08	5	12	120
6	2,08	6	12	120
8	2,08	8	12	120
10	2,40	10	12	120
12	4,59	12	14	150

Durchtreiber-Satz

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit konischem Dorn
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 6458



6 6KS 6M

Art.-Nr.	561400 6-teilig (RG 5678)	Inhalt	Ausführung
6	12,95	5 Durchtreiber: ∅ 1 | 2 | 3 | 4 | 5 mm 1 Körner: 561500 120/10	im Kunststoffhalter
6KS	17,05	5 Durchtreiber: ∅ 1 | 2 | 3 | 4 | 5 mm 1 Körner: 561500 120/10	in Kunststoffkassette
6M	19,20	5 Durchtreiber: ∅ 1 | 2 | 3 | 4 | 5 mm 1 Körner: 561500 120/10	in Metallkassette

Splintentreiber-Satz mit Führungshülse

Ausführung:
- zink-chromatiert
- Dorn aus gehärtetem Chrom-Vanadium Stahl (115 GrV3) mit einer Härte von 55-59 HRC
- Führungshülse kordiert, Treiberstift gehärtet
- geschliffen und poliert



561255 561280

Art.-Nr.	561255 8-teilig in Kunststoffbox (RG 5600)	561280 8-teilig in Metall-Kassette (RG 5600)	Inhalt
8	33,85	38,00	∅ 0,9 | 1,4 | 1,8 | 2,4 | 2,8 | 3,4 | 3,9 | 5,9 mm

Durchschlag und Klopfer

Ausführung:
- für besonders schonende Richt- und Montagearbeiten mit genau dosierter Schlagwirkung
- mit Nylon-Schlageinsätzen
- hart
- sehr verschleißfest
- kein Absplittern
- öl- und fettbeständig
- **ab Ø 20 rückschlagfrei**

Reparaturarbeiten, Instandhaltungsarbeiten mit beschränkter Zugänglichkeit sowie zum schonenden Ein- und Ausbau von Buchsen und Kugellagern.



20-50

Verwendung:
Zum Fügen von Werkstücken, Gehäusemontage, Montage-/



10-15

Art.-Nr.	561460 (RG 5681)	Kopf ∅ mm	Ausführung
10	11,85	10	Durchschlag
12	14,39	12	Durchschlag
15	18,48	15	Durchschlag
20	19,54	20	Klopfer
30	21,79	30	Klopfer
40	30,03	40	Klopfer
50	38,91	50	Klopfer

Körner

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit vergütetem Schlagkopf
- Achtkantschaft

DIN 7250



Art.-Nr.	561500 (RG 5678)	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
100/8	1,67	8	100
120/10	1,93	10	120
120/12	2,18	12	120
150/16	4,99	16	150

Körner

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit eingesetzter Hartmetallspitze
- Achtkantschaft



Art.-Nr.	561540 mit Hartmetallspitze (RG 5678)	Schaft ∅ mm	Gesamtlänge mm
120	7,86	10	120

Automatik-Körner

Ausführung:
- mit auswechselbarer Spitze, Schaft gerändelt
- Körner immer gespannt
- durch einfaches Drücken mit der Hand wird der Schlag (ca. 28 kp) ausgelöst
- Schlagstärke an der Rändelschraube einzustellen



Art.-Nr.	561600 Automatik-Körner (RG 5600)	561601 Ersatzspitze (o. Abb.) (RG 5600)	Schaft ∅ mm	Schlagkraft N
20 - 50	21,95	3,72	11	20 - 50
60 - 130	24,65	5,12	14	60 - 130
180 - 250	27,40	5,81	17	180 - 250

Nietenzieher/-döpper

Ausführung:
- aus Chrom-Vanadium-Lufthärtestahl
- mit vergütetem Schlagkopf, blank
- Achtkantschaft

DIN 6434 | DIN 6435



561700



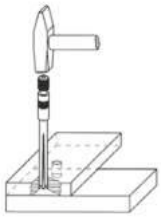
561750

Art.-Nr.	561700 Nietenzieher (RG 5678)	561750 Nietendöpper (RG 5678)	Lochweite mm	für Nieten ∅ mm	Kopf ∅ mm
2	3,30	3,56	2,5	2	3,5
3	3,36	3,56	3,5	3	5,2
4	3,60	4,14	4,5	4	7
5	5,23	5,74	6	5	8,8
6	5,81	6,23	7	6	10,5

Zentrierkörner

Ausführung:
- spezialvergütete, durchgehende Körnerspitze
- nachschleifbar

Verwendung:
Exaktes, versatzfreies Ankörnen auf Werkstücken. Verstellbaren Zentrierkörper in Bohrschablone oder Musterwerkstück einsetzen. Aufweiten der geschlitzten Zentrierhülse über Rändel bis diese an der Bohrungswandung anliegt. Mit dem Hammer auf den Körnerstift schlagen.





Art.-Nr.	561605 verstellbar (RG 5600)	für min. Bohrung mm	für max. Bohrung mm	Gesamtlänge mm
6 - 8	48,45	6	8	95
8 - 11	50,05	8	11	105
11 - 16	53,90	11	16	115

Zentrierkörner-Satz

Ausführung:
- spezialvergütete, durchgehende Körnerspitze
- nachschleifbar

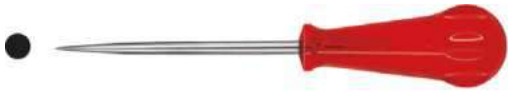
Verwendung:
Exaktes, versatzfreies Ankörnen auf Werkstücken. Verstellbaren Zentrierkörper in Bohrschablone oder Musterwerkstück einsetzen. Aufweiten der geschlitzten Zentrierhülse über Rändel bis diese an der Bohrungswandung anliegt. Mit dem Hammer auf den Körnerstift schlagen.



Art.-Nr.	561606 3-teilig, verstellbar (RG 5600)	Inhalt
3	152,00	∅ 6 - 8 | 8 - 11 | 11 - 16 mm

Vorstecher

Ausführung:
- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet und geschliffen
- glanzvernickelt
- mit Kunststoffgriff, transparent lackiert



Art.-Nr.	561800 Vorstecher (RG 5682)	Klingen ∅ mm	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
6×100	6,91	6	100	185

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlagzahlen-Satz Normalschrift 0-9

Ausführung:
- genormte Schlagstempel nach DIN 7353
- genormtes Schriftbild nach DIN 1451
- Härte der Gravur zwischen 58 und 61 HRC
- Stempel glanzvernickelt
- komplett in bruchsicherer Kunststoffbox



Art.-Nr.	562000 (RG 5670)	Schrifthöhe mm	Schaftstärke mm	Schaftlänge mm
1	27,50	1	6	65
2	18,35	2	7	70
3	19,25	3	7	70
4	19,55	4	8	70
5	22,00	5	9	70
6	23,85	6	10	75
8	33,30	8	12	80
10	44,00	10	14	80

Schlagbuchstaben-Satz A-Z, inklusive &-Zeichen

Ausführung:
- genormte Schlagstempel nach DIN 7353
- genormtes Schriftbild nach DIN 1451
- Härte der Gravur zwischen 58 und 61 HRC
- Stempel glanzvernickelt
- komplett in bruchsicherer Kunststoffbox



Art.-Nr.	562500 (RG 5670)	Schrifthöhe mm	Schaftstärke mm	Schaftlänge mm
1	80,95	1	6	65
2	53,45	2	7	70
3	57,10	3	7	70
4	58,65	4	8	70
5	64,75	5	9	70
6	70,85	6	10	75
8	98,65	8	12	80
10	130,40	10	14	80

Typenhalter-Satz

Ausführung:
- Prägewerkzeug für schnelles Kennzeichnen mit mehreren Buchstaben und Zahlen gleichzeitig
- die gleichmäßige Prägung des gesamten Satzes durch einen Hammerschlag gewährleisten ein klares Schriftbild
- zum Signieren von Typenschildern, Werkzeugen, Maschinenteilen, etc.

Inhalt:
AAA BB CC DD EEEE FF GG HH III JJ KK LLL MM NNN OOO PP Q RRR SSS TT UUU V WW XX Y Z & # // .,, 1111 2222 333 4444 555 666 777 888 999 000 ++ 10 leere Typen, 1 Typenhalter, 1 Pinzette in L-BOXX®



Art.-Nr.	562510 in L-BOXX® Mini (RG 5671)	Schrifthöhe mm	Anzahl der Stellen
1,5	599,00	1,5	15
2	599,00	2	15
2,5	599,00	2,5	10
3	599,00	3	10
4	599,00	4	10
5	599,00	5	8

Elektro-Schreiber für Metallbeschriftung

Ausführung:
- Transformator im Holzkasten, mit Kabel und Stecker
- Schreibgriffel, Masseplatte und Schreibnadeln
- einstellbar auf 6 Schriftstärken
- Netzspannung 230 Volt/Ausgangsspannung 2-8 Volt
- mittlere Leistung 40 VA

Verwendung:
Zum Beschriften aller Metalle, auch NE-Metalle, in Lichtbogen-Wirkungsweise.

563580: Preis pro Pack.



Art.-Nr.	563500 Signiergerät komplett (RG 5680)	563550 Ersatz-Schreibgriffel (RG 5680)	563580 Ersatz-Elektroden (Pack á 10 Stück) (RG 5680)
UNIVERSAL	274,90	67,95	19,90

Elektro-Graviergerät

Ausführung:
- Universal-Graviergerät, ergonomisch geformtes Kunststoffgehäuse
- doppelt isoliert und wartungsfrei
- elektromagnetischer Antrieb nach dem Schwinganker-Prinzip (230 Volt, 50/60 Hz)
- Schlagstärke/Hublänge (max. 3 mm) stufenlos und exakt einstellbar

Verwendung:
Zum sauberen Freihand-Markieren sowie zum Gravieren aller Metalle, Kunststoff, Stein, Glas, Holz.

Lieferumfang:
4 Spitzen, (je eine Diamant- und Hartmetallspitze, zwei Modellierspitzen), 1 Adapter für Spitzen, Kunststoffetui.





Art.-Nr.	563655 VG.490 (RG 5675)
VG490	167,36

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Beschriftungsgerät

Ausführung:
- robustes, bedienerfreundliches Gerät zur einfachen Herstellung von selbstklebenden Etiketten
- dauerhafter Thermotransferdruck
- schnelle Formatierung mit Hilfe von Schnellzugrifftasten
- **QWERTZ PC-Tastatur**
- Druckvorschau im großen LCD-Display
- mit 6 Schriftgrößen, 8 Schriftstilen, 4 Rahmenstilen und Unterstreichung
- mit 228 Symbolen und Cliparts
- Versorgung mit 6 AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten) oder Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten)
- verwendet 6, 9 oder 12 mm breite DYMO D1-Bänder

Bandtyp D1



Art.-Nr.	563701 LabelManager™ 160 (RG 5660)
LM160	58,65

Ausführung:
- Display mit großer zweistelliger Anzeige
- schnelle Texteingabe durch länderspezifische **QWERTZ-Tastatur**
- einfache Textbearbeitung mit Hilfe von Schnellzugrifftasten
- mit 6 Schriftgrößen, 6 Schriftstilen, 9 Rahmen und Unterstreichung
- 220 Symbole und Clipart-Bilder
- Etiketten per PC oder Mac®-Verbindung mit Schriftarten und Grafiken von PC anpassbar
- verwendet 6, 9 und 12 mm breite DYMO D1-Etiketten
- **Typ LM280K** im Koffer

Lieferumfang:
Elektronischer Etikettendrucker, Akkusatz, USB-Kabel, D1-Starter-Etikettenkassette (12 mm × 3 m schwarz auf weiß, 9 mm × 3 m schwarz auf transparent), Kurzanleitung und Handbücher, Ladeadapter und Garantiekarte.

Bandtyp D1 | USB





Art.-Nr.	563702 LabelManager™ 280 (RG 5660)
LM280	117,30
LM280K	142,90

Ausführung:
- eigenständig oder über PC bzw. Mac® verwendbar
- für Barcodes, Logos, große Mengen von Etiketten aus Datendateien, etc. geeignet
- großes 4-zeiliges Display mit Hintergrundbeleuchtung
- 8 Schriftarten, 7 Schriftgrößen, 12 Schriftstile, 8 Rahmen und Unterstreichung
- mit wiederaufladbarem Akku
- verwendet 6, 9, 12 und 19 mm breite DYMO D1-Bänder
- **Typ LM420PK** im Koffer

Lieferumfang:
Etikettendrucker inklusive Lithium-Ionen-Akkusatz, Netzteil, 4 × d1-Etikettenkassetten 7 m lang (6 mm schwarz auf transparent, 9 mm schwarz auf gelb, 12 mm schwarz auf weiß, 19 mm schwarz auf rot) und Kurzanleitung.

Bandtyp D1 | Li-Ionen | USB



LM420PK



LM420P

Art.-Nr.	563704 LabelManager™ 420P (RG 5660)
LM420P	213,10
LM420PK	290,30

Ausführung:
- Band-Kassetten mit selbstklebendem Schriftband (Länge 7 m)
- für Beschriftungsgerät DYMO LM
- mit Rückseitenschlitz
- wiederablösbar, UV-beständig, wasserabweisend
- temperaturbeständig -18 °C bis +90 °C

Bandtyp D1



Art.-Nr.	563716 Bandbreite 6 mm (RG 5660)	563718 Bandbreite 9 mm (RG 5660)	563720 Bandbreite 12 mm (RG 5660)	563722 Bandbreite 19 mm (RG 5660)	563724 Bandbreite 24 mm (RG 5660)	Ausführung
0010	–	26,10	26,20	33,80	38,90	schwarz auf transparent
0020	24,30	26,10	26,20	33,80	38,90	schwarz auf weiß
0030	–	–	26,20	–	–	blau auf weiß
0040	–	–	26,20	–	–	rot auf weiß
0050	–	–	26,20	–	–	schwarz auf blau
0060	–	–	26,20	–	–	schwarz auf rot
0070	24,30	26,10	26,20	33,80	38,90	schwarz auf gelb
0080	–	–	26,20	–	–	schwarz auf grün

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lasermarkieren

Produktinformation

Präzise Kennzeichnungstechnologie für vielfältige Anwendungen

Die Lasermarkierung ist eine hochentwickelte Technologie, die in zahlreichen Branchen zur präzisen Kennzeichnung von Materialien eingesetzt wird. Sie bietet eine effiziente und dauerhafte Lösung für das Aufbringen von Beschriftungen, Codes, Logos und anderen Informationen auf verschiedenen Oberflächen.

Grundlagen des Lasermarkierens

Die Lasermarkierung beruht auf der präzisen Konzentration von Lichtenergie auf einem kleinen Bereich eines Materials. Dabei wird der Laserstrahl so eingestellt, dass er Material entweder abträgt, verfärbt oder eine chemische Reaktion auslöst, wodurch eine dauerhafte Markierung entsteht. Die Präzision und Kontrolle, die mit dieser Methode erreicht werden, machen sie ideal für Anwendungen, bei denen Genauigkeit und Lesbarkeit von entscheidender Bedeutung sind.

Verschiedene Technologien des Lasermarkieren

Faserlasermarkierung

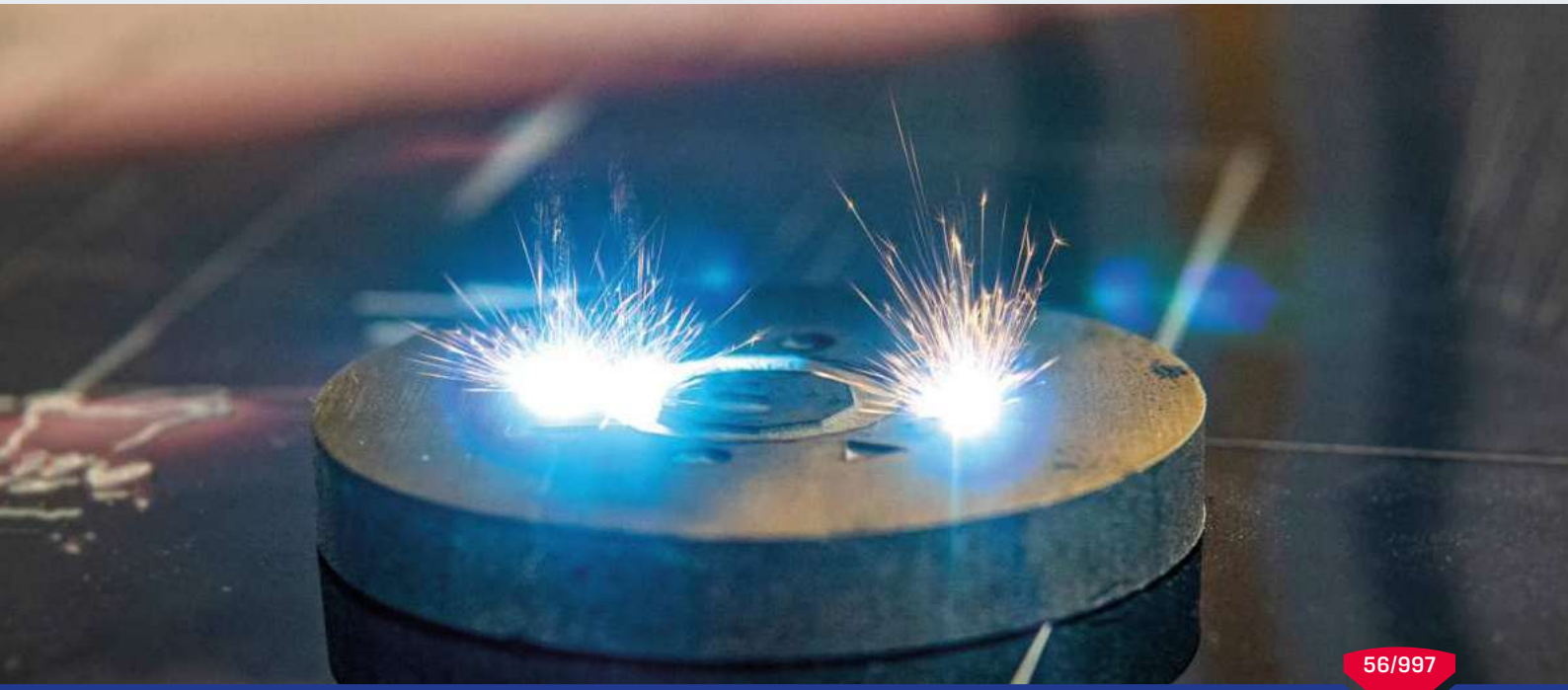
Dies ist eine häufige Methode, bei der ein Faserlaserstrahl verwendet wird, um das Material zu markieren. Faserlaser bieten hohe Geschwindigkeiten, Präzision und sind in der Regel wartungsarm. Sie werden oft für Metalle, Kunststoffe und Keramiken eingesetzt.

CO2-Lasermarkierung

CO2-Laser erzeugen Infrarotstrahlen, die hauptsächlich für Kunststoffe, Holz und Glas geeignet sind. Sie können Oberflächen schmelzen und Veränderungen in der Materialfarbe erzeugen.

UV-Lasermarkierung

Ultraviolette (UV) Laser sind ideal für empfindliche Materialien wie medizinische Geräte und Elektronik. Sie erzeugen feine und hochauflösende Markierungen.



Lasermarkieren

Produktinformation

PRETEC BY PRECITOOL

Anwendungsgebiete der Lasermarkierung:

Automobilindustrie

VIN-Nummern, Datencodes und Seriennummern werden auf Teilen und Komponenten markiert, um Rückverfolgbarkeit und Qualitätskontrolle zu gewährleisten.

Medizintechnik

Medizinische Instrumente, Implantate und Verpackungen werden mit präzisen Codes und Informationen versehen, um Identifikation und Sicherheit zu gewährleisten.

Elektronik

Leiterplatten, Mikrochips und elektronische Komponenten werden markiert, um die Rückverfolgbarkeit während der Herstellung und Montage sicherzustellen.

Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Verpackungen, Etiketten und sogar Lebensmittel selbst können mit Lasern markiert werden, um Informationen über Inhaltsstoffe, Ablaufdaten und Herkunft bereitzustellen.

Luft- und Raumfahrt

Kritische Teile von Flugzeugen und Raumfahrzeugen werden markiert, um die Sicherheit und Qualität in anspruchsvollen Umgebungen zu gewährleisten.

Schmuck- und Uhrenindustrie

Edelmetalle und Edelsteine werden fein und präzise markiert, um Echtheit und Qualität zu bescheinigen.

Vorteile der Lasermarkierung:

Präzision

Lasermarkierungen sind äußerst präzise und ermöglichen das Erzeugen feiner Details und winziger Schriften.

Haltbarkeit

Markierungen sind langlebig und widerstehen Abrieb, Chemikalien und Umwelteinflüssen.

Kontaktlos

Da keine physische Berührung erforderlich ist, wird das Risiko von Beschädigungen des Materials minimiert.

Vielseitigkeit

Lasermarkierung kann auf einer Vielzahl von Materialien durchgeführt werden, darunter Metalle, Kunststoffe, Glas, Keramik und mehr.

Schnelligkeit

Die Markierungsprozesse sind oft schnell und automatisierbar, was die Produktivität steigert.



Lasermarkieren

Produktinformation

Die Lasermarkierung ist eine fortschrittliche Technologie, die in vielen Industriezweigen unverzichtbar geworden ist. Ihre Fähigkeit, präzise, dauerhafte und hochwertige Markierungen auf einer Vielzahl von Materialien zu erzeugen, macht sie zu einer wertvollen Lösung für Kennzeichnungsanforderungen.

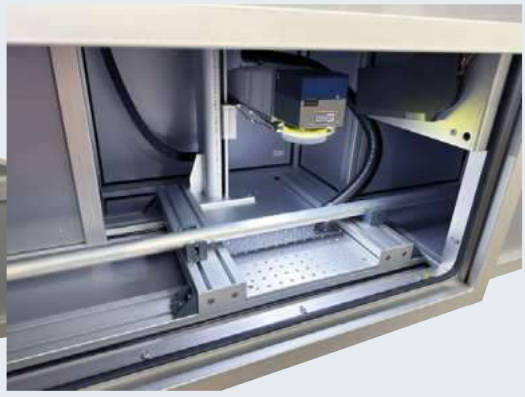
Ob in der Automobilindustrie, Medizintechnik, Elektronik oder anderen Branchen – die Lasermarkierung trägt zur Verbesserung der Rückverfolgbarkeit, Qualität und Sicherheit von Produkten bei und wird weiterhin Innovationen und Fortschritte in verschiedenen Bereichen vorantreiben.

Markierverfahren im Vergleich

	LASERMARKIEREN	NADELN	RITZEN	ÄTZEN	PRÄGEN	TAMPONDRUCK / INKJET
Qualität	hoch	hoch	hoch	hoch	gut	mittel
Beständigkeit	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch	mittel
Materialbeanspruchung	gering	hoch	hoch	mittel	hoch	gering
Flexibilität	hoch	mittel	mittel	keine	mittel	mittel
Investition	hoch	mittel	hoch	gering	gering	mittel
Verschleiß	gering	hoch	hoch	gering	hoch	hoch
Umweltverträglichkeit	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	gering
Prozessdauer (10 Ziffern. Schrifthöhe 2 mm)	>0,6 sec	3 sec	5 sec	30 sec	ca. 1 sec	ca. 1 sec
VORTEILE und NACHTEILE	- wirtschaftliches, schnelles und flexibles Verfahren - direkte Markierung auf dem Bauteil: fälschungssicher; keine zusätzlichen Materialien erforderlich; Vorbehandlung entfällt - niedrige Betriebskosten, da kein Werkzeugverschleiß und Verbrauchsmaterial - höchste Flexibilität (just-in-time) bei der Markierung - Rückverfolgbarkeit der Produktionsergebnisse durch maschinen-lesbare Codierung	- hohe Geräuschentwicklung bis 120 dB - Teilemarkierung in Kunststoff oder Metall bis zu einem Härtegrad von 62 HRC - Werkstückspannung in X und Y nötig - Druckluftverbrauch	- reduzierte Schallemission gegenüber Nadelmarkierung unter 72 dB(A) - hohe Qualität Markierung durchgehender Linien - hoher Verschleiß - Teilzerspannung durch Verdrängung - aufwendiges Spannen in X-, Y- und Z-Richtung - Druckluftverbrauch	- unflexibel – Schablone notwendig - manueller Prozess – variable Daten nicht möglich - geringe Lebensdauer einer Schablone - Elektrolyt (Säure) ist giftig, umweltbelastend - Bediener muss Handschuhe und Schutzbrillge tragen - begrenzte Materialauswahl (Material muss Kohlenstoff enthalten) - schwierige Positionierung und Wieder-holbarkeit	- Hochpräzisions-markierungen (tief und gut sichtbar) - Teilemarkierung in Kunststoff oder Metall – bis zu einem Härtegrad von 62 HRC - Werkstückspannung in X und Y nötig - hohe Geräusch-entwicklung bis 120 dB	- Farbbeschriftung möglich - unflexible sowie kleine Druckfläche - agressive, giftige, Chemikalien - umweltbelastend - hohe, beißende Geruchsentwicklung - begrenzte Material - bedruckbar - hoher Wartungs-aufwand, dadurch Maschinen - stillstände - hohe Verbrauchskosten (Tinte und Lösungsmittel) - Markierung ist nicht dauerhaft



Laserzelle indiviuell auf Ihre Bedürfnisse anpassbar



Wir integrieren Lasermarkieren in Ihren Prozessablauf

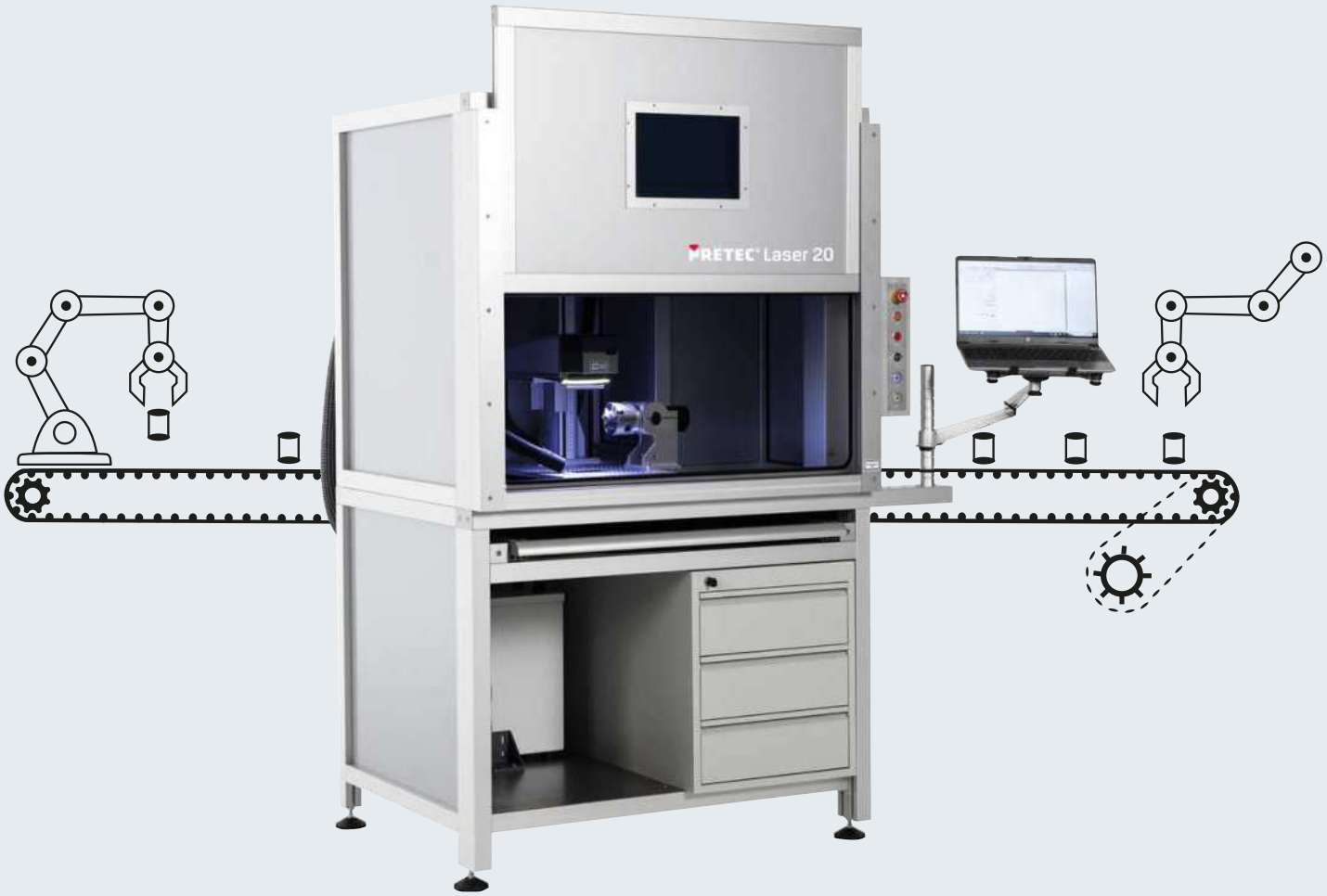
Wir bieten Ihnen eine nahtlose Einbindung unserer Beschriftungssysteme in den Produktionsablauf.

Des Weiteren ist es auch möglich, komplette Verkettungen über Automatisierungssysteme anzubieten.
Ob *Roboter*, *Cobots* oder *Bandabläufe*, wir können Sie hierbei unterstützen.

Der Einsatz von Robotern oder computergesteuerten Systemen ermöglicht eine konsistente Markierung ohne menschliche Fehler. Die *automatische Ausrichtung* und Positionierung des Lasers gewährleistet eine hohe Qualität, selbst auf unregelmäßigen Oberflächen. Produktionslinien können nahtlos integriert werden, was den Durchsatz erhöht und Stillstandzeiten minimiert.

Die *Automatisierung* beim Lasermarkieren bietet ebenfalls die Möglichkeit, große Datenmengen zu verarbeiten, beispielsweise bei der individuellen Codierung von Produkten für Rückverfolgbarkeit und Qualitätskontrolle. Dies ist besonders in Branchen wie der *Medizintechnik*, der *Automobilindustrie* und der *Elektronikfertigung* von Bedeutung.
Die Vorteile dieser *Automatisierung* sind vielfältig: gesteigerte Präzision, reduzierte Betriebskosten, verkürzte Markierungszeiten und die Fähigkeit, anspruchsvolle Designs umzusetzen.
Unternehmen können wettbewerbsfähiger werden, indem sie ihre Produktionseffizienz steigern und gleichzeitig die Markierungsqualität verbessern.

Insgesamt trägt die Automatisierung beim Lasermarkieren dazu bei, Fertigungsprozesse zu optimieren und qualitativ hochwertige Produkte zu liefern.



PRETEC Markierlaser

Produktinformation

PRETEC® BY PRECITOOL

230 V

Komplettpaket bestehend aus:

- **Lasereinheit**
- **Notebook** Win 10 mit SSD Festplatte
- **Sicherheitsabsaugung** inklusive Schlauchset
- **Pilotlaser** und **Fokusfinder**
- **Beschriftungssoftware** bestehend aus:
  - Steuerungseinheit Laser
  - CAD-Modul
  - Softwaretool zur einfachen Parameterfindung
- **Rasterplatte** zur Befestigung von Vorrichtungen

Technische Daten:		
Elektrischer Anschlusswert		230 V / 100 V (einphasig) 50/60 Hz, 10 A
max. Werkstückgröße	mm	900 × 350 × 420
max. Werkstückgewicht	kg	75
Verfahrweg Z-Achse	mm	450
Mittlere Laserleistung	W	20-60 (modellabhängig)
Laserschutzklasse		1 nach DIN EN 60825-1
Laserwellenlänge	mm	1064
Fokussieroptik	mm	f = 160
Tiefenschärfe (Rayleigh-Länge)	mm	± 3
Markierfeldgröße	mm	110 × 110
Schnittstelle		TCP/IP, iOS, USB
Schutzart		IP54
Abmessungen (B × T × H)	mm	1170 × 890 × 990 / 1810 (Stand-Alone)
Gewicht	kg	100

	Laserzelle	Ausführung
Art.-Nr.	563010...	**Laserzelle** PRETEC® Laser Komplettpaket (Notebook, Software, Pilotlaser, Fokusfinder und Sicherheitsabsaugung)

Ausführung:

- kompaktes, robustes Gerät mit ergonomischer Tür und großem Sichtfenster
- auf Wunsch mit Drehachse für die Umfangsbeschriftung lieferbar
- einfach und unkompliziert – Bedienung für die Serienfertigung per Knopfdruck
- internes Licht ein-/ausschaltbar für die bessere Sichtbarkeit des Fokusfinder und Pilotlasers
- höhere Laserleistungen von bis zu 60 Watt mit optimierter Strahlqualität gegen Aufpreis möglich
- kontrastreiche Lasermarkierung
- sehr kurze Markierzeiten möglich
- flexibel einsetzbar durch die Eignung für Anlassverfahren und Tiefengravur





Abb. ähnlich. Inklusive aufpreispflichtiger Sonderausstattung.

ab 19.950,-

Optionen

	für PRETEC® Markierlaser	Ausführung
Art.-Nr.	563015 0010	**Optik 175:** größeres Markierfeld von 175 × 175 mm
Art.-Nr.	563015 0020	**Drehachse:** Spannbereich von 60 mm innen, 80 mm außen | max. Werkstückgewicht 5,0 kg | zur Beschriftung von runden Teilen auf der Mantelfläche
Art.-Nr.	563015 0030	**automatische Tür:** elektrische Öffnung und Schließung der Tür nach bzw. vor dem Markieren
Art.-Nr.	563015 0040	**Stand-Alone-Modell:** Laserzelle und Unterbau, in den die Absaugung, sowie 3 Schubladen integriert wurden, bilden eine Einheit

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausführung PL2 + PL2.20:

- ergonomische Tür mit großem Fenster
- internes Licht ein-/ausschaltbar
- Markierstartknopf/Laserprozessanzeige
- schnell ein-/ausbaubare T-Nutenplatte
- Fokusfinder und Skala integriert
- Drehachse integrierbar



Abb. mit aufpreispflichtiger Sonderausstattung!

Ausführung Tischwagen:

- passend zu LASERSIGN PL2, PL2.20
- 2 Lenkrollen mit Feststeller und 2 Bockrollen
- 3 Schubladen und 1 Tür mit „touch-to-open" Funktion
- interne Verkabelung
- Integration der Absaugung in den Tisch
- flexible Verwendung innerbetrieblich jederzeit möglich
- Anlage innerhalb 20 min. betriebsbereit (Plug & Play)

Lieferumfang:

- Lasereinheit mit integriertem Rechner
- Bedienpaket (21,5" Monitor, Tastatur (Deutsch oder Englisch), Maus und Windows-Betriebssystem
- Absauganlage inkl. Schlauchset
- Beschriftungssoftware
- Pilotlaser und Fokusfinder

Art.-Nr.		0020
563011 Tischwagen	(RG5686)	2.650,00 +
Tischwagen passend zu		PL2 + PL2.20
Abmessungen B × T × H	mm	1230 × 900 × 1050
Ausführung		mit 40 mm Holzarbeitsplatte, **ohne** Monitorhalter

Art.-Nr.		0030 LASERSIGN PL2	0040 LASERSIGN PL2.20
563000 mit TBH-Absaugung	(RG 5679)	18.950,00 +	30.850,00 +
max. Werkstückgröße (B × T × H)	mm	350 × 320 × 236 (ohne T-Nutenplatte)	350 × 320 × 236 (ohne T-Nutenplatte)
max. Werkstückgewicht	kg	5	5
Verfahrweg manuelle Z-Achse	mm	178	178
Elektrischer Anschluss		240/100 V (einphasig), 50/60 Hz, 10 A	240/100 V (einphasig), 50/60 Hz, 10 A
Abmessungen B × T × H	mm	540×673×600 (bei geöffneter Tür)	540×673×600 (bei geöffneter Tür)
Laserschutzklasse		1 nach DIN EN 60825-1	1 nach DIN EN 60825-1
Wellenlänge	nm	1064 (Nd: YVO_4)	1064 (Nd: YVO_4)
Fokussieroptik	mm	160	160
Tiefenschärfe (Rayleigh-Länge)	mm	+/- 2,3	+/- 2,3
Arbeitsabstand	mm	204,5	200,5
Markierfeldgröße mm		110 × 110	110×110
Schnittstelle		TCP/IP, I/Os	TCP/IP, I/Os
Schutzart		IP54	IP54
Gewicht (Laserzelle)	kg	ca. 35	ca. 42
Absaugung		TBH BF10	TBH BF10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausführung PL3.20

- großzügiger Bauraum
- automatische Tür mit großem Fenster
- internes Licht ein-/ausschaltbar
- Markierstartknopf/ Laserprozessanzeige
- motorische Z-Achse
- integrierter Fokusfinder
- Drehachse integrierbar
- Möglichkeit der seitlichen Öffnung (beidseitig) zur Durchführung von Langmaterial oder Bandintegration (unter Beachtung der Lasersicherheit)



Abb. mit aufpreispflichtiger Sonderausstattung!

Ausführung Tischwagen:

- passend zu LASERSIGN PL3.20
- 2 Lenkrollen mit Feststeller und 2 Bockrollen
- 3 Schubladen und 1 Tür mit „touch-to-open" Funktion
- Monitorhalter mit Tastatur-Ablage
- interne Verkabelung
- Integration der Absaugung in den Tisch
- kein Bedarf eines Gabelstaplers bei Lieferung der PL3.20
- flexible Verwendung innerbetrieblich jederzeit möglich
- Anlage innerhalb 20 min betriebsbereit (Plug & Play)

Lieferumfang:

- Lasereinheit mit integriertem Rechner
- Bedienpaket: 21,5" Monitor, Tastatur (Deutsch oder Englisch), Maus und Windows-Betriebssystem
- Absauganlage inkl. Schlauchset
- Beschriftungssoftware
- Pilotlaser und Fokusfinder

Art.-Nr.		0030
563011 **Tischwagen**	(RG 5686)	2.650,00 +
Tischwagen passend zu		**PL3.20**
Abmessungen B × T × H	mm	1230 × 830 × 1010
Ausführung		für Direktmontage PL3.20, **mit** Monitorhalter und Tastatur-Ablage

Art.-Nr.		0050 LASERSIGN PL3.20
563000 **mit TBH-Absaugung**	(RG 5679)	41.450,00 +
max. Werkstückgröße (B × T × H)	mm	900 × 460 × 400
max. Werkstückgewicht	kg	bis zu 250 (mehr nach Rücksprache möglich)
Verfahrweg automatische Z-Achse	mm	400
Elektrischer Anschluss		240/100 V (einphasig), 50/60 Hz, 10 A
Abmessungen B × T × H	mm	1090 × 915 × 1120 (bei geöffneter Tür)
Laserschutzklasse		1 nach DIN EN 60825 - 1
Wellenlänge	nm	1064 (Nd: YVO_4)
Fokussieroptik	mm	160
Tiefenschärfe (Rayleigh-Länge)	mm	+/- 2,3
Arbeitsabstand	mm	200,5
Markierfeldgröße	mm	110 × 110
Schnittstelle		TCP/IP, I/Os
Schutzart		IP54
Gewicht (Laserzelle)	kg	ca. 200
Absaugung		TBH BF10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Einfach, schneller und besser Markieren

Die Navigator Software - durchdacht bis ins Detail

Zahlreiche technische Highlights machen den Markierlaser zu einer besonders zukunftssicheren Lösung. Sie lassen sich genau für Ihre Anwendung optimieren. Das gilt nicht nur, wenn es um die Einstellung von Parametern wie Pulsform und Pulsdauer geht, sondern auch bei der Integration in Ihren Produktionsprozess und bei der einfachen Bedienung durch innovative Softwarelösungen und weitere Optionen. Diese Flexibilität und Bedienfreundlichkeit sorgen dafür, dass Sie Ihre Produktivität optimieren und bei geringstmöglichen Kosten höchstmögliche Qualität produzieren können.

Navigator (Im Paket enthalten)

„Wer gute Lasermarkierungen erreichen möchte, muss ein gutes Verständnis für Lasertechnik haben!"
Mit unserem Softwaremodul NAVIGATOR setzen wir diese Regel außer Kraft, denn wir haben unsere Erfahrung bei der Anwendungsentwicklung zu einem integralen Bestandteil unserer Laser gemacht. Selbst Bediener ohne Vorkenntnisse finden so einfach und schnell die passenden Lasereinstellungen für unterschiedliche Werkstoffe.



Ermittlung optimaler Parameter in 3 Schritten:

1. Materialauswahl; **2.** Prozessauswahl; **3.** Auswahl der Darstellung (Linie oder Fläche)
Möglichkeit zu weiterer Optimierung mittels Zoom-Funktion



Zubehör | LASERSIGN PL2 / PL2.20 / PL3.20



Im Paket enthalten: Pilotlaser.
Zeigt die Größe der Markierung an und dient gleichzeitig der einfacheren Positionierung des Werkstücks.



Im Paket enthalten: Focus Finder. Dank dem bedienfreundlichen Focus Finder ermitteln Sie schnell und einfach die perfekte Fokuslage und können auch konkave oder konvexe Oberflächen flexibel in den Fokus bringen.



Drehachse für Umfangsbeschriftung:
- mit Handspannfutter

Art.-Nr.	563005 Drehachse (RG 5684)	Spann-bereich ∅ mm	max. Werkstück-gewicht kg	Bezeichnung
0010	4.200,00 +	3 - 88	2,5	Drehachse für Umfangsbeschriftung passend zu PL2 / PL2.20 und PL3.20. Preis gilt nur in Verbindung mit Bestellung eines Markierlasers. **Preis für Nachrüstung auf Anfrage!**
0012	5.250,00 +	3 - 125	10	Drehachse für Umfangsbeschriftung passend zu PL3.20. Preis gilt nur in Verbindung mit Bestellung eines Markierlasers. **Preis für Nachrüstung auf Anfrage!**



Art.-Nr.	563005 Schulung (innerh. Deutschland)* (RG 5684)	Bezeichnung
0030	1.200,00 +	Markierlaser-Schulung PL2 / PL2.20
0031	1.200,00 +	Markierlaser-Schulung PL3.20

Art.-Nr.	563005 Inbetriebnahme (innerh. Deutschland)* (RG 5684)	Bezeichnung
0025	1.200,00 +	Inbetriebnahme PL2 / PL2.20
0026	1.200,00 +	Inbetriebnahme PL3.20

* Europäisches Ausland auf Anfrage.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mobil-Mark

Produktinformation

Quasar – Der mobile Faserlaser für kleine, schwere oder große Objekte

Das Patent zum hocheffizienten, dauerhaften Beschriften. Der mobile Faserlaser Quasar markiert Oberflächen aus praktisch jedem Material – insbesondere Kunststoff und Metall.
Das hochflexible Gerät steht standardmäßig in drei Leistungsklassen zur Auswahl und liefert exakte, filigrane Gravurergebnisse – von Anlassbeschriftung bis Tiefengravur.
Die Einsatzgebiete des Quasar sind dabei so vielfältig wie sie sein können: von der Prototypen- oder Einzelstück-Markierung bis zum individuellen Kennzeichnen von Werkstücken aus Kleinserien.





Ihre Vorteile im Überblick:

- Exakte, filigrane Gravur
- Flexibel, weil mobil
- Großflächige Beschriftungsleistung
- Für jede Oberflächengeometrie
- Patentiertes Schutzsystem
- Individuell vernetzbar
- Laserschutzklasse 1 ohne aufwändiges Laserschutzgehäuse



Mobil-Mark
flexible laser marking

Technische Datentabelle:		
Ausgangsleistung	W	20 / 30 / 60 (modellabhängig)
Laserdiodenlebensdauer	h	100.000
Wellenlänge	mm	1.064 nm
Pulsfrequenzbereich	kHz	1 - 400 (Q20/30), 1 - 4.000 (Q60)
Pulsbreite	ns	200 (Q20/30), 2 - 500 (Q60)
Laserfokusdurchmesser	µm	ca. 40 (Optik f = 80 mm)
Beschriftungsgeschwindigkeit	mm/s	maximal 5.000

ab 38.500,-

Art.-Nr.	563050 Mobiler Markierlaser QUASAR (RG 5688)	Ausgangsleistung
0010	38.500,00 +	20 W
0015	auf Anfrage	30 W
0020	auf Anfrage	60 W

Optionen

Art.-Nr.	563055 für Markierlaser QUASAR (RG 5689)	Ausführung
0020	1.500,00	Schulung (innerhalb Deutschland)*

* Europäisches Ausland auf Anfrage.

Stechbeitel

Ausführung:
- aus Original SANDVIK-Stahl, nachschleifbar
- Schneide einsatzbereit geschliffen
- Griff aus 100 % schlagfestem Kunststoff
- 2/3 der Klingen auf 58-60 HRC gehärtet



Art.-Nr.	563800 (RG 5673)	Schneidenbreite mm	Klingenlänge mm
10	16,60	10	140
12	16,55	12	140
18	17,05	18	140
24	17,30	24	140
32	18,15	32	140

Stechbeitel-Satz

Ausführung:
- aus Original SANDVIK-Stahl, nachschleifbar
- Schneide einsatzbereit geschliffen
- Griff aus 100 % schlagfestem Kunststoff
- 2/3 der Klingen auf 58-60 HRC gehärtet



Art.-Nr.	563850 3-teilig (RG 5673)	563851 6-teilig (RG 5673)	Inhalt
3	50,90	–	12 | 18 | 25 mm
6	–	88,80	6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 26 mm

Dreikant-Hohlschaber

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezial-Chrom-Stahl
- Klingenhärte 62-65 HRC
- Arbeitsende mit fein blank geschliffenen Schneiden
- **Konkavschliff**

DIN 8350 C



Art.-Nr.	564000 mit Holzheft (RG 5678)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm
100	6,00	14	100
125	6,06	14	125
150	6,54	14	150
175	6,96	14	175
200	7,35	16	200
250	8,85	16	250

Dreikant-Vollschaber

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezial-Chrom-Stahl
- Klingenhärte 62-65 HRC
- Arbeitsende mit fein blank geschliffenen Schneiden
- **Konkavschliff**
- mit Dreikant-Vollklinge

DIN 8350 B



Art.-Nr.	564030 mit Holzheft (RG 5678)	Klingenbreite mm	Klingenlänge mm
100	6,09	10	100
125	6,53	10	125
150	6,79	10	150
175	7,33	10	175
200	8,04	14	200

Dreikant-Feinschaber

Ausführung:
- dreischneidige Hohlprofilschaberklinge mit schwarzer Kunststoff-Schutzkappe
- schwarzer Kunststoffgriff



Art.-Nr.	564032 mit Kunststoffgriff (RG 5678)	Klingenlänge mm	Gesamtlänge mm
150	11,25	25	150

Flachschaber

Ausführung:
- aus hochwertigem Spezial-Chrom-Stahl
- Klingenhärte 62-65 HRC
- Arbeitsende mit fein blank geschliffenen Schneiden
- **Konkavschliff**
- mit flacher Klinge

DIN 8350 A



Art.-Nr.	564100 mit Holzheft (RG 5678)	Klingenbreite mm	Gesamtlänge mm
150	6,58	20	150
200	7,59	20	200
250	8,63	25	250

HM-Flachschaber

Ausführung:
- stabiler Schaber mit Holzheft
- Spanneinrichtung für Hartmetall-Platten mit 4 Schneiden
- die Hartmetall-Schaberplatte ist einsatzfertig geschliffen und geläppt



Art.-Nr.	564500 mit auswechselbarer Schaberplatte (RG 5600)	564550 Ersatz-HM-Schaberplatte (RG 5600)	Maße der HM-Platte mm	Gesamtlänge mm
20	53,30	24,45	25 × 20 × 2	300
25	60,65	28,80	25 × 25 × 2	330
30	68,80	32,65	25 × 30 × 2	330

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universalschaber

BAHCO

Ausführung:
- für universelle Einsatzzwecke
- Hartmetallklingen ermöglichen das Abschaben von Farbe, Leim, Lack und Rost auf jeglichem Untergrund, wie Holz, Metall oder Beton
- 2-Komponenten-Griff für angenehme Handhabung
- 3-seitige Klinge
- schmale Klingenaufnahme für bessere Zugänglichkeit an schwer erreichbaren Stellen

zusätzlich bei Schneidenbreite 50 mm
- speziell für Präzisionsarbeiten
- ausgestattet mit Klinge und Holster
- schmale Klingenaufnahme und Präzisions-Daumengriff



Art.-Nr.	564570 mit Hartmetall-Klinge (RG 5673)	Schneidenbreite mm
25	27,60	25
50	27,10	50

Art.-Nr.	564572 Ersatz-HM-Klingen (RG 5673)	Schneidenbreite mm
25	12,05	25
50	12,50	50

Universalschaber

TAJIMA

Ausführung:
- Schlagkappe aus Guss mit verstärktem Schaft
- für präzise Schaber-Aufgaben und härteste Meißel-Anwendungen
- inklusive 3 Stück 18 mm Abbrechklingen



Art.-Nr.	564573 mit Wechselklinge (RG 5677)	Schneidenbreite mm	Klingenstärke mm	Gesamtlänge mm
100/200	38,85	100	1,8	200
100/300	41,30	100	1,8	300

Universalschaber

EQUIPMENT VIGOR

Ausführung:
- Klinge schnell und sicher auswechselbar
- mit einer Klinge bestückt
- Gesamtlänge: 160 mm



Art.-Nr.	564575 (RG 5610)	Schneidenbreite mm	Gesamtlänge mm
60	11,65	60	160

Kunststoff-Fensterschaber

Ausführung:
- mit einer Standardklinge bestückt (60 mm)



Art.-Nr.	564574 mit Wechselklinge (RG 5677)	Schneidenbreite mm
60	2,27	60

Schaber-Satz

EQUIPMENT VIGOR

Ausführung:
- zum Entfernen von Plaketten, Aufklebern, Kleberesten oder Motordichtungen etc.
- einfaches Auswechseln der Klingen
- verschiedene Klingen ermöglichen Anpassung auf unterschiedliche Anwendungsbereiche

NEU



Art.-Nr.	564575 16-teilig (RG 5610)
16	30,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Universal-Handentgrater mit S-Klinge 3,2 mm

Ausführung:
- Aluminium-Sechskantgriff, 8 mm
- mit Halte-Klip und fest eingebauter Klinge
- Klinge GT-E100

Verwendung:
Zum Entgraten von Stahl, Aluminium, Holz und Kunststoff.





Art.-Nr.	564800 mit fester Klinge (RG 5674)	Inhalt
E0	7,66	Mit Entgratklinge E 100

Ausführung:
- handlicher Aluminium-Sechskantgriff, 12 mm
- mit Klingenaufnahme aus Stahl und auswechselbarer Klinge
- Klinge GT-E100

Verwendung:
Zum Entgraten von Stahl, Aluminium, Holz und Kunststoff.





Art.-Nr.	564810 mit auswechselbarer Klinge (RG 5674)	Inhalt
RB	10,15	Mit Entgratklinge E 100

Handentgrater-Set

Ausführung:
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT und einen Klingenhalter EL 0100GT mit Längenverstellbarkeit von 6-125 mm
- **für alle Klingen Ø 2,6 mm**
- je eine Klinge GT-B10 (HSS) für normale Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Guss und GT-B20 (HSS) für Messing und Guss





Art.-Nr.	565010 GT (RG 5674)	Inhalt
EL1100GT	14,60	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0100 GT, je 1 Klinge GT-B10 | GT-B20

Ausführung:
- für schwere Entgratarbeiten
- **Aufnahme der Klingen Ø 3,2 mm**
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0200GT mit Längenverstellbarkeit (6-125 mm)
- je eine Klinge GT-E100 (HSS) für Stahl, Aluminium, Kunststoff, GT-E200 (HSS) für Messing und Guss und GT-E300 (HSS) für Innen- und Außengrat an Bohrungen in Blechen und Rohren





Art.-Nr.	565040 GT-E (RG 5674)	Inhalt
EL1200GT	18,25	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0200 GT, je 1 Klinge GT-E100 | GT-E200 | GT-E300

Ausführung:
- Kunststoffgriff EL 2100GT mit verschleißfester Klingenführung aus Stahl für **alle Klingen Ø 3,2 mm**
- für alle Werkzeuge mit Kurbelantrieb, Klingenmagazin im Griff
- je eine Klinge GT-E100 (HSS) für Stahl, Aluminium und Kunststoff, GT-E200 (HSS) für Messing und Guss und GT-E300 (HSS) für Innen- und Außengrat an Bohrungen in Blechen und Rohren





Art.-Nr.	565015 GT-K (RG 5674)	Inhalt
EL6000GT	14,50	Kunststoffgriff EL 2100 GT, je 1 Klinge GT-E100 | GT-E200 | GT-E300

Nut-Entgrater

Ausführung:
- zum Entgraten von schmalen und breiten Nuten entsprechend der Klingengröße
- für Keilnuten, Wellen und Bohrungen
- Universal-Kunststoffgriff EL-1000GT
- Klingenhalter mit Längenverstellbarkeit EL 0400GT
- eine Klinge GT-N80K

Art.-Nr.	565060 (RG 5674)	Inhalt
EL1400GT	18,45	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0400 GT, Klinge GT-N80K





Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppel-Entgrater

Ausführung:
- zum beidseitigen Entgraten von Blechteilen mit Stärke 0-12 mm
- Kunststoffgriff mit Handschutz
- mit zwei HSS Schneidscheiben GT-N80
- optional mit Schneidscheiben für Inox erhältlich





Art.-Nr.	565030 (RG 5674)	Inhalt
DB2000GT	23,85	Kunststoffgriff mit Handschutz 2 Klingen GT-N 80

Dreikantschaber

Ausführung:
- Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0602GT mit Innengewinde
- austauschbare Dreikant-Klinge GT-T60 7×60 mm mit Außengewinde
- inklusive Schutz-Kappe





Art.-Nr.	565020 GT-Maxi (RG 5674)	Inhalt
EL1601GT	31,35	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0602 GT, Dreikantklinge GT-T60

Innen-Entgrater

Ausführung:
- speziell für das Entgraten der Innenseiten von Querbohrungen, Einstichen und Hinterschneidungen
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0500GT
- 45° gekröpfte Entgrat-Klinge GT-D66





Art.-Nr.	565050 (RG 5674)	Inhalt
EL1501GT	21,50	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0500 GT, Entgrat-Klinge GT-D66

Entgrater Softgrip

Ausführung:
- Entgrater mit ergonomischem Griff
- mit Zwillings-Klingenaufnahme für Klingen mit 2,6 mm und 3,2 mm Schaft

Lieferung:
Mit je einer Klinge GT-B10 S (HSS-Co) für normale und GT-E100 S (HSS-Co) für schwere Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff.





Art.-Nr.	564900 mit Zwillings-Klingenaufnahme (RG 5674)	Inhalt
SG1000GT	20,95	Kunststoffgriff SG 3000 GT, je 1 Klinge GT-B10 S | GT-E100 S

Entgrat-Senker

Ausführung:
- zum Entgraten und Anfasen von Bohrungen
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0300GT
- HSS-Senker Ø 20 mm GT-C20





Art.-Nr.	565070 (RG 5674)	Inhalt
EL1300GT	38,80	Kunststoffgriff EL 1000 GT, Klingenhalter EL 0300 GT, Senker GT-C20

Easy Grat

Ausführung:
- ideal für die meisten Entgratarbeiten
- 4 ergonomische Halter EL-EZ 5000
- je 1 Klinge GT-E100, GT-B10, GT-CR2600, GT-D50

NEU



Art.-Nr.	565095 8-teilig (RG 5674)	Inhalt
EB7001GT	45,40	4 Ergonomische Halter EL-EZ 5000 je 1 Klinge GT-E100 | GT-B10 | GT-CR2600 | GT-D50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handentgrater-Sortiment

14-teilig bestehend aus:
- Doppel-Entgrater DB 2000GT
- Universal-Kunststoffgriff EL 1000GT
- Klingenhalter EL 0103GT | EL 0200GT
- Klingenhalter + Entgrater EL 0400GT + GT-N80K | EL 0300GT + GT-C20 | EL 0500GT + GT-D50 | EL 0500GT + GT-D66
- Klingen GT-C12 | GT-B10 | GT-B20 | GT-E100 | GT-E200 | GT-E300
- Sechskantschlüssel ELD K10



Art.-Nr.	565090 Grattec-Box 14-teilig (RG 5674)
EL2000GT	191,00

Ausführung:
- **7-teiliges** Hand-Entgrater-Set in praktischer Kunststoff-Aufbewahrungsbox
- zum Entgraten von konkaven Kanten, Bohrungen, Quetschbohrungen, Flächen und Nuten
- **deckt 80 % aller anfallenden Entgratarbeiten ab**
- Werkzeuge sofort griffbereit



Art.-Nr.	565099 Universal 7-teilig (RG 5674)	Inhalt
EL-7000	127,60	Schnell-Entgrater EL-RB 1000 (564810) E-Satz EL-1200 (565040) B-Satz EL-1100 (565010) Medium-Dreikantschaber EL-1600 Entgrater EL-1300 (565070) Nuten-Entgrater EL-1400 (565060) Innen-Entgrater EL-1501 (565050)

Handgriff für Entgratwerkzeuge

Ausführung:

EL1000GT:
- Universalgriff aus Kunststoff
- für alle GRATTEC-Klingenhalter
- Klingenmagazin im Hohlgriff

EL2100GT:
- Kunststoffgriff mit verschleißfester Klingenführung aus Stahl
- integrierte Klingenführung für Klingen Typ E
- geeignet für alle Werkzeuge mit Kurbelantrieb
- Klingenmagazin im Hohlgriff

SG3000GT:
- ergonomischer Kunststoffgriff mit angenehmer Fingermulde
- mit Zwillingsaufnahme für Klingen Typ E und Typ B



Art.-Nr.	565100 (RG 5674)	Ausführung
EL1000GT	9,26	Universalgriff
EL2100GT	10,20	Kompaktgriff
SG3000GT	15,95	Softgrip-Griff

Handentgrater

Ausführung:
- vielseitig einsetzbares Multifunktions-Entgratwerkzeug mit 4 GRATTEC-Klingen
- jedes Werkzeug mit eigenem Entriegelungsmechanismus
- alle Klingen wechselbar
- 1 HSS-Klinge GT-E100 für anspruchsvolle Entgrat-Arbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff
- 1 HSS-Klinge GT-B20 für normale Entgrat-Arbeiten an Messing und Guss
- 1 HSS-Dreikantschaber GT-D50 für feine Entgrat-Arbeiten
- 1 Kurbelsenker GT-BC1040 zum Entgraten von Bohrungen bis ∅ 10,4 mm



Art.-Nr.	565085 Multitool (RG 5674)
RG1000GT	69,70

Entgratset-Koffer

Ausführung:
- 83-teiliges Entgrat-Set im Koffer
- Komplett-Ausrüstung für nahezu jeden Entgrat-Fall



Art.-Nr.	566098 83-teilig (RG 5674)	Inhalt
AK	662,00	4 Handgriffe 9 Klingenhalter 31 rotierende Klingen 10 Senker 8 Dreikantschaber 1 Keramik-Klinge 3 N-Klingen 2 L-Klingen 11 Entgrater 4 Innensechskantschlüssel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Klingenhalter



Art.-Nr.	565120 für Entgratwerkzeuge (RG 5674)	für Klingentyp	Ausführung
EL0100GT	9,18	B	längenverstellbar von 30 - 115 mm, Schaft-Ø 2,6 mm, Gesamtlänge 131 mm
EL0200GT	9,18	E	längenverstellbar von 30 - 115 mm, Schaft-Ø 3,2 mm, Gesamtlänge 131 mm
EL0300GT	8,61	C	längenverstellbar von 30 - 115 mm, mit Gewinde M7
EL0400GT	8,61	K	längenverstellbar
EL0500GT	7,68	D	längenverstellbar, für Schaber GT-D50 und GT-D66, mit Klemmen der Klinge durch Wurmschraube, inkl. Inbus-Schlüssel
EL0602GT	9,13	T	längenverstellbar, für Schaber GT-T40 und GT-T60

Entgratklinge

Art.-Nr.	565130 Typ B Ø 2,6 mm (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-B10	1,60	HSS-Klinge für normale Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff	
GT-B10L	2,56	wie GT-B10, jedoch aus HSS-Co für besonders langen Standweg	
GT-B10S	1,77	wie GT-B10, jedoch TiN-beschichtet zur Verlängerung der Standzeit	
GT-B10TIN	3,17	wie GT-B10, diamantbeschichtet für Arbeiten an Keramik und Glas	
GT-B10C	7,05	wie GT-B10 speziell für Linkshänder	
GT-B20	1,53	wie GT-B10, in VHM für rostfreien Stahl und verschiedene Kunststoffe	
GT-B20C	7,05	HSS-Klinge für normale Entgratarbeiten an Messing und Guss mit symetrisch geschliffener Schneide für Rechts- und Linkshänder	
GT-B30	2,06	wie GT-B20, jedoch in VHM für rostfreien Stahl und verschiedene Kunststoffe	
GT-B60	6,02	HSS-Klinge zum gleichzeitigen Entfernen des Innen- und Außenentgrates	

Entgratklinge

Ausführung:
- Schaft-Ø 3,2 mm
- für Klingenhalter EL 0200GT und Handgriffe SG 3000GT, EL 2100GT

Art.-Nr.	565140 Typ E / BC / BO Ø 3,2 mm (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-E100	1,77	HSS-Klinge für schwere Entgratarbeiten an Stahl, Aluminium und Kunststoff (Ø 3,2 mm)	
GT-E100L	2,82	GT-E100 für Linkshänder	
GT-E100TIN	3,80	GT-E100 TIN-beschichtet zur Verlängerung der Standzeit	
GT-E100C	8,57	GT-E100 mit Hartmetallschneide für rostfreien Stahl und manche Kunststoffe	
GT-E100S	2,10	HSS-CO-Klinge für Verschleißfestigkeit	
GT-E101	2,06	Klinge mit dickem Schaft und dünner Schneide für Stahl, Aluminium und Kunststoffe	
GT-E101L	3,26	GT-E101 für Linkshänder	
GT-E101TIN	3,97	GT-E101 TIN-beschichtet für verlängerte Standzeit	
GT-E150	2,00	HSS-Klinge mit dickem Schaft und dünner Schneide für kleine Bohrungen ab Ø 1,2 mm	

Art.-Nr.	565140 Typ E / BC / BO Ø 3,2 mm (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-E200	1,77	HSS-Klinge für schwere Entgratarbeiten an Messing und Guss	
GT-E200C	9,24	GT-E200 mit Hartmetallschneide für rostfreien Stahl und manche Kunststoffe	
GT-E202	2,79	HSS-Klinge mit dickem Schaft und dünner Schneide für Messing und Guss	
GT-E300	1,98	HSS-Klinge zum gleichzeitigen Entfernen von starkem Innen- und Außengrat an Bohrungen in Blechen und Rohren	
GT-E350	1,98	HSS-Klinge für starke Grate an geraden Kanten	
GT-E600	6,02	HSS-Klinge für starke Grate an Querbohrungen	
GT-BC1000	6,95	Patentierte HSS-Klinge für Innengewinde zum Stäubern und Entgraten ab Ø 9 mm	
GT-BO1000	9,32	Patentierte HSS-Klinge für Einstiche bis 3 mm am Innendurchmesser.	

Entgratklinge

Ausführung:
Für Doppelentgrater DB 2000GT.

Art.-Nr.	565150 Typ N (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-N80	5,25	Runde Schneidscheiben für den Doppel-Entgrater. Die Schneide ist am vollen Umfang auf beiden Seiten. Lange Standzeit.	
GT-N80M42	8,38	Wie GT-N80 aber auf HRc 68 gehärtet. Für rostfreien Stahl.	
GT-N70K	6,32	HSS-Klinge für schmale Keilnuten 1,2 - 8 mm mit 8 Schneidkanten. Abgeschrägte Ecken, um flache Nuten zu Entgraten.	

Art.-Nr.	565150 Typ N (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-N80K	6,38	HSS-Standardklinge für den Keilnutengrater. Keilnutenbreite 2,4 - 11 mm.	
GT-N80KM42	9,93	Wie GT-N80 aber auf HRc 68 gehärtet. Für rostfreien Stahl.	
GT-N90K	7,09	HSS-Klinge wie GT-N70K aber für Keilnutenbreiten 3 - 15 mm.	

Bohrungs-Entgrater

Ausführung:
Passender Klingenhalter: EL 0300GT.

Art.-Nr.	565160 HSS 90° (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-C12	21,30	HSS 90°, Senker-Ø 12 mm	
GT-C20	28,85	HSS 90°, Senker-Ø 20 mm	
GT-C30	41,20	HSS 90°, Senker-Ø 30 mm	

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Entgratklinge

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
Passender Klingenhalter: EL 0500GT und EL 0602GT.

Art.-Nr.	565170 für Dreikant-schaber (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-D50	9,56	HSS-Dreikantschaber 3,2 × 50 mm für feine Entgratarbeiten. Passt in den Halter EL 0500GT	
GT-D55	23,75	GT-D50 in Vollhartmetall. Passt in den Halter EL 0500GT	
GT-D75	9,22	HSS-Dreikantschaber 3,2 × 75 mm für feine Entgratarbeiten. Passt in den Halter EL 0500GT	
GT-T40	11,05	Dreikantschaber 5 × 40 mm. Passt in den Halter EL 0602GT	

Art.-Nr.	565170 für Dreikant-schaber (RG 5674)	Ausführung	Produktbild
GT-T60	16,50	Dreikantschaber 7 × 60 mm. Passt in den Halter EL 0602GT	
GT-D66	8,48	Gekröpfter HSS-Dreikantschaber 3,2 × 50 mm für Innenseite an Querbohrungen. Passt in den Halter EL 0500GT.	
GT-D77	7,75	Wie GT-D66 aber 75 mm lang. Passt in den Halter EL 0500GT	

Rückwärts-Entgrater

GRATTEC Entgratwerkzeuge

Ausführung:
- ideal zum Entgraten von Vorder- und Rückseite einer Bohrung
- durch Druck auf den Schaltkopf kann die Entgraterklinge zum Einführen in das Bohrloch senkrecht gestellt werden
- die Klinge ist auswechselbar
- Innensechskant-Schraubendreher für Klingenwechsel im Schaft enthalten

Art.-Nr.	565190 (RG 5674)	Inhalt
RC1000GT	43,00	schwenkbare HSS-Klinge GT-BR1000, ∅ 3 - 5,5 mm, Inbus-Schlüssel zum Wechseln der Klinge
RC2000GT	44,65	schwenkbare HSS-Klinge GT-BR2000, ∅ 5,5 - 10 mm, Inbus-Schlüssel zum Wechseln der Klinge
RC2200GT	50,85	schwenkbare HSS-Klinge GT-BR2200, ∅ 10 - 22 mm, Inbus-Schlüssel zum Wechseln der Klinge



Ausführung:
- ideal zum Entgraten von Vorder- und Rückseite einer Bohrung
- durch Druck auf den Schaltkopf kann die Entgraterklinge zum Einführen in das Bohrloch senkrecht gestellt werden
- die Klinge ist auswechselbar
- Innensechskant-Schraubendreher für Klingenwechsel im Schaft enthalten
- in praktischer Aufbewahrungsbox



Art.-Nr.	565195 Satz (RG 5674)	Inhalt
RC3000	133,60	Satz bestehend aus je 1 Stück: RC1000GT, RC2000GT, RC2200GT







Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlosserhammer

PRETEC

Ausführung:
- Hammerkopf im Gesenk geschmiedet
- sorgfältig gehärtet, allseitig fein geschliffen, einbrennlackiert
- Bahn und Pinne poliert
- geschweifter Hickorystiel, natur lackiert
- VPA/GS geprüft

DIN 1041



Art.-Nr.	570052 mit Hickorystiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
100	5,57	100	260
200	6,76	200	280
300	8,63	300	300
400	9,39	400	310
500	9,48	500	320

Art.-Nr.	570052 mit Hickorystiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
800	13,80	800	350
1000	14,55	1000	360
1500	22,10	1500	380
2000	28,60	2000	400

Hammerstiel für Schlosserhammer

PRETEC

Ausführung:
- für Schlosserhammer mit ovalem Auge
- doppelt geschweift und lackiert
- passend zu Schlosserhammer (570052)

NEU



Art.-Nr.	570212 Esche (RG 5708)	Kopfgewicht g	Gesamtlänge mm
260	2,35	100	260
280	2,49	200	280
300	3,26	300	300
320	3,48	500	320
350	4,08	600	350
360	4,14	800	350
380	4,98	1000	360
400	5,53	2000	400

Schlosserhammer

STANLEY

Ausführung:
- Fiberglaskern für mehr Kraft und lange Haltbarkeit
- Effizienz durch optimierte Gewichtsbalance zur Vorbeugung von Ermüdungserscheinungen
- epoxidharz-verstärkte Verbindung zwischen Kopf und Griff
- ergonomischer Antirutschgriff
- polierter Kopf



Art.-Nr.	570241 mit Fiberglasstiel (RG 5775)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
200	16,45	200	295
300	17,65	300	295
500	20,35	500	295
800	22,75	800	295
1000	25,40	1000	295

Schlosserhammer Rotband-Plus

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- geschmiedeter **Hammerkopf DIN 1041** aus Spezial-Werkzeugstahl
- sorgfältig gehärtet und angelassen
- schwarz lackiert, Bahn und Pinne blank
- doppelt geschweifter **Hickorystiel DIN 5111**
- zusätzliche lange, gehärtete Stielschutzhülse
- patentierte Stielbefestigung mit Holzschraube, Sicherungsplatte und Ringkeil

DIN 1041



Art.-Nr.	570250 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
100	20,40	100	260
200	21,75	200	280
300	23,15	300	305
400	24,45	400	305
500	27,20	500	320
600	29,90	600	330
800	31,25	800	350
1000	39,40	1000	360
1500	54,40	1500	380
2000	68,00	2000	400

Hammerstiel Rotband-Plus

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- doppelt geschweifter Hickorystiel
- mit zusätzlicher gehärteter Stahl-Stielschutzhülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube

DIN 5111

Hinweis:
Mit diesen genormten Holzstiel DIN 5111 wird jeder DIN-Hammerkopf zum ROTBAND-PLUS-Hammer.



Art.-Nr.	570260 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Gesamtlänge mm
200	10,50	200	280
300	12,70	300	300
400	13,15	400	310
500	14,45	500	320
600	16,60	600	330
800	17,70	800	350
1000	20,65	1000	360
1500	23,15	1500	380
2000	25,80	2000	400

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlosserhammer BlackTec®

PICARD

Ausführung:
- Kopf schwarz pulverlackiert, korrosionsgeschützt
- aus legiertem Spezialstahl, sorgfältig gehärtet und angelassen
- Bahn und Finne geschliffen, Kanten sauber gebrochen
- starke Verbindung von Kopf und Stiel durch 2 Komponenten-Kleber
- **3-Komponenten-Kunststoff-Stiel mit innenliegendem Fiberglaskern, schwingungsarm**
- gummierte Griffffläche

DIN 1041



Art.-Nr.	570255 BlackTec® mit Fiberglasstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
300	21,00	300	300
500	25,40	500	325
800	32,35	800	355
1000	39,05	1000	362
1500	48,80	1500	365

Vorschlaghammer

PRETEC

Ausführung:
- Hammerkopf gesenkgeschmiedet und allseitig geschliffen
- Bahn und Pinne gehärtet und angelassen
- schwarz lackiert, Arbeitsflächen blank
- mit Eschenstiel

DIN 1042



Art.-Nr.	570502 mit Eschenstiel (RG 5707)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
3	32,55	3000	600
4	41,15	4000	700
5	42,30	5000	800
6	53,75	6000	800
8	71,05	8000	900
10	105,70	10000	900

Vorschlaghammer Rotband-Plus

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- geschmiedeter Hammerkopf DIN 1042
- durch Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube werden Hammerkopf und Holzstiel zu einer Einheit
- **Hickorystiel mit zusätzlicher langer Stahl-Stielschutzhülse**

DIN 1042



Art.-Nr.	570504 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
3	85,45	3000	600
5	128,20	5000	800

Vorschlaghammerstiel

PRETEC

Ausführung:
- aus Hickory-Holz
- Hammerstiel nach DIN 5112



Art.-Nr.	570511 Hickory (RG 5710)	Gesamtlänge mm
600	8,97	600
700	10,35	700
800	13,20	800
900	14,60	900

Fäustel

PRETEC

Ausführung:
- Hammerkopf im Gesenk geschmiedet
- gehärteter Stahl der Güteklasse C45
- einbrennlackiert, Kanten abgeschliffen
- Schlagfläche poliert
- Kopf ringverkeilt
- geschweifter Eschenstiel, Handende blau eingefärbt
- VPA/GS geprüft

DIN 6475



Art.-Nr.	570802 mit Eschenstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
1	10,70	1000	260
1,25	12,10	1250	280
1,5	12,50	1500	280
2	22,25	2000	300

Fäustelstiel

PRETEC

Ausführung:
- passend für Fäustel
- Hammerstiel nach DIN 5135
- geschweifte Form



Art.-Nr.	570811 Hickory (RG 5710)	Gesamtlänge mm
260	3,88	260
280	4,00	280
300	4,09	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Fäustel Rotband-Plus

GEDORE WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Ausführung:
- geschmiedeter Fäustelkopf DIN 6475
- **geschweifter Hickorystiel mit zusätzlicher langer, gehärteter Stahl-Stielschutzhülse**
- durch Hülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube werden Hammerkopf und Holzstiel zu einer Einheit

DIN 6475



Art.-Nr.	570822 mit Hickorystiel (RG 5770)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
1000	35,60	1000	260
1250	37,05	1250	260
1500	39,90	1500	280
2000	49,85	2000	300

Fäustel BlackTec®

PICARD

Ausführung:
- Kopf schwarz pulverlackiert, korrosionsgeschützt
- aus legiertem Spezialstahl, sorgfältig gehärtet und angelassen
- Bahn geschliffen, Kanten sauber gebrochen
- starke Verbindung von Kopf und Stiel durch 2 Komponenten-Kleber
- **3-Komponenten-Kunststoff-Stiel mit innenliegendem Fiberglaskern, schwingungsarm**
- gummierte Griffffläche

DIN 6475

NEU



Art.-Nr.	570827 BlackTec® mit Fiberglasstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
1000	32,45	1000	280
1250	33,40	1250	280
1500	35,55	1500	285
2000	46,30	2000	305

Leichtmetallhammer

HA-SO® WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
- aus Aluminium
- zylindrische Form
- mit doppelt geschweiftem, lackiertem Eschenstiel

DIN 6491 B



Art.-Nr.	570850 mit Eschenstiel (RG 5704)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Stiellänge mm
250	13,75	36	86	300
500	22,30	45	100	320

Kupferhammer BlackTec®

PICARD

Ausführung:
- aus Kupfer, Fäustelform
- starke Verbindung von Kopf und Stiel durch 2 Komponenten-Kleber
- **3-Komponenten-Kunststoff-Stiel mit innenliegendem Fiberglaskern, schwingungsarm**
- gummierte Griffffläche

NEU



Art.-Nr.	570905 mit Fiberglasstiel (RG 5708)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
250	59,00	250	305
500	87,70	500	330
1000	123,40	1000	355
1500	150,00	1500	380
2000	194,70	2000	305

Kupferhammer

HA-SO® WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
- Fäustelform
- Bahnen und Flächen geschliffen und poliert
- Kanten gebrochen
- komplett mit Eschenstiel

ähnlich DIN 5130



Art.-Nr.	570900 mit Eschenstiel (RG 5705)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
500	32,60	500	310
750	47,30	750	330
1000	56,55	1000	350
1500	83,50	1500	360
2000	109,90	2000	400

Latthammer

RUTHE QUALITÄT

Ausführung:
- Stahlrohrstiel mit schwarzen PVC-Griff
- Kopf schwarz lackiert
- mit Kopfsicherung, Nagelrille und Magnet
- geraute Bahn
- VPA/GS geprüft

DIN 7239



Art.-Nr.	570910 (RG 5703)	Kopfgewicht g
600	16,55	600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Latthammer

PICARD

Ausführung:
- Kopf schwarz pulverlackiert, korrosionsgeschützt
- aus legiertem Spezialstahl, gehärtet und angelassen
- mit magnetischem Nagelhalter
- mit Kopfsicherung
- Stahlrohrstiel mit schwarzen PVC-Griff
- VPA/GS geprüft

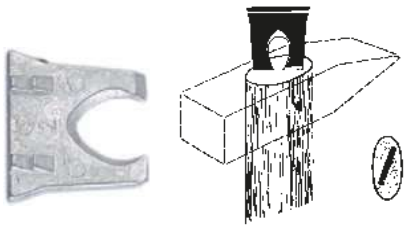
DIN 7239



Art.-Nr.	570911 (RG 5703)	Kopfgewicht g	Stiellänge mm
600	36,40	600	320

Hammerkeil

Ausführung:
- mit 2 verschieden angeschliffenen Krallenenden
- verkeilen (verkrallen) sich beim Einschlagen in das Holz



Art.-Nr.	572000 Krallen-Stielkeil (RG 5706)	Breite mm
2	0,44	18
3	0,76	22
4	0,76	28
5	1,00	31
6	1,32	34
8	3,92	40

Ringkeil

Ausführung:
- aus Stahl, gedreht
- blank mit scharfer Einschlagseite
- für sichere Stielbefestigung



Art.-Nr.	572100 (RG 5706)	∅ mm
1	0,72	9
2	0,74	10
4	0,83	11
5	0,95	12
6	1,10	13
7	1,10	15
8	1,44	17

Holzhammer

Ausführung:
- aus Weißbuchenholz
- mit eingepresstem Metallmantel
- mit leicht balligen Schlagflächen
- mit Eschenholzstiel

DIN 7462 B



Art.-Nr.	572500 mit Eschenstiel (RG 5774)	Kopf ∅ mm	Kopflänge mm	Stiellänge mm	Gewicht g
2	24,40	60	120	300	400
3	25,05	70	140	320	550
4	31,85	80	160	350	850

Gummihammer

Ausführung:
- aus Spezialgummi, zähharte Qualität (90 Shore)
- mit 2 flachen Schlagflächen
- mit Eschenstiel

DIN 5128



Art.-Nr.	572600 Gummihammer mit Eschenstiel (RG 5704)	572610 Ersatzstiel Esche (ohne Abb.) (RG 5705)	Kopf ∅ mm	Stiellänge mm	Gewicht g
1	4,11	1,54	54	320	320
2	5,86	1,72	64	340	520
2A	5,86	1,72	65	340	530
3	8,59	2,29	74	380	780
4	11,80	2,29	90	380	1185

Schonhammer

HALDER

MADE IN GERMANY

Ausführung:
- dickere Wandstärken und Verstrebungen im verstärkten Stahlgussgehäuse für hohe Stabilität - speziell bei der Verwendung der SIMPLEX-Kupfer-Schlageinsätze
- durch zusätzliches Gewicht deutlich höhere Schlagkraft
- 2 verschiedene Schlageinsätze
  - Kupfer mit Kunststoffhülse, hart
  - Weichmetall-Schlageinsatz, hart, hitzeunempfindlich

Verwendung:
Für sehr hohe Schlagkraft, Richtarbeiten, Anlagenbau, Blechbearbeitung oder Montage-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten.



Art.-Nr.	572898 SIMPLEX (RG 5772)	Kopf ∅ mm
30	50,37	30
40	69,98	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schonhammer BASEPLEX

HALDER

Ausführung:
- Grundkörper aus hochwertigem Zinkdruckguss mit Stielschlagschutz und Aufnahme für Schlageinsätze
- ergonomisch geformter, lackierter Holzstiel
- auswechselbare Schlageinsätze

Nylon:
- weiß, hart, sehr verschleißfest, kein Absplittern, öl- und fettbeständig
- universell einsetzbar, für kraftvolle Schläge geeignet

Celluloseacetat (CA):
- rot, hart, öl- und fettbeständig
- universell einsetzbar, für normale Beanspruchung


572890


572891


572892

Art.-Nr.	572890 CA/CA (RG 5772)	572891 Nylon/Nylon (RG 5772)	572892 Nylon/CA (RG 5772)	Kopf Ø mm	Gesamtlänge mm
25	10,55	13,27	11,97	25	270
30	15,20	17,86	16,39	30	280
40	22,57	25,18	23,76	40	330
50	31,13	39,58	35,27	50	340

Schonhammer SIMPLEX, mit auswechselbaren Einsätzen

HALDER

Ausführung:
- zweiteiliges Spanngehäuse aus Temperguss mit Schlageinsätzen
- Sicken und Rillen im Gehäuse verhindern, auch bei kräftigsten Schlägen, ein Rutschen der Einsätze oder das Verdrehen des Stieles
- Schlageinsätze und Stiel einfach und schnell auswechselbar
- Schlagkopfhöhe ist auch volle Nutzhöhe

Verwendung:
Für schwere und leichte materialschonende Schläge in Maschinenbau, Montage, Reparatur- /Instandhaltungs-arbeiten, Hoch- /Tiefbau etc.




573000


573200


573100


573250

Art.-Nr.	573000 mit Gummikompositions-Einsätzen (schwarz), mittelhart (RG 5772)	573100 mit Plastikeinsätzen (rot), hart (RG 5772)	573200 mit Superplastik-Einsätzen (weiß), mittelhart (RG 5772)	573250 mit Nyloneinsätzen (weiß), hart (RG 5772)	Kopf Ø mm
30	18,75	18,75	21,61	22,71	30
40	23,23	26,31	29,84	30,94	40
50	31,15	37,87	43,60	47,68	50
60	39,77	48,80	55,42	61,48	60
80	69,88	–	101,29	102,83	80

Schonhammer SIMPLEX, mit auswechselbaren Einsätzen

HALDER

Ausführung:
- zweiteiliges Spanngehäuse aus Temperguss mit Schlageinsätzen
- Sicken und Rillen im Gehäuse verhindern, auch bei kräftigsten Schlägen, ein Rutschen der Einsätze oder das Verdrehen des Stieles
- Schlageinsätze und Stiel einfach und schnell auswechselbar
- Schlagkopfhöhe ist auch volle Nutzhöhe

Verwendung:
Für schwere und leichte materialschonende Schläge in Maschinenbau,Montage, Reparatur- /Instandhaltungsarbeiten, Hoch- /Tiefbau etc.


573500


573400


573600

Art.-Nr.	573400 kombiniert, je 1 Einsatz TPE-soft/TPE-mid (blau/grau) (RG 5772)	573500 kombiniert, je 1 Einsatz Gummikomp./Plastik (schwarz/rot) (RG 5772)	573600 kombiniert, je 1 Einsatz Gummikomp./Nylon (schwarz/weiß) (RG 5772)	Kopf Ø mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
30	20,01	18,75	20,73	30	90	295
40	25,10	24,77	27,08	40	115	325
50	35,72	34,51	39,41	50	135	370
60	44,89	44,28	50,62	60	145	405
80	NEU 44,89	–	86,35	80	175	490

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ersatzeinsatz für SIMPLEX-Schonhämmer

HALDER



573800:
- **Gummikompositons-Einsatz**
- Shorehärte ca. 95 A
- **schonender Schlag**, mittelhart, dämpfend



573830:
- **TPE-MID-Einsatz**
- mittelhart
- abriebfrei



573850:
- **Superplastik-Einsatz**
- zäh und unzerbrechlich
- **mittelharter Schlag**
- für Kantenschläge
- verschleißfest



573900:
- **Weichmetall-Einsatz**
- **für höchste Schlagwucht**
- Einsatz- für Blei- und Kupferhämmer
- hart, hitzeunempfindlich



573810 :
- **TPE-Soft-Einsatz**
- weich
- abriebfrei
- **stark dämpfend**
- für sensible Arbeiten bestens geeignet



573840:
- **transparenter Kunststoff-Einsatz**
- **für den harten Schlag**
- gebräuchlicher Einsatz
- öl- und fettbeständig



573860:
- **Nylon-Einsatz**
- zäh **für harten Schlag**
- für kräftige Positionsschläge
- kein Absplittern
- öl- und fettbeständig



573910:
- **Kupfer-Einsatz**
- **für sehr hohe Schlagkraft**
- mit Kunststoffhülse
- hart, hitzeunempfindlich

Art.-Nr.	573800 Gummikomposition (schwarz) mittelhart (RG 5772)	573810 TPE-Soft (blau) weich (RG 5772)	573830 TPE-MID (grau) mittelhart (RG 5772)	573840 Kunststoff (transparent rot) hart (RG 5772)	573850 Superplastik (weiß) mittelhart (RG 5772)	573860 Nylon (weiß) hart (RG 5772)	573900 Weichmetall (silber) hart (RG 5772)	573910 Kupfer mit Kunststoffhülse hart (RG 5772)	Kopf ∅ mm
30	3,03	3,97	3,36	3,03	4,46	5,01	6,56	17,74	30
40	3,97	5,40	4,41	5,51	7,27	7,82	9,04	25,07	40
50	5,18	7,55	7,38	8,54	11,41	13,45	15,37	–	50
60	7,49	10,25	9,86	12,01	15,32	18,35	20,44	–	60
80	13,17	NEU 19,29	NEU 18,52	–	28,88	29,65	35,43	–	80

Ersatzgehäuse/-stiel für SIMPLEX-Schonhämmer

HALDER

Ausführung 573950:
- Gehäuse komplett mit Schraube, Mutter und Federring

Ausführung 573980:
- hochwertiger Holzstiel
- Griffbereich doppelt lackiert



573950



573980

Art.-Nr.	573950 Temperguss-Spanngehäuse (RG 5772)	573980 Ersatzstiel, schwingungsdämpfend, ergonomisch geformt (RG 5772)	Kopf ∅ mm
30	7,00	5,69	30
40	9,37	5,92	40
50	13,50	7,28	50
60	17,14	7,64	60
80	34,00	9,54	80

Nylonhammer rückschlagfrei

HALDER

Ausführung:
- rückschlagfrei, für sehr kraftvolle Schläge
- geräuscharm und gelenkschonend
- Schlageinsätze aus Spezialnylon mit maximaler Festigkeit
- unterschiedliche Schlagflächen: 1 Seite flach, 1 Seite abgerundet (vermeidet Beschädigungen und Abdrücke)
- schwingungsdämpfender, ergonomisch geformter, sehr stabiler und lackierter Hickorystiel
- Stielschutzhülse

MADE IN GERMANY

NEU



Art.-Nr.	576110 SUPERCRAFT (RG 5773)	Kopf ∅ mm
25	30,81	25
30	32,47	30
40	41,17	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

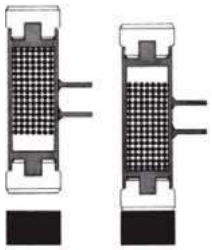
Nylonhammer SUPERCRAFT, rückschlagfrei, auswechselbare Einsätze

HALDER

Ausführung:
- rückschlagfrei durch Stahlschrot im Hammergehäuse
- Nylon-Einsätze aus extrudiertem Stangenmaterial gedreht
  => zäh, hart und widerstandsfähig, kein Absplittern (auch bei Minustemperaturen), geräuscharm
- Einsätze und Stiele leicht auswechselbar

Verwendung:
Zum Richten von Werkstücken auf Maschinentischen bzw. für schonenden Schlag bei der Montage.

576500:
Ø 30 auch für Schlagkopf-Ø 35 mm geeignet
Ø 40 auch für Schlagkopf-Ø 45 mm und Ø 50 mm geeignet
Nylon-Einsätze für rückschlagfreie Schonhämmer Kat.-Nr.: 576100-576260




576100


576200

NEU


576270

576400


576500

Art.-Nr.	576100 mit lackiertem Hickorystiel (RG 5773)	576200 bruchsicherem Stahlrohrstiel und ölfestem Gummigriff (RG 5773)	576270 mit bruchsicherem 3-Komponentenstiel (RG 5773)	576400 Ersatz-Schlageinsätze aus Spezialnylon (RG 5773)	576500 Ersatz-Hickorystiel ergonomisch geformt, lackiert (RG 5773)	Kopf Ø mm
20	28,65	–	–	3,11	4,92	20
25	28,65	32,57	–	3,17	4,92	25
30	30,20	35,21	–	3,75	5,79	30
35	33,28	36,70	–	4,30	–	35
40	38,30	43,04	NEU 52,62	5,29	7,05	40
45	44,30	48,49	–	6,17	–	45
50	48,27	53,56	NEU 64,97	6,78	7,05	50
60	82,93	85,58	NEU 93,22	11,19	8,65	60
70	105,97	133,74	–	16,59	8,65	70
80	180,30	–	–	22,15	8,65	80

Vorschlaghammer SUPERCRAFT rückschlagfrei, auswechselbare Einsätze

HALDER

Ausführung:
- rückschlagfrei durch Stahlschrot im Hammergehäuse
- Nylon-Einsätze aus extrudiertem Stangenmaterial gedreht
  => zäh, hart und widerstandsfähig, kein Absplittern (auch bei Minustemperaturen), geräuscharm
- Einsätze und Stiele leicht auswechselbar

Verwendung:
Im Vorrichtungsbau, Maschinen-/Werkzeugbau, Schwerindustrie, für Reparaturen, Abbrucharbeiten und vieles mehr. Sehr geräuschdämmend.
Ersatzstiele für rückschlagfreie Vorschlaghämmer.



Art.-Nr.	575600 Vorschlaghammer (RG 5773)	575800 Ersatz-Schlageinsätze aus Spezialnylon (RG 5773)	575950 Ersatz-Hickorystiel ergonomisch geformt, lackiert (RG 5773)	Kopf Ø mm	Gewicht kg	Gesamtlänge mm
80	214,14	22,15	22,98	80	4	880
100	329,64	36,20	29,08	100	7	1000
100 - 10	359,17	36,20	29,08	100	10	1000

Kombihammer

HALDER

Ausführung:
- kombinierter Schlosser- und Schonhammer
- aus hochwertigem Vergütungsstahl, Hammerbahn gehärtet und vergütet
- **auswechselbarer Nylon-Einsatz**
- roter Markierungsring zur Kennzeichnung der unterschiedlichen Schlagflächen
- Stahlrohrstiel aus nahtlos gezogenem Präzisions-Stahlrohr mit handfreundlichem Gummigriff



Art.-Nr.	572870 FERROPLEX (RG 5772)	Kopf Ø mm	Gesamtlänge mm
30	31,08	30	290
35	31,69	35	295

Schonhammer rückschlagfrei

HALDER

Ausführung:
- geformtes Stahlblechgehäuse, aus einem Stück gefertigt
- Einsätze aus Polyurethan, auswechselbar, rechteckig, mittelhart, widerstandsfähig
- ergonomisch geformter Gummigriff
- zielgenaues Schlagen auch in Ecken und Kanten möglich
- **rückschlagfrei**





Art.-Nr.	576600 SECURAL (RG 5773)	576620 Ersatz-Schlageinsatz für SECURAL-Hammer (RG 5773)	Kopfbreite mm	Kopflänge mm	Gesamtlänge mm
30×40	40,89	4,30	40	30	300
35×45	46,67	5,07	45	35	300

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handblechschere Berliner Form D102

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechtsschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug

Verwendung:
Für gerade Schnitte.



Art.-Nr.	580052 rechtsschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
250	19,65	250
300	24,50	300

Durchlaufblechschere Pelikan Form D118

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechtsschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug



Verwendung:
Für lange gerade und durchlaufende Schnitte.
Lange Schneide, daher ideal zum Durchtrennen von Blechtafeln.

Art.-Nr.	580152 rechtsschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
300	39,00	300

Lochblechschere D107

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechts- oder linksschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug



Verwendung:
Für kurze gerade und Figurenschnitte (weite Radien).

Art.-Nr.	580252 rechtsschneidend (RG 5871)	580282 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
250	23,60	23,60	250

Figuren-Lochblechschere D114

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechts- oder linksschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug
- sehr schlanker Scherenkopf



Verwendung:
Für kurze gerade und Figurenschnitte (enge Radien).

Art.-Nr.	580352 rechtsschneidend (RG 5871)	580382 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
250	25,75	25,75	250

Ideal-Blechschere D116

Ausführung:
- Scherenkopf und Griff im Gesenk geschmiedet
- induktiv gehärtete Schneiden
- **rechts- oder linksschneidend**
- Qualitätsstahl (HRC 56)
- Griffe mit PVC-Überzug

Verwendung:
Für durchlaufende gerade und Figurenschnitte.



Art.-Nr.	580452 rechtsschneidend (RG 5871)	580482 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
260	40,95	40,95	260

Ideal-Blechschere ohne Öffnungsanschlag D216-280

Ausführung:
- **ohne Öffnungsanschlag** und mit extra angespitztem Scherenkopf
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- rechts- oder linksschneidend
- Schere komplett vergütet und brüniert sowie Schneide induktiv gehärtet
- Griffe mit PVC-Überzug



580454



580456

Verwendung:
Für durchlaufende gerade und Figurenschnitte.

Art.-Nr.	580454 rechtsschneidend (RG 5871)	580456 linksschneidend (RG 5871)	Gesamtlänge mm
280	57,80	57,80	280

Ideal-Blechschere mit Hebelübersetzung

Ausführung:
- extrem kompakter Scherenkopf
- doppelte Hebelübersetzung
- ergonomischer Griff mit Weichstoffeinlage

Verwendung:
Für kurze gerade Schnitte und enge Radien.

Technische Daten 180 R+L (D15A):
Schneidleistung in Edelstahlblech: 800 N/mm² bis 0,8 mm
Schneidleistung in Normalblech: 600 N/mm² bis 1,2 mm
Schneidenqualität: Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61
Schneidenlänge: 20 mm

Technische Daten 260 R+L (D29ASS):
Schneidleistung in Edelstahlblech: 800 N/mm² bis 0,8 mm
Schneidleistung in Normalblech: 600 N/mm² bis 1,2 mm
Schneidenqualität: Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61
Schneidenlänge: 33 mm





180R



260R

Art.-Nr.	581150 (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
180R	27,85	rechts	180
180L	27,85	links	180
260R	55,60	rechts	260
260L	55,60	links	260

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ideal-Blechschere doppelte Hebelübersetzung und reduzierter Öffnungswinkel

Ausführung:
- leichtgängig und äußerst verschleißfest
- **reduzierter Griff-Öffnungswinkel** zur besseren Handhabung bei gleicher Schnittlänge
- durch kompakten Scherenkopf und teilversenkte Kopfverschraubung Kurvenschnitte leichter und präziser
- mit Verschlussriegel
- **doppelte Hebelübersetzung** reduziert den Kraftaufwand und erhöht die Schneidleistung
- Schnittlänge 30 mm
- max. Blechstärke 1,2 mm



Art.-Nr.	581151 (RG 5871)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
230R	80,45	rechts	230
230L	80,45	links	230

Ideal-Blechschere mit Hebelübersetzung

Ausführung:
- Scherenkopf aus Edelstahl
- Schneiden doppelt gehärtet
- Qualität HRC 58-60
- Schneide mit Microverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ergonomisch geformte 2K-Griffe mit Abgleitschutz

Hohe Schneidleistungen:
Bleche bis 1,8 mm; rostfreie Edelstahlbleche bis 1,2 mm

Verwendung:
Für durchlaufende gerade Schnitte und Figurenschnitte. Engste Radien an schwer zugänglichen Stellen durch besonders flachen Scherenkopf.
Besonders wendig.



Art.-Nr.	581152 (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
240R	39,50	rechts	240
240L	39,50	links	240

Ausführung:
- Scherenkopf aus Edelstahl
- Schneiden doppelt gehärtet
- Qualität HRC 58-60
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ergonomisch geformte 2K-Griffe mit Abgleitschutz

Hohe Schneidleistungen:
Bleche bis 1,8 mm, rostfreie Edelstahlbleche bis 1,2 mm

Verwendung:
Für durchlaufende gerade und Figurenschnitte.



Art.-Nr.	581252 (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
260R	38,80	rechts	260
260L	38,80	links	260

Figuren-Blechschere mit Hebelübersetzung

Ausführung:
- Scherenköpfe im Gesenk geschmiedet
- Schneiden aus Edelstahl, doppelt gehärtet
- Qualität HRC 58-60
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ergonomisch geformte 2K-Griffe mit Abgleitschutz

Hohe Schneidleistungen:
Bleche bis 1,8 mm; rostfreie Edelstahlbleche bis 1,2 mm.

Verwendung:
Für Kurvenschnitte und kurze, gerade Schnitte.

240G:
Mit weitem Radius nach rechts und links.

240-SET
Set bestehend aus 240R, 240L und 240G.

R = rechtsschneidend
L = linksschneidend
G = gerade



240-SET



260L



240R



240L



240G

Art.-Nr.	581452 mit Hebelübersetzung (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
260R	38,80	rechts	260
260L	38,80	links	260

Art.-Nr.	581453 mit Hebelübersetzung (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
240R	31,20	rechts	240
240L	31,20	links	240
240G	31,20	gerade	240
240-SET	92,80	rechts, links, gerade	240

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ideal-Blechschere
mit Mikroverzahnung

Erdi

Ausführung:
- für durchlaufende gerade und Figurenschnitte
- Schneide mit Mikroverzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- besonders robust
- Griffe im Gesenk geschmiedet
- Griffe lackiert

Technische Daten:
Schneidleistung in Edelstahlblech:
800 N/mm² bis 0,8 mm
Schneidleistung in Normalblech:
600 N/mm² bis 1,2 mm
Schneidenqualität:
Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61
Schneidenlänge: 24 mm





Art.-Nr.	581455 (RG 5870)	Schneidrichtung	Gesamtlänge mm
240L	58,70	links	240
240R	58,70	rechts	240

Allzweckschere Kombischere

Erdi

Ausführung:
- Schneiden aus rostfreiem Stahl
- mit ergonomisch geformten Kunststoffgriffen und Weichstoffeinlage
- Schneiden gerade und gezahnt
- selbstöffnend mit praktischem Verschluss

190A: mit abgewinkelten Schneiden

Verwendung:
Universalschere, unter anderem
für Feinbleche, Kunststoff, Leder,
Papier, Stoff, Teppichböden etc.





Art.-Nr.	581902 (RG 5871)	Gesamtlänge mm
140	16,05	140
190	17,55	190
190A	18,50	190

Sicherheits-Bandeisenschere
mit Hebelübersetzung

Erdi

Ausführung:
- Scherenkopf im Gesenk geschmiedet
- mit Hebelübersetzung, selbstöffnend durch eingebaute Feder
- zum einhändigen Trennen von Stahlbändern bis zu 32 × 1 mm
- ergonomisch geformte Griffe mit Abgleitschutz und Weichstoffeinlage

Verwendung:
Durch spitz zulaufendes, flaches Unterteil ist die Schere leicht unter gespanntes Stahlband zu schieben. Festhaltevorrichtung verhindert Hochschnellen der Stahlbandenden beim Schneidvorgang. Dadurch **stark verringerte Verletzungsgefahr.**



Art.-Nr.	582902 (RG 5870)	Gesamtlänge mm
260	112,70	260

Combi-Schere

PRETEC

Ausführung:
- Inox
- gerade
- selbstöffnend mit Feststeller
- feinverzahnte Schneide
- kunststoffummantelte Griffe
- für Rechtshänder geeignet



Art.-Nr.	581980 (RG 5880)	Gesamtlänge mm
190	12,50	190

Kabelschere

PRETEC

Ausführung:
140-FG:
- Universalschere mit 2K-Griffen
- Inox-Schneide 56 HRC
- Schneiden fein gezahnt und verschraubt
- 3,5 mm Klingenstärke, robust, für den groben Einsatz

140:
- mit 2K-Griffen
- Inox-Schneide 56 HRC
- zum Schneiden bis 16 mm² feindrähtige Leiter
- untere Schneide gezahnt, mit Drahtabschneider



140-FG



140

Art.-Nr.	582000 (RG 5875)	Gesamtlänge mm
140-FG	18,20	140
140	18,95	140

Allzweckschere Kombischere

BESSEY

NEU

Ausführung:
- Schneide und Griff in einem Stück geschmiedet für hohe Stabilität
- Schneide mit Verzahnung für abrutschsicheres Arbeiten
- ERGO-Griff für ermüdungsarmes Arbeiten
- sandgestrahlte, verchromte Klingen zum Schutz vor Korrosion
- schneidet bis zu 0,6 mm dicken, kaltgewalzten Stahl



Art.-Nr.	581903 abgewinkelt (RG 5871)	Gesamtlänge mm
200	21,00	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Telefon- und Kabelschere

Ausführung:
- kurze und kräftige Bauart
- zum Schneiden von Isolierschläuchen, Gummi, Leder und dünnen Drähten
- vernickelt
- untere Schneide gezahnt, mit Drahtabschneider



Art.-Nr.	582000 (RG 5877)	Gesamtlänge mm
125	7,79	125

Elektrikerschere

KNIPEX

Ausführung:
- abgewinkelte Schneide und optimierte Griffgestaltung für verbesserte Ergonomie
- Präzisionsschliff mit Feinverzahnung für einen sauberen, rutschfreien Schnitt
- Schneiden aus rostfreiem Stahl, Schneidenhärte 56 HRC
- mit Crimpstellen für Aderendhülsen
- mit Öffnungsfeder, für Transport verriegelbar
- geeignet zum Schneiden flexibler und feinadriger Leitungen, ein- oder mehrdrähtig bis Ø 15 mm - 5 × 1,5 mm²

NEU











Art.-Nr.	582005 abgewinkelt (RG 5820)	Gesamtlänge mm
160	35,60	160

Papierschere

Ausführung:
- besonders lange und schlanke Schere
- mit geraden, sehr scharfen Schneiden
- vernickelt



Art.-Nr.	582600 (RG 5877)	Gesamtlänge mm
200	11,05	200
250	13,90	250

Kevlar®-Schere

Ausführung:
- Arbeitsschere speziell für Aramidfasern
- spezielle Schneidengeometrie
- Schneide 62 HRC gehärtet
- mit Verzahnung auf der Schneide
- Gelenk verschraubt
- handfreundliche schlagfeste Griffe aus Kunststoff



160



240



265

Art.-Nr.	582002 mit Verzahnung (RG 5880)	Gesamtlänge mm
160	41,30	160
240	49,90	240
265	79,00	265

Mehrzweckschere

Erdi

Ausführung:
- aus rostfreiem Stahl, verschraubt
- Griffe aus schlagfestem Kunststoff mit angenehmen, hand- und fingergerecht geformten Augen
- Mehrzweckscheren sind leicht, handlich und für Rechts- und Linkshänder gleichermaßen geeignet



Art.-Nr.	582500 (RG 5871)	Gesamtlänge mm
160	10,50	160
180	11,45	180

Arbeitsschere

Ausführung:
- schwere, besonders kräftige Bauart
- mit geraden, glatten Schneiden und starken und großen Griffaugen
- stabiles und nachstellbares Schraubgewerbe
- Griffe schwarz lackiert
- schwere Ausführung



Art.-Nr.	582700 (RG 5877)	Schneide	Gesamtlänge mm
250	17,95	glatt geschliffen	250
300	30,15	glatt geschliffen	300

Arbeitsschere

Ausführung:
- ergonomische Nylon-Griffe für Rechtshänder
- mit großen Griffaugen
- gerade und abgerundete Schneide
- Edelstahl rostfrei



155



200



215



240



265

Art.-Nr.	582705 (RG 5879)	Schneide	Gesamtlänge mm
155	10,15	glatt geschliffen	155
200	14,80	mit Wellenschliff	200
215	14,95	glatt geschliffen	215
240	17,55	glatt geschliffen	240
265	20,75	fein gezahnt	265

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

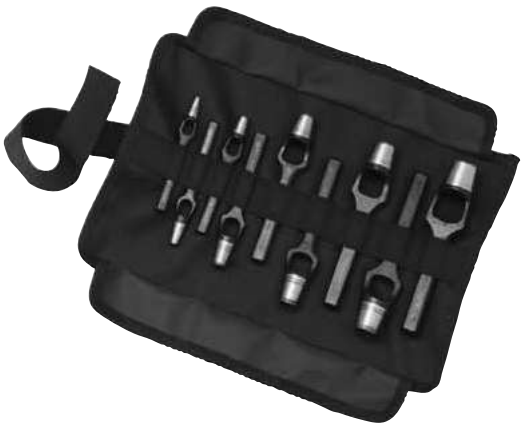
Henkellocheisen

Ausführung:
- aus Werkzeugstahl, kräftige, geschmiedete Form
- mit blanker Pfeife
- innen und außen leicht konisch
- schwarz tauchlackiert
- Satz in Rolltasche



Verwendung:
Zur Herstellung von Dichtungsringen oder runden Ausstanzungen aus Gummi, Kunststoff, Leder, Filz, Stoff, Kork oder ähnliche Materialien.

Hinweis:
Beim Stanzen Unterlage aus Holz, Leder o.ä. verwenden.



Art.-Nr.	585002 (RG 5881)	∅ mm	Art.-Nr.	585002 (RG 5881)	∅ mm	Art.-Nr.	585002 (RG 5881)	∅ mm
2	4,35	2	18	10,25	18	35	26,20	35
3	4,35	3	19	10,60	19	36	27,10	36
4	4,35	4	20	11,80	20	38	34,10	38
5	4,70	5	21	12,65	21	40	34,15	40
6	4,70	6	22	13,15	22	42	45,40	42
7	4,70	7	23	13,50	23	44	46,35	44
8	4,77	8	24	14,15	24	45	47,05	45
9	4,77	9	25	16,40	25	46	47,75	46
10	5,02	10	26	16,95	26	48	50,40	48
11	6,25	11	27	17,75	27	50	51,55	50
12	6,79	12	28	20,25	28	55	85,20	55
13	7,38	13	29	21,00	29	60	112,10	60
14	8,10	14	30	21,10	30	65	123,90	65
15	8,61	15	31	22,60	31	70	171,10	70
16	9,43	16	32	23,25	32	75	190,30	75
17	9,69	17	34	25,35	34			

Art.-Nr.	585003 Satz (RG 5881)	Inhalt
3 - 19	59,10	9 Stück Gr. 3 - 19 (2 mm steigend)
2 - 20	129,00	19 Stück Gr. 2 - 20 (1 mm steigend)
2 - 30	153,10	15 Stück Gr. 2 - 30 (2 mm steigend)

Stanzwerkzeug-Satz im Koffer

Ausführung:
- Halter mit präzisionsgeschliffenen, auswechselbaren Stanzmessern
- in einem Arbeitsgang können 2 Stanzmesser mit unterschiedlichen Durchmessern im Halter befestigt werden

Verwendung:
Zum schnellen Herstellen von Dichtungsringen und Unterlegscheiben aus Gummi, Pappe, Leder, Schaumstoffen, Kunst- und Faserstoffen sowie aus Blei usw.

Hinweis:
Als Unterlage beim Stanzen Holz, Leder o. ä. Material verwenden.



Lieferung im Koffer

Art.-Nr.	585011 Satz (RG 5807)	∅ mm	Inhalt
3 - 20	73,95	3 - 20	je 1 Stanzmesser für ∅: 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 mm
3 - 30	139,30	3 - 30	je 1 Stanzmesser für ∅: 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 mm
2 - 50	272,60	2 - 50	je 1 Stanzmesser für ∅: 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 mm | Zentrierspitze
2 - 60	509,90	2 - 60	je 1 Stanzmesser für ∅: 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 mm | Zentrierspitze

Art.-Nr.	585012 Ersatz-Stanzmesser (RG 5807)	∅ mm
2	5,56	2
3	5,56	3
4	5,56	4
5	5,56	5
6	5,56	6
7	5,56	7
8	5,56	8
9	5,56	9
10	5,56	10
12	6,44	12
14	6,44	14
16	6,44	16
18	6,44	18
20	6,44	20
22	8,54	22
24	8,54	24
26	8,54	26
28	8,54	28
30	8,54	30
32	11,20	32
34	11,20	34
36	11,20	36
38	11,20	38
40	11,20	40
42	13,60	42
44	13,60	44
46	13,60	46
48	13,60	47
50	13,60	50
52	31,05	52
54	31,05	54
56	31,05	56
58	31,05	58
60	31,05	60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blechlocher (Schraublocher)

Ausführung:
- bestehend aus Zugschraube, Stempel und Matrize
- aus Werkzeugstahl, gehärtet und brüniert
- alle Teile in höchster Präzision

Verwendung:
Zum Ausstanzen runder Löcher aus Stahlblech, V2A-Blech, Alu-, Kupfer-, Messing-Blechen bis 3 mm Materialstärke. Für Hand- oder Hydraulikbetätigung. Ideal für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen: Schaltschränke, große Blechtafeln, Karrosseriebau, Armaturentafeln etc.

Hinweis:
Druckschraube und Matrize einfetten. Das vorgebohrte Loch sollte ca. 1 mm größer als die Druckschraube sein. Alle Rundlöcher der 586000/586020 bis Größe 60 können auch mit der Hand-Hydraulikstanze 586100 verwendet werden in Verbindung mit Zugschrauben 586180.

Gr. 28,3 und **32** zum Lochen von Nirosta-Spültischen um ½" Spültischbatterien zu befestigen.

** Diese Werte können auch auf Kosten der Druckschraube überschritten werden.

Art.-Nr.	586000 mit Druckschraube (RG 5802)	586020 mit Kugellager-Druckschraube (RG 5802)	Ø mm	Bohrloch Ø mm	passend für Panzerrohr-Gewinde	passend für Gewinde	max. Blechstärke ** mm
12,5	19,65	34,80	12,5	11	PG7	M 12×1,5	1,5
15,2	20,40	40,35	15,2	11	PG9	–	1,5
16	20,40	30,70	16	11	–	M 16×1,5	2
16,5	21,40	30,70	–	11	–	–	2
18,6	23,40	32,40	18,6	11	PG11	–	2
20	23,40	32,40	20	11	–	M 20×1,5	2
20,5	23,40	32,40	20,5	11	PG13,5	–	2
22	25,20	34,50	22	11	–	–	2
22,5	25,20	34,50	22,5	11	PG16	–	2
25	29,35	38,30	25	11	–	M 25×1,5	2
25,5	29,35	38,30	–	11	–	–	2
28,3	31,05	40,35	28,3	11	PG21	–	2
30	31,05	40,35	30	11	–	–	2
32	31,05	40,35	32	11	–	M 32×1,5	2
32,5	35,30	44,55	–	20	–	–	3
35	36,55	50,00	35	20	–	–	3
37	43,80	52,75	37	20	PG29	–	3
38	44,15	52,75	38	20	–	–	3
40	54,80	63,15	40	20	–	M 40×1,5	3
40,5	55,30	64,30	–	20	–	–	3
45	64,80	74,75	45	20	–	–	3
47	66,85	77,55	47	20	PG36	–	3
50	72,00	81,70	50	20	–	M 50×1,5	3
50,5	72,00	82,00	–	20	–	–	3
54	77,20	85,90	54	20	PG42	–	3
60	92,05	100,60	60	20	PG48	–	3
63,5	110,40	120,60	–	20	–	M 63×1,5	3
70	144,70	154,10	70	20	–	–	3
80	203,00	215,80	80	20	–	–	3



586000 586020

Blechlocher-Satz

Ausführung:
- bestehend aus je 1 Blechlocher mit Druckschraube 586000 bzw. je 1 Blechlocher mit Kugellager-Druckschraube 586020
- in Stahlblechkoffer



Abb. ähnlich

Art.-Nr.	586030 mit Standard-Druckschraube (RG 5802)	Ausführung / Inhalt	586035 mit Kugellager-Druckschraube (RG 5802)	Ausführung / Inhalt
12,5 - 37	258,60	**PG Standard-Satz für Handbetätigung PG 7 - PG 29** 7 Rundlocher Ø: 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | 22,5 = PG 16 | 28,3 = PG 21 | 37 = PG 29 3 Schrauben: M 6×30 | M 8×1×35 | M 10×1×55	294,80	**PG Standard-Satz für Handbetätigung PG 7 - PG 29** 7 Rundlocher Ø 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | 22,5 = PG 16 | 28,3 = PG 21 | 37 = PG 29 3 kugelgelagerte Schrauben M 6×40 | M 8×1×40 | M 10×1×55
12,5 - 60	411,80	**PG Standard-Satz für Handbetätigung PG 7 - PG 48** 10 Rundlocher Ø: 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | 22,5 = PG 16 | 28,3 = PG 21 | 37 = PG 29 | 47 = PG 36 | 54 = PG 42 | 60 = PG 48 5 Schrauben: M 6×30 | M 8×1×35 | M 10×1×55 | M 12×1,5×70 | M 16×1,5×80	534,00	**PG Standard-Satz, S-Ausführung für Handbetätigung PG 7 - PG 48** 10 Rundlocher Ø 12,5 = PG 7 | 15,2 = PG 9 | 18,6 = PG 11 | 20,5 = PG 13,5 | S 22,5 = PG 16 | S 28,3 = PG 21 | S 37 = PG 29 | S 47 = PG 36 | S 54 = PG 42 | S 60 = PG 48 5 kugelgelagerte Schrauben M 6×40 | M 8×1×40 | M 10×1×55 | M 16×1,5×55 | M 20×1,5×80 1 Schraubenloch-Stufenbohrer
12,5 - 60,5	365,80	**Metrisch. Standard-Satz für Handbetätigung M 12 - M 63** 8 Rundlocher Ø: 12,5 = M 12 | 16,5 = M 16 | 20,5 = M 20 | 25,5 = M 25 | S 32,5 = M 32 | S 40,5 = M 40 | S 50,5 = M 50 | 63,5 = M 63 5 Schrauben: M 6×30 | M 10×1×45 | M 16×1,5×55 | M 16×1,5×70 | M 20×1,5×80	–	–
12,5 - 63,5	–	–	453,90	**Metrisch. Standard-Satz für Handbetätigung M 12 - M 63** 8 Rundlocher Ø: 12,5 = M 12 | 16,5 = M 16 | 20,5 = M 20 | 25,5 = M 25 | S 32,5 = M 32 | S 40,5 = M 40 | S 50,5 = M 50 | 63,5 = M 63 5 Schrauben: M 6×40 | M 10×1×55 | M 16×1,5×55 | M 16×1,5×70 | M 20×1,5×80 1 Schraubenloch-Stufenbohrer

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ersatzdruckschraube für Blechlocher

Art.-Nr.	586040 Ersatz-Standard-Druckschraube (RG 5802)	586045 Ersatz-Kugellager-Druckschraube (RG 5802)	Gewinde	Gewindesteigung mm	Schraubenlänge mm	für Blechlochergröße mm
M6×30	1,54	–	M6	–	30	12,7
M6×40	–	17,00	M6	–	40	12,7
M8×1×35	1,54	–	M8	1	35	15,2
M8×1×40	–	18,50	M8	1	40	15,2
M10×1×45	1,54	–	M10	1	45	16 - 25,5
M10×1×55	2,11	9,09	M10	1	55	28,3 - 38 | 16 - 38
M12×1,5×70	3,65	11,50	M12	1,5	70	40 - 50
M16×1,5×80	5,15	13,70	M16	1,5	80	32,5 - 40,5
M20×1,5×80	8,45	17,25	M20	1,5	80	50,5
M20×1,5×90	16,10	17,25	M20	1,5	90	63,5



Hand-Hydraulik-Stanze

Ausführung:
- Druckleistung 600 bar
- 360° dreh- und schwenkbar
- ideal für schwerzugängliche Stellen
- für Blechlocher bis Ø 63,5 mm
- für Rechtecklocher bis 36×62 mm
- passend für alle Fabrikate

Lieferung:
Im Stahlblechkoffer.



Art.-Nr.	586100 (RG 5802)	Inhalt
1	768,00	Stanze komplett im Stahlblechkoffer, 4 Zugschrauben 8, 10, 12 und 16 mm, für Rundlocher- Ø 14 - 63,5 mm, 4 Beilagscheiben

Hydraulik-Zugschraube für Hydraulik-Stanze

Ausführung:
- mit Einschraubgewinde 3/4 - 16 UNF
- passend für Hydraulik-Stanze (586100)



Art.-Nr.	586180 (RG 5802)	Gewinde	Gewindesteigung mm	Schraubenlänge mm
8	23,65	M8	1	88
10	23,65	M10	1	88
12	23,65	M12	1,5	103
16	23,65	M16	1,5	113

Tiefspann-Schraubzwinge

BESSEY

DIN 5117

Ausführung:
- Gleit- und Festbügel in stabiler Doppel-T-Form, aus Temperguss
- 2-fach geriffelte Vollschiene aus Stahl
- Trapezgewindespindel aus Stahl
- brüniert mit beweglicher Druckplatte und ergonomisch geformtem Holzgriff
- schwere Ausführung
- **Spannkraft bis zu 7.000 N**



Art.-Nr.	587102 TGNT (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
400/200	56,50	400	200	35 × 11
600/200	64,10	600	200	35 × 11
400/250	71,85	400	250	40 × 11
600/250	80,90	600	250	40 × 11
400/300	84,35	400	300	45 × 12
600/300	94,45	600	300	45 × 12
800/300	102,20	800	300	45 × 12
800/400	214,20	800	400	45 × 12

Schraubzwinge

BESSEY

DIN 5117

Ausführung:
- Gleit- und Festbügel in stabiler Doppel-T-Form, aus Temperguss
- stabile Hohlprofilschiene mit Riffelung
- ergonomisch geformter Holzgriff
- mit Kunststoff-Schutzkappen auf den Spannflächen
- ab Größe 500 keine Schutzkappen
- **Spannkraft bis zu 5.000 N**



Art.-Nr.	586902 TPN (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
100	9,58	100	50	15 × 5
120	12,55	120	60	20 × 5
160	14,80	160	80	25 × 6
200	20,70	200	100	27 × 7
250	25,20	250	120	29 × 9
300	31,35	300	140	32 × 10
400	38,60	400	175	32 × 10

Art.-Nr.	586902 TPN - Spannkraft bis zu 6.500 N (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
500	39,10	500	120	35 × 11
600	41,30	600	120	35 × 11
800	46,65	800	120	35 × 11
1000	52,20	1000	120	35 × 11
1250	57,10	1250	120	35 × 11
1500	63,65 +	1500	120	35 × 11

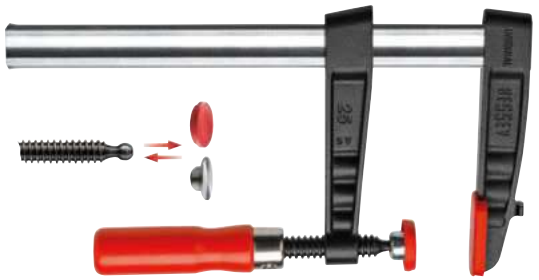
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubzwinge mit Rutschsicherung

DIN 5117

Ausführung:
- Gleit- und Festbügel in stabiler Doppel-T-Form, aus Temperguss
- stabile Hohlprofilschiene mit Riffelung
- verstärkte Ausführung für höhere Spannkraft und größere Spannweiten
- ergonomisch geformter Holzgriff
- werkzeuglos wechselbare Druckplatten
- **mit Rutschsicherung**
- ab Größe 500 keine Schutzkappen

TG: Spannkraft bis zu 6.000 N
TGK: Spannkraft bis zu 7.000 N



Art.-Nr.	587002 TG (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
120	19,35	120	60	20 × 5
160	23,15	160	80	25 × 6
200	32,05	200	100	27 × 7
250	38,80	250	120	29 × 9
300	48,50	300	140	32 × 10
400	59,20	400	175	32 × 10

Art.-Nr.	587002 TGK (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
500	60,25	500	120	35 × 11
600	63,45	600	120	35 × 11
800	71,95	800	120	35 × 11
1000	80,65	1000	120	35 × 11
1250	87,90	1250	120	35 × 11
1500	98,20 +	1500	120	35 × 11
2000	119,90 +	2000	120	35 × 11
2500	145,60 +	2500	120	35 × 11

Ganzstahl-Schraubzwinge

DIN 5117

Ausführung:
587200:
- aus Profilstahl, vergütet und verzinkt
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes und elastisches Spannen
- mit leichtgängiger, verzinkter Spindel, beweglicher Druckplatte und ergonomisch geformtem Holzgriff
- **Spannkraft bis zu 5.000 N**

587205:
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes, elastisches Spannen
- mit 2-Komponenten-Kunststoffgriff
- durch optimiertes Schienenprofil **20 % mehr Spannkraft** pro Spindelumdrehung
- höchste Sicherheit durch geradlinige Kraftübertragung am Gleitbügel
- werkzeuglos wechselbare Druckplatten ab 80 mm Ausladung
- **Spannkraft bis zu 6.000 N**



Art.-Nr.	587200 GS (RG 5804)	587205 GZ-2K (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
100	15,90	19,70	100	60	11,5 × 5,7
120	19,65	24,45	120	60	13,5 × 6,5
160	23,65	29,50	160	80	16 × 7,5
200	32,10	39,80	200	100	19,5 × 9,5
250	38,75	47,90	250	120	22 × 10,5
300	48,70	59,75	300	140	25 × 12
400	56,25	68,80	400	120	25 × 12
500	60,35	73,70	500	120	25 × 12
600	63,65	77,65	600	120	25 × 12
800	76,95	93,50	800	120	27 × 13
1000	86,40	104,80	1000	120	27 × 13
1250	–	141,20	1250	120	28 × 11

Ganzstahl-Schraubzwinge mit Klappgriff

Ausführung:
- aus Profilstahl, vergütet und verzinkt
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes und elastisches Spannen
- mit 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Klappfunktion für zusätzliche Hebelwirkung beim Anziehen
- Klappgriff lässt sich um 90° umklappen und um 360° drehen
- werkzeuglos wechselbare Druckplatten
- **Spannkraft bis zu 5.000 N**



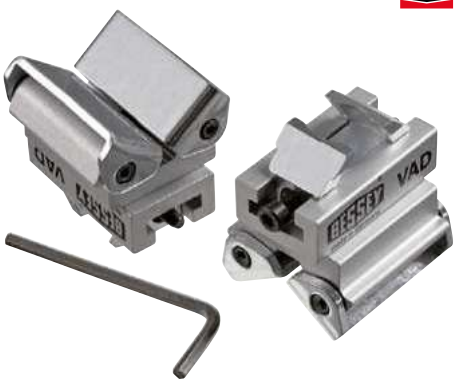
Art.-Nr.	587207 GZ-KG (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
250	53,15	250	120	24,5 × 9,5
300	57,25	300	120	24,5 × 9,5
400	61,40	400	120	24,5 × 9,5
500	65,70	500	120	24,5 × 9,5
600	69,85	600	120	24,5 × 9,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Vario-Spannaufsatz

Ausführung:
- Anpassung speziell an runde, ovale und winkelige Werkstücke
- stufenlose Winkelanpassung von 60° innen bis 60° außen
- passend für Original BESSEY Temperguss-Schraubzwingen TG sowie Ganzstahlzwingen GZ und GMZ ab 100 mm Ausladung





Art.-Nr.	587220 VAD (RG 5804)	Spannflächenbreite mm
0010	66,95	45

Einhandzwinge EZS

Ausführung:
- werkzeuglos umsteckbar zum Spreizen durch Lösemechanik am Oberteil
- ergonomisch geformter 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Pumphebel, brünierte Schiene
- universell einsetzbar, komfortable Einhandbedienung
- mit Schutzkappen auf den Spannflächen
- **Spannkraft bis zu 2.000 N**



Art.-Nr.	587301 EZS (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
150	31,50	150	80	19 × 6	0,72
300	35,20	300	80	19 × 6	0,83
450	37,85	450	80	19 × 6	0,93
600	42,45	600	80	19 × 6	1,04

Einhandzwinge mit drehbarem Griff

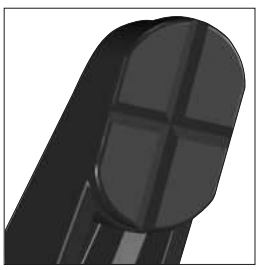
Ausführung:
- 12 stufiger Rastmechanismus zum sicheren Halten der gewählten Griffposition
- große Spannflächen mit abnehmbaren Schutzkappen
- **inovativer 360° Dreh-Mechanismus ermöglicht das Platzieren der Griffeinheit rund um die Schiene**
- Spannkraft bis zu 1.400 N
- umsteckbar zum Spreizen
- werkzeuglos dank einfacher Lösemechanik per Druckknopf am Oberteil
- Einhandbedienung ohne Kraftaufwand



Art.-Nr.	587303 EZ360 (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
150	30,90	150	80	18 × 5	0,78
300	33,30	300	80	18 × 5	0,87
450	36,10	450	80	18 × 5	0,96
600	39,50	600	80	18 × 5	1,06

Getriebezwinge GearKlamp

Ausführung:
- um die Schiene positionierter 2K-Kunststoffgriff zum Einsatz der Zwinge auf engstem Raum
- leichtgängige Trapezgewindespindel mit schwenkbarer Druckplatte
- Schnellverschiebe-Taste zum schnellen Verschieben des Gleitbügels
- **patentierte Mechanik die den Griff von der Spindel trennt** um die Schiene herumpositioniert, durch Kreuzprisma am Oberteil sicherer Halt auch von runden, spitzen und kantigen Teilen
- **Spannkraft bis zu 2.000 N**



Kreuzprisma



Art.-Nr.	587305 GK (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
150	31,45	150	60	25 × 12	0,61
300	34,20	300	60	25 × 12	0,71
450	36,70	450	60	25 × 12	0,82
600	40,55	600	60	25 × 12	0,94

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ganzstahl-Hebelzwinge
für gleichmäßigen Spannkraftaufbau

Ausführung:
- Festbügel aus Original-Bessey-Profil, gebogen, mit angeschmiedeter Druckplatte
- Gleitbügel, im Gesenk geschmiedet, vergütet und galvanisch verzinkt
- Rastermechanismus sorgt für dosiertes, schnelles und vibrationssicheres Spannen
- Exzenter aus Sinterstahl, besonders verschleißfest
- ergonomisch geformter Spannhebel, kunststoffbeschichtet
- schwenkbare Stahl-Druckplatte, einsatzgehärtet und galvanisch verzinkt
- **Spannkraft bis zu 8.500 N**

Verwendung:
Für rationelles Spannen bzw. schwingungsfestem Halten von Teilen mit hohem Spanndruck.



Art.-Nr.	587302 GH (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
160	65,15	160	80	17,5 × 6,8	0,64
200	74,40	200	100	22 × 8,5	1,11
250	86,10	250	120	24,5 × 9,5	1,44
300	101,40	300	140	28 × 11	2,22
400	106,30	400	120	28 × 11	2,39
500	114,80	500	120	28 × 11	2,61
600	NEU 66,80	600	120	28 × 11	2,78
800	NEU 74,40	800	120	28 × 11	3,14
1000	NEU 79,10	1000	120	28 × 11	3,57

Magnesium-Hebelzwinge

Ausführung:
- stabile Fest- und Gleitbügel aus Magnesium, oberflächenbeschichtet
- **extrem leicht**
- Festbügel mit Kreuzprisma, Kunststoff-Schutzkappe abnehmbar
- schwenkbare Druckplatte aus glasfaserverstärktem Polyamid
- VIBRAFIX: vielstufiger Rastmechanismus für dosiertes, schnelles und vibrationssicheres Spannen
- der ergonomisch geformte Spannarm ist bruchsicher
- **Spannkraft bis zu 1.200 N**

Verwendung:
Der Festbügel mit Kreuzprisma hält auch runde, spitze oder kantige Teile sicher.



Art.-Nr.	587310 KLIKlamp (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
120	26,50	120	80	20 × 5	0,26
160	27,40	160	80	20 × 5	0,29
200	28,25	200	80	20 × 5	0,32
250	29,35	250	80	20 × 5	0,35
300	30,95	300	80	20 × 5	0,38
400	33,30	400	80	20 × 5	0,45

Federzwinge

Ausführung:
- bewegliche Kontaktflächen zur optimalen Konturanpassung
- leichte und handliche Ausführung, ergonomische Griffe
- höchste Stabilität

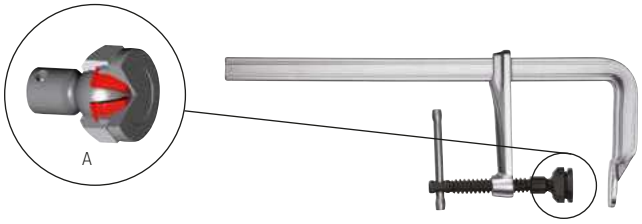


Art.-Nr.	587312 Clippix XC (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
25	2,75	25	30	0,02
35	3,98	35	37	0,05
50	5,89	50	50	0,12
75	7,78	75	70	0,18

Ganzstahl-Hochleistungszwinge
schwere Ausführung

Ausführung:
- Hochleistungszwinge für schwere Beanspruchungen
- durch optimales Schienenprofil 20 % mehr Spannkraft
- Festbügel und Druckplatte aus einem Stück gefertigt
- Gleitbügel in U-Form aus geschmiedetem Vergütungsstahl
- bewegliche, auswechselbare hitzebeständige Spezialdruckplatte (A) mit Sinterstahleinlage bis zu 35° schwenkbar
- **für max. Spanndruck bis zu 12.000 N** (entspricht bei 150 mm Spannweite 40 Nm Drehmoment)

Verwendung:
Für Arbeiten im Stahl-, Schiffs-, Maschinen- und Fahrzeugbau.



Art.-Nr.	587500 SGM (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
250	104,70	250	140	34 × 13	2,5
300	107,20	300	140	34 × 13	2,5
500	134,40	500	140	34 × 13	3,4
800	155,10	800	140	34 × 13	4,4
1000	174,20	1000	140	34 × 13	4,9
1500	228,80 +	1500	140	34 × 13	6,5

Ganzstahl-Hochleistungszwinge in U-Form
schwere Ausführung

Ausführung:
- Festbügel vergütet und extrem verwindungssteif
- hitzebeständige, bewegliche Sonderdruckplatte (bis 35°)
- Gleitbügel aus gesenkgeschmiedetem Vergütungsstahl
- geeignet für übergreifendes Spannen ohne Zulage, insbesondere von T- oder Doppel-T-Profilen
- **Spannkraft bis zu 12.000 N** (Anzugsdrehmoment 40 Nm)

Verwendung:
Für Arbeiten im Stahl-, Schiffs-, Maschinen- und Fahrzeugbau.





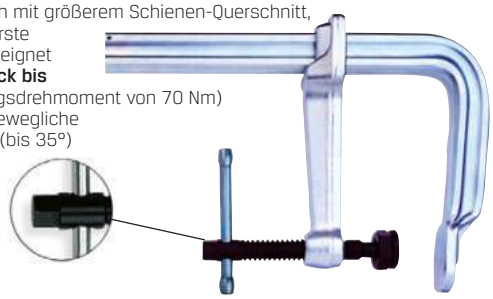
Art.-Nr.	587510 SGU (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
300	144,50	300	140	30 × 15	3,75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ganzstahl-Hochleistungszwinge

Stahlbauzwinge, extra schwere Ausführung

Ausführung:
- wie 587500, jedoch mit größerem Schienen-Querschnitt, dadurch für schwerste Beanspruchung geeignet
- **für max. Spanndruck bis zu 22.000 N** (Anzugsdrehmoment von 70 Nm)
- hitzebeständige, bewegliche Sonderdruckplatte (bis 35°)
- Spindelende mit 19 mm Sechskant



Art.-Nr.	587550 STBM (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm	Gewicht kg
300	192,90	300	175	40 × 20	5,2
400	203,00	400	175	40 × 20	5,7
500	211,60	500	175	40 × 20	6,4
600	219,30	600	175	40 × 20	6,8
1000	252,70	1000	175	40 × 20	8,8

C-Schraubzwinge

Ausführung:
- gesenkgeschmiedet, vergütet
- freier Zugang zum Arbeitsbereich
- kräftige Spindel mit Trapezgewinde und beweglicher Druckplatte
- **Spannkraft bis zu 22.000 N**



Art.-Nr.	587559 SC (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
60	40,40	60	55	0,57
80	46,70	80	65	0,99
100	56,25	100	75	1,4
120	67,30	120	85	2,1
150	75,85	150	95	2,35
200	96,00	200	105	4

Greifarmzwinge

Ausführung:
- außenliegende Spindel, gegen Schweißspritzer geschützt
- freier Zugang zum Arbeitsbereich
- ideal zum Spannen und Spreizen runder oder eckiger Werkstücke
- stabile Druckplatte schwenkbar bis zu 30°
- **Spannkraft bis zu 7.500 N**



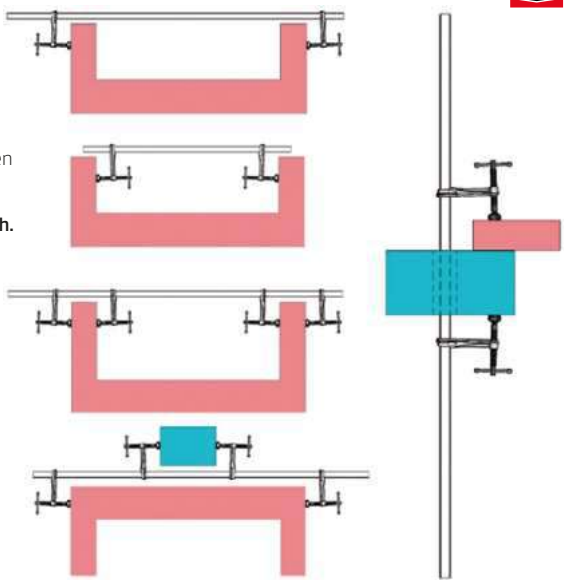
Art.-Nr.	587558 GRA (RG 5804)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
300	126,70	300	120	28 × 11
600	144,10	600	120	28 × 11
1000	171,30	1000	120	28 × 11

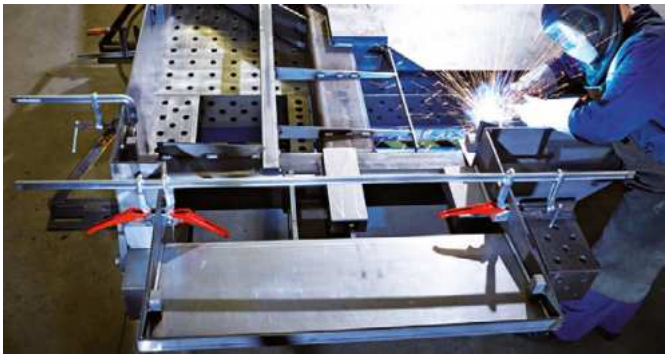
Variables Hochleistungszwingen-Set

Ausführung:
- durch mittige Positionierung am Werkstück wird das Kippen verhindert
- lange Lebensdauer dank hitzebeständiger Spezialdruckplatte mit Sinterstahleinlage, schwenkbar bis 35°
- werkzeuglos umsteckbar zum Spreizen
- Zwinge kann durch eine Öffnung im Werkstück geschoben werden
- vielseitige Einsatzmöglichkeiten durch austauschbare Gleitbügel in verschiedenen Ausführungen

Typ SLV: Spannkraft bis zu 6.500 N
Typ GLV: Spannkraft bis zu 9.000 N

Hinweis:
Weitere Gleitbügel-Ausführungen optional erhältlich.







Art.-Nr.	587560 SLV (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
1000	143,70	1000	120	30 × 15
1500	176,00	1500	120	28 × 11
2000	206,70	2000	120	28 × 11

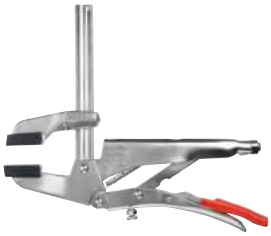
Art.-Nr.	587562 GSV (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
3000	389,20	3000	140	28 × 11

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gripzange

Ausführung:
- schwere Parallel-Gripzange aus Stahl
- parallele Spannflächen
- Prismenaussparung für kleine Rundteile
- inklusive Schutzkappen zum schonenden Spannen empfindlicher Oberflächen





Art.-Nr.	587564 GRZ (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
100	82,00	100	65	1
200	89,95	200	65	1,2

Ausführung:
- C-Gripzange aus Stahl
- für punktförmiges und beidseitiges übergreifendes Spannen





Art.-Nr.	587566 GRZC (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
110	95,60	110	80	40	1,1

Ausführung:
- Rohr-Gripzange aus Stahl
- zum Halten von Rundkörpern mit gleichem Durchmesser
- inklusive Schutzkappen
- schonendes Spannen empfindlicher Oberflächen
- geeignet zum Heftschweißen, temperaturbeständig bis 200 °C

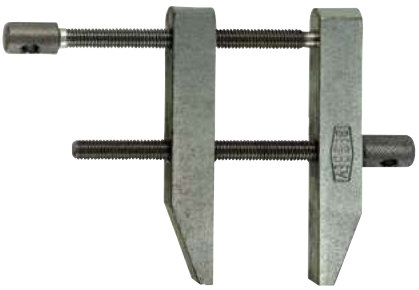




Art.-Nr.	587567 GRZRO (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
110	116,40	110	65	1,3

Parallel-Schraubzwinge

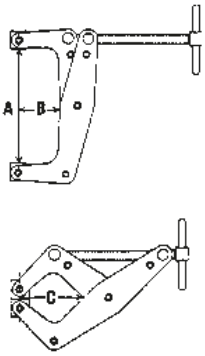
Ausführung:
- doppelte Spindelführung
- exakt parallele Bewegung beider Spannflächen



Art.-Nr.	587570 PA (RG 5800)	Spannweite mm	Ausladung mm	Gewicht kg
28	8,80	36	19	0,08
40	10,60	46	26	0,1
55	13,20	60	35	0,18
70	18,10	87	50	0,43
105	24,40	116	72	0,92

Schnellspannzwinge

Ausführung:
- für universelle Innen- und Außenspannung verschiedenster Werkstückformen
- **4 verschiedene Flächen:**
  1 Gerillte
  1 mit V Prismafläche
  1 Kreuzprismafläche
  1 Glatt
- **Spannkraft bis zu 3.500 N**
- Knebelgriff
- Trapezgewindespindel, brüniert





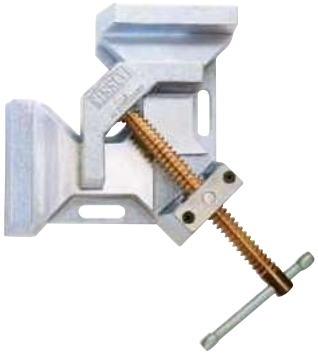
Art.-Nr.	586890 (RG 5876)	Spannweite A mm	Spanntiefe geöffnet B mm	Spanntiefe geschlossen C mm	Druckstückbreite mm
25	20,80	25	15	20	8
50	22,85	50	33	42	12
75	33,25	75	35	49	16
115	43,45	115	58	78	22
150	82,05	150	110	128	22

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Winkelspanner

Ausführung:
- Grundkörper und Spannbacken aus hochwertigem Guss, verzinkt
- Trapezgewindespindel aus Stahl, verkupfert, dadurch kein Anhaften von Schweißperlen
- Spindelmutter gelenkig gelagert
- durchsteckbarer Knebelgriff für hohe Spannkräfte
- seitlich angebrachte Langlöcher zum Spannen auf Schweiß- und Maschinentischen
- exakter 90° Winkel





Art.-Nr.	587700 WSM (RG 5804)	Spannweite mm	Durchgang mm	Backenhöhe mm	Backenbreite mm	Gewicht kg
90	221,10	2× 90	60	35	110	3,58
120	250,50	2×120	100	61	120	7,35

Schweißspanner-Set

Ausführung und Verwendung:
- stabiler Körper und Grundplatte aus hochwertigem Guss
- verkupferte Spindel verhindert Anhaften von Schweißspritzern
- Winkelbereich von 5°-180° stufenlos verstellbar
- Spannhilfe für unterschiedlich starke Bauteile in beliebig einstellbaren Winkeln





Art.-Nr.	587702 SM 10 (RG 5804)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Gewicht kg
100-SET	386,40	100	35	10,66

Spannelement für Schweißtisch TWV/TW

Ausführung:
- vergütetes Profil
- Gleitbügel für federndes und elastisches Spannen
- stufenlos verstellbare Ausladung
- leichtgängige Trapez-gewindespindel
- werkzeuglos wechselbare Druckplatte
- für positionsgenaues, individuelles Spannen
- **Spannkraft:**
  16 mm Bolzen bis 3.000 N
  28 mm Bolzen bis 5.500 N



fixe Ausladung

variable Ausladung

Art.-Nr.	587800 mit 2-Komponenten-Griff (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spann-höhe mm	Aus-ladung mm	Schienen-querschnitt mm	Ausführung
16/100	46,55	16	200	100	22 × 8,5	fixe Ausladung
16/150	76,00	16	200	30 - 150	22 × 8,5	variable Ausladung
28/120	54,40	28	300	120	28 × 11	fixe Ausladung
28/140	60,25	28	300	140	28 × 11	fixe Ausladung
28/175	89,05	28	300	110 - 175	28 × 11	variable Ausladung

Ausführung:
- vergütetes Profil
- Gleitbügel für federndes und elastisches Spannen
- stufenlos verstellbare Ausladung
- leichtgängige Trapez-gewindespindel
- werkzeuglos wechselbare Druckplatte
- für positionsgenaues, individuelles Spannen
- mit Hebelgriff für schnelles und vibrationssicheres Spannen
- **Spannkraft:**
  16 mm Bolzen bis 3.000 N
  28 mm Bolzen bis 5.500 N



fixe Ausladung



variable Ausladung

Art.-Nr.	587802 mit Hebelgriff (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spann-höhe mm	Ausladung mm	Schienen-querschnitt mm	Ausführung
16/100	82,75	16	200	100	22 × 8,5	fixe Ausladung
16/150	104,80	16	200	60 - 150	22 × 8,5	variable Ausladung
28/120	97,60	28	300	120	28 × 11	fixe Ausladung
28/140	103,40	28	300	140	28 × 11	fixe Ausladung
28/175	122,30	28	300	110 - 175	28 × 11	variable Ausladung

Ausführung:
- Anpassung speziell an runde, ovale und winkelige Werkstücke
- stufenlose Winkelanpassung von 60° innen bis 60° außen

Typ 16VAD/28VAD:
- mit Bolzen
- zum schnellen Ausrichten und Fixieren des Werkstücks am Schweißtisch

Typ VAD:
- ohne Bolzen
- zum variablen Verschieben am Schweißtisch



Art.-Nr.	587810 Vario-Tisch-Spannaufsatz (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spannflächenbreite mm
16VAD	44,10	16	45
28VAD	45,60	28	45
VAD	34,20	–	45

Ausführung:
- Zubehör für Schnellspanner mit waagerechter Grundplatte
- mit Bolzen zum direkten Einsatz auf Schweißtisch
- ohne Bolzen zum Aufschrauben auf die Verlängerung TWX





Art.-Nr.	587812 Schnellspanner-Adapter (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Bohrung für Befestigungs-schraube	passend für
16	27,55	16	M5	299350 45 | 299350 65 | 299650 25
28	28,80	28	M6	299350 45 | 299350 65 | 299650 25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Spannelement für Schweißtisch TWV/TW

Ausführung:
- Zubehör für Schnellspanner-Adapter
- Rundmaterial über Stellrad im Tisch stufenlos versenkbar



Art.-Nr.	587814 Verlängerung (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Verstell-weg mm	passend für
16	22,50	16	15 - 200	587812 16 | 587810 16VAD | 587810 VAD
28	30,20	28	15 - 300	587812 28 | 587810 28VAD | 587810 VAD

Ausführung:
- Zubehör für Verlängerung
- stufenlos schwenkbare Spindel von -52° bis +52°
- arretierbare Trapezmutter zum sicheren Fixieren des Werkstücks
- 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit 175 mm langer Spindel
- **Spannkraft bis zu 3.000 N**



Art.-Nr.	587815 Schwenk-Adapter (RG 5804)	Bolzen ∅ mm	Spannweite mm	passend für
28	82,75	28	160	587814 28

Decken- und Montagestütze

Ausführung:
- bis zu maximal 350 kg belastbar bei komplett eingefahrener Teleskopstange
- stabile Konstruktion durch hochbelastbare Stahlrohre und rutschsichere PVC-Kontaktflächen
- Einhandbedienung dank 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Pumpmechanismus
- Schnellverschiebe-Taste zum schnellen Ein- und Ausfahren der Teleskopstange
- regulierbare Haltekraft durch Drehen der Stütze am Griff
- Einsatz auch in Schrägen durch stufenlos schwenkbare Kontaktflächen von -45° bis +45°



NEU





Art.-Nr.	587818 STE (RG 5804)	Verstellweg mm	Tragfähigkeit bei min. Auszugslänge kg	Tragfähigkeit bei max. Auszugslänge kg	Gewicht kg
250	56,60	1450 - 2500	350	160	3,3
300	61,95	1700 - 3000	350	110	3,8
370	66,00	2070 - 3700	350	65	4,5

Deckenstativ

Ausführung:
- Zubehör für Deckenstützen mit einem Außendurchmesser des teleskopierbaren Innenrohres von 25 mm und 28 mm
- zur Vergrößerung der Abstützfläche
- gleichmäßige Kraftverteilung dank dreiflügeligen Anlageflächen
- schnelle, werkzeuglose Montage

NEU



Art.-Nr.	587818 STE-DS (RG 5804)	passend für	Gewicht kg
0005	22,20	ST, STE	0,42

Ausführung:
- Zubehör für Deckenstützen mit einem Außenrohrdurchmesser von 29 mm und 32 mm
- stabiler Stand
- schnelle, werkzeuglose Montage
- leichte und stabile Konstruktion

NEU



Art.-Nr.	587818 STE-BS (RG 5804)	passend für	Gewicht kg
0010	57,65	ST, STE	1,66

Ausführung:
- für den bequemen Transport und zur geschützten Aufbewahrung von zwei Decken- und Montagestützen sowie des Zubehörs (STE-LH und STE-SP35)
- komfortabel dank gepolstertem Trageriemen
- 4 Außentaschen für zusätzlichen Stauraum
- strapazierfähiges Material

NEU



Art.-Nr.	587818 STE-BAG (RG 5804)	passend für	Gewicht kg
0015	79,75	STE300, STE370	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handfeilkloben mit verstärkten Schenkeln

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit breitem Maul und eingeschliffenem Prisma
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlspreizfeder
- Trapezspindel leicht beweglich und auswechselbar
- mit Unterlegscheibe und Flügelmutter
- Schenkel verstärkt



Art.-Nr.	588000 (RG 5876)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Spindel ∅ mm	Gesamtlänge mm
100	45,15	18	40	8	100
120	49,85	22	45	8	120
130	53,55	25	48	9	130
145	56,45	28	52	11	145
160	59,25	35	58	11	160
180	67,70	40	60	13	180

Maschinen-Feilkloben mit verstärkten Schenkeln

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit breitem Maul und eingeschliffenem Prisma
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlspreizfeder
- Trapezspindel leicht beweglich und auswechselbar
- besonders stabile, kräftige Bauart mit Sechskantmutter und Kurbel
- Schenkel verstärkt



Art.-Nr.	588100 (RG 5876)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Spindel ∅ mm	Gesamtlänge mm
180	152,30	40	70	18	180
200	183,40	50	80	18	200
250	274,60	60	90	20	250

Reifkloben mit verstärkten Schenkeln

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit breitem Maul, Backen ohne Prismeneinfräsung
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlspreizfeder
- Maul 45° schräggestellt
- ohne Spindel
- Schenkel verstärkt



Art.-Nr.	588300 (RG 5876)	Spannweite mm	Backenbreite mm	Gesamtlänge mm
125	48,50	30	30	125
150	62,95	35	40	150

Stielfeilklöbchen Uhrmacherfeilkloben

Ausführung:
- Schenkel aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit feinem Maul, zum Einspannen besonders feiner Werkstücke
- Gelenkführung mit unverlierbarer Rundstahlfeder
- Backeninnenseite geriffelt mit prismatischem Einschnitt
- guter Halt durch kordierten Stiel
- mit Unterlegscheibe und Flügelmutte

S: mit spitzen Backen
B: mit breiten Backen



115S und 130S



115B und 130B

Art.-Nr.	588350 (RG 5876)	Backenbreite mm	Gesamtlänge mm
115B	32,40	16	115
130B	37,55	20	130
115S	32,40	7	115
130S	37,55	10	130

Werkzeughalter durchbohrt

Ausführung:
- mit festem Spannzangenteil und Spannmutter
- Schaft aus Messing
- gerieft und vernickelt



Art.-Nr.	588450 (RG 5876)	Spannbereich mm	Gesamtlänge mm
0 - 1,0	7,17	0 - 1	80
1,0 - 2,0	7,17	1 - 2	80



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Parallel-Schraubstock

LEINEN

Ausführung:
- aus hochfestem Vollgrauguss
- mit angegossenen Rohrspannbacken nach hinten öffnend
- mit austauschbaren Backen
- Parallelität der Backen in Werkzeugmacher-Qualität
- spielfreies Bewegen des Ober- und Unterteils durch präzisionsgefertigte Schwalbenschwanzführung



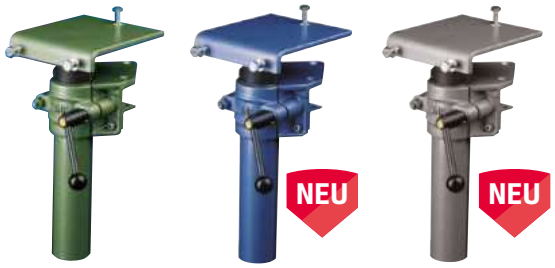
Art.-Nr.	588480 Leinen Junior, blau (RG 5878)	588481 Leinen Junior, grau (RG 5878)	588482 Leinen junior, grün (RG 5878)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	257,70	257,00	257,70	100	140	84	16 - 75	12,5
125	299,00	299,00	299,00	125	180	88	16 - 68	24
150	486,20	486,20	486,20 +	150	280	98	25 - 65	41

Ausführung:
360° drehbar



Art.-Nr.	588483 Drehteller Leinen Junior, 360° drehbar, blau (RG 5878)	588484 Drehteller Leinen Junior, 360° drehbar, grau (RG 5878)	588485 Drehteller Leinen Junior, 360° drehbar, grün (RG 5878)	für Backenbreite mm
100	147,50	147,50	147,50	100
125	170,10	170,10	170,10	125
150	226,90	226,90	226,90	150

Ausführung:
Die Schraubstöcke können mühelos, schnell und sicher bis auf eine Höhe von 215 mm durch eine Gasdruckfeder angepasst und um 360° gedreht werden. Der Drehlift kann auch für andere Bauarten von Schraubstöcken eingesetzt werden.



Art.-Nr.	588486 Drehlift Leinen Junior, grün (RG 5878)	588488 Drehlift Leinen Junior, blau (RG 5878)	588489 Drehlift Leinen Junior, grau (RG 5878)	für Backenbreite mm	Gewicht kg
100	287,30	287,30	287,30	100	9
125	287,30	287,30	287,30	125	10
150	287,30	287,30	287,30	150	11

Ausführung:
mit einer gerändelten und glatten Seite, sind je nach Bedarf wendbar

Art.-Nr.	588487 Ersatzbacken-Paar (RG 5878)	Backenbreite mm
100	60,65	100
125	73,50	125
150	82,95	150



Parallel-Schraubstock

FZA

Ausführung:
- **nach vorne öffnend** aus Stahl geschmiedet
- Rohrspannbacken angeschmiedet und gehärtet
- induktionsgehärtete Backen, Gleitteile und Amboss
- geschliffene Oberflächen, Gleitteile und Amboss
- Justierschrauben
- gerändelte Backen

588610: 360° schwenkbar, mit zwei Feststellhebeln

588615: Die Schraubstöcke können mühelos, schnell und sicher bis auf eine Höhe von 215 mm durch eine Gasdruckfeder angepasst und um 360° gedreht werden. Der Drehlift kann auch für andere Bauarten von Schraubstöcken eingesetzt werden.



588601 588604 588610 588615

Art.-Nr.	588601 FZA mit festen Backen (RG 5878)	588602 FZA mit aus-tauschbaren Backen (RG 5878)	Backen-breite mm	Spann-weite mm	Spann-tiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspann-backen) mm	Gewicht kg
100	177,50	–	100	100	50	14 - 38	5,05
120	233,40	274,70	120	120	65	15 - 46	10,3
140	312,50	356,00	140	180	90	20 - 100	19
160	440,00	522,70 +	160	210	100	22 - 100	28,5

Art.-Nr.	588604 Ersatzbacken-Paar, gerändelt (nur für 588602) (RG 5878)	588610 Drehteller FZA (RG 5878)	588615 Drehlift FZA (RG 5878)	für Backenbreite mm
100	–	44,70	287,30	100
120	45,55	51,10	287,30	120
140	52,00	63,90	287,30	140
160	59,45	75,45	287,30	160

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock HEUER

BROCKHAUS HEUER

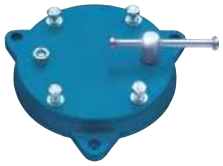
Ausführung:
- **ganz aus Stahl, geschmiedet**
- **nach vorn öffnend**, mit angeschmiedeten, gehärteten Rohrspannbacken unterhalb der normalen Spannbacken
- große Stabilität durch kräftige, zentrisch angeordnete Spindel
- hohe und optimal verteilte Spannkraft
- zentrisch - ohne Sonderwerkzeug - nachstellbare, sehr gut gegen Beschädigung und Verschmutzung geschützte Prismenführung
- große, allseitig bearbeitete Führungsflächen
- geschützte und bearbeitete Präzisionsspindellagerung
- schnelles Öffnen und Schließen durch zweigängige Trapezgewindespindel
- große Tiefspannmöglichkeit durch kompakte Abmessung
- oberflächengehärtete und gefräste Spannbackenflächen, mit verstärktem Ambossansatz für Richtarbeiten



588600



588620



588650



588680

Art.-Nr.	588600 HEUER, mit festen Backen (RG 5874)	588620 HEUER, mit auswechselbaren Backen (RG 5874)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	175,20	–	100	125	50	16 - 30	4,5
120	233,20	299,90	120	150	65	16 - 55	9
140	322,30	401,60	140	200	80	27 - 70	16
160	442,50	549,00	160	225	100	27 - 100	27
180	480,20	–	180	225	100	27 - 100	29

Art.-Nr.	588650 Drehteller (RG 5874)	588680 Ersatz-Spannbacke (nur für 588620) (RG 5874)	Backenbreite mm
100	52,00	–	100
120	75,95	20,00	120
140	104,00	21,65	140
160/180	130,60	–	160
160	–	24,65	160

Höhenverstellgerät HEUER-LIFT

BROCKHAUS HEUER

Ausführung und Verwendung:
- noch bessere Klemmkraft durch spezielle Oberflächenbehandlung des Standrohres sowie neuartige Klemmlasche
- Anpassung des Schraubstockes an die Körpergröße (besonders wichtig für ergonomisches Arbeiten)
- mühelose, sichere Höhenverstellung von Schraubstöcken um 200 mm, drehbar um 360°
- eine Gasdruckfeder, die auf das jeweilige Schraubstockgewicht abgestimmt ist, macht den Schraubstock praktisch gewichtslos, so dass dieser sich nach dem Lösen des Klemmhebels fast ohne Kraftaufwand in die gewünschte Arbeitsposition bringen lässt
- passend für HEUER-Schraubstock

Lieferung:
Ohne Schraubstock.



Art.-Nr.	588700 (RG 5874)	für Backenbreite mm
100	233,60	100
120	233,60	120
140	233,60	140
160	233,60	160
180	233,60	180

Höhenverstell-Klappgerät HEUER

BROCKHAUS HEUER

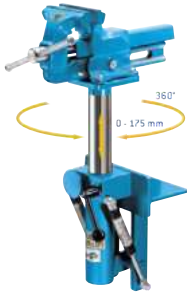
Ausführung:
- stabile Stahlkonstruktion, einfache Bedienung
- in Arbeitsstellung stabil und vibrationsfrei mit der Werkbank verbunden, kann mit wenigen Handgriffen unter die Werkbank abgeklappt werden
- zwei Teleskop-Stoßdämpfer halten den Schraubstock in jeder Lage im Gleichgewicht und reduzieren damit eine Verletzungsgefahr
- passend für HEUER-Schraubstöcke und viele andere Fabrikate

HEUER-Klapp-Lift:
mühelose, sichere Höhenverstellung von Schraubstöcken um ca. 175 mm, drehbar um 360°

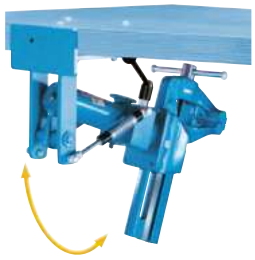
Lieferung:
Ohne Schraubstock.



588800



588820



Art.-Nr.	588800 HEUER-Klapp (RG 5874)	588820 HEUER-Klapp-Lift (RG 5874)	für Backenbreite mm	Gewicht Heuer-Klapp kg	Gewicht Heuer-Klapplift kg
120	360,10	621,60	120	11,5	14
140	360,10	621,60	140	11,9	14

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock

BROCKHAUS HEUER

Ausführung:
- ganz Stahl geschmiedet
- mit 4,8 kg **äußerst leicht** (bei 10 kN Spannkraft)
- **neuentwickelte Spannweiten-Schnellverstellung** von 0-125 mm per Knopfdruck
- Schnelleinstellung der Spannweite durch Ziehen der Vorderbacke
- Öffnungsweitenanzeige erleichtert die Voreinstellung
- eine Druckfeder garantiert die sichere Arretierung
- mit auswechselbaren und wendbaren Backen **(eine Spannfläche glatt, eine geriffelt)**
- mit in die Vorder- und Hinterbacke integrierte Rohrspannbacken
- 588831 120-SET im praktischen Koffer-Set, mit Tischklammer und verschiedenen Magnetbacken

Kombinierbar mit:
HEUER-Backen (120 mm 588838 F-N)
HEUER-Tischklammer (100 mm 588835 Gr. 100)
HEUER-Drehteller (100 mm 588650 Gr. 100)

Lieferumfang 588831 120-SET:
HEUER-Compact Parallel-Schraubstock, Tischklammer, je 1 Magnetschutzbacken-Paar Typ N (Neutral), Typ F (Fiber), Typ G (Gummi) und Typ P (Prismen).

NEU



Art.-Nr.	588831 HEUER-Compact 2.0 (RG 5874)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-∅ (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
120	199,60	120	125	65	15 - 50	4,8
120-SET	428,40	–	–	–	–	–

Ausführung:
- für Parallel-Schraubstock, 588831
- geeignet um den Schraubstock flexibel an der Arbeitsplatte befestigen zu können
- kann ohne Bohren von Löchern beschädigungsfrei und schnell an der Arbeitsplatte montiert bzw. demontiert werden
- kräftige Flügelschraube gewährleistet eine leichte und sichere Bedienung



Tischklammern:
1: für HEUER-Compact (588831) mit Backenbreite 100 mm oder 120 mm
2: für HEUER-Schraubstöcke mit Backenbreite 120 mm

Art.-Nr.	588835 Tischklammer (RG 5873)	für Backenbreite mm	Tischstärke mm	Gewicht kg
1	49,30	100	10 - 60	1
2	73,30	120	10 - 60	1

Schutzbacke für Backenbreite 120 mm

BROCKHAUS HEUER

Ausführung:
- Profil ist rechtwinklig und planparallel
- integrierte Spezialmagnete für sicheren Halt
- Magnetkraft nicht bis zu den Spannflächen durch (kein Magnetisieren der Werkstücke)

F: Spannfläche aus **Fiber**, zum Spannen von Werkstücken (auch erwärmten) mit feingefrästen, feingehobelten, geschliffenen oder polierten Flächen.
P: Spannfläche aus **Aluminium**, mit Prismen, zum Spannen von Werkstücken in verschiedensten Formen.
G: Spannfläche aus **Gummi**, glatt, zum Spannen von dünnwandigen Rohren und Fassonteilen, Holz- und Kunststoffteilen.
N: Spannfläche aus **Aluminium**, profiliert, zum Spannen von grob bis mittelfein bearbeiteten Werkstücken.

Lieferumfang Set:
1 Paar Schutzbacken Typ G,
1 Paar Schutzbacken Typ P,
1 Paar Schutzbacken Typ N,
1 Paar Schutzbacken Typ F,
1 Nylontasche mit Klettverschluss und zwei Ösen zur Aufhängung.

NEU



Art.-Nr.	588838 (RG 5873)	Backenbreite mm
F	40,00	120
P	42,65	120
G	40,00	120
N	35,70	120
SET	148,00	120

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock

Ausführung:
- aus Stahl geschmiedet
- nach vorne öffnend
- Rohrspannbacken auswechselbar
- induktionsgehärtete Backen, Gleitteile und Amboss
- geschliffene Oberflächen, Gleitteile und Amboss
- Justierschrauben
- gerändelte Backen

588870: 360° schwenkbar, mit zwei Feststellhebeln

588875: Die Schraubstöcke können mühelos, schnell und sicher bis auf eine Höhe von 215 mm durch eine Gasdruckfeder angepasst und um 360° gedreht werden. Der Drehlift kann auch für andere Bauarten von Schraubstöcken eingesetzt werden.



588860



588864



588870



588875

Art.-Nr.	588860 Mondial (RG 5878)	588862 Mondial, mit Rohrspannbacken (RG 5878)	Backen-breite mm	Spann-weite mm	Spann-tiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	141,00	163,30	100	125	65	12 - 55	6,4
125	170,20	192,50	125	150	80	12 - 75	10,1
150	252,80	278,40	150	200	100	17 - 90	17,5
175	364,60	390,20	175	220	120	17 - 120	25,5

Art.-Nr.	588864 Rohrspannbacken-Paar (für 588860/588862) (RG 5878)	588870 Drehteller Mondial (RG 5878)	588875 Drehlift Mondial (RG 5878)	für Backenbreite mm
100	29,40	49,40	287,30	100
125	29,40	56,50	287,30	125
150	29,40	74,10	287,30	150
175	29,35	82,95	287,30	175

Techniker-Schraubstock

Ausführung:
- bestehend aus Unterteil mit Kugelgelenk
- Montage-Schaftteil mit Verzahnung zur Aufnahme der Spann-Vorrichtungen
- Schraubstock, Klemmbügel und Anschraubplatte aus einer Spezial-LM-Legierung, hammerschlaglackiert
- Stahlgewindespindel (verdeckt), Spannbacken öffnen sich nach vorn
- horizontal, vertikal, in jedem Winkel durch Schnellstellhebel feststellbar
- Schraubstock lässt sich zusätzlich zu je 15° bis 360° drehen
- durch Kugelgelenk Schraubstock um 360° drehbar und gleichzeitig 90° zu wenden

A: mit Anschraubplatte
B: mit Klemmbügel



46A/80A



46B/80B

Art.-Nr.	588960 mit Kugelgelenk (RG 5808)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Backenausführung	Gewicht kg
46A	175,30	46	70	35	Kunststoff	1,71
46B	165,60	46	70	35	Kunststoff	2
80A	417,70	80	100	52	Alumium	5
80B	417,70	80	100	52	Alumium	5,8

Art.-Nr.	588970 Ersatz-Spannbacken-Paar aus Kunststoff (RG 5808)	Backenbreite mm
46A/B	10,35	46
80A/B	29,30	80

Art.-Nr.	588980 Ersatz-Spannbacken-Paar aus Alu (RG 5808)	Backenbreite mm
46A/B	10,35	46
80A/B	29,30	80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Parallel-Schraubstock

LEINEN

Ausführung:
- maximale Stabilität durch hochfesten Vollgrauguss
- mit austauschbaren, gerändelten Backen
- absolut spielfreies Bewegen des Ober- und Unterteils durch präzisionsgefertigte Schwalbenschwanzführung
- sichere Führung auch in weit geöffnetem Zustand durch speziell "lang" konstruiertes Oberteil
- Parallelität der Backen in Werkzeugmacher-Qualität
- **nach hinten öffnend**
- hohe Schlagfestigkeit, keine Backenlageveränderung und Lockerung bei Schlagbeanspruchung



Art.-Nr.	588910 LEINEN, mit Klemmbügel (RG 5878)	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Spannbereich des Klemmbügels mm	Gewicht kg
60	299,70	60	65	32	50	2,8
80	382,20	80	100	60	70	7,3

Art.-Nr.	588912 Ersatz-Spannbacken-Paar, gerändelt (RG 5878)	Backenbreite mm
60	43,45	60
80	46,20	80

Schonbacke für alle Schraubstocktypen

Ausführung:
- Schonbackenaufnahme mit wenigen Handgriffen über Schraubstock zuhängen
- zum schonenden Spannen der Werkstücke werden Fiber-, Polyamid- oder Alu-Backen eingesetzt



589050



589060



589070



589080

Art.-Nr.	589050 Schonbackenaufnahme (RG 5806)	589060 Fiber-Einsätze-Paar (RG 5806)	589070 Polyamid-Einsätze-Paar (RG 5806)	589080 Aluminium-Einsätze-Paar (RG 5806)	Backenbreite mm
100	26,85	15,20	11,90	14,85	100
125	29,50	17,75	13,65	17,65	125
150	35,05	20,50	17,75	20,45	150

Schraubstock-Vorsatzbacke

HA-SO WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
1-Meter-Stab zum jeweiligen Abschneiden auf das gewünschte Maß

589150: Aus Leichtmetall, gepresst, nicht gegossen, daher glatt und ohne Lunkerstellen im Metallgefüge. Maße (Winkel) 55×32,5 mm.
589170: Aus Kunststoff in bewährter PVC-Verbindung, weicher als Aluminium jedoch formstabiler. Maße (Winkel) 30×30 mm.

Art.-Nr.	589150 aus Leichtmetall (RG 5805)	589170 aus Kunststoff (RG 5805)	Länge mm
1M	44,25	18,85	1.000



589150



589170

Magnet-Schraubstock-Vorsatzbacke

HA-SO WWW.HA-SO.DE

Ausführung:
- mit kräftigem Aluminium-Grundkörper und eingebauten Stabmagneten
- rechtwinkliges, planparalleles Profil passt sich Schraubstock bestens an
- durch eingebaute Magnete haften die Backen sicher am Schraubstock
- kein Durchdringen des Magnetismus an die Außenflächen, dadurch kein Anziehen von Eisenspänen bzw. Magnetisieren der Werkstücke

Typ N: Spannflächen aus Spezial-Aluminium, waagerechtes Prisma 7 mm
Typ P: wie 589300, jedoch mit Prismen-Spannflächen 120/90°, senkrecht und waagerecht, Prismenbreite 12 mm und 7 mm
Typ F: mit Fiber-Spannflächen, zum Spannen von feingefrästen, geschliffenen oder polierten Werkstücken
Typ G: mit Spannflächen aus Spezialgummi, zum Spannen von dünnwandigen Rohren und Fassonteilen, Holz und Kunststoffteilen

Art.-Nr.	589300 Aluminium-Magnet-Spannbacken-Paar, Typ N (RG 5805)	589310 Aluminium-Magnet-Prismenbacken-Paar, Typ P (RG 5805)	589320 Fiber-Magnet-Spannbacken-Paar, Typ F (RG 5805)	589340 Gummi-Magnet-Spannbacken-Paar, Typ G (RG 5805)	Backenbreite mm
100	24,85	28,80	29,15	29,35	100
120	28,80	31,90	32,30	32,55	120
125	29,70	32,75	33,15	33,40	125
135	31,70	34,30	34,80	35,05	135
140	32,75	35,10	35,55	35,85	140
150	33,35	36,65	37,15	37,45	150
160	35,10	38,20	38,70	39,10	160
175	36,15	40,60	41,15	41,50	175



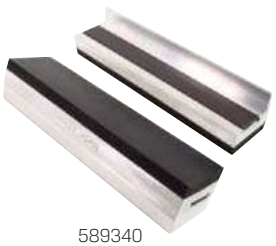
589300



589310



589320



589340

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abzieher

Ausführung:
- kräftige Bauart
- mit wendbaren Abzughaken (für Außen- und Innenanwendung)
- Traverse mit hoher Biegefestigkeit
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- Abzughaken haben große Auflageflächen für schonendes Abziehen
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- Traverse zusätzlich mit 6-Kantprofil, um bei Bedarf mit Schraubenschlüssel gegenhalten zu können

Verwendung:
Als Universal-Abzieher für Innen- und Außenanwendung gleichzeitig einsetzbar.

Hinweis:
Durch Verwendung von Verlängerungen 590200 können größere Spanntiefen erreicht werden.



590100



590120



590150

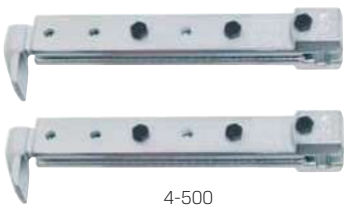
Art.-Nr.	590100 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
20/1	96,00	20/ 1	90	100
20/10	102,70	20/10	120	100
20/2	192,10	20/ 2	160	150
20/20	211,30	20/20	200	150
20/3	336,00	20/ 3	250	200
20/30	366,20	20/30	350	200
20/4	768,10	20/ 4	520	200

Art.-Nr.	590120 Ersatzspindel (RG 5972)	Spindellänge mm	passend zu Typ
1 - 10	60,00	160	20/1 | 20/10
2 - 20	90,00	220	20/2 | 20/20
3 - 30	120,00	300	20/3 | 20/30
4	240,00	400	20/4

Art.-Nr.	590150 Ersatz-Abzieharme (Paar) (RG 5972)	passend zu Typ
1 - 90	55,00	20/1 | 20/10
2 - 150	99,50	20/2 | 20/20
3 - 200	211,50	20/3 |20/30 |20/4

Verlängerungs-Abzughaken

Ausführung:
- bestehend aus Spannhaken komplett mit verlängerten Gleitstücken
- Gr. 4-500 ist verstellbar für Spanntiefen von 300-500 mm



4-500

Art.-Nr.	590200 Paar (RG 5972)	Hakenlänge mm	Hakenbreite mm	passend zu Typ
1 - 190	98,20	200	20	20/1 | 20/10
2 - 300	180,10	300	24	20/2 | 20/20
3 - 300	256,50	300	35	20/3 | 20/30 | 20/4
3 - 400	280,50	400	35	20/3 | 20/30 | 20/4
4 - 500	529,30	300 - 500	40	20/3 | 20/30 | 20/4

Ausführung:
Mit Handstellrändel zum schnellen Lösen und Verschieben der Abzugshaken ohne Schraubenschlüssel.

Verwendung:
Als Universal-Abzieher für Innen- und Außenanwendung gleichzeitig einsetzbar.

Hinweis:
Durch Verwendung von Verlängerungen 590200 können größere Spanntiefen erreicht werden. Gr. 4-500 ist verstellbar für Spanntiefen von 300-500 mm.



Art.-Nr.	590220 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
20/1+	115,20	20/1+	90	100
20/10+	123,40	20/10+	120	100
20/2+	220,00	20/2+	160	150
20/20+	247,90	20/20+	200	150
20/3+	395,40	20/3+	250	200
20/30+	408,90	20/30+	350	200

Universal-Abzieher-Satz

L-BOXX

Ausführung:
- 6-teiliger Standard-Abzieher-Satz mit zusätzlicher langer Spindel
- enthält die Grundausstattung aus 2- und 3-armigen Abziehern
- Traverse zusätzlich mit 6-Kantprofil, um bei Bedarf mit Schraubenschlüssel gegenhalten zu können
- inklusive Verlängerungen, die bei Bedarf miteinander kombiniert werden können
- GLIDE & FIX Technologie sorgt für besonders leichtes Verschieben, bzw. für eine feste Fixierung der Abzughaken auf der Traverse
- universell einsetzbar (zum Abziehen von Kugellagern, Lagern, Zahnrädern etc.)
- als Innen- und Außenabzieher verwendbar
- auch zum Abziehen asymmetrischer Werkstücke geeignet
- **3 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 30 Tagen nach Kauf)
- im KUKKO-L-BOXX-System



Art.-Nr.	590231 zwei- und dreiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spannweite, max. mm	Spanntiefe mm	Spanntiefe, max. mm
K-2030 - 10	635,30	120	130	100	350

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hydraulik-Presse

Ausführung:
- Hydraulik-Körper mit kräftiger Spindel
- unempfindlich und robust
- zeitsparendes Arbeiten, da kein Austausch der Spindel erforderlich ist

Verwendung:
Zwischen Wellenende und Abziehspindel spannen, durch Anziehen der Spindel wird Hydraulik wirksam. (Zur Vermeidung von Überlastung sollten Zusatzpressen nur mit Abziehern ab Gr. 3 eingesetzt werden.)





Art.-Nr.	590300 (RG 5972)	Abziehkraft kN	Hub mm	Höhe des Zylinders mm
9-1	197,30	100	10	60
9-2	245,00	150	15	87

Trenn- und Abziehvorrichtung

Ausführung und Verwendung:
- Abzughaken auf einer Seite mit konischen Schneiden, andere Seite mit Klauen
- Schneiden werden mit Spannzwinge hinter bündig anliegende Teile gepresst, wie Achslager, Kugellagerringe, Ritzel usw.
- ideal bei engen Platzverhältnissen
- die Mehrfach-Bohrung in den Abzughaken ermöglicht ein Arbeiten mit variabler Spanntiefe
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)



Art.-Nr.	590500 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
210/1	232,80	210/1	95	170
210/2	289,80	210/2	135	270
210/3	332,60	210/3	150	325

Abzieher

Ausführung:
- mit selbstzentrierender Schnellspannung
- automatische Griffnachstellung
- setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharme mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil
- Abzieharme aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet

Verwendung:
Für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. Diese handlichen, raumsparenden Modelle mit schlanken Haken sind besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnliche Verwendungen.



Art.-Nr.	590400 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43/1	48,30	43/1	60	50
43/2	49,50	43/2	70	70
43/3	50,90	43/3	80	80

Abzieher für Lenkstockhebel

Ausführung:
- besonders stabiler Abzieher
- aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt, mit kräftiger Spannzwinge und Spindel
- die Spannzwinge presst die Abzughaken fest an die abzuziehenden Teile
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)

Verwendung:
Auch für Kugellager, Zahnräder und ähnliche Teile.



Art.-Nr.	590550 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
204/1	138,70	204/1	80	90
204/2	158,70	204/2	100	100
204/3	258,00	204/3	150	140

Ausführung:
- kräftige Bauart
- **mit Sechskant-Spindelkopf**
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- automatische Selbstzentrierung der Abzughaken

Verwendung:
Zum Abziehen besonders festsitzender Zahnräder, Ritzel, Kugellager, Riemenscheiben, etc.



Art.-Nr.	590450 zweiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
44/1	56,90	44/1	100	100
44/2	90,60	44/2	120	120
44/3	138,70	44/3	160	160
44/4	192,00	44/4	250	200
44/5	252,90	44/5	300	250

Kugelgelenk-Abzieher

Ausführung:
- aus hochfestem, legiertem Vergütungsstahl, verzinkt
- mit keilförmiger Abzugsöffnung
- Glockenform
- direkter Druck auf den Kugelzapfen
- opimal, wenn viel Platz vorhanden ist

Verwendung:
Zum Ausdrücken der Kugelzapfen beim Ausbau der Kugelgelenke.

Hinweis:
Für festsitzende Teile empfehlen wir den Einsatz einer Hydraulik-Spindel.



Art.-Nr.	590580 (RG 5972)	Typ	lichte Höhe mm	Spannweite mm	Gabelöffnung mm
128/1	49,50	128/1	38	36	18
128/2	67,50	128/2	48	45	23
128/3	89,70	128/3	60	60	29
128/4	120,10	128/4	106	76	40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Abzieher

Ausführung:
- extra kräftige Ausführung
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- starke, einteilige Traverse für hohe Belastungen
- Abzughaken für jeden Anwendungsfall (mechanische und hydraulische Arbeitsweise)
- verwendbar als Außen- und Innenabzieher

Verwendung:
Zum Abziehen schwerer Riemenscheiben, Zahnräder und ähnlicher Teile.



Art.-Nr.	590600 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
11/0A	967,70	11/0A	375	200
11/1A	1.138,00	11/1A	520	200
11/2A	1.279,00	11/2A	650	200

Ausführung:
- universeller Einsatz
- austauschbare Abzughaken für jede erforderliche Spanntiefe
- verwendbar als Außen- und Innenabzieher
- dreiarmige Abzieher gewährleisten sicheren Halt und zentrisches Abziehen
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl



Art.-Nr.	590610 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
30-1	134,50	30- 1	90	100
30-10	148,00	30-10	130	100
30-2	268,80	30- 2	160	150
30-20	295,90	30-20	200	150
30-3	537,70	30- 3	250	200

Ausführung:
- mit selbstzentrierender und automatischer Schnellspannung
- automatische Griffnachstellung
- setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharme mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil
- Abzieharme aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet

Verwendung:
Für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluft-instandsetzung und ähnliche Verwendungen.



Art.-Nr.	590700 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43/11	61,20	43/11	60	50
43/12	62,10	43/12	70	70
43/13	66,10	43/13	80	80

Abzieher

Ausführung:
- kräftige Bauart
- mit Sechskant-Spindelkopf
- mit selbstzentrierender und automatischer Schnellspannung
- automatische Griffnachstellung
- setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharme mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl

Verwendung:
Kräftiges Modell zum Abziehen besonders festsitzender Zahnräder, Ritzel, Kugellager, Riemenscheiben etc.



Art.-Nr.	590750 dreiarmig (RG 5972)	Typ	Spannweite mm	Spanntiefe mm
45/1	86,80	45/1	100	100
45/2	130,00	45/2	120	120
45/3	194,20	45/3	160	160
45/4	273,90	45/4	250	200
45/5	540,00	45/5	300	250
45/6	675,10	45/6	375	275

Trenn- und Abziehvorrichtung

Ausführung:
- Abzieher aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- zum schnellen und leichten Trennen dicht aufliegender Kugellager, Zahnräder, Innenringe etc.

Trennvorrichtung:
- bestehend aus zwei halbkreisförmigen Trennbacken
- durch Druckspindel werden Trennbacken schnell und zentrisch gespannt
- keilförmige Trennbacken schieben sich dabei zwischen Lager und Sitz

Abziehvorrichtung:
- bestehend aus Traverse, Druckspindel und zwei Verbindungs-Gewindebolzen, welche auf die Trennvorrichtung geschraubt werden und das gelöste Lager abziehen



590800



590820

Art.-Nr.	590800 Trennvorrichtung (RG 5972)	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm	Spannbreite B mm
17/0	121,10	8	60	60
17/1	157,90	12	75	75
17/2	230,00	22	115	115
17/3	370,90	25	155	155

Art.-Nr.	590820 Abziehvorrichtung (RG 5972)	Spannweite, min. mm	Spannweite, max. mm	Zugbolzenlänge mm
18/0	69,00	50	110	150
18/1	123,10	60	150	200
18/2	182,50	60	200	250
18/3	308,40	80	300	300

Trenn- und Abziehvorrichtungs-Satz

Ausführung:
- 4-teiliger Trennvorrichtungs-Satz
- 1 Trennvorrichtung Baureihe 17
- 1 Abziehvorrichtung Baureihe 18
- besonders handlich, da Trennbacken mit Druckspindel schnell und zentrisch gespannt werden
- scharfe Schneiden ermöglichen das Abziehen bündig aufliegender Teile
- große Auflageflächen schonen das abzuziehende Teil
- zum Abziehen müssen die Zugbolzen der Abziehvorrichtung (Baureihe 18) in die Trennvorrichtung geschraubt werden
- zum Abziehen von Kugellagern, Rollenlagern, Innenringen und anderen bündig aufsitzenden Teilen
- **5 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 30 Tagen nach Kauf)



17-B

Art.-Nr.	590825 (RG 5972)	Inhalt
17-K	326,80	1 Trennvorrichtung 17/0 1 Abziehvorrichtung 18/0 1 Paar Verlängerungen 19/1-P Spannbereich 5 - 60 mm Lieferung in KUKKO L-BOXX
17-A	390,70	1 Trennvorrichtung 17/1 1 Abziehvorrichtung 18/1 1 Paar Verlängerungen 19/1-P Spannbereich 12 - 75 mm Lieferung in KUKKO L-BOXX
17-B	561,70	1 Trennvorrichtung 17/2 1 Abziehvorrichtung 18/2 1 Paar Verlängerungen 19/2-P Spannbereich 22 - 115 mm Lieferung in KUKKO L-BOXX
17-C	786,10	1 Trennvorrichtung 17/13 1 Abziehvorrichtung 18/3 1 Paar Verlängerungen 19/3-P Spannbereich 25 - 155 mm Lieferung im Blechkoffer

Innen-Ausziehvorrichtungs-Satz

L-BOXX

Ausführung:
- mehrteiliger Satz mit Innenausziehern und Gegenstützen
- universell einsetzbar für alle gängigen Ausschieharbeiten kleiner bis großer Lager
- sowohl mit Gegenstützen als auch mit Gleithämmern kombinierbar
- Lager werden durch gute Spannwirkung sicher erfasst und schnell ausgezogen
- robuste Ausführung für hohe Leistung und lange Haltbarkeit
- zum Ausziehen innenliegender anliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen
- **5 Jahre Garantie** (nach Online-Registrierung innerhalb von 30 Tagen nach Kauf)



25B

Art.-Nr.	590880 (RG 5972)	Typ	für Bohrung ∅ von - bis mm	Inhalt
25A	719,60	25-A	12 - 46	6 Innenauszieher, 2 Gegenstützen, Lieferung in KUKKO L-BOXX
25B	912,00	25-B	12 - 70	8 Innenauszieher, 2 Gegenstützen, Lieferung in KUKKO L-BOXX
25C	1.341,00	25-C	12 - 110	8 Innenauszieher, 3 Gegenstützen, Lieferung in KUKKO L-BOXX

Innenauszieher

Ausführung:
- die Innenauszieher haben zwei Ausziehbacken, welche auf einer Keilspindel durch Anziehen der Spannmutter auseinander gespreizt werden
- die Gegenstütze mit kräftiger Spindel und zwei Abstützarmen wird durch eine Gewindeverbindung mit dem Innenauszieher verbunden
- alle Teile aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- Gewindespindel vergütet, mit Knebel

Verwendung:
Zum Abziehen von Kugellagern, Kugellageraußenringen und Büchsen. Auch ganz dicht auf der Rückwand sitzende Lager werden durch die sehr gute Spannwirkung sicher erfasst und schnell ausgezogen.



Art.-Nr.	590850 Innenauszieher (RG 5972)	Typ	für Bohrung ∅ von - bis mm
21/01	75,40	21/01	8 - 12
21/02	75,40	21/02	10 - 14
21/1	75,40	21/ 1	12 - 16
21/2	75,40	21/ 2	14 - 19
21/3	75,40	21/ 3	18 - 23
21/4	75,40	21/ 4	20 - 30
21/5	84,50	21/ 5	28 - 40
21/6	94,50	21/ 6	35 - 46
21/7	126,60	21/ 7	45 - 58
21/8	159,60	21/ 8	56 - 70
21/9	253,20	21/ 9	70 - 100

Art.-Nr.	590860 Gegenstütze (RG 5972)	passend zu Typ
22/1	76,10	21/01 | 21/02 | 21/1 | 21/2 | 21/3 | 21/4 | 21/5
22/2	103,80	21/3 | 21/4 | 21/5 | 21/6 | 21/7 | 21/8
22/3	208,60	21/6 | 21/7 | 21/8 | 21/9


21/01-02 21/3 21/7 21/9


Gegenstütze

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gleithammer-Satz für Innen- und Nadellagerauszieher

Ausführung:
- zum berührungslosen und schonenden Ausziehen von Lagern, etc.
- verhindert Druckschäden am Lager
- auch bei Platzmangel verwendbar, da keine Abstützfläche erforderlich
- zum Ausziehen eines Lagers mit einem Gleithammer wird stets ein Innenauszieher, Baureihe 21, benötigt
- Gleithammervorrichtung kann überall verwendet werden, wo Gewindestifte direkt in abzuziehende Teile eingeschraubt werden
- durch Zurückschlagen des Gleitstücks wird das auszuziehende Teil ausgetrieben
- ergonomisch geformtes, massives Gleitstück zur optimalen Kraftübertragung
- beim Zurückschlagen verschwindet die Gleithammerstange komplett im Gleitstück, so dass Quetschungen und Schürfungen der Hand vermieden werden
- die Gewindestifte sind austauschbar
- Schlaglänge 220 mm
- im Kunststoffkoffer

Verwendung:
Zum Ausziehen innenliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen.
Zum Ausziehen von Teilen mit zentrischen Gewindelöchern, z. B. Kegel- und Zylinderstiften.

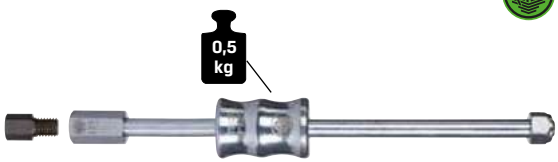


Art.-Nr.	590882 10-teilig (RG 5972)	Inhalt
KS-22-01	162,10	M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 KS-22-01-GH = M12 verzinkt: M7 | M10 | 15-16G

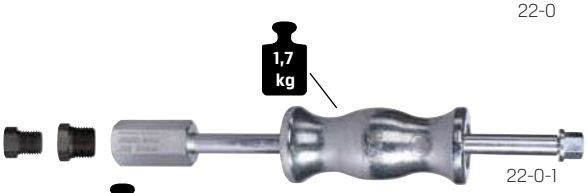
Gleithammer verzinkt

Ausführung:
- zum berührungslosen und schonenden Ausziehen von Lagern etc.
- verhindert das Druckstellen am Lager entstehen
- auch bei Platzmangel verwendbar, da keine Abstützfläche nötig
- um ein Lager ausziehen zu können, wird ein Innenauszieher der Baureihen 21 oder 21-E benötigt - dieser kann auch mit Gewindeadaptern kombiniert werden

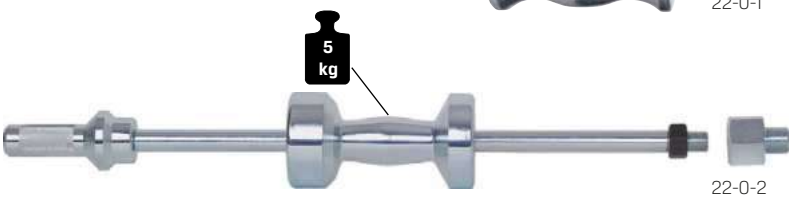
Verwendung:
Zum Ausziehen innenliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen.



22-0



22-0-1



22-0-2

Art.-Nr.	590883 (RG 5972)	Gewicht kg
22-0	76,10	0,7
22-0-1	208,70	2,5
22-0-2	301,50	6,5

Abzieher kraftübersetzt, selbstzentrierend

Ausführung:
- komfortables zwei- und dreiarmiges Abzieherkonzept mit automatischer Selbstspannung
- Selbstverriegelung und Selbstzentrierung bei besonders platzsparender Bauweise
- durch die integrierte Kraftübersetzung mit Federmechanismus nimmt die Spannkraft proportional zur Abziehkraft zu
- die federnde Wirkung und die schmale Bauform ermöglicht ein Abziehen an schwer zugänglichen Stellen


482-2 482-3 483-2/3

Art.-Nr.	590885 zweiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Art.-Nr.	590885 dreiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
482-2	71,20	85	90	483-2	99,50	85	90
482-3	134,80	150	150	483-3	159,40	150	150

Abzieher mit schwenkbaren Abzughaken

Ausführung:
41-0/42-0: Minimodelle in besonders kräftiger Ausführung mit Sechskantspindeln.
41-1/42-2: kleine, handliche Modelle für Auto-Elektrik, Batterieklemmen, Feinmechanik, Elektrowerkstätten, usw.
41-3/42-5: mit Abzughaken in Standardlängen

Art.-Nr.	590886 zweiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
41-0	35,00	60	40
41-1	35,00	65	65
41-2	40,20	80	80
41-3	78,70	90	120
41-4	80,90	130	160
41-5	150,40	180	200


41-0 41-2 41-3

Art.-Nr.	590886 dreiarmig (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
42-0	46,90	60	40
42-1	46,90	65	65
42-2	56,10	80	80
42-3	107,50	90	120
42-4	171,40	130	160
42-5	194,60	180	200


42-0 42-2 42-3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleinteile-Abzieher

Ausführung:
- speziell zum Abziehen kleiner Teile wie Lager, Ritzel, Düsen, usw. an elektrischen oder pneumatischen Antrieben von Bohrmaschinen, Schraubern, Küchenmaschinen, Lichtmaschinen etc.
- Abzieher mit besonders schlanken Krallen für enge Zwischenräume und eine spezielle Druckspindel für Ansatz auch an kleinsten Wellen
- der Antrieb ist mit einer automatischen Kraftübersetzung versehen, das heißt, je größer der Abziehdruck desto stärker wird der Zugriff an dem abzuziehenden Teil

43-001: zweiarmig
43-011: dreiarmig


43-001


43-011

Art.-Nr.	590887 (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43-001	80,60	60	50
43-011	102,00	60	50

Abzieher mit schwenkbaren Abzughaken

Ausführung:
- robuste, universelle Ausführung zum Abziehen von Lüfterräder
- je größer die erforderliche Abziehkraft, desto stärker der Griff der Abzughaken
- die besonders schlanken Haken greifen durch die zwei bzw. drei Schlitze und erfassen den Bund des Lüfters
- die Mehrfach-Bohrung in den Abzughaken ermöglicht ein Arbeiten in variabler Spanntiefe
- optimale Anpassung der Spindel an die Welle durch 2-seitige Spindelspitze (Kugel und Spitze)

201-S: zweiarmig
202-S: dreiarmig


201-S


202-S

Art.-Nr.	590888 (RG 5972)	Spannweite mm	Spanntiefe mm
201-S	117,00	200	200
202-S	150,40	200	200

Kugellagerabzieher-Satz

L-BOXX

Ausführung:
- kräftige Bauart aus Spezialstahl
- spezielle Form der Ziehstücke für genauen Sitz im Kugellager

Verwendung:
Zum einfachen Abziehen von Kugellagern aller Bauarten aus Gehäusen ohne Ausbau der Welle. Erfolgt durch Anziehen der Druckspindel der Abziehvorrichtung gegen die Welle, auf der das Lager sitzt.



69-B







Art.-Nr.	590890 (RG 5972)	Inhalt	Mittenabstand Ziehstücke, min. mm	Mittenabstand Ziehstücke, max. mm
69-A	311,50	für ISO-Kugellager: 6004 - 6010 | 6201 - 6206 | 6300 - 6304 Lieferung in L-BOXX Mini	20	110
69-B	423,10	für ISO-Kugellager: 6011-6020 | 6206-6212 | 6305-6309 | 6403-6407 Lieferung in L-BOXX Mini	40	140
69-C	877,90	für ISO-Kugellager: 6021-6032 | 6213-6230 | 6310-6321 | 6406-6417 Lieferung in L-BOXX	60	240

Ausführung und Verwendung:
Zum störungsfreien Abziehen von Rillen-Kugellagern, die auf einer Welle sitzen und zwischen Innen- und Außenring gefasst werden müssen.

L-BOXX



Art.-Nr.	590892 (RG 5972)	Inhalt
KS-70-A-K	1.379,00	1 Abzieher Nr. 70 - 711-K, Länge 150 mm 1 Abzieher Nr. 70 - 712-K, Länge 150 mm (mit 6 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 713-K, Länge 170 mm (mit 5 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 714-K, Länge 180 mm (mit 1 Abstützring) 1 Abzieher Nr. 70 - 715-K, Länge 180 mm (mit 5 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 721-K, Länge 217 mm (mit 6 Abstützringen) 1 Abzieher Nr. 70 - 722-K, Länge 217 mm (mit 9 Abstützringen) Lieferung in L-BOXX

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lagereinbauwerkzeug-Satz

L-BOXX

Ausführung:
- schneller und sicherer Einbau von Lagern und Dichtungen
- erforderliche Kraft wird durch Schläge mit dem rückschlag- und funkenfreien Hammer auf die Schlaghülse aufgebracht
- Schlagringe mit Gummiring versehen, daher einzigartige Arretierung mit Schlagrohr
- richtige Kombination von Schlagring und Schlagrohr stellt sicher, dass die Einbaukräfte nie über die Wälzkörper des Lagers geleitet werden
- kein direkter Kontakt von Metall auf Metall, daher werden Achsen, Lagergehäuse und Dichtringe nicht beschädigt
- leichte Ausführung aus schlagfestem Polyacetal

Verwendung:
Zur sicheren, schnellen und präzisen Montage von Lagern, Buchsen, Dichtringen und Riemenscheiben. Besonders geeignet zum Einsatz auf Baustellen und Außer-Haus Montagen.

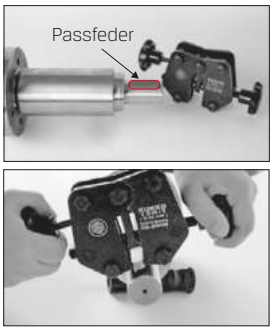


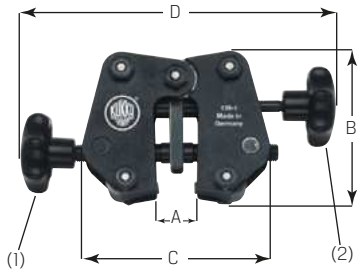
Art.-Nr.	590893 39-teilig (RG 5972)	geeignet für	Inhalt
71-L	966,60	SKF, FAG, Timken, NTN und entsprechende Lager anderer Hersteller	33 Schlagringe aus extrem schlagfestem Kunststoff (Durchmesser: 10 - 50 mm) 3 Schlagrohre aus eloxiertem Aluminium (Durchmesser: 19, 32, 50 mm) 1 rückschlagfreier Hammer 1 Auswahltabelle für Wälzlager 1 Kunststoffkoffer

Keilziehzange

Ausführung:
Mit diesem Werkzeug können festsitzende Keile aus den Keilnuten von Wellen leicht und beschädigungsfrei herausgezogen werden.

Verwendung:
Zunächst durch Drehen des Handgriffes (1) die Klemmbacken auf die Breite des ausziehenden Keiles einstellen und durch Drehen des Handgriffes (2) bis zum Anschlag ausfahren. Danach die Zange ansetzen und durch Anziehen des Handrades die Klemmbacken an dem Keil festsetzen. Durch Anziehen des Handrades wird der Exzentermechanismus wirksam und der Keil nach oben aus der Nute herausgezogen. Zum Entnehmen des herausgezogenen Keiles aus der Zange die Klemmbacken durch Rückdrehen des Handrades in Ausgangsstellung öffnen.





Art.-Nr.	590895 (RG 5972)	A / B / C / D mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
139 - 1	786,10	0 - 35, 110, 122 - 144, 236	3	35

Trenngabel

Ausführung:
- aus gehärtetem Spezialstahl
- Haltestange gerändelt
- mit massivem keilförmigem Gabelkopf

Verwendung:
Zum Lösen von Spurstangenköpfen, Stoßdämpfern, Lenkstockhebeln etc., besonders bei Platzmangel. Nach Ansetzen des keilförmigen Gabelendes werden die Teile durch Hammerschläge getrennt.



Art.-Nr.	590900 (RG 5972)	Gabelöffnung mm
135/1	66,00	18
135/2	66,00	23
135/3	66,00	29

Stehbolzenausdreher

Ausführung:
- diese Ausführung kann auch bei engsten Platzverhältnissen eingesetzt werden
- Betätigung mittels Ring- oder Steckschlüssel

Art.-Nr.	590910 (RG 5972)	für Stehbolzen ∅ mm	SW_1 mm	Antriebsgröße
6	68,00	6	21	1/2" Innenvierkant
7	68,00	7	21	1/2" Innenvierkant
8	68,00	8	21	1/2" Innenvierkant
10	68,00	10	21	1/2" Innenvierkant
12	65,70	12	21	1/2" Innenvierkant
16	105,90	16	24	rund



Ausführung und Verwendung:
- großer Spannbereich
- durch tiefe Anordnung des Rändelrades auch Erfassen kurzer Stehbolzenenden möglich



Art.-Nr.	590920 (RG 5972)	für Stehbolzen ∅ mm	SW_1 mm
52	162,50	5 - 19	19

Mutternsprenger

Ausführung:
- aus vergütetem Spezialstahl
- mit Sechskantmutter zum Anziehen des gehärteten Meißelschneiders

54: Zweischneidig mit doppelter Sprengwirkung für Muttern der Güteklasse 5, 6 und 8.

55: Zum Sprengen von Muttern bis Güteklasse 6.


54-2


55-2

Verwendung:
Zum Sprengen festsitzender oder überdrehter Muttern ohne Beschädigung des Gewindebolzens. Die Sprengmeißel der Muttern-sprenger sind Verschleißteile. Stumpfe, schartige oder ausgebrochene Meißel sind sofort auszutauschen.

Art.-Nr.	590925 mechanisch (RG 5972)	für Muttern SW_1 mm
54 - 2	101,60	10 - 27
55 - 0	70,20	4 - 10
55 - 1	84,40	10 - 18
55 - 2	91,40	19 - 27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Mutternsprenger

Ausführung:
- zum Sprengen unlösbar festsitzender Muttern der Güteklasse 5, 6, 8 und 10
- die doppelte Verkröpfung erlaubt Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen
- durch die Hydraulik ist nur ein geringer Kraftaufwand erforderlich



56-1



56-2

Art.-Nr.	590926 hydraulisch (RG 5972)	für Muttern SW_1 mm
56 - 1	225,20	7 - 24
56 - 2	416,30	22 - 36

Gewindenachschneider

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde

NEU



Art.-Nr.	590945 UNI, für Außengewinde (RG 5980)	für Gewinde Ø mm
0010	48,10	4 - 13
0015	169,40	16 - 38

Gewindenachschneider

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde
- großer Vorteil gegenüber Gewindebohrern ist die Möglichkeit, unter die ersten beschädigten Rillen zu Greifen (häufig am Anfang des Gewindes) und nach außen zu arbeiten

NEU



Art.-Nr.	590945 UNI, für Innengewinde (RG 5980)	für Gewinde Ø mm
0050	124,30	8 - 11
0055	125,00	12 - 16
0060	137,70	16 - 20
0065	185,60	22 - 32

Gewindenachschneider-Set

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde
- großer Vorteil gegenüber Gewindebohrern ist die Möglichkeit, unter die ersten beschädigten Rillen zu Greifen
(häufig am Anfang des Gewindes) und nach außen zu arbeiten

NEU



Art.-Nr.	590945 UNI, für Innengewinde (RG 5980)	für Gewinde Ø mm
0110	414,60	8 - 20

Gewindenachschneider-Set

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde

NEU



Art.-Nr.	590945 UNI, für Außengewinde (RG 5980)	für Gewinde Ø mm
0100	331,30	4 - 38

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewindenachschneider-Set

Ausführung:
- schnelle Fixierung mittels Einstellschraube
- kein Ausmessen des Gewindes erforderlich
- automatische Einstellung der Klinge auf die Gewindesteigung
- zum Nachschneiden von Rechts- und Linksgewinden (bitte Drehrichtung beachten)
- verwendbar für die meisten Gewindearten, wie Zoll, metrische Rechts- oder Links-, Fein- oder Grobgewinde
- großer Vorteil gegenüber Gewindebohrern ist die Möglichkeit, unter die ersten beschädigten Rillen zu Greifen (häufig am Anfang des Gewindes) und nach außen zu arbeiten

NEU



0140



0150

Art.-Nr.	590945 UNI, für Innen- und Außengewinde (RG 5980)	Inhalt
0140	369,20	für Innengewinde ∅ 8 - 16 und Außengewinde ∅ 4 - 18 mm
0150	836,40	für Innengewinde ∅ 8 - 32 und Außengewinde ∅ 4 - 38 mm

Schraubenausdreher

RENNSTEIG

Ausführung:
- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende

Verwendung:
Zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben (mit Rechtsgang).
In das zu entfernende Teil wird ein Loch gebohrt, der Ausdreher eingeführt und durch Linksdrehen herausgeschraubt.



Art.-Nr.	590950 Linksausdreher (RG 5974)	für Gewinde	Bohrung ∅ mm
1	1,76	M3-M6	1,8
2	1,76	M6-M8	2,5
3	2,12	M8-M11	3,7
4	2,54	M11-M14	5,5
5	3,12	M14-M18	7
6	4,49	M18-M24	10
7	7,88	M24-M33	13,5

Schraubenausdreher-Satz

KUKKO

Ausführung:
- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende
- optimierte Eingriffsgeometrie
- die Vorteile sind verringerte notwendige Bohrtiefen bei wesentlich erhöhten übertragbaren Drehmomenten
- zum Ausdrehen von abgerissenen Schrauben mit Rechtsgewinde



Art.-Nr.	590970 Linksausdreher Super Traktion (RG 5972)	für Gewinde	Bohrung ∅ mm
T1	6,71	M4-M5	2
T2	6,71	M5-M7	3,2
T3	7,80	M8-M12	4,5
T4	9,70	M12-M14	6,5
T5	18,00	M16-M20	8,5


1-8

Art.-Nr.	590980 Satz (RG 5974)	für Gewinde
1 - 5	13,10	M3-M18
1 - 6	17,75	M3-M24
1 - 8	44,25	M3-M33


T1-T5

Art.-Nr.	590980 Satz, im Etui (RG 5974)	für Gewinde
T1-T5	46,20	M4-M20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schraubenausdreher

FÜR RECHTS- UND LINKSGEWINDE

Ausführung:
- aus CrV-Stahl, gehärtet
- Oberfläche brüniert, Schneidfläche poliert
- mit Körnerspitze
- für Schraubengröße M5 bis M30



Verwendung:
- für das beschädigungsfreie Ausdrehen von abgebrochenen Schrauben oder Gewindebolzen aus Gewindebohrungen
- zum sicheren und festen Sitz wird der Ausdreher in das Bohrloch eingeschlagen
- abrutschsicherer 2-schneidiger Eingriff in die zu lösende Schraube bzw. den Gewindebolzen



Art.-Nr.	590982 für Rechts- und Linksgewinde (RG 5978)	für Gewinde	Bohrung ∅ mm
1	6,59	M5-M6	3,2 - 4,8
2	6,59	M8-M10	4,8 - 7,1
3	8,03	M10-M12	6,4 - 9,5
4	8,57	M12-M16	8,7 - 12,7
5	11,70	M16-M20	11,1 - 15,9
6	17,95	M20-M24	14,3 - 19,1
7	21,55	M30	19,1 - 23,8



1-3



1-5 MK

Art.-Nr.	590982 Satz, 3-teilig (RG 5978)	590982 Satz, 5-teilig (RG 5978)	für Gewinde
1 - 3	26,20	-	M5-M12
1 - 5MK	-	61,55	M5-M20

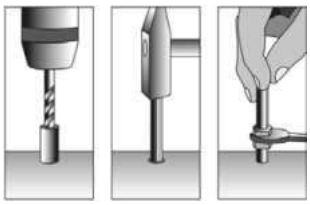
Schraubenausdreher-Satz

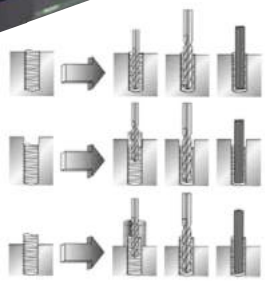
Ausführung und Verwendung:
- zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben und Bolzen
- komplett mit Schraubenausdrehern, HSS-Spiralbohrern und Bohrer-Führungsbüchsen für das problemlose Anbohren auch tief in Gewindelöchern abgebrochener Teile
- diese Ausführung besteht aus einem Ausdrehstift mit 6 axial verlaufenden Greifschneiden für die Aufbringung höchster Kräfte
- einer Aufsteckmutter mit durchgehend geräumten Innenprofil, wodurch das aufgebrachte Drehmoment in unmittelbarer Nähe der Bruchstelle zur Wirkung kommt

L-BOXX



Arbeitsweise:
In das zu entfernende Teil wird mit HSS-Spiralbohrern zunächst ein kleines Loch gebohrt und dann auf das für den zu verwendenden Ausdrehstift benötigte Maß aufgebohrt. Ist die Schraube oder der Bolzen hervorstehend oder tief innerhalb der Gewindebohrung abgebrochen, muss die passende Spiralbohrerführungsbüchse vor das abgebrochene Teil gesetzt werden und die Bohrung durch diese hindurch angebracht werden. Danach wird der Ausdrehstift in die Bohrung hineingetrieben und die passende Ausdrehmutter angebracht. Durch Linksdrehen wird dann das Teil aus der Gewindebohrung ausgeschraubt.





Art.-Nr.	590990 25-teilig (RG 5972)	für Gewinde
49-U-B	165,90	M5-M16 | 3/16"-5/8"

Hebelblechschere

KANCA DESIGN • FORGE • SAFETY

Ausführung:
- stabile Konstruktion aus vergütetem Stahl
- leicht transportierbar durch abschraubbaren Hebel
- die Messer sind gehärtet und geschliffen
- sie garantieren höchste Standzeit

Verwendung:
Für Bleche, Flachstahl und Rundstahl.



Art.-Nr.	593010 Hebelblech-schere (RG 5901)	593015 Ersatz-Obermesser (RG 5901)	593018 Ersatz-Untermesser (RG 5901)	Schneidleistung Stahlblech mm	Schneidleistung Rundstahl mm	Messerlänge mm	Gewicht kg
2/BR4	174,30	47,20	28,65	4	11	120	8
2/BR5	199,20	59,45	34,85	5	11	150	10
2/BR6	276,40	74,60	39,00	6	13	180	18

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handpresse mit Kniehebel

BERG & SCHMID PRESSENTECHNIK

Ausführung:
- die Kraftübertragung erfolgt durch Kniehebelübersetzung
- diese Konstruktion ermöglicht es, bei kompakter Bauweise hohe Druckleistungen zu erreichen
- wichtig für den Arbeitseinsatz: Bei der Kniehebelübersetzung wird die maximale Druckleistung erst bei gestrecktem Kniehebel, d. h. kurz vor Hubende erreicht
- präzise in der Arbeitsweise
- Arbeitshöhe verstellbar durch einfaches Lösen der Spannschrauben am Ständer
- Handhebel bedienungsfreundlich angeordnet
- Rückführung über Feder
- Spindel gehärtet und geschliffen
- lange Spindelführung für optimale Druckleistung
- T-Nut nach DIN 650 mittig gefräst

HK800: Zusätzlich mit Arbeitshöhen-Feineinstellung für millimetergenaue Einstellung des Presskopfes auf die gewünschte Arbeitshöhe. Die Feinverstellung erfolgt in beiden Richtungen über eine Gewindespindel.


HK800

Art.-Nr.	593250 (RG 5900)	Druckkraft kN	Hub mm	Arbeitshöhe von - bis mm	Spindeldurchmesser mm	Spindelbohrung mm	Ausladung mm	Tischfläche mm	Breite der Nutensteine mm	Ständerhöhe mm	Grundfläche mm	Gewicht kg
HK500	319,00	5	40	60 - 150	20	10 H7	73	115 × 70	10	290	115 × 175	10
HK800	428,00	8	40	50 - 200	24	10 H7	90	120 × 160	12	410	160 × 230	22

Handpresse mit Zahnstange

BERG & SCHMID PRESSENTECHNIK

Ausführung:
- die Kraftübertragung erfolgt über eine Zahnstangenkonstruktion
- im Gegensatz zu Pressen mit Kniehebel steht bei diesen Pressen die volle Druckleistung auf der gesamten Hublänge zur Verfügung
- sie finden Ihren Einsatz dort, wo während des Arbeitsvorganges ein konstanter Druck benötigt wird


HZ150

Art.-Nr.	593300 (RG 5900)	Druckkraft kN	Hub mm	Arbeitshöhe von - bis mm	Spindeldurchmesser mm	Spindelbohrung mm	Ausladung mm	Tischfläche mm	Breite der Nutensteine mm	Ständerhöhe mm	Grundfläche mm	Gewicht kg
HZ150	374,00	1,5	40	75 - 170	20	10 H7	70	115 × 70	10	290	115 × 175	9,5
HZ250	499,00	2,5	45	80 - 220	20	10 H7	90	120 × 160	12	390	160 × 230	22

Winkelbieger

Ausführung:
- stabile Konstruktion
- Spindelstock und Grundkörper aus bruchunempfindlichem Sphäroguss
- Druckplatte und Biegeplatte gesenkgeschmiedet, gehärtet

max. Biegeleistung kalt:
Flachstahl (DIN 1017): 100 × 6 mm oder 50 × 12 mm
Rundstahl (DIN 1013): 18 mm
Vierkantstahl (DIN 1014): 18 mm
Flachkupfer: 100 × 12 mm
Winkelstahl (ausgeklinkt, DIN 1028): 60 × 8 mm

max. Biegeleistung warm:
Flachstahl (DIN 1017): 100 × 12 mm oder 60 × 20 mm
Rundstahl (DIN 1013): 30 mm
Vierkantstahl (DIN 1014): 30 mm
Winkelstahl (ausgeklinkt, DIN 1028): 100 × 12 mm

Zubehör inklusive:
Scharfkantbacke, Radiusbacke R = 4, Längenanschlag und Biegeanschlag.

Hinweis:
Separates Zubehör, z. B. Sonderbiegeplatten und Backen auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:
Biegewinkel 0-120°, für Kalt- und Warmbiegungen von Flach-, Vierkant- und Rundstahl. Für rundes sowie scharfkantiges Biegen geeignet. Der Längen- bzw. Winkelanschlag ist für Serienfertigung.



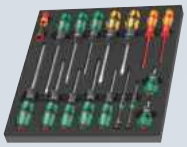
Art.-Nr.	593500 (RG 5970)	Länge mm	Grundfläche mm	Gewicht kg
100/E	1.300,00 +	260	205 × 175	24

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

NEU



WERA
Werkstattwagen
Seite 60/1082



WERA
Werkstattwagen-Einlage
Seite 60/1083



BAUER & BÖCKER
Akku-LED-Kopflampe
Seite 61/1089



SCANGRIP
Akku-LED-Kopflampe
Seite 61/1089



SCANGRIP
Akku-LED-
Inspektionsleuchte
Seite 61/1091



SCANGRIP
Akku-LED-
Handleuchte
Seite 61/1091



AS - SCHWABE
Stableuchte-LED Profi
Seite 61/1092



SCANGRIP
Akku-LED-Handleuchte
Seite 61/1092



SCANGRIP
Akku-Connector
Seite 61/1099



SCANGRIP
Akku-LED-Strahler
Seite 61/1099



SCANGRIP
Akku-LED-Strahler
Seite 61/1100



SCANGRIP
Akku-LED-Strahler
Seite 61/1101



Sortimentskasten
Seite 64/1111



PRESSOL
Messbecher
Seite 65/1125



PRESSOL
Kraftstoffkanister
Seite 65/1126



PRESSOL
Handhebel-Fettpresse
Seite 65/1127



PRESSOL
Handhebel-Fettpresse
Seite 65/1127



MARKAL
Permanentmarker
Seite 65/1132



MARKAL
Wachsstift
Seite 65/1132



MARKAL
Wachsstift
Seite 65/1132



PRETEC
Kabelbinder
Seite 65/1136



PIG
Saugmatte
Seite 68/1139



PIG
Magnetischer
Rollenhalter
Seite 68/1139



PIG
Bodenmatte
Seite 68/1141



PIG
Hochwasserbarriere
Seite 68/1142



PIG
Auffangwanne
Seite 61/1143



WELLER
Lötkolben
Seite 91/1144



WELLER
Lötstation
Seite 91/1144



WELLER
Lötspitzen
Seite 91/1145



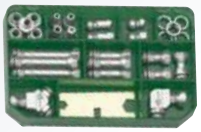
WELLER
ESD Tisch-Lötmatten-Set
Seite 11/1145



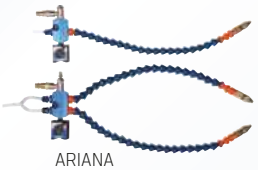
WELLER
Gaslötkolben
Seite 91/1147



PIRANHA COOLING-LINE
Hochdruck-Kühlmittel-
Leitungssystem
Seite 92/1150



PIRANHA COOLING-LINE
Hochdruck-Kühlmittel-
Leitungssystem
Seite 92/1150



ARIANA
MMS-Sprühsystem
Seite 92/1152



PREMUS
Ausblaspistole
Seite 92/1160



TYPHOON
Hochleistungs-Ausblaspistole
Seite 92/1162



TYPHOON
Verlängerungsrohr
Seite 92/1162



CEJN
Sprühpistole
Seite 92/1163



Sicherheitskupplung
Seite 92/1169



Schlauch-
schellen-
Sortiment
Seite 92/1172

WEKEM
Konstruktionsklebstoff
Seite 95/1188

WEKEM
Handverarbeitungsgerät
Seite 95/1188

WEKEM
Mischdüsen-Set
Seite 95/1188

6 Einrichten/Ordnen


60/1064


60/1068


60/1076


60/1078

Werkstattwagen und Einlagen

60

Seiten 60/1056 bis 60/1086


61/1088


61/1097

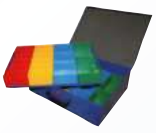

61/1105


61/1110

Leuchten/Kabel/Putztücher

61

Seiten 61/1087 bis 61/1110


64/1111


64/1114


64/1116


64/1120

Sortimentkästen/Werkzeugkoffer

64

Seiten 64/1111 bis 64/1122


65/1123


65/1125


65/1133


65/1137

Fettpressen/Öler/Marker

65

Seiten 65/1123 bis 65/1137


68/1138


68/1139


68/1141


68/1142

Ölbindemittel

68

Seiten 68/1138 bis 68/1143

9 Industriebedarf


91/1144


91/1145


91/1148


91/1149

Schweiß-/Löttechnik

91

Seiten 91/1144 bis 91/1149


92/1151


92/1155


92/1160


92/1171

Kühl-/Schmiermittel/Druckluft

92

Seiten 92/1150 bis 92/1177


95/1178


95/1185


95/1189


95/1191

Chemie

95

Seiten 95/1178 bis 95/1191

Stichwortverzeichnis 6|9

A

Abdeck-/ Markierungsklebeband ... 65/1124
Abdeckklebeband ... 68/1140
Absorptionsmatte ... 68/1141
Akku-Connector ... 61/1099
Akku-LED-Arbeitsleuchte ... 61/1097
Akku-LED-Baustrahler ... 61/1097
Akku-LED-Handleuchte ... 61/1091-61/1092
Akku-LED-Inspektionsleuchte ... 61/1090-61/1091
Akku-LED-Kopflampe ... 61/1089-61/1090
Akku-LED-Stiftlampe ... 61/1092
Akku-LED-Strahler ... 61/1099-61/1101
Aktivator für anaerobe Klebstoffe ... 95/1187
Alu-Tubenschreiber mit Kugelspitze ... 65/1132
Auffangwanne zusammenfaltbar ... 68/1143
Ausblaspistole ... 92/1160-92/1162

B

Ballistol-Universalöl ... 95/1178
Bandskimmer ... 92/1158
Batterie ... 61/1088-61/1089
Befestigungsclip für Rohre ... 92/1172
Belüftungspumpe für Kühlschmierstoff ... 92/1158
Besen/Handfeger ... 61/1106
Blas- und Flüssigkeitspistole ... 92/1163
Bodenmatte ... 68/1141
Bodenreiniger ... 95/1184
Bohr- und Schneidöl/-schaum ... 95/1179
Bohrloch-/Tieflochmarker ... 65/1134
Bohrwasserpinsel (Schmierpinsel) ... 61/1107
Bremsenreiniger ... 95/1182

D

Doppelnippel ... 92/1167
Doppelseitiges Klebeband ... 65/1123
Druckluftkupplung ... 92/1168-92/1169
Druckluft-Fasspumpe ... 92/1157
Druckluftspray ... 95/1182
Druckluft-Sprühdose ... 92/1163
Druckpump-Zerstäuber ... 95/1181, 95/1184
Druckregler Multifix ... 92/1175

E

Edelstahl-Reiniger ... 95/1182
Eisrostlöser ... 95/1179
Elektronikreiniger ... 95/1182
Emulsions-Belüfter ... 92/1159
Emulsions-Pflegekoffer ... 92/1156
ESD Tisch-Lötmatten-Set ... 91/1145

F

Fassdeckelmatte ... 68/1139
Fass-Schlüssel ... 92/1157
Federzug ... 61/1105
Festfarbenstift ... 65/1135
Fettkartusche ... 65/1128
Feuchtes Reinigungstuch ... 61/1110
Filter/-regler ... 92/1175
Fitting-Sortiment ... 92/1167
Flächendichtung ... 95/1186
Flachpinsel ... 61/1107
Flüssigmetall ... 95/1185
Flussmittel-Dosierstift ... 91/1149
Fügeverbindung ... 95/1186
Füllstandsanzeige ... 92/1157

G

Gartenschlauch-Schnellkupplung ... 92/1169
Gaslötkolben ... 91/1147
Gas-Nachfüllflasche ... 91/1148
Gelmarker ... 65/1135
Gerätestiel ... 61/1107
Geräteschiene ... 64/1122
Gewebeklebeband ... 65/1123-65/1124
Gewinde-Schneidpaste ... 92/1154
Gewindetülle ... 92/1166
Glasreiniger/-Schaum ... 95/1184, 95/1182
Glas- und Scheibenreiniger ... 92/1155
Grundierung ... 95/1184
Graphit-Öl ... 95/1179

H

Haftschmierstoff ... 95/1179
Handfeger / Handbesen ... 61/1106
Handhebel-Fettpresse ... 65/1127, 65/1129
Handleuchte ... 61/1092
Handrefraktometer ... 92/1157
Handreifenfüller ... 92/1162
Handreiniger ... 95/1191
Handreinigungstuch ... 95/1191
Handtuchpapier ... 61/1109
Handverarbeitungsgerät ... 95/1188-95/1189
Heizkörperpinsel ... 61/1108
Hochdruck-Düsen ... 92/1152
Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem ... 92/1150
Hochdruck-Stoßpresse ... 65/1126
Hochleistungs-Ausblaspistole ... 92/1162
Hochleistungs-Gewindeschneidpaste ... 92/1153
Hochleistungsklebeband ... 65/1124
Hochleistungs-Kühlschmierstoff ... 92/1155
Hochleistungs-Reinigungstuch ... 61/1110
Hochleistungs-Schleifkonzentrat Top-Grind ... 92/1155
Hochleistungs-Schneidöl/-schaum ... 92/1154
Hochwasserbarriere ... 68/1142

I

Industrie-Kombinations-Reiniger ... 95/1183
Industrie-Lackmarker für Hochtemperaturen ... 65/1135
Industriereiniger ... 95/1182-95/1183
Industriezerstäuber ... 65/1125, 95/1185
Inspektionsleuchte ... 61/1090-61/1091
Intensiv-Rostlöser ... 95/1178

K

Kabelaufroller ... 61/1105
Kabelbinder ... 65/1136
Kabelbinder-Set ... 65/1137
Kabelbinderzange ... 65/1137
Kabeltrommel ... 61/1103
Kalt- und Heißluftdüse ... 92/1153
Kältespray ... 95/1181
Kaltmetall ... 95/1185
Kaltreiniger ... 95/1183
Kanister-/Fass-Mischgerät ... 92/1156
Kartuschenpistole ... 95/1190-95/1191
Kehrschaufel/-Set ... 61/1107
Keramikpaste ... 95/1180
Kettenspray ... 95/1180
Kleb- und Dichtmasse ... 95/1190
Klebeband ... 65/1123-65/1124
Knopfzelle ... 61/1089
Kolben-Mischgerät ... 92/1158
Konstruktionsklebstoff ... 95/1188
Kontaktspray ... 95/1181
Kopflampe ... 61/1089-61/1090
Kraftstoffkanister ... 65/1126
Kreppklebeband ... 65/1123
KSS-Systemreiniger ... 92/1156
KSS-Wartungsanlage ... 92/1159-92/1160
Kugelhahn ... 92/1168
Kühlmittel-Schlauchsystem ... 92/1151
Kühlschmierstoff ... 92/1155
Kunststoffbox ... 64/1111
Kunststofföler ... 65/1125
Kupferpaste/-spray ... 95/1180
Kupplung ... 92/1168
Kupplungsstecker NW 7,2 ... 92/1168-92/1169

L

Lackmarker ... 65/1133-65/1134
Laptop-Halter ... 60/1073
Lecksuch-Spray ... 95/1181
LED-Arbeitsleuchte ... 61/1094-61/1095, 61/1097
LED-Baustrahler ... 61/1097
LED-Handleuchte ... 61/1090
LED-Hochleistungstaschenlampe ... 61/1088
LED-Inspektionslampe ... 61/1087
LED-Kopflampe ... 61/1089-61/1090
LED-Maschinenleuchte ... 61/1096-61/1097
LED-Maschinen- und Arbeitsplatzleuchte ... 61/1093
LED-Ringleuchte ... 61/1096
LED-Stiftlampe ... 61/1087, 61/1092
LED-Strahler ... 61/1102
LED-Taschenlampe ... 61/1087
Lösemittel ... 65/1131
Lötdraht ... 91/1149
Lötkolben/-Set ... 91/1144-91/1148
Lötlampe ... 91/1144
Lötspitze ... 91/1145, 91/1148
Lötstation ... 91/1144-91/1147
Lötwasser/Lötfett ... 91/1149
Lötwasserpinsel ... 91/1149
Lötzinnabroller ... 91/1148

M

Magnethalter ... 92/1161
Magnetischer Rollenhalter ... 68/1139
Magnet-Tasche ... 92/1156
Manometer ... 92/1176
Markierungsklebeband ... 95/1124
Maschinen- und Teilereiniger ... 95/1183
Maschinen-Putztuch ... 61/1110
Maschinenschuh ... 65/1130
Mehrfachverteiler/Steckdosenleiste ... 61/1104
Messbecher ... 65/1125-65/1126
Metall-Ätzschreiber ... 65/1131
Metallklebeband ... 65/1124
Metall-Marker ... 65/1134
Microfaser-Poliertuch ... 61/1110
Minikugelhahn ... 92/1168
Mischdüsen-Set ... 95/1188
MMS-Sprühsystem ... 92/1152
Montagekoffer ... 64/1114
Montage-Werkzeugkasten ... 64/1114
Muffe ... 92/1167
Multifix Druckluftzubehör ... 92/1175-92/1177
Multifunktionsspray ... 95/1178

N

Nivellierschraube /-teller ... 65/1129-65/1130

O

Oil-Marker ... 65/1135
Ölbindemittel ... 68/1138
Ölbindeschlauch ... 68/1138
Öler ... 92/1176
Öl-Signierkreide ... 65/1131
Ölspritzkanne ... 65/1125

P

Packbandabroller ... 65/1125
Pannenband ... 65/1124
Papierreinigungstuch ... 61/1109
Papierwischtuch ... 61/1108
Permanentmarker ... 65/1132, 65/1134
Pinsel ... 61/1107-61/1108
Pneumatiköl ... 92/1176
Polyamid-Schlauch ... 92/1170
Polyurethan-Schlauch ... 92/1170
Polyurethan-Spiralschlauch ... 92/1171
Präzisionsmaschinenschuh ... 65/1130
PTFE-Dichtband ... 92/1166
PTFE-Spray ... 95/1179
Pumpzerstäuber ... 95/1185
Putzlappen und -tücher ... 61/1108-61/1110
PVC-Schlauch ... 92/1173

R

Reduziernippel ... 92/1166
Reifenfüller ... 92/1162
Reinigungstuch ... 61/1109
Ringhalter für Werkzeugmarken ... 65/1136
Ringpinsel ... 61/1108
Rohr- und Gewindedichtung ... 95/1186
Rollenkoffer ... 64/1116
Rostlöser ... 95/1179
Rostschutzgrundierung ... 95/1184

S

Saalbesen ... 61/1106
Salmiak-Lötstein ... 91/1149
Saugmatte ... 68/1138-68/1140
Saugstrumpf ... 68/1142
Schalldämpfer ... 92/1166
Schaumreiniger ... 95/1182
Schaum-Spritzgerät ... 95/1185
Schlauch ... 92/1174
Schlauchabschneider ... 92/1170
Schlauchaufroller ... 61/1105, 92/1170, 92/1174
Schlauchhalter ... 92/1174
Schlauchschelle ... 92/1172
Schlauchverbindungsrohr ... 92/1166
Schleifkonzentrat ... 92/1155
Schmierfett ... 95/1180
Schraubensicherung ... 95/1186
Schraubensicherungslack ... 95/1187
Schutzkontaktstecker/-kupplung ... 61/1105
Schweißschutz-Spray ... 95/1181
Schwingungsisolierende Platte ... 65/1131
Schneidöl/-schaum ... 92/1154
Sekundenkleber ... 95/1187
Sicherheitskupplung ... 92/1169
Silikon ... 95/1189
Silikonspray ... 95/1179
Sortimentskasten ... 64/1111-64/1112
Sortimentskoffer ... 64/1113-64/1114
Specksteinkreide ... 65/1135
Spezial-Pneumatiköl ... 92/1176
Spiralwolle ... 91/1148
Spitzdüsen-Satz ... 95/1191
Sprühfett ... 95/1180
Sprühpistole ... 92/1163
Sprühreiniger ... 95/1181
Stableuchte ... 61/1092
Steckanschluss ... 92/1165
Steckverbinder-Sortiment ... 92/1166
Stielhalter ... 61/1107
Stockschraube ... 92/1172
Straßenbesen ... 61/1106

T

Tafelkreide ... 65/1131
Teflonband ... 95/1187
Teleskop-Stativ ... 61/1101
Teppichklebeband ... 65/1123
Toilettenpapier ... 61/1109
Transportbox ... 64/1115
Trichter ... 65/1126
Trikotputzlappen ... 61/1110
T-Schlauchverbinder ... 92/1166
T-Stück ... 92/1167
Tuschierpaste / Anreißfarbe ... 65/1131

U

Überlaufschutz-Sirene ... 92/1157
Ultraschallreiniger ... 95/1184

V

Verlängerungskabel ... 61/1104
Verlängerungsrohr für Ausblaspistole ... 92/1162
Verpackungsklebeband ... 65/1123
Verschlusskappe ... 92/1167
Verschlussstopfen ... 92/1167
Verteiler/Wanddose ... 92/1168
Vliesstofftuch ... 61/1109
Vorhängeschloss ... 64/1115

W

Wachsstift ... 65/1132-65/1133
Wandhalter und Bodenständer für Putzpapier - und Vliesrollen ... 61/1108
Wartungseinheit ... 92/1177
Wasserschieber ... 61/1107
Wassersparpistole ... 92/1170
WD-40 ... 95/1178
Werkstatt-/Maschinenreiniger ... 95/1183
Werkstattwagen ... 60/1064-60/1065, 60/1068, 60/1072-60/1076, 60/1082
Werkstattwagen bestückt ... 60/1067
Werkstattwagen-Bestückung ... 60/1066
Werkstattwagen-Einlagen ... 60/1069-60/1072, 60/1078-60/1086
Werkstattwagen-Zubehör ... 60/1077
Werkzeugbox ... 64/1120-64/1121
Werkzeug-Gürteltasche ... 64/1121
Werkzeughalter ... 64/1122
Werkzeugkoffer ... 64/1116-64/1118, 64/1120
Werkzeugmarke ... 65/1136
Werkzeugrolltasche ... 64/1121
Werkzeugrucksack ... 64/1119
Werkzeugschienen-Set ... 64/1122
Werkzeugtasche ... 64/1116, 64/1119, 64/1121
Werkzeug-Trolley ... 64/1117
Winkel 90° ... 92/1167
Wischtuch ... 61/1108

Z

Zimmermannsbleistift ... 65/1135
Zink-Spray ... 95/1184
Zubehör Einsatz-Sets für Sortimentskoffer ... 64/1113
Zubehör für Ausblaspistolen ... 92/1160-92/1161
Zubehör für Handhebel-Fettpressen ... 65/1128
Zubehör für LED-Leuchten ... 61/1095
Zubehör für Werkstattwagen ... 60/1064
Zubehör Multifix ... 92/1177

Piktogramme

Text- und Symbol-Piktogramme zur schnelleren Auswahl

DIN 1283	Normangabe		Flächendichtung
Ex	Für Ex-Schutzbereiche geeignet		Fügeverbindung
	Flugtauglich		Gewindedichtung
IP68	Schutzklasse		Schraubensicherung
VPE 5 Stück	Angabe der Verpackungseinheit		



Betriebseinrichtung

Ein umfangreiches Programm

finden Sie in unserem separaten Katalog Betriebseinrichtung.

- **CNC-Lagertechnik**



- **Werkbänke**



- **Schubladenschränke**





Schaumeinlagen – individuell und passgenau

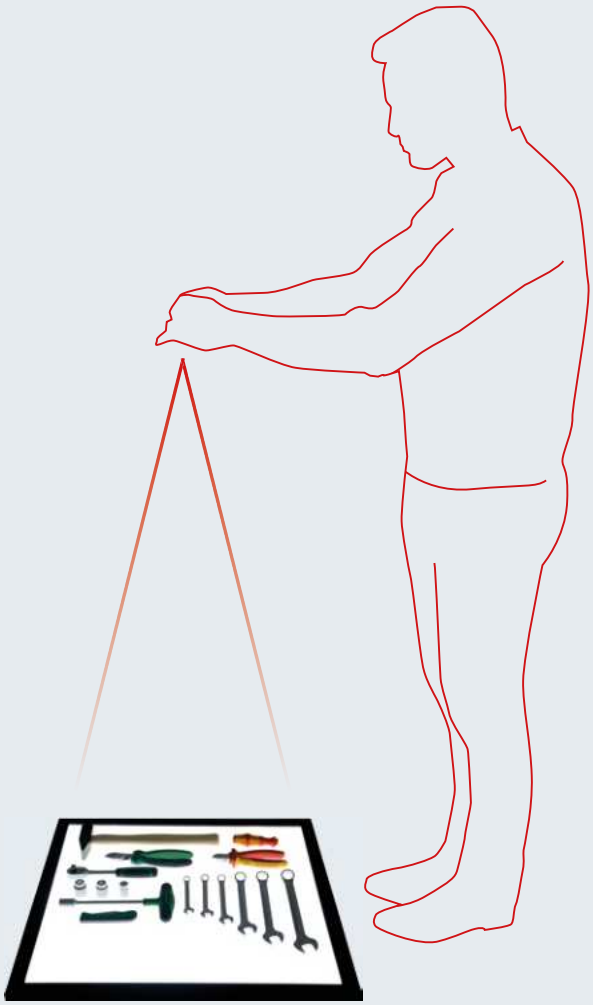
Produktinformation



60/1058

Ihre individuelle Schaumeinlage

- einfach
- passsgenau
- maßgeschneidert



1. Virtuell planbar

Wir designen mit Ihnen gemeinsam über eine webbasierte Software, wie Sie Ihre Werkzeuge sinnvoll platzieren. Dies können sowohl vorhandene als auch neue Werkzeuge aus unserem Sortiment sein. Die Einlagen können zusätzlich mit Beschriftungen versehen werden und auch Logos (als Sonderanfertigung) sind auf Wunsch einsetzbar.



2. Moderne Produktion

Die erstellten Layouts werden vorab von einem Techniker auf Plausibilität geprüft. Dann werden auf hochmodernen Fräs- und Laseranlagen Ihre individuellen Schaumeinlagen hergestellt.

Prozessbegleitend werden die Schaumeinlagen einem ersten Qualitätscheck unterzogen.



3. Fertig und geliefert

Nach einer finalen Kontrolle erhalten Sie Ihre maßgefertigte Schaumeinlage nach wenigen Tagen.
Jede Schaumeinlage ist rückseitig mit einer eindeutigen Identnummer versehen. Damit ist diese im Prozess rückverfolgbar, nachbestellbar und für weitere Layouts zu verwenden.



Bei Interesse berät Sie gerne Ihr PRECITOOL-Händler vor Ort.

PRECITOOL-Werkzeugverwaltung

24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr

- Werkzeug- und Verwaltungskosten senken
- Zeitersparnis bei der Werkzeugsuche
- hersteller- und lieferantenunabhängig
- automatische Bestellung mit Internetanbindung
- permanente Werkzeugverfügbarkeit
- integrierte Messmittelverwaltung
- einfach und schnell zu bedienen





Vorhandene Lagersysteme, bei Bedarf auch manuelle Lager, können unterstützt und verwaltet werden. Das System lässt sich schnell in bestehende Umgebungen integrieren und ist sofort einsetzbar.

Kundenwünsche können jederzeit und ohne Verlust der Update-Fähigkeit umgesetzt werden. Dank des modularen Aufbaus ist das System jederzeit erweiterbar.

Neben der persönlichen Schulung vor Ort, können wir Sie jederzeit mit Hilfe von„Teamviewer Quick-Support" in der Verwaltung und am Touchcomputer unterstützen.



Das System

Je nach Anforderung haben wir immer die richtige Lösung für Sie:

- elektronisch verriegelte Schubladenschränke (optionale Klappenansteuerung)
- elektronisch verriegelte Wertfachschränke
- Ausgabeautomaten (Spiral- und 3D-Automaten)
- Paternoster und Lean-Lifte
- elektronisch verriegelte Apothekerschränke

Durch den Einsatz der PRECITOOL-Ausgabesysteme erreichen Sie:

25 % weniger Werkzeugkosten

50 % schnellere Werkzeugsuche

100 % Unabhängigkeit vom Lieferanten



Unsere Handelsmarken

PREMUS®
HIGH PERFORMANCE BY PRECITOOL

HIGH PERFORMANCE



- hochleistungsfähig
- innovativ
- herausragendes Preis-Leistungsverhältnis
- Best-in-Class

PRETEC®
BY PRECITOOL

DAILY DRIVER



- gute Leistung
- günstiger Preis
- ausgereift & erprobt

PRETEC®
BY PRECITOOL

Werkstattwagen

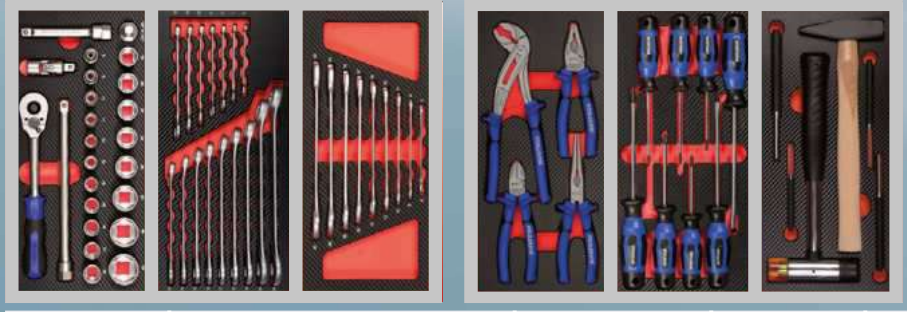


Ausführung:

- hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit
- Tragkraft pro Schublade 40 kg
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- Tragkraft: 450 kg

Sonderpreis ab 1.079,-

Bestückung 1 (67-teilig)



Art.-Nr.	600901 inklusive Bestückung 1 (67-teilig) (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0070	1.079,00 +	7	970	680	459	58

Bestückung 2 (142-teilig)



Art.-Nr.	600901 inklusive Bestückung 2 (142-teilig) (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0075	1.330,00 +	7	970	680	459	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Tragkraft 300 kg

PROJAHN

Ausführung:
- aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- robust, mit 0,8 mm Materialstärke
- stabile Schubladen **mit kugelgelagertem Vollauszug** (3× 75 mm / 3× 150 mm Fronthöhe)
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- Tragkraft pro Schublade 35 kg
- Zentral-Sicherheits-Stopp-System (Kippsicherung) => max.1 Schublade ausziehbar
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- 2 feststehende und 2 lenkbare Rollen aus Kunststoff
- **Tragkraft: 300 kg**



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0015	576,00 +	6	1010	678	459	50

Werkstattwagen Tragkraft 450 kg

PRETEC

Ausführung:
- hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit
- leichtgängige, langlebige Schubladen **mit kugelgelagertem Vollauszug** (5× 75 mm / 2× 150 mm Fronthöhe)
- Tragkraft pro Schublade 40 kg
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- robuste, öl- und säure-beständige Rollen
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- seitliche Lochbleche mit 4-Kant-Lochung
- Schubfachauszugsperre
- **Tragkraft: 450 kg**



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0018	680,00 +	7	970	680	459	58

Werkstattwagen Tragkraft 600 kg

PRETEC

Ausführung:
- besonders stabiler Profi-Werkstattwagen
- **kugelgelagerte Schubladen mit Vollauszug** (5× 75 mm / 2× 150 mm)
- Zentralverriegelung
- Doppelwand-Stahlblechkonstruktion (0,9 mm Wandstärke)
- Zentral-Sicherheits-Stopp-System (Kippsicherung) => max. 1 Schublade ausziehbar
- öl- und säure-beständige Rollen
- Tragkraft pro Schublade 40 kg
- 2 Lenk- und 2 Bockrollen, kugelgelagert
- **Tragkraft: 600 kg**



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0020	786,00 +	7	1000	676	459	63

Werkstattwagen Tragkraft 500 kg

PROJAHN

Ausführung:
- aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- großes Fassungsvermögen unter anderem durch zwei zusätzliche, seitliche Türen mit diversen Staufächern
- 7 Schubladen (5× 75 mm, 2× 150 mm) **mit Vollauszug**
- leichtgängige, langlebige und kugelgelagerte Schubfachauszüge mit einer Belastbarkeit von 40 kg
- durch Zentral-Sicherheits-stopp-System maximal nur ein Schubfach ausziehbar
- mit Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- **Tragkraft: 500 kg**



Art.-Nr.	600901 unbestückt (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0100	943,00 +	7	990	910	475	72

Zubehör für Werkstattwagen

PRETEC

Ausführung:
- für Werkstattwagen 600901 0018|0070|0075|0077

Art.-Nr.	600901 (RG 6003)	Ausführung
0500	10,10	**Schraubendreherhalter** für 7 Schraubendreher
0502	13,75	**Hakenleiste** für 7 Teile
0504	19,05	**Dosenhalter** für 4 Dosen
0506	12,35	**Schraubenschlüsselhalter** für 7 Schlüssel
0510	18,95	**Werkzeugablage, flach**
0512	25,20	**Werkzeugablage, tief**
0514	30,25	**Papierkorb**



0504

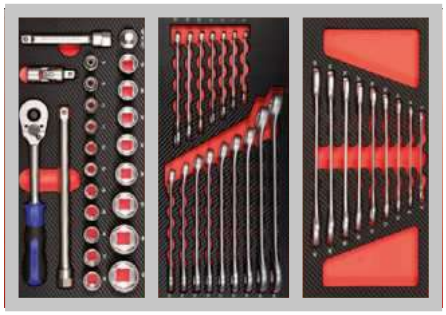
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Tragkraft 450 kg

Ausführung:
- hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit
- leichtgängige, langlebige Schubladen **mit kugelgelagertem Vollauszug** (5× 75 mm / 2× 150 mm Fronthöhe)
- Tragkraft pro Schublade 40 kg
- Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- robuste, öl- und säurebeständige Rollen
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- seitliche Lochbleche mit 4-Kant-Lochung
- Schubfachauszugsperre
- **Tragkraft: 450 kg**



Bestückung 1 (67-teilig)



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021



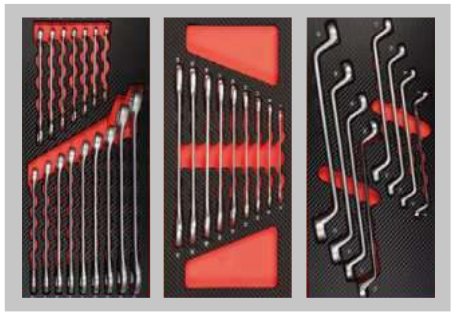
Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101

Art.-Nr.	600901 inklusive Bestückung 1 (67-teilig) (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0070	1.079,00 +	7	970	680	459	58

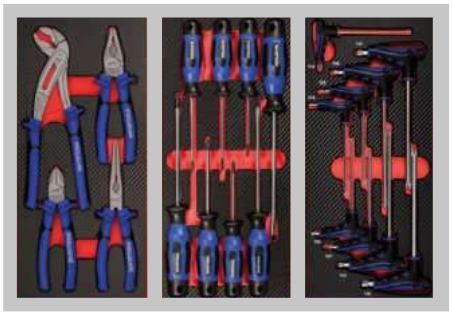
Bestückung 2 (142-teilig)



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



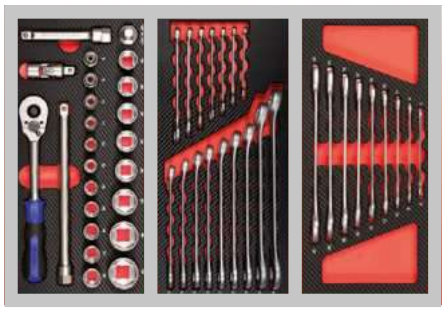
Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351

Art.-Nr.	600901 inklusive Bestückung 2 (142-teilig) (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0075	1.330,00 +	7	970	680	459	58

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Bestückung

Ausführung:
Einlagensystem für Werkstattwagen



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021

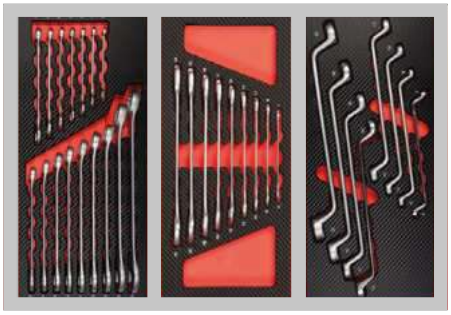


Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101

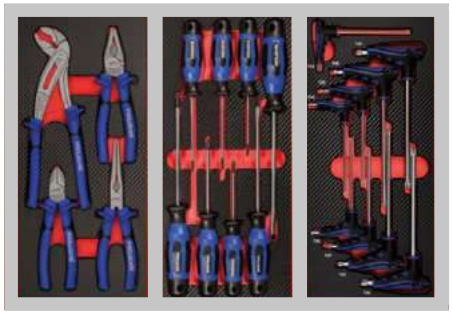
Art.-Nr.	519515 Bestückung 1, 67-teilig (RG 5173)
0010	523,00



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031

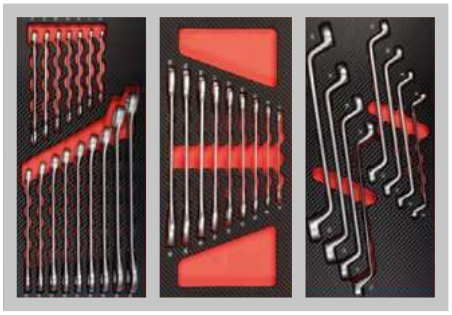


Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351

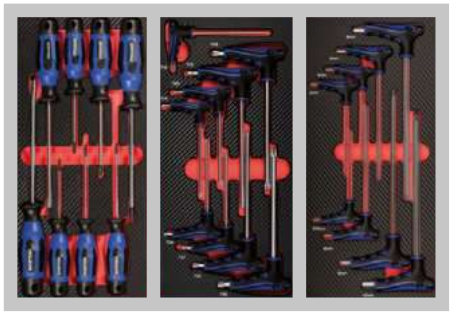
Art.-Nr.	519515 Bestückung 2, 142-teilig (RG 5173)
0020	817,00



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519310 5999-121 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131



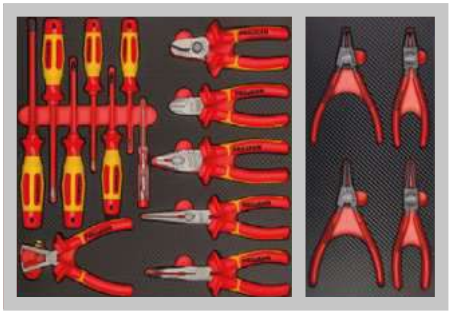
Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519500 5999-341



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519410 5999-331 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082

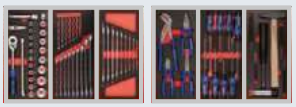


Inhalt siehe Kat.-Nr. 519420 5999-451 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519250 5999-092

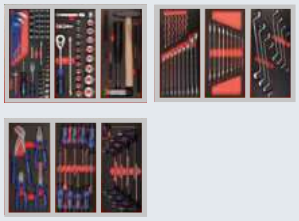
Art.-Nr.	519515 Bestückung 3, 195-teilig (RG 5173)
0030	1.398,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

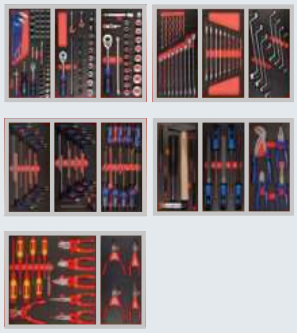
Werkstatt-wagen + Bestückung 1, 2 oder 3



Bestückung 1
für 2 Schubfächer



Bestückung 2
für 3 Schubfächer



Bestückung 3
für 5 Schubfächer

		Art.-Nr.	600901 (RG 6003)	Art.-Nr.	600901 (RG 6003)	Art.-Nr.	600901 (RG 6003)
1	 +	0060	975,00 +	0065	1.225,00 +	0067	1.809,00 +
2	 +	0070	1.079,00 +	0075	1.330,00 +	0077	1.919,00 +
3	 +	0030	1.215,00 +	0035	1.467,00 +	0037	2.049,00 +
4	 +	0080	1.310,00 +	0085	1.562,00 +	0087	2.150,00 +



1

Ausführung
- 0,8 mm Stahlblech, Einwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 35 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **6 Schubladen:** 3× 75 | 3× 150 mm
- Tragkraft 300 kg
- H 1010 × B 678 × T 459 mm



2

Ausführung
- 0,8 mm Stahlblech, Doppelwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5× 75 | 2× 150 mm
- Tragkraft 450 kg
- H 970 × B 680 × T 459 mm



3

Ausführung
- 0,9 mm Stahlblech, Doppelwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5× 75 | 2× 150 mm
- Tragkraft 600 kg
- H 1000 × B 676 × T 459 mm



4

Ausführung
- 0,8 - 0,9 mm Stahlblech, Doppelwand-konstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max. 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5× 75 | 2× 150 mm
- Tragkraft 500 kg
- H 990 × B 910 × T 475 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Tragkraft 500 kg

PROJAHN

Ausführung:
- aus Stahlblech, pulverbeschichtet
- großes Fassungsvermögen unter anderem durch zwei zusätzliche, seitliche Türen mit diversen Staufächern
- 7 Schubfächer (5× 75 mm / 2× 154 mm) **mit Vollauszug**
- leichtgängige, langlebige und kugelgelagerte Schubfachauszüge mit einer Belastbarkeit von 40 kg
- durch Zentral-Sicherheitsstopp-System maximal nur ein Schubfach ausziehbar
- mit Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- Rollen mit Roll- und Drehbremse
- **Tragkraft: 500 kg**
- Schubfachauszugssperre



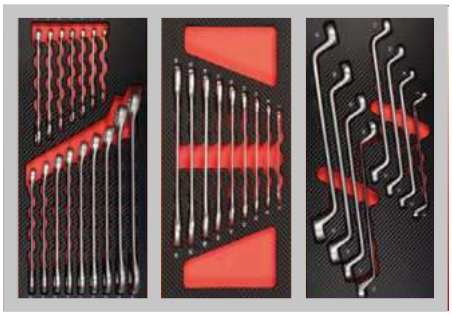
Türen mit Gasdruckzylinder



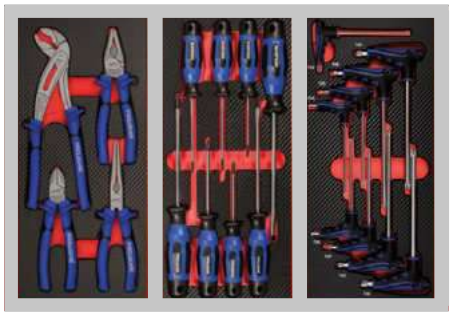
Bestückung 2 (142-teilig)



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065 | Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351

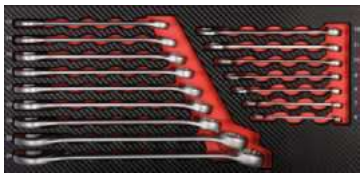
Art.-Nr.	600901 inklusive Bestückung 2 (142-teilig) (RG 6003)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0085	1.562,00 +	7	990	910	475	72

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.

1/3



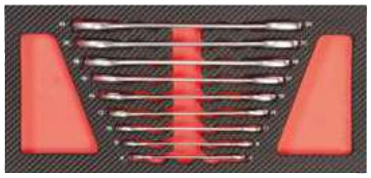
Art.-Nr.	519000 Ring-Maulschlüssel, 16-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-011	116,90	35	186	395	6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 | 24 mm

1/3



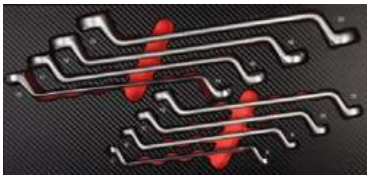
Art.-Nr.	519001 Ring-Maulschlüssel, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-321	156,90	35	186	395	20 | 21 | 23 | 25 | 26 | 27 | 30 | 32 mm

1/3



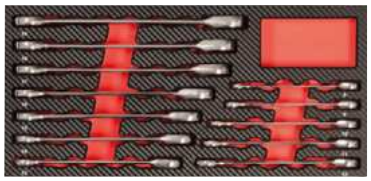
Art.-Nr.	519020 Doppel-Maulschlüssel, 9-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-021	88,15	35	186	395	6 × 7 | 8 × 9 | 10 × 11 | 12 × 13 | 14 × 15 | 16 × 17 | 18 × 19 | 20 × 22 | 21 × 23 mm

1/3



Art.-Nr.	519030 Doppel-Ringschlüssel, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-031	89,90	35	186	395	6 × 7 | 8 × 9 | 10 × 11 | 12 × 13 | 14 × 15 | 16 × 17 | 18 × 19 | 20 × 22 mm

1/3



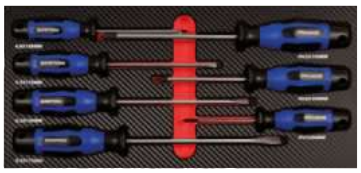
Art.-Nr.	519050 Knarren-Ringschlüssel, 12-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-051	206,90	35	186	395	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

1/3



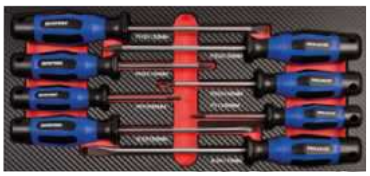
Art.-Nr.	519040 Knarren-Ringschlüssel, umschaltbar, 12-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-041	253,00	35	186	395	8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 mm

1/3



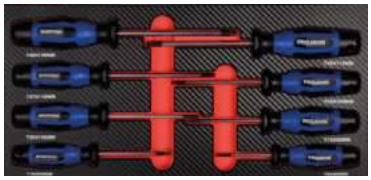
Art.-Nr.	519201 Schraubendreher, 7-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-064	102,40	35	186	395	**4 Schraubendreher Schlitz** 4,0 | 5,5 | 6,5 | 8,0 mm **3 Schraubendreher PH** 1 | 2 | 3

1/3



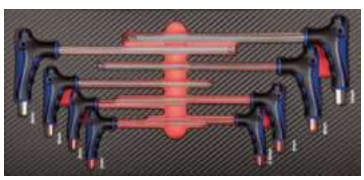
Art.-Nr.	519200 Schraubendreher, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-065	93,60	35	186	395	**2 Schraubendreher Schlitz** 6,5 | 8,0 mm **3 Schraubendreher PH** 1 | 2 | 3 **3 Schraubendreher PZ** 1 | 2 | 3

1/3



Art.-Nr.	519210 Schraubendreher, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-062	84,45	35	186	395	**8 Schraubendreher Torx®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40

1/3



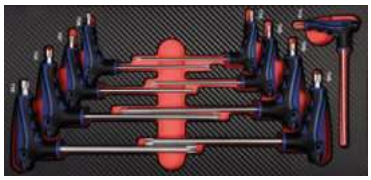
Art.-Nr.	519500 Quergriff-Schraubendreher, 8-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-341	85,65	35	186	395	**8 T-Griff Schraubendreher Außensechskant mit Kugelkopf** 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

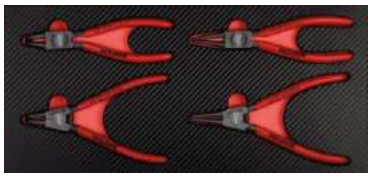
Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.

1/3



Art.-Nr.	519510 Quergriff-Schrauben-dreher, 9-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-351	10,3,40	35	186	395	**9 T-Griff Schraubendreher TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50

1/3



Art.-Nr.	519250 Sicherungsringzangen, 4-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-092	145,90	35	186	395	**4 Sicherungsring-Zangen** A2 | A21 | J2 | J21

1/3



Art.-Nr.	519270 Schlagwerkzeuge, 6-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-101	109,60	35	186	395	**1 Schlosserhammer** 500 g **1 Schonhammer** **4 Splintentreiber**

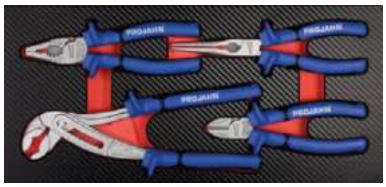
Nach DIN EN 60900, IEC 900 Stückprüfung im Wasserbad mit einer Prüfspannung von 10.000 Volt.

3/3



Art.-Nr.	519430 Schneid- und Mess-Werkzeuge, 27-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-181	293,70	35	560	395	**1 Säge** mit fünf Ersatz-Sägeblättern **1 Sicherheits-Cutter** mit 10 Ersatzklingen **3 Blechscheren** **1 Hebel-Kraft-Seitenschneider** 180 mm **1 Flechterzange** 200 mm **1 Messschieber** **1 Maßstab** 1 m **1 Maßband** 3 m **1 Magnetheber** **1 LED-Taschenlampe**

1/3



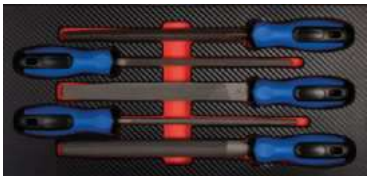
Art.-Nr.	519242 Zangen, 4-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-082	182,90	35	186	395	**1 Kombizange** 180 mm **1 Seitenschneider** 160 mm **1 Telefonzange** 205 mm **1 Wasserpumpenzange** 250 mm

1/3



Art.-Nr.	519260 Gripzangen und Rollgabel-schlüssel, 4-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-171	89,90	35	186	395	**2 Rollgabelschlüssel** 8"/200 | 12"/300 mm **1 Gripzange** 10"/250 mm **1 Langbeck Klemmzange** 150 mm

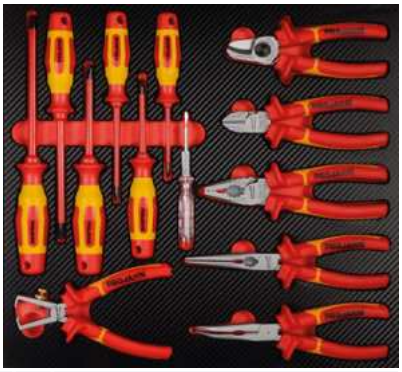
1/3



Art.-Nr.	519410 Feilen-Satz, 5-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-331	73,15	35	186	395	**Flachfeile Hieb** 2/200 mm | **Halbrundfeile Hieb** 2/200 mm | **Rundfeile Hieb** 2/200 mm | **Vierkantfeile Hieb** 2/200 mm | **Dreikantfeile Hieb** 2/200 mm

Nach DIN EN 60900, IEC 900 Stückprüfung im Wasserbad mit einer Prüfspannung von 10.000 Volt.

2/3

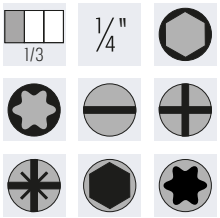


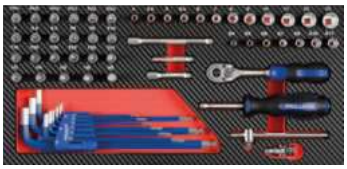
Art.-Nr.	519420 VDE-Werkzeuge, 13-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-451	436,10	35	375	395	**1 VDE-Kombizange** 180 mm **1 VDE-Seitenschneider**160 mm **1 VDE-Kabelschneider** 160 mm **1 VDE-Abisolierzange** 160 mm **1 VDE-Telefonzange** 45°, 200 mm **1 VDE-Telefonzange** 200 mm **1 Spannungsprüfer** 3,5 × 90 mm **3 VDE-Schraubendreher PH** 0 | 1 | 2 **3 VDE-Schraubendreher Schlitz** 2,5 | 4 | 5,5 | 6,5 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

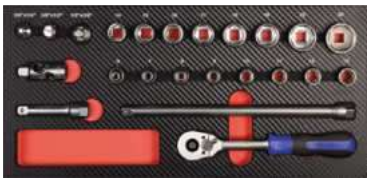
Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.





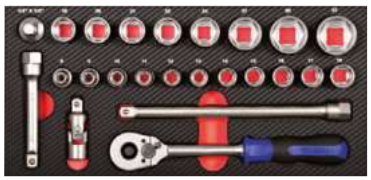
Art.-Nr.	519300 Steck-schlüssel-Satz 1/4", 58-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-111	198,60	35	186	395	**12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4|4,5|5|5,5|6|7|8|9|10|11|12|13 mm **7 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E4|E5|E6|E7|E8|E10|E11 **3 Bits Schlitz** 4|5,5|6,5 mm **3 Bits PH** 1|2|3 **3 Bits PZ** 1|2|3 **5 Bits Außensechskant** 3|4|5|6|8 mm **9 Bits TORX®** T8|T9|T10|T15|T20|T25|T27|T30|T40 **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 50|100 mm **1 Steckgriff** **1 Quergriff** **1 Kardangelenk** **1 Adapter** 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant **1 Winkelstiftschlüssel-Satz Außensechskant** 1,5 - 10 mm





Art.-Nr.	519310 Steckschlüssel-Satz 3/8", 23-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-121	154,30	35	186	395	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6|7|8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|22|24 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 75|250 mm **1 Kardangelenk** **1 Quergriff-Adapter** **1 Adapter** 3/8" Innenvierkant auf 1/4" Außenvierkant **1 Adapter** 3/8" Innenvierkant auf 1/2" Außenvierkant





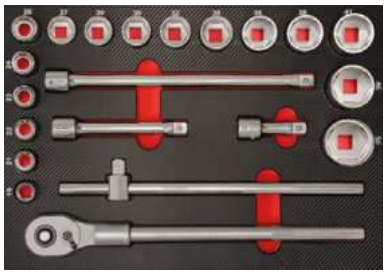
Art.-Nr.	519320 Steckschlüssel-Satz 1/2", 24-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-131	192,30	35	186	395	**19 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|20|21|22|24|27|30|32 mm **1 Umschaltknarre** **2 Verlängerungen** 125|250 mm **1 Quergriff** **1 Kardangelenk**



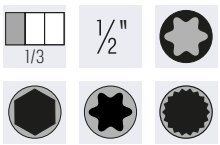


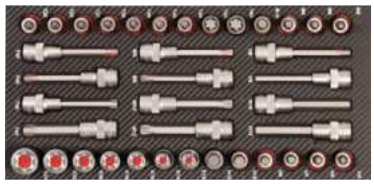
Art.-Nr.	519325 Steckschlüssel-Einsatz-Satz 1/2", 12-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-431	108,20	35	186	395	**10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang** 10|11|12|13|14|15|17|18|19|22 mm **2 Zündkerzen-Steckschlüssel** 16|21 mm





Art.-Nr.	519325 Steckschlüssel-Satz 3/4", 21-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-441	518,20	35	560	395	**16 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 19|21|22|23|24|26|27|29|30|32|35|36|38|41|46|50 mm **1 Umschaltknarre** **3 Verlängerungen** 100|200|400 mm **1 Quergriff**





Art.-Nr.	519340 KFZ-Spezial 1/2", 38-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-191	279,20	35	186	395	**7 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E12|E14|E16|E18|E20|E22|E24 **6 Schraubendreher-Einsätze** 60 mm **Außensechskant** 5|6|7|8|10|12 mm **4 Schraubendreher-Einsätze** 100 mm **Außensechskant** 6|8|10|12 mm **9 Schraubendreher-Einsätze** 60 mm **TORX®** T20|T25|T27|T30|T40|T45|T50|T55|T60 **4 Schraubendreher-Einsätze 100 mm TORX®** T30|T40|T50|T60 **4 Schraubendreher-Einsätze 60 mm Vielzahn** M5|M6|M8|M10 **4 Schraubendreher-Einsätze 100 mm Vielzahn** M6|M8|M10|M12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

PROJAHN

Ausführung:
ProForm Einlagesystem für Werkstattwagen.

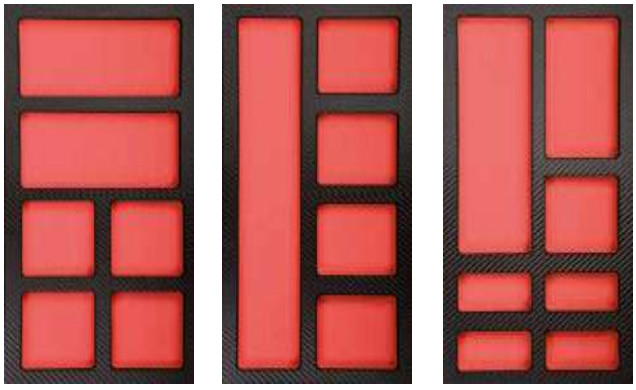
1/3 | 1/2" |



Art.-Nr.	519330 Schlagnuss-Satz 1/2", 30-teilig (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-151	309,40	35	186	395	**15 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 8|9|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|21|22|24 mm **5 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang** 17|19|21|22|24 mm **3 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, lang, für Alufelgen 17|19|21 mm** **1 Verlängerung 125 mm** **1 Kardangelenk** **1 Adapter 3/4"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant** **2 Sicherungsringe** **2 Sicherungsstifte**

Ausführung:
- Ideal zur Aufbewahrung von Schrauben, Muttern, U-Scheiben, Elektrokleinteilen (Kabelverbindern etc.), Bits und Bohrern
- passend für alle Projahn Werkstattwagen
- ideal zur Ergänzung bestehender Wagen oder bei Neubestückungen
- **mit neuer, hochwertiger Oberfläche in Carbonoptik**
- weniger schmutzanfällig, leichter zu reinigen und mehr Stabilität

1/3



5999-391 5999-392 5999-393

Art.-Nr.	519511 leer, für Kleinteile (RG 5175)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
5999-391	27,65	35	186	395	6 Fächer
5999-392	27,65	35	186	395	5 Fächer
5999-393	27,65	35	186	395	7 Fächer

Werkstattwagen V4481-XL

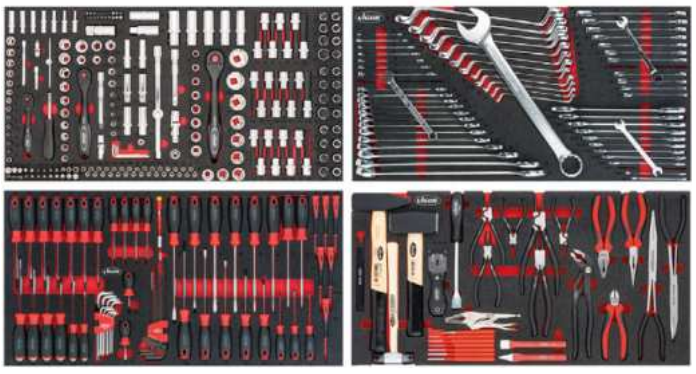
VIGOR EQUIPMENT

Ausführung:
- **8 Schubladen:** 7× flach (753×398×75 mm) und 1× hoch (753×398×154 mm)
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kipprisiko
- Tragkraft pro Schublade 25 kg
- Zentralverriegelung
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Lenkrollen mit Feststellbremse, 2 Bockrollen, Ø 125 mm
- Korpus pulverbeschichtet, Farbe RAL 9005 tiefschwarz
- Schubladen pulverbeschichtet, Farbe RAL 7005 signalgrau
- **Tragkraft: 500 kg**

3/3 | VA 100 % | 25 kg



Art.-Nr.	600901 1000 XL unbestückt (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0022	959,70 +	8	1002	919	481	93

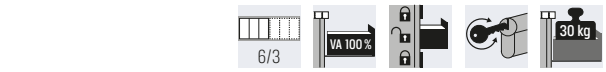


Art.-Nr.	600904 1000 XL bestückt, 375-teilig (RG 6072)	Ausführung
0910	1.917,00 +	**1 Steckschlüssel-Werkzeug Satz**, 219-teilig, V4586 **1 Ring-Maul-, Doppelring-, Doppelmaulschlüssel Satz**, 58-teilig, V6650 **1 Schraubendreher Satz**, 60-teilig, V5170 **1 Zangen-, Hammer-, Meißel-Satz**, 29-teilig, V5638N

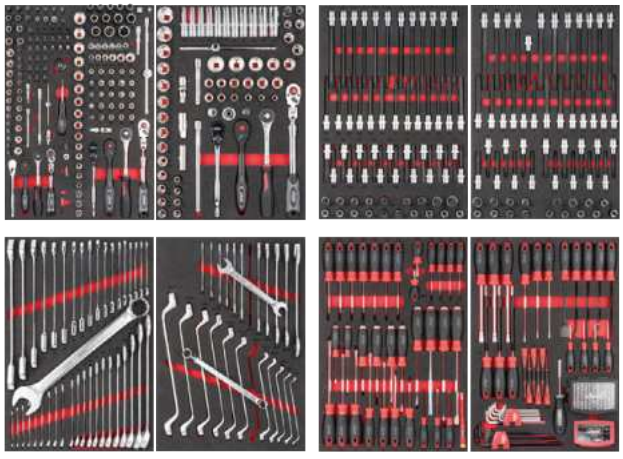
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

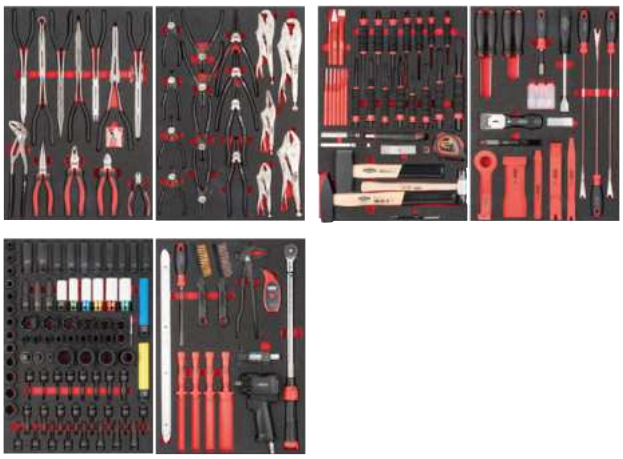
Werkstattwagen V4481-XD

Ausführung:
- **8 Schubladen:** 7× 75 mm Fronthöhe und 1× 154 mm Fronthöhe
- Einlagenmaß: XD 790 × 570 mm
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kipprisiko
- Tragkraft pro Schublade: 30 kg
- **extratiefer Werkstattwagen mit Edelstahl-Arbeitsplatte**
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Lenkrollen mit Feststellbremse und 2 Bockrollen
- Korpus pulverbeschichtet, Farbe RAL 9005 tiefschwarz
- Schubladen pulverbeschichtet, Farbe RAL 7005 signalgrau
- mit Fahrgriff, Edelstahl-Arbeitsplatte und Kleinteilablage
- Kantenschutz an allen Ecken für mehr Sicherheit
- **Tragkraft: 500 kg**









Art.-Nr.	600904 bestückt, 775-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt	Gewicht ca. kg
0932	4.688,00 +	8	1017	986	695	**1 Ratschen Ring-Maulschlüssel-Satz**, 40-teilig, V6807 **1 Doppel-Ring- und Maulschlüssel-Satz**, 24-teilig, V6808 **1 Schraubendreher-Einsatz-Satz**, 62-teilig, V6809 **1 Schraubendreher-Einsatz-Satz**, 58-teilig, V6810 **1 Schlagschrauber Steckschlüsseleinsatz-Satz**, 80-teilig, V6811 **1 Räder/Reifen Werkzeug**, 13-teilig, V6812 **1 Schraubendreher-Satz**, 34-teilig, V6813 **1 Schraubendreher- und Bit-Satz**, 97-teilig, V6814 **1 Zangen-Satz**, 12-teilig, V6815N **1 Zangen-Satz**, 17-teilig, V6816N **1 Hammer-, Meißel- und Splinttreiber-Satz**, 51-teilig, V6817 **1 Schaber- und Lösehebe-Satz**, 41-teilig, V6818 **1 Steckschlüssel-Satz**, 165-teilig, V6821 **1 Steckschlüssel-Satz**, 65-teilig, V6822	114

Laptop-Halter

Ausführung:
- passend für alle Serien Bj. 07/2019 (mit vier Gewindehülsen)
- schwenk- und arretierbar
- 360° drehbar
- frontale und seitliche Abkantung schützt das Gerät vor Sturz
- Ablagefläche lässt sich auf die gewünschte Neigung einstellen
- vier Zusatzlochungen zum Durchführen von Kabeln



Art.-Nr.	600904 V6398 (RG 6078)
0940	75,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Assistent 177

Ausführung:
- Befestigungsmöglichkeiten für Zubehör, z. B. Papierkorb, Dosenhalter etc. durch Rechteck-Lochraster in den Seitenwänden
- belastbare, lösungsmittelbeständige Kunststoff-Arbeitsplatte mit 2 integrierten Ablagefächern
- Schubfächer mit Vollauszug
- Schubfächer-Innenmaße B 527 × T 348 mm
- 20 kg Traglast pro Schublade
- standardmäßig ein Trennblech je Fach
- mit Rollenführung
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss
- Einzelverriegelung pro Schubfach verhindert ungewolltes Öffnen
- eingezogene Seitenwände schützen angebrachte Anbauteile
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen (1 feststellbar) Ø 100 mm
- **Tragkraft: 300 kg**



Hinweis:
HAZET-Werkstattwagen-Einlagen ab Seite 60/1078.



Art.-Nr.	600904 unbestückt (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0060	641,30 +	6	915	780	498	62,8
0070	673,20 +	7	915	780	498	64,8

Werkstattwagen Assistent 179N-6/7

Ausführung:
- mit 6 oder 7 Schubfächern
- 2-stufiges Verriegelungs-Konzept für erhöhte Sicherheit
- Zentralverriegelung / Einzelverriegelung
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kipprisiko
- senkrechter, durchgehender Kantenschutz auf allen vier Fahrzeugecken
- kugelgelagerte Schubfächer
- 25 kg Traglast pro Schublade
- Schubfächer-Innenmaße: B 522 mm × T 398 mm
- Schublade mit Selbsteinzug
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Doppelstopp, Ø 125 mm
- **Tragkraft: 1.000 kg**



Hinweis:
HAZET-Werkstattwagen-Einlagen ab Seite 60/1078.


0111


0121









Art.-Nr.	600904 unbestückt (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
0111	1.028,00 +	6	1020	785	518	90
0121	1.082,00 +	7	1020	785	518	90

Werkstattwagen Assistent 179N-7

Ausführung:
- in Arbeitsfläche integrierte Schnittstellen für Zubehör, z. B. Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- vergrößerte Ablage- und Arbeitsfläche
- komplett abgedichtete Arbeitsfläche schützt Wageninneres
- extrem robuste Ausführung durch doppelwandige Konstruktion
- 2-stufige Verriegelung (Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und Einzelverriegelung pro Schublade)
- 100 % Auszug der Schubladen
- Schublade mit Selbsteinzug, 5 flache (81 × 522 × 398 mm) und 2 hohe (166 × 522 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen
- gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- senkrechter Kantenschutz auf allen vier Fahrzeugecken
- 25 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 1.000 kg**















Art.-Nr.	600904 bestückt, 220-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt	Gewicht ca. kg
0907	2.691,00 +	7	1020	785	518	**1 Steckschlüssel-Satz** 163 - 138, 77-teilig **1 Schraubenschlüssel-Satz** 163 - 140, 33-teilig **1 Schraubendreher-Satz** 163 - 141, 31-teilig **1 Universal-Satz** 163 - 143, 18-teilig **1 Spiralbohrer-Kassette** 2128N-1, 25-teilig **1 Bit-Satz** 2240N, 36-teilig	90

Werkstattwagen Assistent 179N XL-8

Ausführung:
- extrem robust, doppelwandige Schweißkonstruktion
- optimierter, nachgebender Kantenschutz an allen vier Ecken mit echtem Aufprallschutz durch innenliegendes Dämpfungskonzept
- mit Edelstahl-Arbeitsplatte, komplett abgedichtet, lösemittelbeständig
- Arbeitsplatte mit integrierten Schnittstellen für Zubehör wie Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- ergonomischer Fahrgriff aus rostfreiem Edelstahl
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und 2 Knickschlüsseln
- 100 % Auszug der Schubladen
- Schubladen mit Selbsteinzug, 7 flache (81 × 696 × 398 mm) und 1 hohe (166 × 696 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen, gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- Hochleistungs-Fahrwerk, Räder mit ∅ 125 mm, Präzisionskugellager
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Doppelstopp
- Werkzeug Sortiment in Safety-Insert-System Weichschaumeinlage
- 40 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 1.000 kg**

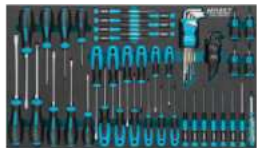














Art.-Nr.	600904 bestückt, 317-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt	Gewicht ca. kg
0916	4.185,00 +	8	1020	959	518	**1 Steckschlüssel-Satz** 163 - 481, 194-teilig **1 Schraubenschlüssel-Satz** 163 - 478, 40-teilig **1 Universal-Satz** 163 - 479, 26-teilig **1 Schraubendreher-Satz** 163 - 480, 57-teilig **1 Dosenhalter** 179 - 35	125

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Assistent 179N XXL-7

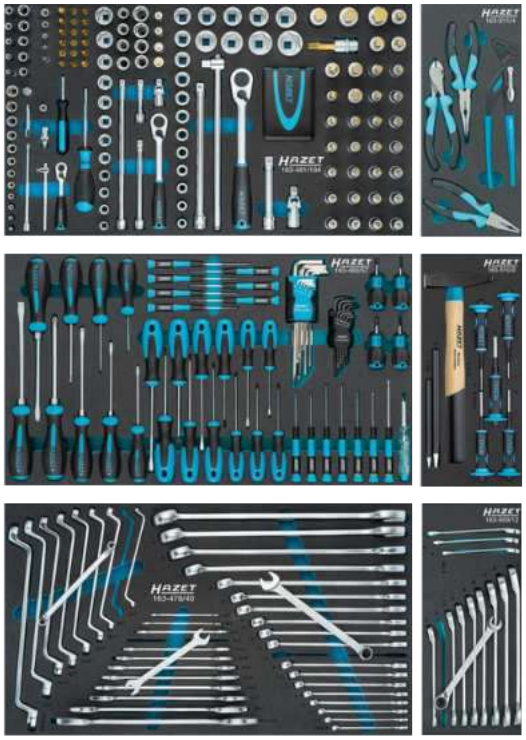
Ausführung:
- extrem robust, doppelwandige Schweißkonstruktion
- optimierter, nachgebender Kantenschutz an allen vier Ecken mit echtem Aufprallschutz durch innenliegendes Dämpfungskonzept
- mit Edelstahl-Arbeitsplatte, komplett abgedichtet, lösemittelbeständig
- Arbeitsplatte mit integrierten Schnittstellen für Zubehör wie Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- ergonomischer Fahrgriff aus rostfreiem Edelstahl
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und 2 Knickschlüsseln
- 100 % Auszug der Schublade
- Schubladen mit Selbsteinzug, 5 flache (81 × 870 × 398 mm) und 2 hohe (166 × 870 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen, gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- Schubladen-Nutzmaß: B × T = 870 × 398 mm
- Hochleistungs-Fahrwerk, Räder mit ∅ 125 mm, Präzisionskugellager
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Doppelstopp
- Werkzeug Sortiment in Safety-Insert-System Weichschaumeinlage
- 40 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 1.000 kg**





Beispiel

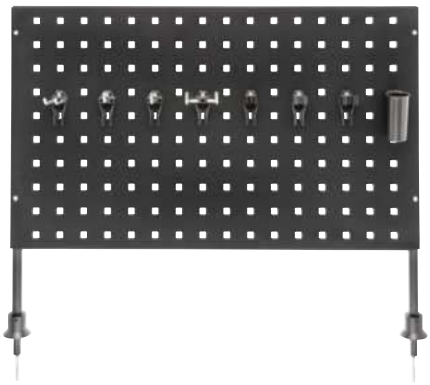




Art.-Nr.	600904 bestückt, 340-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt	Gewicht ca. kg
0921	4.544,00 +	7	1020	1133	518	**1 Steckschlüssel-Satz** 163 - 481, 194-teilig **1 Zangen-Satz** 163 - 511, 4-teilig **1 Schraubendreher-Satz** 163 - 480, 57-teilig **1 Splinteintreiber-Satz** 163 - 510, 8-teilig **1 Schraubenschlüssel-Satz** 163 - 478, 40-teilig **1 Knarren Ring-Maulschlüssel-Satz** 163 - 509, 12-teilig **1 Spiralbohrerkassette** 2128N-1, 25-teilig	145

Werkstattwagen-Zubehör

Ausführung:
- passendes Zubehör zur Assistent Werkstattwagen-Serie
- aus robuster Blechkonstruktion
- schwarz lackiert



179N-26



179N-33



179N-35



179N-45



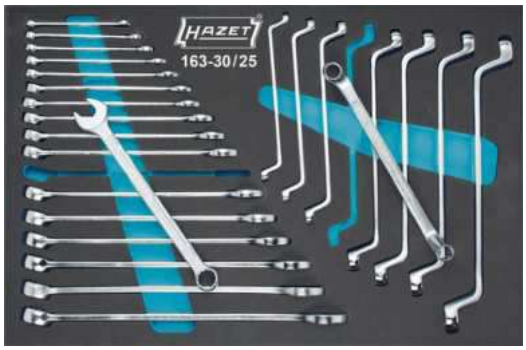
Art.-Nr.	600912 Zubehör (RG 6078)	Ausführung	passend zu
179N-26	213,90	**Vertikale Werkzeug-Lochtafel** - aufsteckbar an Werkstattwagen Assistent - inklusive 8-teiligen Halter-Sortiment	**Assistent** 179N | 179 X
179N-33	83,65	**Papierkorb** - passend für das Lochbild der Seitenwände Assistent	**Assistent** 167 - 3S | 177 | 178N | 179N | 179NX | 179NXL | 179NXXL | 179NXXL-8D und Werkbank Assistent 177W | 179W | 179NW
179N-35	41,70	**Dosenhalter** - für 4 Dosen - Passend für Lochbild der Seitenwände Assistent - zusätzliche Vierkantlochung zur Aufnahme von Haken	**Assistent** 167 - 3S | 167T (in Verbindung mit 167T26) | 177 | 178N | 179 | 179XL | 179XXL | 179BIG | 179N | 179NX | 179NXL | 179NXXL | 179NXXL-8D und Werkbank Assistent 177W | 179W | 179NW. Passt hinter die Tür 179N-21
179N-45	137,30	**Tablethalter** - für alle gängigen Tablet- / PC-Modelle mit einer Größe zwischen 120 und 222 mm geeignet - schneller Tablet-Wechsel zwischen Hoch- und Querformat - Klemmbacken individuell einstellbar - Fixierung des Halters mittels Klemmschraube	**Assistent** 177 | 178N | 179N | 179NX | 179NXL | 179NXXL | 179NXXL-8D und Werkbank Assistent 177W

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- Werkzeug-Sortiment in Modul
- Safety-Insert-System, Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

3/3



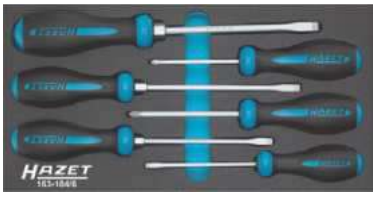
Art.-Nr.	519530 Ring-Maul-/Doppel-Ringschlüssel, 25-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-30/25	478,40	519	342	**17 Ring-Maulschlüssel** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm **8 Doppel-Ringschlüssel** 6 × 7 | 8 × 9 | 10 × 11 | 12 × 13 | 14 × 15 | 16 × 17 | 18 × 19 | 21 × 22 mm

3/3 | 1/4" | 3/8" | 1/2" | TiN

Art.-Nr.	519550 TORX®-Steckschlüssel-Satz, 75-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-53/75	770,00	519	342	**Inhalt 1/4"** **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E4 | E5 | E6 | E7 | E8 **1 Bit TORX®** T6 **10 Bits TORX® mit Bohrung** T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **1 Bit 63 mm TORX®** T25 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre** 863HPB **1 Adapter** 1/4" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant **Inhalt 3/8"** **12 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 mm **4 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E10 | E11 | E12 | E14 **2 Schraubendreher-Einsätze TORX® T**40 | T45 **4 TORX® Doppel-Ringschlüssel** E6 × E8 | E10 × E12 | E14 × E18 | E20 × E24 **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre 8816HP** **3 Verlängerungen** 74 | 150 | 254 mm **1 Kardangelenk** **1 Adapter 3/8" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant** **Inhalt 1/2"** **4 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E16 | E18 | E20 | E24 **3 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T50 | T55 | T60 **10 TORX® Schraubendreher** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **11 TORX® Winkelstiftschlüssel** T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40



1/3



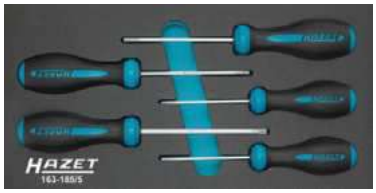
Art.-Nr.	519552 Schraubendreher, 6-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-184/6	78,75	342	172	**4 Schraubendreher HEXAnamic®, Schlitz** 4 | 5,5 | 6,5 | 8 mm **2 Schraubendreher HEXAnamic®, Kreuzschlitz PH** 1 | 2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- Werkzeug-Sortiment in Modul
- Safety-Insert-System, Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3



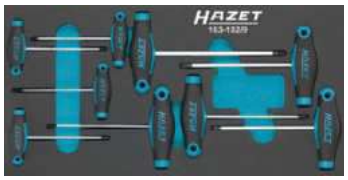
Art.-Nr.	519553 TORX®-Schraubendreher, 5-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 185/5	76,30	342	172	**5 Schraubendreher TORX® mit Bohrung** T10 | T15 | T20 | T25 | T30

2/3



Art.-Nr.	519553 Schraubendreher, 26-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 297/26	168,40	344	342	**3 Schraubendreher mit Schlagkappe, Schlitz** 4,5 | 5,5 | 7 mm **2 Schraubendreher mit Schlagkappe, Kreuzschlitz PH** 1 | 2 **4 Schraubendreher, Schlitz** 3 | 4 | 5,5 | 6,5 mm **2 Schraubendreher, Kreuzschlitz PH** 1 | 2 **6 Schraubendreher, TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 **9 Sechskant-Stiftschlüssel mit Kugelkopf** 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm

1/3



Art.-Nr.	519554 TORX® T-Griff Schraubendreher, 9-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 182/9	107,80	342	172	**9 T-Griff-Schraubendreher TORX®** T6 | T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T30

Ausführung:
- für Innensechskant-Schrauben
- griffig, gerändelt
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3 | 1/2" | TiN



Art.-Nr.	519570 Außensechskant-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 13-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 220/13	187,80	342	172	**9 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, beschichtet** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 mm **4 Schraubendreher-Einsätze Außensechskant, lang mit Kugelkopf** 6 | 7 | 8 | 10 mm

1/3 | 1/2" | TiN



Art.-Nr.	519572 Vielzahn-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 10-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 221/10	176,90	342	172	**6 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn** 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn, lange Ausführung** 8 | 14 mm **2 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn, extra lange Ausführung** 10 | 12 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- griffig, gerändelt
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3 | 1/4" | 1/2" | TiN

Art.-Nr.	519574 TORX® Steckschlüssel-Satz 1/4" und 1/2", 24-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 192/24	236,20	342	172	**Inhalt 1/4"** **5 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E5 | E6 | E7 | E8 | E10 **7 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **Inhalt 1/2"** **6 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E10 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20 **5 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T30 | T40 | T45 | T50 | T55 **1 Winkelstiftschlüssel-Satz TORX®** T8 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40



1/3 | 1/4" | 1/2" | TiN

Art.-Nr.	519575 TORX® Steckschlüssel-Satz-Einlage 1/4" und 1/2", 35-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 587/35	317,00	342	172	**Inhalt 1/4"** **7 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E5 | E6 | E7 | E8 | E10 | E11 | E12 **9 Schraubendreher-Einsätze, TiN beschichtet, TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 **Inhalt 1/2"** **6 Steckschlüssel-Einsätze TORX®** E12 | E14 | E16 | E18 | E20 | E24 **4 Schraubendreher-Steckschlüsseleinsätze lang TORX®** T30 | T40 | T45 | T50 **9 Schraubendreher-Steckschlüsseleinsätze TORX®** T20 | T25 | T27 | T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | T60



1/3 | 1/2" | TR

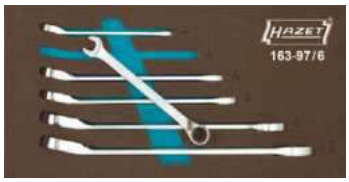
Art.-Nr.	519580 Steckschlüssel-Satz 1/2", 18-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 191/18	272,50	342	172	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 | 27 mm **1 HiPer Feinzahn-Umschaltknarre** 916HP **2 Verlängerungen** 123 | 248 mm **1 Kardangelenk**



Ausführung:
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

1/3

Art.-Nr.	519600 Knarren-Ring-Maul-schlüssel, 6-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 97/6	163,60	344	342	**6 Knarren-Ring-Maulschlüssel** 8 | 10 | 12 | 13 | 17 | 19 mm



1/3

Art.-Nr.	519670 Doppel-Maulschlüssel, 8-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163 - 95/8	81,70	342	172	**8 Doppel-Maulschlüssel** 6 × 7 | 8 × 9 | 10 × 11 | 12 × 13 | 14 × 15 | 16 × 17 | 18 × 19 | 21 × 22 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- Safety-Insert-System, alle Werkzeuge rüttelfest eingebettet
- Reinigungsmöglichkeit der Einlagen
- passend für alle HAZET-Werkzeugwagen Assistent mit Schubfächern

2/3



Art.-Nr.	519680 Ring-Maulschlüssel, 17-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-98/17	327,10	344	342	**17 Ring-Maulschlüssel** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 | 24 mm

1/9 | 1/2" | TiN



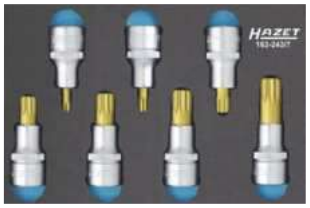
Art.-Nr.	519592 Außensechskant-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 5-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-215/5	70,25	172	114	**5 Schraubendreher-Einsätze 1/2"-Außensechskant** 5 | 6 | 7 | 8 | 10 mm

1/9 | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"



Art.-Nr.	519592 Adapter-Satz, 6-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-217/6	96,90	172	114	**1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 3/4"-Außenvierkant, Länge 50 mm **1 Adapter** 1/2"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant, Länge 36 mm **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/4"-Außenvierkant, Länge 26 mm **1 Adapter** 3/8"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant, Länge 36 mm **1 Adapter** 1/4"-Innenvierkant auf 3/8"-Außenvierkant, Länge 26,5 mm **1 Adapter** 3/4"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant, Länge 52,3 mm

1/9 | 1/2" | TiN



Art.-Nr.	519592 Vielzahn-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 7-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-243/7	120,00	172	114	**7 Schraubendreher-Einsätze Vielzahn** 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 mm

1/9 | 1/2" | TiN



Art.-Nr.	519592 TORX®-Schraubendreher-Einsatz-Satz, 12-teilig (RG 5170)	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
163-245/12	145,40	172	114	**6 Schraubendreher-Einsätze 1/2" TORX®** T30 | T40 | T45 | T50 | T55 | 60 **6 Steckschlüssel-Einsätze 1/2" TORX ®** E10 | E12 | E14 | E16 | E18 | E20

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen Tool Rebel

Ausführung:
- vergrößerte Ablage- und Arbeitsfläche aus lösemittelbeständigem Kunststoff
- in Arbeitsfläche integrierte Schnittstellen für Zubehör, z.B. Laptop-Halter und Aufsatzmodule
- komplett abgedichtete Arbeitsfläche schützt Wageninneres
- extrem robuste Ausführung durch doppelwandige Konstruktion
- 2-stufige Verriegelung (Zentralverriegelung mit Zylinderschloss und Einzelverriegelung pro Schublade)
- 100 % Auszug der Schubladen
- Schublade mit Selbsteinzug, 5 flache (81 × 522 × 398 mm) und 2 hohe (166 × 522 × 398 mm)
- kugelgelagerte Teleskopschienen
- alle Schubladen sind aufwendig einzeln foliert
- gegenseitige Verriegelung verhindert ungewolltes Öffnen
- senkrechter Kantenschutz auf allen vier Fahrzeugecken
- 25 kg Traglast pro Schublade
- **Tragkraft: 540 kg**



NEU

















Art.-Nr.	600900 bestückt, 94-teilig (RG 6072)	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt	Gewicht ca. kg
0010	1.999,00	7	1020	785	518	**Schraubendreher-Satz** 9710, 18-teilig **Ring-Maulschlüssel-Satz** 9731, 19-teilig **Steckschlüssel-Satz** 9720, 37-teilig **Winkelstiftschlüssel-Satz** 9740, 20-teilig	94

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

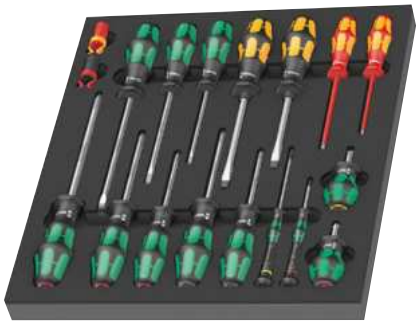
Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

NEU

2/3

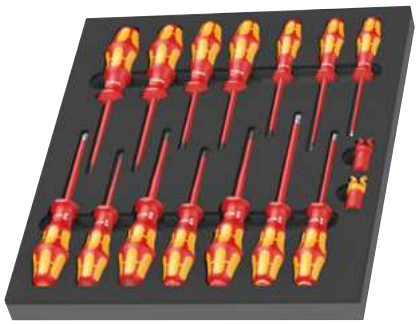
Art.-Nr.	519595 Schraubendreher Set 1, 18-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0010	162,70	47	344	392	**2 Schraubendreher, Schlitz mit Schlagkappe** 5,5 | 7 mm **2 Schraubendreher, Schlitz** 4 | 5,5 mm **1 Schraubendreher, Schlitz** 6,5 mm **1 Elektronik-Schraubendreher, Schlitz** 2,5 mm **1 Stubby, Schlitz** 5,5 mm **2 VDE-Schraubendreher, Schlitz** 2,5 mm | 3,5 mm **3 Schraubendreher, Kreuzschlitz** PH1 | PH2 | PH4 **1 Stubby, Kreuzschlitz** PH2 **1 Elektronik-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PH0 **2 Schraubendreher, Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **2 Schraubenkrallen** 4,5-6 | 6-8,5 mm



NEU

2/3

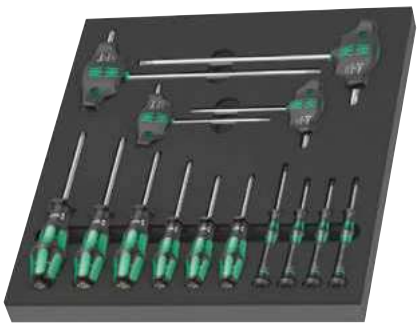
Art.-Nr.	519595 VDE Schraubendreher Set 1, 16-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0015	143,20	46	344	392	**4 VDE-Schraubendreher, Schlitz** 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 mm **2 VDE-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PH1 | PH2 **2 VDE-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PZ1 | PZ2 **1 VDE-Schraubendreher, Kreuzschlitz** PZ/S 2 **5 Schraubendreher, TORX® Schraubendreher** T10 | T15 | T20 | T25 | T30 mm **2 Schraubenkrallen** 4,5-6 | 6-8,5 mm



NEU

2/3

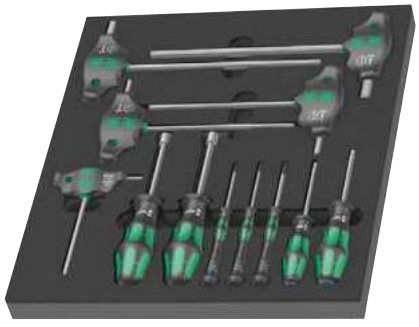
Art.-Nr.	519595 TORX® HF Schraubendreher Set 1, 14-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0020	184,40	45	344	392	**6 Schraubendreher, TORX®** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 mm **4 Elektronik-Schraubendreher, TORX®** T4 | T5 | T6 | T7 mm **4 Quergriff-Schraubendreher, TORX®** T20 | T25 | T30 | T40 mm



NEU

2/3

Art.-Nr.	519595 Hex Schraubendreher Set 1, 12-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0025	162,70	45	344	392	**2 Sechskant-Schraubendreher, Hex-Plus** 3 | 4 mm **3 Elektronik-Sechskant-Schraubendreher** 1,5 | 2 | 2,50 mm **5 Quergriff-Sechskant-Schraubendreher, Hex-Plus** 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **2 Steckschlüssel-Schraubendreher** 10 | 13 mm



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

1/3 | 1/4"

Art.-Nr.	519595 8000 A Zyklop Knarre 1/4" Set 1, 37-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0030	357,90	40	172	392	**14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 mm **9 Bits TORX®, mit Haltefunktion, lang** T8 | T9 | T10 | T15 | T20 | T25 | T27 | T30 | T40 mm **1 Zyklop-Speed-Knarre** 1/4" **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 75 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 150 mm **1 Kardangelenk** 1/4" **1 Wobble-Verlängerung** 56 mm

NEU



1/3 | 3/8"

Art.-Nr.	519595 S8000 B Zyklop Knarre 3/8" Set 1, 23-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0035	279,80	45	172	392	**18 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 mm **1 Zyklop-Speed-Knarre** 3/8" **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 125 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 200 mm **1 Kardangelenk** 3/8" **1 Wobble-Verlängerung** 76 mm

NEU



2/3 | 1/2"

Art.-Nr.	519595 8000 C Zyklop 1/2" Knarre Set 1, 31-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0040	410,00	51	344	392	**17 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant** 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 mm **1 Zyklop-Speed-Knarre** 1/2" **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, kurz** 125 mm **1 Verlängerung mit Schnelldrehhülse, lang** 250 mm **9 Steckschlüssel-Einsätze-Außensechskant, mit Haltefunktion** 2×4 | 2×5 | 2×6 | 7 | 8 | 10 mm **1 Kardangelenk** 1/2" **1 Wobble-Verlängerung** 52 mm

NEU



1/3 | 1/4" | 3/8"

Art.-Nr.	519595 Zyklop B 3/8" Bitnuss Set 1, 22-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0045	214,70	39	172	392	**6 Bits TORX, mit Haltefunktion** TX15 | TX20 | TX25 | TX27 | TX30 | TX40×35 mm **4 Bits, TORX, mit Haltefunktion** TX25 | TX27 | TX30 | TX40×107 mm **3 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 4 | 5 | 6×35 mm **3 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 7 | 8 | 10×38,5 mm **2 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 8 | 10×100 mm **3 Bits Außensechskant, mit Haltefunktion** 4 | 5 | 6×107 mm **1 Adapter** 1/4"-Außensechskant auf 3/8"-Außenvierkant 44 mm

NEU



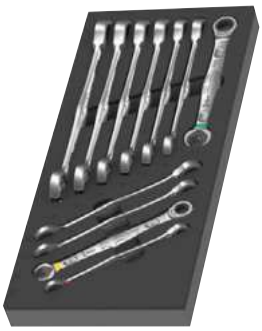
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- Wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

1/3

NEU



Art.-Nr.	519595 6000 Joker Set 1, 11-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0050	383,90	30	172	392	**11 Maul-Ringratschen-Schlüssel** 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19

2/3

NEU



Art.-Nr.	519595 6003 Joker Set 1, 19-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0055	388,30	58	344	392	**18 Ringmaulschlüssel** 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 **1 Flaschenöffner**

1/3

NEU



Art.-Nr.	519595 6004 Joker Set 1, 5-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0060	292,80	35	172	392	**1 XS selbstjustierender Maulschlüssel** 1/4"- 3/8" **1 S selbstjustierender Maulschlüssel** 7/16"- 1/2" **1 M selbstjustierender Mauschlüssel** 1/2" - 5/8" **1 L selbstjustierender Mauschlüssel** 5/8" - 3/4" **1 XL selbstjustierender Maulschlüssel** 3/4" - 15/16"

1/3

NEU



Art.-Nr.	519595 Winkelschlüssel Set 1, 20-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0065	149,70	44	172	392	**1 Winkelschlüsselsatz, metrisch, Hex-Plus** 9-teilig, 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 mm **1 Winkelschlüsselsatz, TORX®** 9-teilig, TX8 | TX9 | TX10 | TX15 | TX20 | TX25 | TX27 | TX30 | TX40 **1 Magnetisiergerät** **1 Taschenbandmaß** 3 m

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkstattwagen-Einlage

Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

1/3 | 1/4"

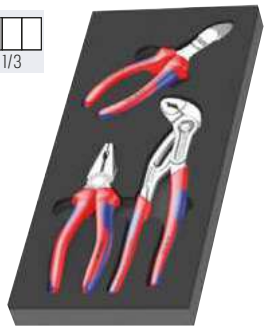
NEU



Art.-Nr.	519595 Kraftform Kompakt und Tool-Check PLUS Set 1, 57-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0070	227,80	59	172	392	**1 Tool-Check PLUS** 39-teilig **1 Kraftform Kompakt 60** 17-teilig **1 Bits-Handhalter, flexibel** ¼"

1/3

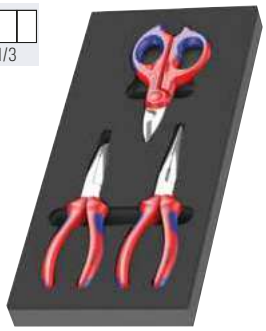
NEU



Art.-Nr.	519595 KNIPEX Zangen Set 1, 3-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0075	169,20	38	172	392	**1 Kombizange** 180 mm **1 Cobra® Wasserpumpenzange** 250 mm **1 Kraft-Seitenschneider** 160 mm

1/3

NEU



Art.-Nr.	519595 KNIPEX Zangen Set 2, 3-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0080	149,70	38	172	392	**1 Flachrundzange mit Schneide** 200 mm **1 Mechanikerzange** 200 mm **1 Elektrikerschere** 155 mm

1/3

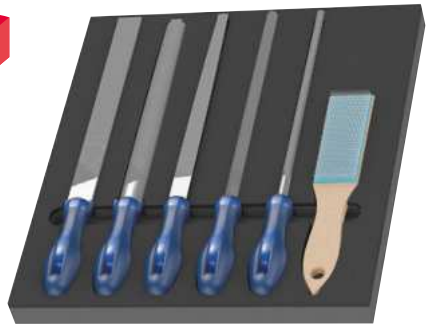
NEU



Art.-Nr.	519595 Hammer Set 1, 6-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0085	145,40	30	172	392	**1 Schlosserhammer** 500 g **4 Splintenreiber** 3|4|6|8 × 150 mm **1 Flachmeißel** 25×13×23 mm

2/3

NEU



Ausführung:
- hochwertige, langlebige Schaumstoffeinlage ohne chemische Ausdünstungen
- optimale Passung zur bestmöglichen Entnahme der Werkzeuge
- 2-farbig zur schnellen Erkennung von fehlenden Teilen
- wasser- und ölabweisend
- pflegeleicht und einfach zu reinigen

Art.-Nr.	519595 PFERD Feilen Set 1, 6-teilig (RG 5153)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Inhalt
0090	128,00	42	344	392	**1 Werkstattfeile** vierkant 250 H2 **1 Werkstattfeile** halbrund-spitz 250 H2 **1 Werkstattfeile** rund 250 H2 **1 Werkstattfeile** flachstumpf 250 H2 **1 Werkstattfeile** dreikant 250 H2 **1 Feilenbürste** HBF Stahl-Draht ∅ 0,15 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Stiftlampe

PRETEC

Ausführung:
0012:
- aus Aluminium mit Halteclip
- über gummierten Druckknopf am Ende der Lampe ein- bzw. ausschaltbar
- Lichtkegel durch Schieben des Leuchtenkopfes fokussierbar
- inklusive Batterien
- Farbe: schwarz/dunkelblau

3,7 V Li-Ion | USB

0014:
- 3 Leuchtmodi über Druckknopf einstellbar
- starker Haltemagnet am Schalter
- Micro-USB-Kontakt mit Abdeckung geschützt und durch Gummidichtung versiegelt
- Ladezustandsanzeige über kleine LED
- inklusive USB-Ladekabel und 3,7 V / 320 mAh Li-Ionen Akku (Laufzeit: 1,5 h)



0012

0014

Art.-Nr.	611790 (RG 6103)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0012	28,90	100	30	2,3	IP20	Batterie (2× AAA)	66	140
0014	45,80	110	35	16	IP20	Akku	52	128

LED-Inspektionslampe

PRETEC

Ausführung:
- mit 2 LED, rotierbarem Kopf und Hemdclip
- LED's über 2 Schalter getrennt gesteuert
- starker Magnet am Ende der Lampe
- separater Schalter für CRI 95 LED mit farbechtem Licht
- zusätzliches UV-LED zum Auffinden von Kratzern, Schmutzpartikeln oder Öllecks
- inklusive Batterie (0020: 2× AA; 0022: 3× AAA)

IP54



0020

0022

Art.-Nr.	611790 (RG 6103)	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0020	47,00	90	Tageslicht	24,5	1,33	IP54	Batterie (1× AA)	82	111,8
0022	60,65	200	Tageslicht	55	20	IP54	Batterie (3× AAA)	160	149

LED-Taschenlampe Q-Klasse

suprabeam

Ausführung:
- mit neuester LED-CREE-POWER-CHIP-Technologie
- aus hochfestem, doppelt-eloxiertem Aluminium
- durch speziellen, drehbaren Hyperfocus in allen Positionen hervorragendes Licht
- spritzwassergeschützt
- On/Off über Druckschalter
- Lieferung inkl. Batterien und Gürteltasche (Q3/Q3R)

IP20 | IP68 | USB-C

Q1R und Q3R: wiederaufladbar (mit Akku), inklusive USB-C Kabel



Q1 MINI

Q1

Q1R

Q3

Q3R (mit Akku)

Art.-Nr.	611792 (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
Q1MINI	42,05	30 - 120	60	5	IPx4	Batterie (1× AAA)	38	98
Q1	55,15	40 - 160	70	10	IPx4	Batterie (2× AAA)	56	144
Q1R	NEU 77,70	6 - 550	100	50	IP20	Li-Po 720 mAh (2,66 Wh)	48	141,5
Q3	61,90	10 - 380	50	75	IPx4	Batterie (3× AAA)	99	115
Q3R	130,30	6 - 1.100	200	300	IP68	Li-Ion Akku 3.000 mAh (10,8 Wh)	130	122

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Hochleistungstaschenlampe mit Ex-Schutz

Ausführung:
- leistungsstarke LED-Taschenlampe mit ATEX-Zulassung
- aus ABS und Polycarbonat (modellabhängig)
- in Signalfarbe

IPX8 IP67 IP68



0005



0010



0015





0020

Art.-Nr.	611812 (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	für ATEX Zone	ATEX-Zertifzierungs-Code	Stromquelle	Gewicht g	Gesamt-länge mm	Ausführung
0005	NEU 49,75	115	75	6	IPX8	0 (Kategorie 1)	II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga	Batterie (2× AA)	79	158	**Taschenlampe**, 1 Leuchtmodus, mit Befestigungsclip
0010	42,35	117	24	2,25	IP68	0 (Kategorie 1)	II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga	Batterie (2× AAA)	54	146	**Stiftlampe** 1 Leuchtmodus, mit Befestigungsclip
0015	70,30	138	146	19	IP67	0 (Kategorie 1)	II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T130°C Da	Batterie (3× AA)	180	156	**Taschenlampe** 1 Leuchtmodus
0020	104,20	329	134	15	IPx8	0 (Kategorie 1)	II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga	Batterie (3× AA)	272	189	**Taschenlampe** 3 Leuchtmodi: Punktlicht | Flutlicht | beides, schwenkbarer Lampenkopf, Befestigungsclip mit Magnet

Batterie VARTA INDUSTRIAL

Ausführung:
- hohe Leistung und lange Lebensdauer
- kraftvoller Antrieb für Geräte mit hohem Energiebedarf durch konstante Alkaline-Power

VPE

Hinweis:
Preis pro VPE.



0020 0022 0024 0026 0028

Art.-Nr.	611803 (RG 6140)	Ausführung	VPE Stück
0020	3,66	AAA Micro 1,5 V	4
0022	3,66	AA Mignon 1,5 V	4
0024	2,21	C Baby 1,5 V	1
0026	3,20	D Mono 1,5 V	1
0028	3,66	Block 9 V	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Batterie RED Alkaline

Ausführung:
- hohe Leistung und lange Lebensdauer
- kraftvoller Antrieb für Geräte mit hohem Energiebedarf durch konstante Alkaline-Power
- Preis pro VPE



0010



0015

Art.-Nr.	611802 (RG 6127)	Ausführung	VPE Stück
0010	20,90	RED Alkaline Micro AAA 1,5 V	40
0015	20,90	RED Alkaline Mignon AA 1,5 V	40

Knopfzelle

Ausführung:
- Knopfzellen für z. B. Messschieber, Taschenrechner, Fahrzeugschlüssel, etc.



0100



0105



0110

Art.-Nr.	611802 (RG 6127)	Ausführung
0100	1,58	Lithium-Knopfzelle, Größe CR2025, Spannung 3 V
0105	1,58	Lithium-Knopfzelle, Größe CR2032, Spannung 3 V
0110	3,40	Silberoxid-Batterie, Größe SR44 / SR1154 / 3572, Spannung 1,55 V

LED-Kopflampe

Ausführung:
- Kopfleuchte aus ABS-Kunststoff
- Druckschalter am Leuchtenkopf zum Ein-/Ausschalten
- Kopfband austauschbar

IP65

Lieferung:
Inklusive 3× AAABatterien
und zwei Kopfbänder.



Art.-Nr.	611811 (RG 6103)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0010	21,80	180	60	60	IP65	Batterie (3× AAA)	83	60

Akku-LED-Kopflampe

Ausführung:
- COB-LED Fläche vorne für die homogene Ausleuchtung der Umgebung
- Strahler seitlich für punktuelle Entfernungsbeleuchtung
- ultraleicht und flexibel auf jede Größe einstellbar
- Gestensteuerung mit 4 verschiedenen Leuchtmodi
- 230° Weitwinkelbeleuchtung
- staub- und spritzwassergeschützt

IPX4

MADE IN GERMANY

NEU



Art.-Nr.	611810 Spacelight (RG 6131)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0320	24,85	350	8	IPx4	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	100

Akku-LED-Kopflampe

Ausführung:
- modernes, stromlinienförmiges und kompaktes Design
- leistungsstark mit bis zu 220 Lumen, regelbar in 3 Stufen
- Abstrahlwinkel von 10° - 70° stufenlos einstellbar
- Leuchtweite 30 - 80 m
- geringes Gewicht

Lieferumfang:
Inklusive 1 m USB to
USB Type-C Ladekabel.

NEU





Art.-Nr.	611807 ZOOM (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0100	31,00	10|80|220	19 - 4,5	2,5	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 2000 mAh	110

Ausführung:
- beleuchtet ihr gesamtes Sichtfeld
- mit drei Lichteinstellungen, einschließlich Lesemodus
- kompaktes und benutzerfreundliches Design
- verbesserte Akkutechnologie
- bis zu 22 Stunden Betriebsdauer

IP54

USB-C

Lieferumfang:
Inklusive 1 m USB to
USB Type-C Ladekabel.

NEU





Art.-Nr.	611807 ZONE 2 (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0110	36,15	20|100|200	22 - 2	2,5	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 1200 mAh	75

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Kopflampe

PELI

Ausführung:
- Kopfleuchte aus stoßfesten Polykarbonat
- chemikalienbeständigem Anti-static Impact Modified PC/PBT

Lieferung:
Inklusive Batterien 3× AAA.



Art.-Nr.	611801 (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	für ATEX Zone	ATEX-Zertifizierungs-Code	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0102	68,35	74	92	11	IPx7	0 (Kategorie 1)	I M1 Ex ia I Ma, II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T65°C Da	Batterie (3× AAA)	120	71

Akku-LED-Kopflampe

PRETEC

Ausführung:
- wiederaufladbare Kopfleuchte aus Aluminium
- Druckschalter am Leuchtenkopf zur Steuerung von 4 Leuchtmodi (High, Medium, Low, Strobe)
- mit Batteriestandsanzeige über LED-Anzeige und Überladeschutz

IP64 USB

Lieferung:
Inklusive 1 Akku, USB-Ladekabel.



Art.-Nr.	611811 (RG 6103)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0020	74,60	350	85	55	IP64	Li-Ion Akku 3,7 V, 2.600 mAh	195	71

Akku-LED-Kopflampe

suprabeam

Ausführung:
- hergestellt aus hochfestem Aluminium
- vollgepackt mit unglaublicher Power: **2.000 Lumen**
- eine zusätzliche Sicherung schützt die Lampe bei versehentlicher Bedienung vor starker Wärmeentwicklung
- kann als temporäres Flutlicht verwendet werden
- dank Stirnband auch als Kopflampe einsetzbar
- mit integriertem Magnetfuß

IP68 Micro-USB 1 AKKU

Lieferung:
Inklusive 1 Akku, Kopfband (50-70 cm) mit Halterung, USB-Kabel und selbstklebende Helmhalterung.



Art.-Nr.	611793 M6xr (RG 6115)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0010	159,50	6 - 2.000	165	2,25 - 260	IP68	Li-Ion Akku 3.000 mAh (10,8 Wh)	111	110

Akku-LED-Inspektionsleuchte

PRETEC

Ausführung:
- robustes, spritzwassergeschütztes Kunststoffgehäuse mit gummierter Griffläche
- schlankes Aluminiumgehäuse am Lampenkopf
- Kugelgelenk ± 45° neigbar, 360° drehbar, mit starkem Haltemagnet an der Unterseite
- Haken 210° ausklappbar, drehbar über das Kugelgelenk

IP54 Micro-USB

Lieferung:
Inklusive Micro-USB-Ladekabel 1,5 m.



Art.-Nr.	611809 SLIM (RG 6122)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladezeit h	Gesamtlänge mm
0020	66,50	600 | 225 Spot: 120	2 | 10	4	384

LED-Handleuchte mit COB-LED

PRETEC

Ausführung:
- ABS-Gehäuse
- Linse Polycarbonat
- mit magnetischem Taschenclip

IP20

Lieferung:
Inklusive 3× AAA Batterien.



Art.-Nr.	611808 (RG 6103)	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0010	12,95	150	30	3,5	IP20	Batterie (3× AAA)	70	158

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Inspektionsleuchte

SCANGRIP

IP30

Ausführung:
- 3-in-1: Inspektionsleuchte, Arbeitsleuchte und Taschenlampe
- sehr kräftige Ausleuchtung mit bis zu 200 Lumen und eine kratzfolle Taschenlampenfunktion
- sehr schlankes und kompaktes Design
- kräftiger, eingebauter Magnet und Haken für flexible Positionierung
- zwei Lichtstufen (50 oder 100 %) für maximale Betriebsdauer

Lieferung:
Inklusive 1 m USB to mini DC Ladekabel.

NEU



Art.-Nr.	611805 MINI SLIM (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0060	64,75	Spot: 100 Fläche: 100 - 200	5/2,5	3	IP30	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	101	L132 × H30 × B41

Ausführung:
- 3-in-1: Inspektionsleuchte, Arbeitsleuchte und Taschenlampe
- sehr kräftige Ausleuchtung mit bis zu 500 Lumen und eine kratzfolle Taschenlampenfunktion
- sehr schlankes und kompaktes Design
- kräftiger, eingebauter Magnet und Haken für flexible Positionierung
- zwei Lichtstufen (50 oder 100 %) für maximale Betriebsdauer

Lieferung:
Inklusive 1 m USB to mini DC Ladekabel.

IP30

NEU



Art.-Nr.	611805 SLIM (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0065	78,50	Spot: 100 Fläche: 250 - 500	5/2,5	4,5	IP30	Li-Ion Akku 3,6 V, 3.000 mAh	224	L165 × H28 × B44

Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- COB-LED-Technologie
- leistungsfähige und absolut gleichmäßige Ausleuchtung
- zwei Leuchtstufen: 50 % | 100 % und Spotlight
- flexibel einsetzbar, genau dort wo Sie wollen: in der Brust- oder Hosentasche mit dem eingebauten Clip, an der Basecap mit der speziellen Befestigungsvorrichtung oder als Stirnlampe am Stirnband mit FLEX WEAR KIT
- dank des eingebauten Magneten kann die Lampe an allen magnetischen Dingen, flexibel positioniert werden

Lieferung:
Inklusive 1 m USB-Ladekabel.

IP20 USB-C

NEU



0015





0010

Art.-Nr.	611815 FLEX WEAR (RG 6128)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm	Ausführung
0010	31,00	Spot: 75 Fläche: 75 | 150	4	IP20	3,7 V, 800 mAh Li-Ion	42	L89,5 × H26,5 × B21	FLEX WEAR
0015	41,35	Spot: 75 Fläche: 75 | 150	4	IP20	3,7 V, 800 mAh Li-Ion	42	L89,5 × H26,5 × B21	FLEX WEAR KIT inkl. Stirnband und Befestigungsvorrichtung für Basecap

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

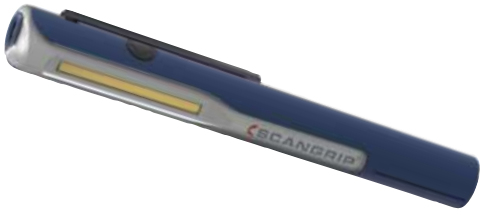
Akku-LED-Stiftlampe

SCANGRIP

Ausführung:
- Helligkeit stufenlos einstellbar (Hauptlicht)
- kleine und handliche Form mit Taschenclip
- sehr kräftiges Licht sowohl am Leuchtenkopf als auch am Spotlight
- seitlich angebrachter Knopfschalter zur Einhandbedienung
- strapazierfähig, mit robuster Gummioberfläche für sicheren Griff
- eingebaute Magnete im Clip und am Lampenfuß
- einfaches Aufladen über USB-Kabel

IP54 | Micro-USB

Lieferung:
Inklusive Micro-USB-Ladekabel 1 m.



Art.-Nr.	611805 MAG PEN 3 (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0006	39,00	Spot: 80 Fläche: 15 - 150	20/2	IP20	Li-Ion Akku 3,7 V, 750 mAh	80	174

Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- COB-LED-Technologie
- leistungsfähige und absolut gleichmäßige Ausleuchtung
- **zwei Leuchtstufen: (50 % / 100 %) + Spotlight**
- 180° schwenkbar
- mit starkem Magneten und Haken zur Befestigung

IP65 | USB

Lieferung:
Inklusive USB-Ladekabel Mini DC.



Art.-Nr.	611805 MINIFORM (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0012	58,55	Spot: 75 Fläche: 100/200	6/3	IP65	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.600 mAh	130	212

Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- helles, homogenes Flächenlicht und absolut gleichmäßige Ausleuchtung
- **zwei Leuchtstufen (50 % / 100 %) + Spotlight**
- besonders als Arbeitslicht geeignet
- flexibler Leuchtenkopf bis 180° schwenkbar
- mit kräftigem, drehbaren Haken und starkem eingebautem Magnet
- Ladestandsanzeige

IP65 | USB

Lieferung:
Inklusive USB-Ladekabel Mini DC, Ladestation (für Wand- und Tischbefestigung).



Art.-Nr.	611805 UNIFORM (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0018	92,55	Spot: 175 Fläche: 250/500	4,5/2	IP65	Li-Ion Akku 3,6 V, 3.000 mAh	260	190

Stableuchte-LED Profi

Schwabe

Ausführung:
- Profi-Handleuchte mit elektronischem Vorschaltgerät
- drehbarer Haken aus bruchfestem Spezialkunststoff
- Schalter im Handgriff
- mit Schutzkontaktstecker
- bis zu Temperaturen von -20 °C einsetzbar
- 5 m Gummischlauchleitung H05RN-F 2 × 1,0
- geprüft nach DIN EN 60598-1

IP54

NEU



Art.-Nr.	611806 (RG 6175)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Schutzklasse
670	57,45	10	670	6400	IP54

Akku-LED-Handleuchte

Ausführung:
- schlanke LED-Akku-Stableuchte mit Haupt- und Spotlicht zur Ausleuchtung auch an engen Räumen
- leichtgängiger Drehknopf für stufenlose Dimmbarkeit von 10 % bis 100 %
- mit kräftigem, drehbaren Haken und starkem eingebauten Magneten
- flexibler Leuchtenkopf bis zu 180° schwenkbar

IP54 | USB

Lieferung:
Inklusive USB-Ladekabel Mini DC.



Art.-Nr.	611805 MAG PRO (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0052	66,80	Spot: 150 Fläche: 60 - 600	15/1,5	IP54	Li-Ion Akku 3,6 V, 2.600 mAh	340	261

Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- schlanke LED-Akku-Stableuchte mit Haupt- und Spotlicht zur Ausleuchtung auch an engen Räumen
- leichtgängiger Drehknopf für stufenlose Dimmbarkeit von 10 % bis 100 %
- mit kräftigem, drehbaren Haken und starkem eingebauten Magneten
- flexibler Leuchtenkopf bis zu 180° schwenkbar

IP54 | USB

Lieferung:
Inklusive USB-Ladekabel Mini DC.

NEU



Art.-Nr.	611805 MINI MAG PRO (RG 6101)	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0048	44,15	Spot: 80 Fläche: 20 - 200	20/2	IP54	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	157	200

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Maschinen- und Arbeitsplatzleuchte

SCANGRIP

Ausführung:
- innovatives und starkes Arbeitslicht
- einmaliges, extrudiertes, geschlossenes Profil aus Acryl (PMMA)
- mit eingebautem Prisma und Endverschlüssen aus schwarz eloxiertem Aluminium
- einsetzbar in Produktion und Werkstatt
- doppelt so intensiv wie eine 36 W Leuchtstoffröhre
- flackerfrei und frei von Stroboskopeffekten
- **extrem robust, stoßfest und wartungsfrei**
- **wasserdicht, geeignet für feuchte und schmutzige Arbeitsbereiche**
- LED-Dioden mit einer Lebensdauer von mind. 100.000 Stunden
- **75° Ausleuchtwinkel**
- Niederspannung 24 V DC

Hinweis:
Die LINE LIGHT Beleuchtungseinheiten können exakt nach Ihren Anforderungen in Reihe geschaltet werden. Bitte addieren Sie die Leistungsaufnahmen aller Beleuchtungseinheiten, um das erforderliche Netzteil **separat** zu bestellen.

IP67







Art.-Nr.	611904 LINE LIGHT (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Anzahl LED	Schutzklasse	Ø mm	Länge mm
0010	119,60	10	1250	6000	96	IP67	25	838
0012	231,10	16	2000	6000	156	IP67	25	1234
0014	265,50	22	2750	6000	216	IP67	25	1630
0016	312,50	28	3500	6000	276	IP67	25	2027

IP67



0021

Art.-Nr.	611904 Netzteil mit 5 m Kabel (RG 6101)	Ausführung
0021	57,80	80 W Netzteil, **IP67** - für Beleuchtungseinheit(en) mit Leistungsaufnahme nicht über 60 W



0022

Art.-Nr.	611904 Netzkabel, 8 m (RG 6101)	Ausführung
0022	11,95	Stromkabel zur Verbindung von 2 oder mehr Beleuchtungseinheiten, auf passende Länge zuschneidbar

Art.-Nr.	611904 Befestigungen für LINE LIGHT (RG 6101)	Ausführung
0030	7,84	**Montageclip** mit Befestigungsmaterial
0032	25,40	**Neodym-Magnetfuß** (Ø 66 mm) zur Verwendung mit Montageclip, Gummi-Schutzabdeckung verhindert Kratzer
0034	12,90	**Cliphalter** mit Haken und Magnet, hauptsächlich für kleinere Beleuchtungseinheiten
0036	33,30	**flexibler Arm** (20 cm) mit extrem starkem Neodym-Magnetfuß (Ø 66 mm), Gummi-Schutzabdeckung verhindert Kratzer



0030



0032



0034



0036

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

IP65 MADE IN GERMANY

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle in Aluminiumgehäuse
- SMD-Hochleistungschip
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß

Lieferung:
Inklusive Netzteil.



Art.-Nr.	611810 Punktstrahler 90° (RG 6129)	Leistung Watt	Leucht-stärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamt-länge mm	Ausführung
0108	140,00	2,5	200	5500	28	580	120° gleichmäßige Ausleuchtung
0109	158,20	2,5	200	5500	28	580	120° gleichmäßige Ausleuchtung, **mit Dimmer**

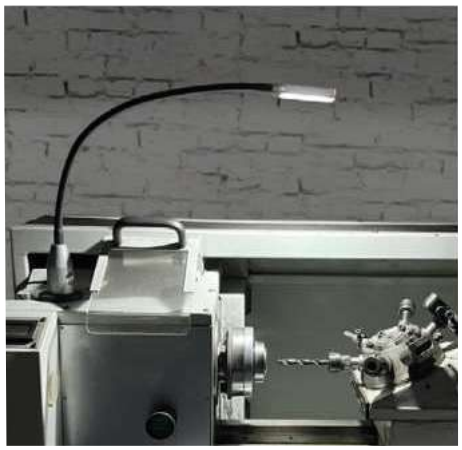
LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

IP65 MADE IN GERMANY

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle in Aluminiumgehäuse
- SMD-Hochleistungschip
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß

Lieferung:
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Glanzlicht (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0100	147,60	3	300	5500	90×30×15	620	160° gleichmäßige Ausleuchtung
0101	166,10	3	300	5500	90×30×15	620	160° gleichmäßige Ausleuchtung, **mit Dimmer**

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

IP65 MADE IN GERMANY

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle in Aluminiumgehäuse
- SMD-Hochleistungschip
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß

Lieferung:
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Flexi 90° (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0114	160,30	4,5	450	5500	65	600	120° gleichmäßige Ausleuchtung
0115	178,70	4,5	450	5500	65	600	120° gleichmäßige Ausleuchtung, **mit Dimmer**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

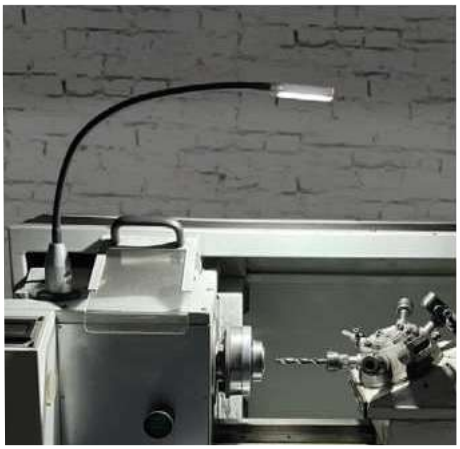
LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

IP65 MADE IN GERMANY

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle in Aluminiumgehäuse
- SMD-Hochleistungschip
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- tageslichtweiß
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß ∅ 88 mm

Lieferung:
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Fluter (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0110	238,70	10	950	5500	175 × 50 × 25	850	160° gleichmäßige Ausleuchtung
0111	260,60	10	950	5500	175 × 50 × 25	850	160° gleichmäßige Ausleuchtung, **mit Dimmer**

Zubehör für LED-Leuchten

Bauer Böcker



0205



0211

Art.-Nr.	611810 (RG 6129)	Ausführung
0205	26,00	**Tischklemme** verchromte Metallplatten ∅ 73 mm und 90 mm
0211	33,45	**Metall-Standfuß**für alle Arbeitsleuchten, 210 mm, lackiert

LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

IP65 MADE IN GERMANY

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle in Aluminiumgehäuse
- SMD-Hochleistungschip
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß

Lieferung:
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Lichtblick (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf ∅ mm	Ausführung
0118	102,60	2,5	200	5500	28	120° gleichmäßige Ausleuchtung
0119	117,60	2,5	200	5500	28	120° gleichmäßige Ausleuchtung, **mit Dimmer**

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Maschinenleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

Ausführung:
- robuste, langlebige Leuchte, wasserdicht
- gleichmäßige homogene Ausleuchtung
- blend- und flackerfrei, reflexionsarm, tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- flexible Anbringung
- drehbar, 160° Ausleuchtung

IP67 MADE IN GERMANY

Lieferung:
Inklusive Netzteil.


0120


0122


0124

Art.-Nr.	611810 Nachtwächter (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf ∅ mm	Länge mm
0120	159,40	3	300	5500	40	140
0122	227,00	6	600	5500	40	200
0124	305,50	9	900	5500	40	250

Ausführung:
- Hochleistungs-LED Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige und reflexionsarme
- blend- und flackerfrei, tageslichtweiß
- dimm- und schwenkbar, 120° Ausleuchtung

IP67 MADE IN GERMANY

Lieferung:
Inklusive Netzteil.






0140


0142


0144

Art.-Nr.	611810 (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm
0140	165,00	6	600	5500	202 × 40 × 40
0142	250,10	12	1200	5500	323 × 40 × 40
0144	376,70	24	2400	5500	568 × 40 × 40

LED-Ringleuchte mit Magnetfuß

Bauer Böcker

Ausführung:
- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelte, schwenkbare Magnetfüße
- als Maschinenbeleuchtung **zur schattenfreien Ausleuchtung von drehenden Spindelköpfen** an z. B. Bohr- und Fräsmaschinen
- großer Abstrahlwinkel
- gleichmäßige 105° Ausleuchtung

IP67 MADE IN GERMANY

Lieferung
Inklusive Netzteil.





Art.-Nr.	611810 Kreislicht (RG 6129)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe	∅ außen mm	∅ innen mm	Höhe mm
0304	320,00	7,5	460	5.500	160	100	42

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Maschinenleuchte Prolyx

Ausführung:
- mit Magnetsockel, Durchmesser: 88 mm
- **zur direkten Montage an der Maschine**
- An/Aus-Schalter direkt am Leuchtenkopf
- Leuchtenkopf aus Aluminium, mit Schutzglas
- Schutzklasse IP63
- Effizienzklasse E
- 100° Ausleuchtung
- Betriebstemperatur: -25°C bis +25°C



Art.-Nr.	611801 (RG 6115)	Leistung Watt	Betriebsspannung V	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe Kelvin	Gesamtlänge mm	Ausführung
0162	309,10	10	230	1000	4000	650	Magnetsockel

LED-Baustrahler VEGA

Ausführung:
- kräftige, diffuse, blendfreie Beleuchtung
- leichtes und robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- Einsatz im Innen- und Außenbereich
- 230 VAC Betriebsspannung

Typ 0055:
VEGA LITE C+R - Betrieb wahlweise mit Akku oder Direktanschluss an die Stromversorgung.

Typ 0060:
Sehr robust und mit 2 SCHUKO-Steckdosen auf der Rückseite.



0060

Art.-Nr.	611905 (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer (Akkubetrieb) h	Lichtfarbe Kelvin	Anzahl LED	Stromquelle	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm
0050	146,60	32	4000	–	6000	83	3 m Anschlusskabel 230 V	280	288	103
0055	142,80	9 | 18	1250 | 2500	3/1,5	6500	66	5 m Anschlusskabel 230 V, Li-Ion Akku 11,1 V, 2.600 mAh	280	288	103
0060	164,80	48	6000	–	6000	123	5 m Anschlusskabel 230 V	310	318	117

LED-Arbeitsleuchte NOVA

Ausführung/Verwendung:
- robuste LED-Arbeitsleuchte mit stoßfestem Aluminiumgehäuse und Gummischutzkante
- hocheffiziente COB-LED-Technologie
- weiches, schattenarmes, blendfreies Licht
- 5-stufige Dimmfunktion
- integrierter Tragegriff
- 5 m Netzkabel
- auch für den Einsatz im Freien und feuchten Räumen

Typ 0090:
Mit Bluetooth-Lichtsteuerungs-App.

BIS ZU 12.000 LUMEN



Art.-Nr.	611905 NOVA (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Länge mm	Breite mm	Tiefe mm
0070	123,30	26	400 - 4000	233	235	88
0080	165,80	42	600 - 6000	262	267	87
0090	263,80	86	1200 - 12000	298	302	102

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Eine Beleuchtungslösung

für alle Akkupacks

SCANGRIP® CONNECT



Akku-Connector

Ausführung:
- SMART CONNECTOR für die Verwendung von 18-V-Akkupacks an SCANGRIP CONNECT-Arbeitsleuchten, unabhängig davon, welche Elektrowerkzeugmarke Sie bevorzugen
- SCANGRIP hat für jede einzelne Marke einen maßgeschneiderten CONNECTOR entwickelt
- einfach CONNECTOR an der Arbeitsleuchte montieren und Ihren Akku anschließen, schon sind sie einsatzbereit
- ein AKKU-SICHERHEITSSYSTEM schützt den Akku und sorgt für einen sicheren Gebrauch
- das Sicherheitssystem verfügt über einen automatischen Entladungsschutz, einen Überlastungsschutz und eine Temperaturüberwachung
- die SCANGRIP KONNEKTOREN sind vom TÜV Rheinland geprüft

NEU



Art.-Nr.	611905 SCANNGRIP CONNECT (RG 6101)	Ausführung	passend zu
0270	11,75	BERNER	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0272	11,75	BOSCH	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0274	11,75	BOSCH GRÜN	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0276	11,75	DEWALT	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0278	11,75	EINHELL	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0280	11,75	FEIN	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0282	11,75	FESTOOL	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0284	11,75	FLEX	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0286	11,75	HAZET	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0288	11,75	HIKOKI	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0290	11,75	INGERSOLL	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0292	11,75	MAKITA	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0294	11,75	MILWAUKEE	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0296	11,75	RIDGID	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0298	11,75	SNAP-ON	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165
0300	11,75	WÜRTH	611905 0220 | 611905 0225 | 611905 0230 | 611905 0250 | 611905 0255 | 611905 0165

Akku-LED-Strahler NOVA CONNECT

Ausführung:
- hocheffizienter und leistungsstarker COB LED-Flutlichtstrahler
- robuster Strahler mit elegantem Design
- kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 12 V, 4,0 Ah - 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

12 V Li-Ion | 18 V Li-Ion | IP30 | Bluetooth® | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM



Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0220	106,70	16	200 - 2.000	2,5 h @ 12 V 4,0 Ah Akku | 5,75 h @ 18 V 5,2 Ah Akku	IP30	Akku	720	161 × 164 × 78

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Strahler NOVA CONNECT

Ausführung:
- hocheffizienter und leistungsstarker COB LED-Flutlichtstrahler
- robuster Strahler mit hoher IP-Schutzklasse
- elegantes Design mit integriertem Tragegriff und neuem Stellfuß für flexible Ausrichtung und Direktmontage am SCANGRIP-Stativ
- mittels Bluetooth Lichtsteuerungs-App können folgende Funktionen angesteuert werden:
  - Dimmfunktion mit 5 Lichtstufen 10 % - 100 %
  - Ein-/Ausschalten, Akkustand prüfen
  - bis zu 4 Leuchten gleichzeitig als eine Gruppe steuern
  - PIN-Code festlegen
- NOVA 4 CONNECT und NOVA 10 CONNECT sind kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 12 V, 4,0 Ah - 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

12 V Li-Ion | 18 V Li-Ion | IP65 | Bluetooth® | USB | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM



NEU





0225



0230

Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0225	201,60	30	400 - 4.000	1,5 h @ 12 V 4,0 Ah Akku | 3 h @ 18 V 5,2 Ah Akku	IP65, IP54 mit Akkudeckel	Akku	2350	263 × 230 × 119
0230	320,30	75	1.000 - 10.000	0,5 h @ 12 V 4,0 Ah Akku | 1,25 h @ 18 V 5,2 Ah Akku	IP65, IP54 mit Akkudeckel	Akku	3720	304 × 292 × 131

Akku-LED-Strahler VEGA CONNECT

Ausführung:
- leistungsstarker und robuster COB LED-Flutlichtstrahler
- vielseitige Universalleuchte für den anspruchsvollen Fachmann
- erzeugt ein diffuses, blendfreies und angenehmes Arbeitslicht mit einer einheitlichen Lichtintensität und großer Lichtstreuung
- zwei Lichtstufen: 50 % | 100 %
- kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden

18 V Li-Ion | IP54 | CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM

NEU







Verwenden Sie die Stromversorgung POWER SUPPLY für Direktanschluss

Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0250	88,90	20	1.000 | 2.000	4,5- 9 h @ 18 V 5,2 Ah Akku	IP54 mit Stromversorgung; IP30 mit Akku	Akku	850	200 × 208 × 78
0255	142,30	40	2.000 | 4.000	2,25 - 4,5 h @ 18 V 5,2 Ah Akku	IP54 mit Stromversorgung; IP30 mit Akku	Akku	2020	280 × 289 × 103

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Akku-LED-Strahler TOWER 5 CONNECT

Ausführung:
- leistungsstarker und robuster COB LED-Flutlichtstrahler
- TOWER 5 CONNECT ist ein Stativ (bis zu 2 m höhenverstellbar) mit zwei eingebauten Flutlichtstrahlern
- die flexiblen Flutlichtstrahler sind für den optimalen Beleuchtungswinkel um 360° drehbar
- zwei Lichtstufen: 50 % | 100 %
- kompatibel mit dem Metabo CAS Akku-System 18 V, 5,2 Ah und allen anderen 18-V-Akkupacks führender Elektrowerkzeugmarken durch Verwendung des Steckverbinders SCANGRIP CONNECTOR
- für unbegrenzte Lichtverfügbarkeit kann die Stromversorgung POWER SUPPLY auch direkt angeschlossen werden



Art.-Nr.	611905 ohne Akku und Ladegerät (RG 6101)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Abmessung mm
0165	260,00	45	2.500 | 5.000	2 - 4,5 h @ 18 V 5,2 Ah Akku	IP30	Akku	5200	121 × 153 × 892

Teleskop-Stativ für LED-Strahler

Ausführung:
- aus robustem, pulverbeschichtetem Stahl
- für Direktmontage der NOVA- oder VEGA-Arbeitsleuchten ohne zusätzliche Halterung
- zwei Höhenvarianten:
  TRIPOD: 1,35-3 m
  WHEEL STAND: 0,7-1,9 m
- Sicherheitsclips zum Fixieren des Kabels am Stativ (A)

Art.-Nr.	611905 (RG 6101)	Ausführung
0100	113,20	TRIPOD Maximallast 10 kg, Gewicht 6 kg
0102	122,40	WHEEL Stand Maximallast 10 kg, Gewicht 6 kg
0105	29,60	Doppelhalter für zwei Leuchten der NOVA- oder VEGA-Serien


0100

0102


A


0105

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

LED-Strahler Slimline, mit CHIP-LED

Ausführung:
- 20 W original **SAMSUNG-SMD-LED**
- verstärktes Aluminiumdruckgussgehäuse
- Schutzgitter, austauschbares Sicherheitsglas
- standsicheres Gestell mit Kunststoffgriff
- sehr niedrige Wärmeentwicklung
- für den ständigen Einsatz im Freien geeignet
- Betriebsdauer: 〉50.000 Std.
- 2 m Gummischlauchleitung mit Schutzkontaktstecker

IP65



Art.-Nr.	611908 (RG 6175)	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe	Kabellänge m	Kabeltyp
0024	94,85	20	1.700	4.000 (neutralweiß)	2	H05RN-F 3G1,0

LED-Strahler Slimline, mit Stativ

Ausführung:
- mit original **SAMSUNG SMD LED**
- verstärktes, flaches Gehäuse aus Aluminiumdruckguss
- austauschbares Sicherheitsglas
- sehr niedrige Wärmeentwicklung
- Betriebsdauer: 〉50.000 Stunden
- maximale Höhe auf Stativ: 1,60 m
- 230 V/16 A/50 Hz

IP65



Art.-Nr.	611908 (RG 6175)	Leistung Watt	Leucht-stärke Lumen	Lichtfarbe	Kabellänge m	Kabeltyp
0040	167,40	30	2.550	4.000 (neutralweiß)	5	H05RN-F 3G1,0 / Neopren

LED-Strahler Slimline, mit CHIP-LED

Ausführung:
- mit Original **SAMSUNG SMD LED**
- Gehäuse aus verstärktem Aluminiumdruckguss
- standsicheres Gestell mit ergonomischem Kunststoffgriff
- austauschbares Sicherheitsglas
- über 90 % weniger Energieverbrauch als Halogenstrahler
- sehr niedrige Wärmeentwicklung
- mit robustem Schutzgitter
- 2 Schutzkontaktsteckdosen mit selbstschließendem Klappdeckel
- Betriebsdauer: 〉50.000 Stunden
- geprüft nach EN 60598-1
- 230 V/160 A/50 Hz

IP44



mit zwei Schuko-Steckdosen



Art.-Nr.	611908 (RG 6175)	Leistung Watt	Leucht-stärke Lumen	Lichtfarbe	Kabellänge m	Kabeltyp
0052	182,20	50	4250	4000 (neutralweiß)	3	H07RN-F 3G1,5 / Neopren

LED-Strahler Slimline, mit Chip-LED

Ausführung:
- mit original **SAMSUNG SMD LED**
- extrem schmales, verstärktes Aluminiumdruckgussgehäuse
- 230 V/50-60 Hz
- Strahler schwenk- und arretierbar
- Abstrahlwinkel: 120°
- austauschbares Sicherheitsglas
- sehr niedrige Wärmeentwicklung
- Betriebsdauer: 〉50.000 Stunden
- geprüft nach EN 60598-1

IP65



0061+0065



0063

Art.-Nr.	611908 (RG 6175)	Leistung Watt	Leucht-stärke Lumen	Lichtfarbe	Kabellänge m	Kabeltyp
0061	69,50	20	1700	4000 (neutralweiß)	2	H07RN-F 3G1,5, Gummi
0063	147,30	50	4250	4000 (neutralweiß)	2	H07RN-F 3G1,5, Gummi
0065	247,50	80	6800	4000 (neutralweiß)	2	H07RN-F 3G1,5, Gummi

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kabeltrommel

Ausführung:
- stoßdämpfendes, stabiles, verzinktes Fußgestell mit Feststellbremse
- ergonomisch geformter Haltegriff
- Schutzkontaktsteckdosen mit Schutzklappe
- VDE-Thermoschutzschalter
- mit patentierter Leitungsführung
- geprüft nach En 61242, DIN VDE 0620-1, IEC 60309, DIN VDE0281-5, DIN VDE 0282-4

IP20 | MADE IN GERMANY

INNENBEREICH



Art.-Nr.	611910 Metall, für Innenbereich (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0010	109,20	25	H05VV-F 3G1,5 / Kunststoff	4× 230 V	IP20
0012	188,10	50	H05RR-F 3G1,5 / Gummi	4× 230 V	IP20

Kabeltrommel IronCoat

Ausführung:
- Trommelkörper aus feuerverzinktem Stahlblech mit spezieller Schutzisolierung
- stoßdämpfendes, stabiles, verzinktes Fußgestell mit Feststellbremse
- ergonomisch geformter Haltegriff
- Schutzkontaktsteckdosen mit Sicherheitsklappdeckeln
- VDE-Thermoschutzschalter
- mit patentierter Leitungsführung
- geprüft nach EN 61242, DIN VDE 0620-1, DIN VDE 0282-4, IEC 60309

DGUV Test ET 14040 Sicherheit geprüft tested safety

IP44 | MADE IN GERMANY | Konform mit BGI 608

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Metall mit Schutzisolierung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0020	138,20	25	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0022	205,10	33	H07RN-F 3G2,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0024	167,70	40	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44

Kabeltrommel Kunststoff

Ausführung:
- aus robustem, hochbruchfestem Spezialkunststoff
- schwere Gummischlauchleitung
- geprüft nach EN 61242, DIN VDE 0620-1, IEC 60309, DIN VDE 0282-4
- stoßdämpfendes, stabiles, verzinktes Fußgestell mit Feststellbremse
- ergonomisch geformter Haltegriff
- VDE-Thermoschutzschalter
- Steckdosen mit Sicherheitsklappdeckeln

IP44 | MADE IN GERMANY | Konform mit BGI 608

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Kunststoff (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0040	109,40	25	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0042	196,10	33	H07RN-F 3G2,5 / Neopren	3× 230 V	IP44
0044	142,20	40	H07RN-F 3G1,5 / Neopren	3× 230 V	IP44

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Kunststoff (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Anzahl der Steckdosen	Schutzklasse
0070	228,80	20	H07RN-F 5G2,5 / 16 A / Neopren	2× 230 V / 1× 400 V	IP44
0072	212,80	25	H07RN-F 5G1,5 / 16 A / Neopren	2× 230 V / 1× 400 V	IP44

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verlängerungskabel

Ausführung:
- mit Schutzkontaktstecker
- Schutzkontaktkupplung mit Schutzkappe
- geprüft nach DIN VDE 0620-1, DIN VDE 0282-4

IP44 | Konform mit BGI 608

AUSSENBEREICH



Art.-Nr.	611910 Gummi, leichte Ausführung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse
0100	29,85	10	H05RR-F 3G1,5 | Gummi	IP44
0105	65,00	25	H05RR-F 3G1,5 | Gummi	IP44

IP44 | Konform mit BGI 608

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 Gummi, schwere Ausführung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse
0110	32,15	10	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0114	69,95	25	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0116	114,30	25	H07RN-F 3G2,5 | Neopren	IP44

Verlängerungskabel

Ausführung:
- schwere Gummischlauchleitung
- zugelassen für Baustellen und in landwirtschaftlichen Betrieben
- mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung
- geprüft nach IEC 60309, DIN VDE 0282-4
- 400 V, 16 A / 32 A, 5-polig, 6h

IP44 | MADE IN GERMANY

GEWERBE, BAUSTELLE



Art.-Nr.	611910 CEE-Starkstromverlängerung (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse	Ausführung
0130	63,25	10	H07RN-F 5G1,5 | Neopren	IP44	16 A, ca. 11 kW
0134	121,70	25	H07RN-F 5G1,5 | Neopren	IP44	16 A, ca. 11 kW
0136	174,00	25	H07RN-F 5G2,5 | Neopren	IP44	16 A, ca. 11 kW
0140	266,40	25	H07RN-F 5G4 | Neopren	IP44	32 A, ca. 22 kW

Mehrfachverteiler/Steckdosenleiste

Ausführung:
- schwere Gummischlauchleitung
- spritzwassergeschützt
- geprüft nach DIN VDE 0620-1, DIN VDE 0282-4
- 230 V/16 A
- selbstschließende Deckel

IP44



0150

GEWERBE, BAUSTELLE



0155 / 0160

Art.-Nr.	611910 Neopren-Verteilersteckdose, 3-fach (RG 6175)	611910 Steckdosenleiste mit Schalter, 5-fach (RG 6175)	Kabellänge m	Kabeltyp	Schutzklasse
0150	37,35	-	4,5	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0155	-	23,70	1,5	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44
0160	-	40,05	4,5	H07RN-F 3G1,5 | Neopren	IP44

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schutzkontaktstecker/-kupplung

Ausführung:
- schwere Vollgummi-Ausführung
- schlag- und spritzwasssergeschützt
- Kupplung mit Sicherheitsschutzkappe
- Querschnitt 3× 1,5 mm²
- geprüft nach DIN VDE 0620-1
- 230 V/16 A

IP44



0200



0205

Art.-Nr.	611910 (RG 6175)	Ausführung
0200	6,31	Stecker
0205	9,45	Kupplung

Kabelaufroller
automatisch, für den Außenbereich

Ausführung:
- mit schwerer Gummischlauchleitung
- mit Schutzkontaktstecker und -kupplung mit Abdeckkappe
- an der Wandbefestigung um 180° schwenkbar
- mit EASY TO GO-Funktion
- zur Verwendung in der Werkstatt geeignet
- **mit 18 m Kupplungsleitung**
- 2 m Steckerzuleitung
- 230 V/16 A, max. 2.000 W

IP44



Art.-Nr.	612300 (RG 6175)	Kabeltyp	Schutzklasse
0020	180,40	H07RN-F 3G1,5	IP44

Schlauchaufroller Druckluft/Wasser

Ausführung:
- geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- ausgestattet mit extrem robustem Hybridschlauch
- **für Druckluft und Wasser geeignet**
- mit Sperrvorrichtung gegen unerwünschtes Lösen der Bremse
- gekapselte, dauergeschmierte Antriebsfeder
- inklusive schwenkbarem Bügel zur Wand- und Deckenmontage





Art.-Nr.	612301 (RG 6118)	Schlauchlänge m	Anschluss Zoll	Schlauch Nennweite DN	max. Betriebsdruck bar	Medium	Gewicht kg
1062	208,00	8	1/4"	6	12	Luft, Wasser	3
1072	323,80	15	1/4"	6	20	Luft, Wasser	5

Schlauchaufroller Druckluft/Wasser

Ausführung:
- Schlauchaufroller mit geschlossenem Stahlblechgehäuse
- für den Innen- und Außenbereich
- vier Leitrollen am Schlauchauslauf minimieren den Schlauchabrieb
- **mehrere Arretierungsmöglichkeiten pro Umdrehung**
- auch für den Heißwassereinsatz geeignet
- Schlauchlänge 10 oder 20 m (modellabhängig)



Art.-Nr.	612301 (RG 6118)	Schlauch-länge m	Anschluss Zoll	Schlauch Nennweite DN	max. Betriebsdruck bar	Medium	Gewicht kg
1085	314,20	10	3/8"	9	20	Luft, Wasser	12,8
1095	533,90	20	3/8"	9	20	Luft, Wasser	27,5

Federzug

Ausführung:
- stabiles Aluminium-Druckgussgehäuse mit biegsamen, widerstandsfähigem Edelstahldrahtseil
- reibungsarme Buchsen, präzise Seilführung, Sicherheitshaken und eine auf lange Lebensdauer ausgelegte Feder
- ein mitgeliefertes Seil dient als zusätzliche Absturzsicherung
- Tragfähigkeit: 0,4-6 kg (modellabhängig)
- präzise Einstellung über Stellschraube
- für elektrische und pneumatische Werkzeuge, Schleifmaschinen, Poliermaschinen, Schlagschrauber, Nietmaschinen usw.

Typ 0010-0030: leichte Ausführung
Typ 0060: mittelschwere Ausführung



Art.-Nr.	612301 Typ TCN (RG 6118)	Tragfähigkeit kg	Tragfähigkeit, max. kg	Seillänge m	Seil-Ø mm	Gewicht kg
0010	81,60	0,4	1	1,6	2	0,6
0020	93,50	1	2	1,6	2	0,6
0030	100,20	2	3	1,6	2	0,7
0060	252,70	4	6	2	2	2,3

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handfeger/Handbesen

Ausführung:
Holzkörper unlackiert mit abgerundeten Kanten.



Art.-Nr.	612501 Handfeger / Handbesen (RG 6178)	Gesamtlänge mm	Ausführung
0005	3,60	280	Qualitätsmischung
0010	2,59	280	Poly-Kokos
0020	4,29	450	Poly-Kokos
0022	4,70	280	Arenga

Ausführung:
- für besonders starke Verschmutzungen im Außenbereich
- mit Stahlkante
- **Arenga-Elaston-Draht-Mischung**
- Metall-Stielhalter Ø 24 mm



Art.-Nr.	612501 Outdoorbesen (RG 6178)	Breite mm
0095	30,30	400

Ausführung:
- Sattelholz mit Stielloch Ø 24 mm
- glatt
- 6 × 18 Reihen



Art.-Nr.	612501 Straßenbesen, Elaston (RG 6178)	Breite mm
0085	10,60	400

Ausführung:
- Sattelholz
- für feine Böden
- **Qualitätsmischung**
- Metall-Stielhalter Ø 24 mm



Art.-Nr.	612501 Saalbesen (RG 6178)	Breite mm
0025	10,35	400
0026	12,30	500
0027	14,75	600

Ausführung:
- besonders stabiler Feger für groben Schmutz
- glatt
- langer Materialschnitt
- Sattelholz mit Stielloch, Stiel-Ø 28 mm mit Konus
- **nassfest**



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Elaston (RG 6178)	Breite mm
0065	6,87	400
0066	8,08	500
0067	9,49	600

Ausführung:
- Holzkörper mit schwerem Metall-Stielhalter Ø 24 mm
- für groben, trockenen Schmutz



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Poly-Kokos (RG 6178)	Breite mm
0029	9,86	400
0030	12,50	500
0040	12,90	600

Ausführung:
- Holzkörper mit schwerem Metall-Stielhalter Ø 24 mm
- sehr haltbarer Besatz
- **nassfest**



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Elaston (RG 6178)	Breite mm
0069	8,40	400
0070	10,80	500
0080	11,90	600

Ausführung:
- Holzkörper mit schwerem Metall-Stielhalter Ø 24 mm
- für groben Schmutz
- **nassfest**



Art.-Nr.	612501 Werkstattbesen, Arenga (RG 6177)	Breite mm
0049	9,66	400
0050	11,05	500
0060	12,05	600

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wasserschieber



Ausführung:
- aus Metall
- mit Schaumgummi-Doppelstreifen
- für alle Stiele bis Ø 24 mm

Art.-Nr.	612501 Metall (RG 6178)	Breite mm
0115	5,62	450



Ausführung:
- gebogen
- Metallrahmen verzinkt
- passend für Besenstiel-Ø 28 mm
- 5 mm Hartgummilippe für Wasser, Matsch, Schlamm, Schnee, Scherben, Kehrmehl etc.

Art.-Nr.	612501 gebogen, verzinkt (RG 6178)	Breite mm
0116	17,45	600

Stielhalter

Ausführung:
- aus Metall oder Kunststoff
- zur Selbstmontage



0097



0098

Art.-Nr.	612501 Metallstielhalter (RG 6177)	Ø mm
0097	2,09	24
0098	2,25	28

Bohrwasserpinsel (Schmierpinsel)

Ausführung:
- reine Borste mit gedrehtem Drahtstiel, vernickelt
- für Öl, Benzin oder Bohrwasser



Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Gesamtlänge mm
0120	1,18	150
0130	1,30	200
0140	1,36	240

Flachpinsel

Ausführung:
In bester Qualität, reine schwarze Borsten mit Metallbeschlag.



Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Breite Zoll	Borstenlänge mm
0220	0,99	1	40
0230	1,65	2	43

Gerätestiel

Ausführung:
Aus geschliffenem Hartholz, passend zu den vorgenannten Besen und Wasserschiebern.



Art.-Nr.	612501 Gerätestiel (RG 6178)	Ø mm	Gesamtlänge mm
0100	4,65	23,5	1400
0102	7,46	28	1400

Kehrschaufel

Ausführung:

0105:
- aus Metall
- schwarz lackiert
- mit Holzgriff

0110:
- aus spezialverzinktem Stahlblech
- mit Holzgriff

0111:
- Metall verzinkt mit Düllgriff
- ohne Lippe

0112:
- Metall verzinkt mit Düllgriff
- mit Lippe



0105 0110 0111 0112

Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Länge mm	Breite mm
0105	6,30	380	110
0110	6,73	440	220
0111	6,84	380	240
0112	8,06	380	240

Kehrschaufel-Set

Ausführung:
Langstiel-Kehrset mit Klapp-Schaufel



Art.-Nr.	612501 (RG 6177)	Länge mm	Breite mm
0113	19,90	1100	320

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringpinsel

Nölle PROFI BRUSH BÜRSTEN- & PINSELTECHNIK

Ausführung:
Industrie-Ausführung mit reinen, hellen Chinaborsten.



Art.-Nr.	612501 (RG 6177)	∅ mm	Borstenlänge mm
0150	0,98	20	51
0160	1,15	25	54
0170	1,39	30	57
0180	1,85	35	60
0190	2,64	40	63
0200	4,08	45	65
0210	6,67	50	70

Heizkörperpinsel

Nölle PROFI BRUSH BÜRSTEN- & PINSELTECHNIK

Ausführung:
- Universalausführung, gebogene Form
- mit reinen hellen Borsten
- mit Metallbeschlag
- handlicher Griff mit Aufhängeloch



Art.-Nr.	612501 (RG 6178)	Breite Zoll	Borstenlänge mm
0240	1,13	1	42
0250	1,46	1 1/2	42
0260	2,09	2	42
0270	2,51	2 1/2	48

Wischtuch WYPALL

Kimberly-Clark PROFESSIONAL

Ausführung:
Wypall Wischtücher aus hoch saugfähigem Airflex-Material mit doppelter Saugkraft. Perforiert, blau.

0610:
WYPALL L10 EXTRA+
- zur Reinigung leicht verschmutzter Oberflächen

0622:
WYPALL L20 Extra+
- Ideal für mittelschwere Reinigungsarbeiten wie das polieren von Glas oder der Werkzeugreinigung
- genug saugfähigkeit um die meisten Flüssigkeiten mühelos aufzuwischen

0630:
WYPALL L30 Ultra+
- besonders saugstarke Wischtücher mit hoher Reißfestigkeit in nassem Zustand
- für anspruchsvolle Wischvorgänge



0610



0622



0630

Art.-Nr.	612701 Rollen, blau (RG 6176)	Lagen	Tuch-anzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollenlänge m	Rollen pro VPE
0610	41,80	1× 35 g/m²	1000	33,0 × 38	32	380	1
0622	29,95	2× 35 g/m²	500	32,5 × 38	33	190	1
0630	83,20	3× 20 g/m²	670	37,0 × 38	37,5	255	1

Papierwischtuch

Kimberly-Clark PROFESSIONAL

Ausführung:
- hochwertiges Wischtuch, perforiert
- besonders zum Reinigen sowie zum Aufnehmen von Schmutz, Ölen und Fetten geeignet
- sehr absorptionsstark und reißfest
- Preis pro VPE



0010



0012

Art.-Nr.	612700 Rollen, blau (RG 6170)	Lagen	Tuch-anzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollenlänge m	Rollen pro VPE
0010	74,85	2× 18 g/m²	1000	38 × 36	29	360	2
0012	57,95	3× 18 g/m²	1000	38 × 36	39	360	1

Wandhalter und Bodenständer für Putzpapier - und Vliesrollen

Ausführung:
- ideal zum sparsamen Abrollen von bis zu 40 cm breitem Putzpapier- und Vliesrollen
- sehr robust, praktisch und einfach in der Handhabung
- Metall verzinkt
- Farbe: blau

Lieferung:
Ohne Papierrollen und Abfallsack.



0030



0035



0040

Art.-Nr.	612700 (RG 6170)	Ausführung
0030	71,90	**Wandhalter**, H × B × T: 312 × 500 × 230 mm
0035	77,65	**Rollenständer**, H × B × T: 900 × 460 × 440 mm
0040	119,10	**fahrbarer Rollenständer**, H × B × T: 900 × 500 × 440 mm, mit Abfallsackhalter

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Papierreinigungstuch

Ausführung:
- hochwertiges und vielseitiges Tissue-Wischtuch aus Zellstoff und Altpapier, perforiert
- besonders zum Reinigen sowie zum Aufnehmen von Schmutz, Ölen und Fetten geeignet
- sehr absorptionsstark und reißfest
- Preis pro VPE



VPE

Art.-Nr.	612700 weiß (RG 6170)	Lagen	Tuchanzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollenlänge m	Rollen pro VPE
0020	89,80	2× 18,5 g/m²	1000	22 × 38	39	570	2

Vliesstofftuch

Ausführung:
- qualitativ hochwertiges und weiches Poliervlies mit hoher Abriebfestigkeit
- **fusselarm und kratzfrei**, daher perfekt geeignet für empfindliche Oberflächen
- effizient im Aufwischen von Ölen, Fetten, Emulsionen und anderen Schmierstoffen
- Preis pro VPE

0050:
WYPALL L40



0050



0055

VPE

Art.-Nr.	612700 weiß (RG 6170)	Lagen	Tuchanzahl	Tuchgröße B × L cm	Rollen ∅ cm	Rollenlänge m	VPE
0050	222,40	1× 80 g/m²	1008	31,7 × 30,4	–	–	18 Packs à 56 Tücher
0055	123,20	1× 76 g/m²	750	31,5 × 33,0	37,5	262	1 Rolle

Handtuchpapier

Ausführung:
- kosteneffizientes und leistungsstarkes Handtuchpapier
- sauber und hygienisch – für jeden Waschraum geeignet
- aus Recyclingmaterial
- Naturweiß mit V-Falzung
- Preis Pro VPE

VPE



Art.-Nr.	612700 naturweiß (RG 6170)	Lagen	Tuchanzahl	Tuchgröße B × L cm	VPE
0105	44,90	1× 38 g/m²	5000	23 × 25	1 Karton = 2× 250 Blatt

Toilettenpapier

Ausführung:
- 250 Blatt pro Rolle
- Preis pro VPE

VPE



Art.-Nr.	612700 Basic / Plus (RG 6170)	Tuchgröße B × L cm	Ausführung	Rollen pro VPE
0110	54,40	9,8 × 12	2-lagig, naturweiß	8 × 8
0115	64,30	9,8 × 12	3-lagig, weiß	6 × 8

Reinigungstuch

Kimberly-Clark PROFESSIONAL

Ausführung:
0710:
WYPALL X60
- vielseitige und haltbare Tücher
- wirtschaftlich im Einsatz
- geprägt, hellblau

0714:
WYPALL X80
- besonders robust und voluminös
- ideal für schwierige Anforderungen
- geprägt, stahlblau



0710



0714

Art.-Nr.	612701 Einzeltuch (RG 6176)	Lagen	Tuchgröße cm	Inhalt
0710	42,55	1× 68 g/m²	42,0 × 42,5	1 Box = 150 Tücher
0714	33,40	1× 120 g/m²	42,7 × 21,2	1 Box = 80 Tücher

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Feuchtes Reinigungstuch

PREMUS

Ausführung:
- schnell wirksame, oberflächenaktive Reinigungstücher
- müheloses Entfernen von Verschmutzungen, Ölen und Fetten auf Werkzeugen, Oberflächen und Händen
- fusselarm, gute Hautverträglichkeit
- **kennzeichnungsfrei** (CKW- und aromatenfrei)
- Lebensmittelfreigabe nach NSF C1 und A1



Art.-Nr.	612703 (RG 6180)	Inhalt
0010	29,00	90 Tücher

Hochleistungs-Reinigungstuch Scotch-Brite™

3M

VPE 5 Stück

Ausführung:
- zur Reinigung von allen Oberflächen
- bis zu 100× höhere Fett- und Schmutzaufnahme gegenüber herkömmlichen Reinigungstüchern
- ideal zur Reinigung optischer Geräte und geschliffenen Oberflächen
- bis zu 300× waschbar

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	612702 (RG 6126)	Abmessung mm	Farbe
BLAU	5,97	320 × 360	blau

Microfaser-Poliertuch Scotch-Brite™

3M

VPE 5 Stück

Ausführung:
- zur Trocken-, Feucht- oder Nassreinigung von allen Oberflächen, speziell für lackierte und empfindliche Flächen wie Chrom, Edelstahl, Kunststoff oder Glas
- entfernt Fette, Staub und Flüssigkeiten fusselfrei ohne Mikrokratzer
- bis zu 50× waschbar

Lieferung:
Nur in Verpackungseinheiten.
Preis pro Stück.



Art.-Nr.	612704 (RG 6126)	Abmessung mm	Farbe
GELB	3,83	320 × 360	gelb

Maschinen-Putztuch Vlies

Ausführung:
- Vliestücher im Plastiksack
- zirka 350 Tücher
- sauber gelegt

Verwendung:
Zur Entfernung von grobem Schmutz, Öl, Fetten und Schmierstoffen.



0010 0020

Art.-Nr.	612705 (RG 6185)	Tuchgröße B × L cm	Ausführung	Gewicht kg
0010	70,10	380 × 380	hellbunt	10
0020	62,25	380 × 380	dunkelbunt	10

Trikotputzlappen hellbunt/weiß

Ausführung:
- industriell gereinigte Ware, ohne Reißverschlüsse, Knöpfe, Ösen, nach DIN 61650
- fusselfrei und gut saugend



0020 0030

Art.-Nr.	612710 (RG 6185)	Ausführung	Gewicht kg
0020	25,40	Baumwolle hellbunt (Sorte HT)	10
0030	43,90	Baumwolle überwiegend weiß (Sorte WT)	10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskasten

Ausführung:
- aus Stahlblech in schwerer Ausführung
- pulverbeschichtet
- universell einsetzbar
- auch für Fahrzeugeinrichtungen
- Schaumstoffpolsterung im Deckel zur Sicherung des Inhaltes
- mit Zentralverschluss verhindert unbeabsichtigtes Öffnen auch bei nicht eingerasteten Riegeln
- mit Tragegriff und rückseitig angebrachten Kunststofffüßen für sicheres Abstellen

NEU



(Abbildung ähnlich)

0012



(Abbildung ähnlich)

0022



(Abbildung ähnlich)

0032

Art.-Nr.	640101 inklusive Kunststoffboxen (RG 6402)	Bestückung	Boxenhöhe mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mmw
0012	75,50	12× rot | 6× gelb | 3× blau | 2× grün	63	66	440	330
0022	102,90	12× rot | 30× gelb | 3× blau | 2× grün	45	100	440	330
0032	127,30	24× rot | 12× gelb | 6× blau | 4× grün	63	130	440	330

Kunststoffbox

Ausführung:
- aus hochschlagfestem Polystyrol
- zur Unterteilung von Sortimentskoffern oder Schubladen
- Farben: rot, gelb, blau, grün

Volumen:
Kästen mit Höhe 66 mm: eine Lage mit Box-Höhe 63 mm
Kästen mit Höhe 100 mm: zwei Lagen mit Box-Höhe 45 mm
Kästen mit Höhe 130 mm: zwei Lagen mit Box-Höhe 63 mm



0040



0050



0100



0110

Art.-Nr.	640101 aus Polystyrol (RG 6402)	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Farbe
0040	0,88	54	54	45	rot
0050	1,27	108	54	45	gelb
0060	1,46	108	108	45	blau
0070	1,98	162	108	45	grün
0080	1,01	54	54	63	rot
0090	1,37	108	54	63	gelb
0100	1,98	108	108	63	blau
0110	2,44	162	108	63	grün

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskasten

Ausführung:
- mobile und übersichtliche Aufbewahrung bei minimalem Platzbedarf
- transparenter Deckel, mit stabilem Schiebeverschluss
- U-Profile im Deckel verhindern das Durcheinanderfallen des Inhalts (außer 0200-0204)
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel, stapelbar und formstabil
- ergonomischer Tragegriff (0220-0224)

0200-0208:
- mit fester Einteilung
- Farbe: blau | grau | transparent



0200



0202



0204



0206



0208

Art.-Nr.	641602 aus Polypropylen (feste Einteilung) (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0200	5,59	12 Stück, 24 × 39 × 36	32	175	143
0202	8,69	18 Stück, 33 × 52,2 × 35,9	43	240	195
0204	8,69	4 Stück, 33 × 36 × 52 | 2 Stück, 33 × 73 × 52 | 2 Stück, 33 × 36 × 105 | 1 Stück, 33 × 223 × 52	43	240	195
0206	15,80	8 Stück, 46 × 38 × 54 | 3 Stück, 46 × 78 × 54 | 2 Stück, 46 × 118 × 54 | 1 Stück, 46 × 78 × 166 | 1 Stück, 46 × 238 × 54	57	338	260
0208	15,80	32 Stück, 46 × 38 × 54	57	338	260

0220:
- mobile Tragebox, schwarz, mit 4 Sortimentskästen
- durch seitliches Profil Kästen sicher fixiert



0220



0224

Art.-Nr.	641602 aus Polypropylen (lose Einteilung) (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0220	127,10	**2 Sortimentskoffer mit losen Einsätze in 7 Größen**: 5 Stück, 47 × 39 × 55 | 2 Stück, 47 × 39 × 109 | 1 Stück, 47 × 39 × 163 | 1 Stück, 47 × 39 × 218 | 4 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 55 × 157 | 1 Stück, 47 × 79 × 109 **2 Sortimentskoffer mit losen Einsätzen in 4 Größen:** 4 Stück, 47 × 39 × 55 | 4 Stück, 47 × 39 × 109 | 8 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	310	376	265
0224	23,60	4 Stück, 47 × 39 × 55 | 4 Stück, 47 × 39 × 109 | 8 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	57	338	261

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskoffer

Ausführung:
- mit herausnehmbaren Facheinsätzen
- sehr robust durch doppelwandiges Koffergehäuse (PP) und Deckel aus Polycarbonat
- Einhandbedienung durch komfortablen Verschlussmechanismus
- Tragegriff mit Sicherheitsverriegelung
- Profilraster in Deckel und Boden sichern den Kofferinhalt beim Transport
- inklusive 3 austauschbarer Etiketten (gelb, grün, grau) zur Identifikation



0003



0008



0010



0012

Art.-Nr.	641602 BOXXSER (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0003	22,95	**9 Einsätze:** 4 Stück, 47 × 39 55 | 2 Stück, 47 × 39 109 | 2 Stück, 47 × 55 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	55	241	225
0004	42,55	**15 Einsätze:** 8 Stück, 47 × 9 × 55 | 1 Stück, 47 × 39 × 109 | 1 Stück, 47 × 39 × 163 | 4 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 79 × 109	55	298	284
0008	73,80	**25 Einsätze:** 25 Stück, 47 × 55 × 79	55	421	361
0010	83,20	**14 Einsätze:** 6 Stück, 69 × 55 × 79 | 2 Stück, 69 × 55 × 157 | 1 Stück, 69 × 55 × 235 | 4 Stück, 69 × 79 × 109 | 1 Stück, 69 × 79 × 218	78	421	361
0012	106,10	**18 Einsätze:** 8 Stück, 69 × 55 × 79 | 2 Stück, 69 × 55 × 157 | 2 Stück, 69 × 55 × 235 | 5 Stück, 69 × 79 × 109 | 1 Stück, 69 × 79 × 218	78	465	401

Zubehör Einsatz-Sets für Sortimentskoffer

Ausführung:
- Einsatz-Sets für Werkzeugkoffer und Schubladen (641602 0100-0110), für Sortimentskoffer (641602 0002-0008) und Sortimentskästen mit losen Einsätzen (641602 0220-0224)
- Farbe: transparent



0120



0122



0124



0126

Art.-Nr.	641602 (RG 6410)	Anzahl der Einsätze	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0120	8,73	16	47	39	55
0122	7,41	8	47	39	109
0124	7,41	8	47	55	79
0126	6,56	4	47	79	109

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sortimentskoffer

Ausführung:
- leichter Koffer
- aus schlagfestem Polycarbonat
- robuste Mehrpunktscharniere
- mit zwei Schiebverschlüssen und Handgriff
- Rastersysteme in Deckel und Boden verhindern ein Verrutschen der austauschbaren Einsätze und ein Durcheinanderfallen des Inhaltes
- Farbe: blau















Art.-Nr.	641602 CarryLite (RG 6410)	Bestückung Einsätze (H × B × T mm)	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0300	39,45	**16 Einsätze:** 8 Stück, 47 × 39 × 55 | 4 Stück, 47 × 55 × 79 | 2 Stück 47 × 55 × 157 | 2 Stück 47 × 79 × 109	57	337	278
0302	39,05	**10 Einsätze:** 1 Stück, 47 × 39 × 55 | 2 Stück, 47 × 39 × 109 | 1 Stück, 47 × 39 × 163 | 1 Stück, 47 × 39 × 218 | 2 Stück, 47 × 55 × 79 | 1 Stück, 47 × 55 × 157 | 1 Stück, 47 × 79 × 109 | 1 Stück, 47 × 79 × 218	57	337	278
0310	44,15	**9 Einsätze:** 4 Stück, 69 × 55 × 79 | 1 Stück, 69 × 55 × 157 | 2 Stück 69 × 79 × 109 | 2 Stück 69 × 79 × 163	79	337	278
0312	43,75	**12 Einsätze:** 8 Stück, 69 55 × 79 | 4 Stück, 69 × 79 × 109	79	337	278

Montage-Werkzeugkasten

Ausführung:
- stabile Stahlblechkonstruktion
- hammerschlaglackiert (blau)
- 3 oder 5-teilige Aufteilung
- verschließbar durch Vorhängeschloss



Art.-Nr.	641701 Stahlblech (RG 6403)	Anzahl Abteile	Außenmaße L × B × H mm
0020	57,90	5	430 × 200 × 200
0030	59,75	5	530 × 200 × 200
0040	72,00	5	600 × 200 × 200

Montagekoffer

Ausführung:
- stabile Stahlblechkonstruktion mit dauerhafter Einbrennlackierung
- Innenraum mit Spezial-Hartfaserplatten ausgekleidet
- mit herausnehmbarem Einsatz für Kleinteile
- Innenfach im Deckel, z. B. für Pläne
- stirnseitig breite umlegbare Tragegriffe
- verschließbar durch Vorhängeschloss



Art.-Nr.	641701 Stahlblech (RG 6402)	Außenmaße L × B × H mm	Innenmaße L × B × H mm	Gewicht kg
0050	192,80 +	690 × 360 × 310	678 × 350 × 247	15
0070	276,20 +	910 × 532 × 430	900 × 520 × 368	25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Transportbox mit Rollen

Ausführung:
- aus extrem widerstandsfähigem Polypropylen für den robusten Gebrauch
- ideal für schwere Transporte
- geringes Eigengewicht
- stoßresistent, korrosionsgeschützt und wasserabweisend
- extrem hitze- und kältebeständig
- seitlich hochklappbarer Griff für den Transport auf Rollen
- Tragegriff vorn
- stapelbar





Art.-Nr.	641905 (RG 6414)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
0010	138,90	780	410	330	6,3

Vorhängeschloss

Ausführung:
- massiver Messingkörper
- echter Messing-Stiftzylinder
- Bügel aus Stahl
- Innenteile aus nichtrostendem Material
- Bügel rastet ohne Schlüssel ein
- doppelte Verriegelung
- Stahlbügel vernickelt und einsatzgehärtet
- je Schloss 2 Schlüssel
- verschiedenschließend
- individuell einstellbarer Zahlencode



Art.-Nr.	641702 Typ 45 (RG 6470)	Breite mm	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0040	10,20	29	5	13 / 14,5
0050	14,10	39	6,5	21 / 20,5
0060	20,55	48	7,5	24,5 / 25

0070-0080:
persönliche Code-Nr. individuell einstellbar



Art.-Nr.	641702 Zahlenschloss, Typ 165 (RG 6470)	Breite mm	Kombinations-Codestellen	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0070	14,90	30	3	5	25 / 14
0080	23,35	40	4	6	26 / 21,5



Art.-Nr.	641702 Typ 85, hoher Bügel (RG 6470)	Breite mm	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0090	23,85	30	5	65,5 / 16
0100	28,60	40	6,5	62,5 / 22

0085:
- inklusive Indikator: zeigt ob Schloss mittels TSA-Schlüssel geöffnet wurde
- für Reisen in die USA = Öffnen/Schließen der gesicherten Gepäckstücke durch US-Sicherheitsbehörden ohne Beschädigung des Schlosses
- persönliche Code-Nr. individuell einstellbar



Art.-Nr.	641702 Zahlenschloss, TSA (RG 6470)	Breite mm	Kombinations-Codestellen	Bügel-Ø mm	Lichte Bügelhöhe/-weite mm
0085	15,75	33	3	3	20 / 13

Werkzeugtasche

PARAT

Ausführung:
- aus extra dickem Leder
- Seitenwände aus Polypropylen
- Con-Pearl®, schwarz
- Taschenkörper aluwinkelverstärkt

Ausstattung:
- Vorder-, Rück- und Mittelwand mit 17 Einsteckfächern
- durchsichtiges Klemmfach im Deckel
- Bodengleiter und Trageriemen (verstellbar)
- mit PARALOCK® Magnetverschluss

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641902 (RG 6477)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0052	145,40	325 × 260 × 162	300 × 230 × 140	1,5

Ausführung:
- aus Rindleder
- Con-Pearl®, schwarz

Ausstattung:
- Vorder- und Rückwand mit je 8 Einsteckfächern
- feste Mittelwand mit 2 CP-7 Steckleisten für Werkzeuge bis 11 mm und 26 mm Durchmesser
- gepolsterter Griff
- Parat-Rasterschlösser
- Bodengleiter und Griffloch

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641902 (RG 6477)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0060	205,60	370 × 460 × 200	315 × 420 × 185	3,1

Werkzeugkoffer

PARAT

Ausführung:
- Material aus ABS-Kunststoff Con-Pearl®
- Koffer belastbar bis 20 kg
- Volumen: 26 Liter
- flugtauglich
- Farbe: schwarz

Ausstattung:
- 1 Werkzeugtafel mit 21 Einsteckfächern
- 1 Klemmfach für Dokumente
- 1 Abdeckplatte mit 6 großen Einsteckfächern
- 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 58 mm, frei unterteilbar

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641902 (RG 6477)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0124	180,90	360 × 480 × 190	310 × 460 × 180	3,7

Ausführung:
- Kofferschalen aus X-ABS Kunststoff (extrem schlagzäh, bruchfest, flugtauglich)
- Werkzeugtafeln aus Con-Pearl®
- Doppel-Aluminiumrahmen, ergonomischer Griff, Bodengleiter
- Kippschlösser, Rasterscharniere mit Deckelarretierung
- Volumen: 27 Liter

Ausstattung:
- 1 Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Werkzeugtafel mit 10 Einsteckfächern
- 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 58 mm, frei unterteilbar
- 1 Dokumentenfach im Deckel

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641902 (RG 6477)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0130	307,50	360 × 480 × 210	310 × 460 × 190	4,6

Rollenkoffer

PARAT

Ausführung:
- 4-fach Teleskopauszug (bis 1.050 mm) extrabreit
- gummierte, gelagerte, große Laufrollen
- Kofferschalen aus X-ABS-Kunststoff, (extrem schlagzäh, bruchfest, flugtauglich)
- Werkzeugtafeln aus Con-Pearl®
- Doppel-Aluminiumrahmen
- ergonomischer Griff, Bodengleiter
- Kippschlösser, Rasterscharniere mit Deckelarretierung
- Volumen: 35 Liter
- flugtauglich

Ausstattung:
- 1 Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern
- 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Werkzeugtafel mit 10 Einsteckfächern
- 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern
- 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 88 mm, frei unterteilbar
- 1 Dokumentenfach im Deckel

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641902 (RG 6477)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0170	487,50	460 × 490 × 250	360 × 470 × 200	30	7,4

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer Basic

Ausführung:
- strapazierfähige Ausführung aus ABS-Material
- umlaufender Aluminiumrahmen mit Metallscharnieren
- Metall-Kippschlösser und dreistelligem Zahlenschloss
- 27 Liter Fassungsvermögen
- stabiler, ergonomischer Tragegriff
- Dokumentenfach im Deckel
- zwei herausnehmbare Werkzeugtafeln mit 21 bestückbaren Werkzeugtaschen
- Bodenschale per Knopfdruck fixierbar, Höhe 50 mm, durch Einsätze weiter unterteilbar und Abdecktafel mit zwölf großen Werkzeugtaschen und einem Flachfach
- **insgesamt 41 Steckmöglichkeiten**



Art.-Nr.	641908 unbestückt (RG 6480)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0010	146,90	200 × 465 × 410	180 × 440 × 350	15	4,5

Werkzeugkoffer BIG Basic Move

Ausführung:
- strapazierfähige Ausführung aus ABS-Material, mit umlaufendem Aluminiumrahmen
- stabiler, ergonomischer Tragegriff
- zwei herausnehmbare Werkzeugtafeln aus schmutzabweisenden PP
- Hohlkammerplatten mit 21 bestückbaren Werkzeugtaschen
- erste Werkzeugtafel mit zehn Werkzeugtaschen und elf schmalen und einer großen Werkzeugtasche auf der Bodenseite
- zweite Werkzeugtafel mit zehn schmalen Werkzeugtaschen und einem Dokumentenfach auf der Deckelseite
- Abdecktafel mit 13 großen Werkzeugtaschen und einem Flachfach
- ausziehbarer Teleskopgriff sowie zwei leicht laufende Skater-Rollen
- Metall-Kippschlösser und dreistelligem Zahlencodeschloss
- Beschriftungsfeld zur individuellen Kennzeichnung
- **insgesamt 54 Steckmöglichkeiten**



Art.-Nr.	641908 (RG 6480)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0020	307,10	280 × 430 × 515	200 × 350 × 480	20	6,2

Werkzeug-Trolley BIG Twin Move

Ausführung:
- strapazierfähige Ausführung aus ABS-Material
- umlaufender Aluminiumrahmen mit fest montierter, stabiler, beidseitig bestückbarer Mittelwand
- ein- oder beidseitig zu öffnen, freistehend in allen Öffnungslagen
- 38 Liter Fassungsvermögen
- ausziehbarer Teleskopgriff sowie zwei leicht laufende Skater-Rollen
- Metall-Kippschlösser und dreistelligem Zahlenschloss
- **insgesamt 95 Steckmöglichkeiten**



Art.-Nr.	641908 (RG 6480)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0030	408,50	435 × 520 × 290	370 × 490 × 100/110	30	8,6

Werkzeugkoffer Robust45 Move

Ausführung:
- flugtauglich, aus schlagfestem Polypropylen
- Gasdruckdämpfer im Scharnier
- 45 Liter Fassungsvermögen
- staub-, wasser- und temperaturbeständig
- mehrere Werkzeugtafeln mit zahlreichen Steckmöglichkeiten
- Bodenwanne mit Alu-Trennstegen
- ausziehbarer Teleskopgriff
- große, leichtgängige Rollen
- automat. Druckausgleichventil
- **insgesamt 147 Steckmöglichkeiten**



Art.-Nr.	641908 (RG 6480)	Außenmaße H × B × T mm	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0050	560,70	263 × 609 × 428	229 × 540 × 364	35	9,9

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Kunststoffschalen aus Polypropylen, schlagunempfindlich, temperatur- und säurebeständig
- Werkzeugtafeln sind herausnehmbar
- Koffer abschließbar

0105: mit leicht gängigen Rollen und Teleskopgriff

Ausstattung:
- 24 Einsteckfächer, 12 Gummilaschen und 1 große Tasche auf der 2-seitigen Werkzeugtafel
- 6 Einsteckfächer und 9 Gummilaschen auf der Abdeckplatte
- 1 frei unterteilbare Bodenschale
- mit Abdeckplatte 160 mm hoch

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



0102



0105

Art.-Nr.	641902 (RG 6415)	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0102	209,60	352 × 465 × 215	25	5,2
0105	290,50	352 × 465 × 255	25	6,4

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Koffer aus Polypropylen
- mit leichtgängigen Rollen
- schlagunempfindlich auch bei Temperaturschwankungen, temperatur- und säurebeständig
- Teleskopgriff an hinterer Seite auf max. 990 mm ausziehbar
- Schubladen durch Frontklappe gesichert, Deckel schließt oberes Fach ab
- Deckel und Frontklappe über Klappverschlüsse gesichert
- durch integriertes Zentralschloss abschießbar
- Anbringung von zusätzlichem Vorhängeschloss möglich
- Farbe: schwarz

Ausstattung:
- 1 Schublade à 30 mm, mit vorgeschnittenem Schaum
- 2 Schubladen à 60 mm, 1× mit vorgeschnittenem Schaum und 1× mit herausnehmbarer Kleinteilebox
- 1 Schublade à 95 mm, leer

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641903 aus Polypropylen (RG 6414)	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0150	581,60	381 × 581 × 455	40	14,1

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Koffer aus HDPE-Kunststoff, doppelwandig, **mit TSA-Schloss**
- schlagunempfindlich, temperatur- und säurebeständig
- große leichtgängige Transportrollen
- Teleskopgriff (einrastend)

Ausstattung:
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen
- Tafeln: eine einseitig und eine zweiseitig bestückbar
- 1 Dokumentenfach
- 2 Kleinteileboxen
- 2 Schlösser inklusive Schlüssel
- Bodenraum mit verstellbaren Einteilungen

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641903 (RG 6414)	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0110	384,10	345 × 453 × 185	30	8

Werkzeugkoffer

Ausführung:
- Koffer aus HDPE-Kunststoff, doppelwandig **mit TSA-Schloss**
- schlagunempfindlich, temperatur- und säurebeständig
- mit Teleskopgriff (einrastend)
- große leichtgängige Transportrollen
- mit Gummifüßen (leicht stapelbar)
- flugtauglich

Ausstattung:
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, 24 Einsteckfächer, 12 Schlaufen
- 1 Dokumentenfach
- 3 Kleinteileboxen
- 2 abschließbare Schlösser inklusive Schlüssel
- 1 innenliegende Bodenwanne mit vorgeschnittenem Schaum

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641903 (RG 6414)	Innenmaße H × B × T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0120	542,80	390 × 470 × 300	40	8,5

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugtasche

Ausführung:
- robustes 600 × 600 Denier Nylon
- doppellagig an allen relevanten Stellen
- komfortable, mit Baumwolle versehene Handgriffe
- 8 innere und 2 äußere Taschen
- aufgesetzte Netztasche für Kleinteile
- verstärkter Boden



Art.-Nr.	641904 Essential 12" (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0033	18,30	130 × 300 × 250

Werkzeugtasche

Ausführung:
- offenes Design, Inhalt gut sichtbar und zugänglich
- 8 äußere und 10 innere Taschen
- Innenorganizer für Kleinteile
- gummierter Handgriff
- Polypropylen Boden, wasserabweisend
- aus 600D Polyester
- **Ladekapazität 20 kg**



Art.-Nr.	641904 Essential 12", offen (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0035	44,85	260 × 310 × 200

Werkzeugtasche FATMAX®

Ausführung:
- schneller Zugang zu allen Werkzeugen
- übersichtliche Anordnung
- verschließbare Seitenteile für sicheren Transport
- stabiler und rutschfester Stahlgriff
- gepolsterte Schultergurte
- wasserabweisender Boden

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641904 Quick Access Trage (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0037	106,20	360 × 500 × 300

Werkzeugrucksack FATMAX®

Ausführung:
- robuster Rucksack für Werkzeug, Zubehör oder Laptop
- aus 600 × 600 Denier Nylon- pflegeleicht und haltbar
- wasserdichter Kunststoffboden
- tragbarer Innenteiler mit zahlreichen Taschen
- vollständig zu öffnen, Vorderseite wird von 2 Riemen gehalten
- hohe Steifigkeit
- gepolsterte, atmungsaktive Rücken- und Schultergurtplolsterung
- Extrafach für Elektrowerkzeuge oder Laptop
- leicht zugängliches vorderes Netzfach
- vielseitige Befestigungsmöglichkeiten außen
- zweiseitig schließender Reißverschluss

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641904 (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0045	104,70	270 × 360 × 460

Werkzeugrucksack

Ausführung:
- Teleskopgriff und Räder für einfachen Transport schwerer Werkzeuge
- Teleskopgriff kann in den Rucksack geschoben werden
- erhöhte Basis mit Kunststofffüßen zum Schutz auf nassen Böden
- mit Handtragegriff
- **15 kg Ladefähigkeit**
- Material 600 Denier für lange Lebensdauer und Reißfestigkeit
- herausnehmbarer Organizer zur Aufbewahrung kleiner Handwerkzeuge dient gleichzeitig als Trennwand
- gepolsterte Schultergurte für mehr Komfort

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.





Art.-Nr.	641904 Essential, mit Teleskopgriff (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0047	72,25	510 × 325 × 215

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugkoffer

raaco

Ausführung:
- kompaktes, praktisches Design
- aus schlagfestem Kunststoff (Polypropylen)
- tragefreundlicher Bügelgriff
- herausnehmbarer Werkzeugträger mit Einsätzen für Kleinteile
- resistent gegen Öle, Säuren und Basen
- hohe Tragfähigkeit
- geringes Eigengewicht
- Farbe: blau/grau

Art.-Nr.	641602 (RG 6410)	Außenmaße H × B × T mm	Anzahl der Einsätze	Anzahl Schubladen	Gewicht kg
0100	40,25	190 × 474 × 239	6	–	1,9
0102	51,00	248 × 474 × 239	6	2	2,6
0104	76,65	230 × 540 × 296	7	–	3,7
0106	100,60	292 × 540 × 296	7	2	4,6



0102



0104

Werkzeugkoffer

STANLEY

Ausführung:
- robuster Teleskopgriff
- leichtgängige Rollen
- aus strapazierfähigem 600-Denier Nylon
- große Öffnung für leichtes Auffinden
- verstellbarer Teiler im Innenraum
- viele praktische Innentaschen
- praktische Fächer für optimale Aufbewahrung
- verschließbares Fach für persönliche Gegenstände





Art.-Nr.	641904 (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0014	129,00	410 × 500 × 360

Werkzeugbox 3-teilig

STANLEY

Ausführung:
- 1 flaches Werkzeugbox-Modul
- 1 tiefe Werkzeugbox mit Trage
- 1 geräumige, leicht zugängliche Werkzeugtrage
- große, gummierte Räder
- 35 cm breiter Teleskopgriff für einfachen und komfortablen Transport
- **Gesamtkapazität: 45 kg (80 l)**
- langlebige Verschlüsse mit Metallbügeln
- mit Auto-Lock-Front-Verriegelung für leichtes Stapeln und Trennen der Module





Art.-Nr.	641904 Quiklink Rolling Workshop (RG 6474)
0015	144,80

Werkzeugkoffer
rollende Werkstatt "Profi"

STANLEY

Ausführung:
- abnehmbare Metall-Kunststoffbox mit abnehmbarer Trage
- große, rostfreie Schließen (können mit Vorhängeschloss gesichert werden)
- eine kugelgelagerte Schiene
- großes Staufach für Elektrowerkzeug
- innovativer Öffnungsmechanismus
- Oberteil kann nach hinten verschoben werden
- vollständige Zugänglichkeit des unteren Staufachs



Art.-Nr.	641904 (RG 6474)	Außenmaße H × B × T mm
0020	226,10	579 × 367 × 759

Werkzeugbox Pro Cantilever

STANLEY

IP54

Ausführung:
- vielseitig verwendbare, verschiebbare Trage mit herausnehmbaren Fächern für Kleinteile und längere Werkzeuge
- mit langem Tragegriff aus Aluminium und rostfreien Metallschließen
- Cantilever-Trage ermöglicht Arbeiten auf 2 Ebenen
- durchsichtige Fenster im Deckel für Sicht auf den Inhalt
- wasser- und rostbeständig



0054



0056

Art.-Nr.	641904 (RG 6474)	Volumen Liter	Außenmaße H × B × T mm	Ausführung
0054	49,95	29,7	241 × 502 × 275	mit Cantilever Schiebeplatte, 5 abnehmbare Cups: 3× groß, 2× klein und 2 Bithalter
0056	58,90	39	245 × 610 × 248	mit Cantilever Schiebeplatte, 6 abnehmbare Cups: 4× groß, 2× klein und 2 Bithalter

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeugbox FATMAX®

STANLEY

Aufbewahrung:
- 3-in1-Design - Aufbewahrung, Tritt und erhöhte Trage in einem
- rostfreie Aluminiumbeine mit rutschfesten Füßen für optimale Stabilität
- ergonomischer, einklappbarer Tragegriff sowohl an der Trage und am Tritt
- 45 cm Stehhöhe
- mit Sicherheitssperrknöpfen
- **Füllkapazität: 30 kg**
- **stehende Tragfähigkeit: 150 kg**



Art.-Nr.	641904 mit Tritt (RG 6474)	Innenmaße H × B × T mm	Außenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0025	108,40	200 × 560 × 265	287 × 640 × 296	6,2

Werkzeug-Gürteltasche

PARAT

Ausführung:
- aus Nylon
- schwarz/rot

Ausstattung:
- 7 Einsteckfächer
- großzügiges Fach für Schrauben oder Nägel
- Gurtschlaufe mit Karabiner für Hammer oder Isolierband
- große Schlaufe zur Befestigung am Gürtel

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641902 PARABELT S (RG 6477)	Außenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0185	8,84	290 × 160 × 30	0,1

Werkzeug-Gürteltasche

PLANO

Ausführung:
- aus verstärktem Polyester
- mit Schnappring für Klebestreifenrolle oder Schlüssel
- Metallclip für jeden Gürteltyp geeignet
- mit breitem Klettverschluss
- 3 Einstecktaschen in verschiedenen Größen

Lieferung:
Ohne abgebildetes Werkzeug.



Art.-Nr.	641903 (RG 6414)	Außenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0015	14,35	170 × 100 × 50	0,086

Werkzeugtasche

PLANO

Ausführung:
- mit einstellbarem Gürtel und Griff
- Material aus verstärktem Polyester
- verschließbares Dokumentenfach
- Innen- und Außentaschen in verschiedenen Größen

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641903 (RG 6414)	Außenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0025	28,85	200 × 300 × 180	0,437

Werkzeugrolltasche

PARAT

Ausführung:
- Steckverschluss aus Kunststoff zum einhändigen Öffnen und schnellen Verschließen
- Material aus Nylon

Lieferung:
Ohne abgebildete Werkzeuge.



Art.-Nr.	641902 (RG 6477)	Anzahl der Einsteckfächer	Außenmaße H × B × T mm	Gewicht kg
0192	10,00	8	330 × 410 × 50	0,2
0196	15,30	15	330 × 670 × 50	0,32
0198	18,80	20	330 × 740 × 50	0,36

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Werkzeughalter

HAZET

Ausführung:
- Kunststoff-Klemmleisten
- Grundkörper aus eloxiertem Leichtmetall
- mit 2 Langlöchern zum variablen Anschrauben, auch an Lochplatten
- Klemmlaschen aus öl- und kältebeständigem Kunststoff
- jeweils zwei federnde Kunststofflaschen umfassen materialschonend jeden Gegenstand

Verwendung:
Leichtes und schnelles Eindrücken der Werkzeuge, zum Entnehmen einfach abziehen.



0100



0110



Art.-Nr.	641904 (RG 6473)	Länge mm
0100	24,10	440
0110	12,05	150

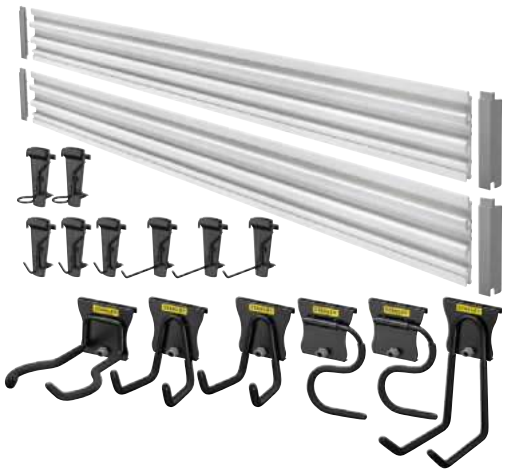
Werkzeugschienen-Set Trackwalls Set

STANLEY

Ausführung:
- robuste Kunststoffschiene, rost- und verzugsfrei
- Schiene individuell zuschneidbar
- kann als Wandsystem zusammengesteckt und seitlich mit Endkappen begrenzt werden
- Zubehör mit patentiertem HOOKTITE™-System befestigt, verhindert Herausfallen
- Tragekapazität pro Schiene: 35 kg

Set-Inhalt:
- 2 Trackwall-Schienen
- 4 Endkappen
- 2 kurze Doppelhaken
- 2 Haken S-Form
- 1 langer Doppelhaken
- 1 Haken für Elektro-/Gartengeräte
- 8-teiliges Haken-Set

Hinweis:
Maße und Gewichte je Schiene! Befestigungsmaterial (Schrauben) nicht im Lieferumfang enthalten.





Art.-Nr.	641904 20-teilig (RG 6474)	Abmessung L × B × T mm	Gewicht kg
0115	111,70	1210 × 25 × 140	1,6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verpackungsklebeband

Ausführung:
- aus Polypropylen (PP)
- transparent
- mit Acrylkleber
- leise abrollend

Hinweis:
- Preis je Rolle
- Lieferung nur in VPE

VPE 6 Stück



Art.-Nr.	650100 PP (RG 6501)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0010	3,03	50	66	35

Abdeckklebeband

3M

Ausführung:
- glattes und extra dünnes Papierband mit Spezialimprägnierung
- besonders hochwertiger Acrylatkleber mit mittlerer Klebkraft
- bis zu 5 Monate UV- und witterungsbeständig
- Temperaturbeständig bis +100 °C
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar
- besonders für Lack- und Spachteltechnik, wasserbasierte Farben und empfindliche Oberflächen geeignet



Art.-Nr.	650110 Typ 244 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0060	6,01	18	50	80
0062	8,01	24	50	80
0064	16,02	48	50	80

Doppelseitiges Klebeband

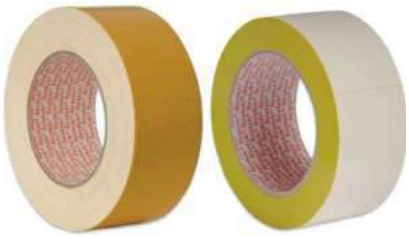
Teppichklebeband

3M

Ausführung:
- vielseitig einsetzbar
- als Montagehilfe sowie zum Halten und Befestigen
- Temperaturbeständig bis 60 °C
- Abmessung (B x L): 50 mm x 25 m

0020:
- vielseitiges Teppichverlegeband mit ausgezeichneter Haftung
- besonders geeignet zum Fixieren von Teppichböden und Teppichfliesen

0022:
- Klebeband mit unterschiedlich stark haftenden Klebeseiten
- besonders geeignet für den Messebau
- problemlos und rückstandfrei ablösbar



0020 0022

Art.-Nr.	650110 Teppichklebeband (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0020	13,51	50	25	260	weiß
0022	14,49	50	25	130	gelb

Gewebeklebeband

Ausführung:
- mit Naturkautschukkleber



Art.-Nr.	650100 silber (RG 6501)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0100	9,47	48	50	230

Verpackungsklebeband

3M

Ausführung:
- PVC-Verpackungsklebeband
- leise abrollend, bedingt UV-beständig
- zum Applizieren bei niedrigen Temperaturen geeignet
- hohe Reißfestigkeit

Hinweis:
- Preis je Rolle
- Lieferung nur in VPE

VPE 6 Stück



0070



0072

Art.-Nr.	650110 Typ 309 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ	Farbe
0070	2,60	50	66	50	transparent
0072	2,60	50	66	50	braun

Kreppklebeband

3M

Ausführung und Verwendung:
- **für sichere Abdeckungen und Haltezwecke im Innenbereich**
- gute Haftung auf vielen Oberflächen
- kontrolliertes Abrollverhalten
- Papierträger mit Gummi-Harz Klebstoff
- anschmiegsam und handreißbar
- für Malerarbeiten mit geringen Anforderungen und Temperaturbelastungen
- zum Bündeln, Verpacken, Markieren oder Befestigen
- Temperaturbeständigkeit langfristig bis +30 °C



Art.-Nr.	650110 Typ 101E (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0080	1,43	18	50	125
0082	1,90	24	50	125
0084	3,81	48	50	125

Ausführung und Verwendung:
- für Abdeckarbeiten mit sauberen Farbkanten bis zu 100 °C
- kein Durchbluten der Farbe
- gute Lackhaftung
- **rückstandsfrei entfernbar**
- lösemittel- und feuchtigkeitsbeständig
- Papierträger mit Gummi-Harz Klebstoff
- anschmiegsam und handreißbar
- **für Lackierarbeiten im Industriebereich**
- für Infrarot-/UV-Trocknungen verwendbar
- Temperaturbeständigkeit kurzfristig bis +100 °C



Art.-Nr.	650110 Typ 301E (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke µµ
0090	3,31	18	50	125
0092	4,41	24	50	125
0094	8,82	48	50	125

Gewebeklebeband

3M

Ausführung:
- universell einsetzbares Gewebeklebeband mit guter Soforthaftung und sehr guter Dauerhaltekraft
- hohe Zugfestigkeit, ideal zum Bündeln



0010



0012

Art.-Nr.	650110 Typ 2903 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Farbe
0010	8,19	48	50	silber
0012	8,19	48	50	schwarz

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewebeklebeband

Ausführung:
- UV-beständig und bis zu 12 Monaten in Außenanwendungen einsetzbar
- Temperaturbeständig bis 90 °C
- hervorragende Anfangsklebkraft - auch auf schwierigen Untergründen
- geeignet für verschiedenste Anwendungen im Außenbereich, wie Verstärken, Bündeln, Schutz vor Feuchtigkeit, Verschließen, Spleißen, Isolieren und Markieren
- Klebstoff: Gummi-Harz
- Trägermaterial: polyethylenbeschichtetes Gewebe



Art.-Nr.	650110 Typ 8979 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke mµ	Farbe
0018	41,63	48	55	330	blau

Metallklebeband

Ausführung:
- universell einsetzbares, leicht abzurollendes Weichaluminium-Klebeband
- mit transparentem Klebstoff
- Temperaturbeständig von -55 °C bis +155 °C
- verwendbar zum Maskieren, Versiegeln, zur Hitze- und Lichtreflexion, zum Abdecken beim Eloxieren von Aluminium und als Feuchtigkeitsbarriere



Art.-Nr.	650110 Typ 431 (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke mµ	Farbe
0030	43,86	38	50	90	silber

Pannenband selbstverschweißend

Ausführung:
- selbstverschweißendes Isolier- und Reparatur-band zur Anwendung im Kfz- und Industriebereich
- schützt Metalle vor Korrosion
- Beschädigungen an Elektrokabeln und anderen Reparaturstellen lassen sich so dauerhaft gegen Feuchtigkeit und Oxidation schützen
- kleine Reparaturen können sofort durchgeführt werden
- Farbe: schwarz

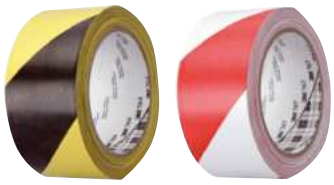
Technische Daten:
- Zugkraft: 2,2 N/mm²
- Reißdehnung: 750 %
- Temperaturbeständig von -40 °C bis +130 °C
- Verarbeitungstemperatur zwischen 0 °C und +35 °C
- Durchbruchspannung: 35 KV/mm



Art.-Nr.	650115 Reparaturband (RG 6505)	Breite mm	Länge m	Stärke mµ	Farbe
0010	6,75	19	5	500	schwarz

Abdeck-/ Markierungsklebeband

Ausführung:
- abriebbeständiges und äußerst dehnfähiges Trägermaterial
- einfach zu verarbeiten
- anschmiegsam, sogar auf unebenen Flächen
- zweckmäßig für viele Einsatz-bereiche wie z. B. Markieren, Bündeln, Halten und Verschließen





Art.-Nr.	650110 PVC (RG 6503)	Breite mm	Länge m	Stärke mµ	Farbe
0040	7,80	50,8	25	125	weiß
0042	7,80	50,8	25	125	rot
0044	7,80	50,8	25	125	blau
0050	9,36	50,8	25	125	schwarz/gelb
0052	9,36	50,8	25	125	rot/weiß

Hochleistungsklebeband VHB Power-Montageband

Ausführung:
- doppelseitiges Hochleistungsklebeband aus reinem Acrylatklebstoff (VHB™)
- für dauerhaft starke Verbindungen, hohe Soforthaftung
- hohe Beständigkeit gegen Temperatur, Witterung, UV und Lösemittel
- sehr gute Dichtfunktion, vibrationsdämpfend
- geeignet für Metalle, lackierte Oberflächen, Holz, Glas, Keramik und Kunststoffe
- für den Innen- und Außenbereich

Verwendung:
VHB™ Hochleistungs-Verbindungssysteme können in Konstruktionen eingesetzt werden, die bisher rein traditionellen Verbindungstechniken wie Schrauben, Nieten, Schweißen etc. vorbehalten waren. Sie eignen sich zum Verbinden gleicher und unterschiedlicher hochenergetischer Werkstoffe.





Art.-Nr.	650112 (RG 6503)	3M-Typ	Dicke mm	Breite mm	Länge m	Farbe	Adhäsion auf Stahl N/cm	Temperaturbeständigkeit langfristig/kurzfristig °C	Ausführung
0002	14,23	VHB™ 4611F	1,1	19	3	grau	32	150/230	**Für Metalle, hohe Temperaturen und vor der Pulverbeschichtung.** Zur Verbindung von Metallen wie z. B. Stahl, Edelstahl und Aluminium und anderen hochenergetischen Werkstoffen wie z. B. lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Glas, Keramik und vielen Kunststoffen.
0003	13,29	VHB™ 4910F	1	19	3	transparent	–	–	**Für transparente Materialien.** Zur Verbindung von Werkstoffen wie z. B. Glas, Polycarbonat, Acrylglas und anderen hochenergetischen Werkstoffen wie z. B. Metallen, lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Keramik und vielen Kunststoffen.
0005	14,95	VHB™ 4941P	1,1	19	3	grau	35	90/150	**Für anspruchsvolle Materialkombinationen.** Zur Verbindung von hochenergetischen Werkstoffen wie z. B. Metallen (Stahl, Edelstahl und Aluminium), lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Glas, Keramik, vielen Kunststoffen (Hart-PVC, ABS, Acrylglas/PMMA, Polycarbonat) und Weich-PVC.
0008	13,75	VHB™ 5952F	1,1	19	3	schwarz	–	–	**Für schwierig zu klebende Oberflächen.** Zur Verbindung von niederenergetischen Werkstoffen wie z. B. Pulverlacken bzw. für hochenergetische Werkstoffe wie z. B. Metallen, lackierten Oberflächen, lackiertem Holz, Glas, Keramik und vielen Kunststoffen.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Packbandabroller

Ausführung:
- besonders stabile Metallausführung
- mit Metallmesser



Art.-Nr.	650101 (RG 6501)	max. Rollenbreite mm	max. Rollenaußen ∅ mm
0150	13,45	50	140

Ölspritzkanne aus PE

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Polyethylen, transparent weiß
- mit Aluminium Spritzrohr
- wahlweise mit einfach oder doppelt wirkendem Pumpwerk
- Pumpwerk ermöglicht dosierte Tropfenabgabe
- durch kugelgelagerte und schwerkraftgeführte Ansauglanze nahezu vollständige Behälterentleerung



Art.-Nr.	658050 mit einfach wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	658052 mit doppelt wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	Inhalt ml	Spritzrohr mm	Höhe mm
200	15,70	20,70	200	135	270
300	16,75	22,70	300	165	320
500	21,60	24,20	500	165	350

Ölspritzkanne aus Zinkdruckguss

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Zinkdruckguss, grau metallic
- mit Aluminium Spritzrohr
- wahlweise mit einfach oder doppelt wirkendem Pumpwerk
- Pumpwerk ermöglicht dosierte Tropfenabgabe
- durch kugelgelagerte und schwerkraftgeführte Ansauglanze nahezu vollständige Behälterentleerung



Art.-Nr.	658054 mit einfach wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	658056 mit doppelt wirkendem Pumpwerk (RG 6581)	Inhalt ml	Spritzrohr mm	Höhe mm
200	24,50	29,55	200	135	270
300	25,55	30,40	300	165	320
500	28,00	33,40	500	165	350

Kunststofföler aus PE

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Polyethylen, transparent weiß
- **öl-, benzin- und säurebeständig**
- Spritzrohr Messing mit Drehverschluss an der Spitze (ab 125 ml ausziehbar)
- mit Skala



Art.-Nr.	658058 mit Messing-spritzrohr (RG 6581)	Inhalt ml	Spritzrohr mm	Höhe mm
50	5,53	50	48	130
125	4,67	125	36 - 115	160
250	4,83	250	35 - 145	185
500	5,30	500	36 - 180	230

Messbecher

PRESSOL

NEU

Ausführung:
- aus Polypropylen, transparent
- Einsatzbereich von -20 °C bis max. 100 °C
- beidseitig, bedruckte Skalen für Liter und Gallonen
- Verarbeitung von typenreinen zugelassenen Kunststoffen, ohne Zusatz von Additiven
- geschlossener gerillter Griff, dadurch höchste Stabilität und griffsicher
- sehr glatte Oberfläche
- hohe Formtreue, bruchsicher
- **beständig gegen neutrale Medien, Öle, Säuren und Alkohol**
- BPA (Bisphenol A) - frei
- geeignet für Mikrowelle und Tiefkühltruhe
- sicheres Ausgießen



Art.-Nr.	658063 PP, transparent (RG 6581)	Inhalt Liter	Skalenteilung 1	Skalenteilung 2	Höhe mm
0,5	4,85	0,5	10 ml | 1/4 und 1/2 l	1/8 US gal | 7/64 UK gal	135
1	6,31	1	10 ml | 1/4, 1/2, 3/4 und 1 l	1/4 US gal | 7/32 UK gal	170
2	11,60	2	20 ml | 1/2, 1, 1 1/2, und 2 l	1/2 US gal | 7/16 UK gal	215
3	17,45	3	50 ml | 1/2 bis 3 l	3/4 US gal | 5/8 UK gal	240
5	25,90	5	50 ml | 1/2 bis 5 l	1 3/8 US gal | 1 1/8 UK gal	270

Messbecher aus PP

PRESSOL

Ausführung:
- aus Polypropylen, transparent
- Einsatzbereich von -10 °C bis max. 120 °C
- **lebensmittelecht, öl- und säurebeständig**
- Skala eingefärbt und erhaben
- bruchsicher und standfest
- sicheres Ausgießen
- stapelbar



Art.-Nr.	658061 (RG 6581)	Inhalt Liter	Skaleneinteilung ml	Höhe mm
0,5	4,75	0,5	10	135
1	6,19	1	10	170
2	11,50	2	20	215
3	17,35	3	50	240
5	25,95	5	100	270

Messbecher

PRESSOL

Ausführung:
- Behälter aus Weißblech, standfest
- Sicherheitsauslauf aus LDPE
- Oberfläche konserviert
- handmade



Art.-Nr.	658062 (RG 6581)	Inhalt Liter	Höhe mm
1	10,50	1	270
2	13,70	2	320

Industriezerstäuber aus HDPE

PRESSOL

Ausführung:
- aus HDPE (Polyethylen hoher Dichte)
- hochwertiger, aufgeschraubter Pumpmechanismus
- Zerstäuberkopf mit verstellbarer und verschließbarer Düse
- geeignet für verschiedene Chemikalien z. B. Lösungs-, Wasch- und Reinigungsmittel
- nicht geeignet für z. B. Aceton, Verdünnungen, Bremsenreiniger und Säuren



Art.-Nr.	658060 (RG 6581)	Höhe mm	Inhalt ml
KUNSTSTOFFDUESE	9,35	290	750
MESSINGDUESE	13,10	290	750

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Messbecher aus HDPE

PRESSOL

Ausführung:
- aus HDPE (Polyethylen hoher Dichte), transparent weiß
- **öl-, säure- und kraftstoffbeständig**
- deutsche, englische und amerikanische Skalenteilung



658064



658065

Art.-Nr.	658064 ohne Auslauf und Deckel (RG 6581)	658065 mit flexiblem Auslauf und Deckel (RG 6581)	Inhalt Liter	Skaleneinteilung Liter	Höhe mm
1	8,93	13,05	1	0,25	230
2	10,30	14,80	2	0,5	290
3	13,40	18,35	3	0,5	335
5	18,25	23,10	5	0,5	380

Trichter aus HDPE

PRESSOL

Ausführung:
- aus HDPE (Polyethylen hoher Dichte)
- öl-, benzin- und säurebeständig
- mit hohem Überlaufrand
- bruchsicher
- mit auswechselbarem Messing-Feinsieb

658071:
mit zweistufigem Flexauslauf, abnehmbar



658069



658070



658071

Art.-Nr.	658069 gerader Auslauf (RG 6581)	658070 starr abgewinkeltes Auslaufrohr (RG 6581)	658071 flexibles Auslaufrohr (RG 6581)	∅ mm	Höhe mm
160	–	16,25	8,23	160	470
200	5,95	–	–	200	220
250	8,51	–	–	250	255

Kraftstoffkanister

PRESSOL

Ausführung:
- für flüssige Kraftstoffe geeignet
- mit beidseitigen Sichtstreifen und Skala zum sofortigen Erkennen der Füllmenge
- kraftsparende Anwendung durch Griffmulde
- **Auslauf integriert im Kanister mit patentiertem Kanisterverschluss inklusive Entlüftung**
- keine Verschmutzung des Auslaufs durch Verstauen im Inneren des Kanisters
- geringere Temperaturleitfähigkeit im Vergleich zur Stahlausführung
- robust und unempfindlich gegen Schlageinwirkung
- UN-Zulassung

Hinweis:
Alle Kraftstoffkanister (UN) müssen ab dem 1.6.2015 vom Endverbraucher nach derGHS/CLP-Verordnung gekennzeichnet werden.



Abbildung mit integriertem Auslauf

NEU



20 l 10 l 5 l

Art.-Nr.	658075 PE, mit flexiblem Auslauf (RG 6581)	Inhalt Liter	UN-Zulassung	Werkstoff	∅ Auslauf mm	Höhe mm	Länge mm	Breite mm
5	10,80	5	un 3H1 / Y /100/ CZ / PRES - IMET 18100	HDPE	20	251	329	152
10	13,40	10	un 3H1 / Y /100/ CZ / PRES - IMET 18100	HDPE	20	341	329	172
20	20,00	20	un 3H1 / Y /100/ CZ / PRES - IMET 18100	HDPE	20	433	381	201

Hochdruck-Stoßpresse

PRESSOL

Ausführung:
- Gehäuse aus Stahl, verzinkt
- mit Spitz-, Hohl- und Universalmundstück
- für Fette geeignet, nicht für Öl
- Druck: 60-80 bar



Art.-Nr.	658072 aus Stahl (RG 6581)	Inhalt ml	Länge mm
80	12,40	80	155
150	13,80	150	220
300	16,05	300	265

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handhebel-Fettpresse

PRESSOL

Ausführung:
- Fettpressenkopf aus Zinkdruckguss
- Pumpkolben mit hoher Passgenauigkeit zum Zylinder (keine Scheinschmierung)
- Anschluss M10 × 1 für Fette bis NLGI2 (400 g Fettkartuschen DIN 1284 oder loses Fett)
- Fördervolumen 1,2 cm³ bei 400 bar Gegendruck
- Wandstärke Fettpressenrohr 1,0 mm
- Füllvolumen 500 cm³
- Formmanschette mit dichtem Sitz
- Schnellentlüftung durch halbe Drehung des Pressenrohres

658076:
inklusive Panzerschlauch M10 × 1 (8 × 300 mm) und Präzisions-Mundstück (4BA)



Art.-Nr.	658074 Standardausführung (RG 6581)	658076 Standardausführung, mit Zubehör (RG 6581)
12638	14,10	–
12633	–	19,70

DIN 1283

Ausführung:
- Industriefettpresse nach DIN 1283
- vollzerlegbar, dadurch problemlose Reinigung
- drei Füllmöglichkeiten: loses Fett, 400 g Kartuschen oder mit Fettfüllgerät
- **VARIABLE-STROKE System** ermöglicht auch bei zähem Fett oder bei starkem Gegendruck eine Fettförderung zur Schmierstelle (keine Scheinschmierung)
- Fettpressenrohr 1,0 mm, Anschluss M10 × 1 für Fette bis NLGI 2
- Förderdruck max. 400 bar
- Füllvolumen 500 cm³

Lieferung:
inklusive Panzerschlauch (11 × 300 mm) und Präzisions-Mundstück (4BA)



Art.-Nr.	658078 Industrieausführung, mit Zubehör (RG 6581)
12636101	31,35

Handhebel-Fettpresse

PRESSOL

Ausführung:
- Fettpressenkopf aus Zinkdruckguss
- Pumpkolben mit hoher Passgenauigkeit (6 µ) zum Zylinder (keine Scheinschmierung)
- Anschluss M10 × 1 **für Fette bis NLGI 3** (400 g Fettkartuschen DIN 1284 oder loses Fett)
- Fördervolumen 0,1-1,6 cm³ pro Hub bei 600 bar Gegendruck
- Wandstärke Fettpressenrohr 1,0 mm
- Füllvolumen 500 cm³
- Handhebel, Zuglasche, Sperrklinke und Deckel verzinkt
- demontierbares und bewegliches Schubstangensystem
- Schubstange greif- und druckoptimiert
- ergonomischer Handgriff, rutschsicher, verbesserte Kraftübertragung



0030

Art.-Nr.	658079 PRELIxx Pro, mit Entlüftungsventil (ETV) (RG 6581)	Farbe
0030	NEU 45,45	schwarz
0032	NEU 45,45	rot
0034	NEU 45,45	blau

DIN 1283

Lieferung:
inklusive Panzerschlauch (M10 × 1) und Präzisionsmundstück (4 BA)



0022 0024

Art.-Nr.	658079 PRELIxx Pro, mit Entlüftungsventil (ETV) (RG 6581)	Farbe
0020	47,50	schwarz
0022	45,45	rot
0024	45,45	blau

Handhebel-Fettpresse

PRESSOL

DIN 1284

Ausführung:
- mit Schlauchhalter, Panzerschlauch (M 10 x 1 a, 11 x 300 mm) und Präzisionsmundstück (4 BA, M 10 x 1 i)
- Fettpressenkopf aus Zinkdruckguss Z 410
- Kugelsitzventil verzinkt
- ergonomischer Handgriff, rutschsicher, sehr gute Kraftübertragung und Handhabung
- das Gerät verarbeitet Fette NLGI 2, Fettfördermenge bei 200 bar Gegendruck nach 40.000 Arbeitsspielen nahezu unverändert
- Pumpenkolben und Zylinder mit 6 µ Passgenauigkeit (keine Scheinschmierung)
- optimale Hebelverhältnisse zum Betätigen des Handhebels, dadurch ist die benötigte Kraft zum Betätigen des Handhebels so gering wie möglich
- bedingt durch die leichte Zerlegbarkeit ist eine problemlose Reinigung möglich
- gerolltes Gewinde am Fettpressenrohr ist unempfindlich gegen Beschädigung durch Stöße und ermöglicht schnelles und leichtes Einschrauben mit 1,5 Umdrehungen
- Schnellentlüftung durch eine halbe Drehung des Fettpressenrohres
- konzipiert für den rauen Einsatz

NEU



Art.-Nr.	658077 easyFILL (RG 6581)	Füllvolumen cm³	Fördervolumen/Hub cm³	Förderdruck bis bar	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Füllmöglichkeiten
0010	49,15	400	2,2	400	380	185	66	400 g Fettkartusche, DIN 1284

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Handhebel-Fettpressen, nach DIN 1283

PRESSOL

Ausführung:
- mit Anschlussgewinde M10 × 1
- mit Hydraulikmundstück für H-Nippel
- Berstdruck 850 bar



Art.-Nr.	658080 Panzerschlauch (RG 6581)	∅ mm	Länge mm
8×300	7,39	8	300
8×500	11,15	8	500
11×300	9,75	11	300
11×500	13,25	11	500



1



2



3

Art.-Nr.	658082 Düsenrohr mit Mundstück (RG 6581)	∅ mm	Länge mm	Ausführung
1	2,55	12	155	**Hohl-/Universalmundstück**, Stahl verzinkt, Anschlussgewinde M10 × 1
2	5,24	12	155	**Hydraulikmundstück**, Stahl verzinkt, mit Anschlussgewinde M10 × 1
3	2,19	15	180	**Spitzmundstück**, Stahl verzinkt, Anschlussgewinde M10 × 1



1



2



3



4|5



6



7

Art.-Nr.	658084 Mundstücke (RG 6581)	Ausführung
1	1,43	**Hohl-/Universalmundstück** für H- und K-Nippel
2	1,12	**Hydraulikmundstück** für D-Nippel
3	2,49	**Hydraulikmundstück** für H-Nippel
4	5,93	**Schiebekupplung** für Flachschmiernippel 16 mm
5	16,05	**Schiebekupplung** für Flachschmiernippel 22 mm
6	3,93	**Präzisions-Mundstück** M10×1, für H-Nippel, M10×1; SW 13, ∅ 15 mm, aus Stahl verzinkt
7	33,10	**G-Kupplung Fettpressenmundstück**, für Schmiernippel, SW 13 mm, ∅ 15 mm, aus Stahl verzinkt

Fettkartusche für Handhebel-Fettpressen

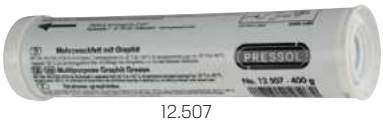
PRESSOL

Sicherheitsdatenblatt

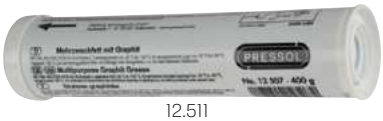
Ausführung:
12.507:
- Mehrzweckfett G20 mit Graphit DIN 1284 NLGI-Klasse 2
- Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C
- zur Schmierung größerer Gleit- und Wälzlager oder Zahngetriebe u. a. stark belasteter Gleitflächen

12.511:
- Mehrzweckfett DIN 1284 NLGI-Klasse 2
- Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C
- zur Gleit- und Wälzlagerschmierung bei hoher Belastung
- wasserbeständig und säurefrei

12.516:
- Hochtemperaturfett DIN 1284 NLGI-Klasse 2
- Temperaturbereich von -35 °C bis +150 °C, Tropfpunkt 〉220 °C
- zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern an Generatoren und Elektromotoren etc.



12.507



12.511



12.516

Art.-Nr.	658086 (RG 6581)	Inhalt g	∅ mm	Länge mm
12.507	6,94	400	52	240
12.511	4,98	400	52	240
12.516	8,13	400	52	240

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handhebel-Fettpresse Lube-Shuttle®

mato

Ausführung:
- **für Lube-Shuttle®-System-Kartuschen**
- hochwertige Ausführung mit verzinktem Fettbehälter
- ergonomisch geformter Handgriff
- Arbeitsdruck 400 bar
- Höchstdruck bis ca. 800 bar
- TÜV, DLG, BLT geprüft

Vorteile:
Sauber & Einfach
- Deckel abschrauben
- Kartusche einschrauben

Wirtschaftlich & Umweltfreundlich
- optimale Restentleerung
- kein Entlüften notwendig
- Leerkartuschen wieder befüllbar
- permanente Kontrolle der Fettsorte und Füllstand von außen



Art.-Nr.	658088 Lube-Shuttle® ohne Zubehör (RG 6576)
400LS	35,25

Ausführung:
- wie 658088

Zubehör (im Lieferumfang enthalten):
- mit 300 mm Sicherheits-Gummipanzerschlauch RH-30C, Stahlgeflechteinlagen, Berstdruck 1.650 bar, Ø 13 mm
- mit 4-Backen-Hydraulik-Greifmundstück



Art.-Nr.	658089 Lube-Shuttle® mit Zubehör (RG 6576)
400LS	47,75

Ausführung:
- Lithium-Mehrzweckfett auf Mineralölbasis
- **für universelle Einsatzfälle**
- enthält Antioxidationsmittel, Korrosions-Inhibitoren sowie geringe Mengen von Polymeren zur Verbesserung der Haftfähigkeit
- guter Korrosionsschutz und gute Oxidationsbeständigkeit
- hohe Walkstabilität und Druckaufnahmefähigkeit
- Grundölviskosität: 100 mm²/s (40 °C)
- Einsatztemperaturbereich: -30 °C bis +120 °C, kurzzeitig bis +130 °C
- Bez. nach DIN 51502: K2K-30 und NLGI-Klasse 2

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	658090 Lube Shuttle® MULTI basic (RG 6576)	Inhalt g
2M	8,49	400

Ausführung:
- Lithium-Mehrzweckfett auf Mineralölbasis
- mit EP-Zusätzen, Antioxidationsmittel, Korrosions-Inhibitoren sowie geringe Mengen von Polymeren zur Verbesserung der Haftfähigkeit
- guter Korrosionsschutz und gute Oxidationsbeständigkeit
- sehr hohe Walkstabilität und hohe Druckaufnahmefähigkeit
- Grundölviskosität: 180 mm²/s (40 °C)
- Einsatztemperaturbereich: -30 °C bis +130 °C, kurzzeitig bis +150 °C
- Bez. nach DIN 51502: KP2K-30 und NLGI-Klasse 2

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	658090 Lube Shuttle® MULTI Plus (RG 6576)	Inhalt g
EP-2M	8,71	400

Nivellierschraube

ISOLOC

Ausführung:
Einbaufertige Lieferung mit Tragmutter, Kontermutter (DIN 934) und Unterlegscheiben (DIN 125). Schrauben verzinkt.

Verwendung:
Für Nivellierteller 659405.

Art.-Nr.	659410 Regelgewinde (RG 6575)	659415 Feingewinde (RG 6575)	∅ für Regelgewinde	∅ für Feingewinde	Länge mm
1	8,10	7,39	M12	M12 × 1,0	100
2	9,05	15,70	M16	M16 × 1,5	100
3	16,20	21,10	M20	M20 × 1,5	150



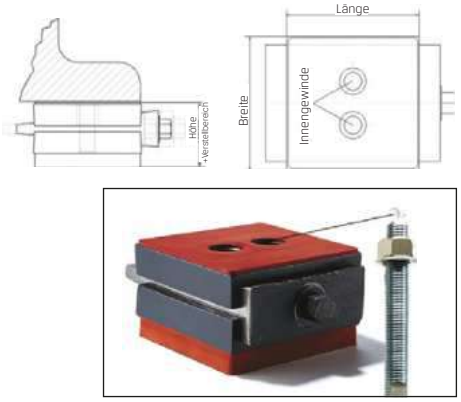
Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Präzisionsmaschinenschuh

ISOLOC

Ausführung und Verwendung:
- patentierte Konstruktion
- Maschinenschuh frei unterzustellen oder mit Maschine zu verschrauben bzw. zu verankern
- diese Maschinenschuhe ersetzen fünf Nivellierschuhe herkömmlicher Bauart
- Reduzierung von störenden Schwingungen, Erschütterungen und Schall
- Verstellung in 0,01 mm-Schritten
- **deutlich bessere Stützung der Maschine durch Flächenauflage** als bei Elementen mit Stellschrauben
- Isolierplatten durch spezielle Faservernetzung besonders niveaustabil (höhere Fertigungsgenauigkeit)
- Werkstoff beständig gegen Öle, Fette und Kühl-/Schmiermittel
- auf Anfrage weitere Größen lieferbar

Einsatz bei:
Produktionsmaschinen aller Bereiche wie z. B. Werkzeug-, Schleif-, Dreh-/Fräsmaschinen, Transferstraßen oder BAZ.



Art.-Nr.	659400 UMS (RG 6575)	max. Belastung je Schuh kN	Länge mm	Höhe mm	Breite mm	Verstell-bereich mm	Auflagefläche A cm^2	Innen-gewinde
UMS5	131,20 +	50	110	67	110	±5	121	M16
UMS8	205,40 +	80	150	73	144	+6/-3	216	M16
UMS18	317,60 +	180	200	90	190	+6/-4	380	M20

Nivellierteller

ISOLOC

Ausführung und Verwendung:
- einfache Montage
- kugelförmige Schraubenaufnahme im Nivellierteller zum Ausgleich von Bodenunebenheiten und Vermeidung von Spannungen
- Nivellierung über Fein- oder Regelgewindeschraube möglich
- auf Anfrage auch in Edelstahl lieferbar

Einsatz bei:
Werkzeugmaschinen, wie z. B. Bohr-, Fräs-, Schleifmaschinen, Druck- und Papiermaschinen, Sägen, Förderbänder, Verpackungsmaschinen, sonstige kleinere Produktionsmaschinen.



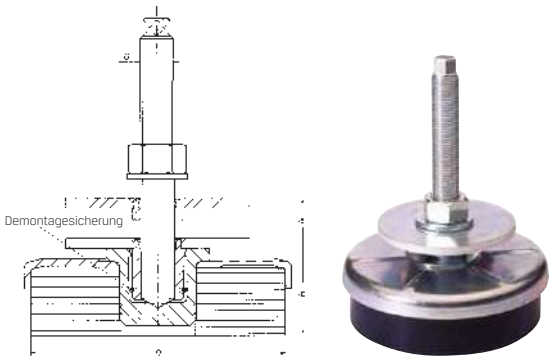
Art.-Nr.	659405 NT (RG 6575)	max. Belastung je Element kN	d_1 mm	d_2 mm	Höhe mm	t_1 mm	t_2 mm
NT80/20	19,70	4	80	84	80	6	1,5
NT100/20	27,75	6	100	106	100	6	1,5
NT120/20	35,65	9	120	126	120	6	1,5

Maschinenschuh verzinkte Ausführung

ALBRECHT Präzisions Spannfutter

Verwendung:
Maschinenschuhe geben Maschinen einen sicheren Stand und isolieren Schwingungen in zweifacher Hinsicht.
1. Sie isolieren die durch eine Maschine erzeugten Schwingungen gegenüber der Umgebung.
2. Sie isolieren Präzisionsmaschinen gegen Schwingungen die von außen verursacht werden.

So wählen Sie den richtigen Maschinenschuh:
1. Stellen Sie das Gewicht der Maschine fest.
2. Teilen Sie das Gewicht der Maschine durch die Anzahl der Befestigungsbohrungen. Sie stellen so die maximale Belastung pro Maschinenschuh fest, ist das Gewicht nicht gleichmäßig verteilt, schätzen Sie das Gewicht pro Maschinenschuh.



Art.-Nr.	659420 (RG 6570)	∅ mm	Höhe einschl. Nivellierplatte H mm	Nivellierausgleich N mm	Gewindebolzen G	Belastung pro Maschinenschuh kg	Bel. pro M-Schuh kg für Pressen bei Hubzahl/min 160-200	Bel. pro M-Schuh kg für Pressen bei Hubzahl/min 125-160	Bel. pro M-Schuh kg für Pressen bei Hubzahl/min ‹125	Belastung pro Maschinenschuh kg für Spritzgussmaschinen
1	24,00	80	41	16	M12 × 1 25,0 × 120	50 - 500	50 - 120	60 - 140	70 - 200	max. 180
2	46,70	120	49	16	M16 × 1,5 × 120	400 - 1.000	120 - 250	120 - 350	200 - 400	max. 360
3	71,70	160	59	23	M20 × 1,5 × 170	800 - 2.500	250 - 900	350 - 1.100	400 - 1.400	max. 900

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schwingungsisolierende Platte profiliert

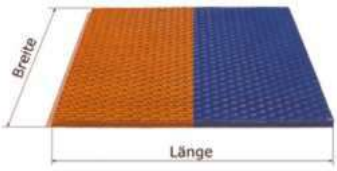
ISOLOC

Ausführung und Verwendung:
- sehr einfacher Einsatz direkt bei der Montage
- Zurechtschneiden vor Ort (nach Fußabmessungen der Maschine)
- keine Verankerung durch ausgezeichneten Gleitschutz notwendig
- wirksame Schwingungs- und Lärmisolation
- öl- und kühlmittelbeständig
- hoch belastbare Universal-Qualität für kleinere Produktionsmaschinen

IPL 17:
IPL17 ist eine hoch belastbare, sehr elastische Schwingungsisolierplatte mit tiefen Eigenfrequenzen. Günstiges Schwingungsverhalten, weil sich die Eigenfrequenzen aufgrund der nichtlinearen Eigenschaften bei unterschiedlicher Druckbeanspruchung nicht ändern. Durch die hohe Belastbarkeit können auch schwerste Maschinen aufgestellt werden. Sehr hohe Haftreibungskoeffizienten erlauben eine freie und unverankerte Maschinenaufstellung.

IPL 20:
IPL20 ist eine sehr niveaustabile Schwingungsisolierplatte für den universellen Einsatz mit einer hohen Dämpfung. Guter Gleitschutz für sicheren Maschinenstand. IPL20 gibt es beidseitig profiliert und unprofiliert (IPL20-2). **Die IPL20-2 eignet sich hervorragend für die Aufstellung von hochdynamischen Werkzeugmaschinen.** Sehr hohe Haftreibungskoeffizienten erlauben eine freie und unverankerte Maschinenaufstellung.





Art.-Nr.	659425 IPL 20 (blau) (RG 6575)	Länge mm	Breite mm	max. Belastung je Platte kN	Höhe mm
100×100	16,70 +	100	100	5	15
150×150	33,60 +	150	150	12	15
200×200	57,20 +	200	200	20	15
250×250	87,60 +	250	250	30	15
500×500	335,50 +	500	500	120	15

Art.-Nr.	659430 IPL 17 (orange) (RG 6575)	Länge mm	Breite mm	max. Belastung je Platte kN	Höhe mm
100×100	16,70 +	100	100	5	15
150×150	33,60 +	150	150	12	15
200×200	57,20 +	200	200	20	15
250×250	87,60 +	250	250	30	15
500×500	335,50 +	500	500	120	15

Tuschierpaste/Anreißfarbe

EMIL OTTO

Sicherheitsdatenblatt





Art.-Nr.	659750 Tuschierpaste rot (RG 6572)	659752 Tuschierpaste blau (RG 6572)	659755 Anreißfarbe rot (RG 6572)	659756 Anreißfarbe blau (RG 6572)	Ausführung
80	15,15	15,15	–	–	**Tube** 80 ml
250	21,15	21,40	–	–	**Dose** 250 ml
500	–	–	20,80	20,80	**Flasche** 500 ml

Metall-Ätzschreiber

EMIL OTTO

Ausführung und Verwendung:
- zum einfachen und schnellen Beschriften, Kennzeichnen oder Markieren von Schwermetallen oder Aluminium
- zeitaufwendiges Gravieren oder Einschlagen von Zeichen entfällt
- zum Kennzeichnen gehärteter und dünnwandiger Metalle z. B. im Werkzeugbau geeignet

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	659785 (RG 6572)	Inhalt
0002	23,85	2 Minen NIGRIT VA grün, kräftig, für alle Schwermetalle einschließlich rostfreie Stähle
0004	23,85	2 Minen NIGRIT K-extra blau, mild, für Konstruktions- und Werkzeugstähle sowie Buntmetalle
0006	23,85	1 Mine NIGRIT VA grün, kräftig, für alle Schwermetalle einschließlich rostfreie Stähle 1 Mine NIGRIT K-extra blau, mild, für Konstruktions- und Werkzeugstähle sowie Buntmetalle

Lösemittel

EMIL OTTO

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- Dichte: ca. 0,93 g/ml
- farblos/klar
- Geruch: mild nach Lösemittel, alkoholisch
- Flammpunkt ca. 64 °C

Verwendung:
- Reinigungsmittel zum Säubern von metallischen Werkstücken
- zur schnellen und rückstandsfreien Entfernung von Anreißfarben und Tuschierpasten
- nicht zur Reinigung von Kunststoffen oder zur Etikettenentfernung auf Kunststoffoberflächen geeignet



Art.-Nr.	659760 EOSOL-Lösemittel-A (RG 6572)	Ausführung
300	15,75	**Spraydose** 400 ml

Öl-Signierkreide

MARKAL

Ausführung:
- sechseckig, angespitzt
- Länge 120 mm, Ø 11 mm
- Einsatztemperatur von -20 °C bis +50 °C
- nur für trockene Untergründe geeignet
- zur Kennzeichnung fast aller Materialien (auch rauhe Oberflächen), u.a. Metall (kalt und heiß), Stein, Papier, Leder, Kunststoff, Holz
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	659788 VPE = 12 Stück (RG 6577)	Farbe
WEISS	7,92	weiß
GELB	7,92	gelb
ROT	7,92	rot

Tafelkreide

MARKAL

Verwendung:
- für alle trockenen und rauhen Oberflächen
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	659790 VPE = 12 Stück (RG 6577)	Farbe	Abmessung mm
WEISS	5,34	weiß	90 × 13 × 13

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Alu-Tubenschreiber mit Kugelspitze

Ausführung:
- undurchsichtige Farbe ohne Schwermetalle oder mindergiftige Lösemittel
- zur unverwischbaren **Markierung auf jeder Oberfläche** (nass, ölig, rauh, fettig, verrostet und verzinkt)
- dauerhaft und witterungsbeständig
- wasser- und wetterfest
- sehr gut haftend, extrem sparsam
- **schnelltrocknend**
- säure- und temperaturbeständig bis 200 °C
- Verwendungstemperatur -20 °C bis +70 °C





Art.-Nr.	659795 Schriftbreite 3 mm (RG 6573)	Farbe
WEISS	3,22	weiß
GELB	3,22	gelb
ROT	3,22	rot

Permanentmarker DURA-INK DUAL TIP

Ausführung:
- Marker mit zwei Schriftbreiten: 0,7 mm | 1,0 mm
- für feine als auch größere Markierungen
- industrietaugliche permanente Tinte trocknet schnell und ist verschleiß- und witterungsbeständig
- Xylolfreie Tinte für ein sichereres Markierungswerkzeug
- schreibt auf Metall, Plastik, Glas, Keramik, Holz, Textilien, Papier und Karton

NEU





Art.-Nr.	659823 Schriftbreite 0,7 mm | 1,0 mm (RG 6573)	Farbe	Inhalt
ROT	2,49	rot	–
SCHWARZ	2,49	schwarz	–
SET	16,43	rot | schwarz	2× rot | 2× schwarz

Wachsstift

Ausführung:
- kostengünstiger Allzweckmarker für glattes Schreiben auf den meisten Oberflächen
- kein Schärfen erforderlich: einfach an der Schnur ziehen und ein weiterer Teil der Schreibspitze liegt frei
- feuchtigkeitsbeständiger Marker mit gut sichtbaren Farben für sofortige Identifizierung
- schreibt auf Glas, Metall, Keramik, Pappe, Plastik, Holz, Papier und Karton

VPE
12 Stück

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.
Preisangabe pro Stück.

NEU



Art.-Nr.	659833 CHINA MARKER (RG 6573)	Farbe
WEISS	1,39	weiß
GELB	1,39	gelb
ROT	1,39	rot
BLAU	1,39	blau
GRUEN	1,39	grün
SCHWARZ	1,39	schwarz

Wachsstift

Ausführung:
- ideal für viele Oberflächen, einschließlich: glatte, raue, rostige oder schmutzige Oberflächen
- Markierungen sind reib- und witterungsbeständig und hinterlassen eine fette, dauerhafte Spur
- strapazierfähiger Kunststoffhalter beugt Bruch vor und hält Hände und Kleidung sauber
- der Druckknopfvorschub ermöglicht eine einfache, einhändige Bedienung
- schreibt auf Stahl, Eisen, Stein, Fliesen, Keramik, Holz, Textilien, Glas und Plastik

NEU



Art.-Nr.	659837 TRADES MARKER ALL-PURPOSE (RG 6573)	Farbe	Inhalt
WEISS	17,63	weiß	1 Marker + 12 Minen
GELB	17,63	gelb	1 Marker + 12 Minen
ROT	17,63	rot	1 Marker + 12 Minen
SCHWARZ	17,63	schwarz	1 Marker + 12 Minen
ORANGE	17,63	orange	1 Marker + 12 Minen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wachsstift

Ausführung:
- ideal für viele Oberflächen, einschließlich: glatte, raue, rostige oder schmutzige Oberflächen
- Markierungen sind reib- und witterungsbeständig und hinterlassen eine fette, dauerhafte Spur
- strapazierfähiger Kunststoffhalter beugt Bruch vor und hält Hände und Kleidung sauber
- der Druckknopfvorschub ermöglicht eine einfache, einhändige Bedienung
- schreibt auf Stahl, Eisen, Stein, Fliesen, Keramik, Holz, Textilien, Glas und Plastik

NEU



Art.-Nr.	659838 TRADES MARKER ALL-PURPOSE (RG 6573)	Inhalt
SET	15,00	1 Marker + 5 Minen (2× weiß | 2× orange | 1× schwarz)

Lackmarker Permanent für INOX

Ausführung:
- Lackmarker speziell zur Markierung auf Edelstahl
- hochpigmentierte Lacktusche ist korrosionsverhindernd
- Einsatz auf allen Sonderlegierungen/Edelstählen
- zugelassen in Atomanlagen und im Flugzeugbau
- UV-/witterungsbeständig
- mit Schutzkappe





Art.-Nr.	659811 Schriftbreite 2-4 mm (RG 6573)	Farbe
WEISS	6,43	weiß
GELB	6,43	gelb
ROT	6,43	rot

Lackmarker Permanent

Ausführung:
- ideal zur **Markierung auf öligen und fettigen Oberflächen**
- der hochwertige Lack durchdringt Öle und Fette, trocknet schnell und hinterlässt kräftige, dauerhafte Markierungen, die abriebfest, witterungsbeständig und lichtecht sind
- stabiles Metallgehäuse und robuste Spitze erhöhen die Lebensdauer
- mit Schutzkappe





Art.-Nr.	659816 Schriftbreite 3 mm (RG 6577)	Farbe
BLAU	3,99	blau
GELB	3,99	gelb
GRUEN	3,99	grün
ROT	3,99	rot
SCHWARZ	3,99	schwarz
WEISS	3,99	weiß

Lackmarker Permanent

Ausführung:
- Markierung auf fast allen sauberen Oberflächen
- Farbe ist geruchslos und beinhaltet keine Lösungsmittel
- undurchsichtig und gut lesbar, auch auf dunklen Oberflächen
- UV- und wasserbeständig
- mit Schutzkappe



659814



659815

Art.-Nr.	659814 Schriftbreite 1-2 mm (RG 6573)	659815 Schriftbreite 2-4 mm (RG 6573)	659813 Schriftbreite 5-14 mm (RG 6573)	Farbe
GELB	2,68	3,00	5,71	gelb
WEISS	2,68	3,00	5,71	weiß
GRUEN	–	3,00	–	grün
ROT	–	3,00	5,71	rot
BLAU	–	3,00	–	blau
SCHWARZ	–	3,00	–	schwarz



SET

Art.-Nr.	659815 Set (Schriftbreite 2-4 mm) (RG 6573)	Farbe
SET	20,31	weiß | gelb | rot | blau | grün | schwarz

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bohrlochmarker Permanent

Ausführung:
- integrierte Clip-Kappe
- verlängerte Mikrospitze für Präzisionsanwendungen
- optimal für Markierungen in schwer zugänglichen Bereichen
- xylofreie Tinte für Industrieanwendungen, trocknet schnell auf praktisch jeder Oberfläche und ist abrieb- und wetterbeständig





Art.-Nr.	659819 Rundspitze 1 mm (RG 6573)	Farbe
SCHWARZ	2,66	schwarz
ROT	2,66	rot
BLAU	2,66	blau

Permanentmarker

Ausführung:
- Wisch- und wasserfest
- für dauerhafte Markierungen verschiedener Materialien wie Metall, Kunststoff, Holz, Glas etc.

659817 (DURA-INK® 15): mit Rundspitze
659820 (DURA-INK® 20): über Druckknopf einziehbare Rundspitze
659822 (DURA-INK® 55): mit Keilspitze







659817



659820



659822

Art.-Nr.	659817 Schriftbreite 1,5 mm (RG 6573)	659820 Schriftbreite 1,5 mm, einziehbar (RG 6573)	659822 Schriftbreite 1,5-4,5 mm (RG 6573)	Farbe
ROT	0,85	2,55	1,35	rot
SCHWARZ	0,85	2,55	1,35	schwarz
BLAU	0,85	–	1,35	blau

Bohrloch-/Tieflochmarker

Art.-Nr.	659812 Halter einzeln, inkl. Graphitmine (RG 6573)
0010	13,66



0010



Art.-Nr.	659812 Starter-Kit (RG 6573)	Farbe	Inhalt
SET	20,85	gelb | rot | graphit	1× Halter mit Graphit-Mine 1× Nachfüllset mit je 2 Minen gelb, rot und graphit

Art.-Nr.	659812 Ersatzminen (RG 6573)	Farbe	Inhalt
0020	5,14	graphit	Pack mit 6 Graphitminen
0022	5,14	gelb | rot	Pack mit je 2 Minen graphit, rot, gelb

Lackmarker wasserlöslich

Ausführung:
- kreidebasierter Lackmarker, **mit Wasser leicht zu entfernen**
- leuchtstarke Farben für hervorragend sichtbare temporäre Markierungen
- die mittelgroße Rundspitze ist abriebfest und damit sehr langlebig
- Ventilspitze dosiert die Farbe und ermöglicht gleichmäßige Markierung





Art.-Nr.	659824 Schriftbreite 3 mm (RG 6573)	Farbe
BLAU	3,91	blau
GELB	3,91	gelb
GRUEN	3,91	grün
ROT	3,91	rot
SCHWARZ	3,91	schwarz
WEISS	3,91	weiß

Metall-Marker

Ausführung:
- zur hitzebeständigen Markierung von Metall
- exakte Markierungen durch feine Specksteinmine
- z. B. bei Schweißarbeiten (Markierung trotz Augenschutz gut sichtbar)

VPE 6 Stück

659827: Preisangabe pro VPE.



659826



659827

Art.-Nr.	659826 Halter (RG 6573)	659827 Speckstein-Minen (6 Stück) (RG 6573)
6	16,92	12,27

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Specksteinkreide

Ausführung:
- zur hitzebeständigen Markierung von Metall
- z. B. bei Schweißarbeiten (Markierung trotz Augenschutz gut sichtbar)
- Preisangabe pro VPE

VPE 50 Stück



Art.-Nr.	659828 Steatit (RG 6573)
FM.400	18,00

Zimmermannsbleistift

Lieferung:
Box à 12 Stück.

VPE 12 Stück

Preisangabe pro VPE.



Art.-Nr.	659829 (RG 6573)	Länge mm
240	10,20	240

Industrie-Lackmarker
für Hochtemperaturen

Ausführung:
- Quik Stik® Mini ist ein kompakter Festfarbenstift
- geruchloser und lösungsmittelfreier Lack
- praktischer Drehhalter aus Kunststoff
- ideal für feine Linienmarkierung auf rauhen und glatten Oberflächen
- **schnelltrocknender, hochwertiger Farblack**
- dauerhafte Markierungen auf nahezu allen Oberflächen
- beständig gegen UV-Strahlung, Wetter und Abnutzung
- Temperaturbereich: -18 °C bis +200 °C







Art.-Nr.	659832 (RG 6573)	Farbe
SET	22,12	2× weiß | 1× gelb | 1× rot | 1× schwarz
GELB	4,05	gelb
WEISS	4,05	weiß

Festfarbenstift

Ausführung:
- echte Farbe in Stiftform
- für Markierungen auf allen Oberflächen
- **auch für ölige, rauhe, rostige oder schmutzige Oberflächen**
- UV- und wasserbeständig
- temperaturbeständig von -46 °C bis +66 °C

VPE 12 Stück

Hinweis:
Lieferung nur in angegebener VPE.
Preisangabe pro Stück.





Art.-Nr.	659830 B Paintstik (RG 6573)	Länge mm	∅ mm	Farbe
ROT	2,01	121	17	rot
WEISS	2,01	121	17	weiß
GELB	2,01	121	17	gelb
SCHWARZ	2,01	121	17	schwarz

Gelmarker
PRO-LINE® HT, hitzebeständig

Ausführung:
- schnell trocknend, mit hoher Temperaturbeständigkeit
- mit **PrismaLock™**-Technologie **für langlebige Farben bis 982 °C**
- maximale Lesbarkeit der Markierung (keine Farbe): weiß/gelb: 1.148 °C, schwarz: 1.204 °C
- Markierungsbreite: 3 mm
- Temperaturbereich -46 °C bis +66 °C

Verwendung:
- für Oberflächen aus Metall, Glas oder Keramik
- zur Anwendung in der Glasherstellung, Metallverarbeitung/-herstellung, Schweißtechnik oder beim Härten bzw. bei der Wärmebehandlung



Art.-Nr.	659834 (RG 6573)	Farbe
GELB	5,71	gelb
SCHWARZ	5,71	schwarz
WEISS	5,71	weiß

Oil-Marker

Ausführung:
- Kriechöl, Schmiermittel und Reiniger in einem als Markierstift, silikonfrei
- ideal zum Lösen verrosteter Schrauben, Schützen von elektronischen Kontakten und Entfernen von Klebstoffrückständen
- Keilspitze für exakte Dosierung
- kein Tropfen, Verschmieren oder Verwischen
- hinterlässt Film zum Schutz vor Oxidation und Korrosion



Art.-Nr.	659835 Schmiermittel-Stift (RG 6573)
0010	3,72

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ringhalter für Werkzeugmarken

Ausführung:
Aus Federstahl, vernickelt.



Art.-Nr.	659850 (RG 6504)	∅ mm
32	1,60	32

Kabelbinder

SapiSelco

VPE 100 Stück

Ausführung:
- hohe Flexibilität bei starken Temperaturschwankungen
- aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6
- innerhalb von max. 30 Sekunden selbstlöschend (Norm UL94 V2 Polyamid)
- extrem farbbeständig
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	659860 natur (RG 6507)	659862 schwarz (RG 6507)	Länge mm	Breite mm	Bündel-∅ mm
100	0,92	–	100	2,5	24
140	2,46	2,46	140	3,5	36
200	4,70	4,70	200	4,5	51
280	6,48	6,48	280	4,5	76
360	16,40	16,40	360	7,5	101

Werkzeugmarke mit Loch

Ausführung:
- aus Alu oder Messing
- mit Perlrandprägung und Aufhängeloch
- **zum Selbsteinschlagen der gewünschten Zahlen**
- Werkzeugmarken mit Zahlen oder Sonderformen, bzw. aus eloxiertem Aluminium sind kurzfristig lieferbar



Art.-Nr.	659840 Alu (RG 6504)	659845 Messing (RG 6504)	∅ mm
30	0,70	1,63	30

Kabelbinder lösbar

SapiSelco

VPE 100 Stück

Ausführung:
- wieder lösbar bzw. zu öffnen
- hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen
- extrem farbbeständig, auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- weitgehend chemikalienbeständig
- aus Polyamid
- Preis pro VPE





Art.-Nr.	659864 (RG 6507)	Länge mm	Breite mm	Farbe
240	11,25	240	3,8	rot
320	16,10	320	4,4	rot

Kabelbinder

PRETEC

VPE 100 Stück

Ausführung:
- innovativer Kabelbinder mit **Twist-To-Break Funktion**, schnelles, werkzeugloses kürzen des Kabelbinders mittels Drehbewegung auf die gewünschte Länge
- es entsteht kein scharfer Grad, wie man es nach dem Abknipsen herkömmlicher Kabelbinder kennt
- hohe Flexibilität auch bei niedrigeren Temperaturen

Hinweis:
Preisangabe pro VPE.

NEU





Art.-Nr.	659870 Twist-To-Break, natur (RG 6590)	659872 Twist-To-Break, schwarz (RG 6590)	Länge mm	Breite mm	VPE Stück
102	1,80	1,80	102	2,8	100
150	2,51	2,51	150	2,8	100
200	8,03	8,03	200	4,6	100
300	9,34	9,34	300	4,6	100
360	18,35	18,35	360	8	100
504	23,10	23,10	504	8	100

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kabelbinder-Set

SapiSelco

Ausführung:
- aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6
- hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen
- weitgehend chemikalienbeständig
- Lieferung im 10,8-l-Kunststoff-Eimer



Art.-Nr.	659865 1.000-teilig (RG 6507)	Inhalt
1	54,40	**Größe 4,5×200 mm:** 2× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz **Größe 4,5×280 mm:** 1× 100 Stück rot 1× 100 Stück grün 2× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz

Ausführung:
- aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6
- hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen
- überdurchschnittlich farbbeständig, (farbecht) auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- weitgehend chemikalienbeständig
- innerhalb von max. 30 Sekunden selbstlöschend (Norm UL94 V2 Polyamid)
- Lieferung im 3,8-l-Kunststoff-Eimer



Art.-Nr.	659866 1.500-teilig (RG 6507)	Inhalt
1	33,75	**Größe 2,5×100 mm:** 2× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz **Größe 3,5×140 mm:** 2× 100 Stück rot 2× 100 Stück blau 2× 100 Stück gelb 3× 100 Stück natur 2× 100 Stück schwarz

Kabelbinderzange

Weidmüller

Ausführung:
Zum Spannen und Abschneiden von Kabelbindern



Art.-Nr.	557810 (RG 5573)	Zugkraft	max. Kabelbinderbreite mm	max. Kabelbinderstärke mm
RT-1	60,85	einstellbar	4,8	1,5

Kabelbinderzange

HellermannTyton

Ausführung und Verwendung:
- robustes, universell einsetzbares Verarbeitungswerkzeug
- zum Spannen und automatischen Abschneiden von innen- oder außenverzahnten Kabelbindern
- schnelle und leichte Regulierung der gewünschten Zugkraft
- schmales Frontdesign für enge Einbauverhältnisse
- äußerst wartungsarm
- mit TLC-Technologie (Spannen/Spannunganhalten/Abschneiden)
- Material aus Kunststoff
- geeignet für Kunststoff-Kabelbinder



EVO7



EVO9

Art.-Nr.	557814 (RG 5573)	Zugkraft N	max. Kabelbinderbreite mm	max. Kabelbinderstärke mm
EVO7	425,40	18 - 165	4,8	1,5
EVO9	564,20	53 - 307	13,5	2,0

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ölbindeschlauch

Ausführung und Verwendung:
- universell absorbierend
- **saugt Öl, Wasser oder Chemikalien auf**
- einfach auszulegen, z. B. als Eindämmung von Leckagen
- flexible Struktur passt sich Unebenheiten im Boden an
- selbst nach Sättigung wird Flüssigkeit tropffrei zurückgehalten
- bindet Öl und Chemikalien bis zu einem Deponiedruck von 35 kg/cm²
- Aufnahme: ca. 4 Liter Öl pro Schlauch



Art.-Nr.	680101 SH-DT (RG 6800)	∅ mm	Länge mm
0020	14,95	76	1220

Ölbindemittel

Ausführung:
- Porenbeton mit zuverlässiger Absorptionskraft
- Bindet Öle, Altöle, Fette, Schmierstoffe, Laugen, Farbe, Lacke, Lösemittel und Kohlenwasserstoffe
- **Sackinhalt bindet ca. 11 Liter Heizöl EL**
- Körnung: 0,5–4 mm

Hinweis:
Kontakt mit starken Säuren und Oxidationsmitteln vermeiden.



Art.-Nr.	680101 Typ IIIR, grob (RG 6800)	Inhalt kg
0032	34,20 +	12,6

Ausführung:
- Porenbeton mit zuverlässiger Absorptionskraft
- bindet Öle, Altöle, Fette, Schmierstoffe, Laugen, Farbe, Lacke, Lösemittel und Kohlenwasserstoffe
- **Sackinhalt bindet ca. 13 Liter Heizöl EL**
- Körnung: 0,125–1 mm
- Entspricht den Anforderungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktionssicherheit

Hinweis:
Kontakt mit starken Säuren und Oxidationsmitteln vermeiden.



Art.-Nr.	690145 Typ III R, rein (RG 6901)	Inhalt kg
20	27,30 +	20

Saugmatte

Ausführung:
- Matten aus 100 % Polypropylen
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- hohes Saugvolumen

Verwendung:
- für sauberen und sicheren Arbeitsplatz rund um Maschinen oder auf Fußböden
- durch Perforation kein Zuschneiden notwendig

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





0002





0004

Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0002	173,50	83,6 Liter/VPE	extra stark, Matte, 38×51 cm	100 Einzelmatten im Karton
0004	273,50	152,4 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 76 cm×46 m	46 m Rolle, perforiert

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Saugmatte

Ausführung:
- Matte aus 100 % Polypropylen, absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- hohes Saugvolumen, feinfaseriger Aufbau
- reißfest und strapazierfähig
- spezielle Grübchenstruktur erhöht durchgehend die Dochtwirkung der Matte auf Flüssigkeiten
- ideal für kleine Flecken und Reinigungsvorgänge
- alle 25 cm perforiert
- 25 % aus recyceltem Material
- Farbe (Matte): grau

Hinweis:
Preisangabe je VPE.

NEU



0036



0038

Art.-Nr.	680103 Universal Bindevlies (RG 6801)	Absorptions-vermögen	Ausführung	VPE
0036	37,40	12,5 Liter/Rolle	Rolle, 38 cm × 15 m	15 m Rolle, perforiert
0038	463,30	150 Liter/Karton	Karton, 50 × 33 × 77 cm	12 Rollen im Karton

Magnetischer Rollenhalter

Ausführung:
- fasst eine 38 cm × 15 m große **Universal Bindevlies Rolle**
- starke Magnete halten den Rollenhalter bei der Entnahme fest
- aus pulverbeschichtetem Stahl
- beständig gegen Absplittern, Rosten und Korrosion
- Ideal für die Befestigung an Werkzeugkästen, Hebebühnen oder anderen Metallobjekten
- Farbe: schwarz

NEU



Art.-Nr.	680103 (RG 6801)	L × B × H cm	Gewicht kg
0039	18,90	45,7 × 15,2 × 8,1	1

Saugmatte

Ausführung:
- Matte aus 100 % Polypropylen, absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- vier Produkte in einem: **Saugmatte, -rolle, -strumpf, Wischtuch**
- verpackt in einem handlichen Ausgabekarton

a) **als Matte:**
starke Dochtwirkung, beseitigt Flüssigkeiten schnell und einfach
b) **als Saugrolle:**
widerstandsfähige Oberschicht und weiche, untere Lage, die fest am Boden liegt
c) **als Saugstrumpf:**
gefaltet zum Schlauch ideal für Leckagen und Tropfstellen an Maschinen
d) **als Wischtuch:**
durch Perforation (25,5 cm) gut geeignet zum Abwischen und Reinigen

Hinweis:
Preisangabe je VPE.

4 IN 1



a



b



c



d

Art.-Nr.	680103 4-in-1® Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0022	123,10	34,8 Liter/Rolle	Rolle, Stärke Medium, 41 cm × 24 m	24 m Rolle, perforiert

Fassdeckelmatte

Ausführung:
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- **zur Auflage auf 210-Liter Faß**
- mit Ausschnitten für 3/4" und 2" Spundlöchern
- Material aus 100 % Polypropylen
- Farbe (Matte): grau

Verwendung:
Fassdeckelmatten halten Umgebung und Deckel von Stahlfässern sauber und trocken.

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0032	114,00	1 Liter/Matte	extra stark, Matte, ∅ 56cm, im Ausgabekarton	25 Matten im Karton

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Saugmatte

Ausführung:
- absorbiert Erdöl, Kohlenwasserstoff und ölige Flüssigkeiten
- **wasserabweisend**
- extrem widerstandsfähig
- 8 Lagen thermisch gebundenes ultrasaugfähiges Polypropylen
- perforiert
- Farbe: weiß

Verwendung:
- zur Aufnahme von Öl und öligen Flüssigkeiten
- in gesättigtem Zustand keine Faserrückstände
- bei Vertiefungen starker Dochteffekt und schnelle Flüssigkeitsaufnahme

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





0006





0008

Art.-Nr.	680103 Oil-Only (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0006	139,40	83,6 Liter/VPE	extra stark, Matte, 38 × 51 cm, im Ausgabekarton	100 Einzelmatten im Karton
0008	223,70	152,4 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 76 cm × 46 m	46 m Rolle, perforiert

Ausführung:
- perforiert in Abständen von 9,5 cm (Breite) und 25,5 cm (Länge)
- abreißbare Matte mit Mehrfachperforationen, dadurch kann die Größe oder Form individuell bestimmt werden
- sehr langlebig und saugfähig, ist für anspruchsvolle Aufgaben und umfangreiche Reinigungen geeignet

Hinweis:
Preisangabe je VPE.







Art.-Nr.	680103 Oil-Only (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0010	75,55	29,7 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 38 cm × 18 m	18 m Rolle, perforiert

Absorptionsmatte

Ausführung:
- Matte aus 100 % Polypropylen, extra-dick und sehr saugfähig
- strapazierfähige Oberschicht, absorbiert Öl, Wasser und Kühlmittel (nicht empfohlen bei Lösungsmitteln)
- Unterschicht hält Flüssigkeit fest
- spezielles grau/schwarze Tarnmuster kaschiert Schmutz

Verwendung:
- mit praktischer Perforation, kein Zuschneiden notwendig

Hinweis:
Preisangabe je VPE.



0012





0014

Art.-Nr.	680103 HAM-0® Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0012	220,70	1 Liter/Matte	extra stark, Matte, 41 × 51 cm	100 Einzelmatten im Beutel
0014	377,90	179,5 Liter/Rolle	extra stark, Rolle, 81 cm × 46 m	46 m Rolle, perforiert

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Absorptionsmatte Grippy®

Ausführung:
- **mit Selbstklebebeschichtung**
- stabil, sicher, saugstark
- absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- haftet ohne Klebeband
- Spezialklebstoff für sicheren Halt und rückstandslose Auflösung
- wiederverwendbar
- Oberfläche aus Spinnvlies mit Schwerlastnaht
- Poly-Rücken verhindert Durchsickern von Flüssigkeit

Hinweis:
Preisangabe je VPE.



0202



0212/0214

Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0202	53,95	3,8 Liter/VPE	Matte, 41 × 61 cm	10 Einzelmatten
0212	196,50	19,9 Liter/Rolle	Rolle, 81 cm × 15 m	15 m Rolle
0214	372,70	39,7 Liter/Rolle	Rolle, 81 cm × 30 m	30 m Rolle

Bodenmatte Grippy®

Ausführung:
- absorbiert Öle, Kühlmittel, Lösungsmittel und Wasser
- mit Haftrückseite **kein Verrutschen, leicht abzulösen** vom Boden
- bildet keine Falten, klappt nicht um
- verhindert Verbreitung von Schmutz, Salz und Feuchtigkeit auf dem Boden
- **extrem strapazierfähig, mit Stapler überfahrbar**
- hocheffiziente Deckschicht, gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung, schnell trocknend
- leichte Reinigung durch Fegen, Wischen, Absaugen sogar mit Nass-Sauger oder Bodenreinigungsgerät
- Schneidunterlage zur Vermeidung von Bodenschäden, für gerade, saubere Schnitte, perfekte Ecken und 45°-Winkel
- Farbe: grau













0259

Auch in schwarz oder braun lieferbar!



0260





0270

Art.-Nr.	680103 Universal Starterset (RG 6801)	680103 Universal 15,3 m Rolle (RG 6801)	680103 mit Sicherheits-streifen (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Ausführung
0259	236,50	–	–	7,6 Liter/Rolle	**Starterset:** 7,6 m Rolle mit Verlegewerkzeug, Schnittführung und Sicherheitsschneidenmesser
0260	–	278,00	–	15,0 Liter/Rolle	15,3 m Rolle
0270	–	–	NEU 316,00	15 Liter/Rolle	15 m Rolle

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Saugstrumpf

Ausführung:
- schwer und dicht gepackt
- aus fein gemahlenem Vermikulitfüllstoff
- absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel

Verwendung:
- zur Eindämmung von Spills oder zum Aufsaugen von Lecks und Tropfen
- kein umständliches Aufräumen, gesättigte Saugstrümpfe einfach austauschen
- der Strumpf saugt die Flüssigkeiten "selbsttätig" vom Boden auf
- vielseitig einsetzbar, passt sich dem Boden an

Hinweis:
Preisangabe je VPE.



Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	∅ mm	Länge mm	VPE Stück
0502	73,50	34 Liter/VPE	80	1220	12

Ausführung:
- absorbiert Öle, Lösungsmittel und Kohlenwasserstoffe
- aus 95 % Recyclingmaterial
- schmutzkaschierende Farbe
- wasserabweisend

Verwendung:
- für den täglichen Gebrauch
- umweltschonende Anwendung
- einsetzbar im Außenbereich - absorbiert Öl aus Wasserwegen oder im Regen
- nicht geeignet zum ständigen Gebrauch im Freien



Hinweis:
Preisangabe je VPE.



Art.-Nr.	680103 Oil-Only (RG 6801)	Absorptionsvermögen	∅ mm	Länge mm	VPE Stück
0506	175,00	113,6 Liter/VPE	80	1220	30

Ausführung:
- absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- kompaktes Absorptionsmittel ohne mühsame Beseitigung von Granulat
- widerstandsfähige Außenschicht aus Polypropylen
- aus 100 % Recyclingmaterial

Verwendung:
- flexibel für enge Zwischenräume
- passt sich dem Boden an
- starke Saugwirkung
- stoppen Leckagen an ihrem Ausgangspunkt

Hinweis:
Preisangabe je VPE.





Art.-Nr.	680103 Universal (RG 6801)	Absorptionsvermögen	∅ mm	Länge mm	VPE Stück
0512	79,00	38 Liter/VPE	80	1070	20

Hochwasserbarriere

Ausführung:
- quillt bei Kontakt mit Wasser auf und verwandelt sich in eine hochsaugfähige, lange Barriere mit großer Abdeckung, die schnell und einfach vor Überschwemmungen schützt
- legen Sie einen 1,5 m langen Sandsack-Ersatz vor einen eintürigen Eingang, um das Eindringen von Hochwasser zu verhindern
- um einen noch besseren Schutz zu erhalten, legen Sie mehrere aneinander
- gewichtsarm, kompakt und vor der Aktivierung einfach zu handhaben, im Gegensatz zu regulären Sandsäcken, die schwer, unordentlich und arbeits-intensiv sind
- die Keilform verhindert das Wegrollen von Barrieren

Hinweis:
Preisangabe pro VPE.





Art.-Nr.	680103 WTR (RG 6801)	Absorptionsvermögen	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	VPE
0521	72,30	11,75 Liter/Beutel	216	1520	6,4	4 Beutel
0523	72,30	23,5 Liter/Beutel	216	3050	6,4	2 Beutel
0525	58,45	39,75 Liter/Beutel	216	5180	6,4	1 Beutel

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Auffangwanne zusammenfaltbar

Ausführung:
- die zusammenfaltbaren Leckagen- und Tropfwannen sind für eine kompakte Lagerung, dabei jedoch jederzeit sofort einsetzbar
- die grüne Signalfarbe ist leicht zu erkennen
- die einfach zu reinigenden PVC-Faltbecken eignen sich in idealer Weise für kleine Flüssigkeitstransfers, Wartung, ständig wechselnde Arbeitsbereiche und die Entfettung und Reinigung von Motorteilen
- sie lassen sich zum einfachen Transport und für die kompakte Lagerung zusammenfalten und mit einem Klettriemen sichern
- die starren Eckstützen halten die Form, wenn die Becken genutzt werden



NEU



Art.-Nr.	680103 PAK (RG 6801)	Sumpfvolumen Liter	Breite mm	Höhe mm	Länge mm
0020	122,10	25	460	120	460
0023	181,80	70	760	120	760
0024	247,30	178	1220	120	1220

Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOOL®



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötlampe

Technische Daten:	
Flammentemperatur °C	1750
Gasverbrauch g/Std	120
Gewicht ca. kg	0,38

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
X2000:
- robuste Mehrzwecklötlampe mit leistungsstarkem Brenner zum Weich- und Hartlöten
- von Metallglocke geschützte Kartusche (C206)
- Einhandbedienung durch in den Griff integrierter Gaszufuhr möglich
- nach 1 Minute Vorheizen für Überkopfarbeiten geeignet
- Hartlötbrenner Typ X1550

X2000PZ:
- wie Typ X2000, aber mit in den Griff integrierte Piezozündung
- Hartlötbrenner Typ X1700

C206:
- Gaskartusche
- durch Campinggaz Clip & Go Montagesystem vereinfachter Kartuschenwechsel
- enthält ein Butan-/Propangasgemisch im Verhältnis 80/20
- für Campingaz-Geräte der Linie 206
- Inhalt: 314 ml/190 g
- Ø × Höhe = 9 × 9 cm



X2000PZ



X2000



C206

Art.-Nr.	910095 (RG 9172)	Ausführung
X2000	52,25	Lötlampe
X2000PZ	65,35	Lötlampe
C206	4,32	Ersatzkartusche 190 g

Lötkolben

Weller

Ausführung:
- LED Ringlicht für perfekte Ausleuchtung
- 360-Grad-Beleuchtung sorgt für helles Licht
- ergonomisch geformter Stiftgriff sorgt für Komfort, Präzision und kontrollierte Positionierung
- schneller Austausch der Lötspitzen
- Betriebsspannung 230 V / 50 Hz

NEU



WLIRK3023C



WLIR6023C

Art.-Nr.	911202 mit LED Beleuchtung (RG 9165)	Leistung Watt	Temperatur °C	Temperatur °F	Lieferumfang
WLIR3023C	35,95	30	400	750	Lötkolben 30 W, Meißelspitze 4 mm, Sicherheitsablage
WLIRK3023C	41,95	30	400	750	Lötkolben 30 W, konische Spitze 0,8 mm, Meißelspitze 4,0 mm, Lötkolbenständer, Löthilfe, bleifreies Lot
WLIR6023C	40,95	60	425	800	Lötkolben 60 W, Meißelspitze 6,4 mm, Sicherheitsablage
WLIRK6023C	45,95	60	425	800	Lötkolben 60 W, konische Spitze 0,8 mm, Meißelspitze 6,4 mm, Lötkolbenständer, Löthilfe, bleifreies Lot
WLIR8023C	46,95	80	485	900	Lötkolben 80 W, Meißelspitze 10 mm, Sicherheitsablage

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	30
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur, max. °C	400
Temperaturgenauigkeit °F	750
Spannung	230 V / 50 Hz
Spitzengröße mm	0,8
Spitzenform	konisch
Gewicht kg	0,79

Ausführung:
- Lötstation mit variabler Leistungsabgabe von 5 bis 30 Watt und Präzisionsgriff
- integrierte Sicherheitsablage
- leichte Zugänglichkeit der Spitzen
- Watt-Leistung regelbar
- LED Ringlicht für perfekte Ausleuchtung
- kompaktes Design

NEU



Art.-Nr.	911130 WLSK3023C (RG 9165)
WLSK3023C	75,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötspitzen

Weller

NEU

VPE
3 Stück

Ausführung:
- Ersatzspitzen für Weller Lötkolben WLIR und Lötstation WLSK3023C
- liefert konzentrierte Wärme für punktgenaues Löten
- für allgemeine Lötarbeiten einsetzbar

Hinweis:
Preis pro Stück.
Lieferung nur in Verpackungseinheiten.



Konisch | Meißelform | Schraubendreherform

Art.-Nr.	911133 (RG 9165)	Spitzenform	Spitzengröße mm	Länge mm	passend zu
WLTCH4IR30	17,65	Meißelform	4	31,75	WLIR3023C | WLIRK3023C | WLSK3023C
WLTCH6IR60	18,95	Meißelform	6,4	57	WLIR6023C | WLIRK6023C
WLTCH10IR80	28,85	Meißelform	10	76,2	WLIR8023C
WLTS24IR60	18,65	Schraubendreherform	2,4	52,3	WLIR6023C | WLIRK6023C
WLTSL10IR80	28,85	Schraubendreherform	10	76,2	WLIR8023C
WLTC08IR30	17,65	Konisch	0,8	36,8	WLIR3023C | WLIRK3023C | WLSK3023C
WLTC04IR60	18,65	Konisch	0,4	52,3	WLIR6023C | WLIRK6023C

ESD Tisch-Lötmatten-Set

Weller

ESD

Ausführung:
- hitze- und lötzinnbeständig
- zweischichtige ESD Tischmatte (dissipative/conductive)
- Chemikalien- und Ölbeständigkeit
- typischer Ableitwiderstand 106 - 108 Ohm
- antireflektierende Oberfläche vereinfacht das Arbeiten
- RoHS-konform
- inklusive zwei 10 mm Druckknopfanschlüsse
- dauerelastisch und abriebfest

Lieferumfang:
Lötmatte 900 × 600 mm und antistatisches Erdungsband inklusive 2,4 m Spiralkabel.



NEU





Art.-Nr.	911240 Premium (RG 9165)	Breite mm	Tiefe mm
900×600	68,90	900	600

Lötstation

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	95
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur, min. °C	150
Betriebstemperatur, max. °C	450
Temperaturgenauigkeit	±9 °C / ±16 °F
Temperaturstabilität	tbd
Länge mm	170
Breite mm	118
Höhe mm	102
Gewicht kg	1,89

Ausführung:
- analoge Regelelektronik für Lötwerkzeuge bis 80 W
- stufenlose Temperaturregelung mittels Drehpotentiometer
- antistatische Versorgungseinheit und Lötkolben (EGB-Sicherheit)
- Potentialausgleich (Auslieferungszustand hart geerdet)
- optimale Werkzeugeinstellung durch automatische Werkzeugerkennung

Lieferumfang:
Versorgungseinheit (230 V) PU 81, Lötkolben WSP 80, Ablage WPH-80, Lötspitze LTBm, Meißelform (∅ 2,4 mm)



Art.-Nr.	911110 WS 81, analog (RG 9165)
WS81	339,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Aufheizzeit	ca. 28 s
Leistung Watt	85
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur, min. °C	100
Betriebstemperatur, max. °C	450
Temperaturgenauigkeit	± 5 °C / ± 9 °F
Temperaturstabilität	± 6 °C / ± 10 °F
Länge mm	150
Breite mm	120
Höhem m	98
Gewicht kg	1,4

Ausführung:
- 1-Kanal-Versorgungseinheit mit Lötkolben WEP 70 und Sicherheitsablage PH 70
- schnelle Aufheiz- und Erholzeit
- ESD sichere Lötstation, Lötkolben und hitzebeständiges Silikonkabel
- automatischer Standby-Modus schützt Werkzeug und Umwelt
- Passwortschutz sichert alle Einstellungen
- Lötspitze auch in heißem Zustand einfach ohne Werkzeug austauschbar

Lieferumfang:
Lötkolben WEP 70, Sicherheitsablage PH 70, Reinigungsschwamm TC205, Lötspitze ET A Meißelform (1,6×0,7 mm)



Art.-Nr.	911111 WE 1010, digital (RG 9165)
WE1010	199,00

Lötstation

Weller

230 V

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	95
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur, min. °C	50
Betriebstemperatur, max. °C	450
Temperaturgenauigkeit	± 9 °C / ± 17 °F
Temperaturstabilität	± 2 °C / ± 4 °F
Länge mm	149
Breite mm	138
Höhe mm	101
Gewicht kg	1,9

Ausführung:
- 1-Kanal-Versorgungseinheit mit Lötkolben WSP 80 und Sicherheitsablage WSR 201
- mit Verriegelungsfunktion
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Potentialausgleich über 3,5 mm Schaltklinkenbuchse an der Gerätevorderseite
- WSP 80 Lötkolben für alle Standard-Lötanwendungen
- Lötspitzenfamilie LT

Lieferumfang:
Versorgungseinheit WT 1H, Lötkolben WSP 80 WSP80N, 2-in-1 Sicherheitsablage WSR 201, Lötspitze LT B, Meißelform (Ø 2,4×0,8 mm)



Art.-Nr.	911113 WT 1012, digital (RG 9165)
WT1012	425,00

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	150
Anzahl Kanäle	1
Betriebstemperatur, min. °C	50
Betriebstemperatur, max .°C	550
Temperaturgenauigkeit	± 9 °C / ± 17 °F
Temperaturstabilität	± 2 °C / ± 4 °F
Länge mm	149
Breite mm	138
Höhe mm	101
Gewicht kg	3

Ausführung:
- 1-Kanal-Versorgungseinheit mit Lötkolben WP 120 und Sicherheitsablage WSR 201
- mit Verriegelungsfunktion
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Potentialausgleich über 3,5 mm Schaltklinkenbuchse an der Gerätevorderseite
- inklusive Lötspitze XTB Meißelform (2,4 mm)

Lieferumfang:
Versorgungseinheit WT 1H, Lötkolben WP 120, 2-in-1 Sicherheitsablage WSR 201, Lötspitze XT B, Meißelform (Ø 2,4 mm)



Art.-Nr.	911114 WT 1010H, digital (RG 9165)
WT1010H	555,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötstation Versorgungseinheit WX 2

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	230
Leistung Watt	200
Anzahl Kanäle	2
Betriebstemperatur, min. °C	100
Betriebstemperatur, max. °C	550
Temperaturgenauigkeit	±9 °C / ±17 °F
Temperaturstabilität	±2 °C / ±4 °F
Länge mm	174
Breite mm	154
Höhe mm	135
Gewicht kg	3,45

230 V

Ausführung:
- intuitive Bedienung (Dreh-Klick-Rad, 6 Sensortasten)
- **leistungsstarke 2-Kanal-Lötstation**
- kurze Aufheizzeit
- robuster Touchscreen (Echtglas, antistatisch beschichtet)
- USB-Schnittstelle (Parametrierung u. Protokollierung per USB Stick)
- eindeutige Werkzeugerkennung über WX-Werkzeuganschluss
- störungsfreie, digitale Datenübertragung
- **präziseres Arbeiten durch digitale Sensorauswertung im Kolben**
- Verwendung als Benchtop-Controller (2 Schnittstellen zum Anschluss und zur Steuerung von Lötrauchabsaugungen)
- automatischer Stand-by-Modus, keine Stop and Go-Ablage notwendig
- visuelle Prozesskontrolle durch blaues LED-Ringlicht
- Parameterspeicher im Kolben
- **ESD sicher**



Art.-Nr.	911170 Versorgungseinheit WX 2 (RG 9165)
WX2	615,00

Lötkolben-Set für WX-Lötstationen

Technische Daten:	
Betriebsspannung V	24
Leistung Watt	120|200
Aufheizzeit	WXP120: 14 sec WXP200: 19 sec
Betriebstemperatur, min. °C	100
Betriebstemperatur, max. °C	450

Ausführung:

WXP 120:
- Allround-Lötkolben
- mit Sicherheitsablage WDH 10
- **für Lötarbeiten an kleinen und großen Bauteilen mit hohem Wärmebedarf**

WXP 200:
- leistungsstärkster Lötkolben unter den WX-Werkzeugen
- mit Sicherheitsablage WDH 31 und Lötspitze XHT D
- **für Lötarbeiten mit erhöhtem Wärmebedarf**, z. B. für LED-Backplanes


WXP 120


WXP 200

Art.-Nr.	911174 für WX Lötstationen (RG 9165)
WXP120	255,00
WXP200	312,00

Gaslötkolben

Technische Daten:	
Leistung Watt	25-75
Betriebstemperatur max. °C	454
Temperaturgenauigkeit °F	850
Gewicht kg	0,2

Ausführung:
- Butangas betriebenes Lötkolbenset mit einer Leistung von 25 W bis 75 W für kontinuierliches Löten
- Lötkolben wiederbefüllbar und überall einsetzbar, mit Piezo-Zündung
- bis zu 60 Minuten Dauerbetrieb mit einer Butangasfüllung möglich
- mehrere Spitzen für verschiedene Anwendungen
- leichter werkzeugloser Spitzenwechsel
- umrüstbar zum Schrumpf- und Schrinkwerkzeug
- automatische Abschaltung
- Butangas nicht im Lieferumfang enthalten

Lieferumfang:
Gaslötkolben, 3 Lötspitzen, Schneidspitze, Reflektorvorsatz, Schlüssel und Aufbewahrungsbox.



NEU



Art.-Nr.	911205 WLBUK75 (RG 9165)
WLBUK75	135,00

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gas-Nachfüllflasche

Ausführung:
Für alle Pyropen Gaslötkolben geeignet.



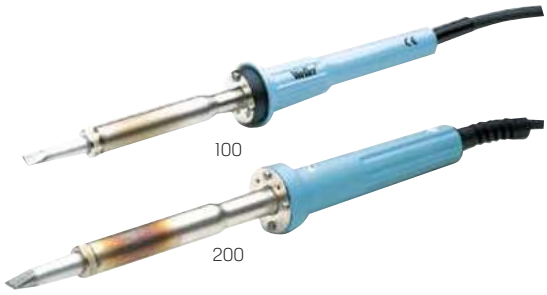
Art.-Nr.	911454 für Gaslötkolben (RG 9165)	Inhalt ml
RB-TS	9,50	75

Lötkolben

Ausführung:
- Netzspannungslötkolben
- Magnastat-System mittels Dauermagnet und ferro-magnetischem Temperaturfühler
- Wahl der Arbeitstemperatur durch Wechsel der Lötspitze
- Longlife-Lötspitzen in Meißelform

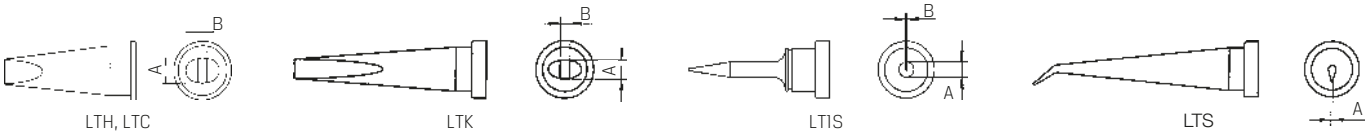
230 V

Lieferumfang:
Lötkolben komplett mit Lötspitze und Sicherheitsablage.



Art.-Nr.	911220 Magnastat geregelt (RG 9165)	Leistung Watt	Temperatur °C	Temperatur °F	Ausführung
60	109,90	60	370	698	mit Lötspitze CT5 B7 / 2,4 mm
100	123,90	100	370	698	mit Lötspitze CT6 E7 / 7 mm
200	157,90	200	370	698	mit Lötspitze CT2 F7 / 10 mm

Lötspitze



Art.-Nr.	911302 für WP 80, WSP 80, MPR 80 und FE 75 (RG 9165)	Länge mm	Breite (A) mm	Dicke (B) mm	Ausführung
LTH	6,49	13,5	0,8	0,4	Meißelform (LTH)
LTA	6,49	13,5	1,6	0,7	Meißelform (LTA)
LTB	6,49	13,5	2,4	0,8	Meißelform (LTB)
LTC	6,49	13,5	3,2	0,8	Meißelform (LTC)
LTK	6,49	21	1,2	0,4	Meißelform lang (LTK)
LT1S	6,49	15	0,2	–	Rundform schlank (LT1S)
LTS	6,49	21	0,4	–	Konisch lang (LTS)

Lötzinnabroller

Ausführung:
Geeignet für Rollen bis 1 kg mit
- Länge 95 mm, Innen-Ø ›17 mm
- Länge 70 mm, Innen-Ø ›12 mm
- Länge 84 mm, Innen-Ø ‹12 mm

Hinweis:
Lieferung ohne Lötzinn.



Art.-Nr.	911450 (RG 9165)
SD1000	67,00

Spiralwolle

Ausführung:
- Reinigungswolle aus Stahl
- für WDC-Trockenreiniger
- Packungsinhalt 2 Stück



Art.-Nr.	911452 Stahl (RG 9165)
0010	7,99

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Lötdraht

Ausführung:
- mit halogenaktiviertem Naturharz-Flussmittel
- nicht korrosiv auf NE-Metalle, schnell fließend (nach DIN 8516)
- **Flussmittelart:** ROM 1 (IEC 61190-1-3) / 1.1.2.B (DIN EN 29454-1) / F-SW26
- **Flussmittelgehalt:** Standard 2,5 Gew. % ± 0,3 %
- **Halogengehalt:** 0,9 %

250BF:
bleifreier Lötdraht (gem. EU-Richtlinie 200/95/EG R.HS)



500 g | 250 g | 100 g

Art.-Nr.	912000 Draht-Ø 1 mm (RG 9101)	912010 Draht-Ø 1,5 mm (RG 9101)	Gewicht g
100	15,45	15,65	100
250	35,10	28,20	250
250BF	59,75	57,90	250
500	67,85	–	500

Lötwasser/Lötfett

Ausführung 912060:
- Lötwasser nach DIN EN 29454-13.1.1.A
- Flussmittel zum Weichlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing sowie für allgemeine Lötarbeiten

Ausführung 912070:
- Lötfett DIN 8511 F-SW 21 DVGW GW 4,3,4
- säurefrei zum Weichlöten von Weißblech, verbleitem Blech
- zum Verzinken von Kupfer und Messing



Art.-Nr.	912060 Lötwasser DIN EN 29454-13.1.1.A (RG 9101)	912070 Lötfett, säurefrei DIN 8511 F-SW 21 DVGW GW 4,3,4 (RG 9101)	Inhalt ml
50	7,48	6,12	50

Flussmittel-Dosierstift

Ausführung:
- leichte Handhabung
- kein Auslaufen und kein Verschütten des Flussmittels möglich
- schnelle und kostengünstige Reparaturen
- Flussmittel mit niedrigem Feststoffgehalt

Sicherheitsdatenblatt

Verwendung:
Verschlusskappe entfernen und Dosierstift mit der Spitze nach unten aufdrücken. Durch das nunmehr geöffnete Ventil fließt das Flussmittel in die Filzspitze, die jetzt getränkt wird und sich dunkel verfärbt.



Art.-Nr.	912072 mit Filzspitze (RG 9104)	Inhalt ml
0010	17,15	8

Salmiak-Lötstein

Verwendung:
zum Reinigen von Lötkolben

Art.-Nr.	912050 Salmiaklötstein für Lötgeräte und Lötkolben (RG 9101)	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
65×45×40	6,26	65	40	45

Lötwasserpinsel

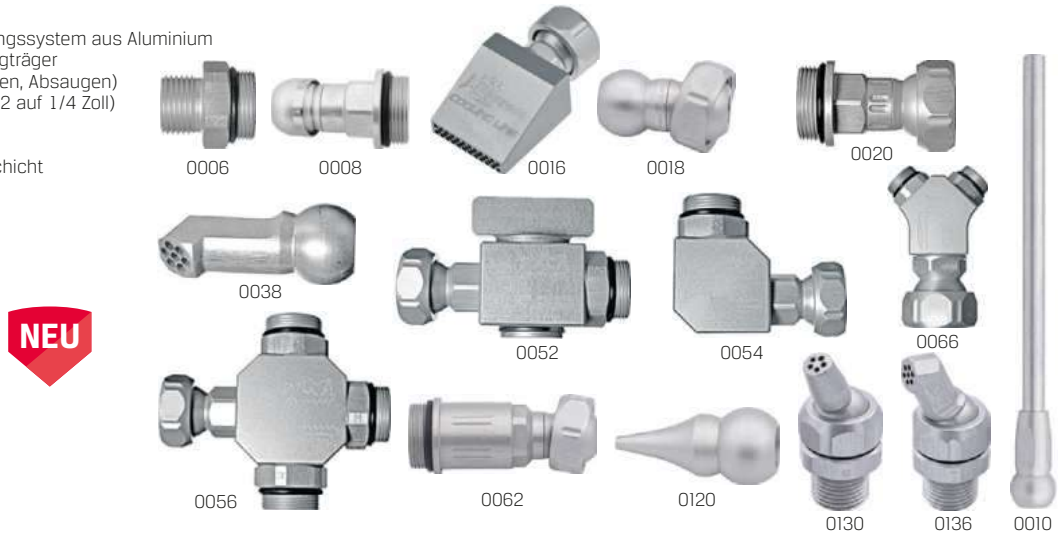
Ausführung:
Reine Borsten in Aluhülse gefasst.



Art.-Nr.	912062 Breite 10 mm (RG 9102)	Länge mm	Breite mm
120	0,75	120	10

Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem PIRANHA COOLING-LINE

Ausführung:
- Hochdruck-Kühl-Schmierstoff-Leitungssystem aus Aluminium
- passend für alle gängigen Werkzeugträger
- vielseitig (Kühlmittelzufuhr, Ausblasen, Absaugen)
- flexibel und variabel anwendbar (1/2 auf 1/4 Zoll)
- bis 80 bar Hochdruck einsetzbar
- kostengünstig in der Anschaffung
- robust und langlebig durch Eloxalschicht
- geringes Gewicht
- 100 % Swiss Made Quality



NEU

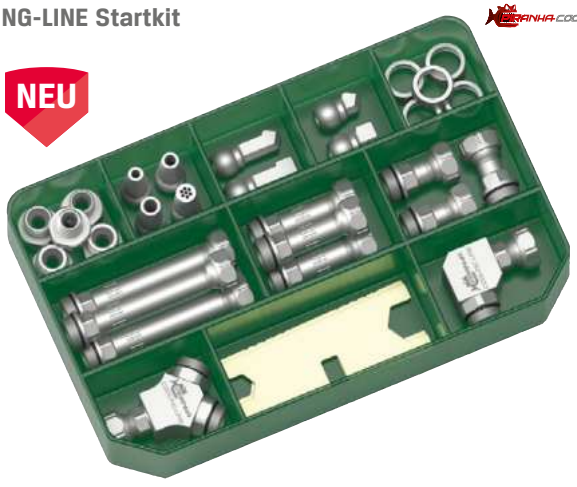
Art.-Nr.	924030 1/4" System (RG 9272)	Ausführung
0002	6,46	Gewindeanschluss M10×1
0004	6,46	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig M10
0006	6,46	Gewindeanschluss M12×1 1/4"
0008	21,95	Kugelkopfadapter ∅ 12 mm
0010	18,15	Rundrohr-Düse 110 mm
0012	18,90	Rundrohr-Düse 135 mm
0014	5,58	Runddüse ∅ 12,5 mm Durchlass ∅ 1,5 mm
0016	81,80	Flachdüse mit Kugelanschluss und Mutter
0018	25,70	Doppelkugel-Distanzstück 23 mm / Kugel ∅ 12,5 mm
0020	18,35	Distanzstück 28 mm
0022	20,85	Kugelkopfadaptor ∅ 12,5 mm
0024	5,58	Runddüse ∅ 3,5 mm
0026	19,90	Distanzstück 43 mm
0028	5,58	Runddüse ∅ 4,5 mm
0030	8,00	Runddüse kurz ∅ 4 mm
0032	5,58	Runddüse ∅ 5,5 mm
0034	16,65	Rundrohr-Düse 60 mm
0036	11,00	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm/ 60° kurz
0038	11,00	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm/ 60° lang
0040	21,50	Distanzstück 74 mm
0042	7,14	Runddüse Mehrloch kurz ∅ 12,5 mm
0044	9,09	Runddüse Mehrloch ∅ 12,5 Durchl. 7× ∅ 1,5 mm, präz. Strahl
0046	17,40	Rundrohr-Düse 85 mm
0048	11,00	Spezial-Düse ∅1,8 mm / 90° kurz
0050	11,00	Spezial-Düse ∅ 1,8 mm / 90° lang
0052	55,00	Kugelhahn 1/4"
0054	34,90	90° Winkelstück
0056	50,50	Quatro-Verteilerblock 1/4"
0058	5,40	Klemmring ∅ 12,5 mm
0060	1,18	O-Ring 1/4"
0062	67,90	Rückschlagventil 1/4"
0064	39,20	T-Verteilerstück 1/4"
0066	38,40	Y-Verteilerstück 1/4"
0068	12,60	Spezial-Düse 60° kurz / Kugel ∅ 12 mm
0070	12,60	Spezial-Düse 60° lang / Kugel ∅ 12 mm
0072	26,20	Bohrungsadapter D12 mm - 1/4"

Art.-Nr.	924030 1/4" System (RG 9272)	Ausführung
0074	5,40	Klemmring ∅ 12 mm
0076	26,20	Bohrungsadapter D13 mm - 1/4"
0078	21,95	Kugelkopfadaptor ∅ 14 mm
0080	12,60	Spezial-Düse 60° kurz / Kugel ∅ 14 mm
0082	12,60	Spezial-Düse 60° lang / Kugel ∅ 14 mm
0084	12,60	Runddüse Mehrloch / Kugel ∅ 14 mm
0086	26,20	Bohrungsadapter D14 mm - 1/4"
0088	6,46	Gewindeanschluss 1/4"
0090	6,46	Gewindeanschluss 1/4" NPT
0092	8,64	Gewindeanschluss 1/4" R
0094	7,01	Gewindeanschl. mit Kugelpfanne Einseitig 1/4"
0096	5,40	Klemmring ∅ 14 mm
0098	21,95	Kugelkopfadaptor ∅ 15 mm
0100	12,60	Spezial-Düse 60° kurz / Kugel ∅ 15 mm
0102	12,60	Spezial-Düse 60° lang / Kugel ∅ 15 mm
0104	12,60	Runddüse Mehrloch / Kugel ∅ 15 mm
0106	26,20	Bohrungsadapter D15 mm - 1/4"
0108	6,12	Klemmring ∅ 15 mm
0110	9,24	Verschluss-Deckel 1/4"
0112	8,22	Mutter SW16 1/4"
0114	6,46	Gewindeanschluss 1/8"
0116	6,46	Gewindeanschluss 1/8" NPT
0118	9,24	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig 1/8"
0120	12,10	Runddüse ∅ 1,5 mm
0122	12,75	Gewindeanschluss 3/4" G Reduktion auf 1/4"
0124	6,46	Gewindeanschluss M8
0126	9,24	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig M8 - 3
0128	6,46	Gewindeanschluss mit Kugelpfanne einseitig mit Rohling
0130	17,35	Gerade Runddüse, G1/8 Mehrlochausf. 5× ∅ 1 mm
0132	17,35	Gerade Runddüse, M10×1 Mehrlochausf. 5× ∅ 1 mm
0134	17,35	Gerade Runddüse, M8×1 Mehrlochausf. 5× ∅ 1 mm
0136	21,35	60° abgew. Düse, G1/8 Mehrlochausf. 7× ∅ 1 mm
0138	21,35	60° abgew. Düse, M10×1 Mehrlochausf. 7× ∅ 1 mm
0140	21,35	60° abgew. Düse, M8×1 Mehrlochausf. 7× ∅ 1 mm
0142	11,90	Sechskantschlüssel SW 11 / SW 16

Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem PIRANHA COOLING-LINE Startkit

Art.-Nr.	924031 1/4" System (RG 9272)	Ausführung
0010	410,10	je 3 Distanzstücke 28|43|70 mm 1 Gew.Anschlusstsück 1/4" 1 Gew.Anschlussstück 1/4 NPT 1 Gew.Anschlussstück 1/8 NPT 1 Gew.Anschlussstück M10×1 1 Gew.Anschlussstück M12×1 je 1 Runddüse ∅ 3.5|∅ 4.5|∅ 5.5 mm 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 60° kurz 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 60° lang 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 90° kurz 1 Spez.Düse ∅ 1.8 / 90° lang 5 Muttern SW16×7 mm 1 Flachdüse 22 mm 1 Y-Verteilerstück kompl. 2 Sechskantschlüssel SW11 / SW16

NEU



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlmittel-Schlauchsystem Loc-Line® Flexi

LOC-LINE
DAS ORIGINAL
Modulares Schlauchsystem

Ausführung:
- Segmente aus hochwertigem Kunststoff (Azetal-Copolymer).
- **chemisch resistent** gegen Petrolium-Produkte, Kühlmittel und die gebräuchlichsten Chemikalien
- flexibel und schnell auf jede gewünschte Position einzurichten
- vibrationsunempfindlich und dadurch **100 % positionsstabil**
- beliebig zu verlängern und verkürzen, schwer zugängliche Stellen problemlos erreichbar
- empfohlener Betriebsdruck bis 4 bar
- Durchflussmenge 950 l/h (1/4") bzw. 1800 l/h (1/2")

Verwendung:
Vorrangig zum Kühlen und Schmieren auf Werkzeugmaschinen. Aber auch zum Ausblasen von Werkstücken und zum Absaugen von Flüssigkeiten geeignet.



Art.-Nr.	924000 1/4" System (RG 9271)	924005 1/2" System (RG 9271)	Ausführung
SET1	16,20	–	2× Schlauch à 140 mm, je 1× NPT-Anschluss 1/4" und 1/8" je 1× Runddüse 1,5 mm, 3 mm und 6 mm
SET2	–	23,50	2× Schlauch à 140 mm, je 1 NPT-Anschluss 3/8" und 1/2" je 1 Düse 6 mm, 9 mm und 12 mm
GS	5,71	6,45	Gelenkschlauch 140 mm (10×1/4" bzw. 6×1/2" Elementen)
BLAU	63,30	76,70	Gelenkschlauch 1,5 m
GRAU	63,30	76,70	Gelenkschlauch 1,5 m
SCHWARZ	63,30	76,70	Gelenkschlauch 1,5 m
D1,5	1,82	–	Runddüse ∅ 1,5 mm
D3	1,82	–	Runddüse ∅ 3 mm
D6	1,82	2,24	Runddüse ∅ 6 mm
D9	–	2,24	Runddüse ∅ 9 mm
D12	–	2,24	Düse ∅ 12 mm
DD	4,77	5,56	90-Grad Duschdüse
FD0,8	4,77	–	Flachdüse 25×0,8 mm
FD1,5	3,15	–	Flachdüse 12×1,5 mm
FD2	–	3,54	Flachdüse 18×2 mm
FD2,8	–	6,25	Flachdüse 63×2,8 mm
FD3,2	–	3,54	Flachdüse 18×3,2 mm
FD4	–	5,56	Flachdüse 32×4 mm
GD40	8,83	–	Gelenkdüse 40 mm / 16×∅ 1 mm
GD60	8,83	–	Gelenkdüse 40 mm / 16×∅ 1,5 mm
LD1	3,15	–	7-Loch-Düse ∅ 1 mm
LD2	–	3,54	7-Loch-Düse ∅ 2 mm
LD3,2	–	4,43	5-Loch-Düse ∅ 3,2 mm
RDS	44,15	49,40	Ringsystem mit Spülbohrungen
1/8	1,82	–	NPT-Anschlussstück R1/8"
1/4	1,82	–	NPT-Anschlussstück R1/4"
3/8	–	2,24	NPT-Anschlussstück 3/8"
1/2	–	2,24	NPT-Anschlussstück R1/2"
Y	4,77	5,56	Y-Verbindung
R	–	4,77	Reduzierung 1/2" auf 1/4"
AS-S	10,75	13,65	Absperrhahn mit Segmentanschluss
AS-IG	10,75	13,65	Absperrhahn mit Innengewinde
AS-AG	10,75	13,65	Absperrhahn mit Außengewinde
MZ	27,75	27,75	Montagezange
RV	10,75	13,65	Rückschlagventil
SD25	4,77	–	Schleifdüse 25 mm
SD32	–	5,54	Schleifdüse 32 mm
SD42	–	6,37	Schleifdüse 42 mm
BOX	141,00	178,40	Flexibox 1/4" 27-teiliges LOC-LINE® 1/4"-Set in Tayg-Kiste 8× Segmentschlauch à 90 mm 2× Anschluss NPT 1/8" 2× Anschluss NPT 1/4" 2× Runddüsen 1,5 mm, 3 mm und 6 mm je 1× Flachdüse 12×1 mm und 12×1,5 mm 1× 5-Lochdüse 1,5 mm 1× 7-Lochdüse 1 mm 1× Breitstrahldüse 25 mm 1× Gelenkduschdüse 16×1 mm 1× Y-Verbindung 1× Klemmring mit Schraube 1× Rückschlagventil 1× Absperrhahn mit Segmentanschluss 1× Montagezange 1/4"


SET1


SCHWARZ | GRAU | BLAU


GS


D1,5-D9


FD0,8-FD4


DD


GD40 | GD60


RDS


1/8-1/2


Y


R


AS-S | AS-IG | AS-AG


MZ


924000 BOX

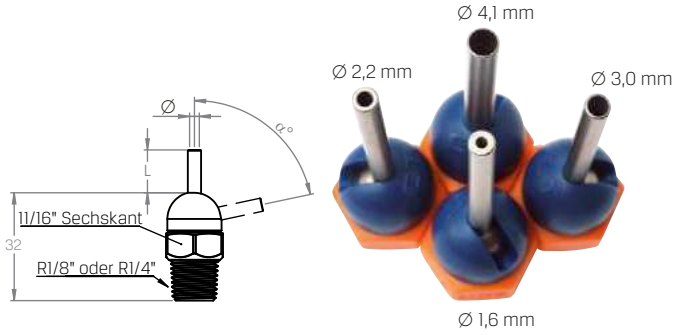

924005 BOX

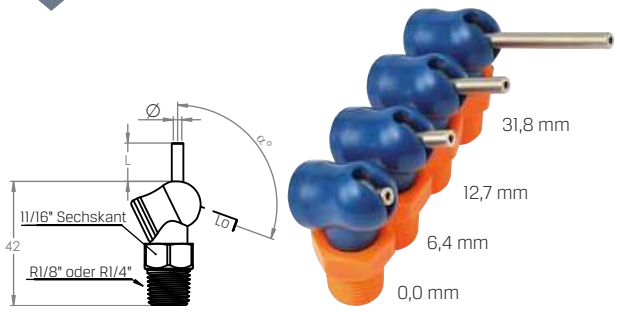
92
Kühl- | Schmier- mittel | Druckluft

Hochdruck-Düsen

Ausführung und Verwendung:
- bis 70 bar belastbar, ideal für die Zerspanung mit hohen Drehzahlen
- keine Arretierung nötig
- bis 72°/110° schwenkbar (modellabhängig)
- 360° drehbar
- zur zielgenauen Heranführung von Kühlmittel oder Luftstrom

BIS 70 BAR





Art.-Nr.	924001 Compact Düse, (CD) R 1/8" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
2,2/0-CD	37,30	2,2	0	72°
2,2/6,4-CD	38,05	2,2	6,4	72°
2,2/12,7-CD	38,75	2,2	12,7	72°
2,2/31,8-CD	39,75	2,2	31,8	72°
3,0/0-CD	37,30	3	0	72°
3,0/6,4-CD	38,05	3	6,4	72°
3,0/12,7-CD	38,75	3	12,7	72°
3,0/31,8-CD	39,75	3	31,8	72°
4,1/0-CD	37,30	4,1	0	70°
4,1/6,4-CD	38,05	4,1	6,4	70°
4,1/12,7-CD	38,75	4,1	12,7	70°
4,1/31,8-CD	39,75	4,1	31,8	70°

Art.-Nr.	924001 Extra Winkelbereich, (XW) R 1/8" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
2,2/0-XW	37,30	2,2	0	110°
2,2/6,4-XW	38,05	2,2	6,4	110°
2,2/12,7-XW	38,75	2,2	12,7	110°
2,2/31,8-XW	39,75	2,2	31,8	110°
3,0/0-XW	37,30	3	0	110°
3,0/6,4-XW	38,05	3	6,4	110°
3,0/12,7-XW	38,75	3	12,7	110°
3,0/31,8-XW	39,75	3	31,8	110°
4,1/0-XW	37,30	4,1	0	102°
4,1/6,4-XW	38,05	4,1	6,4	102°
4,1/12,7-XW	38,75	4,1	12,7	102°
4,1/31,8-XW	39,75	4,1	31,8	102°

Art.-Nr.	924002 Compact Düse, (CD) R 1/4" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
3,0/0-CD	37,30	3	0	72°
3,0/6,4-CD	38,05	3	6,4	72°
3,0/12,7-CD	38,75	3	12,7	72°
3,0/31,8-CD	39,75	3	31,8	72°
4,1/0-CD	37,30	4,1	0	70°
4,1/6,4-CD	38,05	4,1	6,4	70°
4,1/12,7-CD	38,75	4,1	12,7	70°
4,1/31,8-CD	39,75	4,1	31,8	70°

Art.-Nr.	924002 Extra Winkelbereich, (XW) R 1/4" (RG 9271)	Ø mm	L mm	α°
3,0/0-XW	37,30	3	0	110°
3,0/6,4-XW	38,05	3	6,4	110°
3,0/12,7-XW	38,75	3	12,7	110°
3,0/31,8-XW	39,75	3	31,8	110°
4,1/0-XW	37,30	4,1	0	102°
4,1/6,4-XW	38,05	4,1	6,4	102°
4,1/12,7-XW	38,75	4,1	12,7	102°
4,1/31,8-XW	39,75	4,1	31,8	102°



Art.-Nr.	924003 Einstellwerkzeug HD-Düse (RG 9271)	Ausführung
0010	6,79	Befestigungselement

MMS-Sprühsystem mit Schaltmagnet

ARIANA

Ausführung:
- punktgenaue MMS durch exakte Sprühwirkung
- als 1-Düsen-Variante (SINGLE) oder 2-Düsen-Variante (DUO)
- verlängert die Werkzeugstandzeiten
- kompakte Bauform für platzsparenden Anschluss
- separates Einstellen von Schmierstoffmenge und Luftzufuhr
- System arbeitet ohne Pumpe

NEU

Bestehend aus folgenden Basiselementen:
- Sprühdüsen-Ventil
- Sprüh-Einheit inklusive hochwertigem Cool-Line® Gelenkschlauch (Länge 203 mm)
- Druckluftanschluss
- Saugleitung für den MMS-Kühlschmierstoff
- Schaltmagnet mit Prismensohle (diese ermöglicht auch die Befestigung an runden Oberflächen oder unebenen Stellen)

Verwendung:
Geeignet für alle Maschinen wie z. B. Fräs-, Dreh-, Bohr- oder Sägemaschinen.





Art.-Nr.	924007 1-Düsen-Variante (SINGLE) (RG 9213)	924009 2-Düsen-Variante (DUO) (RG 9213)
0010	209,70	276,40

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kalt- und Heißluftdüse

ARIANA

Ausführung und Verwendung:
- zur punktuellen Erhitzung oder Kühlung von Metall- und Plastikteilen an Werkzeugmaschinen
- mit zweifacher Funktion: sie erzeugt sowohl heiße als auch kalte Luft
- Heißluft zur schnellen Trocknung oder Wärmebehandlung
- Kaltluft vor allem dort, wo keine Schmier- und Kühlflüssigkeiten erwünscht, insbesondere in Laboratorien
- wird an Druckluft angeschlossen (3-8 bar)
- Funktionsweise beruht auf dem Prinzip eines Wirbelrohres, mit zwei gegenläufig, rotierenden Luftströmen
- über Nadelventil lassen sich Volumenstrom und Kaltluftanteil einstellen



Art.-Nr.	924012 Temperaturbereich -48 °C bis +100 °C (RG 9202)	Anschluss Zoll
3/8	431,00	3/8

Hochleistungs-Gewindeschneidpaste

PREMUS®

Ausführung:
- hochwertige und dickflüssige Hochleistungs-Gewindeschneidpaste auf Wasser-/Seifenbasis
- bewirkt deutliche Standzeiterhöhung
- halbpastöses Fett
- für alle Werkstoffe geeignet, insbesondere für die Bearbeitung hochwarmfester, rost- und säurebeständiger Stähle sowie Cr-Ni-Legierungen
- enthält kein Mineralöl, Chlor und Schwefel, damit **kennzeichnungsfrei**
- hellbläulich, geruchsneutral, Flammpunkt › 225°C, Schmelzpunkt 32 °C
- umweltfreundlich
- wasserlöslich und mit warmen Wasser leicht zu entfernen

Verwendung:
- bestens geeignet zum Gewindeschneiden, Gewindebohren, Bohren, Senken, Zentrieren, Räumen und Fräsen
- verursacht keine Rostschäden auf den bearbeiteten Werkstücken

Vorteile:
- lange Schneidkrafterhaltung der Werkzeuge
- saubere Oberflächen der bearbeiteten Werkstücke
- hervorragende Belagfähigkeit
- sparsam im Gebrauch, völlig geruchlos
- nicht gesundheitsschädlich (keine Hautreizungen)

Anwendung:
- mittels Pinsel, Bürste, Walze, Zerstäuber etc.
- hinterlässt keine ölige Oberfläche
- je nach Bearbeitungsfall wird das Werkzeug (Bohrer, Gewindebohrer etc.) in die Gewindeschneidpaste eingetaucht
- Verdünnung mit Wasser (bis max. 1:1) möglich
- bei maschinellen Arbeitsgängen auch mittels Zerstäuber einsetzbar
- wegen seiner Viskosität nicht für den Einsatz in Kühlmittelpumpen geeignet

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	924010 (RG 9210)	Inhalt ml	Gebinde
100G	7,55	100	Spritzflasche
250G	10,45	250	Spritzflasche
500G	19,65	500	Spritzflasche
1000G	30,45	1000	Spritzflasche
5000G	126,80	5000	Kanister

Cool-Line® MMS-Sprühsystem

ARIANA

Die All-in-One Lösung
für die perfekte Minimal-
mengen-Schmierung.





NEU

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Gewinde-Schneidpaste
Schmierstift fest

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- Metallbearbeitungswachs in Papphülse
- Paste basierend auf Wachs und Mineralöl
- chlor-, silikon- und lösemittelfrei, kein Gefahrstoff
- einsetzbar beim Sägen mit Kreissägeblättern, Bandsägen und Gewindeschneiden



Art.-Nr.	924051 (RG 9206)	Inhalt g
400	14,10	400

Gewinde-Schneidpaste weich

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- für den gezielten Einsatz, zum Eintauchen bzw. Auftragen
- haftet an der Schneide und wird erst beim Einsatz flüssig
- gute Schmiereigenschaften
- höchstes Druckaufnahmevermögen
- verbessert die Standzeiten
- universell einsetzbar
- zum Gewindeschneiden, Fräsen, Reiben usw.
- bestens geeignet zur Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe wie Titan, Mangan, Stahlguss, Chrom-Nickel, Molybdän-Stählen und Ziehvorgänge



Art.-Nr.	924052 (RG 9206)	Inhalt g
120	11,50	120
750	28,85	750

Hochleistungs-Schneidölschaum
UNIVERSAL

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- stark additiviertes, hochwertiges Schneidölschaumspray
- universell zum Zerspanen (Bohren, Gewindeschneiden, Reiben, Fräsen, Drehen, Senken, Räumen, Sägen)
- der **haftstarke** Schneidölschaum dient zum gezielten Auftragen auf die Bearbeitungsstelle
- zur Erreichung sauberer Gewindeschnitte
- verbessert Standzeit und erhöht die Schneidleistung durch Verringerung der Wärmeentwicklung
- sehr gutes Netz- und Spülvermögen
- chlor-, silikon- und PTFE-frei



Art.-Nr.	924054 (RG 9206)	Inhalt ml
400	19,90	400

Hochleistungs-Schneidöl
UNIVERSAL

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- hochwertiges Universal-Schneidöl auf Mineralölbasis
- universell zum Zerspanen (Bohren, Gewindeschneiden, Reiben, Fräsen, Drehen, Senken, Räumen, Sägen)
- für alle Materialien wie legierte und unlegierte Stähle, Guss, Buntmetalle und Aluminium
- für mittlere Zerspanung
- fein dosierbar
- verbessert die Standzeiten
- chlorfrei



Art.-Nr.	924057 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
250	12,05	250	Spritzflasche
400	17,25	400	Spraydose
500	14,95	500	Spritzflasche
1000	29,85	1000	Spritzflasche
5000	108,00	5000	Kanister
10000	193,30	10000	Kanister
25000	435,40	25000	Kanister

Hochleistungs-Schneidöl X-treme

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- hochwertiges Schneidöl **auf Esterbasis**
- für höchste Ansprüche
- zur Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe wie Chrom, Nickel, Titan, Mangan, Kupfer sowie hochlegierte und nichtrostende Stähle
- für mittlere und schwerste Zerspanung
- fein dosierbar
- auch für Minimalmengenschmierung (MMS) geeignet
- hervorragend zum Bohren, Gewindeschneiden, Reiben, Fräsen, Drehen, Senken, Räumen, Sägen
- verbessert die Standzeiten
- chlor- und mineralölfrei



Art.-Nr.	924058 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
250	13,25	250	Spritzflasche
400	18,80	400	Spraydose
500	22,50	500	Spritzflasche
1000	30,70	1000	Spritzflasche
5000	112,30	5000	Kanister
10000	202,90	10000	Kanister
25000	463,00	25000	Kanister

Hochleistungs-Schneidöl UNI VISCO

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- dickflüssiges, hochwertiges Universal-Schneidöl auf Mineralölbasis
- hervorragend geeignet zum Gewindeschneiden
- sehr gutes Haftvermögen
- universell für alle Werkstoffe
- Auftragen kann durch Eintauchen, Sprühen, Walzen oder per Hand erfolgen
- verbessert die Standzeiten
- chlorfrei



Art.-Nr.	924059 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
250	14,45	250	Spritzflasche
400	18,80	400	Spraydose
500	24,95	500	Spritzflasche
1000	33,45	1000	Spritzflasche
5000	125,20	5000	Kanister
10000	226,60	10000	Kanister
25000	517,60	25000	Kanister

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kühlschmierstoff ECOLINE

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Kühlschmierstoff
- schauarm, bor- und formaldehydfrei
- kostengünstige Alternative für die Zerspanung von Stahl, Guss sowie Aluminiumwerkstoffen

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 4-10 %
- leichte Belastung: 4,0 -6,5 %
- mittelschwere Belastung: 6,5-8,5 %
- hohe Belastung: 8,5-10,0 %

Faktor:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 8,7-9,7
- Refraktometer-Fakor: 2,1



Art.-Nr.	924061 (RG 9203)	Inhalt Liter	Ausführung
5	88,85	5	Kanister
10	149,50	10	Kanister
25	264,00	25	Kanister
200	1.703,00	200	Fass

Hochleistungs-Kühlschmierstoff UNIVERSAL

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff
- chlor- und formaldehydfrei
- universeller Kühlschmierstoff für die Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffe

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 3-10 %
- leichte Belastung: 3,0 -6,5 %
- mittelschwere Belastung: 6,5-8,5 %
- hohe Belastung: 8,5-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 9,0-9,5
- Refraktometer-Faktor: 1,6



Art.-Nr.	924063 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	91,40	5	Kanister
10	170,60	10	Kanister
25	301,80	25	Kanister
200	1.968,00	200	Fass

Hochleistungs-Kühlschmierstoff X-treme

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff
- borsäure- und formaldehydfrei
- speziell für Aluminium-Legierungen, schwer zerspanbare und hochfeste Stähle, Edelstahl, Titan sowie Guss

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 5-10 %
- leichte Belastung: 5,0-7,0 %
- mittelschwere Belastung: 7,0-9,0 %
- hohe Belastung: 9,0-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 9,0-10,0
- Refraktometer-Faktor: 2,0



Art.-Nr.	924066 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	99,45	5	Kanister
10	183,10	10	Kanister
25	316,50	25	Kanister
200	2.110,00	200	Fass

Hochleistungs-Kühlschmierstoff HPC

Ausführung und Verwendung:
- wassermischbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff auf Esterbasis
- borsäure- und formaldehydfrei
- speziell für die Hochleistungszerspanung (HPC)
- für innere Kühlmittelzufuhr (IKZ) und Hochdruck geeignet

Einsatz-Konzentration:
- Auslegungs-Konzentrationsbereich: 5-10 %
- leichte Belastung: 5,0-7,0 %
- mittelschwere Belastung: 7,0-9,0 %
- hohe Belastung: 9,0-10,0 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 9,0-10,0
- Refraktometer-Faktor: 1,3



Art.-Nr.	924067 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	115,10	5	Kanister
10	204,30	10	Kanister
25	359,30	25	Kanister
200	2.454,00	200	Fass

Hochleistungs-Schleifkonzentrat Top-Grind

Ausführung und Verwendung:
- synthetisches, wassermischbares Hochleistungs-Schleifmittelkonzentrat
- wasserklar (transparent)
- borsäure- und formaldehydfrei
- hervorragendes Spülvermögen, verhindert ein Verschmieren der Werkzeugoberflächen
- zum Schleifen unterschiedlichster Materialien geeignet, insbesondere für Stahl-, Nickellegierungen und Guss

Mischungsverhältnis:
- Schleifen: Einsatz-Konzentration: 2-3 %
- Zerspanung: Einsatzkonzentration: 5-15 %

Technische Daten:
- pH-Wert (typischer Betriebsbereich): 8,8-9,4
- Refraktometer-Faktor: 3,0



Art.-Nr.	924069 (RG 9208)	Inhalt Liter	Ausführung
5	101,30	5	Kanister
10	187,10	10	Kanister
25	323,20	25	Kanister
200	2.123,00	200	Fass

Glas- und Scheibenreiniger Top-Clean

Ausführung und Verwendung:
- für klare Sichtscheiben an der Werkzeugmaschine
- Reinigung ohne Schaumbildung bei Kontakt mit Kühlschmierstoffen
- unterliegt nicht der VOC-Verordnung
- **kennzeichnungsfrei**
- schnelle und rückstandsfreie Trocknung
- enthält keine Korrosionsinhibitoren
- entfernt verharzte Kühlschmierstoffe (synthetisch, teilsynthetisch) von Sichtfenstern
- wirkt erneuter Verschmutzung entgegen
- mischbar mit Kühlschmierstoffen, ohne negative Nebenwirkung
- zur Innen- und Außenreinigung der Maschinen geeignet
- kein Angriff von Lacken, Dichtungen, Glas, Metall und Kunststoffen
- 100 % tensidfrei



Art.-Nr.	924072 (RG 9206)	Inhalt ml	Ausführung
500	13,45	500	Sprühflasche
1000	22,55	1000	Sprühflasche
5000	113,00	5000	Kanister
10000	195,90	10000	Kanister

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

KSS-Systemreiniger

PREMUS

Ausführung und Verwendung:
- Systemreiniger für wassermischbare Kühlschmierstoffe
- klare, wasserlösliche, alkalische Flüssigkeit zur einfachen, problemlosen Zugabe in den Kühlschmierstoff-Kreislauf und Reinigung der Maschine
- geeignet für unterschiedlichste Werkstoffe
- löst ölige Rückstände und Verklebungen
- desinfiziert den Kühlschmierstoff-Kreislauf und alle benetzten Maschinenteile



Art.-Nr.	924073 (RG 9206)	Inhalt Liter	Ausführung
10	155,70	10	Kanister

Magnet-Tasche
für KSS-Wartungspläne

ARIANA

Ausführung und Verwendung:
- ideal für die Aufbewahrung und Dokumentation der KSS-Wartungspläne an der Maschine
- mit Magnetband auf der Rückseite
- Farbe: blau/transparent
- mit Einsteckhülle auf der Vorderseite



Vorderseite

Art.-Nr.	924075 blau/transparent (RG 9213)	Ausführung
MT	6,95	DIN-A4 Hochformat

Kanister-/Fass-Mischgerät

ARIANA

Ausführung:
- Mischgerät für Emulsionen und Schleiflösungen
- schnelles und genaues Einstellen der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten
- Gerät verfügt über je einen Wassereinlass und einen Konzentrateinlass
- ermitteltes Mischverhältnis jederzeit zu reproduzieren
- Mischverhältnis lässt sich jederzeit ändern
- Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite zur Vermeidung einer Sogwirkung in das Trinkwasser
- mit Fassdeckelverschraubungsset





Art.-Nr.	924074 für Emulsionen (RG 9213)	Anschluss Wassereinlass Zoll	Anschluss Konzentrateinlass Zoll	Anschluss Mischflüssigkeits-auslass Zoll	Leistung pro Stunde Liter
0010	357,00	1/2"	3/8"	1/2"	270

Emulsions-Pflegekoffer

ARIANA

Verwendung:
Ermöglicht alle Messungen nach TRGS611.




0010 0015


0020 0025

Art.-Nr.	924076 ohne Handrefraktometer (RG 9213)	Inhalt
PK	225,30	Thermometer zur Bestimmung der Probentemperatur Nitrit-Teststäbchen (100 St.) Nitrat-Teststäbchen (100 St.) ph-Teststäbchen (100 St.) Wasserhärte-Teststäbchen (100 St.) Messbecher für Probeentnahme 3× Plastik-Spritzflaschen (leer)

Art.-Nr.	924077 Ersatz-Teststäbchen (VPE = 100 Stück) (RG 9207)	Ausführung
0010	27,60	pH 7,0 - 14,0
0015	51,85	Nitrit 0 - 25 mg/l
0020	51,85	Nitrat 0 - 500 mg/l
0025	51,85	0 - 28° dH

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckluft-Fasspumpe

Ausführung:
- zur Befüllung bzw. Entleerung von Schmier- und Kühlmittelbehältern (60 l/min)
- schnelle und problemlose Montage an Standardfässern
- Pumpe benötigt ca. 8 bar Druckluft
- mit Ein- bzw. Auslasskontrolle über automatisches Schließventil, kein Überlaufen
- auch für ex-geschützte Bereiche verwendbar

Verwendung:
- Pumpe erzeugt Unterdruck im Behälter, dadurch Absaugung verbrauchter Kühlmittel-, Schlamm-, Metallreste, etc. aus Maschinentanks, aber auch überschüssiger Flüssigkeiten aus Chemikalienbehälter
- durch Knopfdrehung Funktionsumkehrung, die einen Überdruck erzeugt, mit dem Schmier- und Kühlflüssigkeiten oder flüssige Chemikalien in die Maschine gepumpt werden

Lieferung:
Power-Vac-Pumpe,
Fassgewindestecker 2",
Schnellverschluss,
Steigrohr,
Förderschlauch 3 m,
Absaugrohr



Art.-Nr.	924078 inklusive Zubehör (RG 9202)	Medium
0002	599,00	28 - 500 cST.

Füllstandsanzeige

Ausführung:
- für nicht ätzende Flüssigkeiten wie KSS, Emulsionen, Motoröle, Industrie- und Gebrauchtöle, Frostschutz, Dieselkraftstoff, Heizöl sowie andere flüssige Medien
- Schwimmer liegt auf der Flüssigkeit und zeigt permanent auf der Volumenskala den Fassinhalt an
- Montage auf 3/4"-Öffnung

NEU



Art.-Nr.	924082 für Fässer 60/210 Liter (RG 9213)
60/210	53,50

Fass-Schlüssel

Ausführung:
- aus Stahl
- sicheres und einfaches Öffnen durch das passende Werkzeug
- passend für alle gängigen Spunddeckel

NEU



Art.-Nr.	924084 für Fässer 60/210 Liter (RG 9209)
60/210	29,85

Handrefraktometer

Ausführung:
Instrument zur schnellen Kontrolle der Emulsionskonzentration von Kühl- und Schmierflüssigkeiten

924080 analog:
- Messbereich 0-32 %, einstellbares Okular, justierbarer Messbereich

924081 digital:
- Messbereich 0-95 %
- Auflösung/Genauigkeit: 0,1 % Brix
- kalibrierfähig
- Ablesen der Konzentration auf dem Display
- Batterien inklusive

Lieferung:
Inklusive Schutztasche, Pipette und Bedienungsanleitung



924080 924081

Art.-Nr.	924080 analog 0 - 32 % (RG 9202)	924081 digital 0 - 95 % (RG 9202)
HRM	89,80	–
0012	–	400,00

Überlaufschutz-Sirene

Ausführung und Verwendung:
- Zur Kontrolle des Maximal- oder Minimal-Füllstands
- Überlaufschutz-Sirene **meldet akustisch und per Lichtsignal** ein bevorstehendes Überlaufen
- durch Einstellung des beweglichen Gelenkschlauchs kann das Niveau im Becken bestimmt werden
- ein Überlaufen wird durch die akustische Warnsirene signalisiert
- durch Umdrehen des Schwimmerschalters kann die Doppelfunktion genutzt werden
- das Instrument meldet sich, sofern im Maschinenbecken nicht mehr genug Füllvolumen vorhanden ist
- bevor die Förderpumpe trocken läuft, ertönt ein Signal, um auf den Minimum-Füllstand hinzuweisen

Vorteile:
- direkt an der Füllstandkontrolle an Ihrer Werkzeugmaschine
- keine überflüssige Hallenreinigung durch Überlaufen des Behälters
- sehr gute Kontrolle des Maximal- oder Minimal-Füllstands
- Leichte Befestigung durch Magnetplatte
- Betrieb durch 9 V Blockbatterie



Art.-Nr.	924090 mit Magnetbefestigung (RG 9202)
0050	161,60

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Bandskimmer

ARIANA

Ausführung:
- Bandskimmer sowohl mit Zeitschaltuhr als auch im Dauerbetrieb einsetzbar
- mit Dauermagnet zur Befestigung an der Maschine
- mit Steckernetzgerät
- Fremdölausscheidung ca. 3 Liter/Stunde

Verwendung:
Entfernt aus Kühlschmierstoffen Fremd- und Bettbahnöle sowie Späneabrieb. Hierdurch Reduzierung der Bakterienbildung, Geruchsentwicklung und Verlängerung der Lebensdauer der Kühlschmierstoffe.



Art.-Nr.	924090 Bandskimmer (RG 9202)	924091 Ersatzband (RG 9202)	Bandbreite mm	Bandlänge mm	Fördermenge l/h	Eintauchtiefe, max. mm
0010	699,00	98,15	50	600	3	150

Bandskimmer

jokisch

Ausführung:
- mit 12 Volt Niederspannung
- durch zwei Gelenke flexibel zu verstellen
- Drehzahl Voltzahlabhängig regulierbar
- mit Dauermagnet zur Befestigung an der Maschine
- mit Steckernetzgerät (Betriebsspannug 3-12 V)

Verwendung:
Zum Abtragen von Fremdölen aus Kühlschmierstoffen. Dadurch wird die Bakterienbildung weitgehend vermieden und die Standzeit der Kühlschmierstoffe erheblich erhöht. Belastung durch Geruchs- und Dampfentwicklung wesentlich reduziert.



Aufbaubeispiel



Art.-Nr.	924090 Eintauchtiefe 10-180 mm (RG 9202)	Bandbreite mm	Bandlänge mm	Fördermenge l/h	Eintauchtiefe, min. mm	Eintauchtiefe, max. mm
BS	739,00	50	850	4	10	180

Belüftungspumpe für Kühlschmierstoff

ARIANA

Verwendung:
- zur Anreicherung von Kühlschmierstoff mit Sauerstoff
- gleichzeitig erhöhter Auftrieb von Öl- und Schmutzpartikeln
- verhindert Schließung des Ölfilms, dadurch keine Vermehrung von Bakterien und Pilzen
- aufgeschwemmte Fremdstoffe durch Bandskimmer (924090) zu entfernen



Art.-Nr.	924092 für Kühlschmierstoff (RG 9213)	Betriebs-spannung V	Stromaufnahme A	Belüftungsleistung l/h	Abmessungen L×B×H mm
180	209,60	12	0,38	180	153×75×82

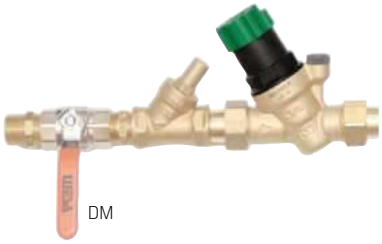
Kolben-Mischgerät

ARIANA

Ausführung und Verwendung:
- für das optimale Mischen von Emulsionen und Schleiflösungen
- wird durch Wasserdruck als Antriebskraft betrieben, auf diese Weise wird das Konzentrat angesaugt
- Dosierschraube ermöglicht die Einstellung der gewünschten Emulsions-Konzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten
- Anwender kann von einem einmal ermittelten, optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen
- Mischverhältnis über Dosierschraube jederzeit änderbar

Technische Info:
Das Kolben-Mischgerät verfügt über einen Wassereinlass, einen Konzentrateinlass sowie über einen Auslaufschlauch für die gemischte Emulsion oder Schleiflösung.
Dieser kann unbegrenzt verlängert werden, ohne dass ein Unterdruck im System entsteht.

Hinweis:
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Installation eines vor dem Wassereinlass zum Schutz vor Wasserverunreinigungen und zu hohem Wasserdruck. Das Kolben-Mischgerät wird mittels einer Wandhalterung befestigt.



DM



0010

Art.-Nr.	924094 (RG 9209)	Ausführung
0010	1.044,00	Mischvolumen bis 600 l/h
DM	278,50	Druckminderer

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Emulsions-Belüfter

Ausführung:
- einfache Montage und Bedienung
- mit Zeitschaltuhr für Automatikbetrieb
- flexible Positionierung der Lüftungsplatten

Verwendung:
Durch die Zufuhr von Sauerstoff und die aufsteigenden Luftbläschen wird eine Zirkulation in der Kühlschmierstoffemulsion erzeugt und die Verunreinigungen, wie Fremdöle und Schwebeteile, werden auf der Oberfläche auseinanderbewegt, um dem Risiko von Bakterienbefall entgegenzuwirken. Ein Bandskimmer (924090) kann hier zum Einsatz kommen, um die Verunreinigungen auszutragen.

Vorteile einer optimalen Belüftung:
- Erhaltung der Biobalance vom Kühlschmierstoff
- dadurch leistungsfähigerer Kühlschmierstoff
- höchste Schnittgeschwindigkeiten
- hohe Lebensdauer der Werkzeuge und Maschine

Lieferung:
Belüftungseinheit, 3 m Anschlusskabel, 2× 3 m Luftleitung und Zeitschaltuhr.







Art.-Nr.	924085 mit Belüftungsplatten (RG 9209)	Ausführung
350	429,70	1 Belüftungsplatte für Behälter bis 350 Liter
500	489,50	2 Belüftungsplatten für Behälter bis 500 Liter
1000	702,00	4 Belüftungsplatten für Behälter bis 1000 Liter

KSS-Wartungsanlage R-1000

Ausführung und Verwendung:
- Stationäre/mobile KSS-Wartungsanlage zur Entfernung von Fremdölen aus dem Kühlschmierstoff
- KSS-Wartungsanlage arbeitet selbstständig im Bypass-Verfahren (ohne Personaleinsatz und ohne Maschinenausfallzeiten)
- Aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden zu 97 % abgeschieden
- Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg
- Verringerung von Allergierisiken, Hauterkrankungen sowie unangenehmen Gerüchen
- Kostenreduzierung durch Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffes
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Flüssigkeitstemperatur max. 40 °C

Lieferung:
Inklusive Schwimmer, Ansaug- und Rückführschlauch.



Art.-Nr.	924093 (RG 9201)	Fördermenge l/h	Abmessungen L×B×H mm	Gewicht kg
0010	2.249,00 +	80 - 350	270×152×440	15

KSS-Wartungsanlage R-2000

Ausführung und Verwendung:
- mobile Wartungsanlage zur Entfernung von Fremdölen aus dem Kühlschmierstoff
- KSS-Wartungsanlage arbeitet selbstständig im Bypass-Verfahren (ohne Personaleinsatz und ohne Maschinenausfallzeiten)
- aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden zu 97 % abgeschieden
- Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg
- Verringerung von Allergierisiken, Hauterkrankungen sowie unangenehmen Gerüchen
- Kostenreduzierung durch Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffes
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Flüssigkeitstemperatur max. 40 °C
- wartungsfreier Drehstrom-Motor: 0,37 kW, Anschluss 230 V
- robustes, vollverschweißtes Edelstahl-Gehäuse mit ölbeständiger Außenlackierung

Lieferung:
Inklusive Schwimmer, Ansaug- und Rückführschlauch sowie 100 µm Filtereinsatz.

NEU



Art.-Nr.	924093 (RG 9201)	Fördermenge l/h	Abmessungen L×B×H mm	Gewicht kg
0015	5.265,00	350	830×440×860	65

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

KSS-Wartungsanlage R-3000

ARIANA

Ausführung und Verwendung:
- mobiler Einsatzwagen zur Entfernung großer Mengen Fremdöl mit 3 Kammernsystem
- KSS-Wartungsanlage arbeitet selbstständig im Bypass-Verfahren (ohne Personaleinsatz und ohne Maschinenausfallzeiten)
- aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden zu 97 % abgeschieden
- Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg
- Verringerung von Allergierisiken, Hauterkrankungen sowie unangenehmen Gerüchen
- Kostenreduzierung durch Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffes
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Flüssigkeitstemperatur max. 40 °C
- Überfüllsicherung für sicheren Automatikbetrieb
- langlebige Hochleistungs-Exzenter-Schneckenpumpe
- wartungsfreier Drehstrom-Motor: 0,37 kW, Anschluss 230 V
- robustes, vollverschweißtes Edelstahl-Gehäuse mit ölbeständiger Außenlackierung

Lieferung:
Inklusive Schwimmer, Ansaug- und Rückführschlauch sowie 100µm Filtereinsatz.



Art.-Nr.	924093 (RG 9201)	Fördermenge l/h	Abmessungen L×B×H mm	Gewicht kg
0020	6.697,00	550	1.200×470×860	86

Ausblaspistole

PRETEC

Ausführung:
- Aluminium, geschmiedet
- Luftmenge mittels Betätigungshebel dosierbar
- auch für feinfühlige Ausblastätigkeiten
- Düsengewinde M12 × 1,25



Art.-Nr.	925832 geschmiedet (RG 9235)	Düsenbohrung mm	Anschluss
0010	15,60	1,5	G 1/4" Innengewinde, ohne Düse
0012	16,15	1,5	Kupplungsstecker NW 7,2
0014	16,15	1,5	6 mm Schlauchanschluss
0016	16,15	1,5	9 mm Schlauchanschluss
0030	14,55	–	G 1/4" Innengewinde, **ohne Düse**

Ausblaspistole

PREMUS

MADE IN GERMANY

Ausführung:
- Aluminium, geschmiedet
- Luftmenge mittels Betätigungshebel dosierbar
- auch für feinfühlige Ausblastätigkeiten
- Düsengewinde M12 × 1,25

NEU



Art.-Nr.	925831 (RG 9255)	Düsenbohrung mm	Anschluss
0010	19,95	2	Kupplungsstecker NW 7,2

Zubehör für Ausblaspistolen

Ausführung:
- Druckbereich bis max. 6 bar
- Temperaturbereich: POM max. +50 °C, Aluminium max. +200 °C
- Mehrkanaldüsen sind besonders leise und sparsam
- besonders geeignet zum breitflächigen Abblasen von Wasser oder Staub sowie Ausblasen und Weitertransport von Stanz-, Kunststoff- und elastomeren Formteilen



0071 + 0073 0074

Art.-Nr.	925832 Mehrkanal-Fächerdüse (RG 9235)	Außen-gewinde	Düsenbreite mm	Luftverbrauch bei 4 bar, l/min	Ausführung
0071	12,30	R 1/4"	47	550	Eco-Line, ABS, blau
0073	24,35	G 1/4"	51	416	POM, blau
0074	60,25	G 1/4"	51	416	Aluminium

Ausführung:
Für Düsenmontage in Aluminium-Blaspistolen.



Art.-Nr.	925832 Adapter für Düsenmontage (RG 9235)	Außengewinde	Innengewinde
0079	7,29	M12 × 1,25	G 1/4"

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Zubehör für Ausblaspistolen

Ausführung:
0032:
- Ersatzdüse für Ausblaspistole 925832 0010-0016
- Düsenbohrung 1,5 mm

0034:
- Sicherheitsdüse mit Mittelbohrung und seitlichem Ringspalt bzw. Seitenbohrung
- **Schutzschirmbildung gegen zurückprallende Späne**
- Luftentweichung durch Ringspalt bzw. Seitenbohrung bei Schließen der Düsenbohrung

0035:
- Lärmschutzdüse mit Sintermetalleinsatz
- geringer Lärmpegel von ca. 63-73 dB (A)
- gute Blaswirkung bis 380 l/min

0037:
- Lärmschutzdüse
- Düseneinsatz aus Hart-PVC
- Temperaturbereich max. 90 °C
- Luftverbrauch 150 l/min. bei 4 bar
- kraftvoller punktförmig auftreffender Luftstrahl, niedriger Geräuschpegel
- bis zu 12 dB(A) leiser als herkömmliche **Einlochdüsen**



0032 0034 0035 0037

Art.-Nr.	925832 Düse (RG 9235)	Außengewinde
0032	1,94	M12 × 1,25
0034	6,90	M12 × 1,25
0035	7,78	M12 × 1,25
0037	45,60	M12 × 1,25

Ausführung:
- zur Montage hinter der Düse
- zurückprallende Späne werden abgehalten
- passende Düse bitte separat bestellen (925832 0034)



Art.-Nr.	925832 Schutzschild (RG 9235)	Außengewinde
0050	6,20	M12 × 1,25



0036-0040



0042-0048

Art.-Nr.	925832 Verlängerungsrohr (RG 9235)	Außengewinde	Rohrlänge mm	Ausführung
0036	11,75	M12 × 1,25	100	gebogen
0038	12,05	M12 × 1,25	150	gebogen
0040	12,70	M12 × 1,25	250	gebogen
0042	11,75	M12 × 1,25	100	gerade
0044	12,15	M12 × 1,25	150	gerade
0046	12,70	M12 × 1,25	250	gerade
0048	18,45	M12 × 1,25	400	gerade

Ausblaspistole

PRETEC

Kunststoff, mit Sicherheitsdüse, dosierbar

Ausführung:
- **Luftmenge mittels Betätigungshebel dosierbar**
- auch für feinfühlige Ausblastätigkeiten
- sobald der Abstand zwischen Düse und Fläche zu gering wird, entweicht die Luft seitlich
- Kunststoffgriff, geringes Gewicht

MADE IN GERMANY



Art.-Nr.	925832 (RG 9235)	Anschluss
0060	15,50	G 1/4" Innengewinde
0062	16,60	Kupplungsstecker NW 7,2

Magnethalter

PREMUS

Ausführung:
- aus Kunststoff
- hohe Haltekraft durch 6 Neodym-Magnete im Topfmagnet, Ø 65 mm
- gummierte Anlagefläche ist ölresistent und vermeidet verkratzen der Haltefläche
- spezielle Formgebung ermöglicht 2 getrennt nutzbare Zonen und verhindert Verrutschen bzw. Herunterfallen der angehängten Artikel

Verwendung:
Zum Anhängen bzw. leichten Befestigen von Blaspistolen, Kabel, Kleider, Absperrband, etc.







Art.-Nr.	925833 (RG 9238)	Farbe	Gewicht kg
0010	27,00	blau	0,25

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Ausblaspistole Kunststoff

Ausführung:
- mit fest montiertem Rohr
- Kunststoffkörper
- besonders fein dosierbar
- durch spezielle Ausbildung der Düse erzeugt die Pistole einen besonders geräuscharmen, weichen Strahl





Art.-Nr.	925834 Ausblas-pistole (RG 9237)	Anschluss	Geräuschpegel dB	Luftstrom l/min	max. Arbeitsdruck bar	Ausführung
0010	21,85	G 1/4" Innengewinde	96	500	16	ohne Lärmschutzdüse
0012	23,90	G 1/4" Innengewinde	79	190	16	mit Lärmschutzdüse

Art.-Nr.	925834 Mundstück (RG 9237)	Ausführung
0022	9,48	**Schutzschild** (schützt gegen umherfliegende Späne)
0024	38,35	**Gummidüsen** (z.B. für empfindliche Oberflächen, zur Dichtheitsprüfung)
0026	14,35	**Schalldämpfer** (reduziert die Geräuschentwicklung, 82 dB(a) Geräuschpegel)

Hochleistungs-Ausblaspistole

TYPHOON®

Ausführung:
- Aluminium, verchromt
- Handgriff PVC
- stabile Bauform bei geringem Gewicht
- **hohe Blasleistung bei gleichzeitig guter Dosierbarkeit**
- mit Sicherheitsdüse

NEU



Art.-Nr.	925832 Standard (RG 9235)	925837 TYPHOON® Multijet (RG 9235)	Anschluss	max. Arbeitsdruck bar
0150	45,25	62,55	Kupplungsstecker NW 7,2	10
0160	44,40	63,70	G 1/4" Innengewinde	10

Verlängerungsrohr

TYPHOON®

Ausführung
- stabile Verlängerungen für TYPHOON Ausblaspistolen
- mit Einzeldüse oder MultiJet-Ausführung (modellabhängig)
- Material: Aluminium verchromt

NEU



Art.-Nr.	925832 für TYPHOON® Blaspistole (RG 9235)	Länge mm	Außengewinde	max. Arbeitsdruck bar	Ausführung	Düsenart	passend zu
0200	21,60	300	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	Standard	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0205	26,40	600	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	Standard	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0210	35,60	900	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	Standard	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0215	29,95	300	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	MultiJet	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0220	35,00	600	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	MultiJet	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160
0225	43,45	900	1/2"-27 UNS (AG)	10	gerade	MultiJet	925832 0150, 925832 0160, 925837 0150, 925837 0160

Handreifenfüller

Ausführung:
- ungeeicht, für Reifenventile VG 8 (7,7 mm)



Art.-Nr.	925832 (RG 9235)	Manometeranzeige bar	Anschluss	Ausführung
0080	38,65	0 - 10	Kupplungsstecker NW 7,2	**Standard** mit Momentstecker
0083	98,25	0 - 12	Kupplungsstecker NW 7,2	**Industrieausführung** mit Momentstecker

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Blas- und Flüssigkeitspistole

Ausführung:
- sehr hohe Blaskraft
- einfache Durchflussregulierung
- fein dosierbarer Strahl
- für Luft und nichtexplosive wasserbasierende Flüssigkeiten
- warmes Griffgefühl durch Kunststoffkörper
- Sicherheitsdüse nach OSHA-Standard
- Dichtungsmaterial NBR





Art.-Nr.	925834 MultiFLOW (RG 9237)	Anschluss
0030	75,50	G 1/4" Innengewinde, ohne Düse
0032	71,90	Kupplungsstecker NW 7,2
0034	78,90	Gardena®-Nippel

Art.-Nr.	925834 Zubehör für MultiFLOW (RG 9237)	Ausführung
0050	34,70	Magnethalter für MultiFLOW-Ausblaspistolen

Sprühpistole

Ausführung:
- leichtes, kompaktes Design
- Düsengeometrie für einen vollen und dichten Sprühnebel
- für eine optimale Reinigungsmittelaufbringung
- **Sprühmittelmenge einfach regulierbar**

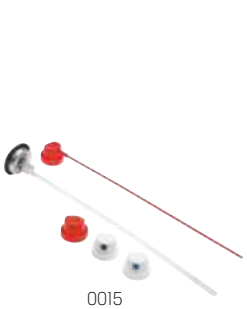
NEU



Art.-Nr.	925110 (RG 9240)	max. Arbeitsdruck bar	Behältervolumen ml	Anschluss
0010	78,50	16	1.200	G 1/4" (IG)

Druckluft-Sprühdose

Ausführung:
- geeignet für sämtliche Flüssigkeiten, die mit Druckluft verarbeitet werden können (Ausnahme: alkalische oder saure Flüssigkeiten, die Kunststoffe angreifen)
- z. B. für Schneidöl, Rostlöser, Lecksuchspray, Schmier- und Trennmittel
- Sprühdose ist innenwandig beschichtet und kann mit jedem handelsüblichen Reifenfüller oder direkt mit den optionalen Füllstutzen mit Luft befüllt werden
- maximaler Fülldruck 10 bar, maximale Temperatur +40 °C


0015


0020



0010

Art.-Nr.	925120 (RG 9241)	Ausführung
0010	47,70	**wiederbefüllbare Druckluftsprühdose** mit 500 ml Flüssigkeitsfüllmenge einschließlich fein zerstäubenden, punktsprühenden Sprühkopf
0015	7,80	**Ersatzteilpaket** für 925120 0010 Ventil, punktsprühenden Sprühkopf, punktsprühenden Sprühkopf mit Vorsatzrohr, fein zerstäubenden Sprühkopf, feinst zerstäubenden Sprühkopf
0020	14,90	**Füllstutzen** zum Wiederbefüllen der Sprühdose 925120 0010, passend für Werkstattkupplung NW 7,2. Zum Befüllen mit Druckluft wird die Druckluftsprühdose einfach auf den Stutzen gedrückt.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

IQS-Steckverbinder

Produktinformation

IQS-Standardsteckverbinder

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt/PA 66,
Lösering: PA 66, **Dichtung:** NBR, **Haltekrallen:** Edelstahl, **Patrone:** ZNDC vernickelt
Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck: -0,95 bis 20 bar
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser (Wasser bis max. 60 °C darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden).

Schläuche: 4-16 mm
Gewinde: M 5-G 1/2"



Vorteile:
- große Produktvielzahl
- hohe Dichtigkeit
- lieferbar mit konischem, teflonbeschichteten Gewinde
- lieferbar mit zylindrischem Gewinde mit gekammertem O-Ring

IQS-Big-Steckverbinder

Werkstoffe: Körper: POM (Ø 28mm: Messing/POM),
Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20 °C bis max. +70 °C
Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar (70 °C: max. 7 bar)
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser

Schläuche/Rohre: 15-28 mm
Gewinde: G 3/8"-G 1"



Vorteile:
- ideal für die Druckluftverteilung
- in Hallen, Gebäuden, usw.
- zahlreiche Zulassungen (nicht Einschraubverschraubungen Ø 28): FDA, DVGW W 270, KTW, NSF 51 & 61

Zulässige Schlauchtoleranzen (in mm) für IQS-Steckverbinder

Schlauch-Ø metrisch	Schlauch-Ø zöllig	PU-Schlauch	PA-Schlauch
3	1/8"	± 0,10	± 0,08
4	5/32"	± 0,10	± 0,08
6	3/16"	± 0,12	± 0,10
8	1/4"	± 0,12	± 0,10
10	5/16"	± 0,15	± 0,12
12	3/8"	± 0,15	± 0,12
14	---	± 0,15	± 0,12
16	1/2"	± 0,15	± 0,15
15		± 0,05	± 0,10
18		+ 0,05/– 0,10	+ 0,05/– 0,10
22		+ 0,05/– 0,10	+ 0,05/– 0,10
28		+ 0,05/– 0,10	+ 0,05/– 0,10

Maximale Anzugsmomente für IQS-Steckverbinder

Anschluss-gewinde **metrisch**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **R-Gew.**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **G-Gew.**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **UNF**	Anzugs-moment (Nm)	Anschluss-gewinde **NPT**	Anzugs-moment (Nm)
---	---	---	---	---	---	---	---	1/16"	7,0
M 3	0,7	1/8"	7,0	1/8"	10,0	10-32	1,5	1/8"	7,0
M 5	1,5	1/4"	12,0	1/4"	15,0	---	---	1/4"	12,0
M 6	2,0	3/8"	22,0	3/8"	25,0 (3,0)*	---	---	3/8"	22,0
---	---	1/2"	28,0	1/2"	30,0 (3,0)*	---	---	1/2"	28,0
---	---	---	---	3/4"	6,0 (4,0)*	---	---	---	---
---	---	---	---	1"	5,0	---	---		

*Werte in Klammern gelten für Kunststoffgewinde

Montagehinweise für IQS-Steckverbinder

Generell:
Leiten Sie niemals andere Fluide als Wasser oder Luft durch die Fittings. Wasser (bis max. +60 °C) darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden.
Wenn Schwenkbewegungen des Schlauches im Betrieb möglich sind, verwenden Sie bitte spezielle Drehverschraubungen um Leckagen zu vermeiden.
Vermeiden Sie Vibrationen sowie Zug- oder Torsionskräfte an den Steckanschlüssen.
Verwenden Sie die Fittings niemals an Anlagen zur Sicherung bzw. Erhaltung von Menschenleben.
Nach Montage empfehlen wir eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen, um Montagefehler o.ä. auszuschließen.

Montage des Schlauches:
Verwenden Sie einen scharfen Schlauchabschneider um dem Schlauch im rechten Winkel unverformt und ohne Grat abzuschneiden.
Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Schlauches keine Kratzer oder Riefen aufweist.
Stellen Sie sicher, dass der Schlauch innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt. Beachten Sie dabei, dass weiche Schläuche nur geringen Drücken widerstehen.
Beachten Sie beim Einstecken des Schlauches, dass die Steckanschlüsse zwei Druckpunkte besitzen, durch die der Schlauch geschoben werden muss: 1. Haltekralle und 2. Dichtung. Nur wenn beide Druckpunkte überwunden wurden, ist der Schlauch richtig gesteckt.

Demontage des Schlauches:
Vor der Demontage des Schlauches stellen Sie bitte sicher, dass die Schlauchleitung drucklos ist.
Vor dem Demontieren drücken Sie den Lösering auf beiden Seiten gleich fest herunter, um die Haltekrallen gleichmäßig zu öffnen.
Nichtbefolgen kann Kratzer auf dem Schlauch und spätere Leckage bewirken!
Ziehen Sie dann den Schlauch senkrecht aus dem Steckanschluss.

Steckanschluss IQS

Produktinformationen
siehe Seite 92/1057



0010-0030



0032-0036

Art.-Nr.	925800 Steckverschraubung mit Außengewinde (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0010	2,46	M5	4
0012	2,09	G 1/8"	4
0014	2,05	G 1/8"	6
0016	2,18	G 1/8"	8
0018	2,18	G 1/4"	6
0020	2,23	G 1/4"	8
0022	2,91	G 1/4"	10
0024	2,73	G 3/8"	8
0026	3,05	G 3/8"	10
0028	3,96	G 3/8"	12
0030	4,55	G 1/2"	12
0032	12,95	G 1/2"	15
0034	25,40	G 1/2"	22
0036	13,70	G 3/4"	22

Art.-Nr.	925800 Steckverschraubung mit Innengewinde (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0050	3,41	G 1/8"	4
0052	4,41	G 1/4"	8
0054	6,10	G 3/8"	10
0056	8,19	G 1/2"	12





0140-0148



0150-0152

Art.-Nr.	925800 Steckverbindung (RG 9217)	Ø D mm
0140	2,50	4
0142	2,55	6
0144	2,91	8
0146	3,78	10
0148	4,41	12
0150	8,87	15
0152	16,30	22



0200-0208



0210-0212

Art.-Nr.	925800 T-Steckverbindung (RG 9217)	Ø D mm
0200	2,96	4
0202	3,19	6
0204	3,41	8
0206	3,82	10
0208	5,32	12
0210	16,05	15
0212	24,55	22

Art.-Nr.	925800 Verschlussstopfen für Steckanschlüsse (RG 9217)	Ø D mm
0260	1,23	4
0262	1,23	6
0264	1,37	8
0266	1,59	10
0268	1,77	12
0270	3,59	15
0272	4,73	22



0260-0272

Weitere Steckanschlüsse, z.B. zöllig oder aus Edelstahl, auf Anfrage lieferbar!



0070-0086

positionierbar



0088-0092

Art.-Nr.	925800 L-Steckverschraubung, kurz (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0070	2,87	M5	4
0072	2,41	G 1/8"	4
0074	2,41	G 1/8"	6
0076	2,87	G 1/8"	8
0078	2,55	G 1/4"	6
0080	2,96	G 1/4"	8
0082	3,87	G 1/4"	10
0084	4,73	G 3/8"	10
0086	5,78	G 1/2"	12
0088	20,95	G 1/2"	15
0090	28,35	G 1/2"	22
0092	35,70	G 3/4"	22

Art.-Nr.	925800 T-Steckverschraubung (RG 9217)	Gewinde	Ø D mm
0120	4,19	M5	4
0122	4,28	G 1/8"	6
0124	4,82	G 1/4"	8
0126	6,42	G 3/8"	10
0128	7,83	G 1/2"	12



positionierbar



0180-0188



0190-0192

Art.-Nr.	925800 Winkel-Steckverbindung (RG 9217)	Ø D mm
0180	2,41	4
0182	2,55	6
0184	2,87	8
0186	3,59	10
0188	4,10	12
0190	12,00	15
0192	17,75	22

Art.-Nr.	925800 Steckverbindung reduzierend (RG 9217)	Ø D mm	Ø D_1 mm
0230	3,41	6	4
0232	4,28	8	4
0234	3,73	8	6
0236	5,41	10	6
0238	4,78	10	8
0240	5,92	12	8
0242	5,05	12	10



0230-0242



0320-0336

Art.-Nr.	925800 Steckverbindung reduzierend mit Stecknippel (RG 9217)	Ø D mm	Ø D_1 mm
0320	4,00	6	4
0322	4,32	8	4
0324	4,37	8	6
0326	4,69	10	6
0328	5,64	10	8
0330	6,60	12	8
0332	6,60	12	10
0334	10,80	15	12
0336	11,80	22	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Steckverbinder-Sortiment IQS

Ausführung:
- 160-teiliger Sortimentskoffer mit geraden Einschraubanschlüssen
- Winkel-Einschraubanschlüssen, geraden Steckverbindern
- T-Steckverbindern und geraden Einsteckreduzierungen
- inklusive einem Schlauchabschneider



Art.-Nr.	925801 160-teilig (RG 9218)	Inhalt
0010	359,00	**70 gerade Einschraubanschlüsse** (M 5 - R 1/8" - R 1/4", 4|6|8 mm Schlauch) **37 Winkel-Einschraubanschlüsse** (M 5 - R 1/8" - R 1/4", 4|6|8 mm Schlauch) **21 gerade Steckverbinder** (4|6|8 mm Schlauch) **21 T-Steckverbinder** (4|6|8 mm Schlauch) **10 gerade Einsteckreduzierungen** (4|6|8 mm Schlauch) **1 Schlauchabschneider**

Schalldämpfer aus Sinterbronze

Ausführung:
- mit gesintertem Gewinde und Schlitz



Art.-Nr.	925800 (RG 9217)	Gewinde	Ø mm	Länge mm
0300	1,37	M5	8,5	15
0302	1,14	G 1/8"	11	16
0304	2,14	G 1/4"	14	19
0306	4,28	G 3/8"	18	25
0308	8,42	G 1/2"	24	32

T-Schlauchverbinder PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16).



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Tülle Ø1 mm
0020	5,15	6
0022	5,19	9
0024	8,01	13

Gewindetülle PN 16

Ausführung:
- Messing
- mit Innenkonus (außer Typ 0066 und 0074)
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde	Tülle Ø1 mm	SW1 mm
0040	1,16	G 1/8"	4	14
0042	1,13	G 1/8"	6	14
0044	1,34	G 1/8"	9	14
0046	1,69	G 1/4"	4	17
0048	1,52	G 1/4"	6	17
0050	1,59	G 1/4"	9	17
0052	2,26	G 1/4"	13	17
0054	1,98	G 3/8"	6	19
0056	2,05	G 3/8"	9	19
0058	2,37	G 3/8"	13	19
0060	3,32	G 1/2"	6	24
0062	3,49	G 1/2"	9	24
0064	3,57	G 1/2"	13	24
0066	4,59	G 1/2"	19	24
0068	6,11	G 3/4"	13	30
0070	6,95	G 3/4"	19	30
0072	7,66	G 3/4"	25	30
0074	8,37	G1"	25	38

Schlauchverbindungsrohr PN 16

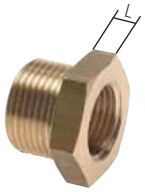
Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)
- Typ 0012 reduzierend



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Tülle Ø1 mm	Tülle Ø2 mm
0010	2,65	6	6
0012	4,31	9	6
0014	3,25	9	9
0016	1,84	13	13
0018	3,71	19	19

Reduziernippel PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde	Innengewinde	SW1 mm	L mm
0100	1,66	G 1/8"	M5	14	4
0102	1,09	G 1/4"	G 1/8"	17	4
0104	1,62	G 3/8"	G 1/8"	19	4
0106	1,24	G 3/8"	G 1/4"	19	5
0108	2,47	G 1/2"	G 1/4"	24	6
0110	2,08	G 1/2"	G 3/8"	24	6
0112	5,19	G 3/4"	G 3/8"	32	6
0114	4,45	G 3/4"	G 1/2"	32	8
0116	6,35	G1"	G 1/2"	36	6
0118	5,47	G1"	G 3/4"	36	6

PTFE-Dichtband

Ausführung und Verwendung:
- PTFE-Gewindedichtband
- ungesintert und entfettet
- **DVGW-Zulassung nach DIN EN 751-3**
- für Gas- und Wasserinstallation
- einsetzbar von -197 °C bis 255 °C
- zur Abdichtung von Schraubverbindungen



Art.-Nr.	925945 (RG 9250)	Bandbreite mm	Bandstärke mm	Bandlänge m
12	2,84	12	0,01	12

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Doppelnippel PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde 1	Außengewinde 2	SW_1 mm
0130	1,02	G 1/8"	G 1/8"	14
0132	1,48	G 1/8"	G 1/4"	17
0134	1,48	G 1/4"	G 1/4"	17
0136	1,73	G 1/4"	G 3/8"	19
0138	1,73	G 3/8"	G 3/8"	19
0140	2,93	G 3/8"	G 1/2"	24
0142	2,93	G 1/2"	G 1/2"	24
0144	6,74	G 1/2"	G 3/4"	32
0146	6,88	G 3/4"	G 3/4"	32
0148	9,11	G 3/4"	G1"	36
0150	7,66	G1"	G1"	34

Muffe PN 16

Ausführung:
- Messing
- Sechskant
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde	Länge mm	SW_1 mm
0200	1,24	G 1/8"	18	14
0202	1,80	G 1/4"	26	17
0204	3,00	G 3/8"	26	22
0206	4,66	G 1/2"	30	27
0208	7,38	G 3/4"	36	32
0210	16,95	G1"	40	41

Winkel 90° PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0230	2,19	G 1/8"
0232	3,71	G 1/4"
0234	4,77	G 3/8"
0236	5,26	G 1/2"
0238	8,47	G 3/4"
0240	13,50	G1"

T-Stück PN 16

Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0260	2,89	G 1/8"
0262	4,87	G 1/4"
0264	5,72	G 3/8"
0266	7,27	G 1/2"
0268	9,85	G 3/4"
0270	16,35	G1"

Verschlussstopfen PN 16

Ausführung:
- Messing vernickelt
- mit Innensechskant
- bis 16 bar (PN 16)
- Typ 0350-0358: mit O-Ring Abdichtung



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Außengewinde
0350	0,95	M5
0352	1,09	G 1/8"
0354	1,27	G 1/4"
0356	1,84	G 3/8"
0358	3,07	G 1/2"
0360	7,77	G 3/4"
0362	11,70	G1"

Verschlusskappe PN 16

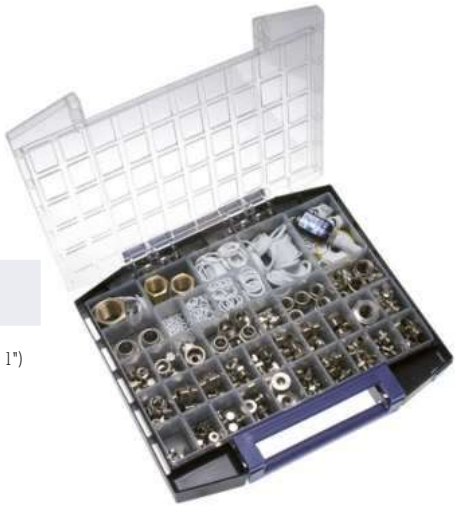
Ausführung:
- Messing
- bis 16 bar (PN 16)



Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0370	3,67	G 1/8"
0372	2,79	G 1/4"
0374	2,65	G 3/8"
0376	2,89	G 1/2"
0378	4,13	G 3/4"
0379	6,11	G1"

Fitting-Sortiment

Ausführung:
- 744-teiliger Sortimentskoffer mit 182 Verschlusstopfen
- Reduziernippeln, Doppelnippeln und Muffen M 5 bis G 1"
- aus Messing vernickelt
- inklusive passendem Dichtungsmaterial



Art.-Nr.	925806 744-teilig (RG 9219)	Inhalt
0010	499,00	**32 Verschlussstopfen,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2") **58 Reduziernippel / Vergrößerungsnippel,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1") **66 Doppelnippel,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1") **23 Muffen,** Messing vernickelt (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2") **3 Muffen,** Messing (G 3/4" - G 1") **560 PVC-Dichtringe** (M 5 - G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1") **1 PTFE-Dichtband** (Sanitärausführung) DB 121 **10 ml anaerober Dichtstoff** (Flüssigdichtung) 53.14/10

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Verteiler/Wanddose PN 16/PN 15

Ausführung:
- Messing
- Luftweiche, 2- / 3-fach
- mit Innengewinde
- bis 16 bar (PN 16)



0300 + 0302



0304 + 0306

Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Innengewinde
0300	6,71	3×G 3/8"
0302	11,55	3×G 1/2"
0304	12,90	4×G 3/8"
0306	12,70	4×G 1/2"

Ausführung:
- Messing
- mit Innengewinde
- bis 16 bar (PN 16)
- Wanddose



Art.-Nr.	925805 Wanddose (RG 9234)	Innengewinde
0320	4,77	G 3/8"
0322	9,53	G 1/2"
0324	14,40	G 3/4"

Ausführung:
- aus Kunststoff
- mit Innengewinde
- bis 15 bar (PN 15)



0330



0332

Art.-Nr.	925805 (RG 9234)	Abgänge (Innengewinde)
0330	34,90	oben 1×G 1/2" / vorn 2×G 1/2"
0332	40,35	oben 1×G 1/2" / vorn 3×G 1/2"

Kupplung NW 7,2

Ausführung:
- Messing
- Dichtung NBR
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +100 °C
- Betriebsdruck 0-35 bar sowie Grobvakuum



925810



925811

Art.-Nr.	925810 mit Außengewinde (RG 9242)	925811 mit Innengewinde (RG 9242)	DN mm	Gewinde
0010	6,14	6,11	7.2	G 1/4"
0012	6,43	6,40	7.2	G 3/8"
0014	6,46	6,43	7.2	G 1/2"



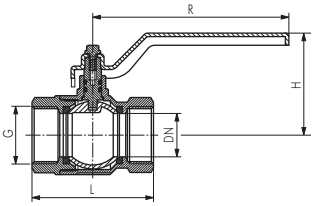
925812

Art.-Nr.	925812 mit Schlauchtülle (RG 9242)	DN mm	Tülle ∅1 mm
0010	6,46	7.2	6
0012	6,46	7.2	9
0014	6,50	7.2	13

Kugelhahn bis PN 50

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing, vernickelt
- Kugel aus Messing, hartverchromt
- Dichtung aus Teflon/NBR
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +150 °C
- **mit vollem Durchgang**
- für Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft oder Vakuum (max. -0,9 bar)
- zweiteilig, kurze Bauform

AUCH IN EDELSTAHL LIEFERBAR

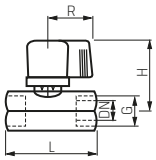




Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Gewinde	DN mm	L mm	H mm	R mm	PN bar
0800	10,75	G 1/4"	10	44,4	37,0	80	50
0802	11,05	G 3/8"	10	44,4	37,0	80	50
0804	12,25	G 1/2"	15	50,5	41,0	80	50
0806	15,30	G 3/4"	20	57,5	55,0	113	40
0808	23,35	G1"	25	70,0	59,0	113	40
0810	36,80	G 1-1/4"	32	80,5	74,5	138	30
0812	59,30	G 1 1/2"	40	94,0	80,5	138	30
0814	88,85	G 2"	50	112,5	96,5	157	25

Minikugelhahn bis PN 12

Ausführung:
- Gehäuse aus Messing, verchromt
- Kugel aus Messing, hartverchromt
- Dichtung aus Teflon/NBR
- Temperaturbereich von 0 °C bis max. +90 °C
- für Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft oder Vakuum (max. -0,9 bar)
- Mini-Kugelbahn mit Knebelgriff





Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Gewinde	DN mm	L mm	H mm	R mm	PN bar
0820	6,56	G 1/8"	6	39	27,5	22	15
0822	6,64	G 1/4"	8	39	27,5	22	15
0824	6,49	G 3/8"	8	40	27,5	22	15
0826	7,89	G 1/2"	10	45	29,5	22	15
0828	15,00	G 3/4"	12	51	33,0	22	15

Kupplungsstecker NW 7,2

Ausführung:
- Messing
- Dichtung NBR
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +100 °C
- Betriebsdruck 0-35 bar sowie Grobvakuum



925810



925811

Art.-Nr.	925810 mit Außengewinde (RG 9242)	925811 mit Innengewinde (RG 9242)	DN mm	Gewinde
0020	1,57	1,86	7.2	G 1/4"
0022	1,92	2,24	7.2	G 3/8"
0024	3,74	3,78	7.2	G 1/2"



925812

Art.-Nr.	925812 mit Schlauchtülle (RG 9242)	DN mm	Tülle ∅1 mm
0020	1,50	7.2	6
0022	1,31	7.2	9
0024	1,41	7.2	13

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sicherheitskupplung
mit Druckknopf, NW 7,2

Ausführung:
- Körper Stahl gehärtet und verzinkt / Aluminium / Messing vernickelt
- Dichtung: NBR
- **Druckknopfentriegelung** verhindert sogenannten Peitscheneffekt beim Entkupplen
- Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C
- Betriebsdruck: 0 - 12 bar
- Durchfluss (bei 6 bar u. 0,6 bar Druckdifferenz): 1.500 l/min

Funktion:
Das Kuppeln erfolgt wie bei Standardkupplungen durch Einstecken des Stecknippels in die Kupplungsdose. Das Entkuppeln erfolgt durch Druck auf den Entkupplungsknopf. Dann schließt die Kupplungsdose und entlüftet den Kupplungsstecker, während dieser noch in der Kupplungsdose festgehalten wird. Der gefährliche Peitschenhiebeffekt wird somit zuverlässig verhindert. Durch ein zweites Drücken wird der Stecker wieder freigegeben.

Hinweis:
Wir empfehlen einen Kupplungsstecker aus Stahl zu verwenden.

NEU



925840



925841

Art.-Nr.	925840 mit Außengewinde (RG 9240)	925841 mit Innengewinde (RG 9240)	Gewinde
0030	21,95	21,95	G 1/4"
0035	21,95	21,95	G 3/8"
0040	23,20	23,20	G 1/2"

NEU



925842

Art.-Nr.	925842 mit Schlauchtülle (RG 9240)	Tülle $\varnothing_1$ mm
0030	22,80	6
0035	22,80	9
0040	22,80	13

Kupplungsstecker Stahl NW 7,2

Ausführung:
- aus gehärtetem Stahl
- für Sicherheitskupplungen NW 7,2



925810



925811

Art.-Nr.	925810 mit Außengewinde (RG 9242)	925811 mit Innengewinde (RG 9242)	DN mm	Gewinde
0110	2,75	3,42	7.2	G 1/4"
0112	3,84	3,39	7.2	G 3/8"
0114	4,54	4,16	7.2	G 1/2"



$\varnothing_1$

Art.-Nr.	925812 mit Schlauchtülle (RG 9242)	DN mm	Tülle $\varnothing_1$ mm
0110	3,04	7.2	6
0112	2,88	7.2	9
0114	3,49	7.2	13

Sicherheitskupplung
Serie 320 eSafe, NW 7,2

Ausführung:
- Gehäuse: Stahl/Messing verzinkt
- Dichtung: NBR
- Temperaturbereich: von -20 °C bis max. +80 °C
- Betriebsdruck 0-16 bar
- Durchfluss 2.250 l/min (Eingangsdruck 6 bar, Druckabfall 0,5 bar)
- Nennweite 7,6 mm (Durchflussleistung auf NW hochgerechnet)

Die 5 wichtigsten Funktionen:
- höchster Durchfluss von vergleichbaren Nennwerten auf dem Kupplungsmarkt
- kompakte Konstruktion
- extreme Haltbarkeit
- Sicherheit durch Druckentlastung
- einfache Handhabung



925815



925816

Art.-Nr.	925815 mit Außengewinde (RG 9243)	925816 mit Innengewinde (RG 9243)	Gewinde
0030	28,95	28,95	R 1/4"
0032	28,95	28,95	R 3/8"
0034	28,95	28,95	R 1/2"

$\varnothing_1$



925817

Art.-Nr.	925817 mit Schlauchtülle (RG 9243)	Tülle $\varnothing_1$ mm
0030	28,95	6
0032	28,95	9
0034	28,95	13

Gartenschlauch-Schnellkupplung

Ausführung:
- Körper: Messing / Dichtung: NBR
- 40 mm Klauenweite
- Temperaturbereich von 0 °C bis max. +80 °C
- bis max. 25 bar Betriebsdruck sowie Grobvakuum



925820



925821

Art.-Nr.	925820 mit Außengewinde (RG 9245)	925821 mit Innengewinde (RG 9245)	Gewinde
0010	5,15	5,15	G 3/8"
0012	4,86	5,04	G 1/2"
0014	5,01	4,86	G 3/4"
0016	5,04	4,83	G 1"

Art.-Nr.	925822 mit Schlauchtülle (RG 9245)	Tülle $\varnothing_1$ mm
0010	4,79	6
0012	5,11	10
0014	5,18	13
0016	5,22	19
0018	6,99	25

$\varnothing_1$



925822

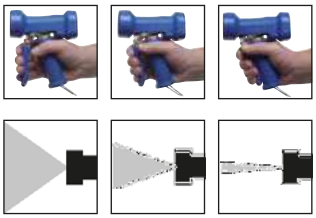


Art.-Nr.	925823 Ersatzdichtung (RG 9200)	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Höhe mm	Farbe	Ausführung
0030	1,28	24	35	12	schwarz	für alle feststehenden Kupplungen

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wassersparpistole

Ausführung:
- reinigt schonend und umweltgerecht
- Edelstahl-Messing Kombination, gummiummantelt
- Temperaturbereich bis max. +95 °C
- Betriebsdruck: von 0 bis 24 bar
- Durchfluss: max. 100 l/min
- stufenlose Regulierung des Wasserstrahls, von feinem Sprühnebel bis zum konzentrierten Wasserstrahl
- Arretierungsklammer für Dauerbetrieb





Art.-Nr.	925824 (RG 9244)	Betriebsdruck bar	max. Durchfluss l/min	Anschlussgewinde
0010	79,90	0 - 24	100	G 1/2"

Schlauchaufroller automatisch

Ausführung:
- Schlauch kann ausgezogen und an mehreren Positionen arretiert werden
- durch kurzes Anziehen rollt die Trommel den gesamten Schlauch wieder auf
- Körper und Trommel aus Kunststoff
- Befestigungsbügel Stahl, lackiert
- Schlauch aus Polyurethan, gewebeverstärkt
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- 300° Schwenkbereich



Art.-Nr.	925815 für Druckluft (RG 9243)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Schlauchlänge m	Außen-gewinde	Betriebsdruck bar	Ø mm
0500	394,20	12	8	7	R 1/4"	16	330
0502	399,80	10	6,5	9	R 1/4"	16	330
0504	511,00	16	11	10	R 1/2"	12	430
0506	487,80	13,5	9,5	14	R 1/4"	12	430
0508	468,20	12	8	16	R 1/4"	16	430

Polyurethan-Schlauch

VPE 50 Meter

Ausführung:
- kleiner Biegeradius durch besondere Flexibilität
- sehr gute Kälteflexibilität und Rückstelleigenschaften
- knick- und abriebfest
- beständig gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe und die meisten Schmierstoffe
- alterungsbeständig in Sauerstoff und Ozon
- Temperaturbereich von -35 °C bis +60 °C
- Shore Härte: 97 A
- außentoleriert

SEHR FLEXIBEL

Hinweis:
Preis pro Meter.
Schlauchabschnitte: Katalog-Nr. 925826 (zzgl. 5,- € Anbruchkosten)





Art.-Nr.	925825 50-m-Rolle (RG 9246)	925826 Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Biegeradius mm	Betriebsdruck bar	Farbe
0010	0,76	0,76	4	2,5	10	13	blau
0012	0,76	0,76	4	2,5	10	13	schwarz
0014	0,97	0,97	6	4	15	14	blau
0016	1,04	1,04	6	4	15	14	schwarz
0018	1,53	1,53	8	5	23	16	blau
0020	1,53	1,53	8	5	23	16	schwarz
0022	2,28	2,28	10	6,5	30	11	blau
0024	2,28	2,28	10	6,5	30	11	schwarz
0026	3,19	3,19	12	8	40	11	blau
0028	3,19	3,19	12	8	40	11	schwarz

Polyamid-Schlauch

VPE 50 Meter

Ausführung:
- halbstarr, gut verlegbar und knickstabil
- konstante Festigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- Temperaturbereich von -50 °C bis +100 °C
- außentoleriert

Hinweis:
Preis pro Meter.
Schlauchabschnitte: Katalog-Nr. 925826
(zzgl. 5,- € Anbruchkosten)





Art.-Nr.	925825 50-m-Rolle (RG 9246)	925826 Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bar	Farbe
0050	0,82	0,82	4	2,7	23	blau
0052	0,82	0,82	4	2,7	23	schwarz
0054	1,89	1,89	6	4	27	blau
0056	1,89	1,89	6	4	27	schwarz
0058	2,30	2,30	8	6	19	blau
0060	2,42	2,42	8	6	19	schwarz
0062	3,14	3,14	10	8	15	blau
0064	3,14	3,14	10	8	15	schwarz
0066	5,15	5,15	12	9	19	blau
0068	4,65	4,65	12	9	19	schwarz
0070	6,78	6,78	15	12	15	schwarz
0072	13,55	13,55	22	18	13	schwarz

Schlauchabschneider

Verwendung:
- zum exakten Ablängen des Schlauches im rechten Winkel ohne Grat
- ideal zum Zuschneiden von Schläuchen bei Verwendung von Steckverbindern

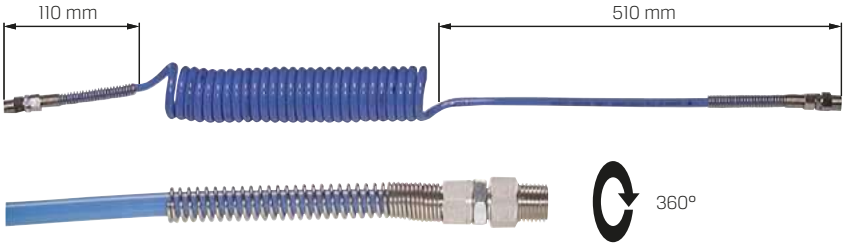


Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Schneidbereich, min. mm	Schneidbereich, max. mm
0700	11,20	0	14
0710	29,40	0	28

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Polyurethan-Spiralschlauch

Ausführung:
- hohe Abrieb-, Druck- und Verschleißfestigkeit
- dauerhafte Rückholkraft bei gleichzeitig sehr guter Knickfestigkeit und Elastizität
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Betriebsdruck 10 bar
- mit Drehanschlüssen für langsame Drehbewegung, um das Verdrehen der Schläuche zu vermeiden

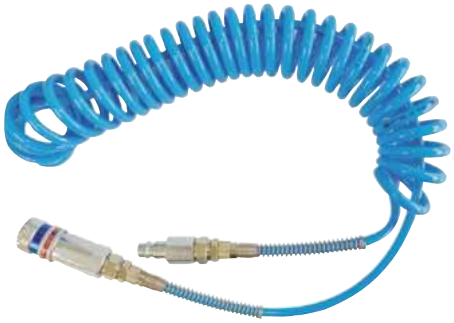


Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 3 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Außengewinde Zoll	Wickel-Ø mm	Betriebsdruck bar
0200	33,25	6	4	1/4"	30	10
0202	33,00	8	5	1/4"	34	10
0204	36,65	10	6,5	1/4"	42	10
0206	47,30	12	8	3/8"	60	10

Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 6 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Außengewinde Zoll	Wickel-Ø mm	Betriebsdruck bar
0208	39,25	6	4	1/4"	30	10
0210	38,25	8	5	1/4"	34	10
0212	45,90	10	6,5	1/4"	42	10
0214	56,90	12	8	3/8"	60	10

Polyurethan-Spiralschlauch

Ausführung:
- hohe Abrieb-, Druck- und Verschleißfestigkeit
- dauerhafte Rückholkraft bei gleichzeitig sehr guter Knickfestigkeit und Elastizität
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Betriebsdruck 10 bar
- mit Drehanschlüssen für langsame Drehbewegung, um das Verdrehen der Schläuche zu vermeiden
- **mit eSafe Sicherheitskupplung**, sofort am Arbeitsplatz einsetzbar



Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 3 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Wickel-Ø mm	Betriebsdruck bar
0224	46,80	6	4	30	10
0226	48,85	8	5	34	10
0228	51,45	10	6,5	42	10
0230	56,70	12	8	60	10

Art.-Nr.	925825 Arbeitslänge 6 m (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Wickel-Ø mm	Betriebsdruck bar
0232	48,15	6	4	30	10
0234	51,20	8	5	34	10
0236	54,30	10	6,5	42	10
0238	61,30	12	8	60	10

eSafe-Sicherheitskupplung

Produktinformation

eSafe

Die 5 wichtigsten Funktionen

- höchster Durchfluss auf dem Markt
- kompakte Konstruktion
- extreme Haltbarkeit
- Sicherheit durch Druckentlastung
- einfache Handhabung



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlauchschelle

Ausführung:
- aus verzinktem Spezialstahl
- mit großem Spannbereich
- mit Schneckengewinde



Art.-Nr.	925825 mit Schneckengewinde (RG 9246)	Bandbreite mm	Spannbereich, min. mm	Spannbereich, max. mm
0600	1,00	9	8	12
0602	0,94	9	10	16
0604	1,10	9	12	22
0606	1,16	9	16	25
0608	1,30	9	20	32
0610	1,52	9	25	40
0612	1,47	9	32	50
0614	1,55	9	40	60
0616	1,65	9	50	70
0618	1,74	9	60	80
0620	2,13	9	70	90
0622	2,18	9	90	110

Stockschraube

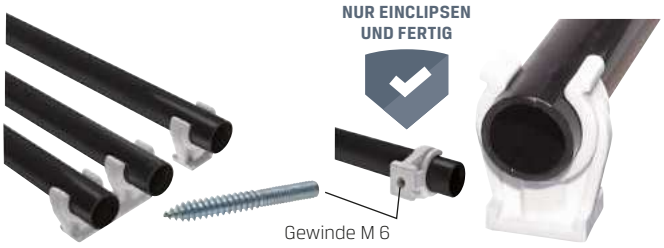
Hinweis:
Preis pro Stück.
Lieferung nur in angegebener VPE.

VPE 10 Stück



Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Gewinde	Länge mm	für Dübel Ø mm
0590	0,26	M6	50	8

Befestigungsclip für Rohre



Art.-Nr.	925825 für Rohre (RG 9246)	Gewinde	Rohr Ø min. mm	Rohr Ø max. mm
0570	1,27	M6	14	15
0572	1,74	M6	20	22

Schlauchschellen-Sortiment Stahl, verzinkt

Ausführung:
- Schneckengewindeschellen von Ø 10 - 50 mm
- Spannbackenschellen von Ø 6 - 13 mm
- in praktischem Sortimentskoffer
- Stahl verzinkt

NEU



Art.-Nr.	925829 (RG 9243)	Teile	Inhalt
0100	147,00	205	**Schneckengewindeschellen** 10 - 16 | 12 - 22 | 16 - 27 | 20 - 32 | 25 - 40 | 35 - 50 mm **Spannbackenschellen** 6 - 8 | 7 - 9 | 8 - 10 | 9 - 11 | 10 - 12 | 11 - 13 mm

Schlauchschellen-Sortiment Edelstahl

Ausführung:
- Schneckengewindeschellen von Ø 8 - 50 mm
- in praktischem Sortimentskoffer
- Edelstahl

NEU



Art.-Nr.	925829 (RG 9243)	Teile	Inhalt
0110	285,00	105	**Schneckengewindeschellen** 8 - 12 | 8 - 16 | 12 - 22 | 16 - 27 | 20 - 32 | 25 - 40 | 35 - 50 mm

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

PVC-Schlauch mit Gewebeeinsatz

VPE

Ausführung:
- Innenseele und Außendecke PVC, Gewebeeinlage Textil
- Lebensmittelqualität, geprüft entsprechend den Anforderungen der Verordnung (EG) 1935/2004 und der Verordnung (EU) 10/2011 (Simulanzien A, B und C), Typ transparent zusätzlich KTW-C und FDA 175.300
- TÜV-geprüft
- LABS-freie Produktion (silikonfrei)
- Temperaturbereich von -20 °C bis max. +60 °C

Verwendung:
- für Wasser, Trinkwasser (max. 3 Std.), Druckluft, Argon, Wein, Fruchtsaft, Limonade, Mineralwasser, Süßmost und alkoholische Getränke bis 15 Vol.-% Alkoholgehalt (nicht für Bier in Schankanlagen und fetthaltige Produkte)
- die durchfließenden Lebensmittel sollten +40 °C nicht überschreiten
- eine Geschmacksprobe ist ratsam
- bei der Durchleitung von Lebensmitteln und Trinkwasser ist der Schlauch vor dem Ersteinsatz unbedingt sorgfältig zu reinigen



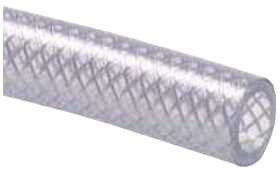
Art.-Nr.	925827 Preis pro Rolle (RG 9248)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0010	14,25	12	6	22	16	10
0012	32,95	12	6	22	16	25
0016	18,80	15	9	19	13	10
0018	43,45	15	9	19	13	25

Art.-Nr.	925827 Preis pro Rolle (RG 9248)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0022	30,65	20	13	13	9	10
0024	69,45	20	13	13	9	25
0028	41,20	26	19	11	8	10
0030	92,60	26	19	11	8	25



Art.-Nr.	925827 Preis pro Rolle (RG 9248)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Rollenlänge m
0040	21,15	11	6	20	10
0042	32,65	11	6	20	20
0046	24,60	14	9	16	10
0048	39,75	14	9	16	20

Hinweis:
- Preis pro Meter.
- Abschnitte zzgl. 5,- € Anbruchkosten





Art.-Nr.	925828 Preis pro Meter (RG 9248)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0014	1,16	12	6	22	16	50
0020	1,53	15	9	19	13	50
0026	2,42	20	13	13	9	50
0032	3,72	26	19	11	8	50

Art.-Nr.	925828 Preis pro Meter, leuchtgrün (RG 9248)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bei 20 °C bar	Betriebsdruck bei 40 °C bar	Rollenlänge m
0014LG	2,21	12	6	27	21	50
0020LG	2,44	15	9	21	17	50
0026LG	3,99	19,8	13,2	16	12	50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlauch

Ausführung:
- Innenseele PVC, schwarz
- Außendecke PVC, blau
- Gewebeeinlage aus Polyesterfaden
- **silikonfrei produziert**
- Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Platzdruck ca. 60 bar
- für Industrie, Werkstatt oder Tankstelle geeignet
- extrem biegsam bei jeder Witterung
- UV-beständig

VPE 50 Meter

Hinweis:
Preis pro Meter.
Abschnitte buche Katalog-Nr. 925826
(zzgl. 5,- € Anbruchkosten)



Art.-Nr.	925825 PVC-Druckluft-schlauch 50 m (RG 9246)	925826 PVC-Druckluft-schlauch Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Biegeradius mm	Betriebsdruck bar
0250	2,94	2,94	11	6,3	23	15
0252	3,26	3,26	14,5	9	32	15
0254	5,31	5,31	19	12,7	45	15

Ausführung:
- nach DIN 20018
- Temperaturbereich von -30 °C bis +50 °C
- Betriebsdruck Luft / Wasser: 10 / 16 bar
- Platzdruck ca. 54 bar (20 °C)
- **für schmierstoffhaltige Druckluft und Betriebswasser bei mittelschwerem Einsatz**

VPE 40 Meter

Hinweis:
Preis pro Meter.
Abschnitte buche Katalog-Nr. 925826
(zzgl. 5,- € Anbruchkosten)



Art.-Nr.	925825 Druckluft-/Wasser-Gummischlauch 40 m (RG 9246)	925826 Abschnitt (RG 9247)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm
0260	4,31	4,31	13	6
0262	4,73	4,73	16	9
0264	6,70	6,70	23	13
0266	9,10	9,10	31	19
0268	14,40	14,40	39	25

Ausführung:
- Decke und Seele aus PVC
- Armierung: Synthetikfaser, diagonalarmiert
- Temperaturbereich von -10 °C bis +60 °C
- extrem druckfest und kälteflexibel
- kein Verdrehen oder Verdrillen durch Diagonalarmierung
- cadmium-, barium- und bleifrei
- für Industrie und Hobbybereich
- keine Algenbildung

Hinweis:
Preis pro Rolle.



Art.-Nr.	925825 Wasserschlauch Quattroflex Plus (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bar	Rollenlänge m
0280	78,80	17,2	12,2	16	25
0282	163,90	17,2	12,2	16	50
0284	149,00	24,8	18,6	12	25
0286	234,90	33	25	10	25

Schlauchhalter



0550



0555 | 0560

Art.-Nr.	925825 (RG 9246)	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Ausführung
0550	17,40	260	120	165	Kunststoff
0555	39,00	188	70	147	Alumium
0560	123,70	348	144	257	Alumium

Schlauchaufroller automatisch

Ausführung:
- Körper und Haube aus Kunststoff
- Anschluss aus Messing
- der Schlauch kann ausgezogen und bei jeder Umdrehung der Trommel arretiert werden
- nach kurzem Anziehen rollt die Trommel den gesamten Schlauch wieder auf
- für Druckluft

Lieferung:
Automatischer Schlauchaufroller komplett mit gewebeverstärktem Polyurethanschlauch.



Art.-Nr.	925825 für Druckluft (RG 9246)	Schlauch-Ø außen mm	Schlauch-Ø innen mm	Schlauchlänge m	Eingang	Ausgang	Betriebsdruck bar
0500	195,60	12	8	7,5	R 1/4" AG	R 1/4" AG	0 - 14

Schlauchaufroller automatisch

Ausführung:
- Körper aus Aluminiumguss
- Anschluss aus Messing
- **der Schlauch kann ausgezogen und bei jeder Umdrehung der Trommel mehrfach arretiert werden**
- nach kurzem Anziehen rollt die Trommel den gesamten Schlauch wieder auf
- für Druckluft und Wasser

Lieferung:
Automatischer Schlauchaufroller komplett mit spezial PVC-Schlauch, topper und Auslauffenster.



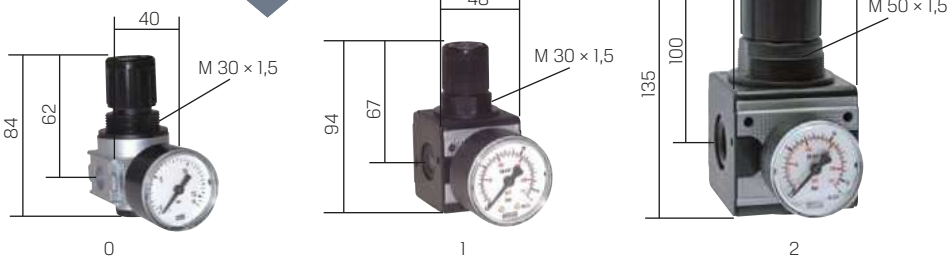
Art.-Nr.	925825 für Druckluft/Wasser (RG 9246)	DN mm	Schlauchlänge m	Eingang	Ausgang	Betriebsdruck bar
0522	517,50	10	10	3/8" IG	3/8" AG	15
0526	599,50	10	20	3/8" IG	3/8" AG	15

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Druckregler Multifix

Ausführung:
- rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Federhaube POM
- Membrane und Dichtungen NBR
- **Eingangsdruck: max. 16 bar**
- Temperaturbereich von -10 °C bis max. +60 °C
- Manometeranschluss G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")
- kein Eigenluftverbrauch
- für geölte und ungeölte Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- **automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite**
- Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden

GERÄTE GLEICHER BAUREIHE ÜBER KOPPELPAKETE KOMBINIERBAR

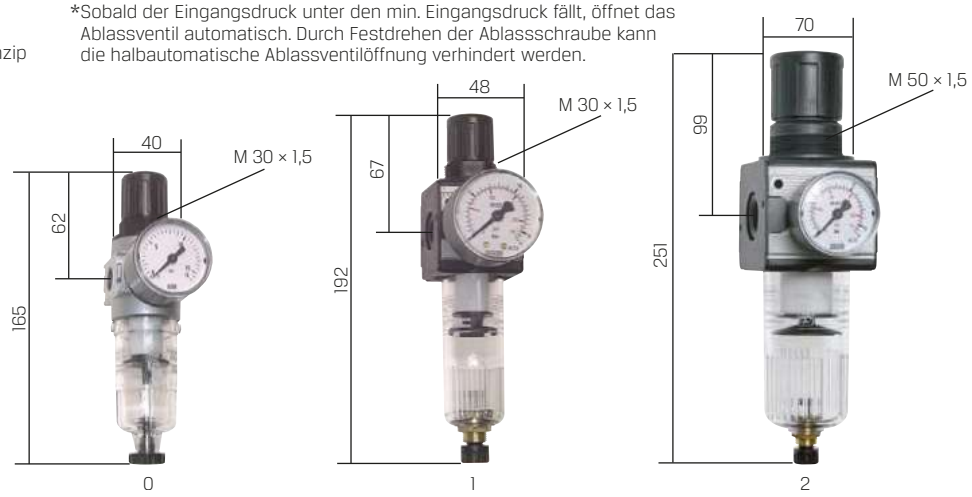


Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	Druckregelbereich bar	Manometeranzeige bar	Manometer Ø mm	Baureihe
0100	47,50	G 1/8"	0,5 - 10	0 - 16	40	0
0110	54,90	G 1/4"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0115	54,90	G 1/4"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0116	52,35	G 3/8"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0118	55,20	G 3/8"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0120	81,70	G 1/2"	0,5 - 10	0 - 16	50	2
0125	84,20	G 1/2"	0,5 - 16	0 - 25	50	2

Filterregler Multifix

Ausführung:
- rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
- mit zusätzlicher Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
- Körper aus Zink-Druckguss Z410 (Baureihe 5: Aluminium)
- Federhaube POM
- Membrane und Dichtungen NBR
- Kondensatbehälter aus Polycarbonat
- **Eingangsdruck: 1,5 bis max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +60 °C
- Manometeranschluss G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")
- kein Eigenluftverbrauch
- Porenweite im Filter 5 µm
- **halbautomatische Kondensatentleerung***
- für Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite
- Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden

*Sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.

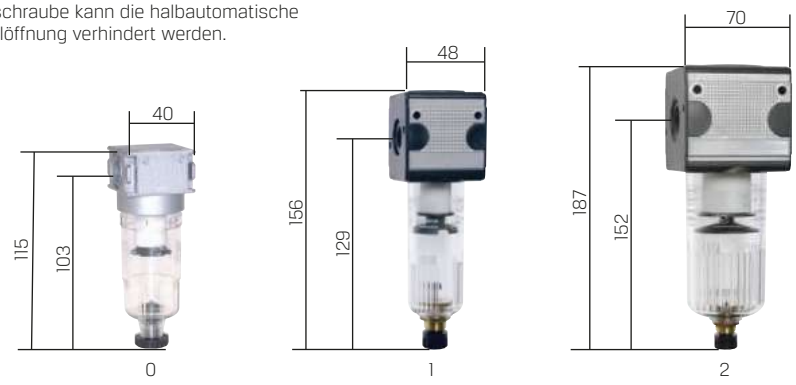


Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	Druckregelbereich bar	Manometeranzeige bar	Manometer Ø mm	Baureihe
0150	59,95	G 1/8"	0,5 - 10	0 - 16	40	0
0160	78,15	G 1/4"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0165	83,85	G 1/4"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0166	75,15	G 3/8"	0,5 - 10	0 - 16	50	1
0168	84,65	G 3/8"	0,5 - 16	0 - 25	50	1
0170	128,30	G 1/2"	0,5 - 10	0 - 16	50	2
0175	142,60	G 1/2"	0,5 - 16	0 - 25	50	2

Filter Multifix

Ausführung:
- Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Dichtungen NBR
- Kondensatbehälter aus Polycarbonat
- **Eingangsdruck: 1,5 bis max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +60 °C
- Porenweite im Filter: 5 µm
- **halbautomatische Kondensatentleerung***
- für Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar

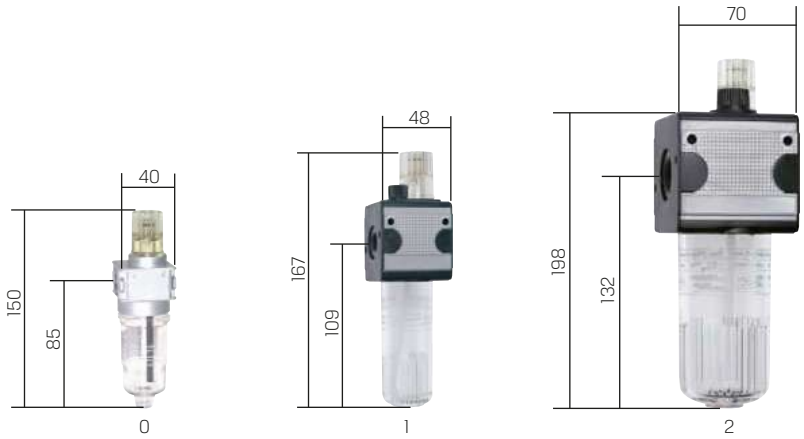
*Sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.



Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	max. Kondensatmenge cm³	max. Durchfluss l/min	Baureihe
0190	25,85	G 1/8"	16	1000	0
0192	39,55	G 1/4"	25	2000	1
0194	69,20	G 1/2"	50	5850	2

Öler Multifix

Ausführung:
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Dichtungen NBR
- Ölvorratsbehälter aus Polycarbonat
- **Eingangsdruck: max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +50 °C
- für Druckluft und neutrale Gase
- ATEX: II "GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C



Art.-Nr.	925830 Multifix (RG 9249)	Gewinde	Ölvorrat cm^3	Öldosierung bei 1000 l/min	Öleransprechgrenze bar	Öleransprechgrenze l/min	Baureihe
0200	30,90	G 1/8"	35	ca. 10 - 20 Tropfen/min	6	26	0
0202	48,25	G 1/4"	50	ca. 10 - 20 Tropfen/min	6	26	1
0204	76,80	G 1/2"	125	ca. 1 - 2 Tropfen/min	6	140	2

Spezial-Pneumatiköl



Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	925830 für Pneumatik-Öler (RG 9249)	Inhalt Liter	Ausführung
0210	13,50	1	für **Hallenbereich/Sommer**, Temperaturbereich von +5 °C bis +50 °C

Manometer

Ausführung:
- Gehäuse aus Kunststoff, schwarz
- Messsystem, Anschluss und Zeigerwerk aus Messing
- Sichtscheibe aus Kunststoff, glasklar
- Temperaturbereich: Umgebung -40 °C bis max. +60 °C, Messstoff max. +60 °C
- 1. Skala außen (schwarz) => Anzeige in bar
- 2. Skala innen (rot) => Anzeige in PSI

Hinweis:
Ø 50 bzw. 63 mit Zentrierzapfen
für Profildichtring

Art.-Nr.	925830 senkrecht (RG 9249)	Gewinde	Manometer Ø mm	Skaleneinteilung bar	Anzeigebereich bar
0400	8,27	G 1/8"	40	0,5	0 - 10
0402	8,58	G 1/8"	40	0,5	0 - 16
0404	8,66	G 1/8"	40	1	0 - 25
0406	8,06	G 1/4"	50	0,5	0 - 10
0408	8,06	G 1/4"	50	0,5	0 - 16
0410	8,96	G 1/4"	50	1	0 - 25
0412	7,95	G 1/4"	63	0,5	0 - 10
0414	8,60	G 1/4"	63	0,5	0 - 16
0416	9,26	G 1/4"	63	1	0 - 25



senkrecht

Art.-Nr.	925830 waagerecht (RG 9249)	Gewinde	Manometer Ø mm	Skaleneinteilung bar	Anzeigebereich bar
0418	7,73	G 1/8"	40	0,5	0 - 10
0420	7,10	G 1/8"	40	0,5	0 - 16
0422	8,66	G 1/8"	40	1	0 - 25
0424	7,45	G 1/4"	50	0,5	0 - 10
0426	7,45	G 1/4"	50	0,5	0 - 16
0428	7,89	G 1/4"	50	1	0 - 25
0430	9,23	G 1/4"	63	0,5	0 - 10
0432	9,23	G 1/4"	63	0,5	0 - 16
0434	9,23	G 1/4"	63	1	0 - 25



waagerecht

Ausführung:
- für Innenzentrierung durch Zentrierzapfen
- (Einweg-) Dichtring auf den Manometer-Zentrierzapfen aufstecken und Manometer einschrauben (max. 1 1/2 Umdrehungen)

Art.-Nr.	925830 Kupfer (RG 9249)	Gewinde
0440	0,79	G 1/8"
0442	0,91	G 1/4"
0444	1,74	G 1/2"



Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Wartungseinheit Multifix

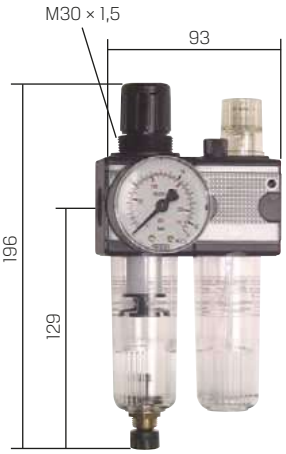
Ausführung:
- Filterregler rücksteuerbar, mit angebautem Öler
- Körper aus Zink-Druckguss Z410
- Federhaube POM
- Membrane und Dichtungen NBR
- Behälter Polycarbonat
- **Eingangsdruck: Baureihe 0: 1,5 bis max. 12 bar, Baureihe 1+2: 1,5 bis max. 16 bar**
- Temperaturbereich bis max. +60 °C
- Manometeranschluss G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")
- kein Eigenluftverbrauch
- Porenweite im Filter 5 µm
- **halbautomatische Kondensatentleerung*****
- für Druckluft oder neutrale Gase
- ATEX: II 2GD IIA/IIB/IIC T4 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
- automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite
- Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden
- Eingangsdruck: von 1,5 bis max. 12 bar

*Öldosierung bei 500 l/min
**Öldosierung bei 1.000 l/min

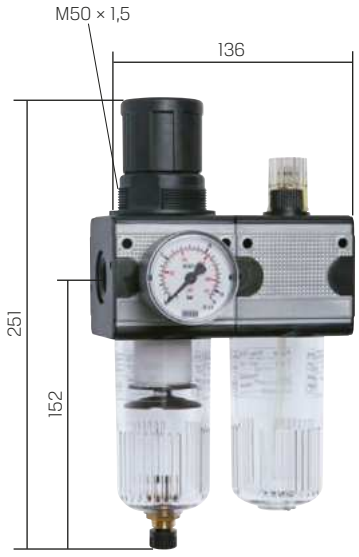
***Sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.



0



1

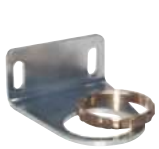


2

Art.-Nr.	925830 2-teilig (RG 9249)	Gewinde	Druckregel-bereich bar	Manometeranzeige bar	Manometer Ø mm	max. Kondensatmenge cm³	Öleransprech-grenze bar	Öleransprech-grenze l/min	Ölvorrat cm³	Öldosierung ca. Tropfen/min	Baureihe
0220	101,70	G 1/8"	0,5 - 10	0 - 16	40	16	6	26	35	5 - 10*	0
0230	142,40	G 1/4"	0,5 - 10	0 - 16	50	25	6	60	50	1 - 2**	1
0235	140,30	G 1/4"	0,5 - 16	0 - 25	50	25	6	60	50	1 - 2**	1
0240	217,90	G 1/2"	0,5 - 10	0 - 16	50	50	6	140	125	1 - 2**	2
0245	231,10	G 1/2"	0,5 - 16	0 - 25	50	50	6	140	125	1 - 2**	2

Zubehör Multifix

Art.-Nr.	925830 Befestigungswinkel, Stahl verzinkt (RG 9249)	Ausführung	Baureihe
0300	7,64	mit Ring und Schalttafelmutter (M30 × 1,5)	0 + 1
0302	8,75	mit Ring und Schalttafelmutter (M50 × 1,5)	2
0304	6,11	Befestigungswinkelbausatz	0
0306	5,23	mit zwei langen Schrauben	1
0308	8,50	mit zwei langen Schrauben	2


0300


0306


0310

Ausführung:
Koppelpakete zum Verbinden von Einzelkomponenten der jeweiligen Multifix-Baureihe.

Hinweis:
Nur gleiche Baureihen und Gewindegrößen lassen sich durch Koppelpakete verbinden.


0320


0322 | 0324

Art.-Nr.	925830 Schalttafelmutter (RG 9249)	Gewinde	Baureihe
0310	2,25	M30 × 1,5	0 + 1
0312	2,38	M50 × 1,5	2

Art.-Nr.	925830 Koppelpaket Multifix (RG 9249)	Baureihe
0320	1,35	0
0322	3,39	1
0324	3,50	2

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Hinweis

Lieferung

- Artikel dieser Produktgruppe sind nicht in alle Länder lieferbar und von einer Expressbelieferung ausgeschlossen

WD-40 Multifunktionsprodukt

Ausführung:
- silikon-, harz-, und PTFE-frei
- lockert verrostete Teile
- löst festsitzende Mechaniken
- reinigt und schützt
- verdrängt Feuchtigkeit
- verhindert Kriechströme
- hinterlässt dünnen Schutzfilm

400F: mit Flexible -Sprühkopf (biegsames Metall-sprührohr für schwer erreichbare Stellen)

400S: mit Smart-Straw™-Sprühkopf (für punktgenaues und flächiges Sprühen)

Smart-Straw™-Sprühkopf





5000 | 25000 | 400F | 400S | 100C | 1

Art.-Nr.	954050 Zerstäuber (RG 9501)	Ausführung	VPE
1	13,85	600-ml-Zerstäuber, leer	1

Art.-Nr.	954050 Vielzweck-Spray (RG 9501)	Ausführung	VPE
100C	4,14	100 ml Spraydose Classic	24
400F	14,90	400 ml Spraydose Flexible	6
400S	10,40	400 ml Spraydose Smart Straw	24
5000	68,20	5-l-Kanister	1
25000	273,30 +	25-l-Kanister	1

Ballistol-Universalöl

Ausführung und Verwendung:
- ideal zur **Pflege, Wartung und Konservierung** von Werkzeugen aller Art, auch Edelstahl und Aluminium
- **pflegt, schützt und schmiert:** Werkzeugschäfte, Spannmittel, Messzeuge, Schraubstöcke
- zur rostfreien Einlagerung von Formteilen
- neutralisiert schwache Säuren und Handschweiß
- **desinfiziert**
- lebensmittelecht und hautverträglich
- biologisch abbaubar
- harzfrei und sehr vielseitig



Art.-Nr.	954060 (RG 9502)	Ausführung	VPE
200	9,92	200-ml-Spraydose	20

Multifunktionsspray Super

Ausführung:
- Rostlöser, Schmiermittel, Kontaktspray, Korrosionsschutz und Reiniger
- sehr gute Schmiereigenschaften
- hohe Feuchtigkeitsverdrängung
- temperaturbeständig von -40 °C bis +180 °C
- ohne Feststoffe, silikonfrei, keine Verharzung
- effizienter Schutz vor Störungen durch Feuchtigkeit und Korrosion
- gutes Kriechvermögen

500-DUO:
Mit Duo-Sprühkopf
für punktgenaues
und flächiges Sprühen.



500-DUO



Art.-Nr.	955350 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,07	500 ml Spraydose	6
500-DUO	13,79	500 ml Dose mit Duo-Spray Sprühkopf	6
5000	59,12	5 l Kanister	1

Intensiv-Rostlöser MoS_2

Ausführung:
- Rostlöser, Schmier- und Kriechöl
- besonders verschleißschützend
- gute Schmierfähigkeit
- temperaturbeständig von -40 °C bis +450 °C
- geeignet für Ultrahochvakuum
- silikonfrei



Art.-Nr.	955360 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	6,11	500 ml Spraydose	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Rostlöser Rasant

caramba

Ausführung:
- extrem schnell rostlösend
- sehr gutes Kriechvermögen
- löst stark verrostete Verbindungen
- effektiv gegen Klebstoffreste, Schmutzkrusten und Verharzung
- silikonfrei

Sicherheitsdatenblatt

Hinweis:
Auf lackierten Flächen und Gummiteilen nur kurz einwirken lassen.



Art.-Nr.	955362 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	16,04	500 ml Spraydose	6

Eisrostlöser

caramba

Ausführung:
- Schockvereisung bis -35 °C
- durch Kälteschock entstehen mikrofeine Risse in der Roststruktur, Wirkstoff kann schneller und tiefer eindringen
- beseitigt effektiv Schmutzkrusten, Ölrückstände, Verharzungen, etc.
- mit PTFE, daher materialschonender
- silikon- und säurefrei

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955366 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	16,04	500 ml Spraydose	6

Bohr- und Schneidöl

caramba

Ausführung:
- hochwertiges Schneidöl für allgemeine bis mittelschwere Zerspanungen in der Metallverarbeitung
- für sauberste Gewindeschnitte
- werkzeugschonend
- zum Kühlen und Schmieren beim Bohren, Schneiden, Drehen, Fräsen, Sägen und Umformen
- für legierten und unlegierten Stahl, Guss, Chrom-Nickel-Verbindungen, Kupfer, Titan, Mangan, Alu und deren Legierungen
- mineralöl- und chlorfrei
- biologisch leicht abbaubar

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955390 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	13,53	500 ml Spraydose	6

Bohr- und Schneidölschaum

caramba

Ausführung:
- haftstabiler Schaum zum Bohren, Schneiden und Fräsen
- mischbar mit allen wasserbasierten Kühlschmierstoffen
- frei von flüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen sowie Mineralöl und Schwefel
- werkzeugschonend
- mit Wasser abwaschbar
- zum Kühlen und Schmieren beim Bohren, Schneiden und Fräsen
- für legierten und unlegierten Stahl, Guss, Chrom-Nickel-Verbindungen, Kupfer und deren Legierungen
- besonders umweltverträglich

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955392 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	19,95	500 ml Spraydose	6

Graphit-Öl

caramba

Ausführung:
- Rostlöser, Schmiermittel, Korrosionsschutz und Reiniger
- wirkt von -30 °C bis +450 °C
- druck- und hitzebeständig
- gute Schmierfähigkeit bei hohem Druck (VKA-Wert: 1.200 N)
- höhere Schmierleistung bei Temperaturanstieg
- ideale Schmierwirkung für feuchte Atmosphären
- elektrisch leitend, silikonfrei
- keine Verharzung

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955372 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	15,69	500 ml Spraydose	6

PTFE-Spray

caramba

Ausführung:
- universelles Schmier- und Schutzmittel auf synthetischer Basis
- wirkt von -30 °C bis +250 °C
- chemisch beständig
- perfekte Notlaufeigenschaften
- sehr gute Schmierfähigkeit bei hohem Druck (VKA-Wert: 1.600 N)
- nicht elektrisch leitend, silikonfrei
- für alle Atmosphären geeignet (auch Vakuum)
- hohe Wasserresistenz verhindert unerwünschtes Vereisen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955374 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	13,33	500 ml Spraydose	6

Silikonspray

caramba

Ausführung:
- multifunktionales Schmier- und Pflegemittel für Metall, Kunststoff und Gummi
- **Freigabe für die Lebensmittel verarbeitende Industrie** (NSF zertifiziert)
- schmiert und pflegt
- temperaturbeständig von -30 °C bis +200 °C
- farblos und geruchsarm, keine Fleckenbildung
- hohe Wasserresistenz verhindert unerwünschtes Vereisen

Sicherheitsdatenblatt

500-DUO:
Mit Duo-Sprühkopf für punktgenaues und flächiges Sprühen.



500-DUO

Hinweis:
Direkten Kontakt mit Lebensmitteln vermeiden!



Art.-Nr.	955376 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	8,41	500 ml Spraydose	6
500-DUO	10,33	500 ml Spraydose mit Duo-Spray Sprühkopf	6

Haftschmierstoff

caramba

Ausführung:
- sehr gut haftendes Schmiermittel für Teile die hohen Drücken, Stößen etc. ausgesetzt sind (VKA-Wert: 1.800N)
- beseitigt Knarr- und Quietschgeräusche
- hervorragendes Kriech- und Durchdringungsvermögen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955465 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	11,92	500 ml Spraydose	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sprühfett

Ausführung:
- korrosionsschützend
- für hohe Beanspruchung (VKA-Wert: 1.400 N)
- sehr gute Kriechfähigkeit
- temperaturbeständig von -40 °C bis +250 °C
- extrem abschleuderfest und wasserbeständig
- optimale Schmierung schwer zugänglicher Stellen
- ideale Sichtkontrolle durch weiße Färbung **(silikonfrei)**

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955506 weiß (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,02	500 ml Spraydose	6

Kettenspray

Ausführung:
- Schutz gegen Verschleiß, Längung und Korrosion
- extreme Schmiereigenschaft (VKA-Wert: 1.900 N)
- **schleuderfest und spritzwasserresistent**
- vollsynthetisches, farbloses Fett
- temperaturbeständig von -40 °C bis +200 °C
- hohe Kriechfähigkeit
- O-, X- und Z-Ring geeignet

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955490 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	12,93	500 ml Spraydose	6

Schmierfett

Ausführung:
- für höchste Beanspruchung (VKA-Wert: 2.400N) mit exzellenten Notlaufeigenschaften
- Freigabe für die Lebensmittel verarbeitende Industrie **(NSF zertifiziert)**
- temperaturbeständig von -30 °C bis +250 °C
- mit PTFE
- geruchlos

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955460 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	13,93	500 ml Spraydose	6

Kupferspray

Ausführung:
- wirkt von -30 °C bis +1.100 °C
- schützt vor Korrosion, Festbrennen und Festfressen
- gegen Geräusche und Vibrationen
- erleichtert den Ein- und Ausbau
- ideal für den Einsatz als Montageschmierung für Rohr-, Flansch-, Auspuff- oder Brennkammerverschraubungen
- hochdruckbeständig
- haft- und abriebfest
- beständig gegen Salzwasser und die meisten Säuren und Laugen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955494 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	15,44	500 ml Spraydose	6

Kupferpaste

Ausführung:
- vermeidet Festbrennen
- haft- und abriebfest
- erleichtert den Ein- und Ausbau
- Korrosionsschutz für Schraubverbindungen im Innen- und Außenbereich
- Schutz- und Gleitschicht für hohe mechanische Anforderungen und Temperaturen
- temperaturbeständig von -35 °C bis +1.100 °C
- beständig gegen Wasser, Salz, schwache Säuren und Laugen



Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	955456 (RG 9510)	Ausführung	VPE
100	9,83	100 g Tube	10

Kupferpaste

Anwendung:
- temperaturbeständig von -30 °C bis +1.100 °C
- schützt vor Korrosion, Festbrennen und Festfressen
- ideal für den Einsatz als Montageschmierung
- hochdruckbeständig, abriebfest und beständig gegen Salzwasser, Säuren und Laugen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955455 (RG 9510)	Ausführung	VPE
200	23,26	200 ml Kartusche	6

Keramikpaste

Anwendung:
- temperaturbeständig von -20 °C bis +1.500 °C
- verhindert Kaltverschweißung, Festbrennen, Korrosion und Verschleiß
- geeignet für metallische Bauteile aus Edelstahl, Zink, Aluminium, Kupfer etc.

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955450 (RG 9510)	Ausführung	VPE
200	23,26	200 ml Kartusche	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Schweißschutz-Spray

Ausführung:
- nicht brennbar
- Schutz vor Schweißspritzern
- zum Vorbeugen von Schäden an Werkstücken
- optimale Anwendung für Elektro- und Schutzgasschweißen auf Stahl, Aluminium und Nirosta
- geprüft nach DIN 8572



Art.-Nr.	955395 (RG 9510)	Ausführung	VPE
400	5,80	400 ml Spraydose	6

Kältespray

Ausführung:
- schnelle Kühlung bis auf -40 °C
- erleichtert das Einpassen von Buchsen, Lagern, etc. in engste Passungen
- brennbar



Art.-Nr.	955486 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	7,31	500 ml Spraydose	6

Lecksuch-Spray DVGW-geprüft

Ausführung:
- zum Auffinden von Undichtigkeiten in Gas- und Druckluftsystemen
- zuverlässig in der Diagnose
- nicht brennbar
- ungefährlich für Dichtungen
- Anwendung in allen Gas-Installationsbetrieben und Prüfeinrichtungen
- zum Aufspüren feinster Haarrisse in Kunststoff- und Metallleitungen
- temperaturbeständig von -15 °C bis +50 °C
- DVGW-Zulassung nach DIN EN 14291

Hinweis:
Gleichmäßig auftragen. Es bilden sich deutlich sichtbare Blasen an Lecks, Rissen oder porösen Stellen. Kunststoffleitungen im Anschluss mit Wasser abspülen.



Art.-Nr.	955496 (RG 9510)	Ausführung	VPE
400	9,01	500 ml Spraydose	6

Kontaktspray

Ausführung:
- optimale Kriechfähigkeit
- feuchtigkeitsverdrängend
- nachhaltig reinigend
- Behebung von feuchtigkeitsbedingten Störungen
- temperaturbeständig von -50 °C bis +180 °C
- frei von AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)

Hinweis:
Zündverteiler, Kabel, Stecker und Zündkerzen gut einsprühen. Keine Anwendung auf heißen Materialien! Elektronische Bauteile vorher vom Stromnetz nehmen.



Art.-Nr.	955492 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	16,82	500 ml Spraydose	6

Sprühreiniger

Ausführung und Verwendung:
- zum Vorbehandeln, Reinigen und Entfetten der zu verklebenden Oberflächen
- beste Reinigungseigenschaften
- schnelle rückstandsfreie Ablüftung durch Aktivformel

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



500 ml



5000 ml

Art.-Nr.	955025 (RG 9506)	Inhalt ml	VPE
WS2000	8,70	500	12
WS2000 - 5	59,10	5000	1

Druckpump-Zerstäuber

Ausführung und Verwendung:
- Profi-Druck-Pumpzerstäuber aus Polyamid
- **mit Viton®-Dichtung**
- lösemittelresistent (nicht geeignet für Aceton)



Art.-Nr.	955210 (RG 9505)
WS8	29,50

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Bremsenreiniger

caramba

Ausführung:
- zur Reinigung von Bremsen und anderen Fahrzeugteilen
- schnell reinigend, löst auch verharzte Rückstände
- absolut rückstandsfrei
- restlos entfettend
- schnell trocknend
- **silikon und acetonfrei**
- neutral gegenüber Gummi, Kunststoff und lackierten Flächen
- frei von FCKW, Butanol und Ethylacetat



Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	955420 (RG 9514)	Ausführung	VPE
0,5	3,57	500 ml Spraydose	15
5	33,10	5 l Kanister	1
25	151,50 +	25 l Fass	1

Industrie-Reiniger

caramba

Ausführung:
- reinigt und entfettet Maschinenteile und Oberflächen aller Art, z. B. Getriebe, Zahnräder, Schwerlastketten, Stahlseile etc.
- schnell abtrocknend
- rückstandslose Wirkung
- löst ölige Verschmutzungen
- entfernt verkrusteten und verharzten Schmutz und Rückstände
- frei von AOX und halogenierten Kohlenwasserstoffen (CKW, FCKW)
- ideal zur Wartung und Vorbehandlung von Anlagen
- acetonhaltig

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955400 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	5,61	500 ml Spraydose	6

Elektronikreiniger

caramba

Ausführung:
- reinigt und schont Bauteile
- verdunstet rückstandsfrei
- sorgt für optimalen Kontakt, verhindert Kriechstrom, beseitigt Kontakt- und Spannungswiderstände
- wirksam gegen verharzte Kontaktfette, harzlösend
- geeignet für Schalter, Stecker, Relais, Leiterplatten etc.

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955429 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	15,69	500 ml Spraydose	6

Druckluftspray

caramba

Ausführung:
- entfernt feinste Staubpartikel auf empfindlichen Oberflächen
- reines und trockenes Druckgas
- für die Reinigung elektronischer Bauteile/Anlagen
- mit 360°-Ventil
- verstärkte Blasintensität
- stabiler Gasdruck bis zur kompletten Leerung
- brennbar, FCKW-frei, farblos, geruchslos, lösemittelfrei

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955427 (RG 9510)	Ausführung	VPE
270	7,31	270 ml Sprayose	6

Edelstahl-Reiniger

caramba

Ausführung:
- Reinigung und Schutz für alle Metall-oberflächen im Innen- und Außenbereich
- schützt gegen Verschmutzungen und Anlaufen
- **Freigabe für die Lebensmittel verarbeitende Industrie** (NSF zertifiziert)
- antistatisch und pflegend
- entfernt Schmutz, Kalk, Zementschleier, Flugrost, Fette, Öle und Harze
- wirksam auf Edelstahl, Aluminium, Kupfer und Messing
- optimaler Anlaufschutz

Hinweis:
Sparsam auf die zu reinigende Fläche aufsprühen. Danach mit einem sauberen, trockenen Tuch abreiben.
Nicht auf hochglanzpolierten Flächen anwenden!

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955410 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	11,32	500 ml Spraydose	6

Glasreiniger-Schaum

caramba

Ausführung:
- für Innen- und Außenreinigung von Glas und allen glatten Oberflächen
- sofort mühelos streifenfrei
- gegen Insekten, Schlieren und Beläge
- beseitigt hartnäckigen Schmutz und organische Rückstände
- reduziert Scheibenbeschlag

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955421 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	6,91	500 ml Spraydose	6

Schaumreiniger

caramba

Ausführung:
- hoch wirksamer Reinigungsschaum für den Innenraum
- für Kunststoff, Polster oder Glattleder
- frisch duftend
- zur Anwendung auf allen abwaschbaren Flächen
- entfernt hartnäckigste Verschmutzungen, materialschonend
- stabiler Schaum erleichtert die Reinigung

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955423 (RG 9510)	Ausführung	VPE
500	10,33	500 ml Spraydose	6

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kaltreiniger

caramba

Ausführung:
- zur Reinigung von Motoren und Metallteilen
- Reinigungsintensiv
- schmutzabweisend
- löst Öl, Harz und Verkrustungen
- schnell trennend
- abwasserentlastend und frei von AOX
- optimal verträglich mit Gummi- und Dichtungsmaterialien
- effizienter Einsatz in mobilen und stationären Reinigungsanlagen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955426 (RG 9510)	Ausführung	VPE
0,5	12,07	500 ml Spraydose	6
25	177,28	25 l Kanister	1

Industriereiniger

IBS Scherer GmbH

Ausführung und Verwendung:
- multifunktional einsetzbar
- gebrauchsfertiger Mehrbereichsreiniger
- zur effektiven Reinigung von Klein- und Groß-Maschinen, Werkzeugen oder Betriebseinrichtung
- entfernt Öle aller Art, Ruß und Verharzungen
- Aluminium verträglich
- **keine Kennzeichnungspflicht**
- Sprühreinigung
- Wischverfahren
- Hochdruckreinigungsgeräte
- sehr gut zum Vorsprühen geeignet



Art.-Nr.	955020 (RG 9504)	Ausführung	VPE
WAS50	12,35	500 ml Sprühflasche	6
WAS50-20	112,00 +	20 l Kanister	1

Industrie-Kombinations-Reiniger

caramba

Ausführung:
- hoch alkalischer, leistungsstarker Reiniger für Maschinen
- geeignet für Werkstatt- und Industriebetriebe bzw. lebensmittelverarbeitende Industrie
- Fettlöser für manuelle Reinigung, Einsatz in Hochdruck- und Sprühgeräten oder zur Tauchbadreinigung bzw. Ultraschallbad-Reinigung
- biologisch abbaubar
- 1 bis 2%ige Lösung für manuelle und Hochdruckreinigung
- 10 bis 20%ige Lösung bei der Sprühreinigung für starken Öl- und Fettschmutz
- im Tauchbad und im Ultraschallbad 1:1 bis 1:5 (je nach Verschmutzung) mit Wasser vormischen
- Teile und Flächen nach kurzer Einwirkzeit mit Wasser abspülen
- pH-Wert (Konz.) = 13,8

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955418 (RG 9510)	Ausführung	VPE
10	59,35	10 l Kanister	1
25	143,93	25 l Kanister	1
210	1.172,82	210 l Fass	1

Werkstatt-/Maschinenreiniger

WEKEM®

Ausführung:
- der wirtschaftliche Kraftreiniger mit breitem Anwendungsprofil
- besondere Wirkstoffkombination zur Entfernung von Öl- und Fettverschmutzungen auf allen alkalibeständigen Oberflächen
- für die gründliche Reinigung von Werkstätten, Maschinen, Maschinenteilen, Fertigungs- und Produktionshallen
- **auch für den Einsatz in Hochdruckreinigungsgeräten und in der Automatenreinigung anwendbar**



Art.-Nr.	955210 (RG 9505)	Ausführung
WS2500	143,70	10 l Kanister

Maschinen- und Teilereiniger

caramba

Anwendung:
- Flüssigreiniger für Sprüh- und Hochdruckreinigung geeignet
- zur Reinigung von Maschinen, Motoren, Planen, Chassis, Unterböden, usw.
- sparsam im Verbrauch, da hochkonzentriert
- hohes Schmutzlösevermögen
- entfernt Öl, Fett und sonstige hartnäckigen Verschmutzungen
- NTA-, Phosphat-, FCKW-, Formaldehyd- und lösemittelfrei
- frostbeständig

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955415 (RG 9510)	Ausführung	VPE
10	85,26	10 l Kanister	1

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.
www.precitool.de

Bodenreiniger

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- Bodenreiniger-Konzentrat
- Automatenreiniger für Böden
- für mittlere bis starke Industrieverschmutzungen
- für den Einsatz auf Oberflächen vergüteter und unvergüteter Hallenböden (z. B. Betonböden, Epoxidharz-beschichtete Böden) sowie Fliesen
- löst Verschmutzungen aller Art, z.B. Öl, Fett, Metall-, Kunststoff- und Gummiabrieb sowie Wachsreste
- biologisch abbaubar
- pH-Wert (Konz.) = 13,2



Art.-Nr.	955416 Cleanmat (RG 9510)	Ausführung	VPE
10	62,02	10 l Kanister	1
25	150,39	25 l Kanister	1
210	1.225,35	210 l Fass	1
1000	5.654,37	1000 l IBC	1

Ultraschallreiniger

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- enthält temporäre Korrosionsschutzmittel
- mild alkalisch
- für Ultraschallanwendung geeignet
- zur schonenden Abreinigung von Ölen, Fetten und partikulären Verschmutzungen bzw. hartnäckige Verkrustungen
- einzigartige Tensidmischung aus schnell-netzenden und entfettenden Komponenten eignet sich besonders gut für die Ultraschallreinigung



Art.-Nr.	955419 AE-60 (RG 9510)	Ausführung	VPE
25	242,96	25 l Kanister	1

Glasreiniger

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- anwendungsfertig
- direkt auf die zu reinigenden Flächen aufsprühen oder mit einem Lappen aufgetragen
- durch Überwischen werden diese rückstandsfrei gereinigt (geeignet sind nicht weichgespülte Baumwoll- oder Zellstofftücher)
- kein Nachspülen mit Wasser erforderlich
- blaue, transparente Flüssigkeit mit dem spezifischen Duft von Salmiak und Alkohol
- mild alkalischer Glasreiniger für streifen-freien Glanz
- auch für Chrom und Kunststoff
- pH-Wert (Konz.) = 11,5



Art.-Nr.	955417 anwendungsfertig (RG 9510)	Ausführung	VPE
1	5,51	1 l Flasche	10
10	53,45	10 l Kanister	1
25	129,60	25 l Kanister	1
210	1.056,13	210 l Fass	1

Druckpump-Zerstäuber

WEKEM®

Ausführung und Verwendung:
- Profi-Druck-Pumpzerstäuber aus Polyamid
- **mit Viton®-Dichtung**
- lösemittelresistent (nicht geeignet für Aceton)



Art.-Nr.	955210 (RG 9505)
WS8	29,50

Rostschutzgrundierung

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- Spezialprodukt für die Reparaturlackierung in Werkstätten und der Instandhaltung
- gute Haftung, schnell trocknend
- bester Korrosionsschutz
- isoliert Randzonen von Schleif- und Spachtelstellen
- Anwendung mit PU- und MS-Polymer-Dichtmassen möglich



Art.-Nr.	955517 rotbraun (RG 9510)	Ausführung	VPE
ROTBRAUN	17,44	500 ml Spraydose	6

Zink-Spray

caramba

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- galvanischer Rostschutz, durchschweißbar
- nach 12 Stunden überlackierbar
- über 144 Stunden Schutzwirkung im Salzsprühnebeltest nach DIN EN ISO 9227

ALU:
- temperaturbeständig bis +200 °C
- dem Farbton der Feuerverzinkung angeglichen

GRAU:
- temperaturbeständig bis +600 °C
- getrocknete Beschichtung enthält 98 % reines Zink

Art.-Nr.	955516 (RG 9510)	Ausführung	VPE
ALU	12,67	500 ml Spraydose	6
GRAU	12,93	500 ml Spraydose	6



Alu-hell mattgrau

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Industriezerstäuber PE

PRESSOL

Technische Daten:	
Behältervolumen	750 ml
Material Behälter	HDPE
Farbe Behälter	schwarz
Höhe	313 mm
Grundfläche ∅ mm	100 mm
Temperaturbereich	+5 °C bis +30 °C
Dichtungen	Viton® (FKM)
Gewicht	0,163 kg

Ausführung und Verwendung:
- Zerstäuberkopf mit Doppelhub und frei positionierbar
- für dünnflüssige Medien wie Schmiermittel, Bremsenreiniger und Reinigern aus Industrie bzw. KFZ (gemäß Beständigkeitsliste)
- mit Viton®-Dichtungen



Art.-Nr.	690286 (RG 6908)	Inhalt ml
750	16,65	750

Schaum-Spritzgerät mit Viton®-Dichtungen

HAZET

Ausführung und Verwendung:
- zur Reinigung/Desinfizierung von Oberflächen, Werkstücken, Fahrzeugen, Sanitäreinrichtungen
- geeignet für neutrale Reiniger sowie verdünnte saure und alkalische Reiniger
- klarsichtiger beständiger Tank mit Füllstandsanzeige
- integriertes Sicherheitsventil (2,5 bar)
- mit Viton®-Dichtungen
- durch Einsatz von verschiedenen Düsen können nasse und trockene Schäume erzeugt werden, um unterschiedliche Einwirkzeiten zu realisieren





Art.-Nr.	690283 (RG 6905)	Inhalt Liter
1	46,00	1

Pumpzerstäuber

PRESSOL

Technische Daten:	
Behältervolumen	1,5 L
Max. Betriebsdruck	2,5 bar
Material Behälter	HDPE
Farbe Behälter	weiß/transparent
Höhe	325 mm
Grundfläche ∅ LxB	230 × 120 mm
Temperaturbereich	+5 °C bis +30 °C
Dichtungen	Viton ® (FKM)
Gewicht	0,45 kg

Ausführung und Verwendung:
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten für KFZ, Industrie, Haushalt, Sanitär, Garten und Landwirtschaft
- Behälter aus HDPE mit Füllstandsanzeige in ml
- kraftvolles Pumpwerk mit hoher Lebensdauer
- Sicherheitsventil
- mit Farbcodierung am Behälter und Pumpenkopf
- UV-stabil

Solvent: Für Lösungsmittel/Bremsenreiniger (acetonfrei), Rostschutz, Imprägnierung und Schalöl/Trennmittel.
Classic: Für dünnflüssige Mineralöle, Korrosionsschutz, Imprägnierung, Kontaktspray und Schalöl/Trennmittel.
Acid: Für verdünnte Säuren und Reiniger (PH-Wert 1-7) und Wasser.
Alkali: Für verdünnte Laugen und Reiniger (PH-Wert 7-14), Desinfektion und Wasser.
Garden: Für Herbizide, biologische Mittel, Schädlingsbekämpfungsmittel und Wasser.



Art.-Nr.	690293 SPRAYFIxx 1,5 L (RG 6908)	Farbcode	Düsenart	Inhalt Liter
SOLVENT	30,95	schwarz	Regulierdüse	1,5
CLASSIC	27,80	grau	Flachstrahldüse 110°	1,5
ACID	29,90	rot	Flachstrahldüse 110°	1,5
ALKALI	29,90	blau	Flachstrahldüse 110°	1,5
GARDEN	26,80	gelb	Regulierdüse	1,5

Kaltmetall 2K-Epoxy-Metall

WEKEM®

Ausführung und Verwendung:
- auf 2K-Epoxydharz-Basis
- stahlgefüllter Klebstoff mit sehr hoher Adhesivkraft
- schnell aushärtend, auch für senkrechte Flächen
- gut geeignet zum Abdichten und Füllen von Rissen, Löchern und Leckagen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955260 (RG 9507)	Typ	Inhalt g
WS3602K	6,28	WS3602K	56

Flüssigmetall 2K-Epoxy-Metall

WEKEM®

Ausführung und Verwendung:
- auf 2K-Epoxydharz-Basis
- schnell aushärtend, nach kurzer Zeit mechanisch zu bearbeiten
- für die Reparatur von Stahl- und Gussteilen
- füllt Risse, Löcher und Lunkerstellen

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955260 (RG 9507)	Typ	Inhalt ml
WS3622K	20,80	WS3622K	25

Schraubensicherung anaerober Klebstoff

Ausführung und Verwendung:
- zum Sichern und Befestigen von Schrauben, Muttern, Stehbolzen etc.
- ein Lösen durch Stoßbelastung und Vibration ist ausgeschlossen
- verhindert Passungskorrosion und Festfressen



Art.-Nr.	955010 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich von-bis °C	Ausführung und Verwendung
24.18	25,95	50	0,20	2 - 4	-55 - +150	**niedrigfest**, bis M24
55.03	25,95	50	0,25	17 - 22	-55 - +150	**mittelfest**, bis M36, auch für ölige Oberflächen, DVGW/KTW-Zulassung
83.54	25,95	50	0,15	28 - 35	-55 - +150	**hochfest**, bis M20, empfohlen für nicht lösbare Verbindungen

Rohr- und Gewindedichtung

Ausführung und Verwendung:
- zum Sichern und Dichten von Gewindeverbindungen im Bereich Wasser, Gas, Öl etc.
- resistent gegen viele chemische Flüssigkeiten
- ersetzt Hanf- und Teflonband
- temperatur- und vibrationsbeständig
- Gewindedichtungen sind nach Aushärtung gegenüber den meisten Gasen und Flüssigkeiten beständig



Art.-Nr.	955012 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich von-bis °C	Ausführung und Verwendung
53.14	25,95	50	0,15	12 - 16	-55 - +150	elastische Rohrdichtung bis 3/4" mittelfest, für Hydraulik- und Pneumatikverschraubungen, DVGW zugelassen für Gas
18.10	25,95	50	0,30	6 - 11	-55 - +150	Rohrdichtung bis 2", mit PTFE (DVGW/KTW zugelassen für Gas und Wasser)

Flächendichtung

Ausführung und Verwendung:
- zum Abdichten von Flächen- und Flanschverbindungen an Pumpen, Motoren, Getriebe und Gehäuseteilen
- ersetzt Feststoffdichtungen, erlaubt größere Fertigungstoleranzen
- schafft sicheren Halt ohne Festigkeitsverlust
- bildet eine flexible, elastische Dichtung, die beständig gegen hohe Temperaturen, Vibration, Öle und andere chemische Medien ist
- mit normalem Werkzeug demontierbar



Art.-Nr.	955014 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich von-bis °C	Ausführung und Verwendung
28.10	38,90	75	0,20	2 - 4	-55 - +150	elastische Dichtung (über 100 % Dehnung), sichere Abdichtung in allen Bereichen
58.31	38,90	75	0,50	7 - 10	-55 - +200	schnell härtende Dichtung, bei starker Vibration und großem Spaltvermögen

Fügeverbindung

Ausführung und Verwendung:
- zum Auf- und Einkleben von Lagern, Wellen, Buchsen, Naben, Bolzen etc.
- schafft hochfeste Verbindungen, verhindert ein Verdrehen, schützt vor Lockerung und Passungskorrosion
- dichtet und verhindert das Austreten von Flüssigkeiten
- zum Instandsetzen von ausgeschlagenen Passungen



Art.-Nr.	955016 (RG 9506)	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich von-bis °C	Ausführung und Verwendung
53.11	25,95	50	0,12	8 - 12	-55 - +150	normal demontierbar, zum Fixieren, als Montagehilfe
83.05	25,95	50	0,50	20 - 30	-55 - +200	Schrauben und Gewindesicherung **für Edelstahl** und passive Materialien ohne Aktivator
83.21	25,95	50	0,12	25 - 35	-55 - +175	hochfest, schnelle Aushärtung, mechanisch und temperaturbeständig, nicht lösbar
85.21	25,95	50	0,20	55 - 70	-55 - +150	hochfest, schnellhärtend, mechanisch beständig, nicht lösbar

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Sekundenkleber

WEKEM

Sicherheitsdatenblatt

Art.-Nr.	955030 Inhalt 20 ml (RG 9506)	Ausführung und Verwendung
WK20	10,25	**Ideal zur Herstellung von O-Ringen.** Dünnflüssig und super-schnell aushärtend, hohe Festigkeit, belastbar, für EPDM-Elasomere, Vollgummi, Moosgummi und schwierig verklebbare Kunststoffe.
WK45	23,60	**Geruchlos** und blüht nicht aus, keine Verunreinigungen auf elektrischen Kontakten. Auf Alkoxybasis, ideal zur Anwendung in geschlossenen Räumen.
WK110	10,25	**Geeignet für Kunststoffe und Metallverbindungen.** Universell einsetzbar, schnell, für saugende und poröse Materialien wie Gummi, Holz, Leder und Kork. Einfach, sicher, hochfest und präzise.
WK-GEL	22,20	**Für Kunststoffe, Gummi und Metall, hohes Spaltfüllvermögen, hochviskos**, an senkrechten Flächen einsetzbar. Spezielle Dosierspitze ermöglicht punktgenaues Auftragen. Produktstabilität durch neue Wirkstoffkomponente.



WK20



WK-GEL

Schraubensicherungslack

MARKAL

Ausführung:
- gut sichtbare Farbmarkierung, erhärtet zu Film, welcher leicht bricht
- sicher auf den meisten Oberflächen, haftet perfekt auf Metall
- enthält keine Xylene
- frei von Schwermetallen

Sicherheitsdatenblatt

Verwendung:
- visuelle Methode zur Identifizierung von Vibrationen, Lockerungen oder Manipulation an Muttern, Bolzen, Schrauben und Baugruppen
- ideal für die Qualitätskontrolle und Garantiearbeiten
- geeignet für Oberflächen aus Stahl/Eisen, Edelstahl, Aluminium, Kunststoff, rostiges Metall, Beton/Stein, Asphalt, Mauerwerk, Gummi/Reifen, Stoffe/Gewebe (Textilien), Rohre/Röhren, Platten, Legierungen/Superlegierungen oder Buntmetalle





Art.-Nr.	955028 Security Check (RG 9509)	Farbe	Temperaturbereich von-bis °C	Temperaturbeständigkeit °C	Inhalt ml
ROT	9,64	rot	-20 - +70	200	50
GELB	9,64	gelb	-20 - +70	200	50
BLAU	9,64	blau	-20 - +70	200	50
GRÜN	9,64	grün	-20 - +70	200	50

Art.-Nr.	955028 Ersatzspitze (RG 9509)	VPE Stück
SP	0,51	12

Sekundenkleber

3M

Ausführung:
- hochviskoser Cyanacrylat-Klebstoff
- schnell aushärtend
- verbessertes thixotropes Verhalten und regelmäßige Optik
- Farbe: klar

Sicherheitsdatenblatt

Verwendung:
- speziell für hochfeste Universal-Klebungen der meisten Metalle, von Holz, Karton, Kunststoffen, Elastomeren, Leder, Textilien und anderen gängigen Werkstoffen
- auch für den Einsatz bei schwer klebbaren Material-paarungen und porösem Material wie Porzellan oder Keramik geeignet
- für vertikale Flächen oder Überkopfanwendungen



Art.-Nr.	955032 Scotch Weld™ SI Gel (RG 9503)	Typ	Inhalt g
GEL	20,24	GEL	20

Aktivator für anaerobe Klebstoffe

WEKEM

Ausführung und Verwendung:
- beschleunigt die Aushärtung von anaeroben Klebstoffen, wie Schraubensicherungen oder Gewindedichtungen
- Handfestigkeit nach 30-60 Sekunden
- ideal bei passiven Werkstoffen (z.B. Aluminium, verzinkte Oberflächen, Chrom etc.)
- auch bei tiefen Temperaturen (< 15 °C)
- Preisangabe pro Stück

VPE 12 Stück

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	955018 (RG 9506)	Inhalt ml	VPE
WK11	28,50	200	12

Teflonband

WEKEM



Art.-Nr.	955080 (RG 9505)	Ausführung und Verwendung
FRP	2,57	Teflon-Dichtungsband für **Feingewinde**. DVGW-geprüft, für Gas- und Wasserversorgung.
GRP	4,53	Teflon-Dichtungsband für **Grobgewinde**. DVGW-geprüft, für Gas- und Wasserversorgung.
GT	11,60	Hochwertiges, elastisches Teflonband. Besonders kräftig, dicht, rückdrehend. Geeignet für Propan, Butan, Erdgas, Benzol, Kraftstoffe. **Für alle Gewindeverbindungen** im Temperaturbereich -240 °C bis +260 °C.

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Konstruktionsklebstoff 2-K 5 Minuten-Epoxy

WEKEM

Ausführung:
- Schnellkleber mit hoher Zug- und Scherfestigkeit
- sehr schnelle Aushärtung
- schrumpft nicht und ist beständig gegen viele Chemikalien
- härtet auch bei niedrigen Temperaturen zuverlässig aus
- transparente Verklebung, vergilbt nicht
- ideal zur schnellen Reparatur und Montage
- verbindet Metall, Glas, Keramik, Holz, Beton mit und untereinander
- Verarbeitungszeit: 3-8 Minuten
- Dosierung direkt, durch aufgesetzte Mischdüse

NEU

Sicherheitsdatenblatt



24 ml 50 ml

Art.-Nr.	956006 WK 5 (RG 9507)	Typ	Farbe	Temperatureinsatzbereich von-bis °C	Schälfestigkeit	Zugscherfestigkeit	Funktionsfestigkeit	Inhalt ml
WK5-025	11,40	WK 5-025	transparent	-40 - +80	4-20 N/25 mm (ISO 4578)	12-14 N/mm² (ISO 4587)	20-30 Minuten/+25 °C	24
WK5-050	18,70	WK 5-050	transparent	-40 - +80	4-20 N/25 mm (ISO 4578)	12-14 N/mm² (ISO 4587)	20-30 Minuten/+25 °C	50

Handverarbeitungsgerät für 2-K Klebstoffe

WEKEM

Ausführung:
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe
- solide Ausführung aus einer Metall/Kunststoff Kombination
- für Doppelkartuschen 50 ml
- erhöhten Auspressdruck durch Doppelvorschubkolben

NEU



Art.-Nr.	956009 WS 25 (RG 9507)
WS-25	63,55

Mischdüsen-Set Quadromischer QMB

WEKEM

Ausführung:
- für 2-Komponenten-Kartuschen mit B-System geeignet
- spezielle Wendel für eine gleichmäßige und ausgezeichnete Vermischung der Klebstoffe
- Austritt-Durchmesser: 1,8 mm
- einfache Handhabung

VPE 10 Stück

Lieferung:
Ausschließlich in Verpackungseinheiten. Preisangabe pro VPE.

NEU



Art.-Nr.	956007 WS 17-B (RG 9507)	Ausführung	VPE
WS17-B	20,15	Mischdüse für WK 5-025 und WK 5-050	10

Konstruktionsklebstoff für EPX-System, 2K-Epoxid-Klebstoff

3M

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung und Verwendung:
DP110:
- kurze Verarbeitungszeit (8-10 Minuten)
- erste Belastung der gefügten Teile nach kurzer Zeit möglich
- zähelastisch
- hohe Scherfestigkeit (18 MPa)
- gute Schälkraft (35 N/cm), Schlagfestigkeit und Alterungseigenschaften
- aus Epoxidharz
- geringes Fließverhalten
- Handfest nach ca. 20 Minuten
- Einsatztemperatur -55 °C bis +80 °C
- zum Kleben von Metallen, Kunststoffen wie ABS, GFK, PC etc. und anderen Materialien
- passende Mischdüse: 9560150021

DP490:
- sehr lange Verarbeitungszeit (mehr als 90 Minuten)
- Thixotrop: fließt nicht auf vertikalen Flächen
- zähelastisch
- hohe Scherfestigkeit (30 MPa)
- gute Schälkraft (92 N/cm) und Schlagfestigkeit
- auf Basis von Epoxidharz
- Handfest nach ca. 4 Stunden
- Einsatztemperatur von -55 °C bis +120 °C
- Temperaturbeständigkeit 120 °C
- zum Kleben von Metallen wie Aluminium, Stahl oder Messing, von Kunststoffen wie ABS, PA, PC, Hart-PVC etc. sowie von Faserverbundwerkstoffen
- passende Mischdüse: 9560150021

DP8005:
- sehr kurze Verarbeitungszeit (2-3 Minuten)
- schneller Festigkeitsaufbau
- kleben von niederenergetischen Kunststoffen ohne Vorbehandlung der Oberflächen
- erste Belastung der gefügten Teile bereits nach sehr kurzer Zeit möglich
- zähelastisch
- hohe Scherfestigkeit (6 MPa)
- gute Schälkraft (28 N/cm) und Schlagfestigkeit
- aus Acrylat
- geringes Fließverhalten
- Handfest nach ca. 30 Minuten
- Einsatztemperatur von -55 °C bis +80 °C
- zum Kleben von PE, PP und TPE sowie ABS, Hart-PVC, PMMA, Faserverbundwerkstoffe, lackierte und geprimerte Metalle, Glas, Holz, etc.
- passende Mischdüse: 9560150022

Art.-Nr.	956010 2K-Epoxid-Klebstoff (RG 9503)	Typ	Farbe	Ausführung
0010	28,86	DP110	transluzent	48,5 ml Kartusche
0020	37,54	DP490	schwarz	50 ml Kartusche
0040	46,83	DP8005	transluzent	45 ml Kartusche



0010 0020 0040

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Handverarbeitungsgerät EPX

Ausführung und Verwendung:
- Gerät komplett mit Vorschubkolben 1:1/2:1
- für 45 / 48,5 und 50-ml-Kartuschen
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe
- zum Applizieren von EPX-Konstruktionsklebstoffen



Art.-Nr.	956015 Handverarbeitungsgerät EPX (RG 9503)
0010	93,70

Ausführung und Verwendung:
- für 45 / 48,5 und 50-ml-Kartuschen
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffe
- einfache Handhabung
- exakte Mischung der beiden Klebstoffkomponenten

VPE

Lieferung:
Ausschließlich in Verpackungseinheiten.
Preisangabe pro Stück.



0021



0023

Art.-Nr.	956015 Mischdüse (RG 9503)	Ausführung	VPE
0021	1,50	Mischdüse für DP110 und DP490	36
0023	2,07	Mischdüse für DP8005	72

Ausführung und Verwendung:
- einheitlicher Druck auf beide Kammern der Kartusche im Auftragsgerät
- einfaches Herauspressen der Klebstoffkomponenten aus der Kartusche
- für 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff
- für 45-, 48,5 bzw. 50 ml Kartuschen

VPE

Lieferung:
Ausschließlich in Verpackungseinheiten.
Preisangabe pro Stück.



0025



0027

Art.-Nr.	956015 Vorschubkolben (RG 9503)	Ausführung	VPE
0025	12,30	Vorschubkolben 1:1 / 2:1 für 50-ml Kartuschen	5
0027	12,30	Vorschubkolben 10:1 für 38-ml- und 45-ml (DP8005) Kartuschen	10

Silikon WK-Flex

Sicherheitsdatenblatt

Ausführung:
- gebrauchsfertiger Kleb- und Dichtstoff auf Silikonbasis, acetatvernetzend
- haftstark, fungizid ausgerüstet (Pilzhemmend)
- dauerelastisch und witterungsbeständig
- feuchtraum- und alterungsbeständig
- kennzeichnungsfrei
- Temperaturbeständigkeit: -50 °C bis +120 °C
- Verarbeitungstemperatur: +5 °C bis +40 °C

Verwendung:
- für elastische und universelle Verklebungen
- im Innenausbau, Fensterbau, Sanitär- und Küchenbereich sowie für Glas-, Industrie- und Fahrzeugbau geeignet
- **nicht** für Beton, Naturstein, PP, PE, PTFE oder bitumenhaltige Untergründe geeignet
- Haftflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	955900 310 ml Kartusche (RG 9507)	Farbe	VPE
WEISS	8,51	weiß	12
GRAU	8,51	grau	12
TRANSPARENT	8,51	transparent	12



weiß grau transparent

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kleb- und Dichtmasse Einkomponenten-Klebstoff

Ausführung:
- speziell für Verklebung und Abdichtung unterschiedlicher Materialien
- sehr hohe Anfangshaftung, überlackierbar
- für Innen- und Außenanwendung bei allen Witterungsbedingungen
- gute Haftung auf den meisten, auch feuchten Untergründen
- schnelle Aushärtung auch bei tiefen Temperaturen
- nahezu geruchlos, farbecht, witterungs- und UV-beständig
- nach Aushärtung dauerelastisch und alterungsbeständig
- isocyanat-, silikon- und lösemittelfrei

schwarz:
- Einkomponenten MS Polymer Kleb- und Dichtmasse
- für Stahl, Edelstahl, Aluminium, Zink, den meisten Kunststoffen, Styropor, Holz, Parkettböden, Spanplatten, Gips, Marmor und Naturstein
- ideal für Karosseriearbeiten bzw. zum Abdichten und Schützen von Blechübergängen vor Rost und Korrosion

weiß:
- Einkomponenten Kleb- und Dichtstoff auf Basis von MS Polymer
- zur Verklebung der meisten Materialien, auch Styropor
- für innen und außen

grau:
- haftstarker Einkomponenten Klebstoff auf Basis von MS Polymer
- härtet nahezu schrumpffrei aus
- überlackierbar (Nass-in-Nass)
- alterungsbeständig

klar:
- speziell für unterschiedliche Materialien
- für Stahl, Edelstahl, Aluminium, Zink, die meisten Kunststoffe, Styropor, Holz, Parkettböden, Spanplatten, Gips, Marmor und Naturstein
- haftet unter extremen Bedingungen auch auf feuchten Untergründen
- Nass-in-Nass überlackierbar

Sicherheitsdatenblatt

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	956000 290 ml Kartusche (RG 9507)	Farbe	VPE
SCHWARZ	12,00	schwarz	12
WEISS	12,00	weiß	12
GRAU	12,00	grau	12
KLAR	12,75	transparent	12



schwarz weiß grau transparent

Ausführung:
- wie 956000, aber
- höchste Anfangshaftung auf fast allen Untergründen
- flexibel, sicher, schnell
- Farbe weiß

Sicherheitsdatenblatt

Hinweis:
Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	956002 290 ml Kartusche (RG 9507)	Farbe	VPE
WEISS	12,45	weiß	12

Kartuschenpistole Halbschale

Ausführung:
- aus Stahl
- mit Auslöser
- ohne Zahnstange
- für Kartuschen bis 310 ml



Art.-Nr.	956105 (RG 9516)
0010	13,10

Kartuschenpistole mit automatischem Materialfluss-Stopp

Ausführung:
- Kartuschenpresse aus Metall/Kunststoff
- 360° Rotations-Trommel
- kraftvolles TWIN THRUST-System
- automatische Unterbrechung des Materialflusses durch AUTO FLOW STOP
- extralange Kartuschenpresse für optimale Leistung
- für 300 bzw. 400 ml Kartuschen
- Farbe: gelb/schwarz



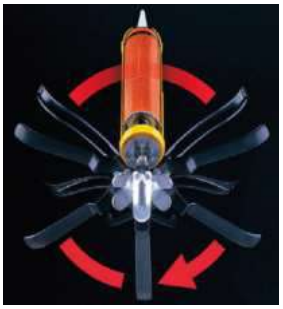
Art.-Nr.	956100 Convoy® Just (RG 9515)
0015	21,80

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Kartuschenpistole
für 310 ml Metall-Kartuschen

TAJIMA

Ausführung:
- robuste Kartuschenpresse aus Metall
- optimiertes Vorschubsystem Enhanced SST™ bietet eine bessere Kraftübertragung
- drehbarer Griff für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen
- automatischer Materialfluss-Stop
- für 310 ml Kartuschen aus Metall





Art.-Nr.	956100 Convoy® Super™ 26 (RG 9515)
0030	47,60

Spitzdüsen-Satz

Ausführung:
- für geschlossene Kartuschenpressen
- zur Verwendung von Dichtmasse in Schläuchen



Art.-Nr.	956105 5-tlg. (RG 9516)
0025	5,80

Handreinigungstuch in Spenderbox

WEKEM®

Ausführung und Verwendung:
- speziell für Industrie, Handwerk und Montage
- 2-Phasen-Reinigungstuch entfernt u. a. Fette, Öle, Schmiere, Farben, Klebstoffe von Händen und wasserverträglichen Oberflächen
- spart Reinigungsmittel und ist ohne Wasser zu verwenden
- mit spezieller Reinigungsflüssigkeit getränkt
- Spenderdose mit 75 Tüchern
- Größe 200×230 mm je Tuch

Sicherheitsdatenblatt



Art.-Nr.	954010 in Spenderbox (RG 9508)	Inhalt Stück
75	13,65	75

Kartuschenpistole

Ausführung:
- geschlossene Form
- drehbares Alu-Rohr
- für Kartuschen bis 310 ml bzw. Beutel bis 400 ml



Art.-Nr.	956105 (RG 9516)
0020	31,85

Handreiniger

WEKEM®

Ausführung:
- natürliche und biologisch abbaubare Reinigungs- und Schutzpaste
- mit Formel auf Limonenbasis und Lösemittel aus Orangenextrakten
- entfernt sämtlichen Schmutz, Öl, Fette, Ruß, Metallstaub, etc.
- perfekte Reinigung durch Verwendung von Bimssteinanteilen
- schnell, praktisch, effizient und **ohne Wasser verwendbar**

Sicherheitsdatenblatt



Auftragen



Reiben und Abbürsten



Abwischen



Art.-Nr.	954030 FAST ORANGE® (RG 9506)	Ausführung
440	12,80	440 ml Flasche
3800	43,80	3,8 l Pumpflasche

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen.

Stichwortverzeichnis WG 1-9

1 2 3...

3D Universal-Taster 478-479
3D Universal-Taster mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit 478

A

Abbrechklinge 973-975
Abdeckklebeband 1140
Abdeck-/ Markierungsklebeband 1124
Abisoliermesser 967
Abisolier-Seitenschneider 940
Abisolierzange 940
Abmantelwerkzeug 969
Abrichter 752
Abrichtplatte 752
Abrichtstab 752
Abrollbock im Paar 33/644
Absorptionsmatte 1141
Abzieher 1041-1046
Abziehstein 762
Adapter 841
Adapter 1/2" 859
Adapter 1/4" 842
Adapter 1" 867
Adapter 3/4" 866
Adapter 3/8" 850
Adapter für Messarme 610
Adapterplatte für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 519
Adapter-Satz 859
Additionsstopper 688
Aderendhülsen 963
Aderendhülsen-Sortiment 964
Akku-Blindnietgerät 987
Akku-Blindnietmuttern-Setzgerät 987
Akku-Connector 1099
Akku-LED-Arbeutsleuchte 1097
Akku-LED-Baustrahler 1097
Akku-LED-Handleuchte 1091-1092
Akku-LED-Inspektionsleuchte 1090-1091
Akku-LED-Kopflampe 1089-1090
Akku-LED-Stiftlampe 1092
Akku-LED-Strahler 1099-1101
Aktivator für anaerobe Klebstoffe 1187
Allzweckschere 1023
Aluminium-Wasserwaage 657-658
Alu-Tubenschreiber mit Kugelspitze 1132
Andrückschraube 559
Anlegewerkzeug 963
Anreißmarker 647
Anreiß-Messschieber 577
Anschlag 610
Anschlagwinkel 650
Anzugsbolzen 472-474
Arbeitsmaßstab 653
Arbeitsschere 1024
Armaturenschlüssel 984
Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeug 104
Auffangwanne zusammenfaltbar 1143
Aufnahmehalter für Schrumpfgerät 468
Aufsatzbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC 512
Aufsätze für Schraubbock und Richtkeil 540
Aufsetz-Wasserwaage 659
Aufsteckhalter und Zubehör 108
Aufsteckknarre 881
Aufsteckreibahle 108
Aufsteckrohr 815
Ausblaspistole 1160-1162
Außenentgrater 98, 982
Außengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel 272
Außenschnelltaster 597-598
Austreiber 285
Austreiber zum Ausstoßen der BILZ-Senker 104
Auswechselbare Laufspitze 291
Auswechselbarer Messeinsatz für Bügelmessschrauben 596
Automaten-Schneideisen HSS 169
Automatik-Abisolierzange 941-942
Automatik-Körner 994
Automatik-Rohrabschneider 982

B

Ballistol-Universalöl 1178
Bandmaß 656
Bandschlüssel 984
Bandskimmer 1158
Bankstein (Abziehstein) 761-762
Batterie 1088-1089
Befestigungsclip für Rohre 1172
Belüftungspumpe für Kühlschmierstoff 1158
Beschriftungsgerät 996
Beschriftungswerkzeug 267
Besen/Handfeger 1106
Bit- und Winkelschraubendreher-Satz 923-924
Bit 914-917
Bit-Adapter 843, 851, 914
Bit-Box Collector 906
Bithalter 910
Bit-Ratsche 918 923
Bit-Sortiment 919-925
Blas- und Flüssigkeitspistole 1163
Blechlocher 1026
Blechlocher-Satz 1026
Blechschälbohrer 92
Blechschälbohrer-Satz 92
Blechschere 1021-1023
Blindniet 988
Blindnietmutter 988
Blindnietmuttern-Setzgerät 986
Blindnietzange 985
Bodenmatte 1141
Bodenreiniger 1184
Bohr- und Schneidöl/-schaum 1179
Bohrbuchse 93
Bohreraufnahme ISO 12164-1 413
Bohreraufnahme ISO 7388-1 376
Bohrerschleifgerät 39
Bohrfutter extra RV durchbohrt 286
Bohrgewindefräser Aluminium mit IKZ 163
Bohrloch-/Tieflochmarker 1134
Bohrmaschinenschraubstock 505
Bohrnutenfräser HSS-Co 179
Bohrreibahle VHM 79
Bohrstange 347
Bohrstange für Wendeschneidplatten 341-342
Bohrstange ISO 12164-3 347
Bohrstange ISO 26623-1 347
Bohrstangenhalter 342-343
Bohrungs-Entgrater 1012
Bohrwasserpinsel (Schmierpinsel) 1107
Bolzenschneider 944-945
Brechstange 991
Bremsenreiniger 1182
Bügelmessschraube 585-587, 596-597
Bügelsäge 795
Bürste 765-775

C

CBN Wendeschneidplatte 277
CBN-Schleifstift 728
CBN-Werkzeugschleifscheibe 751
Combi-Schere 1023
Crimp-Set Kontakte 963
Crimpzange 959-962
C-Schraubzwinge 1031
Cubitron™ II (Ceramic) 741

Cutter ... 972-974
CVD-Nadelabrichter ... 752

D

Datenclip für Werkzeugaufnahmen ... 482
Datenübertragungssystem ... 692
Datenverbindungskabel ... 689-690
Decken- und Montagestütze ... 1034
Deckenstativ ... 1034
Diamant-Abricht-Platte ... 753
Diamant-Abziehstein ... 762
Diamant-Einkornabrichter ... 752
Diamant-Einkornabrichter mit Naturdiamantspitze ... 753
Diamant-Feinkornabrichter ... 752-753
Diamant-Handyfeile ... 43/713
Diamant-Mehrkornabrichter mit Naturdiamantspitze ... 753
Diamant-Nadelfeile ... 43/713
Diamant-Schleifstift ... 728
Diamant-Vielkornabrichter ... 752
Diamant-Werkzeugschleifscheibe ... 751
Dichtscheibe für Spannzangenfutter CENTRO|P ... 446
Dicken-Messgerät ... 599
Digital-Bügelmessschraube ... 586-596
Digital-Dicken-Schnellmessgerät ... 599
Digital-Dreipunkt-Innenmesschraube ... 602-604
Digital-Dreipunkt-Messpistole ... 605
Digitales Anzeigegerät Linear Scale ... 687
Digitales Längenmesssystem Linear Scale ... 687
Digital-Funk-Bügelmessschraube ... 589-594
Digital-Funk-Messschieber ... 573
Digital-Funk-Messuhr ... 622
Digital-Funk-Tiefenmessschieber ... 581
Digital-Funk-Werkstatt-Messschieber ... 577
Digital-Höhenmess- und Anreißgerät ... 635
Digital-Höhenmessgerät ... 636-637
Digital-Messschieber ... 571-574
Digital-Messuhr ... 620-624, 628
Digital-Multimeter ... 903-904
Digital-Stereo-Zoom-Mikroskop MarVision ... 683
Digital-Stromzange ... 904
Digital-Tiefenmessschieber ... 578-581
Digital-Tiefenmessschieber-Satz aus Leichtmetall ... 579
Digital-Tiefenmessschraube ... 600
Digital-Universal-Winkelmesser ... 652
Digital-Werkstatt-Messschieber ... 575-577
Digital-Zweipunkt-Innenmessschraube ... 600
Doppel-Entgrater ... 1010
Doppel-Keilspanner ... 548
Doppelmaulschlüssel/-Satz ... 801-803,809
Doppelnippel ... 1167
Doppel-Prismenpaar mit Spannbügel ... 646
Doppelringschlüssel ... 813-814
Doppelseitiges Klebeband ... 1123
Doppelspannsystem ... 520
Doppel-Steckschlüssel ... 816
Draht- und Federhaken ... 979
Draht-Handbürste ... 775
Drahtseilschere ... 944
Dreh- und Bohrwerkzeug SEC ... 274
Drehbankfeile ... 708
Drehbankfutteranschlag mit Magnet ... 491
Drehfutterbacken weicher Backenrohling ... 497
Drehfutterbacken-Satz für Dreibacken-Planspiralfutter ... 487
Drehfutterbacken-Satz für DURO Keilstangenfutter ... 492
Drehfutterbacken-Satz für RÖHM Drei- und Vierbackenfutter DIN 6350 ... 489-490
Drehfutterbacken-Satz für Vierbacken-Planspiralfutter ... 488
Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke ... 494
Drehfutterbacken-Satz harte Krallenbacke ... 498-501
Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke ... 495-496
Drehfutterbacken-Satz weiche Segmentbacke ... 497
Drehling ... 268
Drehmeißel ... 271
Drehmoment-Quergriff ... 875
Drehmomentschlüssel für Spannzangenfutter ER ... 447
Drehmomentschlüssel ... 876-884
Drehmomentschlüsselset ... 204
Drehmoment-Schraubendreher ... 874-877
Drehmomentvervielfältiger ... 884
Drehplatte für Maschinenschraubstock ... 506
Drehstift ... 815
Dreibacken-Ausdrehring RotoRi ... 504
Dreibacken-Keilstangenfutter DURO, mit Backensicherung ... 491
Dreibacken-Planspiralfutter ... 487, 489
Dreikant-Feinschaber ... 1007
Dreikant-Hohlschaber ... 1007
Dreikantschaber ... 1010
Dreikant-Steckschlüssel ... 817
Dreikant-Vollschaber ... 1007
Dreipunkt-Innenmessschraube ... 601-602
Druckerset für Rauheitsmessgeräte ... 690
Druckluft-Fasspumpe ... 1157
Druckluftkupplung ... 1168-1169
Druckluftspray ... 1182
Druckluft-Sprühdose ... 1163
Druckpump-Zerstäuber ... 1181, 1184
Druckregler Multifix ... 1175
Druckspannzange 173E ... 459
Druckspannzange 185E ... 460
Druckstücke für Kraftspanner ... 538
Durchgangs- und Leitungsprüfer ... 902
Durchlaufblechschere ... 1021
Durchschlag und Klopfer ... 993
Durchtreiber ... 993
Durchtreiber-Satz ... 993
Düsenlehre ... 678

E

Easy Grat ... 1010
Eckrohrzange ... 935
Edelstahl-Reiniger ... 1182
Einhandzwinge ... 1029
Einlegeprisma ... 299
Einmaulschlüssel ... 803
Einschlaglupe ... 680
Einschneidenfräser HSS-Co ... 177
Einschraubfutter ISO 12164-1 ... 431
Einschraubfutter ISO 7388-1 ... 396
Einsteckhalter ... 887
Einsteck-Umschaltknarre ... 886-887
Einsteckwerkzeug für Drehmomentschlüssel ... 887
Einstellring (Kontrollring) ... 665
Einzugsnippel ... 529-530, 532
Eisrostlöser ... 1179
Elektrikermeißel ... 991
Elektrikermesser klappbar ... 966
Elektrikerschere ... 1024
Elektro-Graviergerät ... 995
Elektronik-Greifzange ... 955-956
Elektronikreiniger ... 1182
Elektronik-Schrägschneider ... 959
Elektronik-Schraubendreher ... 905-906
Elektronik-Seitenschneider ... 954-955,957-958
Elektronik-Vornschneider ... 959
Elektronischer Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel ... 885
Elektronischer Drehmomentschlüssel ... 885
Elektronischer Drehwinkel-Drehmomentschlüssel ... 886
Elektronisches Drehmoment-Prüfgerät ... 886
Elektro-Schreiber ... 995
Emulsions-Belüfter ... 1159
Emulsions-Pflegekoffer ... 1156
Endmaß-Prüfsatz für Bügelmessschrauben ... 663
Entgrater Softgrip ... 1010
Entgratfräser VHM ... 241-244
Entgratfräser ... 200

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Entgratklinge ... 1012-1013
Entgrat-Rundbürste ... 766
Entgrat-Senker ... 1010
Entgratset-Koffer ... 1011
Ersatzdruckschraube für Blechlocher ... 1027
Ersatzeinsatz für SIMPLEX-Schonhämmer ... 1019
Ersatzgehäuse/-stiel für SIMPLEX-Schonhämmer ... 1019
Ersatzschlüssel für Zahnkranzbohrfutter ... 286
Ersatz-Schrauben-Satz ... 487-488
Ersatzspannschraube für Weldon-Spannfutter ... 443
Ersatzteil für Schnellwechsel-Stahlhalter ... 300
Erweiterungsmodul ... 676
ESD Magazin-Bithalter kurz ... 911
ESD Tisch-Lötmatten-Set ... 1145
ESD Universalpinzetten-Set ... 978
ESD-Pinzette ... 978
Exzenter-Spannklemme ... 546-547

F

Fächerschleifer ... 732
Fächerschleifer Inox/SiC ... 732
Fächerschleifscheibe ... 738-743
Fadenzähler ... 680
Fähnchengriff-Schraubendreher-Satz in Werkbankständer ... 827
Fahrrad-Werkzeug ... 912
Fasenfräser VHM ... 241
Fassdeckelmatte ... 1139
Fass-Schlüssel ... 1157
Fäustel ... 1015-1016
Fäustelstiel ... 1015
Federzirkel ... 647
Federzug ... 1105
Federzwinge ... 1030
Feilenbürste ... 775
Feilenheft ... 710
Feinbohrhilfe ... 288
Feinbürste ... 775
Feindrahtklammern / Flachdrahtklammern ... 989
Feinsäge ... 794
Feinzahn-Bitknarre ... 918
Feinzeiger-Rachenlehre ... 598
Feste Nutensteine ... 552
Feste Nutensteine für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 507
Feste Zentrierspitze ... 291
Festfarbenstift ... 1135
Fettkartusche ... 1128
Feuchtes Reinigungstuch ... 1110
Fiberscheibe ... 734-735
Fiberschleifscheibe COMBICLICK® ... 737
Figuren-Blechschere ... 1022
Figuren-Lochblechschere ... 1021
Filter/-regler ... 1175
Filzstift ... 729
Fitting-Sortiment ... 1167
Flache Nutensteine ... 552
Flächenbürste ... 771
Flächendichtung ... 1186
Flachgreifer Neodym ... 524
Flachmeißel für die Metallbearbeitung ... 990
Flachpinsel ... 1107
Flachrundzange ... 936-937
Flachschaber ... 1007
Flachsenker ... 99
Flachsenker-Satz ... 100
Flachspanner ... 540
Flachstab ... 269
Flachwinkel ... 649-650
Flachzange mit kurzen Backen ... 936
Flanschwinkel ... 651
Flex-Honbürste ... 774
Flüssigmetall ... 1185
Flussmittel-Dosierstift ... 1149
Folienschneider ... 973
Fräsdornringe ... 444
Fräsdornschlüssel ... 443
Fräseranzugsschraube ... 443
Frässtift ... 715-723
Frontgreifzange ... 931
Fuchsschwanz-Handsäge ... 795
Fugenmeißel ... 990
Fügeverbindung ... 1186
Fühlerlehre (Ventileinstelllehren) ... 677
Fühlerlehrenband ... 678
Fühlerlehren-Zubehör ... 678
Fühlhebelmessgerät ... 630-632
Füllstandsanzeige ... 1157
Futterschutzeinrichtung ... 503

G

Gabelstück ... 204
Ganzstahl-Hebelzwinge ... 1030
Ganzstahl-Hochleistungszwinge ... 1030-1031
Ganzstahl-Schraubzwinge ... 1028
Gartenschlauch-Schnellkupplung ... 1169
Gaslötkolben ... 1147
Gas-Nachfüllflasche ... 1148
Gefräste Feile mit Spanbrecher ... 708
Gehrungsschneidlade ... 794
Gehrungswinkel ... 650
Gelenk-Hakenschlüssel ... 833
Gelenkknarre ... 856-857,848
Gelenk-Stirnlochschlüssel ... 832
Gelmarker ... 1135
Geometrienormal ... 674
Geräteschiene ... 1122
Gerätestiel ... 1107
Getriebezwinge ... 1029
Gewebeklebeband ... 1123-1124
Gewindeanzeiger ... 668
Gewindebohrer-Ausbohrer ... 164
Gewindebohrer-Verlängerung ... 157
Gewindebohr-Spannzange ER ... 457
Gewindebohr-Spannzange ER-GB ... 457
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD ... 455
Gewindebohr-Spannzange GERC-GBDD ... 456
Gewindefeile ... 708
Gewindefräser VHM HRC ... 163
Gewindefräser VHM Universal ... 158-162
Gewindefräser VHM Universal, mit Senkstufe ... 161
Gewindelehrdorn ... 665-668
Gewindelehrring ... 665-668
Gewindenachschneider ... 1048-1049
Gewindereparatur ... 164
Gewindereparatur HELICOIL®plus ... 165
Gewindereparatur-Satz HELICOIL®plus ... 165
Gewindereparatur-Sortiment HELICOIL®plus ... 165
Gewinde-Rolleisen HSS ... 168
Gewindeschablone ... 677
Gewindeschneidapparat DIN 228 B ... 443
Gewinde-Schneidpaste ... 1154
Gewindeschneid-Schnellwechseleinsatz ... 463
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 1835 ... 441
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080 ... 373
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228 B ... 442
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164-1 ... 421
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1 ... 386
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2 ... 405
Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS ... 132
Gewindestahllehre ... 678
Gewindetülle ... 1166
Glas- und Scheibenreiniger ... 1155
Glasreiniger/-Schaum ... 1184, 1182

Glättewerkzeug ... 260
Gleitgriff ... 841, 849, 858, 866-867
Gleithammer ... 1045
Gliedermaßstab ... 654
Graphit-Öl ... 1179
Gravierstichel ... 268-269
Gravierwerkzeug 45°/60° für WSP ... 270
Greifarmzwinge ... 1031
Grenzlehrdorn ... 664
Grenzlehrdorn-Satz ... 664
Gripzange ... 1032
Grobreinigungsscheibe ... 756
Grundaufnahmen ... 358-359
Grundhalter für effiziente Drehbearbeitung ... 347
Grundierung ... 1184
Gummihammer ... 1017

H

Haarlineal ... 653
Haarwinkel ... 649
Haftschmierstoff ... 1179
Hakenschlüssel ... 833
Halter für Bügelmessschraube ... 597
Hammer ... 1014-1020
Hammerkeil ... 1017
Hammerstiel ... 1014
Hammertacker ... 989
Handblechschere ... 1021
Handblock ... 755
Handentgrater ... 97 ,1009, 1011
Handfeger / Handbesen ... 1106
Handfeilkloben ... 1035
Handgewindebohrer HSS ... 130-131
Handgewindebohrer HSS-Co, Inox ... 130
Handgewindebohrer-Satz HSS ... 131
Handgriff ... 1011
Handhebel-Fettpresse ... 1127, 1129
Hand-Hydraulik-Stanze ... 1027
Handkurbel für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 507
Handläpper für Hartmetall ... 762
Handleuchte ... 1092
Handnietzange ... 985-986
Handpresse ... 1051
Handrefraktometer ... 1157
Handreibahle ... 108
Handreifenfüller ... 1162
Handreiniger ... 1191
Handreinigungstuch ... 1191
Handsägeblatt unzerbrechlich ... 793
Handschleifklotz ... 757
Handschutz ... 991
Handspannfutter ROTA-S plus ... 493
Handspannstock MANOK ... 521
Handtacker ... 989
Handtuchpapier ... 1109
Handverarbeitungsgerät ... 1188-1189
Handwerkermesser ... 967
Handy-Feilen-Satz CORRADI ... 709
Härteprüfgerät ... 668-669
Hartgestein-Reinigungsmittel ... 645
Heavy Duty Spannmutter ... 446
Hebelblechschere ... 1050
Hebeleisen ... 991
Hebelnietgerät ... 985
Hebel-Vornschneider ... 943-944
Heizkörperpinsel ... 1108
Henkellocheisen ... 1025
HM-Flachschaber ... 1007
HM-Frässtift ... 718-721
HM-Frässtift-Satz ... 719-720
HM-Kleinfrässtift ... 721-723
HM-Lochsäge ... 793
HM-Reißnadel ... 647
HM-Sägeband ... 787
Hochdruck-Düse ... 1152
Hochdruck-Kühlmittel-Leitungssystem ... 1150
Hochdruck-Stoßpresse ... 1126
Hochleistungs-Ausblaspistole ... 1162
Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, UNI ... 76
Hochleistungsbohrer VHM Aluminium ... 84
Hochleistungsbohrer VHM Double Speed V, UNI ... 73
Hochleistungsbohrer VHM Inox ... 80-83
Hochleistungsbohrer VHM Stahl, mit 4 Führungsfasen ... 74-75
Hochleistungsbohrer VHM Stahl ... 64-65, 68, 78
Hochleistungsbohrer VHM Triple Feed, UNI ... 77
Hochleistungsbohrer VHM Universal ... 66-67, 69-71
Hochleistungs-Gewindeschneidpaste ... 1153
Hochleistungsklebeband ... 1124
Hochleistungs-Kühlschmierstoff ... 1155
Hochleistungs-Reibahle HNC ... 112, 119
Hochleistungs-Reibahle HNC Inox ... 120
Hochleistungs-Reibahle HNC Short ... 120
Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK ... 118
Hochleistungs-Reinigungstuch ... 1110
Hochleistungs-Scheibenfräser VHM ... 174
Hochleistungs-Schleifkonzentrat Top-Grind ... 1155
Hochleistungs-Schlitzfräser VHM ... 234
Hochleistungs-Schneidöl/-schaum ... 1154
Hochleistungs-Stützteller ... 734
Hochleistungs-T-Nutenfräser VHM ... 235
Hochleistungs-Winkelfräser VHM ... 235
Hochvorschub-Fräser VHM Universal ... 198
Hochwasserbarriere ... 1142
Höhenmess- und Anreißgerät ... 634
Höhen-Richtkeil ... 540
Höhen-Richtschraubbock ... 540
Höhenverstellgerät ... 1037
Höhenverstell-Klappgerät ... 1037
Hohlspindelanschlag ... 301
Holzhammer ... 1017
Holzraspel ... 708
HSS-Frässtift ... 715-716
HSS-Frässtift Sonderformen ... 715-716
HSS-Frässtift-Satz ... 715-716
HSS-Gravierfrässtift ... 715-716
Hydraulik-Presse ... 1042
Hydraulik-Zugschraube ... 1027
Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1 ... 426-429, 435
Hydrodehn-Spannfutter ISO 26623-1 ... 440
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1 ... 391-393, 395
Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-2 ... 408-409

I

Ideal-Blechschere ... 1021-1023
IMPACT-Adapter ... 926,928-929
IMPACT-Kardangelenk ... 926, 928-929
IMPACT-Schraubendrehereinsatz ... 926
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz ... 926-928
IMPACT-Steckschlüsseleinsatz-Satz ... 927-929
IMPACT-Verlängerung ... 926, 928-929
Induktiver Feinzeiger ... 627
Induktiver Fühlhebeltaster ... 626
Induktiver Messtaster ... 626
Industrie-Kombinations-Reiniger ... 1183
Industrie-Lackmarker für Hochtemperaturen ... 1135
Industriereiniger ... 1182-1183
Industriezerstäuber ... 1125, 1185
Innen- und Außenentgrater ... 982
Innenauszieher ... 1044
Innen-Ausziehvorrichtungs-Satz ... 1044
Innen-Drehmeißel ... 272
Innen-Entgrater ... 1010

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Innenfeinmessgerät 611-616
Innengewinde-Drehmeißel für 60° Flankenwinkel 272
Innen-Haken-Drehmeißel für Innen-Nuten 272
Innen-Nuten-Messschieber 578
Innenschnelltaster 612
Inspektionsleuchte 1090-1091
Inspektionsset 980
Intensiv-Rostlöser 1178
Interfacebox 691
ISO-Toleranzanzeiger 668
i-Stick Funkempfänger 692

J

Justierzange 937

K

Kabel-, Arbeits- und Taschenmesser 966-967
Kabelaufroller 1105
Kabelbinder 1136
Kabelbinder-Set 1137
Kabelbinderzange 1137
Kabelentmantler 968
Kabelmesser 968
Kabelschere 965-966, 1023
Kabelschneider 966
Kabelschuhe 963
Kabeltrommel 1103
Kabelverarbeitungs-Set 964
Kalt- und Heißluftdüse 1153
Kältespray 1181
Kaltmetall 1185
Kaltreiniger 1183
Kanister-/Fass-Mischgerät 1156
Kantentaster mechanisch, optisch und akustisch 477
Kardangelenk 1/2" 858
Kardangelenk 1/4" 842
Kardangelenk 1" 867
Kardangelenk 3/4" 866
Kardangelenk 3/8" 850
Kartonmesser 973
Kartuschenpistole 1190-1191
Kegelbürste 767-769
Kegeldorn 284-285
Kegelpfanne 544
Kegelsenker 94-95
Kegelsenker Aluminium 94
Kegelsenker Inox 94
Kegelsenker mit eingeschliffenen Spanbrechern 95
Kegelsenker Universal 96-97
Kegelsenker-Satz Universal 98
Kehrschaufel/-Set 1107
Keilnuten-Räumnadel/-Satz 106
Keilspannzange für HDC32 455
Keilziehzange 1047
Keramikpaste 1180
Kettenrohrzange 981
Kettensägenfeile 709
Kettenspray 1180
Kevlar®-Schere 1024
Klappmesser 966
Kleb- und Dichtmasse 1190
Klebeband 1123-1124
Klebesockel-Set 965
Klein-Schleifstift 725
Kleinstbohrer HSS-Co PM Universal 35
Kleinstbohrer VHM 48, 57
Kleinstbohrer VHM Aluminium 56
Kleinstbohrer VHM ATC für Titanlegierungen 59, 60
Kleinstbohrer VHM Cool SST-Inox 54
Kleinstbohrer VHM PTC für Reintitan 61
Kleinstbohrer VHM SST-Inox 50-53, 55
Kleinstbohrer VHM Stahl 44, 49
Kleinstbohrer VHM Titanium 57-58
Kleinstbohrer VHM Universal 4040-43, 45-47
Kleinstfräser VHM HRSA mit IK 214, 225
Kleinstfräser VHM mit IK 219, 248
Kleinstfräser VHM SST-Inox 218
Kleinstfräser VHM Titanium 218
Kleinstfräser VHM Universal 206
Kleinstfräser VHM Universal mit IK 207, 210-211, 218, 247
Kleinteile-Abzieher 1046
Klemmhalter für Wendeschneidplatten 333-340
Klemmhülse für Gewindebohrer und Reibahlen 284
Klett-Blattstreifen 757
Klett-Schleifscheibe 735-736
Klett-Schleifteller 736
Klett-Stützteller 736, 755-756
Klingenhalter 1012
Klingen-Klappmesser 972
Knarren-Ringmaulschlüssel 807, 809-811
Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz 809
Knarren-Ringschlüssel 812
Kneifzange 931
Knopfzelle 575, 1089
Kolben-Mischgerät 1158
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 2080 372
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 12164-1 413
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-1 376
Kombi-Aufsteckfräsdorn ISO 7388-2 399
Kombigewindebohrer mit 1/4" Bitantrieb 132
Kombigewindebohrer-Satz mit 1/4" Bitantrieb 132
Kombihammer 1020
Kombi-Niederzug-Spannklemme 547
Kombi-Schraubendreherklinge 908
Kombispanner 558
Kombizange 930
Kompakt-Bolzenschneider 946
Kompaktlängenmessgerät 625
Konstruktionsklebstoff 1188
Kontaktfeile 709
Kontaktspray 1181
Kontroll- und Einstellmaß 597
Konturenmessgerät 675
Konuswischer 285
Kopfbandlupe 683
Kopflampe 1089-1090
Körner 994
Kraft-Kombizange 930
Kraft-Seitenschneider 938-939
Kraftspanner 537
Kraftspannfutter CTS ISO 12164-1 431
Kraftspannfutter CTS ISO 7388-1 395
Kraftstoffkanister 1126
Kraft-Vornschneider 943
Krallengreifer 979
Kreissägeblatt HSS 170, 173
Kreissägeblatt HSS-Co 173
Kreissägeblatt VHM 171
Kreisschneider 93
Kreppklebeband 1123
Kreuzmeißel 990
Kreuzschlitz-Schraubendreher 891
KSS-Anschluss-Set 301, 303
KSS-Systemreiniger 1156
KSS-Wartungsanlage 1159-1160
Kugelfräser VHM Universal 236
Kugelgelenk-Abzieher 1042
Kugelhahn 1168
Kugellagerabzieher-Satz 1046
Kugelscheibe 544
Kühlmittelrohr HSK 351, 474
Kühlmittelrohr PSC 352, 475
Kühlmittel-Schlauchsystem 1151

Kühlschmierstoff ... 1155
Kunststoffbox ... 1111
Kunststoff-Fensterschaber ... 1008
Kunststoffölер ... 1125
Kunststoffpinzette ... 977
Kunststoffrohrschere ... 982
Kunststoff-Wasserwaage ... 658
Kupferhammer ... 1016
Kupferpaste/-spray ... 1180
Kupplung ... 1168
Kupplungsstecker NW 7,2 ... 1168-1169
Kurbelzapfen-Wasserwaage ... 659
Kurzstufenbohrer HSS Stahl, 90°/180° ... 86

L

Lackmarker ... 1133-1134
Lagereinbauwerkzeug-Satz ... 1047
Lamellenschleifrad ... 733
Langbeck-Gripzange ... 949
Längeneinstellwerkzeug ... 204
Längenmessbank ... 597
Läpper ... 762
Laptop-Halter ... 1073
Latthammer ... 1016-1017
Laubsägebogen ... 795
Lecksuch-Spray ... 1181
LED-Arbeitsleuchte ... 1094-1095, 1097
LED-Baustrahler ... 1097
LED-Handleuchte ... 1090
LED-Hochleistungstaschenlampe ... 1088
LED-Inspektionslampe ... 1087
LED-Inspektionsset ... 981
LED-Kopflampe ... 1089-1090
LED-Lupenleuchte Slim ... 682
LED-Maschinen- und Arbeitsplatzleuchte ... 1093
LED-Maschinenleuchte ... 1096-1097
LED-Ringleuchte ... 1096
LED-Stiftlampe ... 1087, 1092
LED-Strahler ... 1102
LED-Taschenlampe ... 1087
Leichtmetallhammer ... 1016
Leichtmetallmaßstab ... 653
Leichtmetall-Wasserwaage ... 658
Leseglas ... 681
Lochblechschere ... 1021
Lochsäge ... 793
Lose Nutensteine ... 552
Lösemittel ... 1131
Lötdraht ... 1149
Lötkolben/-Set ... 1144-1148
Lötlampe ... 1144
Lötspitze ... 1145, 1148
Lötstation ... 1144-1147
Lötwasser/Lötfett ... 1149
Lötwasserpinsel ... 1149
Lötzinnabroller ... 1148
Lupenbrille ... 682
Lupenleuchte ... 681-682

M

Magazin-Bithalter ... 910-912
Magnesium-Hebelzwinge ... 1030
Magnet-Gelenkstativ ... 33/640-33/641
Magnethalter ... 1161
Magnetheber ... 523, 979
Magnetischer Rollenhalter ... 1139
Magnet-Messstativ ... 33/640-33/641
Magnetschale ... 899
Magnet-Schraubstock-Vorsatzbacke ... 1040
Magnet-Tasche ... 1156
Manometer ... 1176
Markierungsklebeband ... 1124
Marmorierkörper und Schleifvliesronde ... 729
Maschinen- und Teilereiniger ... 1183
Maschinen-Feilkloben ... 1035
Maschinengewindebohrer Aluminium ... 154
Maschinengewindebohrer für harte, kurzspanende Werkstoffe ... 143
Maschinengewindebohrer für hochfeste Stähle ... 142
Maschinengewindebohrer Guss ... 153
Maschinengewindebohrer HSS-E, Universal ... 136
Maschinengewindebohrer Inox ... 148-152
Maschinengewindebohrer Stahl ... 132, 139-142, 144-147
Maschinengewindebohrer Synchro, Universal ... 133
Maschinengewindebohrer Titan ... 155
Maschinengewindebohrer Universal ... 133-137
Maschinengewindebohrer Universal-Synchro ... 135
Maschinengewindebohrer-Satz Inox ... 156
Maschinengewindebohrer-Satz Stahl ... 155
Maschinengewindeformer Universal ... 137-138
Maschinen-Putztuch ... 1110
Maschinen-Reibahle ... 110, 113-115
Maschinensägeblatt ... 776-777
Maschinen-Schälreibahle ... 110
Maschinenschraubstock ... 506-507, 512, 515, 517
Maschinenschuh ... 1130
Maschinentisch-Spanner BS ... 558
Mattenschneider ... 945
Maulschlüssel ... 812
Maurermeißel ... 990
Mehrfachverteiler/Steckdosenleiste ... 1104
Mehrfasen-Stufenbohrer HSS Stahl, 90°/180° ... 85
Mehrzweckfeile ... 704
Mehrzweckschere ... 1024
Meißel-/Durchtreiber-Satz ... 993
Mess- und Kontrollplatte aus Hartgestein ... 645
Messarm ... 609
Messbalken ... 646
Messbecher ... 1125-1126
Messeinsatz für Mahr Fühlhebelmessgeräte ... 633
Messeinsatz für Messarme ... 609
Messeinsatz und Sondertaster für Messuhren und Feinzeiger ... 629
Messer für Kreisschneider ... 93
Messerhalter für Kreisschneider ... 93
Messerklinge ... 971-972
Messerkopf-Aufnahme ISO 12164-1 ... 414
Messerkopf-Aufnahme ISO 26623-1 ... 437
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-1 ... 377
Messerkopf-Aufnahme ISO 7388-2 ... 399
Messkeil ... 678
Messlupe ... 680
Messschieber zum Messen von Schneidwerkzeugen ... 578
Messtisch ... 33/642
Messuhr/-halter ... 33/641
Messzeugsatz ... 582, 649
Metall-Ätzschreiber ... 1131
Metallklebeband ... 1124
Metallkreisfräser ... 175
Metall-Marker ... 1134
Metallsäge ... 794
Metall-Sägeband Bi-Metall ... 781-785, 789-792
Metallsägebogen ... 793-794
Metall-Stichsäge ... 794
Microfaser-Poliertuch ... 1110
Micro-Präzisionsreibahle ... 115
Mikrolupe ... 681
Mikro-Rohrbürste ... 773
Miniaturbürste ... 770
Mini-Bügelsäge ... 795
Mini-Fräser HSS-Co ... 177
Minikugelhahn ... 1168
Mini-Magnetheber ... 979
Mini-Magnetheber flexibel ... 522
Mini-Präzisions-Pinzette ... 976

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Miniprozessor 691
Mini-Rohrabschneider 981
Mischdüsen-Set 1188
Mitlaufende Körnerspitze 289-290
Mitlaufender Zentrierkegel 292
MMS-Sprühsystem 1152
Modul für induktive Taster 626
Modul für inkrementale Taster 626
Monierzange (Rabitz-/Flechterzange) 931
Montagekoffer 1114
Montageschlüssel für Kühlmittelrohr 351-352, 475
Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahme 475-476
Montage-Werkzeugkasten 1114
Montagezange 949
Montiereisen 991
Montierzange 938
Morsekonushülse 300
Muffe 1167
Multifix Druckluftzubehör 1175-1177
Multifunktionsfräser 200
Multifunktionsfräser VHM 243-244
Multifunktionsspray 1178
Multimeter 903-904
Multitool 976
Mutter für T-Nuten 541-542
Mutterngewindebohrer Stahl 147
Mutternsprenger 1047-1048

N

Nadelabrichter 752
Nadelfeile 710, 713
Nadelfeilen-Satz CORRADI 710
Nageleisen 991
NC-Anbohrer 90
NC-Anbohrer VHM 90
NC-Maschinen-Reibahle 111-116
Niederzug-Spannpratze 548
Nietbox 985
Nietenzieher/-döpper 994
Nietloch-Reibahle 109
Nivellierschraube /-teller 1129-1130
Nulleinstellgerät mechanisch/optisch 477
Nullpunkt-Spannelement 529-530, 532
Nullpunkt-Spannsystem 527-530
Nutenmeißel 990
Nutenräumer 544
Nut-Entgrater 1009
Nylonhammer 1019-1020

O

Oberflächenmessgerät 670-672
Oberflächenrauheitsprüfgerät 673
Oil-Marker 1135
Okularloses Stereo-Betrachtungssystem 686
Ölbindemittel 1138
Ölbindeschlauch 1138
Öler 1176
Öl-Signierkreide 1131
Ölspritzkanne 1125

P

Packbandabroller 1125
Pannenband 1124
Papierreinigungstuch 1109
Papierschere 1024
Papierwischtuch 1108
Parallel-Anschläge 549
Parallelendmaß 661
Parallelendmaß-Satz 661
Parallel-Schraubstock 1036-1040
Parallel-Schraubzwinge 1032
Parallelunterlagen-Satz 550-551
Perlatoren- und Strahlreglerschlüssel 818
Permanent-Magnet 521-525, 533
Permanent-Magnet-Futter 533
Permanent-Magnet-Leiste 533
Permanent-Magnet-Platte 533
Permanentmarker 1132, 1134
Pinsel 1107-1108
Pinselbürste 771 772
Pipelinebürste 766, 768
PKD Wendeschneidplatte 279
Planglasplatte für Parallelendmaß 663
Platten-Entmagnetisiergerät 534
Pneumatiköl 1176
Pneumatisch-Hydraulisches Blindnietgerät Taurus® 987
Polierkomposition 729
Polierschleifstift Poliflex 729
Poliertuch-Ring/Poliervlies-Ring 730
Polyamid-Schlauch 1170
Polygon-Schwenkhalter 304
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 12164-1 ..... 430, 436
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-1 393
Polygon-Spannfutter Tribos ISO 7388-2 409
Polyurethan-Schlauch 1170
Polyurethan-Spiralschlauch 1171
Präzisions-Bügelmessschrauben-Satz 586
Präzisions-Einstellgerät 610
Präzisions-Elektronik-Greifzange 956
Präzisionsfeile 705 706
Präzisionsfeile CORINOX®, Inox 707
Präzisions-Feinmesstisch 33/643
Präzisions-Feinmessuhr 619
Präzisions-Feinzeiger /-messchraube 628, 591
Präzisions-Innenfeinmessgerät SS 610-611
Präzisions-Innenmessschraube 599
Präzisions-Kleinmessuhr 617
Präzisions-Kreuzpinzette 977
Präzisionsmaschinenschuh 1130
Präzisionsmesser 975
Präzisions-Messuhr 617-620
Präzisionsmodular-Schraubstock 508
Präzisions-Nadelfeile CORRADI 709
Präzisions-Parallelunterlagen-Paar 646
Präzisions-Pinzette 976-977
Präzisionspinzetten-Set 978
Präzisions-Prüfpumpe 984
Präzisions-Prüfstift/-Satz 663-664
Präzisionsschraubstock für die Kontrolle 509
Präzisionsspanner 509
Präzisions-Taschenmessschieber 569
Präzisions-Tiefenmessgerät 628
Präzisions-Tiefenmessschieber mit Doppelfunktion 578
Präzisions-Tiefenmessschraube 600
Präzisions-Uhrmessschieber 570
Präzisions-Universal-Funk-Messschieber 609
Präzisions-Universalmessgerät 608
Präzisions-Universal-Messschieber 608
Präzisions-Wasserwaage 658
Präzisions-Zentriergerät 634
Präzisions-Zweipunkt-Innenmessschraube 599
Prismen- und Abrollbock im Paar 33/644
Prismenfräser 176
Prismenpaar 646
Profilfräser 176
Profilprojektor 687
Prüfdorn ISO 12164-1 431
Prüfdorn ISO 7388-1 396
Prüfstift-Zubehör 664
PTFE-Dichtband 1166
PTFE-Spray 1179
Pumpzerstäuber 1185
Putzlappen und -tücher 1108-1110

PVC-Schlauch ... 1173

Q

Querarm für Senkrecht- und Waagerechtspanner ... 559
Quergriff mit Ratschenfunktion ... 909

R

Radienschablone ... 677
Radius-Entgratfräser VHM ... 241
Radiusfräser HSS-Co ... 182-183
Rahmen-Wasserwaage ... 659
Rändelformrad ... 262
Rändelformwerkzeug ... 260-261
Rändelfräsrad ... 263
Rändelfräswerkzeug ... 262-263
Ratschenschlüssel ... 813
Ratschenschraubendreher/-Satz ... 907-908
Reduktion ... 344
Reduzierhülse DIN 69880 ... 311
Reduzierhülse für Werkzeuge mit Morsekegel ... 284
Reduziernippel ... 1166
Reifenfüller ... 1162
Reifkloben ... 1035
Reinigungskugel RGG 20 ... 293
Reinigungspropeller ... 293
Reinigungstuch ... 1109
Reißnadel ... 647
Revolverlochzange ... 931
Ringhalter für Werkzeugmarken ... 1136
Ringkeil ... 1017
Ringmaulschlüssel/-Satz ... 803-806, 808-809
Ringpinsel ... 1108
Rohling ... 343
Rohling ISO 12164-1 ... 431
Rohr- bzw. Zylinderbürste ... 773
Rohr- und Gewindedichtung ... 1186
Rohrabschneider ... 981, 983
Rohrbürste ... 773-774
Rohrschneider ... 983
Rohrzange ... 935
Rollenbox ... 758
Rollenkoffer ... 1116
Rollenspannschlüssel ... 204
Rollgabelschlüssel ... 812
Rostlöser ... 1179
Rostschutzgrundierung ... 1184
Rückwärtsbohrstange ... 105
Rückwärts-Entgrater ... 1013
Rückwärts-Senksystem ... 105
Rundbürste ... 765-768, 772
Rundlaufprüfgerät ... 33/644
Rundstab ... 269
Rundzange ... 936

S

Saalbesen ... 1106
Sägeband ... 781-792
Sägeblatt ... 776-777, 793, 795
Sägeblattaufnahme ... 171
Sägeblattaufnahme DIN 1835 ... 442
Sägen ... 793-795
Salmiak-Lötstein ... 1149
Sanitär-Kreuzschlüssel ... 983
Satinierwerkzeug ... 730
Saugmatte ... 1138-1140
Saugstrumpf ... 1142
Schaber-Satz ... 1008
Schaftfräser HSS-Co Aluminium ... 178-180
Schaftfräser HSS-Co Universal ... 177-180
Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft ... 219
Schaftfräser VHM Aluminium ... 206, 209, 217
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliff. Schaft ... 208, 217, 227
Schaftfräser VHM CFK / GFK ... 252-253
Schaftfräser VHM HRC, für Schlichtarbeiten ... 231
Schaftfräser VHM HRC ... 231-232
Schaftfräser VHM Inox, HPSM ... 228-229
Schaftfräser VHM Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft ... 228-229
Schaftfräser VHM Inox ... 215-226
Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft ... 216, 226
Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft ... 224
Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM ... 225
Schaftfräser VHM Titan, mit freigeschliffenem Schaft, HPSM ... 229
Schaftfräser VHM Uni., mit freigeschliff. Schaft ... 208, 213, 221-223, 229
Schaftfräser VHM Uni., mit freigeschliffenem Schaft und kurzer Schneide ... 224
Schaftfräser VHM Uni., mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern ... 224
Schaftfräser VHM Universal ... 207-214, 220-221, 230
Schaftfräser VHM Universal, HPSM ... 228
Schaftfräser VHM Universal, HPC für Schlichtarbeiten ... 231
Schaftfräser VHM Universal, HPSM ... 223
Schaftfräser VHM Universal, HPM, mit freigeschliffenem Schaft ... 222, 227
Schaftrundbürste ... 770
Schalldämpfer ... 1166
Schaltschrankschlüssel ... 817-818
Schärfstab ... 752
Schaumreiniger ... 1182
Schaum-Spritzgerät ... 1185
Scheibenfräser ... 174
Schere ... 1023-1024
Schlagbuchstaben-Satz ... 995
Schlagmaulschlüssel ... 815
Schlagringschlüssel ... 815
Schlagschraubendreher-Set ... 910
Schlagzahlen-Satz ... 995
Schlauch ... 1174
Schlauchabschneider ... 1170
Schlauchaufroller ... 1105, 1170, 1174
Schlauchhalter ... 1174
Schlauchschelle ... 1172
Schlauchverbindungsrohr ... 1166
Schleifband endlos ... 760
Schleifband endlos, Normalkorund ... 759
Schleifblatt ... 745
Schleiffeile ... 711, 761-762
Schleifgewebe ... 757
Schleifhülse ... 731
Schleifhülsenträger ... 731
Schleifkappenträger/Schleifkappe ... 731
Schleifklotz ... 757
Schleifkonzentrat ... 1155
Schleifpapier ... 757
Schleifpaste ... 729
Schleifrad ... 733
Schleifscheibe ... 745
Schleifscheiben-Abrichter ... 752
Schleifschwamm ... 757-758
Schleifsparrolle ... 758-759
Schleifsparrollenhalter ... 759
Schleifstern ... 732
Schleifstift/-Satz ... 726
Schleifstift ... 725-726
Schleifteller ... 736
Schleiftopf ... 749
Schleifvlies ... 754
Schleifvlies-Handbad/-Rolle ... 754
Schleifvlies-Rolle ... 754-755
Schleifwalze ... 733
Schleifwerkzeugsystem ... 744
Schlitzfräser HSS-Co ... 184
Schlitzmeißel ... 990
Schlosserhammer ... 1014-1015
Schlosserwinkel ... 650
Schlüsselfeilen-Satz ... 704

Stichwortverzeichnis WG 1-9

Schmierfett ... 1180
Schneideisen HSS ... 166-168
Schneideisen HSS-Co Inox ... 166
Schneideisenhalter ... 169
Schneider für Kunststoffrohre ... 982
Schneidöl/-schaum ... 1154
Schneidunterlage ... 975
Schnelllaufspindel ... 352-353
Schnellspannbohrfutter SBF-PLUS ... 288
Schnellspannbohrfutter Spiro ... 287
Schnellspannbohrfutter SUPER ... 288
Schnellspannbohrfutter Supra ... 287
Schnellspannbohrfutter Supra SK ... 287
Schnellspannmutter ... 543
Schnellspannzwinge ... 1032
Schnellwechsel-Bohrstahlhalter ... 300
Schnellwechsel-Bohrstangenhalter ... 300
Schnellwechsel-Drehstahlhalter ... 300
Schnellwechsel-Stahlhalter ... 299, 301-303
Schnittmacher-Haarwinkel ... 649
Schonbacke für alle Schraubstocktypen ... 1040
Schonbacken für Zangenschlüssel ... 933
Schonhammer ... 1017-1018, 1020
Schraubbock ... 539
Schraube für T-Nuten ... 542
Schraube ... 253
Schraubenausdreher/-Satz ... 1049-1050
Schraubendreher/-Satz ... 890-894, 907-908, 910
Schraubendreher-Einsatz 1/2" ... 861,863-865
Schraubendreher-Einsatz 1/4" ... 843-844
Schraubendreher-Einsatz 3/4" ... 867
Schraubendreher-Einsatz 3/8" ... 851
Schraubendreher-Einsatz-Sortiment 1/2" ... 853
Schraubendreher-Satz 1/2" ... 863-865
Schraubendreher-Satz mit Planetengetriebe ... 908
Schraubenhalter ... 912
Schraubenkopfsenker ... 103
Schraubensicherung ... 1186
Schraubensicherungslack ... 1187
Schraubstock-Vorsatzbacke ... 1040
Schraubzange ... 934
Schraubzwinge ... 1027-1028
Schriftsegmente für Beschriftungswerkzeug ... 267
Schrumpf- und Kühlhülsen Mini ... 468
Schrumpffutter ISO 7388-1 ... 387-390
Schrumpffutter ISO 12164-1 ... 422-425, 433-435
Schrumpffutter ISO 26623-1 ... 439
Schrumpffutter ISO 7388-2 ... 405-407
Schrumpffutterverlängerung ... 469
Schrumpfgerät ... 465-468
Schrumpfschlauch-Sortiment ... 964-965
Schrumpfspannzange ... 458-459
Schruppfräser HSS-Co ... 181-182
Schruppfräser HSS-PM ... 181
Schruppfräser VHM Aluminium ... 232
Schruppfräser VHM Universal ... 232
Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft ... 233-234
Schruppscheibe ... 744- 746
Schubstangenspanner ... 555-557
Schutzbacke ... 1038
Schutzkontaktstecker/-kupplung ... 1105
Schwachstromprüfer ... 900
Schweißer-Gripzange ... 949
Schweißnahtlehre ... 678
Schweißschutz-Spray ... 1181
Schweißspanner-Set ... 1033
Schwingungsisolierende Platte ... 1131
Sechskant-Kugelkopf-Schraubendreher ... 824
Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel ... 822
Sechskant-Kugelkopf-Stiftschlüssel-Satz ... 823-824
Sechskantmutter ... 543
Sechskant-Schneideisen HSS (Schneidmuttern) ... 169
Sechskant-Schraubendreher ... 824
Sechskant-Schraubendreher-Satz ... 826
Sechskant-Steckschlüssel ... 816
Sechskant-Stiftschlüssel ... 819-821, 824-825
Sechskant-Stiftschlüssel-Satz ... 820-822, 825
Sechskant-Winkelschraubendreher ... 824
Seiten-Drehmeißel abgesetzt ... 271
Seitenschneider ... 938, 940
Sekundenkleber ... 1187
Senk- und Aufbohrwerkzeug ... 102
Senk-Bit ... 98
Senkrechtspanner ... 553-554
Sicherheits-Bandeisenschere ... 1023
Sicherheitskupplung ... 1169
Sicherheitsmesser ... 967, 971
Sicherheits-Messuhr ... 620
Sicherheits-Untergestell ... 645
Sicherungsring ... 926
Sicherungsringzange ... 946-949
Sicherungsringzangen-Satz ... 948
Sicherungsstift und Haltering ... 928
Sicherungsstift und Haltering-Set ... 929
Sicherungsstift ... 926
Silikon ... 1189
Silikonspray ... 1179
Sinustisch einfach schwenkbar ... 534
Siphonzange ... 984
Skalenlupe ... 681
Skalpell ... 975
Soft-Pad-Schleifschwamm ... 757
Sortimentskasten ... 1111-1112
Sortimentskoffer ... 1113-1114
Spänehaken ... 293
Spänesammler magnetisch ... 293
Spann- / Montagevorrichtung TRIBOS® ... 470
Spannbacke für Doppelspannsystem HILMA.DS ... 520
Spannbacke für Maschinenschraubstock ... 521
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.MCP ... 515-516
Spannbacke für Maschinenschraubstock HILMA.NC ... 512-514
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 507
Spannbacke für Maschinenschraubstock Typ UZ und RB ... 506
Spannbacke für Schraubstock mit Niederzug- und Schnellwechsel-Backen ... 508
Spannbacke für Schraubstock mit Schnellwechselbacken ... 508
Spanndorn für Durchgangsbohrung ... 549
Spanneinheit ... 344
Spanneisen ... 536-537
Spanneisenhalter ... 544
Spannelement für Schweißtisch ... 1033-1034
Spannfutterverlängerung APC ... 471
Spannfutterverlängerung TRIBOS® ... 470
Spannklemme Pitbull ... 548
Spannkopf für Handspannfutter Manok/Torok ... 461-462
Spannmutter für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P ... 446
Spannmutter für Spannzangenfutter ER DIN 6499 ... 445
Spannmutter für Spannzangenfutter HP ... 445
Spannmutter Mini für Präzisions-Spannzangenfutter CENTRO|P-Mini ... 445
Spannmutter Mini für Spannzangenfutter ER ... 445
Spannpratze für Maschinenschraubstock Typ RKE ... 507
Spannpratze ... 537
Spannschlüssel für Anzugbolzen ... 474
Spannschlüssel für Kraftspannfutter CTS ... 472
Spannschlüssel für Spannzangenfutter ... 447-448
Spannschrauben-Satz für T-Nuten ... 545
Spannsortiment ... 546
Spannsystem BAS ... 538
Spannungsprüfer ... 899-901-902
Spannunterlage ... 538
Spannunterlagen-Satz ... 538
Spannvorrichtung ... 204
Spannwerkzeug-Satz ... 545
Spannzange ... 203
Spannzange DMC ... 448

Spannzange ER-B 452
Spannzange ER-Power Collet 456
Spannzange GERC-BD 453
Spannzange GERC-HP 453
Spannzange GERC-HPD 454
Spannzange GERC-HPDD 454
Spannzange GOZ-DG 448
Spannzange HG 460
Spannzangenfutter DMC ISO 12164-1 415
Spannzangenfutter DMC ISO 7388-1 378
Spannzangenfutter ER DIN 1835 441
Spannzangenfutter ER DIN 2080 372
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 12164-1 432
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 26623-1 437
Spannzangenfutter ER High Precision ISO 7388-1 380
Spannzangenfutter ER ISO 12164-1 ..... 415, 417-418
Spannzangenfutter ER ISO 26623-1 438
Spannzangenfutter ER ISO 7388-1 ..... 379-380, 382
Spannzangenfutter ER ISO 7388-2 400-401
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 12164-1 416
Spannzangenfutter ER-Mini ISO 7388-1 378
Spannzangenfutter HDC ISO 12164-1 419
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-1 383
Spannzangenfutter HDC ISO 7388-2 402
Spannzangenfutter HG ISO 12164-1 419
Spannzangenfutter HG ISO 7388-1 383
Spannzangenfutter HG ISO 7388-2 402
Spannzangenfutter High Precision ISO 12164-1 416
Spannzangenfutter High Precision ISO 7388-2 401
Spannzangen-Satz ER-B 452
Spannzangen-Satz GERC-BD 453
Spannzangen-Satz GERC-HP 453
Spannzangen-Satz GERC-HPD 454
Speckstеinkreide 1135
Spezial-Pneumatiköl 1176
Spezial-Reinigungsscheibe 763
Spindelwerkzeug 356-364
Spiralbohrer HM 63
Spiralbohrer HSS (Karosseriebohrer) 91
Spiralbohrer HSS / HSS-Co Stahl 91, 38
Spiralbohrer HSS Aluminium 27
Spiralbohrer HSS Stahl 24-26, 32, 36, 37
Spiralbohrer HSS Universal 26, 37
Spiralbohrer HSS-Co Inox 30-31, 35
Spiralbohrer HSS-Co Universal 28-30, 33-34, 36-37
Spiralbohrer VHM Universal 62-63
Spiralbohrer-Satz HSS 27
Spiralbohrer-Satz HSS-Co Inox 31
Spiralwolle 1148
Spitzdüsen-Satz 1191
Spitz-Kombizange 930
Spitzwinkel 650
Spitzzirkel 647
Splintentreiber/-Satz 991-993
Sprühfett 1180
Sprühpistole 1163
Sprühreiniger 1181
Stabil-Spannbacke 541
Stableuchte 1092
Stahllineal 653
Stahlmaßstab 653-654
Standhahnmutternschlüssel 984
Stangenzirkel 648
Stanzwerkzeug-Satz 1025
Stechbeitel/-Satz 1007
Stech-Drehmeißel 272
Steckanschluss 1165
Steckgriff 1/4" 841
Steckschlüssel-/Schraubendreher-Einsätze 1/4"+3/8"+1/2" 847
Steckschlüssel-Bit-Satz 836
Steckschlüssel-Einsatz 1/2" 860-862
Steckschlüssel-Einsatz 1/4" 842-843
Steckschlüssel-Einsatz 1" 867
Steckschlüssel-Einsatz 3/4" 866
Steckschlüssel-Einsatz 3/8" 850-851
Steckschlüssel-Satz 1/2" 852-854
Steckschlüssel-Satz 1/4"+1/2" 854-855
Steckschlüssel-Satz 1/4"+3/8"+1/2" 855
Steckschlüssel-Satz 1/4"+3/8" 846
Steckschlüssel-Satz 1/4" 835-839
Steckschlüssel-Satz 3/4" 865
Steckschlüssel-Satz 3/8" 845-846
Steckverbinder-Sortiment 1166
Stehbolzenausdreher 1047
Stellwinkel (Schmiege) 651
Stichel- und Werkzeugschleifmaschine 39
Stielfeilklöbchen 1035
Stielhalter 1107
Stiftloch-Handreibahle 109
Stiftloch-Schälreibahle 109
Stiftschraube 543
Stirnlochschlüssel 832
Stirnlochschlüssel-Satz 832
Stockschraube 1172
Stoppuhr 688
Straßenbesen 1106
Streichmaß 648
Stromzange 904
Stufenbohrer HSS 89, 92
Stufenbohrer-Satz HSS 92
Stufenschlüssel 984
Stützteller 734, 736, 738
Suchspiegel 978-979
Synchron-Gewindeschneidfutter DIN 1835 B/E 442
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1 421
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich 386
Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-2 405
Systemwagen 466

T

Tafelkreide 1131
Taschenmessschieber 569-570
Taschen-Rollbandmaß 654-655
Tasterverlängerung 629
Tastspitze und Zubehör 676-677
Techniker-Schraubstock 1039
Teflonband 1187
Telefon- und Kabelschere 1024
Teleskop-Magnetheber 979
Teleskop-Rohrabschneider 981
Teleskop-Spiegel 978
Teleskop-Stativ 1101
Tellerbürste mit Messerkopfaufnahme 772
Teppichklebeband 1123
Tiefen-Messanschlag 569
Tiefenmessbrücke 628, 574-575
Tiefenmessschieber 578
Tiefspannbacke Bulle 541
Tiefspann-Schraubzwinge 1027
Tischstoppuhr 689
T-Nuten-Schaftfräser HSS-Co 184
Toilettenpapier 1109
Topfbürste 767, 769
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft 246
Torusfräser VHM HRC 251-252
Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft 251
Torusfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft 246
Torusfräser VHM Universal mit IK 245
Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft 249-250
Torusfräser VHM Universal, Typ HSM, mit freigeschliffenem Schaft 249
TORX PLUS®-Schraubendreher 828, 830-831
TORX®-/TORX PLUS®-Schraubendreher-Satz 828
TORX®-Kugelkopf-Stiftschlüssel/-Satz 828-829
TORX®-Schraubendreher 828, 830-832

Stichwortverzeichnis WG 1-9

TORX®-Stiftschlüssel/-Satz 828-829
Transportbox 1115
Trenn- und Abziehvorrichtung/-Satz 1042-1044
Trenngabel 1047
Trennscheibe 744, 747-749
Trennstellenverschluss 343
Trennstemmer 990
Trichter 1126
Trikotputzlappen 1110
T-Schlauchverbinder 1166
T-Stück 1167
Turmspannsystem HILMA.TS 510
Tuschierpaste / Anreißfarbe 1131
Typenhalter-Satz 995

U

Überlaufschutz-Sirene 1157
Uhrmacherlupe 680
Uhrmacher-Schraubendreher-Satz 906
Ultraschallreiniger 1184
Umfangsbandmaß Circometer 656
Umschaltknarre 1/2" 856-857
Umschaltknarre 1/4" 840-841
Umschaltknarre 1" 867
Umschaltknarre 3/4" 865
Umschaltknarre 3/8" 848-849
Umschaltknarre Zyklop Pocket 847
Umsteckknarre 1/2" 857-858
Universal Winkelmessgarnitur 649
Universal-Abmantelwerkzeug 969
Universal-Abzieher-Satz 1041
Universal-Digital-Messschieber 574
Universal-Gripzange 949
Universalhalter 914
Universal-Handbürste 775
Universal-Handentgrater 1009
Universalmesser / Cutter 970
Universal-Messstativ 33/641-33/642
Universalschaber 1008
Universal-Spannfutter DIN 1835 441
Universal-Spannfutter DIN 2080 373
Universal-Spannfutter ISO 12164-1 ..... 420-421, 432
Universal-Spannfutter ISO 26623-1 438
Universal-Spannfutter ISO 7388-1 385
Universal-Spannfutter ISO 7388-2 403-404
Universal-Werkzeugsatz 1/4"+1/2" 855
Universal-Winkelmesser 652
Unterlegscheibe 544
USB-DIGIMATIC-Interface 692
USB-ITPAK 690

V

Vakuumspannplatte 535
Variabler Schubstangenspanner 556
Variabler Waagerechtspanner 553
Variables Hochleistungszwingen-Set 1031
Vario-Spannaufsatz 1029
VDE-Abisolierzange 953-954
VDE-Abmantelungszange 952
VDE-Crimpzange 953
VDE-Drehmoment-Schraubendreher/-Satz 898
VDE-Flach-/Rundzange 950
VDE-Flachrundzange 950
VDE-Installationszange 953
VDE-Kabelmantelmesser 954
VDE-Kabelmesser 954
VDE-Kabelschere 953
VDE-Kabelschneider 954
VDE-Kombizange 950
VDE-Kraft-Kombizange 950
VDE-Kraftseitenschneider 952
VDE-Magazin-Bithalter 897
VDE-Maulschlüssel 951
VDE-Schraubendreher/-Satz 895-897
VDE-Seitenschneider 952
VDE-Spitzkombizange 950
VDE-Steckschlüssel-Satz 3/8" Zyklop 846
VDE-Wasserpumpenzange 951
VDE-Wechselklingen-Satz 896
VDE-Werkzeug-Set 899
VDE-Zangenschlüssel 951
Verbindungsteil 914
Verdrahtungszange 943
Verlängerung 343
Verlängerung 1/2" 858-859
Verlängerung 1/4" 841-842
Verlängerung 1" 867
Verlängerung 3/4" 866
Verlängerung 3/8" 849-850
Verlängerung für Duo-Lock-System 201-202
Verlängerung für Einschraubfutter 472
Verlängerungs-Abzughaken 1041
Verlängerungshülse für Werkzeuge mit Morsekegel 284
Verlängerungshülse mit gleichem Außen- und Innenkegel 284
Verlängerungskabel 1104
Verlängerungsmutter 543
Verlängerungsrohr für Ausblaspistole 1162
Verpackungsklebeband 1123
Verschlusskappe 1167
Verschlussspanner 557-558
Verschlussstopfen 1167
Verteiler/Wanddose 1168
Vierbacken-Ausdrehring RotoRi 504
Vierbacken-Planspiralfutter 488
Vierbacken-Planspiralfutter DURO-M 489
Vierkant-Aufsteckschlüssel 817
Vierkant-Einsteckschlüssel 817
Vierkantstab 269
Vierkant-Steckschlüssel 817
Viertelkreisfräser 200
Viertelkreisfräser VHM 244
Viertelrund-Profilfräser HSS-Co 183
Vlies-Klettschleifscheibe 755-756
Vliesronde 745
Vlies-Schleifband 760
Vliesschleifkörper 732
Vliesstofftuch 1109
Vollradiusfräser VHM Aluminium 199, 238
Vollradiusfräser VHM HRC 239
Vollradiusfräser VHM Universal 199, 236-237, 239-240
Vollradiusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft 240
Vollradiusfräser VHM Universal, mit IK 238, 240
Vorhängeschloss 1115
Vornschneider 943
Vorschlaghammer 1015, 1020
Vorschlaghammerstiel 1015
Vorstecher 994

W

Waagerechtspanner 554-555
Wachsstift 1132-1133
Walzenstirnfräser 175
Wandhalter und Bodenständer für Putzpapier - und Vliesrollen 1108
Wartungseinheit 1177
Wasserpumpenzange 931-935
Wasserschieber 1107
Wassersparpistole 1170
WD-40 1178
Wechseleinsätze für Maschinenschraubstock HILMA.NC 513
Wechselklinge 875
Wechselkopf für Schneideinsätze 351
Wechselkopf für Wendeschneidplatten 346, 348-351
Wechselkopf Rohling 351

Wechselkopf Spannzangenfutter 351
Wechselsätze für Maschinenschraubstock HILMA.MCP 516
Wechselvorrichtung für Spannkopf 463
Weichmetallfeile 708
Weldon-Spannfutter DIN 2080 372
Weldon-Spannfutter ISO 12164-1 412
Weldon-Spannfutter ISO 26623-1 437
Weldon-Spannfutter ISO 7388-1 374-375
Weldon-Spannfutter ISO 7388-2 397-398
Wendeplatte für Bilz-Rückwärtsbohrstange 105
Wendeplatten-Frässenker stufenlos einstellbar von 0° bis 90° 253
Wendeplatten-NC-Anbohrer 91
Wendeschneidplatte für Dreh- und Bohrwerkzeug SEC 275
Wendeschneidplatte für Gravierwerkzeug 45°/60° 270
Wendeschneidplatte HM für Bilz-Werkzeuge 104
Werkstatt-/Maschinenreiniger 1183
Werkstattfeile 703
Werkstattfeilen-Satz 704
Werkstatt-Messschieber 575-576
Werkstattwagen 1064-1065, 1068, 1072-1076, 1082
Werkstattwagen bestückt 1067
Werkstattwagen-Bestückung 1066
Werkstattwagen-Einlagen 1069-1072, 1078-1086
Werkstattwagen-Zubehör 1077
Werkstückanschlag 549
Werkzeug für Montagehilfe 476
Werkzeugadapter ISO 26623-1 327-328
Werkzeugadapter QuickFlex® 323-325
Werkzeugaufnahme ISO 203
Werkzeugbox 1120-1121
Werkzeug-Formschleifscheibe 751
Werkzeug-Gürteltasche 1121
Werkzeughalter 1035, 1122
Werkzeughalter DIN 26623-1 331
Werkzeughalter DIN 69880 für Drehwerkzeuge Typ AQUA-G 316-318
Werkzeughalter DIN 69880 für Werkzeuge Typ AQUA-G mit Doppelverzahnung 319
Werkzeughalter DIN 69880 307-314
Werkzeughalter für CNC-Drehmaschine DIN 69880 307
Werkzeughalter für POLINOX-Schleifsterne 733
Werkzeughalter ISO 12164-3 328-329
Werkzeughalter ISO 26623-1 330
Werkzeughalter mit Knarre 156
Werkzeugkoffer 868-870, 1116-1118, 1120
Werkzeugmarke 1136
Werkzeugrolltasche 1121
Werkzeugrucksack 872, 1119
Werkzeugschienen-Set 1122
Werkzeugschleifscheibe für Doppelschleifböcke 751
Werkzeugtasche 1116, 1119, 1121
Werkzeug-Trolley 871-873, 1117
Werkzeugvoreinstellgerät 480-481
Werkzeugvoreinstellgerät UNO 483
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 12164-1 413
Whistle-Notch-Spannfutter ISO 7388-1 376
Wi-Fi Videoskop-Satz 980
Windeisen verstellbar 156
Winkel 90° 1167
Winkel für Schubstangenspanner 556
Winkelantrieb für Maschinenschraubstock Typ RKE 507
Winkelbieger 1051
Winkeldorn 991
Winkelmesser 651
Winkelmesser / Gradmesser 696
Winkelnormale 90° Dreieckform 646
Winkel-Schaftfräser HSS-Co 183
Winkelspanner 1033
Winkelstirnfräser 176
Wischtuch 1108

Y

Y-Tisch 676

Z

Zahnformfräser 176
Zahnkranzbohrfutter Prima 286
Zangenschlüssel 932
Zapfensenker-Kombisystem 100-104
Zapfensenker-Kombisystem-Satz 101
Zentrierbohrer HSS-Co Universal, 60° 87-88
Zentrierkörner/-Satz 994
Zentrierwinkel 651
Zimmermannsbleistift 1135
Zink-Spray 1184
Zirkularbohrgewindefräser VHM 162
Zubehör 582, 673
Zubehör Einsatz-Sets für Sortimentskoffer 1113
Zubehör für Ausblaspistolen 1160-1161
Zubehör für Blechschälbohrer 92
Zubehör für DIGIMAR Höhenmessgerät 638-639
Zubehör für Doppelspannsystem HILMA.DS 520
Zubehör für Drehfutter 490-491, 502-503
Zubehör für DURO Keilstangenfutter 492
Zubehör für Fühlhebelmessgeräte 633
Zubehör für Handhebel-Fettpressen 1128
Zubehör für Handspannfutter Rota-S 493
Zubehör für Hartgestein-Messplatten 645
Zubehör für LED-Leuchten 1095
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.MCP 516
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.NC 514
Zubehör für Maschinenschraubstock HILMA.UC 125 518-519
Zubehör für Parallelendmaß 662
Zubehör für Polierwerkzeug 730
Zubehör für Präzisions-Feinzeiger 628
Zubehör für Rändelformwerkzeug und Rändelfräswerkzeug 262
Zubehör für Schnelllaufspindel 353
Zubehör für Scotch-Brite™-Reinigungsscheibe 757, 763
Zubehör für Spindelwerkzeug 362, 364-365
Zubehör für Werkstattwagen 1064
Zubehör für Werkzeughalter 314-316
Zubehör für Werkzeughalter DIN 69880 ..... 312, 314-315
Zubehör für Werkzeughalter mit Innenkühlung 319
Zubehör für Werkzeugvoreinstellgerät 481-482
Zubehör Multifix 1177
Zugringschlüssel 815
Zündkerzenbürste 773, 775
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 1/2" 862
Zündkerzen-Steckschlüssel-Einsatz 3/8" 851
Zweipunkt-Innenmessschraube 599
Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter PHC-S 470
Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter Tendo 469
Zwischenbuchse für Kraftspannfutter CTS 471
Zwischenhülse DIN 2080 372
Zwischenhülse ISO 12164-1 420
Zwischenhülse ISO 7388-1 384
Zwischenhülse ISO 7388-2 403
Zylinderbürste 773
Zylinderfräser VHM Universal, für Duo-Lock-System 195-198

Katalognummernverzeichnis

PG 10

100010	10/24
100015	10/24
100020	10/25
100026	10/26
100084	10/26
100086	10/26
100100	10/28
100160	10/27
100350	10/28
100410	10/30
100420	10/30
100426	10/31
100428	10/31
100431	10/29
100433	10/29
100435	10/29
100510	10/27
100520	10/27
100525	10/27
100532	10/27
100533	10/27
100596	10/31
100600	10/32
100670	10/35
100690	10/33
100720	10/33
100725	10/34
100820	10/35
101110	10/36
101430	10/36
101435	10/36
101510	10/37
101512	10/37
101514	10/37
101530	10/37
101550	10/37
101552	10/37
102000	10/38
102050	10/38
102350	10/38
102401	10/43
102403	10/43
102405	10/42
102407	10/42
102409	10/42
102410	10/48
102411	10/48
102412	10/57
102413	10/40
102414	10/50
102415	10/40
102416	10/50
102417	10/40
102419	10/40
102421	10/44
102423	10/44
102425	10/45
102427	10/45
102429	10/45
102431	10/45
102433	10/46
102435	10/46
102437	10/47
102439	10/47
102441	10/47
102443	10/47
102444	10/48
102445	10/48
102446	10/49
102447	10/49
102448	10/49
102449	10/56
102450	10/49
102451	10/56
102452	10/57
102453	10/40
102454	10/57
102455	10/40
102457	10/41
102459	10/41
102460	10/58
102461	10/59
102462	10/58
102463	10/60
102464	10/51
102465	10/60
102466	10/51
102467	10/51
102468	10/51
102470	10/52
102472	10/52
102473	10/53
102474	10/53
102475	10/54
102476	10/55
102477	10/54
102478	10/55
102480	10/61
102485	10/61
102615	10/62
102620	10/63
102625	10/63
102632	10/64
102637	10/66
102650	10/63
102657	10/69
102657	10/69
102731	10/65
102732	10/65
102736	10/67
102737	10/67
102756	10/70
102757	10/70
102786	10/71
102810	10/68
103100	10/75
103110	10/74
103120	10/75
103136	10/77
103139	10/77
103144	10/73
103146	10/73
103149	10/73
103150	10/76
103160	10/76
103222	10/84
103271	10/78
103273	10/78
103275	10/78
103277	10/78
103300	10/79
103305	10/79
103431	10/80
103432	10/80
103436	10/81
103437	10/81
103456	10/82
103457	10/82
103715	10/83
103721	10/83
104000	10/85
104050	10/85
104100	10/85
104150	10/85
104410	10/86
104412	10/86
104420	10/86
104430	10/86
104432	10/86
104460	10/86
104462	10/86
105005	10/87
105010	10/87
105050	10/87
105080	10/87
105200	10/87
105220	10/87
105240	10/87
105300	10/88
105500	10/88
105550	10/88
105600	10/88
105602	10/88
105604	10/88
105700	10/89
105750	10/89
105780	10/89
105785	10/89
106000	10/90
106020	10/90
106040	10/90
106050	10/90
106060	10/90
106070	10/90
106080	10/90
106100	10/90
106120	10/90
106130	10/90
106140	10/90
106160	10/90
106170	10/90
106180	10/90
106185	10/90
106190	10/90
106300	10/91
106305	10/91
106309	10/91
106500	10/91
106900	10/92
107000	10/92
107020	10/92
107040	10/92
107050	10/92
107060	10/92
107080	10/92
107150	10/92
107155	10/92
107170	10/92
107175	10/92
107190	10/92
107900	10/93
107920	10/93
107980	10/93
107990	10/93
108000	10/93
108050	10/93
108060	10/93
108070	10/93
108100	10/93
108140	10/93
108150	10/93
108180	10/93
108200	10/93
108240	10/93
108250	10/93

PG 11

110110	11/94
110120	11/94
110140	11/94
110160	11/94
110165	11/94
110180	11/95
110187	11/96
110187	11/96
110188	11/96
110188	11/96
110189	11/96
110195	11/95
110197	11/95
110197	11/95
110200	11/97
110210	11/97
110260	11/97
110265	11/97
110310	11/98
110320	11/98
110322	11/98
110324	11/98
110400	11/97
110420	11/97
110430	11/97
110450	11/97
110480	11/97
110580	11/98
110620	11/98
110622	11/98
110650	11/98
111000	11/99
111010	11/99
111050	11/99
111060	11/99
111100	11/99
112000	11/100
112001	11/100
112002	11/100
112003	11/101
112004	11/101
112005	11/101
112050	11/100
112100	11/100
112300	11/99
112350	11/99
113000	11/102
113050	11/102
113500	11/102
113730	11/103
113732	11/103
113750	11/104
113760	11/104
113762	11/104
113764	11/104
113766	11/104
113768	11/104
113800	11/103
113900	11/104
113920	11/104
113950	11/104
113960	11/104
114120	11/104
114300	11/105
114320	11/105
114330	11/105
114351	11/105
114370	11/105
114380	11/105
115500	11/106
115600	11/106
115700	11/106
115800	11/106

PG 12

121000	12/108
121050	12/108
121060	12/108
121070	12/108
122500	12/108
122550	12/108
123000	12/108
123800	12/109
124000	12/109
124100	12/109
124500	12/109
125030	12/110
125050	12/110
125100	12/111
125150	12/112
125152	12/112
125200	12/113
125500	12/113
125600	12/115
126300	12/115
126380	12/116
126381	12/116
126400	12/118
126422	12/119
126425	12/119
126428	12/120
126430	12/120
126440	12/120
128000	12/114
128200	12/114
128540	12/114

PG 13

130050	13/130
130140	13/130
130150	13/130
130330	13/130
130420	13/131
130430	13/131
130435	13/131
131020	13/131
131220	13/131
131400	13/132
131900	13/132
131906	13/132
132020	13/132
132120	13/132
132200	13/133
132210	13/133
132212	13/133
132215	13/133
132225	13/133
132250	13/134
132255	13/135
132260	13/134
132262	13/134
132263	13/134
132264	13/134
132265	13/135
132267	13/135
132270	13/135
132275	13/136
132280	13/136
132285	13/136
132290	13/137
132295	13/137
132310	13/139
132410	13/139
132420	13/139
132422	13/139
132425	13/139
132427	13/140
132429	13/140
132671	13/137
132672	13/137
132673	13/137
132674	13/137
132680	13/138
132682	13/138
132684	13/138
132695	13/138
132697	13/138
132911	13/144
133010	13/140
133030	13/140
133050	13/141
133070	13/141
133110	13/140
133130	13/140
133150	13/141
133161	13/141
133163	13/141
133166	13/142
133170	13/141
133180	13/142
133182	13/142
133205	13/144
133211	13/145
133225	13/145
133311	13/145
133331	13/146
133371	13/146
133391	13/146
133411	13/147
133431	13/147
133455	13/147
133458	13/147
133510	13/147
135010	13/148
135020	13/148
135030	13/148
135035	13/149
135036	13/149
135085	13/149
135110	13/148
135410	13/149
135430	13/149
135435	13/150
135485	13/150
135490	13/150
135491	13/150
135495	13/150
135510	13/150
135630	13/151
135640	13/151
135670	13/151
135680	13/151
135730	13/152
135740	13/152
135770	13/152

135775	13/152
137280	13/153
137310	13/153
137410	13/153
137510	13/153
137560	13/142
137580	13/142
137600	13/143
137613	13/154
137650	13/143
137708	13/154
137711	13/154
137802	13/155
137812	13/155
137940	13/155
137950	13/155
137980	13/156
137990	13/156
138001	13/156
138051	13/156
138501	13/156
138571	13/156
138601	13/157
138603	13/157
138604	13/157
138605	13/157
138923	13/158
138929	13/158
138931	13/158
138933	13/159
138935	13/159
138938	13/159
138941	13/160
138944	13/160
138948	13/160
138949	13/161
138950	13/161
138951	13/161
138953	13/161
138955	13/159
138956	13/161
138957	13/162
138958	13/162
138959	13/163
138964	13/163
138970	13/162
138972	13/162
138980	13/163
138982	13/163
139815	13/164
139831	13/165
139832	13/165
139836	13/165
139840	13/164
PG 14	
140000	14/166
140020	14/166
140050	14/166
140150	14/166
140200	14/167
140220	14/167
140320	14/167
140400	14/167
140400	14/167
140450	14/168
140480	14/168
140500	14/169
140560	14/168
140580	14/168
140600	14/169
148801	14/169
PG 15	
150000	15/170
150100	15/170
150200	15/170
150400	15/171
150405	15/171
152040	15/173
152050	15/173
152060	15/173
152080	15/173
152090	15/173
152340	15/173
152360	15/173
152380	15/173
152510	15/174
152900	15/175
153531	15/174
154600	15/175
154601	15/175
155030	15/175
155031	15/175
155200	15/175
155400	15/175
155500	15/175
155501	15/175
156450	15/176
156500	15/176
156600	15/176
156700	15/176
156720	15/176
156750	15/176
156800	15/176
156850	15/176
156961	15/176
PG 16	
160000	16/177
160821	16/177
160881	16/177
160921	16/177
160981	16/177
161351	16/178
161451	16/178
161551	16/179
161651	16/180
161701	16/177
161706	16/177
161922	16/178
162001	16/178
162006	16/178
162401	16/179
162551	16/179
162575	16/179
162651	16/179
162656	16/179
163651	16/180
163751	16/180
163780	16/180
164186	16/180
164375	16/181
165001	16/182
165006	16/182
166206	16/181
166251	16/181
166256	16/181
166486	16/181
167401	16/182
167501	16/182
167901	16/182
167906	16/182
168881	16/182
168886	16/182
168951	16/183
168956	16/183
169201	16/183
169311	16/184
169331	16/184
169351	16/183
169361	16/183
PG 17	
170208	17/199
170209	17/199
170210	17/199
170228	17/195
170232	17/200
170320	17/195
170321	17/195
170328	17/195
170402	17/196
170403	17/196
170404	17/197
170405	17/197
170407	17/198
170408	17/199
170416	17/198
170423	17/196
170437	17/200
170523	17/197
170533	17/197
170602	17/198
170603	17/198
170607	17/198
170639	17/200
170800	17/201
170801	17/201
170802	17/201
170803	17/201
170805	17/201
170806	17/201
170808	17/201
170809	17/201
170810	17/201
170811	17/201
170813	17/202
170814	17/202
170815	17/202
170816	17/202
170818	17/203
170820	17/203
170822	17/203
170824	17/203
170826	17/203
170830	17/204
170831	17/204
170832	17/204
170833	17/204
170835	17/204
170836	17/204
170837	17/204
175100	17/206
175200	17/206
175207	17/206
175210	17/207
175212	17/207
175214	17/207
175215	17/210
175216	17/210
175217	17/214
175218	17/214
175221	17/218
175222	17/218
175223	17/225
175224	17/225
175229	17/207
175242	17/208
175246	17/208
175257	17/208
175265	17/246
175274	17/209
175275	17/209
175276	17/209
175277	17/209
175278	17/209
175279	17/209
175309	17/212
175315	17/212
175316	17/210
175317	17/212
175341	17/214
175342	17/214
175343	17/214
175346	17/213
175347	17/213
175349	17/213
175351	17/218
175352	17/211
175353	17/218
175354	17/218
175356	17/218
175362	17/215
175364	17/215
175371	17/216
175373	17/216
175381	17/217
175383	17/217
175392	17/232
175393	17/217
175394	17/217
175395	17/217
175396	17/217
175397	17/217
175398	17/217
175422	17/219
175423	17/219
175424	17/219
175426	17/219
175444	17/221
175447	17/221
175447	17/221
175448	17/219
175450	17/220
175455	17/220
175460	17/221
175461	17/221
175462	17/221
175463	17/221
175464	17/221
175465	17/221
175484	17/220
175487	17/222
175489	17/223
175491	17/220
175492	17/222
175493	17/222
175496	17/223
175497	17/224
175499	17/227
175500	17/223
175501	17/228
175503	17/228
175506	17/227
175507	17/228
175508	17/229
175509	17/229
175510	17/224
175512	17/224
175514	17/224
175519	17/225
175547	17/224
175550	17/229
175551	17/229
175552	17/229
175560	17/230
175561	17/230
175562	17/230
175563	17/230
175564	17/230
175565	17/230
175580	17/227
175582	17/227
175584	17/225
175585	17/226
175587	17/226
175588	17/226
175589	17/228
175599	17/229
175600	17/231
175602	17/231
175605	17/231
175616	17/230
175626	17/230
175633	17/231
176028	17/232
176068	17/232
177015	17/233
177405	17/233
177408	17/232
177410	17/233
177412	17/233
177420	17/234
177421	17/234
177422	17/234
178200	17/236
178205	17/236
178230	17/236
178250	17/236
178255	17/236
178265	17/236
178270	17/237
178271	17/237
178275	17/237
178276	17/237
178277	17/239
178282	17/237
178283	17/237
178284	17/237
178290	17/238
178291	17/238
178292	17/238
178296	17/238
178297	17/238
178298	17/238
178415	17/239
178430	17/239
178435	17/239
178455	17/240
178465	17/240
178473	17/247
178474	17/211
178475	17/247
178480	17/240
178482	17/240
178484	17/240
178486	17/240
178488	17/240
178502	17/238
178504	17/238
178506	17/238
178510	17/234
178511	17/234
178512	17/235
178514	17/235
178516	17/235
178518	17/235
178520	17/235
178522	17/235
178700	17/241
178702	17/241
178703	17/241
178705	17/241
178706	17/242
178707	17/242
178710	17/242
178715	17/242
178720	17/242
178725	17/242
178730	17/242
178735	17/242
178740	17/243
178741	17/243
178742	17/243
178760	17/243
178761	17/243
178762	17/243
178765	17/243
178766	17/243
178767	17/243
178770	17/244
178771	17/244
178772	17/244
178773	17/244
178800	17/253
178802	17/253
178805	17/253
178807	17/253
178810	17/244
178815	17/244
178820	17/244
178855	17/244
179010	17/245
179012	17/245
179014	17/245
179022	17/248
179023	17/248
179024	17/248
179026	17/248
179045	17/246
179050	17/250
179051	17/250
179052	17/250
179055	17/246
179064	17/249
179065	17/249
179069	17/251
179070	17/251
179075	17/249
179086	17/251
179088	17/252
179503	17/252
179505	17/252

Katalognummernverzeichnis

179553	17/253
179555	17/253
PG 18	
188001	18/260
188002	18/260
189100	18/260
189110	18/260
189180	18/261
189181	18/261
189182	18/261
189183	18/261
189290	18/262
189295	18/262
189601	18/262
189602	18/262
189603	18/262
189604	18/262
189605	18/262
189730	18/262
189731	18/262
189735	18/263
189736	18/263
189750	18/263
189755	18/263
189790	18/263
189792	18/263
189794	18/263
189796	18/263
189798	18/263
189910	18/267
189911	18/267
189913	18/267
189915	18/267
189917	18/267
189919	18/267
PG 19	
193000	19/268
193100	19/268
193200	19/268
193260	19/268
193265	19/269
193270	19/268
193280	19/269
193285	19/269
193500	19/269
193650	19/269
193750	19/269
193900	19/270
193902	19/270
193903	19/270
193904	19/270
193905	19/270
194020	19/271
194060	19/271
194120	19/271
194160	19/271
194170	19/271
194190	19/271
194220	19/271
194260	19/271
194320	19/271
194360	19/271
194420	19/271
194450	19/271
194470	19/271
194490	19/271
194520	19/271
194560	19/271
194570	19/271
194590	19/271
194620	19/272
194630	19/272
194640	19/272
194650	19/272
194670	19/272
194680	19/272
194720	19/272
194760	19/272
194780	19/272
194820	19/272
194840	19/272
194860	19/272
194880	19/272
195011	19/274
195015	19/274
195021	19/274
195025	19/274
195031	19/275
195035	19/275
195039	19/275
198205	19/277
198210	19/277
198220	19/277
198225	19/277
198230	19/277
198240	19/277
198245	19/277
198250	19/277
198260	19/277
198305	19/277
198310	19/277
198320	19/277
198330	19/277
198340	19/277
198345	19/277
198350	19/277
198360	19/277
198385	19/277
198390	19/277
198400	19/277
198450	19/279
198470	19/279
198480	19/279
198570	19/279
198590	19/279
198650	19/279
198660	19/279
PG 20	
200100	20/284
200550	20/284
200600	20/284
201300	20/284
201400	20/284
201480	20/285
201500	20/285
201550	20/285
201600	20/285
201605	20/285
201625	20/285
201629	20/285
PG 21	
214000	21/286
214050	21/286
214300	21/286
214350	21/286
214360	21/286
214500	21/287
214520	21/287
214600	21/287
214620	21/287
215000	21/288
215050	21/288
215100	21/288
215200	21/288
215250	21/288
PG 22	
220100	22/289
220150	22/289
220180	22/289
220201	22/289
220220	22/289
220250	22/290
220300	22/290
221100	22/290
221400	22/290
221410	22/291
221425	22/291
221500	22/291
221570	22/291
221600	22/291
221650	22/291
222300	22/292
222350	22/292
222920	22/292
225371	22/293
225382	22/293
225390	22/293
225391	22/293
PG 23	
231000	23/299
231010	23/299
231011	23/299
231012	23/299
231100	23/300
231200	23/300
231250	23/299
231400	23/300
231600	23/300
231860	23/300
231870	23/300
231880	23/300
231890	23/300
231900	23/300
231950	23/301
232000	23/301
232100	23/302
232102	23/301
232103	23/301
232104	23/302
232106	23/302
232108	23/302
232110	23/303
232112	23/303
232114	23/303
232116	23/303
232118	23/303
232120	23/303
232121	23/303
232124	23/304
232125	23/304
233000	23/307
233050	23/307
233100	23/307
233150	23/307
233200	23/307
233250	23/307
233300	23/308
233350	23/308
233400	23/314
233500	23/308
233550	23/308
233600	23/308
233650	23/308
233700	23/309
233750	23/309
233800	23/309
233850	23/309
233900	23/309
233950	23/309
234100	23/310
234200	23/310
234210	23/311
234252	23/311
234261	23/312
234300	23/312
234550	23/312
234600	23/313
234650	23/312
234660	23/312
234670	23/313
234700	23/313
234705	23/313
234720	23/313
234750	23/314
234800	23/314
234801	23/314
234802	23/314
234901	23/316
234902	23/316
234903	23/316
234904	23/316
234905	23/316
235001	23/317
235003	23/317
235005	23/317
235007	23/317
235011	23/318
235013	23/318
235015	23/318
235017	23/318
235021	23/319
235023	23/319
235025	23/319
235027	23/319
235110	23/352
235111	23/352
235112	23/352
235114	23/352
235115	23/353
235116	23/353
235117	23/353
235118	23/353
235119	23/353
235120	23/353
235700	23/323
235701	23/323
235703	23/324
235704	23/324
235706	23/324
235708	23/324
235710	23/325
235712	23/325
235714	23/325
235716	23/325
235718	23/325
235720	23/325
235722	23/325
235801	23/327
235803	23/327
235805	23/328
235807	23/327
235809	23/327
237001	23/328
237002	23/328
237003	23/329
237004	23/329
237005	23/329
237006	23/329
237007	23/329
237011	23/333
237013	23/333
237015	23/333
237017	23/334
237019	23/334
237020	23/334
237022	23/334
237023	23/335
237025	23/335
237026	23/336
237027	23/336
237028	23/335
237029	23/335
237030	23/337
237031	23/337
237032	23/337
237033	23/336
237034	23/338
237035	23/335
237036	23/338
237037	23/339
237039	23/339
237040	23/340
237042	23/340
237043	23/340
237045	23/340
237046	23/338
237047	23/338
237048	23/338
237050	23/341
237052	23/341
237053	23/342
237055	23/342
237056	23/342
237057	23/343
237058	23/343
237059	23/343
237060	23/343
237061	23/344
237062	23/344
237101	23/330
237102	23/330
237103	23/330
237104	23/330
237106	23/331
237107	23/331
237108	23/331
237111	23/333
237113	23/333
237115	23/333
237117	23/334
237119	23/334
237120	23/334
237122	23/334
237123	23/335
237125	23/335
237127	23/336
237129	23/335
237131	23/337
237132	23/337
237133	23/336
237134	23/338
237136	23/338
237137	23/339
237138	23/339
237139	23/339
237140	23/340
237142	23/340
237143	23/340
237145	23/340
237147	23/338
237148	23/338
237150	23/341
237152	23/341
237153	23/342
237155	23/342
237157	23/343
237158	23/343
237159	23/343
237160	23/343
237161	23/344
237170	23/346
237171	23/346
237172	23/346
237173	23/346
237174	23/346
237175	23/346
237176	23/346
237177	23/346
237178	23/346
237179	23/347
237180	23/347
237181	23/347
237183	23/347
237184	23/347
237185	23/351
237186	23/351
237187	23/352
237187	24/475
237188	23/352
237188	24/475
238100	23/347
238102	23/347
238110	23/348
238113	23/348
238116	23/348
238119	23/348
238122	23/348
238125	23/348
238128	23/349
238131	23/349
238134	23/349
238137	23/349
238140	23/349
238143	23/349
238146	23/350
238149	23/350
238152	23/350
238160	23/350
238163	23/350
238166	23/350
238170	23/351
238180	23/351
238185	23/351
238199	23/351
239001	23/356
239002	23/357
239003	23/357
239004	23/358
239005	23/358
239010	23/358

239011	23/358
239012	23/359
239014	23/359
239016	23/359
239018	23/359
239019	23/360
239022	23/360
239023	23/361
239024	23/361
239025	23/361
239026	23/361
239028	23/361
239029	23/361
239030	23/361
239031	23/361
239032	23/362
239033	23/362
239034	23/362
239035	23/363
239038	23/364
239039	23/364
239040	23/364
239041	23/364
239042	23/364
239043	23/364
239044	23/364
239045	23/365
239046	23/365
239047	23/362
239049	23/365
239050	23/365
239100	23/356
239101	23/356
239102	23/357
239122	23/360
239134	23/362
239135	23/363
239136	23/363
239137	23/363
239501	23/315
239501	23/315
239502	23/314
239502	23/314
239503	23/315
239505	23/315
239506	23/315
239507	23/315
239508	23/316
239509	23/316
PG 24	
240010	24/372
240030	24/372
240050	24/372
240060	24/372
240062	24/373
240066	24/373
240490	24/374
240491	24/375
240492	24/375
240493	24/374
240494	24/374
240497	24/374
240503	24/374
240505	24/374
240507	24/374
240508	24/374
240509	24/375
240510	24/375
240511	24/375
240514	24/375
240515	24/375
240570	24/443
240575	24/376
240580	24/376
240598	24/379
240600	24/379
240601	24/379
240602	24/379
240604	24/379
240606	24/379
240607	24/379
240612	24/377
240613	24/379
240614	24/377
240616	24/377
240618	24/376
240619	24/377
240620	24/376
240621	24/377
240625	24/376
240630	24/384
240632	24/377
240634	24/377
240638	24/377
240641	24/379
240642	24/379
240643	24/379
240644	24/379
240650	24/384
240660	24/378
240661	24/378
240670	24/384
240672	24/385
240674	24/385
240676	24/385
240677	24/385
240678	24/386
240679	24/386
240680	24/386
240690	24/396
240703	24/378
240705	24/378
240708	24/378
240712	24/380
240714	24/380
240716	24/380
240721	24/380
240724	24/380
240725	24/380
240728	24/447
240900	24/401
240902	24/401
240904	24/401
240906	24/401
240908	24/401
240919	24/400
240990	24/397
240995	24/397
241000	24/397
241001	24/397
241002	24/397
241003	24/398
241004	24/398
241005	24/398
241007	24/398
241018	24/400
241019	24/400
241020	24/400
241021	24/400
241022	24/400
241023	24/400
241025	24/400
241026	24/400
241027	24/400
241029	24/400
241030	24/400
241031	24/400
241032	24/400
241033	24/400
241034	24/401
241035	24/401
241036	24/401
241037	24/401
241038	24/401
241040	24/399
241041	24/399
241042	24/399
241044	24/399
241046	24/399
241048	24/399
241050	24/399
241051	24/399
241060	24/403
241062	24/403
241064	24/404
241066	24/404
241067	24/404
241069	24/405
241072	24/405
241079	24/396
241080	24/396
241081	24/396
241082	24/396
241084	24/431
241085	24/431
241086	24/431
241087	24/431
241088	24/472
241089	24/472
241206	24/441
241209	24/382
241211	24/438
241218	24/382
241220	24/382
241222	24/383
241228	24/417
241229	24/418
241230	24/418
241232	24/419
241300	24/383
241301	24/383
241309	24/402
241310	24/402
241315	24/419
241320	24/460
241400	24/391
241401	24/391
241402	24/391
241404	24/392
241406	24/392
241408	24/392
241410	24/408
241411	24/408
241412	24/393
241413	24/393
241414	24/409
241415	24/393
241416	24/409
241420	24/426
241421	24/408
241422	24/428
241424	24/426
241425	24/409
241426	24/428
241427	24/427
241428	24/427
241429	24/427
241430	24/440
241435	24/430
241440	24/430
241442	24/435
241450	24/440
241453	24/440
241456	24/440
241460	24/436
241461	24/469
241462	24/469
241465	24/436
241470	24/470
241472	24/470
241490	24/395
241491	24/395
241492	24/395
241493	24/395
241494	24/429
241495	24/429
241496	24/429
241497	24/429
241499	24/470
241500	24/393
241501	24/393
241505	24/429
241508	24/429
241600	24/395
241602	24/395
241604	24/395
241606	24/395
241608	24/431
241610	24/431
241620	24/471
241622	24/471
241624	24/471
241626	24/472
242203	24/412
242204	24/412
242206	24/412
242207	24/412
242211	24/412
242212	24/412
242213	24/412
242216	24/412
242217	24/412
242228	24/413
242230	24/413
242235	24/413
242240	24/415
242241	24/415
242245	24/415
242246	24/417
242248	24/415
242249	24/417
242251	24/417
242253	24/415
242254	24/417
242256	24/415
242257	24/415
242258	24/416
242259	24/416
242260	24/416
242262	24/416
242263	24/420
242264	24/416
242265	24/420
242268	24/416
242273	24/420
242274	24/420
242277	24/413
242279	24/413
242281	24/431
242283	24/474
242284	24/413
242285	24/413
242288	24/413
242289	24/413
242295	24/414
242297	24/414
242299	24/414
242304	24/414
242306	24/414
242308	24/414
242309	24/431
242312	24/414
242313	24/420
242314	24/421
242320	24/421
242325	24/421
242330	24/432
242361	24/437
242370	24/438
242373	24/438
242375	24/438
242376	24/438
242378	24/438
242379	24/438
242381	24/437
242388	24/437
242671	24/465
242680	24/387
242682	24/387
242690	24/387
242699	24/388
242701	24/466
242702	24/465
242704	24/465
242706	24/465
242708	24/468
242709	24/468
242712	24/467
242714	24/467
242715	24/468
242716	24/466
242717	24/389
242718	24/388
242720	24/388
242721	24/389
242722	24/389
242725	24/389
242727	24/389
242729	24/389
242730	24/405
242731	24/406
242732	24/406
242733	24/406
242735	24/406
242737	24/406
242739	24/406
242741	24/422
242742	24/422
242745	24/423
242747	24/423
242749	24/423
242751	24/423
242752	24/424
242753	24/423
242754	24/469
242755	24/469
242756	24/469
242757	24/469
242760	24/439
242761	24/439
242763	24/439
242765	24/439
242767	24/439
242772	24/439
242805	24/390
242807	24/390
242810	24/390
242811	24/390
242815	24/390
242817	24/390
242819	24/390
242830	24/407
242831	24/407
242835	24/407
242837	24/407
242839	24/407
242840	24/425
242841	24/425
242845	24/425
242847	24/425
242849	24/425
242855	24/425
242857	24/425
242859	24/425
242900	24/432
242902	24/432
243001	24/433
243002	24/433
243003	24/433
243004	24/433
243005	24/434
243006	24/434
243007	24/434
243008	24/434
243011	24/435
243012	24/435
243019	24/435
246405	24/471
246408	24/471
246410	24/441
246412	24/441
246414	24/441
246415	24/442
246418	15/171
246418	15/171
246418	24/442
246418	24/442
246420	24/475
246422	24/442
246425	24/475
246426	24/443
246430	24/463
246431	24/463
246432	24/463
246435	24/475
246436	24/463
246437	24/463
246438	24/463
246450	24/476
246455	24/476

Katalognummernverzeichnis

246460	24/476
246470	24/476
246475	24/476
246480	24/475
246484	24/476
246485	24/476
246486	24/476
246487	24/476
246488	24/476
246501	24/445
246540	24/445
246542	24/445
246544	24/445
246545	24/446
246549	24/446
246551	24/446
246552	24/446
246554	24/446
246555	24/446
246560	24/447
246562	24/447
246564	24/447
246566	24/447
246568	24/447
246571	24/445
246596	24/448
246598	24/448
246650	24/472
246651	24/472
246655	24/472
246656	24/472
246660	24/473
246661	24/473
246665	24/473
246666	24/473
246670	24/473
246671	24/473
246675	24/473
246676	24/473
246681	24/473
247000	24/443
247001	24/474
247005	24/474
247006	24/474
247020	24/474
247021	24/474
247030	24/474
247032	24/474
247100	24/443
247200	24/443
247201	24/443
247350	24/444
247400	24/444
247420	24/444
247430	24/444
247900	24/448
248020	24/448
248120	24/448
248220	24/448
248401	24/452
248403	24/452
248404	24/452
248405	24/452
248406	24/452
248407	24/452
248408	24/452
248409	24/452
248413	24/453
248414	24/453
248415	24/453
248416	24/453
248417	24/453
248418	24/453
248419	24/453
248423	24/453
248424	24/453
248426	24/453
248427	24/453
248428	24/453
248429	24/453
248434	24/454
248435	24/454
248436	24/454
248437	24/454
248438	24/454
248439	24/454
248444	24/454
248446	24/454
248447	24/454
248448	24/454
248459	24/452
248464	24/455
248465	24/455
248466	24/455
248467	24/455
248468	24/455
248474	24/456
248475	24/456
248476	24/456
248477	24/456
248480	24/455
248482	24/455
248509	24/452
248559	24/452
248609	24/452
248659	24/452
248769	24/452
248882	24/457
248883	24/457
248884	24/457
248885	24/457
248886	24/457
248887	24/457
248888	24/457
248889	24/457
248890	24/457
248891	24/457
248901	24/458
248902	24/458
248903	24/458
248904	24/459
248910	24/456
248920	24/456
248930	24/456
248999	24/458
249300	24/459
249320	24/459
249350	24/460
249500	24/468
249501	24/468
249502	24/468
249800	24/461
249801	24/461
249802	24/461
249810	24/462
249811	24/462
249812	24/462
249821	24/463
PG 25	
250800	25/477
250801	25/477
250802	25/477
251400	25/477
251410	25/477
251450	25/477
251455	25/477
251500	25/478
251501	25/478
251520	25/478
251530	25/478
251540	25/478
251550	25/479
251555	25/479
251601	25/479
251610	25/479
251615	25/479
256490	25/480
256500	25/480
256510	25/480
256511	25/480
256515	25/481
256520	25/481
256525	25/481
256552	25/481
256553	25/481
256554	25/482
256555	25/481
256556	25/481
256558	25/481
256575	25/482
256576	25/482
256577	25/482
256578	25/482
256579	25/482
256580	25/482
256592	25/482
256595	25/482
256596	25/482
256598	25/482
256600	25/482
257000	25/483
257002	25/483
257003	25/483
PG 26	
262001	26/487
262101	26/487
262201	26/487
262301	26/487
262321	26/487
262351	26/487
262381	26/487
262421	26/487
262430	26/487
262501	26/488
262601	26/488
262801	26/488
262821	26/488
262851	26/488
262881	26/488
262921	26/488
262930	26/488
263052	26/489
263152	26/489
263252	26/489
263352	26/489
263500	26/489
263550	26/489
263600	26/489
263650	26/489
263700	26/490
263750	26/490
263800	26/490
263850	26/490
263960	26/490
263980	26/490
264500	26/490
264550	26/491
264550	26/491
264600	26/490
264720	26/490
264740	26/490
264750	26/491
264780	26/491
265010	26/491
265020	26/491
265070	26/491
265075	26/492
265077	26/492
265080	26/492
265082	26/492
265084	26/492
265086	26/492
265088	26/492
265300	26/493
265301	26/493
265302	26/493
265303	26/493
265312	26/493
265320	26/494
265321	26/494
265322	26/494
265324	26/494
265325	26/494
265326	26/494
265330	26/495
265333	26/496
265334	26/496
265335	26/496
265336	26/496
265337	26/496
265338	26/496
265339	26/496
265340	26/497
265341	26/497
265344	26/497
265346	26/497
265348	26/497
265350	26/498
265351	26/500
265352	26/501
265360	26/503
265362	26/502
265363	26/502
265364	26/502
265365	26/502
265366	26/502
265368	26/503
265369	26/503
265503	26/504
265504	26/504
266500	26/503
266501	26/503
PG 27	
271050	27/505
271060	27/505
271100	27/505
271200	27/505
271400	27/505
271680	27/505
273950	27/506
274000	27/508
274001	27/508
274007	27/508
274008	27/508
274009	27/508
274010	27/508
274011	27/508
274012	27/508
274013	27/508
274015	27/508
274016	27/508
274017	27/508
274018	27/508
274019	27/508
274050	27/509
274100	27/509
274120	27/509
274150	27/509
275100	27/510
275103	27/510
275300	27/512
275301	27/512
275420	27/515
275421	27/515
275422	27/515
275424	27/515
275425	27/515
275426	27/515
275427	27/515
275428	27/516
275430	27/516
275432	27/516
275433	27/516
275440	27/517
275442	27/518
275444	27/518
275445	27/518
275446	27/518
275447	27/518
275448	27/518
275449	27/518
275450	27/518
275451	27/519
275453	27/519
275454	27/519
275455	27/519
275459	27/519
275600	27/513
275620	27/513
275630	27/513
275640	27/513
275645	27/513
275651	27/512
275655	27/512
275680	27/513
275722	27/513
275750	27/513
275757	27/514
275759	27/514
275772	27/514
275780	27/514
275820	27/514
275830	27/514
275850	27/512
275852	27/513
275854	27/513
275858	27/513
275864	27/513
275866	27/514
275866	27/516
275866	27/520
275870	27/520
275875	27/520
275877	27/520
275879	27/520
275880	27/520
275882	27/520
275884	27/520
275886	27/520
275888	27/520
275901	27/521
275903	27/521
276010	27/506
276015	27/506
276100	27/506
276111	27/507
276200	27/506
276220	27/506
276411	27/507
277750	27/507
277850	27/507
277860	27/507
277870	27/507
277900	27/521
278100	27/521
278900	27/521
279000	27/521
279050	27/522
279100	27/522
279200	27/522
279220	27/522
279250	27/522
279500	27/522
279549	27/522
279549	55/979
279550	27/523
279550	55/979
279600	27/523
279620	27/523
279680	27/523
279720	27/523
279750	27/523
279780	27/524
279790	27/524
279850	27/524
279900	27/524
279920	27/525
279930	27/525
279940	27/525
279960	27/525
279970	27/525
279973	27/524
279975	27/525
279977	27/525
PG 28	
283000	28/527
283001	28/527
283002	28/527
283004	28/528
283005	28/528
283007	28/528
283009	28/528
283009	28/528
283009	28/528
283100	28/529
283105	28/530
283110	28/529
283115	28/529
283117	28/529
283119	28/529

283130 28/530
283135 28/530
283137 28/530
283139 28/530
283151 28/532
283155 28/532
283170 28/532
283175 28/532
283177 28/532
283179 28/532
288021 28/533
288022 28/533
288023 28/533
288401 28/533
288450 28/534
288460 28/534
288501 28/535
288502 28/535
288504 28/535
PG 29
291000 29/536
291050 29/536
291060 29/536
291100 29/536
291120 29/536
291150 29/536
291200 29/537
291220 29/537
291240 29/537
291400 29/537
291420 29/537
291455 29/537
291456 29/538
291457 29/538
291700 29/538
291720 29/538
291740 29/538
292020 29/538
292500 29/538
293000 29/539
293010 29/539
293100 29/539
293500 29/539
295000 29/539
295500 29/540
295700 29/540
295800 29/540
295810 29/540
295820 29/540
295850 29/540
295880 29/540
296000 29/540
296500 29/541
296700 29/541
297000 29/542
297500 29/541
297550 29/541
297600 29/542
297650 29/542
297700 29/543
297750 29/543
297780 29/543
297790 29/543
297800 29/543
297820 29/543
297850 29/544
297860 29/544
297870 29/544
297880 29/544
297930 29/544
297940 29/544
297948 29/544
297978 29/548
297982 29/546
297983 29/547
297984 29/547
297985 29/547
297986 29/548
297987 29/548
297988 29/548
297989 29/549
298000 29/549
298150 29/549
298500 29/550
298640 29/550
298641 29/550
298655 29/551
298670 29/551
298675 29/551
298850 29/552
298870 29/552
298880 29/552
299350 29/553
299600 29/556
299601 29/556
299650 29/556
299750 29/557
299760 29/557
299770 29/557
299771 29/558
299772 29/558
299800 29/558
299910 29/559
299915 29/559
299920 29/559
299960 29/559
299970 29/559
PG 30
300050 30/569
300130 30/570
300190 30/569
300200 30/570
300250 30/570
300601 30/569
300611 30/569
300621 30/569
300651 30/569
300661 30/569
300704 30/569
300854 30/569
300900 30/569
301200 30/570
301251 30/570
301400 30/570
301451 30/570
301554 30/570
301604 30/570
301652 30/574
301701 30/571
301703 30/571
301705 30/571
301707 30/571
301711 30/572
301712 30/572
301713 30/572
301714 30/573
301716 30/576
301761 30/577
301762 30/577
301763 30/577
301800 30/574
301805 30/574
301841 30/573
301842 30/573
301843 30/573
301900 30/575
301902 30/574
302050 30/575
303100 30/575
303300 30/576
304400 30/575
304405 30/576
304420 30/577
304425 30/577
304820 30/577
304860 30/578
304880 30/578
304900 30/578
308000 30/578
308452 30/578
309000 30/579
309002 30/578
309004 30/579
309006 30/579
309008 30/579
309010 30/579
309012 30/580
309106 30/580
309108 30/580
309111 30/580
309213 30/581
309214 30/581
309215 30/582
309216 30/581
309221 30/581
309250 30/582
309825 30/582
309826 30/582
309830 30/582
309831 30/582
PG 31
310100 31/585
310120 31/585
310204 31/585
310210 31/585
310230 31/585
310232 31/585
310235 31/586
310237 31/586
310259 31/586
310275 31/587
310277 31/586
310293 31/587
310297 31/588
310297 31/588
310300 31/587
310301 31/588
310301 31/588
310302 31/589
310303 31/589
310304 31/589
310305 31/590
310306 31/590
310306 31/590
310307 31/590
310309 31/590
310316 31/589
310335 31/591
310337 31/591
310339 31/591
310383 31/591
310384 31/591
310425 31/592
310427 31/592
310428 31/592
310445 31/592
310447 31/593
310448 31/593
310466 31/593
310467 31/593
310468 31/594
310477 31/594
310478 31/594
310526 31/594
310585 31/596
310587 31/596
310589 31/596
310590 31/596
310591 31/596
310593 31/597
310595 31/597
310655 31/597
310720 31/597
310730 31/598
310735 31/597
310736 31/598
310738 31/599
310742 31/599
310744 31/599
310970 31/599
310972 31/599
310974 31/600
311004 31/600
311006 31/600
311008 31/600
311200 31/601
311201 31/601
311214 31/601
311224 31/601
311225 31/602
311226 31/602
311300 31/602
311303 31/602
311305 31/602
311313 31/603
311315 31/603
311317 31/603
311323 31/604
311325 31/604
311327 31/604
312110 31/605
312116 31/605
312600 31/608
312601 31/609
312603 31/610
312604 31/609
312605 31/610
312607 31/608
312608 31/609
312610 31/610
312611 31/610
312612 31/610
312613 31/611
312614 31/611
312615 31/611
312616 31/616
312617 31/616
312618 31/616
312620 31/611
312625 31/611
313000 31/612
313001 31/612
PG 32
320000 32/617
320005 32/617
320100 32/617
320101 32/617
320105 32/617
320107 32/618
320150 32/618
320220 32/618
320225 32/618
320227 32/619
320250 32/619
320320 32/619
320350 32/619
320400 32/619
320450 32/620
320455 32/620
320550 32/628
320570 32/620
320590 32/620
320595 32/620
320604 32/621
320615 32/621
320618 32/621
320620 32/621
320623 32/622
320625 32/622
320627 32/623
320628 32/622
320630 32/623
320631 32/623
320635 32/623
320641 32/628
320644 32/624
320645 32/624
320647 32/624
320650 32/625
320653 32/626
320654 32/626
320655 32/626
320655 32/626
320690 32/627
320691 32/627
320692 32/627
320693 32/627
320694 32/628
320698 32/628
320699 32/628
320705 32/629
320710 32/629
320720 32/629
320760 32/629
321080 32/630
321090 32/630
321704 32/630
321705 32/630
321720 32/632
321722 32/632
321724 32/632
321726 32/632
321804 32/632
321810 32/633
321812 32/633
321814 32/633
321816 32/633
321818 32/633
321825 32/633
321830 32/633
321870 32/634
321875 32/634
325100 32/634
325110 32/634
325400 32/635
325411 32/635
325422 32/635
325425 32/635
325560 32/638
325562 32/638
325564 32/638
325566 32/638
325570 32/639
325572 32/639
325574 32/639
PG 33
330050 33/640
330100 33/640
330510 33/640
330530 33/640
330540 33/640
330610 33/641
330700 33/641
330750 33/641
330820 33/641
331100 33/642
331200 33/642
331201 33/642
331202 33/642
331700 33/643
331750 33/643
331755 33/643
331890 33/643
332100 33/644
332200 33/644
332201 33/644
332202 33/644
PG 34
340500 34/645
340550 34/645
340600 34/645
340670 34/645
340880 34/645
340882 34/645
340884 34/645
340890 34/645
340900 34/646
340920 34/646
340930 34/646
340950 34/646
340980 34/646
341130 34/646
341131 34/646
341133 34/646
341250 34/646
341300 34/646
342550 34/647
342700 34/647
342720 34/647
342740 34/647
342750 34/647
342780 34/647
343000 34/647
343150 34/647
343170 34/647
343200 34/647
343302 34/647
343304 34/647
343650 34/648
343660 34/648

Katalognummernverzeichnis

343800	34/648
343801	34/648
343810	34/648
343812	34/648
PG 35	
350151	35/649
350300	35/649
350400	35/649
350450	35/649
350800	35/649
350850	35/649
350880	35/650
351000	35/650
351050	35/650
351080	35/650
351500	35/650
351550	35/650
352000	35/650
352050	35/650
352150	35/650
352500	35/650
352550	35/650
352600	35/651
352700	35/651
352800	35/651
354150	35/651
354151	35/651
354180	35/651
354350	35/652
354610	35/652
PG 36	
360020	36/653
360150	36/653
360180	36/653
360230	36/653
361150	36/653
361200	36/653
361250	36/653
361400	36/653
361500	36/653
361600	36/654
361650	36/654
363000	36/654
363100	36/654
363200	36/654
363610	36/654
363625	36/654
363650	36/655
363681	36/655
363686	36/655
363700	36/655
363760	36/655
363800	36/655
364000	36/656
364050	36/656
364180	36/656
365100	36/656
PG 37	
370100	37/657
370151	37/657
370152	37/657
370221	37/657
370300	37/658
370400	37/658
370620	37/658
370650	37/658
370700	37/658
370960	37/658
370970	37/658
370980	37/658
371060	37/658
371560	37/659
371570	37/659
372010	37/659
372305	37/659
PG 38	
380100	38/661
380150	38/661
380200	38/661
380600	38/661
381450	38/662
381700	38/662
381720	38/662
381730	38/662
381750	38/662
381800	38/662
381820	38/662
381840	38/662
381850	38/662
381855	38/662
381870	38/663
381870	38/663
381877	38/663
381877	38/663
383000	38/663
383002	38/663
383100	38/664
383102	38/664
383104	38/664
383300	38/664
383550	38/663
383551	38/663
384000	38/664
384001	38/664
384160	38/665
387000	38/665
387100	38/665
387120	38/665
387200	38/666
387300	38/667
387320	38/667
387500	38/668
387560	38/668
387580	38/668
387600	38/668
387620	38/668
388100	38/668
388200	38/668
388630	38/668
388631	38/669
388632	38/669
388633	38/669
388634	38/669
388712	38/670
388714	38/671
388750	38/672
388760	38/673
388762	38/673
388766	38/673
388775	38/673
388776	38/673
388777	38/673
388802	38/674
388900	38/675
388910	38/676
388912	38/676
388915	38/676
388917	38/676
388920	38/676
388920	38/676
388920	38/676
388920	38/676
388922	38/677
388922	38/677
388924	38/677
388926	38/677
388926	38/677
389000	38/677
389001	38/677
389100	38/677
389200	38/677
389220	38/677
389250	38/677
389305	38/678
389350	38/678
389500	38/678
389810	38/678
389850	38/678
389950	38/678
PG 39	
391000	39/680
391100	39/680
391250	39/680
391280	39/680
391300	39/680
391510	39/681
391520	39/681
391560	39/681
392100	39/681
392400	39/681
392502	39/681
392503	39/681
392505	39/682
392507	39/682
392511	39/682
392511	39/682
392650	39/683
392660	39/682
392905	39/683
392905	39/683
392927	39/686
392927	39/686
392928	39/686
392928	39/686
392928	39/686
392951	39/687
393000	39/687
393005	39/687
394000	39/688
394001	39/688
394002	39/688
394002	39/688
394002	39/688
394005	39/689
394006	39/689
398000	39/690
398001	39/690
398002	39/690
398003	39/690
398004	39/690
398005	39/690
398006	39/690
398010	39/689
398013	39/690
398019	39/690
398020	39/691
398021	39/691
398022	39/691
398024	39/692
398025	39/692
398026	39/692
PG 40	
400100	40/703
400200	40/703
400300	40/703
401100	40/703
401200	40/703
401300	40/703
402100	40/703
402200	40/703
402300	40/703
403100	40/703
403200	40/703
403300	40/703
404100	40/703
404200	40/703
404300	40/703
405050	40/704
406100	40/704
406200	40/704
406300	40/704
406306	40/704
407410	40/704
407421	40/704
407451	40/704
PG 41	
410100	41/705
411100	41/705
412100	41/705
413100	41/705
414100	41/705
415100	41/705
416100	41/706
417100	41/706
418100	41/706
419012	41/707
419022	41/707
419112	41/707
419122	41/707
419212	41/707
419222	41/707
419322	41/707
419422	41/707
419522	41/707
PG 42	
420300	42/708
421000	42/708
421100	42/708
422100	42/708
422200	42/708
422500	42/708
423000	42/708
423050	42/708
423100	42/708
424100	42/708
425500	42/709
425600	42/709
426202	42/709
426252	42/709
426502	42/709
426552	42/709
426810	42/709
426820	42/709
426830	42/709
426910	42/709
426920	42/709
426930	42/709
426940	42/709
426941	42/709
426942	42/709
426950	42/709
426951	42/709
426952	42/709
427000	42/710
429500	42/710
429550	42/710
429560	42/710
429600	42/710
429700	42/711
429702	42/711
429704	42/711
PG 43	
431000	43/713
431050	43/713
431100	43/713
431200	43/713
431250	43/713
432020	43/713
432060	43/713
PG 44	
440100	44/715
440200	44/715
440250	44/715
440300	44/715
440320	44/715
440400	44/715
440420	44/715
440450	44/715
440550	44/715
440590	44/715
440600	44/715
440800	44/715
443000	44/718
443002	44/718
443004	44/718
443008	44/718
443009	44/718
443050	44/718
443052	44/718
443054	44/718
443058	44/718
443059	44/718
443100	44/718
443102	44/718
443104	44/718
443108	44/718
443109	44/718
443200	44/718
443202	44/718
443204	44/718
443208	44/718
443209	44/718
443300	44/718
443302	44/718
443308	44/718
443400	44/718
443402	44/718
443408	44/718
443409	44/718
443500	44/719
443502	44/719
443504	44/719
443508	44/719
443509	44/719
443600	44/719
443602	44/719
443604	44/719
443700	44/719
443702	44/719
443708	44/719
443800	44/719
443802	44/719
443808	44/719
443809	44/719
443902	44/719
443905	44/720
443909	44/720
444759	44/721
444762	44/721
444765	44/721
444770	44/721
444800	44/722
444800	44/722
444800	44/722
444800	44/722
444800	44/722
444800	44/722
444800	44/722
444800	44/722
444803	44/720
444806	44/723
444806	44/723
444806	44/723
444806	44/723
444806	44/723
444808	44/723
444808	44/723
444808	44/723
444808	44/723
444808	44/723
444808	44/723
444808	44/723
444809	44/723
444809	44/723
444809	44/723
444809	44/723
444809	44/723
444809	44/723
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444810	44/722
444819	44/719
444820	44/720
444825	44/721
PG 45	
450100	45/725
450300	45/725
450400	45/725
450500	45/725
450600	45/725
450610	45/725
450630	45/725
450640	45/725
450650	45/725
450660	45/725
450690	45/726
450700	45/726
451000	45/726
453030	45/728

453040	45/728
454030	45/728
454060	45/728
454830	45/729
454840	45/729
454842	45/729
454844	45/729
454846	45/729
454850	45/729
454860	45/730
454862	45/730
454864	45/730
454866	45/730
454868	45/730
454878	45/730
454880	45/730
454890	45/730
454892	45/730
454894	45/730
454896	45/730
454900	45/729
454950	45/729
454958	45/729
455000	45/731
455100	45/731
455150	45/731
455300	45/731
455400	45/731
455410	45/731
455420	45/731
455480	45/731
455602	45/732
455604	45/732
455606	45/732
455608	45/732
455711	45/732
455716	45/732
455720	45/732
455725	45/732
455730	45/732
455735	45/732
456000	45/732
456100	45/732
456201	45/732
456211	45/733
456213	45/733
456220	45/732
456222	45/732
456225	45/733
456506	45/733
456516	45/733
456526	45/733
456541	45/733
456551	45/733
456561	45/733
PG 46	
460903	46/734
460905	46/734
460907	46/734
460909	46/734
460914	46/734
460916	46/734
460917	46/734
460918	46/734
460920	46/734
460921	46/734
460940	46/734
460941	46/734
460950	46/735
460951	46/735
460952	46/734
461000	46/735
461050	46/735
461100	46/735
461120	46/735
461140	46/735
461180	46/735
461184	46/735
461186	46/735
461190	46/736
461192	46/736
461196	46/736
461198	46/736
461199	46/736
461200	46/736
461225	46/736
461230	46/737
461232	46/737
461234	46/737
461238	46/738
461240	46/736
461245	46/737
461246	46/738
461247	46/745
461248	46/745
461249	46/737
461272	46/738
461274	46/738
461276	46/738
461280	46/738
461297	46/743
461300	46/740
461310	46/743
461315	46/740
461330	46/740
461335	46/740
461350	46/740
461351	46/743
461355	46/740
461390	46/740
461395	46/741
461396	46/743
461397	46/741
461402	46/741
461900	46/744
461910	46/745
461920	46/745
461935	46/745
461955	46/745
462110	46/746
462150	46/746
462151	46/744
462155	46/746
462164	46/746
462170	46/746
462190	46/746
463000	46/747
463100	46/748
463101	46/744
463152	46/748
463155	46/748
463156	46/744
463300	46/747
463301	46/747
463303	46/748
463303	46/748
463308	46/749
463310	46/748
463335	46/747
464450	46/749
465100	46/751
465150	46/751
465160	46/751
465200	46/751
465900	46/751
466007	46/751
466012	46/751
466022	46/751
466032	46/751
466042	46/751
469100	46/752
469150	46/752
469200	46/752
469300	46/752
469320	46/752
469380	46/752
469390	46/752
469400	46/752
469490	46/752
469492	46/752
469500	46/753
469550	46/753
469580	46/753
469600	46/753
469605	46/753
469607	46/753
469609	46/753
469610	46/753
PG 47	
470002	47/754
470004	47/754
470020	47/754
470028	47/754
470029	47/754
470030	47/754
470062	47/755
470070	47/755
470103	47/755
470104	47/755
470106	47/755
470107	47/755
470114	47/755
470115	47/756
470150	47/756
470190	47/756
470201	47/756
470202	47/756
470210	47/756
470212	47/756
470350	47/757
470450	47/757
470550	47/757
470552	47/757
470554	47/757
470562	47/758
470564	47/758
470565	47/758
470566	47/758
470590	47/757
470595	47/757
470760	47/758
470800	47/759
470850	47/759
470851	47/759
470852	47/758
470855	47/758
470860	47/758
470960	47/758
470970	47/759
472008	47/759
472012	47/759
472016	47/759
472018	47/759
472025	47/759
472030	47/759
472033	47/759
472034	47/759
472044	47/759
472046	47/759
472050	47/759
472100	47/760
472120	47/760
472310	47/760
472330	47/760
472340	47/760
472350	47/760
472360	47/760
472390	47/760
472395	47/760
472400	47/760
472402	47/760
472403	47/760
472404	47/760
472405	47/760
472406	47/760
472408	47/760
473000	47/761
473100	47/761
473200	47/761
473400	47/761
473500	47/761
473600	47/761
474000	47/761
474100	47/761
474200	47/761
474400	47/761
474500	47/761
474600	47/761
474700	47/761
474720	47/761
474740	47/761
474750	47/761
474760	47/761
474780	47/761
474800	47/761
474850	47/761
474860	47/762
474890	47/762
475000	47/762
475100	47/762
475200	47/762
475400	47/762
475500	47/762
475600	47/762
475800	47/762
475850	47/762
475900	47/762
475920	47/762
PG 48	
480010	48/763
480020	48/763
480025	48/763
480030	48/763
480050	47/757
480050	48/763
480055	48/763
480120	48/765
480220	48/765
480250	48/766
480252	48/766
480254	48/766
480322	48/765
480324	48/765
480326	48/765
480401	48/765
480570	48/766
480572	48/766
480573	48/768
480574	48/768
480576	48/766
480577	48/768
480578	48/766
480579	48/768
480580	48/766
480581	48/766
480840	48/767
480842	48/767
481020	48/767
481021	48/769
481030	48/767
481031	48/769
481040	48/767
481090	48/767
481091	48/769
481092	48/767
481093	48/769
481094	48/767
481095	48/767
481220	48/768
481221	48/769
481222	48/768
481223	48/769
481224	48/768
481225	48/768
481232	48/768
481233	48/769
481234	48/768
481235	48/769
481245	48/767
481510	48/770
481512	48/770
481513	48/770
481558	48/770
481559	48/770
481562	48/770
481564	48/770
481610	48/770
481612	48/770
481614	48/770
481615	48/770
481617	48/770
481619	48/770
481620	48/771
481670	48/771
481700	48/771
481720	48/771
481730	48/772
481732	48/772
481740	48/772
481742	48/772
481744	48/772
481763	48/773
481764	48/773
481765	48/773
481766	48/773
481767	48/773
481768	48/773
481770	48/773
481772	48/773
481774	48/773
481782	48/774
481784	48/774
481786	48/774
481789	48/774
481820	48/771
481822	48/771
481823	48/771
481824	48/771
481825	48/771
481911	48/774
481912	48/774
481913	48/774
482000	48/775
482100	48/775
482200	48/775
482300	48/775
482400	48/775
482410	48/775
482420	48/775
482422	48/775
482425	48/775
482426	48/775
482427	48/775
482620	48/772
482622	48/772
482700	48/775
482800	48/775
482802	48/775
482804	48/775
482810	48/775
482811	48/775
482812	48/775
PG 49	
490510	49/776
490515	49/776
490550	49/776
490560	49/776
491550	49/777
491650	49/777
492010	49/790
492011	49/789
492015	49/790
492016	49/789
492020	49/790
492021	49/789
492050	49/790
492051	49/789
492055	49/790
492056	49/789
492060	49/790
492061	49/789
492065	49/790
492066	49/789
492070	49/790
492071	49/789
492072	49/790
492073	49/789
492075	49/790
492076	49/789
492080	49/790
492081	49/789
492087	49/790
492090	49/791
492091	49/789
492092	49/791
492094	49/791
492096	49/791
492097	49/791
492098	49/791
492099	49/791

Katalognummernverzeichnis

492121	49/789
492170	49/792
492172	49/792
492174	49/792
492180	49/792
492190	49/792
492192	49/792
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492300	49/781
492310	49/782
492310	49/782
492310	49/782
492310	49/782
492310	49/782
492320	49/783
492321	49/783
492330	49/783
492331	49/783
492340	49/784
492341	49/784
492350	49/785
492351	49/785
492360	49/785
492451	49/787
492461	49/787
493000	49/793
493010	49/793
493030	49/793
493040	49/793
495990	49/793
496000	49/793
496080	49/793
497002	49/793
497050	49/793
497200	49/794
497210	49/794
497250	49/794
497252	49/794
497254	49/794
497300	49/794
497350	49/794
497400	49/794
497450	49/794
497600	49/794
497650	49/794
497800	49/795
497850	49/795
497900	49/795
498000	49/795
498020	49/795
498022	49/795
498030	49/795
498035	49/795
PG 50	
500010	50/801
500050	50/801
500054	50/801
500140	50/802
500170	50/801
500180	50/802
500184	50/802
500502	50/803
500602	50/803
501052	50/804
501060	50/804
501065	50/804
501154	50/806
501184	50/806
501310	50/805
501315	50/805
501320	50/804
501335	50/806
501342	50/805
501345	50/805
501350	50/806
501355	50/806
501358	50/803
501358	50/803
501402	50/807
501403	50/810
501404	50/810
501405	50/809
501408	50/807
501409	50/809
501410	50/809
501412	50/811
501415	50/809
501418	50/811
501419	50/810
501420	50/810
501426	50/808
501427	50/808
501428	50/809
501431	50/813
501431	50/813
501432	50/811
501435	50/811
501480	50/812
501484	50/812
501485	50/812
501900	50/813
502050	50/813
502060	50/812
502062	50/812
502210	50/813
502215	50/813
502220	50/814
502302	50/814
502305	50/814
502404	50/814
502554	50/814
502802	50/815
502804	50/815
502822	50/815
502832	50/815
503300	50/816
503380	50/815
503420	50/816
503470	50/816
503472	50/816
503480	50/816
503595	50/817
503600	50/817
503650	50/817
503700	50/817
503705	50/817
503710	50/818
503710	50/818
503711	50/818
504500	50/819
504505	50/819
504510	50/820
504512	50/821
504515	50/820
504530	50/824
504535	50/824
504540	50/824
504546	50/825
504555	50/825
504562	50/825
504565	50/825
504567	50/826
504568	50/825
504580	50/820
504600	50/820
504610	50/820
504700	50/821
504710	50/821
504715	50/821
504719	50/820
504720	50/821
504730	50/821
504732	50/822
504750	50/822
504751	50/823
504752	50/822
504754	50/823
504755	50/822
504758	50/823
504760	50/822
504770	50/823
504772	50/823
504778	50/824
504779	50/823
504780	50/824
505445	50/827
505450	50/828
505452	50/828
505455	50/828
505500	50/828
505520	50/828
505524	50/829
505525	50/828
505526	50/829
505527	50/829
505528	50/829
505530	50/829
505530	50/830
505540	50/830
505600	50/830
505615	50/830
505638	50/830
505640	50/831
505642	50/831
505646	50/831
505648	50/831
505650	50/831
505660	50/832
505664	50/832
506000	50/832
506050	50/832
506100	50/832
506150	50/832
506200	50/833
506250	50/833
506300	50/833
506310	50/833
506350	50/833
506360	50/833
PG 51	
510020	51/835
510032	51/835
510502	51/836
510502	51/836
510504	51/837
510504	51/837
510511	51/835
510512	51/837
510541	51/838
510541	51/838
510544	51/838
510544	51/839
510545	51/839
510546	51/839
510548	51/839
510912	51/840
510948	51/840
510954	51/840
510960	51/840
510972	51/840
510974	51/840
510975	51/841
510976	51/841
510978	51/841
511120	51/841
511125	51/841
511138	51/841
511140	51/841
511158	51/842
511160	51/842
511165	51/842
511182	51/842
511184	51/842
511185	51/842
511186	51/842
511210	51/842
511211	51/842
511402	51/842
511404	51/842
511410	51/842
511415	51/842
511418	51/843
511420	51/843
511450	51/843
511464	51/843
511470	51/843
511484	51/843
511530	51/843
511544	51/843
511550	51/844
511564	51/844
511570	51/844
511584	51/844
511590	51/843
512502	51/845
512504	51/845
512506	51/847
512520	51/845
512525	51/846
512527	51/845
512527	51/847
512527	51/847
512528	51/846
512529	51/846
512604	51/848
512605	51/848
512618	51/848
512622	51/848
512623	51/848
512632	51/849
512634	51/849
512637	51/849
512660	51/849
512700	51/850
512702	51/850
512705	51/850
512710	51/850
512715	51/849
512724	51/850
512735	51/850
512736	51/850
512750	51/850
512774	51/850
512776	51/850
512782	51/851
512785	51/851
512800	51/851
512810	51/851
512830	51/851
512910	51/851
512920	51/851
514292	51/852
514304	51/852
514310	51/852
514325	51/852
514326	51/836
514326	51/854
514330	51/853
514336	51/855
514340	51/853
514342	51/853
514360	51/853
514362	51/854
514365	51/854
514370	51/854
514379	51/855
514383	51/855
514383	51/855
516008	51/856
516012	51/856
516059	51/856
516060	51/856
516064	51/856
516065	51/858
516066	51/856
516079	51/856
516080	51/857
516081	51/857
516082	51/857
516084	51/857
516085	51/857
516090	51/858
516280	51/858
516310	51/858
516320	51/858
516325	51/858
516352	51/858
516354	51/858
516382	51/858
516385	51/859
516410	51/859
516411	51/859
516430	51/859
516587	51/859
516600	51/860
516601	51/860
516602	51/860
516605	51/861
516605	51/861
516606	51/861
516606	51/861
516610	51/861
516610	51/861
516710	51/861
516715	51/861
516734	51/862
516735	51/862
516750	51/862
516758	51/862
516770	51/862
516775	51/862
516778	51/862
516784	51/862
516800	51/863
516810	51/863
516815	51/863
516825	51/863
516831	51/863
516850	51/863
516900	51/864
516910	51/864
516915	51/864
516938	51/864
516939	51/864
516940	51/864
516970	51/864
516974	51/864
516975	51/865
516976	51/865
516978	51/865
517092	51/865
517140	51/865
517154	51/865
517162	51/866
517164	51/866
517182	51/866
517184	51/866
517188	51/866
517192	51/866
517193	51/866
517194	51/866
517196	51/866
517197	51/867
518054	51/867
518064	51/867
518094	51/867
518096	51/867
518104	51/867
518110	51/867
518114	51/867
519000	60/1069
519001	60/1069
519020	60/1069
519030	60/1069
519040	60/1069
519050	60/1069
519200	60/1069
519201	60/1069
519210	60/1069
519242	60/1070
519250	60/1070
519260	60/1070
519270	60/1070
519300	60/1071
519310	60/1071
519320	60/1071
519325	60/1071
519325	60/1071
519330	60/1072
519340	60/1071

519410 60/1070
519420 60/1070
519430 60/1070
519500 60/1069
519510 60/1070
519511 60/1072
519515 60/1066
519515 60/1066
519515 60/1066
519530 60/1078
519550 60/1078
519552 60/1078
519553 60/1079
519553 60/1079
519554 60/1079
519570 60/1079
519572 60/1079
519574 60/1080
519575 60/1080
519580 60/1080
519592 60/1081
519592 60/1081
519592 60/1081
519592 60/1081
519595 60/1083
519595 60/1083
519595 60/1083
519595 60/1083
519595 60/1084
519595 60/1084
519595 60/1084
519595 60/1084
519595 60/1085
519595 60/1085
519595 60/1085
519595 60/1085
519595 60/1086
519595 60/1086
519595 60/1086
519595 60/1086
519595 60/1086
519600 60/1080
519670 60/1080
519680 60/1081
519740 51/868
519740 51/869
519740 51/870
519750 51/871
519780 51/872
519812 51/872
519813 51/872
519814 51/873
519820 51/873

PG 52

520000 52/874
520001 52/874
520002 52/874
520003 52/875
520004 52/876
520005 52/875
520006 52/875
520007 52/875
520009 52/875
520010 52/875
520012 52/875
520014 52/876
520015 52/876
520016 52/876
520019 52/874
520020 52/878
520022 52/877
520023 52/877
520024 52/882
520030 52/878
520039 52/877
520040 52/877
520041 52/877
520042 52/877
520054 52/875
520060 52/875
520062 52/875
520068 52/879
520068 52/879
520070 52/880
520072 52/880
520202 52/881
520203 52/881
520250 52/881
520260 52/881
520265 52/881
523100 52/882
523120 52/880
523130 52/882
523132 52/883
523135 52/883
523140 52/883
523150 52/883
523171 52/884
523172 52/884
523178 52/885
523186 52/886
523187 52/885
523188 52/886
523192 52/884
523194 52/885
523250 52/886
523255 52/886
523260 52/886
523280 52/887
523290 52/887
523300 52/887
523310 52/887
523320 52/887
523350 52/887
523360 52/887
523368 52/887
523370 52/887
523380 52/887
523382 52/887
523383 52/888
523387 52/888
523388 52/887
523389 52/888

PG 53

530011 53/891
530021 53/891
530031 53/891
530041 53/891
530190 53/889
530241 53/894
530242 53/894
530252 53/894
530252 53/894
530253 53/894
530253 53/894
530255 53/911
530256 53/911
530257 53/911
530257 53/911
530257 53/912
530257 53/912
530266 53/912
530270 53/890
530275 53/890
530280 53/890
530290 53/890
530310 53/891
530320 53/891
530330 53/891
530340 53/892
530340 53/892
530352 53/892
530354 53/892
530520 53/893
530523 53/893
530526 53/893
530526 53/893
530526 53/893
530536 53/894
530537 53/894
530538 53/894
530540 53/894
530542 53/894
530598 53/912
531910 53/895
531912 53/895
531914 53/895
531922 53/895
531930 53/895
531931 53/896
531932 53/896
531933 53/895
531934 53/895
531936 53/896
531936 53/896
531940 53/899
531942 53/897
531944 53/897
531945 53/899
531946 53/897
531948 53/897
531950 53/897
531960 53/898
531960 53/898
531960 53/898
531960 53/898
531960 53/898
531960 53/898
531960 53/898
531960 53/898
531972 53/899
531975 53/899
532502 53/899
532504 53/899
532600 53/900
532602 53/900
532700 53/900
532700 53/900
532700 53/901
532700 53/901
532755 53/901
532755 53/901
532755 53/902
532770 53/902
532773 53/902
532774 53/902
538305 53/905
538310 53/905
538310 53/905
538315 53/905
538330 53/905
538335 53/905
538355 53/905
538366 53/905
538367 53/906
538376 53/906
538385 53/906
539600 53/907
539650 53/908
539660 53/908
539670 53/908
539680 53/908
539700 53/907
539705 53/907
539710 53/907
539711 53/908
539712 53/908
539715 53/908
539730 53/909
539730 53/909
539731 53/909
539731 53/909
539740 53/910
539750 53/910
539750 53/910
539751 53/910
539752 53/910
539753 53/910
539754 53/911
539754 53/911
539756 53/906
539760 53/908
539780 53/908

PG 54

542000 54/914
542100 54/914
542160 54/914
542162 54/914
542164 54/914
542240 54/914
542250 54/914
542500 54/914
542600 54/914
543005 54/914
543010 54/915
543200 54/915
543206 54/915
543207 54/915
543208 54/916
543209 54/917
543250 54/915
543300 54/915
543400 54/916
543410 54/916
543415 54/916
543420 54/916
543500 54/916
543502 54/916
543504 54/916
543510 54/916
543515 54/916
543617 54/918
543618 54/918
543620 54/918
543620 54/918
543621 54/923
543622 54/922
543623 54/923
543623 54/924
543623 54/924
543624 54/918
543630 54/919
543631 54/919
543632 54/924
543633 54/919
543634 54/919
543635 54/920
543635 54/920
543635 54/920
543636 54/921
543656 54/922
543679 54/925
543680 54/925
543683 54/922
543686 54/921
543695 54/925
543695 54/925
543698 54/925
543715 54/916
543720 54/916
543725 54/916
545000 54/917
545200 54/917
545300 54/917
545400 54/917
545425 54/917
545455 54/917
545500 54/917
545505 54/916
545510 54/917
548700 54/926
548705 54/926
548710 54/926
548711 54/927
548712 54/926
548714 54/926
548716 54/926
548725 54/926
548735 54/926
548745 54/926
548750 54/927
548752 54/927
548755 54/927
549000 54/928
549005 54/928
549010 54/928
549012 54/928
549025 54/928
549030 54/928
549050 54/928
549400 54/928
549410 54/929
549412 54/929
549425 54/929
549430 54/929
549450 54/929

PG 55

550001 55/930
550003 55/930
550008 55/930
550015 55/930
550020 55/931
550021 55/931
550085 55/930
550087 55/930
551003 55/931
551103 55/931
551203 55/931
551205 55/931
551210 55/931
551302 55/933
551303 55/932
551305 55/932
551400 55/931
551654 55/932
551655 55/932
551658 55/932
551659 55/933
551663 55/933
551664 55/933
551665 55/933
551666 55/933
551669 55/933
551675 55/934
551680 55/935
551686 55/934
551687 55/934
551820 55/935
551860 55/935
551920 55/935
551946 55/935
552003 55/936
552005 55/936
552103 55/936
552105 55/936
552113 55/936
552115 55/936
552203 55/936
552205 55/936
552253 55/936
552255 55/936
552703 55/937
552704 55/937
552705 55/937
552803 55/937
552804 55/937
552805 55/937
553003 55/937
553005 55/938
553006 55/938
553501 55/938
553503 55/938
553505 55/938
553603 55/938
553623 55/938
553625 55/938
553905 55/939
553906 55/939
553907 55/939
553908 55/939
553909 55/952
553941 55/940
553942 55/940
553943 55/940
553946 55/940
553960 55/940
553961 55/940
553965 55/940
553970 55/940
554002 55/943
554003 55/943
554006 55/943
554010 55/944
554015 55/944
554017 55/944
554103 55/946
554113 55/947
554115 55/947
554123 55/946
554133 55/947

Katalognummernverzeichnis

554135	55/947
554143	55/947
554147	55/947
554153	55/947
554157	55/947
554160	55/948
554162	55/948
554165	55/948
554167	55/948
554168	55/948
554169	55/949
554170	55/949
554175	55/949
554201	55/949
554201	55/949
554201	55/949
554301	55/951
554302	55/951
554355	55/950
554357	55/950
554360	55/950
554457	55/950
554557	55/950
554657	55/950
554757	55/950
554805	55/951
554807	55/951
554810	55/951
554857	55/952
554907	55/952
554915	55/952
554920	55/953
554924	55/953
554926	55/953
554937	55/953
554957	55/953
554958	55/954
554985	55/954
554990	55/954
555170	55/955
555171	55/955
555175	55/955
555180	55/956
555185	55/956
555188	55/956
555200	55/957
555210	55/957
555250	55/957
555300	55/958
555307	55/958
555403	55/958
555903	55/959
555905	55/959
557600	55/941
557620	55/941
557625	55/941
557630	55/941
557640	55/941
557641	55/942
557642	55/942
557643	55/942
557644	55/942
557650	55/942
557660	55/942
557692	55/943
557700	55/959
557710	55/960
557720	55/961
557722	55/961
557724	55/961
557760	55/959
557765	55/959
557778	55/960
557779	55/961
557781	55/962
557783	55/962
557802	55/962
557806	55/963
557807	55/963
557808	55/963
557809	55/963
557810	55/963
557810	65/1137
557811	55/964
557813	55/964
557814	65/1137
557815	55/964
557815	55/965
557816	55/965
557820	55/965
557823	55/965
557825	55/966
557830	55/966
558050	55/966
558055	55/966
558056	55/966
558058	55/967
558058	55/967
558100	55/967
558140	55/954
558145	55/954
558150	55/967
558152	55/968
558153	55/968
558153	55/968
558153	55/968
558153	55/968
558154	55/969
558160	55/969
558162	55/969
558162	55/969
558210	55/970
558230	55/970
558240	55/970
558242	55/970
558244	55/970
558245	55/970
558250	55/971
558252	55/972
558253	55/971
558256	55/971
558257	55/971
558265	55/973
558267	55/971
558268	55/971
558270	55/972
558290	55/972
558292	55/973
558292	55/973
558300	55/973
558310	55/973
558315	55/974
558317	55/973
558319	55/974
558320	55/974
558322	55/973
558324	55/973
558326	55/974
558327	55/974
558328	55/975
558330	55/975
558331	55/975
558335	55/975
558341	55/975
558350	55/976
558360	55/975
558362	55/975
558508	55/976
558510	55/976
558515	55/977
558520	55/977
558525	55/977
558530	55/977
558535	55/977
558540	55/978
558542	55/977
558550	55/978
558551	55/978
558920	55/978
558960	55/978
558965	55/979
558977	55/979
558980	55/979
558981	55/979
558984	55/980
558985	55/980
558986	55/981
558990	55/979
558995	55/980
559005	55/944
559006	55/945
559007	55/945
559008	55/944
559009	55/945
559020	55/946
559022	55/946
559024	55/946
559026	55/946
559028	55/946
559030	55/945
559032	55/945
559452	55/981
559710	55/981
559712	55/981
559718	55/983
559720	55/981
559722	55/981
559724	55/981
559730	55/981
559732	55/981
559740	55/982
559742	55/982
559750	55/982
559752	55/982
559780	55/982
559785	55/983
559788	55/983
559801	55/982
559804	55/982
559805	55/982
559806	55/984
559808	55/983
559809	55/983
559811	55/984
559812	55/984
559816	55/984
559818	55/984
559821	55/984
559829	55/984
559831	55/984
559900	55/985
559910	55/985
559915	55/985
559920	55/985
559922	55/986
559923	55/985
559923	55/985
559929	55/986
559930	55/987
559931	55/987
559935	55/987
559936	55/987
559937	55/986
559938	55/986
559945	55/987
559952	55/988
559954	55/988
559956	55/988
559958	55/988
559980	55/988
559982	55/988
559992	55/989
559993	55/989
559996	55/989
559997	55/989
PG 56	
560100	56/990
560200	56/990
560500	56/990
560505	56/990
560600	56/990
560650	56/990
560700	56/990
560750	56/990
560780	56/991
560800	56/991
560810	56/990
560900	56/991
560922	56/991
560950	56/991
560952	56/991
560960	56/991
561100	56/991
561110	56/992
561110	56/992
561130	56/992
561135	56/992
561136	56/992
561137	56/992
561200	56/993
561255	56/993
561280	56/993
561300	56/993
561400	56/993
561450	56/993
561460	56/993
561500	56/994
561540	56/994
561600	56/994
561601	56/994
561605	56/994
561606	56/994
561700	56/994
561750	56/994
561800	56/994
562000	56/995
562500	56/995
562510	56/995
563500	56/995
563550	56/995
563580	56/995
563655	56/995
563701	56/996
563702	56/996
563704	56/996
563716	56/996
563718	56/996
563720	56/996
563722	56/996
563724	56/996
563800	56/1007
563850	56/1007
563851	56/1007
564000	56/1007
564030	56/1007
564032	56/1007
564100	56/1007
564500	56/1007
564550	56/1007
564570	56/1008
564572	56/1008
564573	56/1008
564574	56/1008
564575	56/1008
564575	56/1008
564800	56/1009
564810	56/1009
564900	56/1010
565010	56/1009
565015	56/1009
565020	56/1010
565030	56/1010
565040	56/1009
565050	56/1010
565060	56/1009
565070	56/1010
565085	56/1011
565090	56/1011
565095	56/1010
565099	56/1011
565100	56/1011
565120	56/1012
565130	56/1012
565140	56/1012
565150	56/1012
565160	56/1012
565170	56/1013
565190	56/1013
565195	56/1013
566098	56/1011
PG 57	
570052	57/1014
570212	57/1014
570241	57/1014
570250	57/1014
570255	57/1015
570260	57/1014
570502	57/1015
570504	57/1015
570511	57/1015
570802	57/1015
570811	57/1015
570822	57/1016
570827	57/1016
570850	57/1016
570900	57/1016
570905	57/1016
570910	57/1016
570911	57/1017
572000	57/1017
572100	57/1017
572500	57/1017
572600	57/1017
572610	57/1017
572870	57/1020
572890	57/1018
572891	57/1018
572892	57/1018
572898	57/1017
573000	57/1018
573100	57/1018
573200	57/1018
573250	57/1018
573400	57/1018
573500	57/1018
573600	57/1018
573800	57/1019
573810	57/1019
573830	57/1019
573840	57/1019
573850	57/1019
573860	57/1019
573900	57/1019
573910	57/1019
573950	57/1019
573980	57/1019
575600	57/1020
575800	57/1020
575950	57/1020
576100	57/1020
576110	57/1019
576200	57/1020
576270	57/1020
576400	57/1020
576500	57/1020
576600	57/1020
576620	57/1020
PG 58	
580052	58/1021
580152	58/1021
580252	58/1021
580282	58/1021
580352	58/1021
580382	58/1021
580452	58/1021
580454	58/1021
580456	58/1021
580482	58/1021
581150	58/1021
581151	58/1022
581152	58/1022
581252	58/1022
581452	58/1022
581453	58/1022
581455	58/1023
581902	58/1023
581903	58/1023
581980	58/1023
582000	58/1023
582000	58/1024
582002	58/1024
582005	58/1024
582500	58/1024
582600	58/1024
582700	58/1024
582705	58/1024
582902	58/1023
585002	58/1025
585003	58/1025
585011	58/1025

585012	58/1025
586000	58/1026
586020	58/1026
586030	58/1026
586035	58/1026
586040	58/1027
586045	58/1027
586100	58/1027
586180	58/1027
586890	58/1032
586902	58/1027
586902	58/1027
587002	58/1028
587002	58/1028
587102	58/1027
587200	58/1028
587205	58/1028
587207	58/1028
587220	58/1029
587301	58/1029
587302	58/1030
587303	58/1029
587305	58/1029
587310	58/1030
587312	58/1030
587500	58/1030
587510	58/1030
587550	58/1031
587558	58/1031
587559	58/1031
587560	58/1031
587562	58/1031
587564	58/1032
587566	58/1032
587567	58/1032
587570	58/1032
587700	58/1033
587702	58/1033
587800	58/1033
587802	58/1033
587810	58/1033
587812	58/1033
587814	58/1034
587815	58/1034
587818	58/1034
587818	58/1034
587818	58/1034
587818	58/1034
588000	58/1035
588100	58/1035
588300	58/1035
588350	58/1035
588450	58/1035
588480	58/1036
588481	58/1036
588482	58/1036
588483	58/1036
588484	58/1036
588485	58/1036
588486	58/1036
588487	58/1036
588488	58/1036
588489	58/1036
588600	58/1037
588601	58/1036
588602	58/1036
588604	58/1036
588610	58/1036
588615	58/1036
588620	58/1037
588650	58/1037
588680	58/1037
588700	58/1037
588800	58/1037
588820	58/1037
588831	58/1038
588835	58/1038
588838	58/1038
588860	58/1039
588862	58/1039
588864	58/1039
588870	58/1039
588875	58/1039
588910	58/1040
588912	58/1040
588960	58/1039
588970	58/1039
588980	58/1039
589050	58/1040
589060	58/1040
589070	58/1040
589080	58/1040
589150	58/1040
589170	58/1040
589300	58/1040
589310	58/1040
589320	58/1040
589340	58/1040
PG 59	
590100	59/1041
590120	59/1041
590150	59/1041
590200	59/1041
590220	59/1041
590231	59/1041
590300	59/1042
590400	59/1042
590450	59/1042
590500	59/1042
590550	59/1042
590580	59/1042
590600	59/1043
590610	59/1043
590700	59/1043
590750	59/1043
590800	59/1043
590820	59/1043
590825	59/1044
590850	59/1044
590860	59/1044
590880	59/1044
590882	59/1045
590883	59/1045
590885	59/1045
590885	59/1045
590886	59/1045
590886	59/1045
590887	59/1046
590888	59/1046
590890	59/1046
590892	59/1046
590893	59/1047
590895	59/1047
590900	59/1047
590910	59/1047
590920	59/1047
590925	59/1047
590926	59/1048
590945	59/1048
590945	59/1048
590945	59/1049
590950	59/1049
590970	59/1049
590980	59/1049
590980	59/1049
590982	59/1050
590982	59/1050
590982	59/1050
590990	59/1050
593010	59/1050
593015	59/1050
593018	59/1050
593250	59/1051
593300	59/1051
593500	59/1051
PG 60	
600900	60/1082
600901	60/1064
600901	60/1064
600901	60/1064
600901	60/1064
600901	60/1064
600901	60/1065
600901	60/1065
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1067
600901	60/1068
600901	60/1072
600904	60/1072
600904	60/1073
600904	60/1073
600904	60/1074
600904	60/1074
600904	60/1075
600904	60/1075
600904	60/1076
600912	60/1077
PG 61	
611790	61/1087
611790	61/1087
611792	61/1087
611793	61/1090
611801	61/1090
611801	61/1097
611802	30/575
611802	61/1089
611802	61/1089
611803	61/1088
611805	61/1091
611805	61/1091
611805	61/1092
611805	61/1092
611805	61/1092
611805	61/1092
611805	61/1092
611806	61/1092
611807	61/1089
611807	61/1089
611808	61/1090
611809	61/1090
611810	61/1089
611810	61/1094
611810	61/1094
611810	61/1094
611810	61/1095
611810	61/1095
611810	61/1095
611810	61/1096
611810	61/1096
611810	61/1096
611811	61/1089
611811	61/1090
611812	61/1088
611815	61/1091
611904	61/1093
611904	61/1093
611904	61/1093
611904	61/1093
611905	61/1097
611905	61/1097
611905	61/1099
611905	61/1099
611905	61/1100
611905	61/1100
611905	61/1101
611905	61/1101
611908	61/1102
611908	61/1102
611908	61/1102
611908	61/1102
611910	61/1103
611910	61/1103
611910	61/1103
611910	61/1103
611910	61/1104
611910	61/1104
611910	61/1104
611910	61/1104
611910	61/1104
611910	61/1105
612300	61/1105
612301	61/1105
612301	61/1105
612301	61/1105
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1106
612501	61/1107
612501	61/1107
612501	61/1107
612501	61/1107
612501	61/1107
612501	61/1107
612501	61/1107
612501	61/1108
612501	61/1108
612700	61/1108
612700	61/1108
612700	61/1109
612700	61/1109
612700	61/1109
612701	61/1108
612701	61/1109
612702	61/1110
612703	61/1110
612704	61/1110
612705	61/1110
612710	61/1110
PG 64	
640101	64/1111
640101	64/1111
641602	64/1112
641602	64/1112
641602	64/1113
641602	64/1113
641602	64/1114
641602	64/1120
641701	64/1114
641701	64/1114
641702	64/1115
641702	64/1115
641702	64/1115
641702	64/1115
641902	64/1116
641902	64/1116
641902	64/1116
641902	64/1116
641902	64/1116
641902	64/1118
641902	64/1121
641902	64/1121
641903	64/1118
641903	64/1118
641903	64/1118
641903	64/1121
641903	64/1121
641904	64/1119
641904	64/1119
641904	64/1119
641904	64/1119
641904	64/1119
641904	64/1120
641904	64/1120
641904	64/1120
641904	64/1120
641904	64/1121
641904	64/1122
641904	64/1122
641905	64/1115
641908	64/1117
641908	64/1117
641908	64/1117
641908	64/1117
PG 65	
650100	65/1123
650100	65/1123
650101	65/1125
650110	65/1123
650110	65/1123
650110	65/1123
650110	65/1123
650110	65/1123
650110	65/1123
650110	65/1124
650110	65/1124
650110	65/1124
650112	65/1124
650115	65/1124
658050	65/1125
658052	65/1125
658054	65/1125
658056	65/1125
658058	65/1125
658060	65/1125
658061	65/1125
658062	65/1125
658063	65/1125
658064	65/1126
658065	65/1126
658069	65/1126
658070	65/1126
658071	65/1126
658072	65/1126
658074	65/1127
658075	65/1126
658076	65/1127
658077	65/1127
658078	65/1127
658079	65/1127
658079	65/1127
658080	65/1128
658082	65/1128
658084	65/1128
658086	65/1128
658088	65/1129
658089	65/1129
658090	65/1129
658090	65/1129
659400	65/1130
659405	65/1130
659410	65/1129
659415	65/1129
659420	65/1130
659425	65/1131
659430	65/1131
659750	65/1131
659752	65/1131
659755	65/1131
659756	65/1131
659760	65/1131
659785	65/1131
659788	65/1131
659790	65/1131
659795	65/1132
659811	65/1133
659812	65/1134
659812	65/1134
659812	65/1134
659813	65/1133
659814	65/1133
659815	65/1133
659815	65/1133
659816	65/1133
659817	65/1134
659819	65/1134
659820	65/1134
659822	65/1134
659823	65/1132
659824	65/1134
659826	65/1134
659827	65/1134
659828	65/1135
659829	65/1135
659830	65/1135
659832	65/1135
659833	65/1132
659834	65/1135
659835	65/1135
659837	65/1132
659838	65/1133
659840	65/1136

Katalognummernverzeichnis

659845	65/1136
659850	65/1136
659860	65/1136
659862	65/1136
659864	65/1136
659865	65/1137
659866	65/1137
659870	65/1136
659872	65/1136
PG 68	
680101	68/1138
680101	68/1138
680103	68/1138
680103	68/1139
680103	68/1139
680103	68/1139
680103	68/1140
680103	68/1140
680103	68/1140
680103	68/1141
680103	68/1141
680103	68/1141
680103	68/1141
680103	68/1142
680103	68/1142
680103	68/1142
680103	68/1142
680103	68/1143
680103	68/1139
690145	68/1138
690283	95/1185
690286	95/1185
690293	95/1185
PG 79	
795025	10/39
795035	10/39
PG 91	
910095	91/1144
911110	91/1145
911111	91/1146
911113	91/1146
911114	91/1146
911130	91/1144
911133	91/1145
911170	91/1147
911174	91/1147
911202	91/1144
911205	91/1147
911220	91/1148
911240	91/1145
911302	91/1148
911450	91/1148
911452	91/1148
911454	91/1148
912000	91/1149
912010	91/1149
912050	91/1149
912060	91/1149
912062	91/1149
912070	91/1149
912072	91/1149
PG 92	
924000	92/1151
924001	92/1152
924001	92/1152
924002	92/1152
924002	92/1152
924003	92/1152
924005	92/1151
924007	92/1152
924009	92/1152
924010	92/1153
924012	92/1153
924030	92/1150
924031	92/1150
924051	92/1154
924052	92/1154
924054	92/1154
924057	92/1154
924058	92/1154
924059	92/1154
924061	92/1155
924063	92/1155
924066	92/1155
924067	92/1155
924069	92/1155
924072	92/1155
924073	92/1156
924074	92/1156
924075	92/1156
924076	92/1156
924077	92/1156
924078	92/1157
924080	92/1157
924081	92/1157
924082	92/1157
924084	92/1157
924085	92/1159
924090	92/1157
924090	92/1158
924090	92/1158
924091	92/1158
924092	92/1158
924093	92/1159
924093	92/1159
924093	92/1160
924094	92/1158
925110	92/1163
925120	92/1163
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1165
925800	92/1166
925801	92/1166
925805	92/1166
925805	92/1166
925805	92/1166
925805	92/1166
925805	92/1167
925805	92/1167
925805	92/1167
925805	92/1167
925805	92/1167
925805	92/1167
925805	92/1168
925805	92/1168
925805	92/1168
925806	92/1167
925810	92/1168
925810	92/1168
925810	92/1169
925811	92/1168
925811	92/1168
925811	92/1169
925812	92/1168
925812	92/1168
925812	92/1169
925815	92/1169
925815	92/1170
925816	92/1169
925817	92/1169
925820	92/1169
925821	92/1169
925822	92/1169
925823	92/1169
925824	92/1170
925825	92/1168
925825	92/1168
925825	92/1170
925825	92/1170
925825	92/1170
925825	92/1171
925825	92/1171
925825	92/1171
925825	92/1172
925825	92/1172
925825	92/1172
925825	92/1174
925825	92/1174
925825	92/1174
925825	92/1174
925825	92/1174
925825	92/1174
925826	92/1170
925826	92/1170
925826	92/1174
925826	92/1174
925827	92/1173
925827	92/1173
925827	92/1173
925828	92/1173
925828	92/1173
925829	92/1172
925829	92/1172
925830	92/1175
925830	92/1175
925830	92/1175
925830	92/1176
925830	92/1176
925830	92/1176
925830	92/1176
925830	92/1176
925830	92/1177
925830	92/1177
925830	92/1177
925830	92/1177
925831	92/1160
925832	92/1160
925832	92/1160
925832	92/1160
925832	92/1161
925832	92/1161
925832	92/1161
925832	92/1162
925832	92/1162
925832	92/1162
925833	92/1161
925834	92/1162
925834	92/1162
925834	92/1163
925834	92/1163
925837	92/1162
925840	92/1169
925841	92/1169
925842	92/1169
925945	92/1166
PG 95	
954010	95/1191
954030	95/1191
954050	95/1178
954050	95/1178
954060	95/1178
955010	95/1186
955012	95/1186
955014	95/1186
955016	95/1186
955018	95/1187
955020	95/1183
955025	95/1181
955028	95/1187
955028	95/1187
955030	95/1187
955032	95/1187
955080	95/1187
955210	95/1181
955210	95/1183
955210	95/1184
955260	95/1185
955260	95/1185
955350	95/1178
955360	95/1178
955362	95/1179
955366	95/1179
955372	95/1179
955374	95/1179
955376	95/1179
955390	95/1179
955392	95/1179
955395	95/1181
955400	95/1182
955410	95/1182
955415	95/1183
955416	95/1184
955417	95/1184
955418	95/1183
955419	95/1184
955420	95/1182
955421	95/1182
955423	95/1182
955426	95/1183
955427	95/1182
955429	95/1182
955450	95/1180
955455	95/1180
955456	95/1180
955460	95/1180
955465	95/1179
955486	95/1181
955490	95/1180
955492	95/1181
955494	95/1180
955496	95/1181
955506	95/1180
955516	95/1184
955517	95/1184
955900	95/1189
956000	95/1190
956002	95/1190
956006	95/1188
956007	95/1188
956009	95/1188
956010	95/1188
956015	95/1189
956015	95/1189
956100	95/1190
956100	95/1191
956105	95/1190
956105	95/1191
956105	95/1191

Die Art der Darstellung und das Katalognummernsystem dieses Kataloges sind urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma PRECITOOL Werkzeughandel GmbH & Co. KG Zentrallager, 36286 Neuenstein, gestattet.

Der Katalog, einschließlich Ergänzungen, Auszügen und Nachträgen wird unseren Kunden kostenlos zur Verfügung gestellt.

Der Inhalt des Kataloges ist für uns unverbindlich.
Wir übernehmen keine Gewähr für technische Angaben (DIN / ISO - Werksnormänderungen etc.).

Der Katalog bleibt unser Eigentum und kann jederzeit von uns zurückverlangt werden. Er wird Ihnen zur ausschließlichen Verwendung im Verkehr mit uns überlassen. Die Weitergabe an Dritte ist ausdrücklich untersagt.

Preise:
Die im Katalog angegebenen Preise verstehen sich in EURO per Stück oder Satz, ausschließlich der gesetzlichen Umsatzsteuer, welche gesondert in Rechnung gestellt wird (ausgenommen Exportsendungen).

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und freibleibend. Wir behalten uns vor, die am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen.

Gültigkeit:
Ab 01.01.2024 bis zum 31.12.2025 oder bis zum Erscheinen des Folgekataloges.
Der Katalog 2022 ist ab dem 01.01.2024 ungültig.

IMPRESSUM
Herausgeber und Konzept:
PRECITOOL Werkzeughandel
GmbH & Co. KG Zentrallager
Lingenfeld 1 | 36286 Neuenstein
Telefon: 06677 9229-0
E-Mail: info@precitool.de
Webseite: www.precitool.de
Erscheinungsjahr: 2024