



Präzisions- werkzeuge

Gültig bis 31.10.2016



Unser FORMAT Messtechnik Programm

bietet für jede Anwendung eine professionelle Lösung.

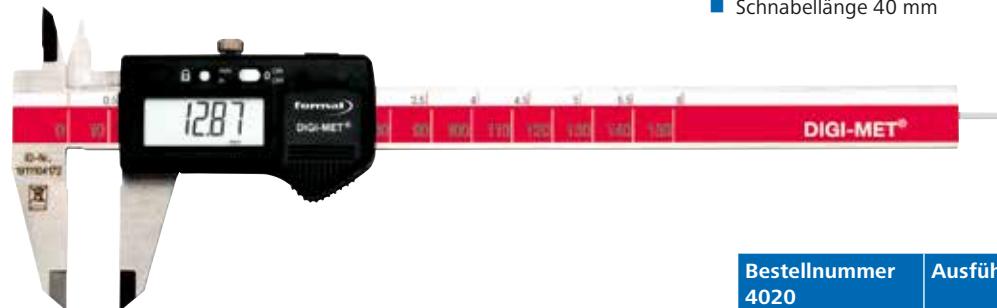


Digital-Taschenmessschieber DIGI-MET®

Aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm, induktives Messsystem, für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen, Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, im Kunststoffkasten.



- Ein- und automatische Ausschaltung
- Millimeter/inch-Umschaltung
- Automatische Einschaltung durch Schieberbewegung
- Tastensperre für eingestellte Nullposition, erneutes Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt (Absolut-System), Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich
- ±-Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Messbereich 150 mm
- Ablesung 0,01 mm (0,0005 inch)
- Schnabellänge 40 mm



102,00
91,80
€

Optionales Zubehör
Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032)

4/09

Bestellnummer 4020	Ausführung	Preis
1150	Mit rundem Tiefenmaß	102,00 € 91,80 €
1151	Mit eckigem Tiefenmaß	102,00 € 91,80 €

Digital-Taschenmessschieber DIGI-MET® DATA

- Merkmale und optionales Zubehör wie oben
- Mit Datenausgang variabel RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable)

4/09



ab 133,00
115,90
€

Optionales Zubehör
Datenkabel USB (Bestellnummer 4025 0003), Datenkabel Digimatic (Bestellnummer 4025 0004), Datenkabel RS 232 auf Anfrage erhältlich

Bestellnummer 4020	Mess- bereich	Ausführung	Schnabell- länge	Preis
1200	150 mm	Mit rundem Tiefenmaß	40 mm	133,00 € 115,90 €
1205	150 mm	Mit rechteckigem Tiefenmaß	40 mm	133,00 € 115,90 €
1220	150 mm	Mit rechteckigem Tiefenmaß	50 mm	164,00 € 142,70 €
1300	200 mm	Ohne Tiefenmaß	65 mm	215,00 € 187,00 €

Digital-Taschenmessschieber DIGI-MET® Waterproof IP 67

- Merkmale und optionales Zubehör wie oben
- Staub- und wassergeschützt

4/10



ab 145,00
123,80
€

Bestellnummer 4023	Mess- bereich	Ausführung	Schnabell- länge	Preis
1150	150 mm	Mit rundem Tiefenmaß	40 mm	145,00 € 123,80 €
1151	150 mm	Mit rechteckigem Tiefenmaß	40 mm	145,00 € 123,80 €
1200	200 mm	Mit rechteckigem Tiefenmaß	50 mm	205,00 € 174,50 €
1300	300 mm	Ohne Tiefenmaß	65 mm	259,00 € 219,50 €

Digital-Taschenmessschieber DIGI-MET® Waterproof IP 67 inklusive Tiefenmessbrücke

Set

115,00

Digital-Taschenmessschieber DIGI-MET® Waterproof IP 67

- Merkmale und optionales Zubehör wie auf vorangehender Seite
- Staub- und wassergeschützt, IP 67
- Messbereich 150 mm
- Mit rechteckigem Tiefenmaß

NEU



Inklusive Tiefenmessbrücke

Für die Montage auf Taschenmessschieber, zum Messen von Tiefen, Bohrungen, Einstichen, Absätzen usw.

- Aus rostfreiem Stahl, mit Klemmschraube
- Maße 75 x 7 mm
- Passend für alle Taschenmessschieber bis Messbereich 200 mm

Bestellnummer 4023 2150

IP 67 INOX



Tiefenmessbrücke
auch separat erhältlich.

Bestellnummer 4014 0075

4/11

19,30

16,50

Nur Tiefenmessbrücke

Messzeugsatz Extensions

Zubehörsatz aus Stahl, schwarz brüniert, für digitale Messschieber mit einer Schnabellänge von 40 mm, zum Messen von Bohrungsabständen, Nuten und Einstichen, Lieferung im Holzkasten.

Inhalt

Messeinsatzpaar mit Scheibe, Scheiben-Ø 6, 10 und 12,5 mm, Messeinsatzpaar mit Konus 60°, Ø 9 und 12,5 mm, Messeinsatzpaar mit zylindrischen Messflächen 1,5 mm, Messeinsatzträger rechts und links, Sechskantschlüssel

Bestellnummer 4028 0005

4/11



Einfache Montage der
Messspitzen



164,00

142,50



Messen von
Bohrungsabständen



Messen von
Abständen



Messen von Nuten



Messen von
Nuten

Ersatzbatterie

für digitale Messmittel

4/12



Bestellnummer	Ausführung	Preis	
4027			
0357	CR 357 1,5-V-Silberoxid	3,26 €	2,60 €
2025	CR 2025 3-V-Lithium	2,84 €	2,25 €
2032	CR 2032 3-V-Lithiumschraube	2,87 €	2,30 €

ab
2,25

Digital-Werkstattmessschieber DIGI-MET®

Aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 8,5 mm bei 300 mm und 12,5 mm ab 500 mm Messbereich, induktives Messsystem, mit Datenausgang variabel RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable), für Innen- und Außenmessungen, Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, im Holzkasten.

- Ein- und automatische Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Automatische Einschaltung durch Schieberbewegung
- Tastensperre für eingestellte Nullposition, erneutes Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt (Absolut-System), Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich
- ±-Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Ablesung 0,01 mm (0,0005 Inch)



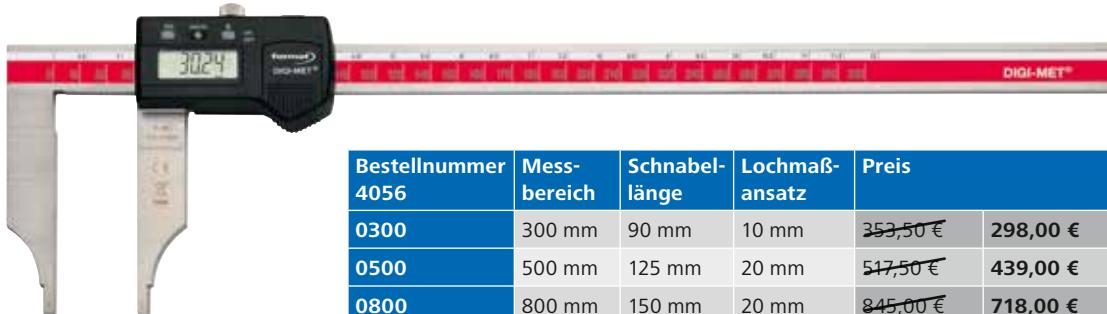
Optionales Zubehör

Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032), Datenkabel USB (Bestellnummer 4025 0003), Datenkabel Digimatic (Bestellnummer 4025 0004), Datenkabel RS 232 auf Anfrage lieferbar



Ohne Spitzen

4/18



Digital-Werkstattmessschieber DIGI-MET® Waterproof IP 65

Ohne Spitzen

- Merkmale und optionales Zubehör wie oben
- Staub- und wassergeschützt, IP 65

4/18

IP 65



Digital-Werkstattmessschieber DIGI-MET®

Mit Spitzen

- Merkmale und optionales Zubehör wie oben

4/18

4057



4058



Bestellnummer	Messbereich	Schnabel-länge	Lochmaß-ansatz	Ohne Feineinstellung		Mit Feineinstellung	
				Bestellnummer	4057	Bestellnummer	4058
0300	300 mm	90 mm	10 mm	397,00 €	337,00 €	440,00 €	372,00 €
0500	500 mm	125 mm	20 mm	586,50 €	498,00 €	638,00 €	542,00 €
0800	800 mm	150 mm	20 mm	949,00 €	795,00 €	1.000,00 €	848,00 €
1000	1000 mm	150 mm	20 mm	1.121,00 €	950,00 €	1.121,00 €	950,00 €

Digital-Werkstattmessschieber DIGI-MET® Waterproof IP 65

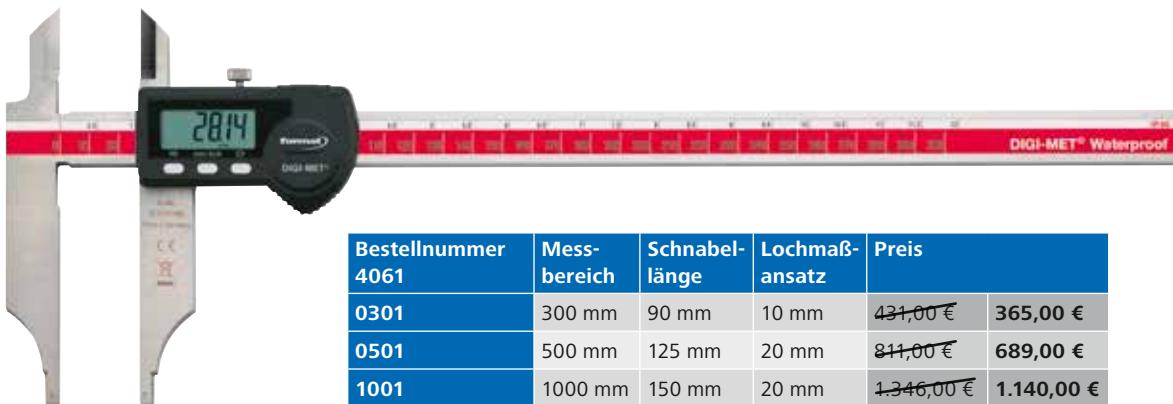
Mit Spitzen

- Merkmale und optionales Zubehör wie auf vorangegangener Seite
- Staub- und wassergeschützt, IP 65

IP 65

ab 431,00
365,00 €

4/19

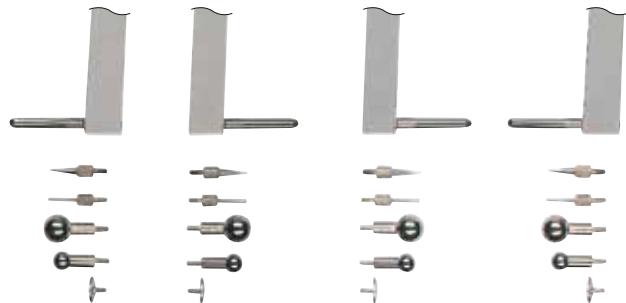


Digital-Universalmessschieber DIGI-MET®

Für vielseitige Messaufgaben, schnell umrüstbar auf die passende Messung, Lieferung **ohne Messeinsätze und ohne Einstellmaß** (separat bestellbar).

- Merkmale und optionales Zubehör wie auf vorangegangener Seite
- Geeignet für alle Messeinsätze mit Gewinde M2,5

4/17



Für Innenmessungen

Für Außenmessungen



ab 520,50
480,00 €



Optionales Zubehör

Austauschbarer Stahl-Messeinsatz (Bestellnummer 4236), austauschbarer HM-Messeinsatz (Bestellnummer 4237), Verlängerungsstück für Messeinsatz (Bestellnummer 4238), **weiteres Zubehör siehe Katalog**

4/46

Bestellnummer	Messbereich	Schnabel-länge/-breite	Preis
4055			
0403	300 mm	90/12 mm	520,50 €
0405	500 mm	100/16 mm	635,00 €

Digital-Aluminium-Werkstattmessschieber

Extraleicht

Messflächen aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Leichtbauweise, Schieber und Schiene aus Aluminium, harteloxiert (1100 HV), leichter, gleichmäßiger Lauf durch Doppelprismenführung, Mit Feststellschraube und Messerspitzen, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 10,5 mm, für Innen- und Außenmessungen, Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, im Holzkasten.

- Ein- und Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich
- Hold-Funktion (Messwertspeicher)
- Ablesung 0,01 mm (0,0005 Inch)



Optionales Zubehör

Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032)



4/20

ab 512,50
435,00 €

Bestellnummer	Messbereich	Schnabel-länge	Lochmaß-ansatz	Gewicht	Preis
4063					
0300	300 mm	90 mm	10 mm	450 g	512,50 €
0500	500 mm	150 mm	20 mm	1300 g	712,50 €
0800	800 mm	150 mm	20 mm	1550 g	1.002,00 €
1000	1000 mm	150 mm	20 mm	1700 g	1.182,00 €
					998,00 €

Digital-Tiefenmessschieber DIGI-MET®

Mit gerader Messstange

Aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Messflächen feinst geschliffen, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm, induktives Messsystem, mit Datenausgang variabel RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable), Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, im Holzkasten.

- Ein- und automatische Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Automatische Einschaltung durch Schieberbewegung
- Tastensperre für eingestellte Nullposition, erneutes Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt (Absolut-System), Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich
- ±-Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Ablesung 0,01 mm (0,0005 Inch)



Optionales Zubehör

Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032), Datenkabel USB (Bestellnummer 4025 0003), Datenkabel Digimatic (Bestellnummer 4025 0004), Datenkabel RS 232 auf Anfrage lieferbar



4/22

ab 281,00
238,00 €

Digital-Tiefenmessschieber

Mit Tellermesseinsatz

Aus rostfreiem Stahl, gehärtet, mit Feststellschraube, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm, induktives Messsystem, mit Datenausgang variabel RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable), Lieferung mit Tellermesseinsatz Ø 7,5 x 1 mm, Messeinsätze Ø 4 mm, plan und sphärisch, Batterie CR 2032, 3 V, im Holzkasten.

- Ein- und automatische Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Automatische Einschaltung durch Schieberbewegung
- Tastensperre für eingestellte Nullposition, erneutes Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt (Absolut-System), Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich
- ±-Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Ablesung 0,01 mm (0,0005 Inch)
- Messbereich 100 mm
- Brückenlänge 85 mm
- Querschnitt Messschiene 16 x 3 mm

4/25

Bestellnummer 4084 0100



Austauschbare
Messeinsätze siehe
Katalog

509,00
432,00 €



Optionales Zubehör

Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032), Datenkabel USB (Bestellnummer 4025 0003), Datenkabel Digimatic (Bestellnummer 4025 0004), Datenkabel RS 232 auf Anfrage lieferbar, austauschbarer Stahl-Messeinsatz (Bestellnummer 4236), austauschbarer HM-Messeinsatz (Bestellnummer 4237), Verlängerungsstück für Messeinsatz (Bestellnummer 4238), **weiteres Zubehör siehe Katalog**

4/46

Digital-Bügelmessschraube

Messflächen hartmetallbestückt, Ratsche in Messtrommel integriert, mit Klemmhebel, Schnelltrieb und Handwärmeschutz, Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 7,5 mm, induktives Messsystem, mit Datenausgang variabel RS 232, USB und Digimatic (DATA Variable), Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, im Kunststoffkasten.

- Ein- und Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Einschaltung durch Drehung an der Trommel
- Tastensperre für eingestellte Nullposition
- erneutes Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt (Absolut-System)
- ± Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung)
- Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich

4/30



Optionales Zubehör

Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032)



ab 193,00
164,00 €

Bestellnummer 4108	Messbereich	Preis
0025	0 – 25 mm	193,00 €
0050	25 – 50 mm	246,50 €
0075	50 – 75 mm	341,50 €
0100	75 – 100 mm	393,50 €
		334,00 €

Digital-Messuhr

Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 12 mm, mit auswechselbarer Tasterspitze M2,5, Einspannschaft Ø 8 mm, mit Datenausgang RS 232, USB und Digimatic, Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, in Transportverpackung.

- Ein- und automatische Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Tastensperre für eingestellte Nullposition, erneutes Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt (Absolut-System), Reset (Nullsetzen) an jeder Position möglich
- ±-Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung).
- Ablesung 0,01 mm
- Messbereich 12,5 mm
- Gehäuse-Ø 60 mm
- Genauigkeit 0,02 mm

Bestellnummer 4241 0011

4/47

Werks-norm	IP 52	Absolut-System	RS232	USB	Digi-matic
------------	-------	----------------	-------	-----	------------



Optionales Zubehör

Passende Messeinsätze M2,5, Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032), Datenkabel USB (Bestellnummer 4025 0003), Datenkabel Digimatic (Bestellnummer 4025 0004). Datenkabel RS 232 auf Anfrage lieferbar



141,50
119,80 €

Magnet-Gelenkmessstativ

Zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Messsonden.

- Fünf-Achsen-Gelenkmessstativ, zentrale Verriegelung mit federnd gelagerter Klemmung
- Kraftvoller Magnet mit Prismasohle
- Schnelle Klemmung in jeder Position
- Arme aus eloxierter, hochfester Alulegierung
- Beliebig miteinander kombinierbar/erweiterbar
- Feineinstellung am Oberteil sowie am Magnetfuß
- Messuhr-Aufnahme Ø 8 mm und Schwalbenschwanz-Aufnahme

4/56

Bestellnummer 4298	Ausladung	Magnetfuß L x B x H	Haft-kraft	Magnetfuß-Gewinde	Gewicht	Preis
0005	80/50 mm	40 x 30 x 35 mm	320 N	M5	420 g	96,60 € 81,90 €
0010	110/80 mm	60 x 50 x 55 mm	800 N	M5	1280 g	117,50 € 99,00 €
0015	140/110 mm	60 x 50 x 55 mm	800 N	M8	1460 g	138,50 € 117,50 €



ab 96,60
81,90 €

Kleinmesstisch

Tisch aus Stahl, gehärtet, mit Schmutznuuten und Gussfuß, Aufnahmebohrung Ø 8 mm, Lieferung in Transportverpackung.

4/61

ab 174,00
147,80 €

Mit starrem Arm



Mit verstellbarem Querarm

Bestellnummer 4300	Ausführung	Messhöhe	Ausladung	Säulen-Ø	Querarm-Ø	Tischfläche	Preis
0003	Mit starrem Arm	100 mm	49 mm	22 mm	—	Ø 50 mm	174,00 € 147,80 €
0007	Mit verstellbarem Querarm	100 mm	100 mm	22 mm	18 mm	60 x 68 mm	222,50 € 189,00 €
0008	Mit verstellbarem Querarm	150 mm	135 mm	28 mm	20 mm	98 x 115 mm	360,50 € 305,00 €

Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

Ziffernhöhe der LCD-Anzeige 6 mm, mit kräftigem Fuß und geschliffener Standfläche, mit Feineinstellung, Feststellschraube und auswechselbarer HM-Anreißnadel, zum einfachen, aber präzisen Anreißen, Abtasten und Ausmessen von Werkstücken und Maschinenteilen, Lieferung mit Batterie CR 2032, 3 V, in Transportverpackung.

- Ein- und Ausschaltung
- Millimeter/Inch-Umschaltung
- Reset (Nullsetzen) an jeder Stelle möglich
- ±-Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung).
- Ablesung 0,01 mm

4/123

Bestellnummer 4840	Messbereich	Preis
0300	300 mm	238,50 €
0600	600 mm	264,00 €



Optionales Zubehör
Ersatzbatterie (Bestellnummer 4027 2032)

ab 238,50
178,90 €

Ersatz-Anreißnadel mit HM-Spitze

Bestellnummer	für Messbereich	Preis
4840		25,20 €
1300	300 mm	19,90 €
1600	600 mm	28,00 €

ab 25,20
19,90 €



Reißnadel mit HM-Nadel

Gerade Form, 150 mm lang, mit Clip und silberfarbig lackiertem Schaft., Nadeln nachschärf- und auswechselbar, zum Anreißen von Metallen und anderen Werkstoffen mit glatten Oberflächen bis zu einer Härte von 60 HRC.

- **Ergoplus**
Ergonomische Griffzone, mit Fallmechanik, Schaft aus Aluminium, HM-Nadel mit Spitze in Hülse (32 x Ø 2 mm)
- **Top-Form**
Mit Fallmechanik, Schaft aus Kunststoff, HM-Nadel mit Spitze in Hülse (32 x Ø 2 mm)
- **Fine-Marker**
Mit spitzenloser, superfeiner HM-Mikronadel, 40 x Ø 0,38 mm, Schaft aus Aluminium, Anriß erfolgt durch kreisrunde Schneidkante, mit Soft-Push-Mechanik, Spannkopf durch seitlichen Auslöser im Halter versenkbare, Vorschub der Nadel per Knopfdruck, Nadel einfach sturmseitig plan nachschleifen oder ca. 3 mm lang abknicken

4/120

Bestellnummer 4800	Ausführung	Preis
0005	Ergo-Plus	17,15 €
0010	Top-Form	10,95 €
0015	Fine-Marker	23,50 €



HM-Ersatznadel HM

Bestellnummer	für Ausführung	Preis
4800		5,50 €
0050	Ergo-Plus und Top-Form	4,60 €
0055	Fine-Marker	5,00 €

ab 5,50
4,60 €

Taschenmessschieber

Mit rundem Tiefenmaß

Aus rostfreiem Stahl, ganz gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt, Rückseite mit Gewindetabelle, für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen, Lieferung im Kunstlederetui.

- Messbereich 150 mm
- Ablesung unten 0,05 mm, Ablesung oben 1/128 Inch
- Schnabellänge 40 mm

4/06



mit Momentfeststellung



mit Feststellschraube

Bestellnummer	Ausführung	Preis	
4005		27,90 €	19,90 €
0150	Mit Momentfeststellung	27,90 €	19,90 €
0151	Mit Feststellschraube	27,90 €	19,90 €

27,90
19,90 €

Taschenmessschieber TWIN

Aus rostfreiem Stahl, mit tiefergelegter Hauptteilung und Gewindetabelle auf der Rückseite, mit rechteckigem Tiefenmaß, für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen, Lieferung im Kunstlederetui.

- Messbereich 150 mm
- Ablesung unten 0,05 mm, Ablesung oben 1/128 Inch
- Schnabellänge 40 mm

Bestellnummer 4011 0151

4/06



Feststellschraube
+ Momentfeststellung
= TWIN

30,90
25,80 €

Taschenmessschieber

Mit parallaxfreier Ablesung

Aus rostfreiem Stahl, gehärtet, Ableseteile und Nonius matt verchromt, mit rechteckigem Tiefenmaß, Rückseite mit Gewindetabelle, für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessungen, Lieferung im Kunststoffetui.

- Messbereich 150 mm
- Ablesung unten 0,05 mm, Ablesung oben 1/128 Inch
- Schnabellänge 40 mm

4/07



mit Momentfeststellung



mit Feststellschraube

Bestellnummer	Ausführung	Preis	
4008		34,70 €	24,50 €
0150	Mit Momentfeststellung	34,70 €	24,50 €
0151	Mit Feststellschraube	34,70 €	24,50 €

34,70
24,50 €



Die GÜHRING VHM-Spiralbohrer SuperLine
bieten bewährte Qualität und ein großes Einsatzspektrum.
Jetzt zu Sonderpreisen.

VHM Spiralbohrer SuperLine 5xD

Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, DIN 6537, Typ RT 100 U

Oberfläche Fire-beschichtet, rechtsschneidend, mit Spezialanschliff und Ratio-Ausspitzung, Seitenspanwinkel normal, Kerndicke stärker als normal und ohne Kernanstieg, der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne selbst bei langspanenden Werkstoffen, für fluchtungsgenaue Bohrungen mit engen Ø-Toleranzen und guten Oberflächen, zum Bohren von Löchern bis zu 5 x D mit hohen Schnittwerten geeignet, besonders für lang- und kurzspanende Werkstoffe verwendbar.

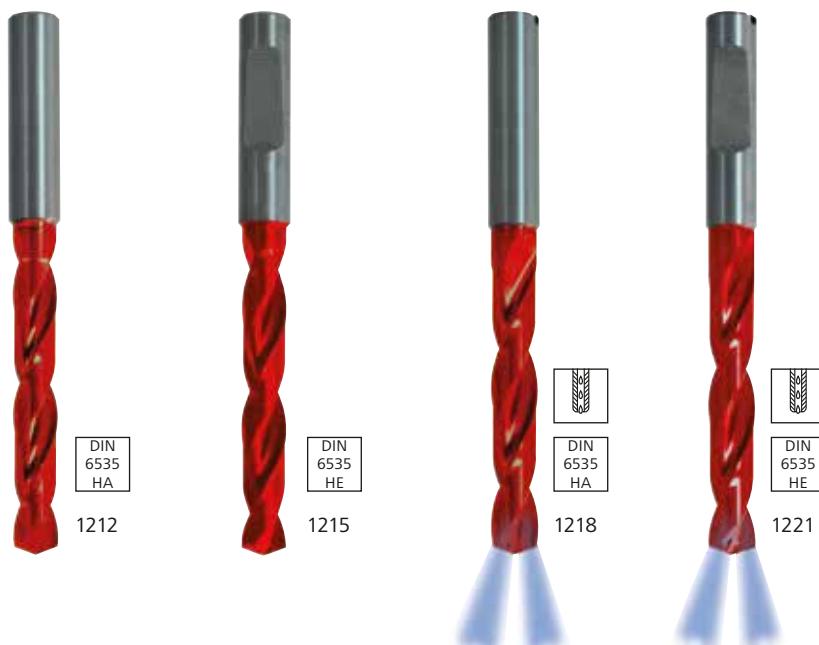
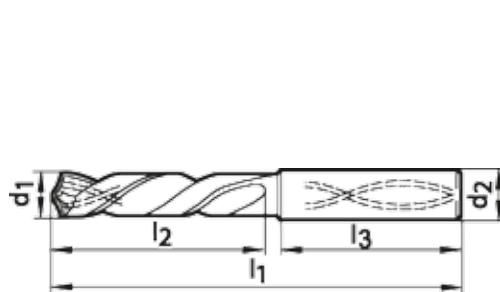
ab 33,00*

21,45

1/67



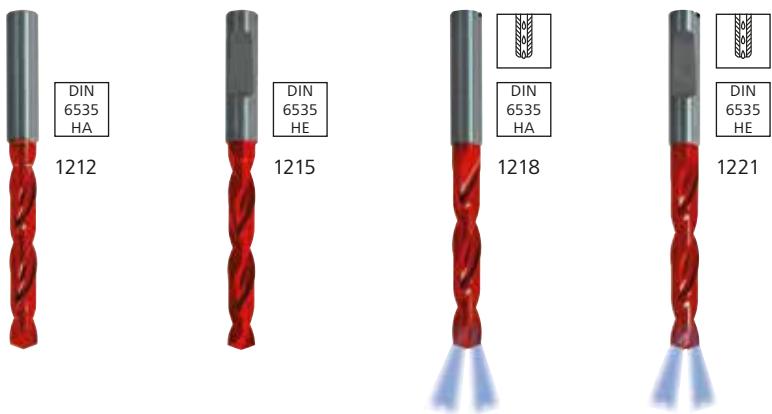
	Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Stähle 42HRC	Stähle 52HRC	Stähle 60HRC	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
Bestellnummern											
1212 und 1215	110	105	85	55	45	25	55	40	155	260	270
Bestellnummern											
1218 und 1221	125	120	85	65	55	35	60	45	140	310	325



Bestellnummer	Ø d ₁ = m7	Abmessungen l ₁ /l ₂ /l ₃ /d ₂	f	Bestellnummer 1212	Bestellnummer 1215	Bestellnummer 1218	Bestellnummer 1221
0300	3,00 mm	66/28/36/6 mm	0,080 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0310	3,10 mm	66/28/36/6 mm	0,080 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0320	3,20 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0325	3,25 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0330	3,30 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0340	3,40 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0350	3,50 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0360	3,60 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0370	3,70 mm	66/28/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0380	3,80 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0390	3,90 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0397	3,97 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0400	4,00 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0410	4,10 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0420	4,20 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0430	4,30 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0440	4,40 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0450	4,50 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0460	4,60 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €
0465	4,65 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €

VHM Spiralbohrer SuperLine 5xD

Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, DIN 6537, Typ RT 100 U



Bestellnummer	$\varnothing d_1 = m7$	Abmessungen $l_1/l_2/l_3/d_2$	f	Bestellnummer 1212		Bestellnummer 1215		Bestellnummer 1218		Bestellnummer 1221	
0470	4,70 mm	74/36/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0480	4,80 mm	82/44/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0490	4,90 mm	82/44/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0500	5,00 mm	82/44/36/6 mm	0,100 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0510	5,10 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0520	5,20 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0530	5,30 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0540	5,40 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0550	5,50 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0555	5,55 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0560	5,60 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0570	5,70 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0580	5,80 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0590	5,90 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0595	5,95 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0600	6,00 mm	82/44/36/6 mm	0,125 mm/U	33,00€*	21,45 €	35,00€*	22,75 €	51,00€*	33,15 €	54,00€*	35,10 €
0610	6,10 mm	91/44/36/8 mm	0,125 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0620	6,20 mm	91/44/36/8 mm	0,125 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0630	6,30 mm	91/44/36/8 mm	0,125 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0635	6,35 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0640	6,40 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0650	6,50 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0660	6,60 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0670	6,70 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0675	6,75 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0680	6,80 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0690	6,90 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0700	7,00 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0710	7,10 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0720	7,20 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0730	7,30 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0740	7,40 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0750	7,50 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0760	7,60 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0770	7,70 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0780	7,80 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0790	7,90 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0800	8,00 mm	91/53/36/8 mm	0,160 mm/U	34,00€*	22,10 €	36,00€*	23,40 €	57,00€*	37,05 €	59,00€*	38,35 €
0810	8,10 mm	103/53/40/10 mm	0,200 mm/U	37,50€*	24,38 €	40,50€*	26,33 €	65,00€*	42,25 €	68,00€*	44,20 €
0820	8,20 mm	103/53/40/10 mm	0,200 mm/U	37,50€*	24,38 €	40,50€*	26,33 €	65,00€*	42,25 €	68,00€*	44,20 €
0830	8,30 mm	103/53/40/10 mm	0,200 mm/U	37,50€*	24,38 €	40,50€*	26,33 €	65,00€*	42,25 €	68,00€*	44,20 €
0840	8,40 mm	103/61/40/10 mm	0,200 mm/U	37,50€*	24,38 €	40,50€*	26,33 €	65,00€*	42,25 €	68,00€*	44,20 €
0850	8,50 mm	103/61/40/10 mm	0,200 mm/U	37,50€*	24,38 €	40,50€*	26,33 €	65,00€*	42,25 €	68,00€*	44,20 €
0860	8,60 mm	103/61/40/10 mm	0,200 mm/U	37,50€*	24,38 €	40,50€*	26,33 €	65,00€*	42,25 €	68,00€*	44,20 €

VHM Spiralbohrer SuperLine 5xD

Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, DIN 6537, Typ RT 100 U



1212



1215



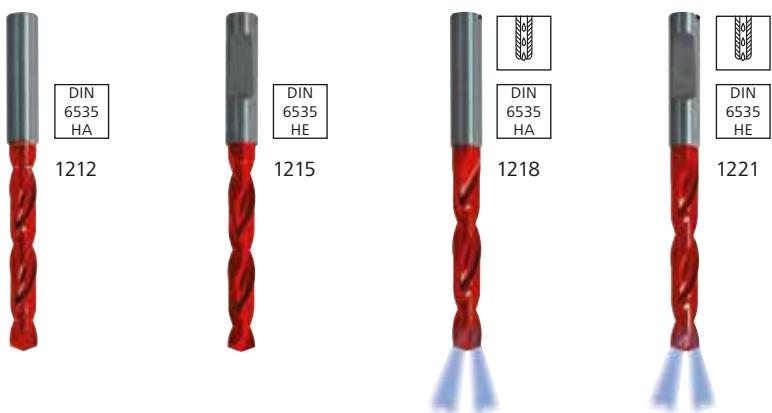
121



122

VHM Spiralbohrer SuperLine 5xD

Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, DIN 6537, Typ RT 100 U



Bestellnummer	$\varnothing d_1 = m7$	Abmessungen $l_1/l_2/l_3/d_2$	f	Bestellnummer 1212		Bestellnummer 1215		Bestellnummer 1218		Bestellnummer 1221	
1400	14,00 mm	124/77/45/14 mm	0,250 mm/U	24,00 €*	48,10 €	29,00 €*	51,35 €	127,00 €*	82,55 €	132,00 €*	85,80 €
1420	14,20 mm	133/77/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1450	14,50 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1470	14,70 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1500	15,00 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1520	15,20 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1550	15,50 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1570	15,70 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1600	16,00 mm	133/83/48/16 mm	0,250 mm/U	26,00 €*	62,40 €	102,00 €*	66,30 €	158,00 €*	102,70 €	164,00 €*	106,60 €
1650	16,50 mm	143/93/48/18 mm	0,315 mm/U	153,00 €*	99,45 €	163,00 €*	105,95 €	252,00 €*	163,80 €	262,00 €*	170,30 €
1700	17,00 mm	143/93/48/18 mm	0,315 mm/U	153,00 €*	99,45 €	163,00 €*	105,95 €	252,00 €*	163,80 €	262,00 €*	170,30 €
1750	17,50 mm	143/93/48/18 mm	0,315 mm/U	153,00 €*	99,45 €	163,00 €*	105,95 €	252,00 €*	163,80 €	262,00 €*	170,30 €
1800	18,00 mm	143/93/48/18 mm	0,315 mm/U	153,00 €*	99,45 €	163,00 €*	105,95 €	252,00 €*	163,80 €	262,00 €*	170,30 €
1850	18,50 mm	153/101/50/20 mm	0,315 mm/U	166,00 €*	107,90 €	176,00 €*	114,40 €	274,00 €*	178,10 €	284,00 €*	184,60 €
1900	19,00 mm	153/101/50/20 mm	0,315 mm/U	166,00 €*	107,90 €	176,00 €*	114,40 €	274,00 €*	178,10 €	284,00 €*	184,60 €
1905	19,05 mm	153/101/50/20 mm	0,315 mm/U	—	—	—	—	274,00 €*	178,10 €	284,00 €*	184,60 €
1950	19,50 mm	153/101/50/20 mm	0,315 mm/U	166,00 €*	107,90 €	176,00 €*	114,40 €	274,00 €*	178,10 €	284,00 €*	184,60 €
2000	20,00 mm	153/101/50/20 mm	0,315 mm/U	166,00 €*	107,90 €	176,00 €*	114,40 €	274,00 €*	178,10 €	284,00 €*	184,60 €

format
Precision Quality

CNC-Kurzbohrfutter

Gehärtete und geschliffene Verschleißteile garantieren lange Lebensdauer, integrierte Schneckengetriebe, Haltemoment > 75 Nm bei Ø 13 mm, zum Bohren, Senken, Reiben, Gewindeschneiden und für einfache Schlichtfräserarbeiten, einsetzbar in Bearbeitungszentren, Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen, Lieferung mit Sechskantschlüssel.

- Kegelwinkel-Toleranz AT3
- Oberflächenrauigkeit des Kegels Ra < 0,001 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,03 mm
- Max. zulässige Drehzahl 7000 min⁻¹
- Wuchtgüte vorgewuchtet bis 7000 min⁻¹ mit einer Restunwucht von max. 40 gmm
- **Spannbereich 1,0 – 16,0 mm**
- Ø d₁ = 50 mm

Form
AD

Bestellnummer	Ausführung	Preis
3525 0101	BT 40, l ₁ 88 mm	199,00 € 171,50 €
3528 0101	SK 40, ~l ₁ 80 mm	214,50 € 185,00 €



NEU

Spannzangenfutter inklusive Spannzangen-Satz SK/BT 40

ab 149,00
69,50 €

Inhalt

1 Spannzangenfutter, ER-Spannzangen, im Holzkasten.

DIN 69871	Form AD/B	JIS 6339 MAS/BT
-----------	-----------	-----------------

Bestellnummer	0098	0099	0100	0105
Ausführung	SK 40	SK 40	SK 40	BT 40
Spannzangen	ER 16	ER 25	ER 32	ER 32
Inhalt	11-teilig	16-teilig	19-teilig	19-teilig
3564	149,00 €	216,00 €	270,00 €	270,00 €
	69,50 €	85,00 €	109,00 €	109,00 €



HAIMER
made by haimer

Präzisions-HG-Spannfutter

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen, auch für Schäfte mit Spannflächen, sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, Lieferung mit Spannschraube und Ausziehhaken, ohne Spannzange.

- Feingewichtet, aus legiertem Einsatzstahl
- Zugfestigkeit im Kern von ca. 950 N/mm²
- Härtetiefe von mind. 0,5 mm
- Kegel nach DIN 254, gehärtet 60 – 2 HRC, alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Kegeltoleranz AT3
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm am Werkzeug (3 x D)
- Schafttoleranz h6

3/38

DIN 69871	Form AD/B
-----------	-----------

ab 123,00
106,95 €



SK 40, Wuchtgüte: G2.5 25 000 min ⁻¹					SK 50, Wuchtgüte: G2.5 25 000 min ⁻¹	
Bestellnummer	Spannbereich	HG	d ₁	l ₁	Bestellnummer	Bestellnummer
0001	2 – 8 mm	01	30 mm	65 mm	123,00 * 106,95 €	203,00 * 176,50 €
0004	2 – 8 mm	01	30 mm	100 mm	142,00 * 123,50 €	234,00 * 203,50 €
0007	2 – 8 mm	01	30 mm	160 mm	174,00 * 151,50 €	291,00 * 252,90 €
0010	10 – 14 mm	02	35 mm	70 mm	123,00 * 106,95 €	203,00 * 176,50 €
0013	10 – 14 mm	02	35 mm	100 mm	142,00 * 123,50 €	234,00 * 203,50 €
0016	10 – 14 mm	02	35 mm	160 mm	174,00 * 151,50 €	291,00 * 252,90 €
0019	16 – 20 mm	03	48 mm	75 mm	123,00 * 106,95 €	203,00 * 176,50 €
0022	16 – 20 mm	03	48 mm	100 mm	142,00 * 123,50 €	234,00 * 203,50 €
0025	16 – 20 mm	03	48 mm	160 mm	174,00 * 151,50 €	291,00 * 252,90 €

HAIMER
made by haimer

HG-Spannzange

Zum hochgenauen und wirtschaftlichen Spannen von Werkzeugen mit zylindrischem Schaft in HG-Futtern innerhalb eines hohen Spannbereichs.

3/38



ab 73,00*
63,70 €

Bestellnummer	Ø D	HG	Ø D1	L	UVP*	Preis
0102	2 mm	01	14,700 mm	52,5 mm	114,00 €	99,50 €
0103	3 mm	01	14,700 mm	52,5 mm	114,00 €	99,50 €
0104	4 mm	01	14,700 mm	52,5 mm	114,00 €	99,50 €
0105	5 mm	01	14,700 mm	52,5 mm	13,00 €	63,70 €
0106	6 mm	01	14,700 mm	52,5 mm	13,00 €	63,70 €
0108	8 mm	01	14,700 mm	52,5 mm	13,00 €	63,70 €
0110	10 mm	02	17,870 mm	64,2 mm	13,00 €	63,70 €
0112	12 mm	02	17,870 mm	64,2 mm	13,00 €	63,70 €
0114	14 mm	02	17,870 mm	64,2 mm	13,00 €	63,70 €
0116	16 mm	03	26,147 mm	69,7 mm	13,00 €	63,70 €
0118	18 mm	03	26,147 mm	69,7 mm	13,00 €	63,70 €
0120	20 mm	03	26,147 mm	69,7 mm	13,00 €	63,70 €

TANDEM Gewindebohrer

Zwei in einem: Die Gewindebohrer **mit blauem und rotem Farbring** ermöglichen sowohl die Bearbeitung von rost- und säurebeständigen Stählen als auch von hochfesten Stählen.



TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Durchgangsloch

1/186 

M	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 371	Form B
---	-------	-------------	------------	-----------



Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
15	12	4	10	2	10	15	15

ab **8,85**
6,15 €

Bestellnummer 1660	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M3	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	56 mm	8,85€ 6,15 €
0040	M4	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,5 mm	63 mm	9,05€ 6,25 €
0050	M5	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6 mm	70 mm	9,05€ 6,25 €
0060	M6	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	9,15€ 6,40 €
0080	M8	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	10,65€ 7,40 €
0100	M10	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	12,70€ 8,85 €

TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Durchgangsloch

1/186 

M	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 376	Form B
---	-------	-------------	------------	-----------



Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
15	12	4	10	2	10	15	15

ab **9,65**
6,70 €

Bestellnummer 1661	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M3	0,5 mm	–	2,5 mm	2,2 mm	56 mm	9,65€ 6,85 €
0040	M4	0,7 mm	2,1 mm	3,3 mm	2,8 mm	63 mm	9,65€ 6,70 €
0050	M5	0,8 mm	2,7 mm	4,2 mm	3,5 mm	70 mm	9,65€ 6,70 €
0060	M6	1 mm	3,4 mm	5 mm	4,5 mm	80 mm	10,15€ 7,05 €
0080	M8	1,25 mm	4,9 mm	6,8 mm	6 mm	90 mm	11,90€ 8,30 €
0100	M10	1,5 mm	5,5 mm	8,5 mm	7 mm	100 mm	13,70€ 9,50 €
0120	M12	1,75 mm	7 mm	10,2 mm	9 mm	110 mm	16,10€ 11,20 €
0140	M14	2 mm	9 mm	12 mm	11 mm	110 mm	23,70€ 16,50 €
0160	M16	2 mm	9 mm	14 mm	12 mm	110 mm	23,70€ 16,50 €
0200	M20	2,5 mm	12 mm	17,5 mm	16 mm	140 mm	37,80€ 26,30 €

TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Sackloch

1/187

M	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 371	Form C
---	-------	-------------	------------	-----------



Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebe- ständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15

ab 9,35
6,50 €

Bestellnummer	Gewinde	Steigung	Schlüssel- weite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt- länge	Preis
1664							
0030	M3	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	56 mm	9,35 €
0040	M4	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,5 mm	63 mm	9,35 €
0050	M5	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6 mm	70 mm	9,85 €
0060	M6	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	10,15 €
0080	M8	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	11,90 €
0100	M10	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	13,70 €
							9,50 €

TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Sackloch

1/187

M	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 376	Form C
---	-------	-------------	------------	-----------



Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebe- ständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15

ab 10,00
6,95 €

Bestellnummer	Gewinde	Steigung	Schlüssel- weite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt- länge	Preis
1665							
0030	M3	0,5 mm	–	2,5 mm	2,2 mm	56 mm	11,45 €
0040	M4	0,7 mm	2,1 mm	3,3 mm	2,8 mm	63 mm	10,30 €
0050	M5	0,8 mm	2,7 mm	4,2 mm	3,5 mm	70 mm	10,15 €
0060	M6	1 mm	3,4 mm	5 mm	4,5 mm	80 mm	10,00 €
0080	M8	1,25 mm	4,9 mm	6,8 mm	6 mm	90 mm	10,45 €
0100	M10	1,5 mm	5,5 mm	8,5 mm	7 mm	100 mm	11,15 €
0120	M12	1,75 mm	7 mm	10,2 mm	9 mm	110 mm	15,60 €
0160	M16	2 mm	9 mm	14 mm	12 mm	110 mm	22,90 €
0200	M20	2,5 mm	12 mm	17,5 mm	16 mm	140 mm	34,60 €
							24,10 €



TANDEM Gewindebohrer

HSS-E PM TiN Durchgangsloch

1/186

M	HSS-E PM	ISO 2 6H	DIN 371	DIN 376	Form B
*			**		

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
20	15	8	12	2	15	20	20

ab **11,10**
7,75 €

Bestellnummer 1663	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0020	M 2 *	0,4 mm	2,1 mm	1,6 mm	2,80 mm	45 mm	11,10 € 7,75 €
0030	M 3 *	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,50 mm	56 mm	13,85 € 9,65 €
0040	M 4 *	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,50 mm	63 mm	12,70 € 8,85 €
0050	M 5 *	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6 mm	70 mm	14,15 € 9,85 €
0060	M 6 *	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	16,90 € 11,75 €
0080	M 8 *	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	18,90 € 13,15 €
0100	M 10 *	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	25,00 € 17,35 €
0120	M 12 **	1,75 mm	7 mm	10,2 mm	9 mm	110 mm	29,80 € 20,70 €
0140	M 14 **	2 mm	9 mm	12 mm	11 mm	110 mm	45,10 € 31,35 €
0160	M 16 **	2 mm	9 mm	14 mm	12 mm	110 mm	41,90 € 29,10 €
0180	M 18 **	2,5 mm	11 mm	15,5 mm	14 mm	125 mm	23,30 € 50,95 €
0200	M 20 **	2,5 mm	12 mm	17,5 mm	16 mm	140 mm	25,70 € 52,65 €



TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Sackloch

1/188

M	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 371	Form E
---	-------	----------	---------	--------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15

ab **9,85**
6,85 €

Bestellnummer 1668	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M 3	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	56 mm	9,85 € 6,85 €
0040	M 4	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,5 mm	63 mm	10,80 € 7,50 €
0050	M 5	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6 mm	70 mm	9,85 € 6,85 €
0060	M 6	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	10,00 € 6,95 €
0080	M 8	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	12,10 € 8,40 €
0100	M 10	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	15,80 € 11,00 €

TANDEM Gewindebohrer

HSS-E PM TiN Sackloch

1/187

M	HSS-E PM	ISO 2 6H	DIN 371	DIN 376	Form C
*			**		

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Stähle 42HRC	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
20	15	6	4	8	2	15	20	20

ab 15,80
11,00 €

Bestellnummer 1667	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M3 *	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	56 mm	15,80€ 11,00 €
0040	M4 *	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,5 mm	63 mm	15,80€ 11,00 €
0050	M5 *	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6 mm	70 mm	16,90€ 11,75 €
0060	M6 *	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	19,70€ 13,70 €
0080	M8 *	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	23,30€ 16,25 €
0100	M10 *	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	29,40€ 20,45 €
0120	M12 **	1,75 mm	7 mm	10,2 mm	9 mm	110 mm	34,60€ 24,10 €
0140	M14 **	2 mm	9 mm	12 mm	11 mm	110 mm	49,90€ 34,70 €
0160	M16 **	2 mm	9 mm	14 mm	12 mm	110 mm	49,90€ 34,70 €
0200	M20 **	2,5 mm	12 mm	17,5 mm	16 mm	140 mm	57,20€ 39,75 €

TANDEM Gewindebohrer

HSS-E TiN Sackloch, überlang

1/188

M	HSS-E	ISO 2 6HX	Werks-norm	Form C
---	-------	-----------	------------	--------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15

ab 29,80
20,70 €

Bestellnummer 1669	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M3	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	112 mm	33,40€ 23,25 €
0040	M4	0,7 mm	2,1 mm	3,3 mm	2,8 mm	112 mm	29,80€ 20,70 €
0050	M5	0,8 mm	2,7 mm	4,2 mm	3,5 mm	125 mm	29,80€ 20,70 €
0060	M6	1 mm	3,4 mm	5 mm	4,5 mm	125 mm	29,80€ 20,70 €
0080	M8	1,25 mm	4,9 mm	6,8 mm	6 mm	140 mm	30,60€ 21,30 €
0100	M10	1,5 mm	5,5 mm	8,5 mm	7 mm	160 mm	37,00€ 25,75 €
0120	M12	1,75 mm	7 mm	10,2 mm	9 mm	180 mm	42,70€ 29,70 €
0160	M16	2 mm	9 mm	14 mm	12 mm	220 mm	58,80€ 40,90 €
0200	M20	2,5 mm	12 mm	17,5 mm	16 mm	280 mm	87,80€ 61,05 €



TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Durchgangsloch, ISO 3 – 6G (Übermaß)

1/186

M	HSS-E	ISO 3 6G	DIN 371	Form B
---	-------	----------	---------	--------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
15	12	4	10	2	10	15	15

ab **9,50**
6,60 €

Bestellnummer 1662	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M3	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	56 mm	10,30 € 7,15 €
0040	M4	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,5 mm	63 mm	10,30 € 7,15 €
0050	M5	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6mm	70 mm	10,65 € 7,40 €
0060	M6	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	9,50 € 6,60 €
0080	M8	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	10,95 € 7,60 €
0100	M10	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	15,45 € 10,75 €



TANDEM Gewindebohrer

HSS-E vaporisiert, Sackloch, ISO 3 – 6G (Übermaß)

1/187

M	HSS-E	ISO 3 6G	DIN 371	Form C
---	-------	----------	---------	--------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15

ab **9,85**
6,85 €

Bestellnummer 1666	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
0030	M3	0,5 mm	2,7 mm	2,5 mm	3,5 mm	56 mm	10,80 € 7,50 €
0040	M4	0,7 mm	3,4 mm	3,3 mm	4,5 mm	63 mm	9,85 € 6,85 €
0050	M5	0,8 mm	4,9 mm	4,2 mm	6 mm	70 mm	11,10 € 7,75 €
0060	M6	1 mm	4,9 mm	5 mm	6 mm	80 mm	10,65 € 7,40 €
0080	M8	1,25 mm	6,2 mm	6,8 mm	8 mm	90 mm	12,55 € 8,75 €
0100	M10	1,5 mm	8 mm	8,5 mm	10 mm	100 mm	16,50 € 11,50 €

TANDEM Gewindebohrer MF

HSS-E vaporisiert, Durchgangsloch

1/199

MF	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 374	Form B
----	-------	-------------	------------	-----------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
15	12	4	10	2	10	15	15

ab **18,15**
10,60 €



Bestellnummer	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
1779							
0003	M4 x 0,5 mm	0,5 mm	2,1 mm	3,5 mm	2,8 mm	63 mm	20,30 € 11,75 €
0005	M5 x 0,5 mm	0,5 mm	2,7 mm	4,5 mm	3,5 mm	70 mm	20,30 € 11,75 €
0009	M6 x 0,75 mm	0,75 mm	3,4 mm	5,2 mm	4,5 mm	80 mm	20,30 € 11,75 €
0015	M8 x 1 mm	1 mm	4,9 mm	7 mm	6 mm	90 mm	18,15 € 10,60 €
0017	M10 x 1 mm	1 mm	5,5 mm	9 mm	7 mm	90 mm	18,75 € 10,85 €
0019	M12 x 1 mm	1 mm	7 mm	11 mm	9 mm	100 mm	24,20 € 14,00 €
0021	M12 x 1,5 mm	1,5 mm	7 mm	10,5 mm	9 mm	100 mm	21,30 € 12,30 €
0023	M14 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	12,5 mm	11 mm	100 mm	30,40 € 17,65 €
0025	M16 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	14,5 mm	12 mm	100 mm	31,40 € 18,20 €
0029	M20 x 1,5 mm	1,5 mm	12 mm	18,5 mm	16 mm	125 mm	48,30 € 28,00 €

TANDEM Gewindebohrer MF

HSS-E PM TiN Durchgangsloch

1/199

MF	HSS-E PM	ISO 2 6H	DIN 374	Form B
----	-------------	-------------	------------	-----------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Stähle bis 1400 N/mm ²	Stähle 42HRC	Rost- und säurebeständige Stähle	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
20	15	8	4	12	2	15	20	20

ab **29,50**
17,10 €



Bestellnummer	Gewinde	Steigung	Schlüsselweite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Preis
1794							
0015	M8 x 1 mm	1 mm	4,9 mm	7 mm	6 mm	90 mm	29,50 € 17,10 €
0017	M10 x 1 mm	1 mm	5,5 mm	9 mm	7 mm	90 mm	33,80 € 19,60 €
0018	M10 x 1 mm	1,25 mm	5,5 mm	8,8 mm	7 mm	100 mm	36,20 € 21,00 €
0019	M12 x 1 mm	1 mm	7 mm	11 mm	9 mm	100 mm	41,50 € 24,10 €
0020	M12 x 1,25 mm	1,25 mm	7 mm	10,8 mm	9 mm	100 mm	43,50 € 25,20 €
0021	M12 x 1,5 mm	1,5 mm	7 mm	10,5 mm	9 mm	100 mm	38,60 € 22,40 €
0022	M14 x 1 mm	1,25 mm	9 mm	13 mm	11 mm	100 mm	50,20 € 29,10 €
0023	M14 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	12,5 mm	11 mm	100 mm	47,80 € 27,70 €
0025	M16 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	14,5 mm	12 mm	100 mm	54,10 € 31,35 €
0027	M18 x 1,5 mm	1,5 mm	11 mm	16,5 mm	14 mm	110 mm	71,50 € 41,45 €
0029	M20 x 1,5 mm	1,5 mm	12 mm	18,5 mm	16 mm	125 mm	96,60 € 56,00 €
0031	M22 x 1,5 mm	1,5 mm	14,5 mm	20,5 mm	18 mm	125 mm	90,80 € 52,64 €
0033	M24 x 1,5 mm	1,5 mm	14,5 mm	22,5 mm	18 mm	140 mm	104,50 € 60,50 €
0035	M24 x 2 mm	2 mm	14,5 mm	22 mm	18 mm	140 mm	119,00 € 68,90 €

TANDEM Gewindebohrer MF

HSS-E vaporisiert, Sackloch

MF	HSS-E	ISO 2 6H	DIN 374	Form C
----	-------	-------------	------------	-----------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebe- ständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15



1/199

ab 17,60
10,- €

Bestellnummer 1796	Gewinde	Steigung	Schlüssel- weite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt- länge	Preis
0003	M4 x 0,5 mm	0,5 mm	2,1 mm	3,5 mm	2,8 mm	63 mm	20,30€ 11,75 €
0005	M5 x 0,5 mm	0,5 mm	2,7 mm	4,5 mm	3,5 mm	70 mm	20,30€ 11,75 €
0009	M6 x 0,75 mm	0,75 mm	3,4 mm	5,2 mm	4,5 mm	80 mm	21,70€ 12,60 €
0015	M8 x 1 mm	1 mm	4,9 mm	7 mm	6 mm	90 mm	17,60€ 10,20 €
0017	M10 x 1 mm	1 mm	5,5 mm	9 mm	7 mm	90 mm	18,35€ 10,65 €
0018	M10 x 1,25 mm	1,25 mm	5,5 mm	8,8 mm	7 mm	100 mm	20,30€ 11,75 €
0019	M12 x 1 mm	1 mm	7 mm	11 mm	9 mm	100 mm	24,60€ 14,30 €
0020	M12 x 1,25 mm	1,25 mm	7 mm	10,8 mm	9 mm	100 mm	29,00€ 16,80 €
0021	M12 x 1,5 mm	1,5 mm	7 mm	10,5 mm	9 mm	100 mm	27,70€ 12,60 €
0022	M14 x 1 mm	1 mm	9 mm	13 mm	11 mm	100 mm	32,40€ 18,75 €
0023	M14 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	12,5 mm	11 mm	100 mm	29,50€ 17,10 €
0024	M16 x 1 mm	1 mm	9 mm	15 mm	12 mm	100 mm	34,80€ 20,15 €
0025	M16 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	14,5 mm	12 mm	100 mm	33,80€ 19,60 €
0029	M20 x 1,5 mm	1,5 mm	12 mm	18,5 mm	16 mm	125 mm	43,00€ 24,90 €

TANDEM Gewindebohrer MF

HSS-E PM TiN Sackloch

MF	HSS-E PM	ISO 2 6H	DIN 374	Form C
----	-------------	-------------	------------	-----------

Stähle bis 850 N/mm ²	Stähle bis 1000 N/mm ²	Rost- und säurebe- ständige Stähle	Gusseisen	Al, Al- und MG-Leg.	Kupfer, Messing, Bronze
12	10	6	10	15	15



1/199

ab 29,00
16,- €

Bestellnummer 1797	Gewinde	Steigung	Schlüssel- weite	Kern-Ø	Schaft-Ø	Gesamt- länge	Preis
0015	M8 x 1 mm	1 mm	4,9 mm	7 mm	6 mm	90 mm	29,00€ 16,80 €
0017	M10 x 1 mm	1 mm	5,5 mm	9 mm	7 mm	90 mm	37,70€ 21,85 €
0018	M10 x 1,25 mm	1,25 mm	5,5 mm	8,8 mm	7 mm	100 mm	36,70€ 21,30 €
0019	M12 x 1 mm	1 mm	7 mm	11 mm	9 mm	100 mm	43,00€ 24,90 €
0020	M12 x 1,25 mm	1,25 mm	7 mm	10,8 mm	9 mm	100 mm	46,90€ 27,15 €
0021	M12 x 1,5 mm	1,5 mm	7 mm	10,5 mm	9 mm	100 mm	41,50€ 24,10 €
0022	M14 x 1 mm	1,25 mm	9 mm	13 mm	11 mm	100 mm	50,20€ 29,10 €
0023	M14 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	12,5 mm	11 mm	100 mm	49,30€ 28,55 €
0025	M16 x 1,5 mm	1,5 mm	9 mm	14,5 mm	12 mm	100 mm	63,80€ 36,95 €
0027	M18 x 1,5 mm	1,5 mm	11 mm	16,5 mm	14 mm	110 mm	83,10€ 48,15 €
0029	M20 x 1,5 mm	1,5 mm	12 mm	18,5 mm	16 mm	125 mm	94,70€ 54,90 €
0031	M22 x 1,5 mm	1,5 mm	14,5 mm	20,5 mm	18 mm	125 mm	104,50€ 60,50 €
0033	M24 x 1,5 mm	1,5 mm	14,5 mm	22,5 mm	18 mm	140 mm	106,50€ 61,60 €
0035	M24 x 2 mm	2 mm	14,5 mm	22 mm	18 mm	140 mm	123,50€ 71,65 €

Kegel- und Entgratsenker 90°

Mit zylindrischem Schaft

DIN 335-C. Senkwinkel 90°, axial und radial hintschliffen sowie CBN-tiefgeschliffen, mit geraden, u-förmigen Spannuten und aus dem Vollen geschliffenen Spanräumen, zudem mit Span- und Freiwinkeln für die meist-gebräuchlichsten Werkstoffe versehen, für universelle, ratter- und grätfreie Ansenk-, Versenk- und Entgratarbeiten für Senkschrauben DIN 963, DIN 964, DIN 965 und DIN 966 in einem Zug geeignet.

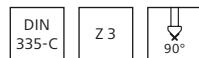
ab 6,40
4,80 €

Bitte beachten Sie den großen Senkbereich!

Die hervorragenden Schneideigenschaften und der problemlose Spanablauf ergeben sich aus dem kegeligen Hinterschliff an Mantel und Spanwinkel. Der Senker erzielt bei großem Vorschub und kleiner Schnittgeschwindigkeit die besten Ergebnisse.

■ Ausreichende Kühlmittelzufuhr unbedingt erforderlich bei den unbeschichteten Ausführungen

1/104



Bestellnummer 1430	Stähle bis 850 N/mm ² empfohlen	Stähle bis 1000 N/mm ² empfohlen	Rost- und säurebeständige Stähle —	Al, Al- und MG-Leg. empfohlen
Bestellnummer 1433	empfohlen	empfohlen	bedingt	empfohlen



1430



1433

Bestellnummer	Nenn-Ø	kleinster Ø	Gesamtlänge	Schaft-Ø	Bestellnummer 1430		Bestellnummer 1433	
					Bestellnummer 1430	Bestellnummer 1433		
0430	4,3 mm	1,3 mm	40 mm	4 mm	6,40 €	4,80 €	10,65 €	7,45 €
0500	5,0 mm	1,5 mm	40 mm	4 mm	6,40 €	4,80 €	10,65 €	7,45 €
0530	5,3 mm	1,5 mm	40 mm	4 mm	8,05 €	6,05 €	11,25 €	7,90 €
0580	5,8 mm	1,5 mm	45 mm	5 mm	8,05 €	6,05 €	11,25 €	7,90 €
0600	6,0 mm	1,5 mm	45 mm	5 mm	7,05 €	5,30 €	11,25 €	7,90 €
0630	6,3 mm	1,5 mm	45 mm	5 mm	7,05 €	5,30 €	11,25 €	7,90 €
0700	7,0 mm	1,8 mm	50 mm	6 mm	7,90 €	5,95 €	11,65 €	8,15 €
0730	7,3 mm	1,8 mm	50 mm	6 mm	6,90 €	5,20 €	12,20 €	8,55 €
0800	8,0 mm	2,0 mm	50 mm	6 mm	7,00 €	5,70 €	12,20 €	8,55 €
0830	8,3 mm	2,0 mm	50 mm	6 mm	7,00 €	5,70 €	12,20 €	8,55 €
0940	9,4 mm	2,2 mm	50 mm	6 mm	9,05 €	6,80 €	12,80 €	8,95 €
1000	10,0 mm	2,5 mm	50 mm	6 mm	8,65 €	6,50 €	13,55 €	9,50 €
1040	10,4 mm	2,5 mm	50 mm	6 mm	8,65 €	6,50 €	13,55 €	9,50 €
1150	11,5 mm	2,8 mm	56 mm	8 mm	9,20 €	6,90 €	14,85 €	10,40 €
1240	12,4 mm	2,8 mm	56 mm	8 mm	9,20 €	6,90 €	15,65 €	10,95 €
1340	13,4 mm	2,9 mm	56 mm	8 mm	10,45 €	7,90 €	17,05 €	11,95 €
1500	15,0 mm	3,2 mm	60 mm	10 mm	11,50 €	8,65 €	18,00 €	12,60 €
1650	16,5 mm	3,2 mm	60 mm	10 mm	11,50 €	8,65 €	19,45 €	13,60 €
1900	19,0 mm	3,5 mm	63 mm	10 mm	16,10 €	12,10 €	24,70 €	17,30 €
2050	20,5 mm	3,5 mm	63 mm	10 mm	16,10 €	12,10 €	25,90 €	18,15 €
2300	23,0 mm	3,8 mm	67 mm	10 mm	22,60 €	16,95 €	34,30 €	24,00 €
2500	25,0 mm	3,8 mm	67 mm	10 mm	22,60 €	16,95 €	34,30 €	24,00 €
2800	28,0 mm	4,0 mm	71 mm	12 mm	24,00 €	18,00 €	41,10 €	28,75 €
3000	30,0 mm	4,2 mm	71 mm	12 mm	30,20 €	22,65 €	43,40 €	30,40 €
3100	31,0 mm	4,2 mm	71 mm	12 mm	30,20 €	22,65 €	43,40 €	30,40 €
4000	40,0 mm	5,0 mm	80 mm	15 mm	46,30 €	34,75 €	70,40 €	49,30 €

Kegel- und Entgratsenker 90°

Mit zylindrischem Schaft

1/104

ab 8,80
7,00 €

HSS
1434

HSS Co5
1436

	Stähle bis 850 N/mm ² empfohlen	Stähle bis 1000 N/mm ² empfohlen	Stähle bis 1400 N/mm ² —	Rost- und säurebeständige Stähle bedingt	Al, Al- und MG-Leg. empfohlen	Kupfer, Messing, Bronze —
Bestellnummer 1434						
Bestellnummer 1436	empfohlen	empfohlen	empfohlen	bedingt	bedingt	bedingt

Bestellnummer	Nenn-Ø	kleinster Ø	Gesamtlänge	Schaft-Ø	Bestellnummer 1434	Bestellnummer 1436
0430	4,3 mm	1,3 mm	40 mm	4 mm	14,25 €	9,98 €
0500	5,0 mm	1,5 mm	40 mm	4 mm	14,25 €	9,98 €
0530	5,3 mm	1,5 mm	40 mm	4 mm	13,60 €	9,50 €
0600	6,0 mm	1,5 mm	45 mm	5 mm	13,60 €	9,50 €
0630	6,3 mm	1,5 mm	45 mm	5 mm	13,75 €	9,60 €
0800	8,0 mm	2,0 mm	50 mm	6 mm	14,80 €	10,40 €
0830	8,3 mm	2,0 mm	50 mm	6 mm	14,90 €	10,40 €
1000	10,0 mm	2,5 mm	50 mm	6 mm	16,35 €	11,45 €
1040	10,4 mm	2,5 mm	50 mm	6 mm	17,20 €	12,05 €
1150	11,5 mm	2,8 mm	56 mm	8 mm	18,95 €	13,30 €
1240	12,4 mm	2,8 mm	56 mm	8 mm	20,10 €	14,10 €
1500	15,0 mm	3,2 mm	60 mm	10 mm	21,80 €	15,25 €
1650	16,5 mm	3,2 mm	60 mm	10 mm	23,80 €	16,65 €
1900	19,0 mm	3,5 mm	63 mm	10 mm	30,00 €	21,00 €
2050	20,5 mm	3,5 mm	63 mm	10 mm	31,60 €	21,10 €
2300	23,0 mm	3,8 mm	67 mm	10 mm	41,70 €	29,20 €
2500	25,0 mm	3,8 mm	67 mm	10 mm	42,00 €	29,40 €
2800	28,0 mm	4,0 mm	71 mm	12 mm	52,70 €	36,90 €
3100	31,0 mm	4,2 mm	71 mm	12 mm	53,10 €	37,20 €
4000	40,0 mm	5,0 mm	80 mm	15 mm	73,20 €	51,25 €

Metal-Box – Drei Werkzeugsätze zum Sonderpreis!*

Bestellnummer 1319 0300

149,00 €

Summe der Einzelpreise = 338,80 €



Stufenbohrer-Satz HSS spiralgenutet

- 4 – 30 mm
- Schaft mit Flächenanschliff
- Loch-Ø an der Schneide ablesbar
- Für gratfreies Bohren bis 6 mm Tiefe
- TITAN-PRO-Beschichtung für erhöhte Standzeiten



Kombibit-Werkzeug-Satz HSS

- M3 – M10
- 3 Arbeitsschritte mit einem Werkzeug – Bohren, Gewindeschneiden, Senken
- Bitaufnahme ¼", inklusive Adapter
- TITAN-PRO-Beschichtung für erhöhte Standzeiten

1/167



Made in Germany



Kegelsenker-Satz D335C HSS 90G

- 6,3 – 20,5 mm
- Universell einsetzbar
- TITAN-PRO-Beschichtung für erhöhte Standzeiten

1/105

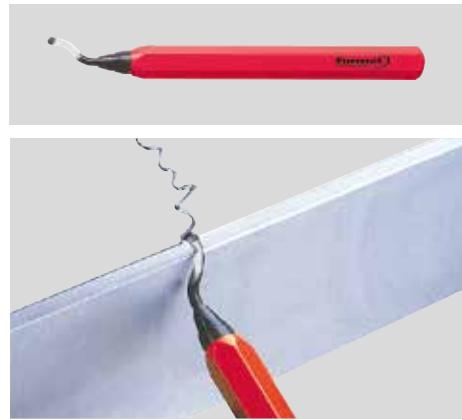
Schnell-Entgrater-Satz RB 1000

Handliches Entgratwerkzeug für gelegentliche Entgratarbeiten.

- Für Schaft-Ø 3,2 mm

Bestellnummer 1494 0010

8,60
6,88 €



Satz besteht aus

- 1 stabiler 12-mm-Sechskant-Aluminiumhandgriff mit Klingenaufnahme aus Stahl
- 1 Stück HSS-Klinge E 100, auswechselbar (Bestellnummer 1498 0240)

1/119

Universal-Entgrater-Satz E – EL 1200

Universal-Entgratwerkzeug für alle mittleren und schwerste Entgratarbeiten an Bohrungen sowie an geraden, konvexen und konkaven Kanten.

- Für Schaft-Ø 3,2 mm

Bestellnummer 1486 0010

14,05
11,24 €



Satz besteht aus

- 1 Universal-Kunststoffgriff EL 1000 FT mit Klingengazin
- 1 Klingenhalter EL 0200 FT
- 1 HSS-Klinge E 100 (Bestellnummer 1498 0240)
- 1 HSS-Klinge E 200 (Bestellnummer 1498 0260)
- 1 HSS-Klinge E 300 (Bestellnummer 1498 0270)

1/117

Entgrat-Senker EL 13000

Stabiler Universal-Entgratsenker für Bohrungen über Ø 4 mm. Für HSS-Senkköpfe bis Ø 30 mm.

Bestellnummer 1488 0010

34,70
27,76 €



Satz besteht aus

- 1 Universal-Kunststoffgriff EL 1000 FT mit Klingengazin
- 1 Klingenhalter EL 0300 FT für alle Senker Typ C
- 1 HSS-Senkertkopf C20 (Bestellnummer 1498 0530)

1/117

Entgrat-Senker-Satz EL 13000

Das Handentgrater-Set deckt 80 % aller anfallenden Entgratarbeiten ab, mit diesem Set können konkave Kanten, Bohrungen, Querbohrungen, Flächen und Nuten entgratet werden, die meist benutzten Entgrat-Werkzeuge sind sofort griffbereit, Lieferung im Kunststoffkoffer.

Bestellnummer 1496 0007

113,50
89,50 €



Satz besteht aus

- 1 Schnell-Entgrater EL-RB 1000 (Bestell-Nr. 1494 0010)
- 1 E-Satz EL 1200 (Bestellnummer 1486 0010)
- 1 B-Satz EL 1100 (Bestellnummer 1484 0010)
- 1 Medium-Dreikant-Schaber EL 1600 (Bestellnummer 1490 0005)
- 1 Entgratsenker EL 1300 (Bestellnummer 1488 0010)
- 1 Nuten-Entgrater EL 1400 (Bestellnummer 1488 0015)
- 1 Innen-Entgrater EL 1501 (Bestellnummer 1488 0020)

1/119

Mit unseren attraktiven

Sets wird der Einsatz von
Wendeschneidplatten noch
wirtschaftlicher.



PREMIUM Paket-Preise

Mit unseren attraktiven Sets wird der Einsatz von Wendeschneidplatten noch wirtschaftlicher. Zusätzlich haben wir die gültigen Katalogpreise reduziert. Greifen Sie also jetzt zu!

PREMIUM
WERKZEUG
HANDEL



Drehwerkzeug-Set CNMG

1 Klemmhalter PCLNR 2020 K 12
30 Wendeschneidplatten CNMG 120408M PMK 30 FORMAT
Bestellnummer 29695299

228,70
169,00 €



ISO Klemmhalter 95° PCLNR 2020 K 12

- Schaft 20 x 20 mm
- Ausführung rechts

2/240

NEU

ISO-Drehwendeschneidplatten CNMG 120408M PMK 30 FORMAT

- Eckenradius 0,8 mm

CNMG 120408M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	110–280 m/min	75–140 m/min	180–300 m/min
Vorschub fz	0,2–0,5 mm/Z	0,2–0,5 mm/Z	0,25–0,6 mm/Z
Schnitttiefe ap	0,5–4 mm	0,5–4 mm	1–5 mm



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 1,2 Nm und Torque-Wechselklinge T 8 x 175 mm, siehe Rückseite.



Drehwerkzeug-Set WNMG

1 Klemmhalter PWLNR 2020 K 08
30 Wendeschneidplatten WNMG 080408M PMK 30 FORMAT
Bestellnummer 29695399

265,50
185,00 €



ISO Klemmhalter 95° PWLNR 2020 K 08

- Schaft 20 x 20 mm
- Ausführung rechts

2/246

NEU

ISO-Drehwendeschneidplatten WNMG 080408M PMK 30 FORMAT

- Eckenradius 0,8 mm

WNMG 080408M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	100–260 m/min	55–140 m/min	160–280 m/min
Vorschub fz	0,2–0,5 mm/Z	0,2–0,5 mm/Z	0,25–0,6 mm/Z
Schnitttiefe ap	0,5–4 mm	0,5–4 mm	1,5–5 mm



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 1,2 Nm und Torque-Wechselklinge T 8 x 175 mm, siehe Rückseite.

Bohrstangen-Set CCMT

1 Bohrstangen-Set
20 Wendeschneidplatten CCMT 060204M PMK 30 FORMAT

Bestellnummer 29695999

284,60
189,00 €



Bohrstangen-Set 95° A-SCLCR mit Innenkühlung

■ Ausführung rechts

2/250 L

Bezeichnung	A0608H SCLCR 06	A0810J SCLCR 06	A1012K SCLCR 06	A1216M SCLCR 06
Schaft-dg7	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Durchmesser min	8 mm	12 mm	14 mm	18 mm
L1/Gesamtlänge	100 mm	110 mm	125 mm	150 mm
L2/Nutzlänge	25 mm	32 mm	38 mm	50 mm

NEU

ISO Drehwendeschneidplatten CCMT 060204M PMK 30 FORMAT

■ Eckenradius 0,4 mm

CCMT 060204M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	105–160 m/min	75–125 m/min	120–195 m/min
Vorschub fz	0,08–0,15 mm/Z	0,15–0,34 mm/Z	0,15–0,45 mm/Z
Schnitttiefe ap	0,5–3 mm	0,8–2,3 mm	0,8–3 mm



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 1,2 Nm und Torque-Wechselklinge T 8 x 175 mm,
siehe Rückseite.

Bohrstangen-Set DCMT

1 Bohrstangen-Set
20 Wendeschneidplatten DCMT 070204M PMK 30 FORMAT

Bestellnummer 29696199

342,00
199,00 €



Bohrstangen-Set 93° A-SDUCR mit Innenkühlung

■ Ausführung rechts

2/254 L

Bezeichnung	A0810H SDUCR 07	A1012K SDUCR 07	A1216M SDUCR 07
Schaft-dg7	10 mm	12 mm	16 mm
Durchmesser min	12,5 mm	15,5 mm	19,5 mm
L1/Gesamtlänge	100 mm	125 mm	150 mm
L2/Nutzlänge	22 mm	28 mm	36 mm

NEU

ISO Drehwendeschneidplatten DCMT 070204M PMK 30 FORMAT

■ Eckenradius 0,4 mm

DCMT 070204M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	85–150 m/min	50–90 m/min	80–140 m/min
Vorschub fz	0,08–0,24 mm/Z	0,08–0,18 mm/Z	0,08–0,24 mm/Z
Schnitttiefe ap	0,4–2 mm	0,4–1,5 mm	0,4–2 mm



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 1,2 Nm und Torque-Wechselklinge T 8 x 175 mm,
siehe Rückseite.

50 Wendeschneidplatten im Set

50er-Set CNMG 120408M PMK 30

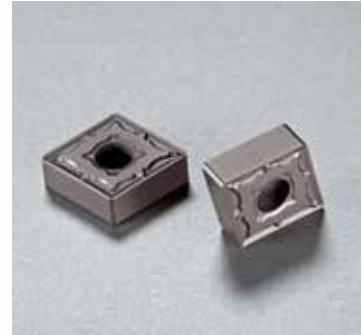
Bestellnummer 2972 0500

NEU

CNMG 120408M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	110–280 mm	75–140 mm	180–300 mm
Vorschub fz	0,2–0,5 mm	0,2–0,5 mm	0,25–0,6 mm
Schnitttiefe ap	0,5–4 mm	0,5–4 mm	1–5 mm



im 50er-Set*



50er-Set WNMG 080408M PMK 30

Bestellnummer 2972 0930

NEU

WNMG 080408M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	100–260 mm	55–140 mm	160–280 mm
Vorschub fz	0,2–0,5 mm	0,2–0,5 mm	0,25–0,6 mm
Schnitttiefe ap	0,5–4 mm	0,5–4 mm	1,5–5 mm



im 50er-Set*



50er-Set CCMT 060204M PMK 30

Bestellnummer 2972 1115

NEU

CCMT 060204M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	80–240 mm	70–180 mm	110–270 mm
Vorschub fz	0,1–0,3 mm	0,1–0,3 mm	0,15–0,5 mm
Schnitttiefe ap	0,5–3 mm	0,5–2,3 mm	0,5–3 mm



im 50er-Set*



50er-Set DCMT 070204M PMK 30

Bestellnummer 2972 1412

NEU

DCMT 070204M PMK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	90–240 mm	70–170 mm	120–280 mm
Vorschub fz	0,1–0,3 mm	0,1–0,28 mm	0,18–0,4 mm
Schnitttiefe ap	0,4–2 mm	0,4–1,5 mm	0,4–2 mm



im 50er-Set*



* Der ausgewiesene Stückpreis der Platten ergibt sich aus der Abnahmemenge des jeweiligen Sets.

Bei allen in diesem Prospekt genannten Preisen handelt es sich um eine unverbindliche Preisempfehlung der E/D/E GmbH.

Gewindedreh-Set 16 ER

1 Klemmhalter SER 2020 K 16
10 Gewindedrehplatten

Bestellnummer 29729600

203,00
139,00
€



NEU

Gewindeklemmhalter für die Außenbearbeitung SER 16

- Schaft 20 x 20 mm
- Ausführung rechts

NEU

Gewindedrehplatten-Set

- Je 2 Gewindedrehplatten: 0,75; 1; 1,25; 1,5 mm
- Je 1 Gewindedrehplatte: 1,75; 2 mm

16 ER PK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	105–150 m/min	60–90 m/min	90–125 m/min

Außengewinde

Gewindesteigung	Zustellungen/Fertigungsschritte														Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0,50	0,1	0,08	0,07	0,06											0,31
0,75	0,16	0,13	0,1	0,07											0,46
1,00	0,18	0,15	0,13	0,09	0,07										0,62
1,25	0,2	0,16	0,14	0,11	0,09	0,07									0,77
1,50	0,2	0,17	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07								0,92
1,75	0,22	0,19	0,16	0,14	0,11	0,1	0,09	0,07							1,08
2,00	0,24	0,21	0,17	0,15	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07						1,23
2,50	0,27	0,22	0,2	0,16	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,07				1,54
3,00	0,29	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,07		1,84

■ Maximale Zustellung in mm

■ Minimale Zustellung in mm

■ Gesamte Zustellung in mm

Innengewinde

Gewindesteigung	Zustellungen/Fertigungsschritte															Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0,50	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05											0,29
0,75	0,1	0,08	0,08	0,07	0,05	0,05										0,43
1,00	0,13	0,11	0,1	0,08	0,06	0,05	0,05									0,58
1,25	0,15	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05								0,72
1,50	0,17	0,14	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05						0,87
1,75	0,19	0,16	0,13	0,1	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05					1,01
2,00	0,22	0,17	0,13	0,1	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05				1,16
2,50	0,25	0,21	0,17	0,13	0,11	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05			1,44
3,00	0,27	0,22	0,19	0,15	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	1,73

■ Maximale Zustellung in mm

■ Minimale Zustellung in mm

■ Gesamte Zustellung in mm



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 3,0 Nm und Torque-Wechselklinge T 15 x 175 mm,
siehe Rückseite.

Stechwerkzeug-Set XLCFN 2,2 mm

1 Stechschwert 2 mm, 1 Austreiber für Stechplatte,
10 Abstechplatten GFN 2,2 PK30, 10 Abstechplatten GFN 2,2 MS35

Bestellnummer 29729045

224,91
165,00 €



NEU

Stechschwert 26 x 2 mm XLCFN 2602 J 2,2

■ Stechbreite 2,2 mm

NEU

Austreiber für Stechplatte

Abstechplatten	GFN 2,2 PK 30	GFN 2,2 MS 35
a ± 0,006 mm	2,2 mm	2,2 mm
b	2 mm	2 mm
r	0,15 mm	0,15 mm
Freiwinkel	6°	6°

GFN 2,2 PK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	95–180 mm	-	90–170 mm
Vorschub	0,05–0,17 mm	-	0,05–0,17 mm

GFN 2,2 MS 35	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	-	55–105 mm	-
Vorschub	-	0,05–0,10 mm	-

Stechwerkzeug-Set XLCFN 3,1 mm

1 Stechschwert 3 mm, 1 Austreiber für Stechplatte,
10 Abstechplatten GFN 3,1 PK 30, 10 Abstechplatten GFN 3,1 MS35

Bestellnummer 29729020

224,91
165,00 €

NEU

Stechschwert 26 x 3 mm XLCFN 2602 J 3,1

■ Stechbreite 3,1 mm

NEU

Austreiber für Stechplatte

Abstechplatten	GFN 3,1 PK 30	GFN 3,1 MS 35
a ± 0,006 mm	3,1 mm	3,1 mm
b	3 mm	3 mm
r	0,2 mm	0,2 mm
Freiwinkel	7°	7°

GFN 3,1 PK 30	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	95–180 mm	-	90–170 mm
Vorschub	0,08–0,2 mm	-	0,08–0,2 mm

GFN 3,1 MS 35	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	-	55–105 mm	-
Vorschub	-	0,05–0,13 mm	-



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher
easyTorque 1,2 Nm und
Torque-Wechselklinge T 8 x 175 mm,
siehe Rückseite.

Planfräser-Set HNGJ

1 Planfräser HNGJ09, 50 mm
30 Wendeschneidplatten HNGJ 09-M PK 9130

Bestellnummer 29796800

790,00
575,00



Wirtschaftlicher Vorteil durch
12-schneidige Wendeplatten.
Durch positive Anstellung der
Schneide **MTC-fähig**, begünstigt
den weichen Schnitt.

NEU

Planfräser HNGJ 45° mit Innenkühlung

- Durchmesser 50 mm
- Schneiden 4
- Gesamtlänge 40 mm
- Maximale Schnitttiefe ap 5 mm

Wendeschneidplatten HNGJ09-M PK 9130	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	120–170 m/min	87–170 m/min	-
Vorschub fz	0,05–0,25 mm/Z	0,05–0,25 mm/Z	-
Schnitttiefe ap	0,8–4,85 mm	0,8–4 mm	-

2/185



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 1,4 Nm und Torque-Wechselklinge T 9 x 175 mm,
siehe Rückseite.

Nachhaltige Prozessoptimierung

Unsere Eckfräser-Sets vereinen alle wichtigen Eigenschaften die heute von der Industrie gefordert werden.

- Wirtschaftlichkeit durch stabile Wendeschneidplatten
- Standzeit durch maximale Schneidkantenzahl
- Präzision durch höchste Qualitätsstandards
- Nachhaltigkeit durch minimalen Materialverschleiß
- Prozesssicherheit durch modernste Fertigungstechnologien

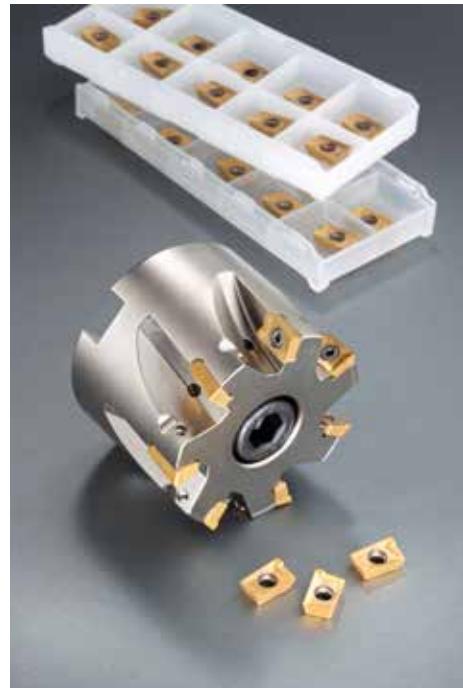


90° Eckfräser-Set APKT

1 Eckmesserkopf APKT 10, 50 mm
30 Wendeschneidplatten APKT 1003PDER M PMK 9130

Bestellnummer 29796100

447,00
259,00 €



Eckmesserkopf 90° ohne Innenkühlung

- Durchmesser 50 mm
- Schneiden 7
- Gesamtlänge 40 mm
- Maximale Schnitttiefe ap 9 mm

2/188

APKT1003PDER M PMK 9130	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	105–180 m/min	110–150 m/min	175–240 m/min
Vorschub fz	0,1–0,25 mm/Z	0,1–0,19 mm/Z	0,1–0,25 mm/Z
Schnitttiefe ap	1–9 mm	1–6,8 mm	1–9 mm



Optionales Zubehör

Drehmoment-Schraubendreher easyTorque 0,9 Nm und Torque-Wechselklinge T 7 x 175 mm auf der Rückseite.

50er-Set APKT 1003 PDER M PMK 9130

Bestellnummer 2979 6000

NEU

Stück **3,90** €

im 50er-Set*

APKT 1003 PDER M PMK 9130	P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Schnittgeschw. Vc	105–180 mm	110–150 mm	175–240 mm
Vorschub fz	0,1–0,25 mm	0,1–0,19 mm	0,1–0,25 mm
Schnitttiefe ap	1–9 mm	1–6,8 mm	1–9 mm





ab 31,90*

23,50 €



wiha

Tools that work for you

Drehmoment-Schraubendreher „easyTorque“

Bestellnummer	0040	0045	0050	0055	0060	0065
Ausführung	0,6 Nm	0,9 Nm	1,2 Nm	1,4 Nm	2,0 Nm	3,0 Nm
6255	31,90€*	31,90€*	31,90€*	31,90€*	33,70€*	33,70€*

Torque-Wechselklinge

Bestellnummer	0007	0008	0009	0015
Ausführung	T 7 x 175 mm	T 8 x 175 mm	T 9 x 175 mm	T 15 x 175 mm
6257	4,34€*	4,34€*	4,34€*	4,34€*

4,34

2,95 €

Herausgeber



E.W. NEU GmbH

Fachhandel/Werksvertretung
Werkzeuge & Maschinen

Seit über 65 Jahren!

Zentrale Worms

Cornelius-Heyl-Straße 58
D-67547 Worms
Telefon: +49 (0) 6241 - 9102-0
Telefax: +49 (0) 6241 - 9102-99
info@werkzeug-neu.de

Niederlassung Speyer

Tullastraße 47
D-67346 Speyer
Telefon: +49 (0) 6232 - 6423-0
Telefax: +49 (0) 6232 - 6423-24
spreyer@werkzeug-neu.de