

Angebote gültig
bis 31.07.2024

Leistung mit Präzision



FRÜHJAHR/SOMMER 2024



235,- UVP
159,-
4000 865 298

spiralisiert mit konvexen Schneiden

PROMAT

Kegelsenkersatz
HSS-Co · TiAlN-beschichtet · DIN 335 C · 3 ungleiche konvexe
Schneiden · spiralgenutet

Ausführliche Informationen finden Sie auf Seite 2

2590,- UVP
1999,-
4130 040 700



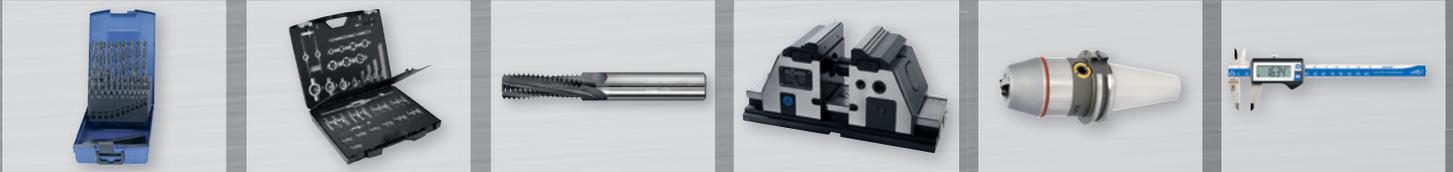
Mahr

**Rauheitsmessgerät
MarSurf PS 10**

mit großem Touch-Display · für den mobilen Einsatz · einfache Bedienung

Ausführliche Informationen finden Sie auf Seite 24

P.-Nr. 6201 550 B-H-1 VK (02/24)



Alle Angebote in diesem Prospekt sind speziell für Gewerbe, Handwerk, Handel und Industrie. Bei den abgedruckten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen des jeweiligen Herstellers (UVP) oder des Verbundunternehmens (UVPV). Preise in Euro zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Grundpreise werden lt. Grundpreisverordnung als Bruttopreise abgebildet. Alle Preise verstehen sich per Stück oder Paar sofern nicht anders angegeben. Gültig solange Vorrat reicht. Änderungen vorbehalten. Angebote gültig bis 31.07.2024.
Für Druckfehler, fehlerhafte technische Daten und Abbildungen wird eine Haftung ausgeschlossen. Ferner verweisen wir auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Prager
GmbH

Prager GmbH | Zerspanungs- und Werkzeugtechnik
47918 Tönisvorst · Telefon: +49 (0) 2151 - 70 00 07
info@pragergmbh.de | www.pragergmbh.de



PROMAT

Spiralbohrersatz

DIN 338 · profilgeschliffen · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für alle normalen Bohrarbeiten

HSS: für Stahl, Guss, NE-Metalle
HSS-Co: für rost- und hitzebeständige Stähle

in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Art.-Nr. 4000 861 961, 4000 861 942, 4000 861 965 mit Kernlochmaßen 3,3/ 4,2 / 6,8 / 10,2 mm

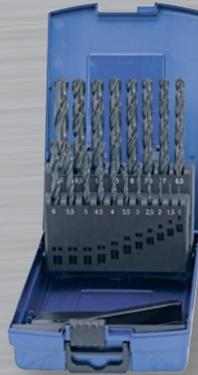
Industriequalität

steigend um: 0,5 mm

| Nenn-Ø [mm] | Inhalt | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------------|-----------|--------------|-------|-------|
| HSS Typ N | | | | |
| 1-10 | 19 teilig | 4000 861 960 | 47,95 | 23,95 |
| 1-10,5 | 24 teilig | 4000 861 961 | 70,95 | 35,95 |
| 1-13 | 25 teilig | 4000 861 962 | 94,95 | 48,95 |
| HSS TiN Typ N | | | | |
| 1-10 | 19 teilig | 4000 861 972 | 65,95 | 34,95 |
| 1-10,5 | 24 teilig | 4000 861 942 | 83,95 | 44,95 |
| 1-13 | 25 teilig | 4000 861 944 | 135,- | 71,95 |
| HSS-Co Typ VA | | | | |
| 1-10 | 19 teilig | 4000 861 963 | 70,95 | 36,95 |
| 1-10,5 | 24 teilig | 4000 861 965 | 94,95 | 49,95 |
| 1-13 | 25 teilig | 4000 861 970 | 145,- | 79,95 |

47,95 UVP
23,95
4000 861 960

HSS HSS-TiN HSS-Co DIN 338 Typ N VA Nenn-Ø h8



HSS



HSS-TiN



HSS-Co



PROMAT

spiralisiert mit konvexen Schneiden

Kegelsenkersatz

HSS-Co · TiAIN-beschichtet · DIN 335 C · 3 ungleiche konvexe Schneiden · **spiralgenutet** · Senkwinkel 90° · rechtsschneidend · zur Bearbeitung von Stahl, rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoff

Vorteile:

- runde, exakte und ratterfreie Senkung
- 60 % geringere Vorschubkraft
- 50 % geringere Radialkraft
- Einsatz in nahezu allen Materialien
- extrem hohe Standzeiten aufgrund spiralisierter Schneiden/HSS-Co Stahl und TiAIN-Beschichtung möglich

in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette



4000 865 298

4000 865 299

HSS-Co TiAIN DIN 335-C 90°

| Inhalt | Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--------------------------|---------------------------------|--------------|-------|-------|
| TiAIN-beschichtet | | | | |
| 6-teilig | 6,3/ 8,3/10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5 | 4000 865 298 | 235,- | 159,- |
| 5-teilig | 6,3/10,4/16,5/20,5/25 | 4000 865 299 | 249,- | 169,- |

235,- UVP
159,-
4000 865 298

PROMAT

Spiralbohrersatz

HSS · DIN 338 · Typ W · profilgeschliffen · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für weiche und langspanende Werkstoffe

in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

steigend um: 0,5 mm

HSS DIN 338 Typ W ALU Nenn-Ø h8

| Nenn-Ø [mm] | Inhalt | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------|-----------|--------------|-------|-------|
| 1-10 | 19 teilig | 4000 863 918 | 94,95 | 76,95 |
| 1-13 | 25 teilig | 4000 863 919 | 205,- | 165,- |

94,95 UVP
76,95
4000 863 918



PROMAT

Kegelsenker

HSS-Co · TiAIN-beschichtet · DIN 335 C · 3 ungleiche konvexe Schneiden · **spiralgenutet** · Senkwinkel 90° · Zylinderschaft · rechtsschneidend · zur Bearbeitung von Stahl, rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen

Vorteile:

- runde, exakte und ratterfreie Senkung
- 60 % geringere Vorschubkraft
- 50 % geringere Radialkraft
- Einsatz in nahezu allen Materialien
- extrem hohe Standzeiten aufgrund spiralisierter Schneiden/HSS-Co Stahl und TiAIN-Beschichtung möglich

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm² | | | | Rostfreie Stähle | | Guss | | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | |
|---------------------------|-------------|----------|----------------|----------------|------------------|-------|----------|----------|-------------|-----------|----------|---------------|----------|----------------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knotleg. | Al Si-10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <800 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 865 290 - Vc (m/min) | 41 | 31 | 15 | 13 | 16 | 12 | 30 | 25 | 72 | 50 | 55 | 15 | 10 | | |
| Kühlung | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Öl | Öl | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Öl | Öl | | |

28,95 UVP
19,50
4000 865 290

HSS-Co TiAIN DIN 335-C 90°



spiralisiert mit konvexen Schneiden

| Nenn-Ø [mm] | Schaft-Ø [mm] | Gesamt-L. [mm] | Stahl < 800 N f [mm/U] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--------------------------|---------------|----------------|------------------------|--------------|-------|-------|
| TiAIN-beschichtet | | | | | | |
| 6,3 | 5 | 45 | 0,095 | 4000 865 290 | 28,95 | 19,50 |
| 8,3 | 6 | 50 | 0,105 | 4000 865 291 | 31,95 | 21,95 |
| 10,4 | 6 | 50 | 0,115 | 4000 865 292 | 34,95 | 23,95 |
| 12,4 | 8 | 56 | 0,120 | 4000 865 293 | 35,95 | 23,95 |
| 16,5 | 10 | 60 | 0,135 | 4000 865 294 | 43,95 | 28,95 |
| 20,5 | 10 | 63 | 0,150 | 4000 865 295 | 60,95 | 40,95 |
| 25 | 10 | 67 | 0,160 | 4000 865 296 | 92,95 | 61,95 |

3 in 1 Multibox

60,95 UVP
43,95
4000 806 019

PROMAT

Gewinde-Komplett-Set

Profi 3 in 1 Multibox mit Spiralbohrern, Kegel- und Entgratsenker und Maschinengewindebohrern zur optimalen Metallbearbeitung

Inhalt:

- 5 Stück Maschinengewindebohrer, HSS-Co, Form B, M4, M5, M6, M8, M10
- 2 Stück Kegel- und Entgratsenker, HSS, 12,4/ 20,5 mm
- 5 Stück Spiralbohrer, HSS, 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5 mm

Inhalt: 12 teilig

M HSS HSS-Co

Kunststoffkoffer (neu)

109,- ^{139,- UVP}
4000 867 548



PROMAT

Gewindeschneidzeugsatz HSS · M3-M12

bestehend aus:

- je 1 Satz Handgewindebohrer 3tlg. DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- je 1 Stück Schneideisen DIN 22568 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14
- je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 + 2
- je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre
- je 1 Stück Kernlochspiralbohrer Ø 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm



in schlag- und bruchfestem Kunststoffkoffer

Vorteile Kunststoffkoffer siehe QR-Code

Inhalt: 44 teilig

M HSS

269,- ^{335,- UVP}
4000 867 579



PROMAT

Gewindeschneidzeugsatz HSS · M3-M20

bestehend aus:

- je 1 Satz Handgewindebohrer 3tlg. DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
- je 1 Stück Schneideisen EN 22568 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
- je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14, 45 x 18
- je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 + 3
- je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre



in schlag- und bruchfestem Kunststoffkoffer

Vorteile Kunststoffkoffer siehe QR-Code

Inhalt: 54 teilig

M HSS

7,75 ^{11,50 UVP}
4000 867 243



4000 867 243



4000 867 342

PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · geradegenutet · Flanken hinter-schliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · mit **Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit



Form B = 4-5 Gg.

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | NE-Metalle | | | Superleg. | Stahl gehärtet | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|----------------|------|------------|----|-----|-------------|----------------|-------|---------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 243 - Vc (m/min) | 10 | 8 | | | | | | | 23 | 20 | | | | | |
| Kühlung | Emulsion/Öl | | Emulsion/Öl | | | | | | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | | | | | |

| Gewinde-Nenn-Ø | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Vierkant [mm] | Kernloch-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| DIN 371 | | | | | | | | | |
| M3 | 0,5 | 56 | 9 | 3,5 | 2,7 | 2,5 | 4000 867 243 | 11,50 | 7,75 |
| M4 | 0,7 | 63 | 12 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 4000 867 244 | 11,50 | 7,75 |
| M5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 4,2 | 4000 867 245 | 11,95 | 7,95 |
| M6 | 1 | 80 | 15 | 6 | 4,9 | 5 | 4000 867 246 | 11,95 | 7,95 |
| M8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | 4000 867 248 | 14,50 | 9,95 |
| M10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | 4000 867 250 | 17,75 | 11,50 |
| DIN 376 | | | | | | | | | |
| M12 | 1,75 | 110 | 23 | 9 | 7 | 10,2 | 4000 867 342 | 19,95 | 12,50 |
| M14 | 2 | 110 | 25 | 11 | 9 | 12 | 4000 867 344 | 27,95 | 19,50 |
| M16 | 2 | 110 | 25 | 12 | 9 | 14 | 4000 867 346 | 27,95 | 19,50 |
| M18 | 2,5 | 125 | 30 | 14 | 11 | 15,5 | 4000 867 348 | 37,95 | 24,95 |
| M20 | 2,5 | 140 | 30 | 16 | 12 | 17,5 | 4000 867 350 | 39,95 | 27,95 |

7,75 ^{11,50 UVP}
4000 867 263



4000 867 263



4000 867 382

PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · mit **Rechtsdrill 40°** · Flanken hinter-schliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · für **Sackloch-gewinde** · für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit



Form C = 2-3 Gg.

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | NE-Metalle | | | Superleg. | Stahl gehärtet | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|----------------|------|------------|----|-----|-------------|----------------|-------|---------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 263 - Vc (m/min) | 10 | 7 | | | | | | | 20 | 16 | | | | | |
| Kühlung | Emulsion/Öl | | Emulsion/Öl | | | | | | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | | | | | |

| Gewinde-Nenn-Ø | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Vierkant [mm] | Kernloch-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| DIN 371 | | | | | | | | | |
| M3 | 0,5 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 2,5 | 4000 867 263 | 11,50 | 7,75 |
| M4 | 0,7 | 63 | 12 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 4000 867 264 | 11,50 | 7,75 |
| M5 | 0,8 | 70 | 14 | 6 | 4,9 | 4,2 | 4000 867 265 | 11,95 | 7,95 |
| M6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 | 4000 867 266 | 11,95 | 7,95 |
| M8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | 4000 867 268 | 14,50 | 9,95 |
| M10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | 4000 867 270 | 17,75 | 11,50 |
| DIN 376 | | | | | | | | | |
| M12 | 1,75 | 110 | 24 | 9 | 7 | 10,2 | 4000 867 382 | 21,95 | 14,75 |
| M14 | 2 | 110 | 26 | 11 | 9 | 12 | 4000 867 384 | 25,95 | 17,95 |
| M16 | 2 | 110 | 27 | 12 | 9 | 14 | 4000 867 386 | 30,95 | 21,95 |
| M18 | 2,5 | 125 | 30 | 14 | 11 | 15,5 | 4000 867 388 | 39,95 | 27,95 |
| M20 | 2,5 | 140 | 32 | 16 | 12 | 17,5 | 4000 867 390 | 42,95 | 29,95 |

14,95 UVP
10,50
4000 867 203



4000 867 203



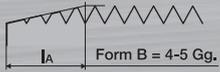
4000 867 352

INOX



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ VA** · **nitriert und vaporisiert** ·
Blauring · geradegenutet · Flanken hinterschleifen ·
metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 ·
Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für**
Durchgangsgewinde · für rost-, säure- und hitze-
beständige Stähle bis >850 N/mm² Festigkeit



Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | | | | |
|---------------------------|-------------------------|----------|------------------|----------------|------|------------|----------|----------|-------------|-----------|----------------|---------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 203 - Vc (m/min) | 16 | 14 | 5 | | 5 | 5 | 16 | 10 | 20 | 16 | 16 | 5 | 3 | | |
| Kühlung | Emulsion | Emulsion | Öl | | Öl | Öl | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Öl | Öl | | |



4000 867 273



4000 867 412

17,95 UVP
12,50
4000 867 273

INOX

| Gewinde-Nenn-Ø | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Vierkant [mm] | Kernloch-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| DIN 371 nitriert und vaporisiert | | | | | | | | | |
| M3 | 0,5 | 56 | 6,5 | 3,5 | 2,7 | 2,5 | 4000 867 273 | 17,95 | 12,50 |
| M4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 4000 867 274 | 17,95 | 12,50 |
| M5 | 0,8 | 70 | 9,5 | 6 | 4,9 | 4,2 | 4000 867 275 | 18,50 | 12,95 |
| M6 | 1 | 80 | 11 | 6 | 4,9 | 5 | 4000 867 276 | 18,50 | 12,95 |
| M8 | 1,25 | 90 | 13,5 | 8 | 6,2 | 6,8 | 4000 867 278 | 21,95 | 15,75 |
| M10 | 1,5 | 100 | 16 | 10 | 8 | 8,5 | 4000 867 280 | 25,95 | 17,95 |
| DIN 376 nitriert und vaporisiert | | | | | | | | | |
| M12 | 1,75 | 110 | 24 | 9 | 7 | 10,2 | 4000 867 412 | 29,95 | 20,95 |
| M14 | 2 | 110 | 26 | 11 | 9 | 12 | 4000 867 414 | 35,95 | 25,95 |
| M16 | 2 | 110 | 27 | 12 | 9 | 14 | 4000 867 416 | 45,95 | 31,95 |
| M18 | 2,5 | 125 | 30 | 14 | 11 | 15,5 | 4000 867 418 | 59,95 | 39,95 |
| M20 | 2,5 | 140 | 32 | 16 | 12 | 17,5 | 4000 867 420 | 63,95 | 44,95 |

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | | | | |
|---------------------------|-------------------------|----------|------------------|----------------|------|------------|----------|----------|-------------|-----------|----------------|---------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 273 - Vc (m/min) | 16 | 14 | 5 | | 5 | 5 | 16 | 10 | 20 | 12 | 10 | 5 | 3 | | |
| Kühlung | Emulsion | Emulsion | Öl | | Öl | Öl | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Emulsion | Öl | Öl | | |



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ VA** · **nitriert und vaporisiert** ·
Blauring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinter-
schleifen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 ·
Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** ·
für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis
> 850 N/mm² Festigkeit



14,75 UVP
10,50
4000 867 213

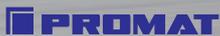


4000 867 213



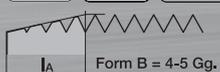
4000 867 362

Hochfeste Stähle



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ H** · Rotring · geradegenutet ·
Flanken hinterschleifen · **metrisches ISO-Gewinde** ·
DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schäl-
anschnitt für Durchgangsgewinde** · für schwer
zerspanbare Stähle **über 1000 N/mm²** Festigkeit



Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|----------------|------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------------|---------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 213 - Vc (m/min) | | | 10 | 8 | | | 18 | 14 | | | | 3 | | | |
| Kühlung | | | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | | | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | | | | Emulsion/Öl | | | |

19,50 UVP
13,95
4000 867 283



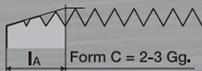
Hochfeste Stähle



PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ H** · Rotring · mit Rechtsdrall 40° · Flanken hinterschleifen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) · für Sacklochgewinde · für schwer zerspanbare Stähle über 1000 N/mm² Festigkeit



| Gewinde-Nenn-Ø | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Vierkant [mm] | Kernloch-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| DIN 371 | | | | | | | | | |
| M3 | 0,5 | 56 | 6,5 | 3,5 | 2,7 | 2,5 | 4000 867 283 | 19,50 | 13,95 |
| M4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 4000 867 284 | 19,50 | 13,95 |
| M5 | 0,8 | 70 | 9,5 | 6 | 4,9 | 4,2 | 4000 867 285 | 19,50 | 13,95 |
| M6 | 1 | 80 | 11 | 6 | 4,9 | 5 | 4000 867 286 | 19,50 | 13,95 |
| M8 | 1,25 | 90 | 13,5 | 8 | 6,2 | 6,8 | 4000 867 288 | 20,95 | 14,95 |
| M10 | 1,5 | 100 | 16 | 10 | 8 | 8,5 | 4000 867 290 | 27,95 | 19,95 |
| DIN 376 | | | | | | | | | |
| M12 | 1,75 | 110 | 24 | 9 | 7 | 10,2 | 4000 867 432 | 34,95 | 24,95 |
| M14 | 2 | 110 | 26 | 11 | 9 | 12 | 4000 867 434 | 39,95 | 27,95 |
| M16 | 2 | 110 | 27 | 12 | 9 | 14 | 4000 867 436 | 44,95 | 31,95 |
| M18 | 2,5 | 125 | 30 | 14 | 11 | 15,5 | 4000 867 438 | 61,95 | 42,95 |
| M20 | 2,5 | 140 | 32 | 16 | 12 | 17,5 | 4000 867 440 | 64,95 | 45,95 |

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|----------------|------|-------|------------|-----|-------------|-----------|-------|----------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 283 - Vc (m/min) | | | 8 | 7 | | | | | | | | | | | |
| Kühlung | | | Emulsion/Öl | | | | | | | | | | | | |



4000 867 223



4000 867 372

15,25 UVP
10,95
4000 867 223

NE-Metalle

| Gewinde-Nenn-Ø | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Vierkant [mm] | Kernloch-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| DIN 371 | | | | | | | | | |
| M3 | 0,5 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 2,5 | 4000 867 223 | 15,25 | 10,95 |
| M4 | 0,7 | 63 | 12 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 4000 867 224 | 15,25 | 10,95 |
| M5 | 0,8 | 70 | 14 | 6 | 4,9 | 4,2 | 4000 867 225 | 15,95 | 11,95 |
| M6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 | 4000 867 226 | 15,95 | 11,95 |
| M8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | 4000 867 228 | 18,95 | 13,95 |
| M10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | 4000 867 230 | 24,95 | 18,95 |
| DIN 376 | | | | | | | | | |
| M12 | 1,75 | 110 | 22 | 9 | 7 | 10,2 | 4000 867 372 | 28,95 | 21,95 |
| M14 | 2 | 110 | 24 | 11 | 9 | 12 | 4000 867 374 | 33,95 | 25,95 |
| M16 | 2 | 110 | 24 | 12 | 9 | 14 | 4000 867 376 | 36,95 | 27,95 |
| M18 | 2,5 | 125 | 30 | 14 | 11 | 15,5 | 4000 867 378 | 51,95 | 38,95 |
| M20 | 2,5 | 140 | 30 | 16 | 12 | 17,5 | 4000 867 380 | 59,95 | 44,95 |

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|----------------|------|-------|------------|-----|-------------|-------------|-------------|----------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 223 - Vc (m/min) | | | | | | | | | 25 | 20 | 12 | | | | |
| Kühlung | | | | | | | | | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | | | | |

PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ AL** · Gelbring · geradegenutet · Flanken hinterschleifen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) · mit Schälnschnitt für Durchgangsgewinde · für langspanende, weiche Werkstoffe



15,25 UVP
10,95
4000 867 293



4000 867 293



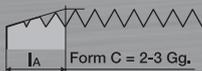
4000 867 452

NE-Metalle

PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ AL** · Gelbring · mit Rechtsdrall 45° · Flanken hinterschleifen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) · für Sacklochgewinde · für langspanende, weiche Werkstoffe



| Gewinde-Nenn-Ø | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Vierkant [mm] | Kernloch-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| DIN 371 | | | | | | | | | |
| M3 | 0,5 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 2,5 | 4000 867 293 | 15,25 | 10,95 |
| M4 | 0,7 | 63 | 12 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 4000 867 294 | 15,25 | 10,95 |
| M5 | 0,8 | 70 | 14 | 6 | 4,9 | 4,2 | 4000 867 295 | 15,95 | 11,95 |
| M6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 | 4000 867 296 | 15,95 | 11,95 |
| M8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | 4000 867 298 | 18,95 | 13,95 |
| M10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | 4000 867 299 | 23,95 | 17,95 |
| DIN 376 | | | | | | | | | |
| M12 | 1,75 | 110 | 24 | 9 | 7 | 10,2 | 4000 867 452 | 32,95 | 24,95 |
| M14 | 2 | 110 | 26 | 11 | 9 | 12 | 4000 867 454 | 36,95 | 27,95 |
| M16 | 2 | 110 | 27 | 12 | 9 | 14 | 4000 867 456 | 41,95 | 31,95 |
| M18 | 2,5 | 125 | 30 | 14 | 11 | 15,5 | 4000 867 458 | 58,95 | 43,95 |
| M20 | 2,5 | 140 | 32 | 16 | 12 | 17,5 | 4000 867 460 | 61,95 | 46,95 |

Einsatzempfehlung

| Material | Stahl N/mm ² | | Rostfreie Stähle | | Guss | | NE-Metalle | | | Superleg. | | Stahl gehärtet | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------------------|----------------|------|-------|------------|-----|-------------|-------------|-------------|----------------|----------|-----------|-----------|
| Zugfestigkeit | <500 | <800 | <1200 (<HRC38) | <1600 (<HRC48) | <800 | <1200 | GG | GGG | Al Knetleg. | Al Si<10% | Cu,Ms | Ti/Ni/Co <900 | 900-1500 | HRC 48-57 | HRC 58-63 |
| 4000 867 293 - Vc (m/min) | | | | | | | | | 22 | 18 | 10 | | | | |
| Kühlung | | | | | | | | | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | Emulsion/Öl | | | | |

Schafffräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · Typ **N/HPC** · lang · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schneidenanzahl: 4



| TiAlN-beschichtet | P | M | K | N | S | H | O |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

| Nenn-Ø [mm] | Schneiden-L. [mm] | Gesamt-L. [mm] | Einsatz-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Freischliff [mm] | Schutzfase [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| TiAlN-beschichtet | | | | | | | | | |
| 3 | 8 | 57 | 14 | 6 | 2,9 | 0,07 | 4000 866 521 | 19,75 | 15,50 |
| 4 | 11 | 57 | 18 | 6 | 3,8 | 0,07 | 4000 866 522 | 19,75 | 15,50 |
| 5 | 13 | 57 | 19 | 6 | 4,8 | 0,12 | 4000 866 523 | 19,75 | 15,50 |
| 6 | 13 | 57 | 20 | 6 | 5,8 | 0,12 | 4000 866 524 | 19,75 | 15,50 |
| 8 | 19 | 63 | 25 | 8 | 7,7 | 0,12 | 4000 866 525 | 26,95 | 20,95 |
| 10 | 22 | 72 | 30 | 10 | 9,5 | 0,2 | 4000 866 526 | 32,95 | 26,95 |
| 12 | 26 | 83 | 35 | 12 | 11,5 | 0,2 | 4000 866 527 | 45,95 | 35,95 |
| 14 | 26 | 83 | 35 | 14 | 13,5 | 0,2 | 4000 866 531 | 68,95 | 52,95 |
| 16 | 32 | 92 | 40 | 16 | 15,5 | 0,2 | 4000 866 528 | 65,95 | 53,95 |
| 18 | 32 | 100 | 50 | 18 | 17,5 | 0,2 | 4000 866 533 | 95,95 | 73,95 |
| 20 | 38 | 104 | 50 | 20 | 19,5 | 0,3 | 4000 866 529 | 109,- | 83,95 |

HPC - universell einsetzbar



19,75 UVP
15,50
4000 866 521

HPC - universell einsetzbar

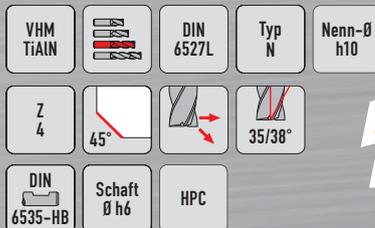
Schafffräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · Typ **HPC** · **Vierschneider** · lang · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet

Inhalt: je 1 Stück 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 16,0 mm

in Kunststoffbox

Inhalt: 5 teilig



185,- UVP
139,-
4000 866 361

| TiAlN-beschichtet | P | M | K | N | S | H | O |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Schafffräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Werksnorm · Typ **N** · Mehrschneider · **extra lang** · **3xD Schneidlänge** · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

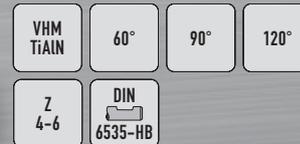


| TiAlN-beschichtet | P | M | K | N | S | H | O |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

| Nenn-Ø [mm] | Schneiden-L. [mm] | Gesamt-L. [mm] | Einsatz-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Freischliff [mm] | Schutzfase [mm] | Schneidenanzahl | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| TiAlN-beschichtet | | | | | | | | | | |
| 3 | 9 | 62 | 12 | 6 | 2,9 | 0,07 | 4 | 4000 866 561 | 21,95 | 17,75 |
| 4 | 12 | 62 | 16 | 6 | 3,8 | 0,07 | 4 | 4000 866 562 | 21,95 | 17,75 |
| 5 | 15 | 62 | 20 | 6 | 4,8 | 0,12 | 4 | 4000 866 563 | 21,95 | 17,75 |
| 6 | 18 | 62 | 25 | 6 | 5,8 | 0,12 | 4 | 4000 866 564 | 21,95 | 17,75 |
| 8 | 24 | 68 | 30 | 8 | 7,7 | 0,12 | 5 | 4000 866 565 | 30,95 | 24,95 |
| 10 | 30 | 80 | 35 | 10 | 9,5 | 0,2 | 5 | 4000 866 566 | 35,95 | 28,95 |
| 12 | 36 | 93 | 45 | 12 | 11,5 | 0,2 | 5 | 4000 866 567 | 50,95 | 40,95 |
| 16 | 48 | 112 | 60 | 16 | 15,5 | 0,2 | 5 | 4000 866 568 | 87,95 | 69,95 |
| 20 | 60 | 130 | 75 | 20 | 19,5 | 0,3 | 5 | 4000 866 569 | 139,- | 115,- |

Entgratfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · zum Anfasen und Entgraten



15,95 UVP
13,50
4000 866 601

| TiAlN-beschichtet | P | M | K | N | S | H | O |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |

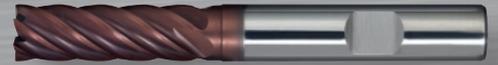
| Nenn-Ø [mm] | Gesamt-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Schneidenanzahl | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------------------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| 60° TiAlN-beschichtet | | | | | | |
| 4 | 54 | 4 | 4 | 4000 866 601 | 15,95 | 13,50 |
| 6 | 57 | 6 | 4 | 4000 866 603 | 18,95 | 15,95 |
| 8 | 63 | 8 | 5 | 4000 866 605 | 23,95 | 19,95 |
| 10 | 72 | 10 | 6 | 4000 866 607 | 32,95 | 27,95 |
| 12 | 83 | 12 | 6 | 4000 866 609 | 47,95 | 39,95 |
| 90° TiAlN-beschichtet | | | | | | |
| 4 | 54 | 4 | 4 | 4000 866 635 | 15,95 | 13,50 |
| 6 | 57 | 6 | 4 | 4000 866 636 | 18,95 | 15,95 |
| 8 | 63 | 8 | 5 | 4000 866 637 | 23,95 | 19,95 |
| 10 | 72 | 10 | 6 | 4000 866 638 | 32,95 | 27,95 |
| 12 | 83 | 12 | 6 | 4000 866 639 | 47,95 | 39,95 |
| 120° TiAlN-beschichtet | | | | | | |
| 4 | 54 | 4 | 4 | 4000 866 743 | 15,95 | 13,50 |
| 6 | 57 | 6 | 4 | 4000 866 745 | 18,95 | 15,95 |
| 8 | 63 | 8 | 5 | 4000 866 747 | 23,95 | 19,95 |
| 10 | 72 | 10 | 6 | 4000 866 749 | 32,95 | 27,95 |
| 12 | 83 | 12 | 6 | 4000 866 751 | 47,95 | 39,95 |



21,95 UVP
17,75
4000 866 561

Schafffräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Werknorm · Typ N · Mehrschneider · **extra lang** · **45° Schutzfase** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schrappen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen



23,95 UVP
19,25
 4000 866 329

| | P | M | K | N | S | H | O |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| TiAlN-beschichtet | ● | ● | ● | ● | ● | | |

| Nenn-Ø [mm] | Schneiden-L. [mm] | Gesamt-L. [mm] | Einsatz-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Freischliff [mm] | Schutzfase [mm] | Schneidenanzahl | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|-------|-------|
| TiAlN-beschichtet | | | | | | | | | | |
| 6 | 18 | 62 | 25 | 6 | 5,8 | 0,12 | 6 | 4000 866 329 | 23,95 | 19,25 |
| 8 | 24 | 68 | 30 | 8 | 7,7 | 0,12 | 6 | 4000 866 878 | 26,95 | 20,95 |
| 10 | 30 | 80 | 35 | 10 | 9,7 | 0,2 | 6 | 4000 866 879 | 36,95 | 29,95 |
| 12 | 36 | 93 | 45 | 12 | 11,6 | 0,2 | 6 | 4000 866 996 | 54,95 | 43,95 |
| 16 | 48 | 108 | 55 | 16 | 15,5 | 0,2 | 6 | 4000 866 998 | 105,- | 83,95 |
| 20 | 60 | 126 | 70 | 20 | 19,5 | 0,3 | 8 | 4000 866 999 | 139,- | 115,- |



mimatic®

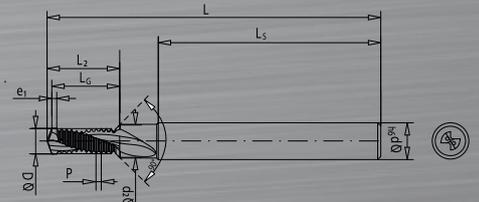
Tool Systems

Bohrgewindefräser

VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal** (ab Gewinde-Nenn Ø M4) · **Senkwinkel 90°** · **metrisches ISO-Gewinde DIN 13 1,5xD** · für Durchgang- und Sacklochgewinde

Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø D ±0,02 mm

Schneidenanzahl: 2



161,20 UVP
139,-
 4114 560 230



| Gewinde-Nenn-Ø | Nenn-Ø [mm] | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Senk-Ø ds [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------|---------|
| TINAMATIC-beschichtet | | | | | | | | | |
| M3 | 2,45 | 0,5 | 54 | 4,91 | 6 | 3,3 | 4114 560 230 | 161,20 | 139,- ● |
| M4 | 3,24 | 0,7 | 54 | 6,81 | 6 | 4,3 | 4114 560 231 | 196,- | 169,- ● |
| M5 | 4,1 | 0,8 | 54 | 8,58 | 6 | 5,3 | 4114 560 232 | 190,20 | 165,- ● |
| M6 | 4,85 | 1 | 62 | 10,7 | 8 | 6,3 | 4114 560 233 | 196,- | 169,- ● |
| M8 | 6,45 | 1,25 | 74 | 13,56 | 10 | 8,3 | 4114 560 234 | 230,80 | 199,- ● |
| M10 | 8,08 | 1,5 | 80 | 17,64 | 12 | 10,3 | 4114 560 235 | 277,20 | 235,- ● |
| M12 | 9,74 | 1,75 | 90 | 20,39 | 14 | 12,3 | 4114 560 236 | 346,80 | 295,- ● |

mimatic®

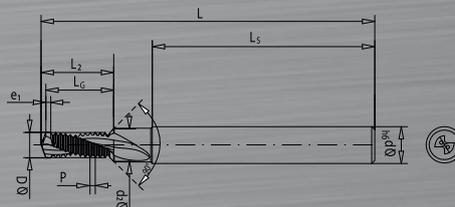
Tool Systems

Bohrgewindefräser

VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal** (ab Gewinde-Nenn Ø M4) · **Senkwinkel 90°** · **metrisches ISO-Gewinde DIN 13 2xD** · für Durchgang- und Sacklochgewinde

Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø D ±0,02 mm

Schneidenanzahl: 2



161,20 UVP
139,-
 4114 560 240



| Gewinde-Nenn-Ø | Nenn-Ø [mm] | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Senk-Ø ds [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------|---------|
| TINAMATIC-beschichtet | | | | | | | | | |
| M3 | 2,45 | 0,5 | 54 | 6,91 | 6 | 3,3 | 4114 560 240 | 161,20 | 139,- ● |
| M4 | 3,24 | 0,7 | 54 | 8,9 | 6 | 4,3 | 4114 560 241 | 196,- | 169,- ● |
| M5 | 4,1 | 0,8 | 54 | 10,37 | 6 | 5,3 | 4114 560 242 | 190,20 | 165,- ● |
| M6 | 4,85 | 1 | 62 | 13,7 | 8 | 6,3 | 4114 560 243 | 196,- | 169,- ● |
| M8 | 6,45 | 1,25 | 74 | 17,26 | 10 | 8,3 | 4114 560 244 | 230,80 | 199,- ● |
| M10 | 8,08 | 1,5 | 80 | 22,14 | 12 | 10,3 | 4114 560 245 | 277,20 | 235,- ● |
| M12 | 9,74 | 1,75 | 90 | 25,59 | 14 | 12,3 | 4114 560 246 | 346,80 | 295,- ● |

mimatic®

Tool Systems

Gewindefräser

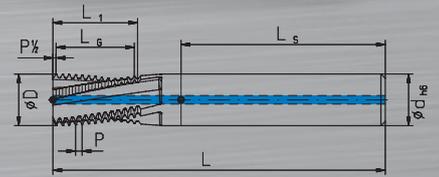
Festmaß-Ausführung · VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal** · **metrisches ISO-Gewinde DIN 13 · 2xD** · für Durchgang- und Sacklochgewinde

ab M8 mit Innenkühlung · Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø $D \pm 0,02$ mm

in Schaftausführung DIN 6535 HA/HE kurzfristig ab Werkslager lieferbar



70,40 UVP
59,95
4114 560 149



| Gewinde-Nenn-Ø | Nenn-Ø [mm] | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Schneidenanzahl | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--|-------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|--------|---------|
| DIN 6535 HB TINAMATIC-beschichtet | | | | | | | | | |
| M4 | 3,15 | 0,7 | 55 | 9,1 | 6 | 3 | 4114 560 149 | 70,40 | 59,95 ● |
| M5 | 4 | 0,8 | 55 | 11,2 | 6 | 3 | 4114 560 150 | 86,80 | 73,95 ● |
| M6 | 4,8 | 1 | 55 | 13 | 6 | 3 | 4114 560 151 | 87,50 | 74,95 ● |
| M8 | 5,95 | 1,25 | 60 | 17,5 | 6 | 3 | 4114 560 152 | 94,80 | 80,95 ● |
| M10 | 7,95 | 1,5 | 70 | 21 | 8 | 3 | 4114 560 153 | 95,90 | 81,95 ● |
| M12 | 9,9 | 1,75 | 75 | 26,25 | 10 | 4 | 4114 560 154 | 110,90 | 94,95 ● |
| M14 | 11,6 | 2 | 85 | 30 | 12 | 4 | 4114 560 155 | 140,90 | 119,- ● |
| M16 | 11,95 | 2 | 85 | 34 | 12 | 4 | 4114 560 156 | 167,90 | 145,- ● |
| M18 | 13,95 | 2,5 | 90 | 40 | 14 | 4 | 4114 560 157 | 198,- | 169,- ● |
| M20 | 15,95 | 2,5 | 90 | 40 | 16 | 4 | 4114 560 158 | 206,40 | 175,- ● |



4114 560 159



4114 560 166 + 4114 560 168



70,40 UVP
59,95
4114 560 159

mimatic®

Tool Systems

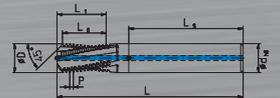
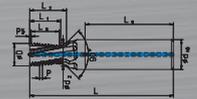
Gewindefräser

VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal und Senkfase 45°** · **metrisches ISO-Gewinde DIN 13 · 2xD** · für Durchgang- und Sacklochgewinde

Art.-Nr. 4114 560 166 und 4114 560 168 mit stirnseitiger Senkfase

ab M8 mit Innenkühlung · Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø $D \pm 0,02$ mm

in Schaftausführung DIN 6535 HA kurzfristig ab Werkslager lieferbar



| Gewinde-Nenn-Ø | Nenn-Ø [mm] | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Schneidenanzahl | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--|-------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|--------|---------|
| DIN 6535 HB TINAMATIC-beschichtet | | | | | | | | | |
| M4 | 3,15 | 0,7 | 55 | 9,1 | 6 | 3 | 4114 560 159 | 70,40 | 59,95 ● |
| M5 | 4 | 0,8 | 62 | 11,2 | 8 | 3 | 4114 560 160 | 83,- | 70,95 ● |
| M6 | 4,8 | 1 | 62 | 13 | 8 | 3 | 4114 560 161 | 94,10 | 79,95 ● |
| M8 | 6,5 | 1,25 | 74 | 17,5 | 10 | 3 | 4114 560 162 | 124,80 | 105,- ● |
| M10 | 7,95 | 1,5 | 80 | 21 | 10 | 3 | 4114 560 163 | 140,20 | 119,- ● |
| M12 | 9,9 | 1,75 | 90 | 26,25 | 14 | 4 | 4114 560 164 | 201,30 | 175,- ● |
| M14 | 11,6 | 2 | 100 | 30 | 16 | 4 | 4114 560 165 | 240,- | 205,- ● |
| M16 | 11,95 | 2 | 90 | 34 | 12 | 4 | 4114 560 166 | 176,30 | 149,- ● |
| M18 | 13,95 | 2,5 | 110 | 40 | 20 | 4 | 4114 560 167 | 323,60 | 275,- ● |
| M20 | 15,95 | 2,5 | 100 | 40 | 16 | 4 | 4114 560 168 | 253,90 | 215,- ● |

mimatic®

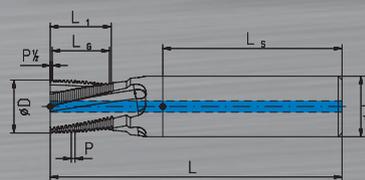
Tool Systems

Gewindefräser

Festmaß-Ausführung · VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal** · Zylinderschaft nach DIN 6535 HA · **metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 · 2xD** · für Durchgang- und Sacklochgewinde

ab M8 mit Innenkühlung · Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø $D \pm 0,02$ mm

in Schaftausführung DIN 6535 HB/HE kurzfristig ab Werkslager lieferbar



70,20 UVP
59,95
4114 560 040

| Gewinde-Nenn-Ø | Nenn-Ø [mm] | Steigung [mm] | Gesamt-L. [mm] | Gewinde-L. [mm] | Schaft-Ø [mm] | Schneidenanzahl | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|--------|---------|
| TINAMATIC-beschichtet | | | | | | | | | |
| M5 | 4 | 0,5 | 55 | 11 | 6 | 3 | 4114 560 040 | 70,20 | 59,95 ● |
| M6 | 4,8 | 0,75 | 55 | 13,5 | 6 | 3 | 4114 560 041 | 77,40 | 65,95 ● |
| M8 | 5,95 | 1 | 60 | 18 | 6 | 3 | 4114 560 042 | 76,70 | 65,95 ● |
| M10 | 7,95 | 1 | 70 | 20 | 8 | 3 | 4114 560 043 | 83,30 | 70,95 ● |
| M10 | 7,95 | 1,25 | 70 | 20 | 8 | 3 | 4114 560 044 | 81,80 | 69,95 ● |
| M12 | 9,9 | 1 | 75 | 26 | 10 | 4 | 4114 560 045 | 93,70 | 79,95 ● |
| M12 | 9,9 | 1,25 | 75 | 26,25 | 10 | 4 | 4114 560 046 | 101,10 | 85,95 ● |
| M12 | 9,9 | 1,5 | 75 | 25,5 | 10 | 4 | 4114 560 047 | 112,10 | 95,95 ● |
| M14 | 11,6 | 1 | 85 | 30 | 12 | 4 | 4114 560 048 | 137,10 | 115,- ● |
| M14 | 11,6 | 1,5 | 85 | 30 | 12 | 4 | 4114 560 049 | 148,20 | 125,- ● |
| M16 | 11,95 | 1,5 | 85 | 33 | 12 | 4 | 4114 560 050 | 175,40 | 149,- ● |
| M18 | 13,95 | 1,5 | 90 | 40,5 | 14 | 4 | 4114 560 051 | 201,- | 169,- ● |
| M20 | 15,95 | 1,5 | 90 | 40,5 | 16 | 4 | 4114 560 052 | 225,40 | 195,- ● |

PROMAT

NC-Kompaktspanner

Spannsystem mechanisch/mechanisch mit Kraftübersetzung, manuell betätigt · Grundkörper aus GGG · grundseitig aufspannbar · langer Spannschieber mit Quernuten · Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung · stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers · paarweise einsetzbar

Lieferung mit Stufenbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen.

1969,- UVP
1565,-
 4124 400 000



| Backen-B. [mm] | Spann-W. [mm] | Backen-H. [mm] | Gesamt-L. [mm] | Spannkraft [kN] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------|----------|
| 125 | 0 - 216 / 97 - 312 | 40 | 463 | ca. 40 | 4124 400 000 | 1969,- | 1565,- ● |
| 160 | 0 - 320 / 131 - 451 | 50 | 618 | ca. 60 | 4124 400 002 | 3132,- | 2499,- ● |

RÖHM

Stufenbacke SB

umkehrbar · für NC-Kompaktspanner PROMAT

679,- UVPV
575,-¹⁾
 4124 046 225



| für Backen-B. [mm] | Backen-H. [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|--------------------|----------------|--------------|---------|-----------------------|
| 125 | 40 | 4124 046 225 | 679,- | 575,- ¹⁾ |
| 160 | 50 | 4124 046 261 | 1084,40 | 899,- ¹⁾ ● |

¹⁾ Preis per Paar

RÖHM

Nutenstein NTS

zur Festmontage · gehärtet und geschliffen

Lieferumfang Satz inkl. Befestigungsschrauben

36,95 UVPV
32,95¹⁾
 4124 040 117



| Nennmaß der Nut [mm] | Länge [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|----------------------|------------|--------------|-------|---------------------|
| 12 / 20 | 22 | 4124 040 117 | 36,95 | 32,95 ¹⁾ |
| 14 / 20 | 25 | 4124 040 118 | 39,95 | 34,95 ¹⁾ |
| 16 / 20 | 25 | 4124 040 119 | 41,95 | 36,95 ¹⁾ |
| 18 / 20 | 25 | 4124 040 120 | 44,95 | 38,95 ¹⁾ |
| 20 / 20 | 22 | 4124 040 121 | 47,95 | 41,95 ¹⁾ |
| 22 / 20 | 32 | 4124 040 122 | 49,95 | 43,95 ¹⁾ |

¹⁾ Preis per Satz

RÖHM

Krallenbacke SKB

für NC-Kompaktspanner PROMAT · sichere und formschlüssige Spannung von parallelen Roh- und Sägeteilen durch Eindringen der gehärteten Krallenspitzen · dadurch höhere Haltekräfte gegenüber Standardbacken · Möglichkeit der 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung

mit Feinstufe für Spanntiefe bis 2,5 mm
 ohne Feinstufe für Spanntiefe > 2,5 mm

Lieferung paarweise inkl. Befestigungsschrauben

475,70 UVPV
395,-¹⁾
 4124 042 023



| Backen-B. [mm] | Backen-H. [mm] | Dicke [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|-----------------------|----------------|------------|--------------|--------|-----------------------|
| mit Feinstufe | | | | | |
| 125 | 40 | 16 | 4124 042 001 | 569,- | 475,- ¹⁾ |
| 160 | 50 | 18 | 4124 042 002 | 796,90 | 669,- ¹⁾ ● |
| ohne Feinstufe | | | | | |
| 125 | 40 | 16 | 4124 042 023 | 475,70 | 395,- ¹⁾ ● |
| 160 | 50 | 18 | 4124 042 024 | 662,90 | 549,- ¹⁾ ● |

¹⁾ Preis per Paar

RÖHM

Spannpratze SPE

komplett für stirn- und grundseitige Befestigung · für Kompaktspanner alle Größen

(Es werden 4 Stück pro Schraubstock benötigt)

40,95 UVPV
34,95
 4124 040 088



| für T-Nut [mm] | Spannschraube [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|----------------|--------------------|--------------|-------|-------|
| 12 | M10 x 50 | 4124 040 088 | 40,95 | 34,95 |
| 14 | M12 x 55 | 4124 040 090 | 43,95 | 37,95 |
| 16 | M12 x 60 | 4124 040 092 | 43,95 | 37,95 |
| 18 | M16 x 60 | 4124 040 094 | 48,95 | 42,95 |
| 22 | M16 x 65 | 4124 040 096 | 48,95 | 42,95 |

PROMAT

Werkstückanschlag

komplett mit Nutenstein M8 x 14 mm · aus Aluminium 360° · stufenlos in 5 Achsen verstellbar · vielseitiges Instrument zur Positionierung auf Bearbeitungsmaschinen oder bei Montagearbeiten

Höhe: 150 mm · Anschlaglänge: 190 mm · Fuß-Ø: 39 mm

125,- UVP
99,95
 4000 833 541





Fünf-Achs-Spanner RVM

konzipiert für die moderne 5-Achsbearbeitung · azentrisch spannend, mit einer festen und einer beweglichen Spannbacke · mit einem Backenschnellwechselsystem, um Rüstzeiten deutlich zu verkürzen · die offene Bauweise lässt sich einfach reinigen und verhindert Späneansammlungen

Vorteile:

- Backenschnellwechselsystem (Backenwechsel innerhalb von Sekunden)
- Spannzentrum auf der Grundschiene frei positionierbar
- gute Zugänglichkeit für die Bearbeitungswerkzeuge
- vielseitige Befestigungsmöglichkeiten

Technische Merkmale:

max. Spannkraft 40 kN · dabei max. Drehmoment 100 Nm · Grundspannhub 95 mm · Gewicht 33 kg

Lieferumfang:

Spanner, Innensechskantaufnahme für 1/2", Betriebsanleitung (nicht im Lieferumfang: Stufenbacken und Befestigungsschlüssel)

Befestigungsmöglichkeiten:

mit Schrauben durch die Grundschiene (Ausrichtung über Passnutensteine möglich) · über Nullpunktspannsystem (für EasyLock Ø25/M12) · mittels Spannpratzen an der Schienenaußenkontur (Ausrichtung über Passnutensteine möglich) · Schienenlängen passend für Nullpunktspannsysteme mit Trägerplatte 350 x 350 mm

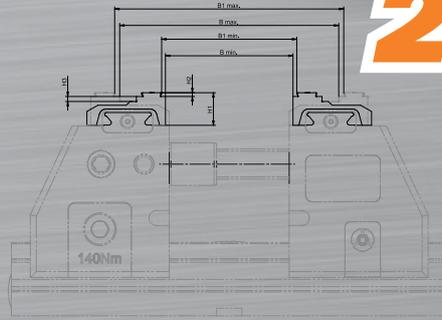
Backenbreite: 125 mm · Spannweite: 13-176 mm · Gesamtlänge: 345 mm · Gesamthöhe: 178/180 mm · Spannkraft: 40 kN · B min.: 7 mm · B max.: 170 mm · B1 min.: 13 mm · B1 max.: 176 mm · E: 175 mm



5-Achs-Spanner

Stufenbacken nicht im Lieferumfang

3053,65 UVP
2699,-
4124 040 300



634,25 UVP
555,-¹⁾
4124 040 301



Stufenbacke

umkehrbar, gehärtet · mit Schnellwechselgeometrie · mit Grip-Stufe · glatte Spannstufe: 4 mm · für 5-Achs-Spanner Modell RVM

Lieferung paarweise

für Backenbreite: 125 mm · Backentiefe: 62 mm

| Backen-H. [mm] | Ausführung | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------------|--------------|--------|-----------------------|
| 26 | mit Grip-Stufe 3 mm | 4124 040 301 | 634,25 | 555,- ¹⁾ ● |
| 28 | mit Grip-Stufe 5 mm | 4124 040 302 | 634,25 | 555,- ¹⁾ ● |

¹⁾ Preis per Paar



239,- UVP
175,-
4000 830 890



Bohrmaschinenschraubstock

nach DIN 6370 gefräst und geschliffen · Genauigkeit innerhalb 0,10 mm · Prismenbacken

| Backen-B. [mm] | Spann-W. [mm] | Schlitzabstand (Mitte/Mitte) [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|---------------|-----------------------------------|--------------|-------|-------|
| 100 | 115 | 140 | 4000 830 890 | 239,- | 175,- |
| 125 | 130 | 165 | 4000 830 892 | 355,- | 259,- |



205,- UVP
185,-
4000 832 535

ALBRECHT

Präzisions Spannfutter

Schnellspannbohrfutter SBF-plus

mit integriertem Morsekegel · selbstspannend · optimale Stabilität und hohe Rundlaufgenauigkeit durch kompakte Bauweise · für Rechtslauf

| Spann-Ø [mm] | Kegelaufnahme | Außen-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|--------------|---------------|--------------|--------------|-------|-------|
| 0,5-6,5 | MK2 | 34 | 4000 832 535 | 205,- | 185,- |
| 1-13 | MK2 | 50 | 4000 832 521 | 215,- | 189,- |
| 1-13 | MK3 | 50 | 4000 832 522 | 215,- | 189,- |
| 1-13 | MK4 | 50 | 4000 832 523 | 225,- | 199,- |
| 3-16 | MK2 | 56 | 4000 832 524 | 239,- | 215,- |
| 3-16 | MK3 | 56 | 4000 832 533 | 245,- | 219,- |
| 3-16 | MK4 | 56 | 4000 832 534 | 249,- | 225,- |



Montageblock

universal · zur einfachen und schnellen Montage/ Demontage von verschiedenen Werkzeugaufnahmen · Klemmung erfolgt über Rollenlager am Bund ohne Kontakt des Kegels

Aufnahme: SK40 / HSK-A63 / BT40 / PSK63 / CAT 40 · B x H x L mm: 150 x 250 x 200

242,- UVP
189,-
4120 621 861



Bohrungsbearbeitung



KenDrill™ Deep HPR

Vollhartmetall-Tieflochbohren

Werkstoffe



Anwendungen



Bohren

Bohren:
Schräge
AustrittsflächeBohren:
Geschichtete PlatteBohren:
Querbohrung

Der neue KenDrill Deep HPR stellt mit seinen Fähigkeiten zur Bearbeitung von Stahl und Eisen eine Verbesserung unseres bestehenden Sortiments mit Vollhartmetall-Tieflochbohrwerkzeugen dar.

KenDrill Deep HPR ist ein werkstoffspezifischer Tieflochbohrer, der in einer Vielzahl von Längen und Durchmessern erhältlich ist.



Bewährte Leistung unserer HPR-Bohrergeometrie
mit der hitze- und verschleißbeständigen Sorte KCK10A.

Hohe Produktivität mit bis zu viermal höheren
Geschwindigkeiten als bei herkömmlichen Bohrern.

Längere Standzeit in Stahl und Eisen im
Vergleich zum Wettbewerb.

Im Ergebnis geringere Kosten
durch höheres Zerspanungsvolumen.



15 x D



20 x D



25 x D



30 x D



40 x D

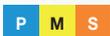
Bohrungsbearbeitung



KenDrill™ Micro

Vollhartmetall-Tieflochbohren

Werkstoffe



Anwendungen



Bohren

**NEU!**

KenDrill Micro erlaubt eine leistungsstarke Kühlmittelzufuhr, die die Spanabführung verbessert und Werkzeugbrüche vermeidet. Mit einem Bohrerdesign, das die Schnittkräfte reduziert und den Spanfluss optimiert, erreichen Sie eine hohe Prozesszuverlässigkeit.

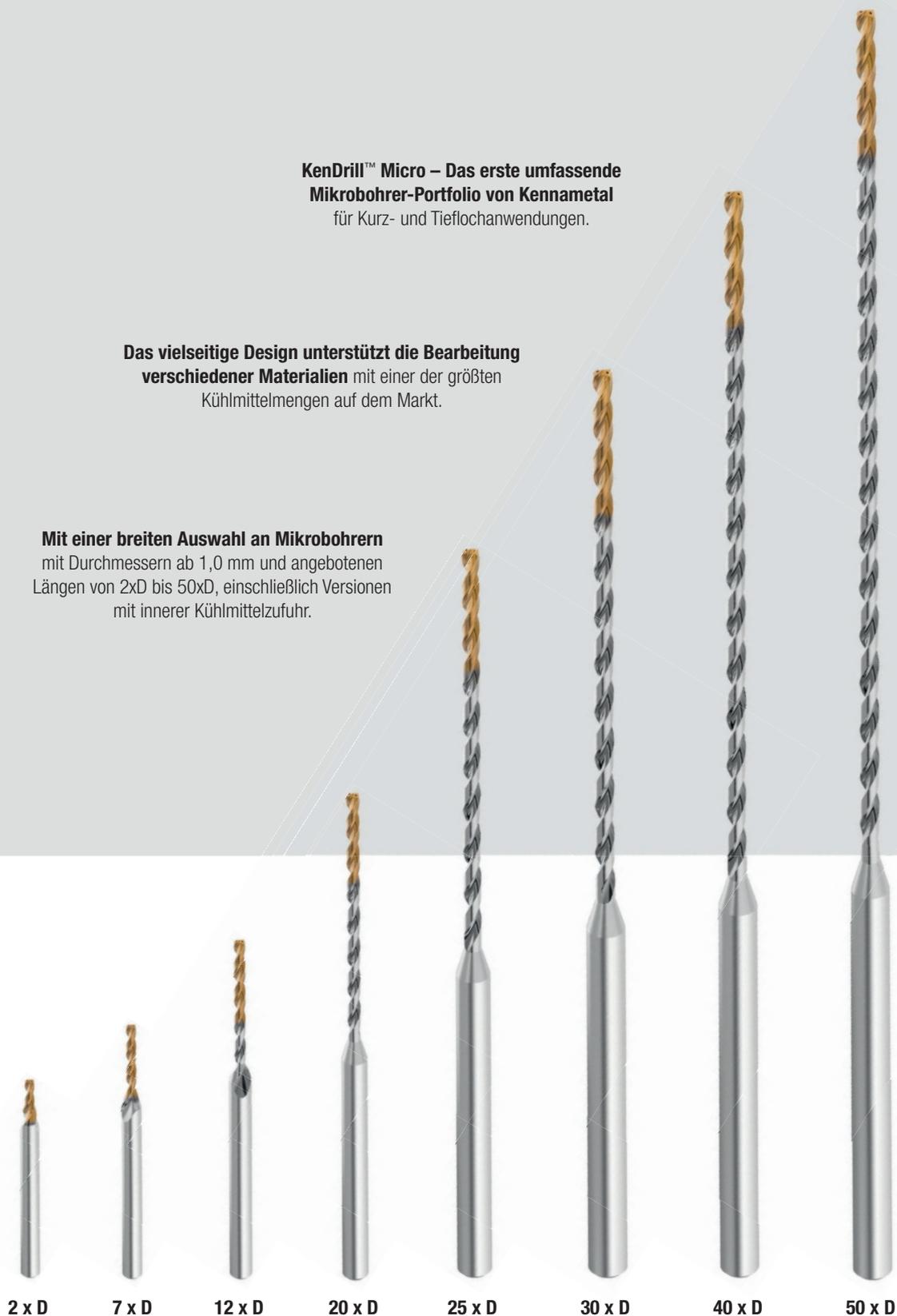
KenDrill Micro unterstützt die Bearbeitung vieler Werkstoffe und bietet Universalität im Fertigungsbereich. Dieser Vollhartmetall-Bohrer bietet mit seinen kleinen Durchmessern ein neues Maß an Genauigkeit und Langlebigkeit bei der Bearbeitung kleiner Teile.



**KenDrill™ Micro – Das erste umfassende
Mikrobohrer-Portfolio von Kennametal**
für Kurz- und Tieflochanwendungen.

**Das vielseitige Design unterstützt die Bearbeitung
verschiedener Materialien** mit einer der größten
Kühlmittelmengen auf dem Markt.

Mit einer breiten Auswahl an Mikrobohrern
mit Durchmessern ab 1,0 mm und angebotenen
Längen von 2xD bis 50xD, einschließlich Versionen
mit innerer Kühlmittelzufuhr.



2 x D

7 x D

12 x D

20 x D

25 x D

30 x D

40 x D

50 x D



205,- UVPV
179,-
4000 832 395

WTE
MAPAL GROUP

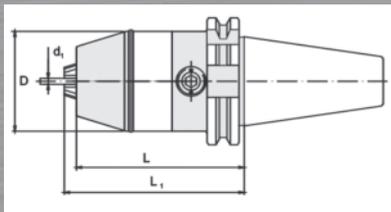
NC-Schnellspannbohrfutter

mit Steilkegel DIN 69871 Form A · schneller, unkomplizierter Werkzeugwechsel, auch direkt in der Maschine möglich (durch Betätigung des Kegeltriebs, mittels seitlich einsteckbarem Quergriff-Stiftschlüssel) · kurze, stabile und schwingungsfreie Ausführung

Standardausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit max. 0,05 mm

für Rechts- und Linkslauf

L: 84 mm · SK40



| Spann-Ø d1 [mm] | Bohrfutter-Ø D [mm] | L1 [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|-----------------|---------------------|---------|--------------|-------|-------|
| 0,5-13 | 50 | 90 | 4000 832 395 | 205,- | 179,- |
| 2,5-16 | 57 | 92 | 4000 832 396 | 235,- | 199,- |

Im Koffer: SK40, Hülsen Ø 6/8/10/12/16 mm, Schlüssel

648,- UVP
369,-
4000 806 064

WTE
MAPAL GROUP

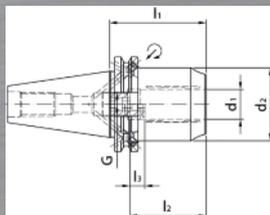
Hydrodehnspannfutter

HPH · mit Steilkegel nach DIN 69871 Form AD/B · kurze, schwere Ausführung · hohe Drehmomentübertragung bei gleichzeitig idealer Schwingungsdämpfung · temperaturbeständig bis 170°C · schnelle Rüstzeiten durch einfaches und schnelles Spannen · mit zentraler Kühlmittelzufuhr · zur Aufnahme von Werkzeugen mit glatter Zylinderschaft und mit Spannfläche

Ausführung feingewuchtet G2,5/ 25.000 U/min
Rundlaufgenauigkeit < 3 µm bei einer Auskräglänge von 2,5 x D

Lieferung im Koffer inkl. 5 (Ø 6, 8, 10, 12, 16 mm) Reduzierhülsen und Sechskant-Quergriffschlüssel

Gewinde: M16x1x13,5 · d1: 20 mm · d2: 49 mm · l1: 64,5 mm · l2: 51 mm · l3: 10 mm · SK40



HAIMER

Qualität gewinnt.

3D-Taster

Universal · einstellbare Rundlaufgenauigkeit · 3D-Taster kann beliebig angefahren werden, in allen Achsen x, y, z · Ablesen der Maße ist richtungsunabhängig · für alle NC- und Erodiermaschinen (Isolierung zwischen Tasteinsatz und Aufnahme) · Differenzanzeige macht es möglich, die Nullstellung auf Anrieb anzufahren · steht die Anzeige auf Null, ist die Spindelachse Antastkante · damit lassen sich Maschinen-Nullpunkte zuverlässig legen und Vorrichtungspunkte einfach bestimmen · keramische Sollbruchstelle im Tasteinsatz verhindert Beschädigungen am Werkstück und 3D-Taster · **Anzeigegenauigkeit 0,01 mm** · Tastkugel-Ø 4 mm · Messuhr-Ø 57 mm

Einspannschaft-Ø: 20 mm · Gesamtlänge: 113 (ohne Einspannschaft) mm

IP67

369,- UVPV
325,-
4000 851 552



HAIMER

Qualität gewinnt.

Tasteinsatz

zu 3D-Taster

30,95 UVPV
26,95
4000 851 554



| Länge [mm] | Tastkugel-Ø [mm] | Art.-Nr. | UVPV | EUR |
|------------|------------------|--------------|-------|-------|
| 25 | 4 | 4000 851 554 | 30,95 | 26,95 |
| 65 | 8 | 4000 851 555 | 48,95 | 42,95 |

Im Koffer: HSK63, Hülsen Ø 6/8/10/12/16 mm, Schlüssel

675,- UVP
385,-
4000 806 063

WTE
MAPAL GROUP

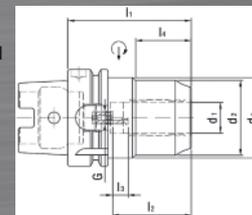
Hydrodehnspannfutter

HPH · mit Hohlchaftkegel nach DIN 69893 Form A · kurze, schwere Ausführung · hohe Drehmomentübertragung bei gleichzeitig idealer Schwingungsdämpfung · temperaturbeständig bis 170°C · schnelle Rüstzeiten durch einfaches und schnelles Spannen · mit zentraler Kühlmittelzufuhr · zur Aufnahme von Werkzeugen mit glatter Zylinderschaft und mit Spannfläche

Ausführung feingewuchtet G2,5/ 25.000 U/min
Rundlaufgenauigkeit < 3 µm bei einer Auskräglänge von 2,5 x D

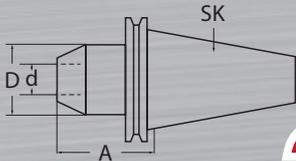
Lieferung im Koffer inkl. 5 (Ø 6, 8, 10, 12, 16 mm) Reduzierhülsen und Sechskant-Quergriffschlüssel

Gewinde: M8x1 · d1: 20 mm · d2: 49 mm · d3: 52,5 mm · l1: 80 mm · l2: 51 mm · l3: 10 mm · l4: 36 mm · HSK-A63



PROMAT
ab hier SK40 Aufnahmen
Flächenspannfutter
(Weldon) mit Steilkegel DIN 69871 Form AD · zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach **DIN 1835-B** · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube

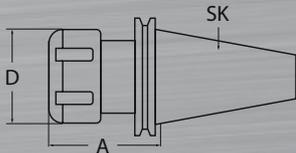


35,95 UVP
25,95
 4000 833 720

| Spann-Ø d [mm] | A [mm] | D [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|--------|--------|--------------|-------|-------|
| 6 | 50 | 25 | 4000 833 717 | 37,95 | 26,95 |
| 6 | 100 | 25 | 4000 833 718 | 50,95 | 36,95 |
| 8 | 50 | 28 | 4000 833 720 | 35,95 | 25,95 |
| 8 | 100 | 28 | 4000 833 721 | 47,95 | 33,95 |
| 10 | 50 | 35 | 4000 833 723 | 35,95 | 25,95 |
| 10 | 100 | 35 | 4000 833 724 | 47,95 | 33,95 |
| 12 | 50 | 42 | 4000 833 726 | 35,95 | 25,95 |
| 12 | 100 | 42 | 4000 833 727 | 47,95 | 33,95 |
| 14 | 50 | 44 | 4000 833 729 | 35,95 | 25,95 |
| 14 | 100 | 44 | 4000 833 730 | 47,95 | 33,95 |
| 16 | 35 | 45 | 4000 833 732 | 53,95 | 37,95 |
| 16 | 63 | 48 | 4000 833 733 | 35,95 | 25,95 |
| 16 | 100 | 48 | 4000 833 734 | 47,95 | 33,95 |
| 18 | 63 | 50 | 4000 833 736 | 35,95 | 25,95 |
| 18 | 100 | 50 | 4000 833 737 | 47,95 | 33,95 |
| 20 | 35 | 45 | 4000 833 739 | 53,95 | 37,95 |
| 20 | 63 | 52 | 4000 833 740 | 35,95 | 25,95 |
| 20 | 100 | 52 | 4000 833 741 | 47,95 | 33,95 |
| 25 | 35 | 50 | 4000 833 743 | 59,95 | 42,95 |
| 25 | 100 | 65 | 4000 833 744 | 44,95 | 31,95 |
| 32 | 65 | 50 | 4000 833 746 | 62,95 | 44,95 |
| 32 | 100 | 72 | 4000 833 747 | 47,95 | 33,95 |
| 40 | 120 | 80 | 4000 833 749 | 65,95 | 46,95 |

PROMAT
Spannzangenfutter ER
mit Steilkegel DIN 69871 Form AD · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach **DIN 6499**

Lieferung inkl. Spannmutter



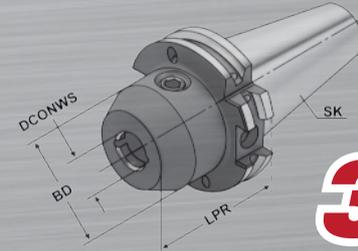
51,95 UVP
36,95
 4000 833 705

| Spannbe- reich [mm] | passende Spannzangen | A [mm] | D [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------|-------------------------|-----------|-----------|--------------|-------|-------|
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 63 | 32 | 4000 833 705 | 51,95 | 36,95 |
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 100 | 32 | 4000 833 706 | 57,95 | 40,95 |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 60 | 42 | 4000 833 708 | 51,95 | 36,95 |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 100 | 42 | 4000 833 709 | 64,95 | 45,95 |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 70 | 50 | 4000 833 711 | 53,95 | 37,95 |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 100 | 50 | 4000 833 712 | 64,95 | 45,95 |
| 3-26 | ER 40 / 472 E | 80 | 63 | 4000 833 714 | 56,95 | 39,95 |
| 3-26 | ER 40 / 472 E | 100 | 63 | 4000 833 715 | 73,95 | 52,95 |

KEMMLER
 Präzisionswerkzeuge

mit seitlichen Kühlkanalbohrungen
Flächenspannfutter
(Weldon) mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) Form AD/B · mit zentraler Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbaren Kühlkanälen am Bund sowie **seitlichen Kühlkanälen** für Werkzeuge mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach **DIN 1835-B** · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube und O-Ring

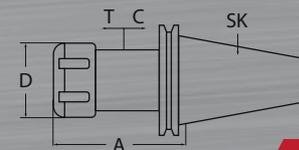


55,- UVP
39,95
 4120 621 433

| DCONWS [mm] | LPR [mm] | BD [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------|----------|---------|--------------|-------|---------|
| SK40 | | | | | |
| 6 | 50 | 25 | 4120 621 432 | 57,- | 40,95 ● |
| 8 | 50 | 28 | 4120 621 433 | 55,- | 39,95 ● |
| 10 | 50 | 35 | 4120 621 434 | 55,- | 39,95 ● |
| 12 | 50 | 42 | 4120 621 435 | 55,- | 39,95 ● |
| 14 | 50 | 44 | 4120 621 436 | 55,- | 39,95 ● |
| 16 | 63 | 48 | 4120 621 437 | 55,- | 39,95 ● |
| 18 | 63 | 50 | 4120 621 438 | 55,- | 39,95 ● |
| 20 | 63 | 52 | 4120 621 439 | 55,- | 39,95 ● |
| 25 | 100 | 65 | 4120 621 440 | 73,- | 52,95 ● |
| 32 | 100 | 72 | 4120 621 441 | 75,- | 54,95 ● |
| 40 | 120 | 80 | 4120 621 442 | 82,- | 59,95 ● |
| SK50 | | | | | |
| 6 | 63 | 25 | 4120 621 547 | 91,- | 65,95 ● |
| 8 | 63 | 28 | 4120 621 548 | 87,- | 63,95 ● |
| 10 | 63 | 35 | 4120 621 549 | 87,- | 63,95 ● |
| 12 | 63 | 42 | 4120 621 550 | 87,- | 63,95 ● |
| 14 | 63 | 44 | 4120 621 551 | 87,- | 63,95 ● |
| 16 | 63 | 48 | 4120 621 552 | 87,- | 63,95 ● |
| 18 | 63 | 50 | 4120 621 553 | 87,- | 63,95 ● |
| 20 | 63 | 52 | 4120 621 554 | 87,- | 63,95 ● |
| 25 | 80 | 65 | 4120 621 555 | 99,- | 71,95 ● |
| 32 | 100 | 72 | 4120 621 556 | 101,- | 73,95 ● |
| 40 | 100 | 80 | 4120 621 557 | 106,- | 76,95 ● |

PROMAT
Gewindeschneidfutter Synchron
mit Steilkegel DIN 69871 AD/B · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · **das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm)** · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · **hohe Rundlaufgenauigkeit** · **hohe Spannkraft** durch Spannung in Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 914 mit Minimutter)



295,- UVP
209,-
 4000 834 914

| für Gewin- debohrer | passende Spannzangen | D [mm] | A [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------|-------------------------|-----------|-----------|--------------|-------|-------|
| M3-M12 | ER16-GB | 22 | 79 | 4000 834 914 | 295,- | 209,- |
| M3-M20 | ER25-GB | 42 | 84 | 4000 834 915 | 299,- | 215,- |
| M3-M27 | ER32-GB | 50 | 95 | 4000 834 916 | 299,- | 215,- |

ab hier SK50 Aufnahmen

Flächenspannfutter

(Weldon) mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) · zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

SK50 = Form AD/B

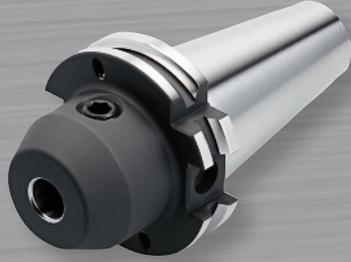
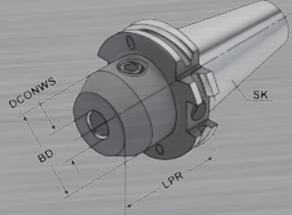
Lieferung inkl. Spannschraube

G 2,5
25.000 min⁻¹

AD/B

AT3

SK 50



67,- UVP
47,95
4120 621 512

| DCONWS [mm] | LPR [mm] | BD [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------|----------|---------|--------------|------|---------|
| 6 | 63 | 25 | 4120 621 508 | 70,- | 50,95 ● |
| 6 | 100 | 25 | 4120 621 509 | 83,- | 59,95 ● |
| 8 | 63 | 28 | 4120 621 512 | 67,- | 47,95 ● |
| 8 | 100 | 28 | 4120 621 513 | 80,- | 57,95 ● |
| 10 | 63 | 35 | 4120 621 516 | 67,- | 47,95 ● |
| 10 | 100 | 35 | 4120 621 517 | 80,- | 57,95 ● |
| 12 | 63 | 42 | 4120 621 520 | 67,- | 47,95 ● |
| 12 | 100 | 42 | 4120 621 521 | 80,- | 57,95 ● |
| 14 | 63 | 44 | 4120 621 524 | 67,- | 47,95 ● |
| 14 | 100 | 44 | 4120 621 525 | 80,- | 57,95 ● |
| 16 | 63 | 48 | 4120 621 528 | 67,- | 47,95 ● |
| 16 | 100 | 48 | 4120 621 529 | 80,- | 57,95 ● |
| 18 | 63 | 50 | 4120 621 532 | 67,- | 47,95 ● |
| 18 | 100 | 50 | 4120 621 533 | 80,- | 57,95 ● |
| 20 | 63 | 52 | 4120 621 536 | 67,- | 47,95 ● |
| 20 | 100 | 52 | 4120 621 537 | 80,- | 57,95 ● |
| 25 | 80 | 65 | 4120 621 540 | 75,- | 53,95 ● |
| 25 | 120 | 65 | 4120 621 541 | 96,- | 68,95 ● |
| 32 | 100 | 72 | 4120 621 543 | 80,- | 57,95 ● |
| 40 | 100 | 80 | 4120 621 545 | 86,- | 61,95 ● |

Spannzangenfutter ER

mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) Form AD/B · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

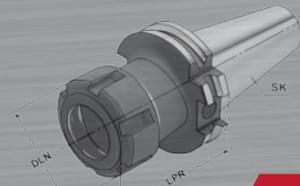
Lieferung inkl. Spannmutter (gewuchtet)

G 2,5
25.000 min⁻¹

AD/B

AT3

SK 50



96,- UVP
68,95
4120 621 584

| Spannbe- reich [mm] | passende Spannzangen | LPR [mm] | DLN [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------|-------------------------|----------|----------|--------------|-------|---------|
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 70 | 32 | 4120 621 584 | 96,- | 68,95 ● |
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 100 | 32 | 4120 621 585 | 110,- | 78,95 ● |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 60 | 42 | 4120 621 587 | 96,- | 68,95 ● |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 100 | 42 | 4120 621 588 | 110,- | 78,95 ● |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 70 | 50 | 4120 621 590 | 96,- | 68,95 ● |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 100 | 50 | 4120 621 591 | 128,- | 91,95 ● |
| 3-26 | ER 40 / 472 E | 80 | 63 | 4120 621 593 | 98,- | 69,95 ● |
| 3-26 | ER 40 / 472 E | 100 | 63 | 4120 621 594 | 133,- | 94,95 ● |

Gewindeschneidfutter Synchron

mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) Form AD/B · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · **das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm)** · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · **hohe Rundlaufgenauigkeit** · **hohe Spannkraft** durch Spannung in Gewindebohrerspannungen mit integriertem Vierkant

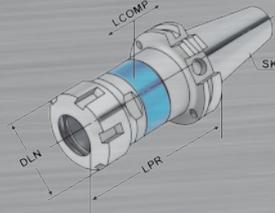
Lieferung inkl. Spannmutter
(Art.-Nr. 4120 621 307 und
4120 621 308 mit Minimutter)

G 6,3
15.000 min⁻¹

AD/B

AT3

SK 50



319,- UVP
229,-
4120 621 307

| für Gewin- debohrer | passende Spannzangen | LPR [mm] | DLN [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------|-------------------------|----------|----------|--------------|-------|---------|
| M3-M12 | ER16-GB | 79 | 22 | 4120 621 307 | 319,- | 229,- ● |
| M3-M12 | ER16-GB | 90 | 22 | 4120 621 308 | 319,- | 229,- ● |
| M3-M20 | ER25-GB | 84 | 42 | 4120 621 310 | 319,- | 229,- ● |
| M3-M27 | ER32-GB | 95 | 50 | 4120 621 311 | 345,- | 249,- ● |

ab hier HSK-A63 Aufnahmen

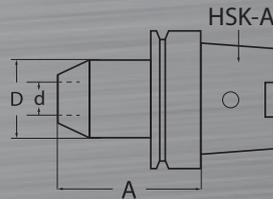
Flächenspannfutter

(Weldon) · mit Hohlchaftkegel DIN 69893 Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube

G 2,5
15.000 min⁻¹

HSK-A
63



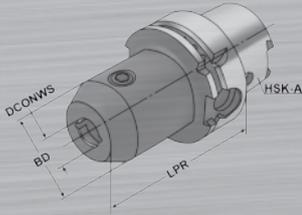
105,- UVP
72,95
4000 832 386

| Spann-Ø d [mm] | A [mm] | D [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|----------------|--------|--------|--------------|-------|-------|
| 6 | 65 | 25 | 4000 832 385 | 109,- | 77,95 |
| 6 | 100 | 25 | 4000 832 368 | 129,- | 92,95 |
| 8 | 65 | 28 | 4000 832 386 | 105,- | 72,95 |
| 8 | 100 | 28 | 4000 832 370 | 125,- | 88,95 |
| 10 | 65 | 35 | 4000 832 387 | 105,- | 72,95 |
| 10 | 100 | 35 | 4000 832 372 | 125,- | 88,95 |
| 12 | 80 | 42 | 4000 832 388 | 105,- | 72,95 |
| 14 | 80 | 44 | 4000 832 381 | 105,- | 72,95 |
| 16 | 80 | 48 | 4000 832 390 | 105,- | 72,95 |
| 18 | 80 | 50 | 4000 832 391 | 105,- | 72,95 |
| 20 | 80 | 52 | 4000 832 392 | 105,- | 72,95 |
| 25 | 110 | 65 | 4000 832 397 | 119,- | 84,95 |
| 32 | 110 | 72 | 4000 832 398 | 125,- | 88,95 |

Flächenspannfutter

(Weldon) mit Hohlchaftkegel ISO 12164 (DIN 69893) Form A · mit seitlichen Kühlkanälen für Werkzeuge mit Zylinderschaft · und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835 B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube und O-Ring, ab DCONWS 25 mm = zwei Spannschrauben



116,- UVP
83,95
 4120 621 937

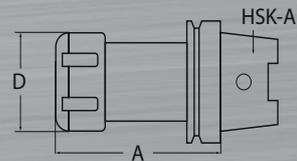
| DCONWS [mm] | LPR [mm] | BD [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-----------------|----------|---------|--------------|-------|---------|
| HSK-A63 | | | | | |
| 6 | 65 | 25 | 4120 621 934 | 123,- | 88,95 ● |
| 6 | 100 | 25 | 4120 621 935 | 132,- | 94,95 ● |
| 8 | 65 | 28 | 4120 621 937 | 116,- | 83,95 ● |
| 8 | 100 | 28 | 4120 621 938 | 132,- | 94,95 ● |
| 10 | 65 | 35 | 4120 621 940 | 116,- | 83,95 ● |
| 10 | 100 | 35 | 4120 621 941 | 132,- | 94,95 ● |
| 12 | 80 | 42 | 4120 621 943 | 116,- | 83,95 ● |
| 12 | 100 | 42 | 4120 621 944 | 132,- | 94,95 ● |
| 14 | 80 | 44 | 4120 621 946 | 116,- | 83,95 ● |
| 14 | 100 | 44 | 4120 621 947 | 132,- | 94,95 ● |
| 16 | 80 | 48 | 4120 621 949 | 116,- | 83,95 ● |
| 16 | 100 | 48 | 4120 621 950 | 132,- | 94,95 ● |
| 18 | 80 | 50 | 4120 621 952 | 116,- | 83,95 ● |
| 18 | 100 | 50 | 4120 621 953 | 132,- | 94,95 ● |
| 20 | 80 | 52 | 4120 621 955 | 116,- | 83,95 ● |
| 20 | 100 | 52 | 4120 621 956 | 132,- | 94,95 ● |
| 25 | 110 | 65 | 4120 621 958 | 137,- | 98,95 ● |
| 32 | 110 | 72 | 4120 621 959 | 144,- | 105,- ● |
| 40 | 125 | 80 | 4120 621 960 | 157,- | 115,- ● |
| HSK-A100 | | | | | |
| 6 | 80 | 25 | 4120 621 687 | 163,- | 119,- ● |
| 8 | 80 | 28 | 4120 621 688 | 157,- | 115,- ● |
| 10 | 80 | 35 | 4120 621 689 | 157,- | 115,- ● |
| 12 | 80 | 42 | 4120 621 690 | 157,- | 115,- ● |
| 14 | 80 | 44 | 4120 621 691 | 157,- | 115,- ● |
| 16 | 100 | 48 | 4120 621 692 | 157,- | 115,- ● |
| 18 | 100 | 50 | 4120 621 693 | 157,- | 115,- ● |
| 20 | 100 | 52 | 4120 621 694 | 157,- | 115,- ● |
| 25 | 100 | 65 | 4120 621 695 | 181,- | 129,- ● |
| 32 | 100 | 72 | 4120 621 696 | 192,- | 139,- ● |
| 40 | 105 | 80 | 4120 621 697 | 203,- | 145,- ● |

Spannzangenfutter ER

mit Hohlchaftkegel DIN 69893 Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter

A: 100 mm



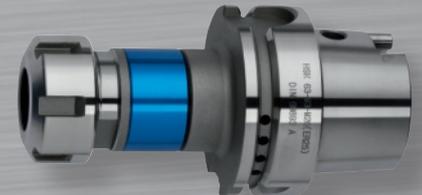
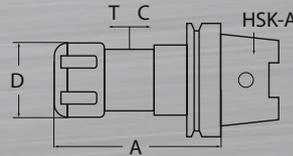
105,- UVP
72,95
 4000 833 827

| Spannbereich [mm] | passende Spannzangen | D [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------------|----------------------|--------|--------------|-------|-------|
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 32 | 4000 833 827 | 105,- | 72,95 |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 42 | 4000 833 829 | 105,- | 72,95 |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 50 | 4000 833 831 | 109,- | 77,95 |

Gewindeschneidfutter Synchron

mit Hohlchaftkegel DIN 69893 A · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm) · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · hohe Rundlaufgenauigkeit · hohe Spannkraft durch Spannung in Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 924 mit Minimutter)



319,- UVP
229,-
 4000 834 924

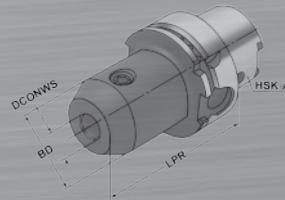
| für Gewindebohrer | passende Spannzangen | D [mm] | A [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------------|----------------------|--------|--------|--------------|-------|-------|
| M3-M12 | ER16-GB | 22 | 93 | 4000 834 924 | 319,- | 229,- |
| M3-M20 | ER25-GB | 42 | 98 | 4000 834 925 | 329,- | 239,- |
| M3-M27 | ER32-GB | 50 | 108 | 4000 834 926 | 345,- | 249,- |

ab hier HSK-A100 Aufnahmen

Flächenspannfutter

(Weldon) mit Hohlchaftkegel ISO 12164 (DIN 69893) Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube, ab DCONWS 25 mm = zwei Spannschrauben



139,- UVP
99,95
 4120 621 677

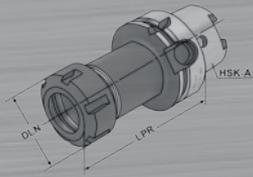
| DCONWS [mm] | LPR [mm] | BD [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------|----------|---------|--------------|-------|---------|
| 6 | 80 | 25 | 4120 621 676 | 146,- | 105,- ● |
| 8 | 80 | 28 | 4120 621 677 | 139,- | 99,95 ● |
| 10 | 80 | 35 | 4120 621 678 | 139,- | 99,95 ● |
| 12 | 80 | 42 | 4120 621 679 | 139,- | 99,95 ● |
| 14 | 80 | 44 | 4120 621 680 | 139,- | 99,95 ● |
| 16 | 100 | 48 | 4120 621 681 | 139,- | 99,95 ● |
| 18 | 100 | 50 | 4120 621 682 | 139,- | 99,95 ● |
| 20 | 100 | 52 | 4120 621 683 | 139,- | 99,95 ● |
| 25 | 100 | 65 | 4120 621 684 | 150,- | 109,- ● |
| 32 | 100 | 72 | 4120 621 685 | 157,- | 115,- ● |
| 40 | 105 | 80 | 4120 621 686 | 183,- | 135,- ● |



Spannzangenfutter ER mit Hohlchaftkegel ISO 12164 (DIN 69893) Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter (gewuchtet)

G 2,5
25.000 min⁻¹ HSK-A 100



130,- UVP
93,95
4120 621 353

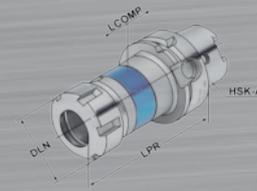
| Spannbe- reich [mm] | passende Spannzangen | LPR [mm] | DLN [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|--------------|-------|---------|
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 100 | 32 | 4120 621 353 | 130,- | 93,95 ● |
| 1-10 | ER 16 / 426 E | 160 | 32 | 4120 621 354 | 167,- | 119,- ● |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 100 | 42 | 4120 621 719 | 130,- | 93,95 ● |
| 2-16 | ER 25 / 430 E | 160 | 42 | 4120 621 355 | 167,- | 119,- ● |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 100 | 50 | 4120 621 720 | 130,- | 93,95 ● |
| 2-20 | ER 32 / 470 E | 160 | 50 | 4120 621 356 | 167,- | 119,- ● |
| 3-26 | ER 40 / 472 E | 120 | 63 | 4120 621 721 | 135,- | 97,95 ● |
| 3-26 | ER 40 / 472 E | 160 | 63 | 4120 621 357 | 167,- | 119,- ● |



Gewindeschneidfutter Synchron mit Hohlchaftkegel ISO 12164 (DIN 69893) Form A · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · **das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm)** · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · **hohe Rundlaufgenauigkeit** · **hohe Spannkraft** durch Spannung in Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4120 621 322 mit Minimutter)

G 6,3
15.000 min⁻¹ HSK-A 100



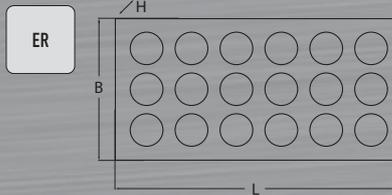
378,- UVP
275,-
4120 621 322

| für Gewin- debohrer | passende Spannzangen | LPR [mm] | DLN [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|--------------|-------|---------|
| M3-M12 | ER16-GB | 106 | 22 | 4120 621 322 | 378,- | 275,- ● |
| M3-M20 | ER25-GB | 105 | 42 | 4120 621 324 | 389,- | 285,- ● |
| M3-M27 | ER32-GB | 110 | 50 | 4120 621 325 | 389,- | 285,- ● |



Spannzangensatz im Holzsockel · passend zu Spannzangenfutter

Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit: 5 µm



115,- UVP
89,95
4000 832 780



Abb. zeigt 4000 832 784

| Modell | Spann-Ø [mm] | Inhalt | Breite [mm] | Höhe [mm] | Länge [mm] | Bestückung | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---------------|--------------|-----------|-------------|-----------|------------|--|--------------|-------|-------|
| ER 16 (426 E) | 1-10 | 10 teilig | 50 | 25 | 130 | 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 | 4000 832 780 | 115,- | 89,95 |
| ER 25 (430 E) | 2-16 | 15 teilig | 195 | 25 | 150 | 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16 | 4000 832 782 | 185,- | 139,- |
| ER 32 (470 E) | 3-20 | 18 teilig | 150 | 30 | 190 | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20 | 4000 832 784 | 239,- | 179,- |
| ER 40 (472 E) | 4-26 | 23 teilig | 195 | 25 | 290 | 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 | 4000 832 786 | 355,- | 275,- |

mit Innenvierkant



Spannzange Typ ER-GB · nach DIN 6499 mit Innenvierkant zum Gewindeschneiden · passend für Gewindeschneid- und Spannzangenfutter Typ ER

Rundlaufgenauigkeit 15 µm



28,95 UVP
24,95
4000 834 954

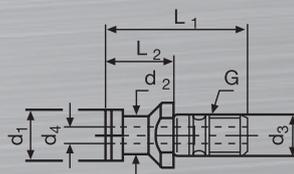
| Spann-Ø [mm] | Vierkant [mm] | ER 16-GB / 4031 E (L = 27,5 mm) | | ER 25-GB / 4282 E (L = 34 mm) | | ER 32-GB / 4537 E (L = 40 mm) | |
|--------------|---------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| | | Art.-Nr. | UVP EUR | Art.-Nr. | UVP EUR | Art.-Nr. | UVP EUR |
| 3,5 | 2,7 | 4000 834 954 | 28,95 24,95 | 4000 834 959 | 28,95 24,95 | - | - |
| 4 | 3 | 4000 834 955 | 28,95 24,95 | 4000 834 960 | 28,95 24,95 | - | - |
| 4,5 | 3,4 | 4000 834 956 | 28,95 24,95 | 4000 834 961 | 28,95 24,95 | 4000 834 969 | 32,95 28,95 |
| 6 | 4,9 | 4000 834 957 | 28,95 24,95 | 4000 834 962 | 28,95 24,95 | 4000 834 970 | 32,95 28,95 |
| 7 | 5,5 | 4000 834 958 | 28,95 24,95 | 4000 834 963 | 28,95 24,95 | 4000 834 971 | 32,95 28,95 |
| 8 | 6,2 | 4000 834 953 | 28,95 24,95 | 4000 834 964 | 28,95 24,95 | 4000 834 972 | 32,95 28,95 |
| 9 | 7 | - | - | 4000 834 965 | 28,95 24,95 | 4000 834 973 | 32,95 28,95 |
| 10 | 8 | - | - | 4000 834 966 | 28,95 24,95 | 4000 834 974 | 32,95 28,95 |
| 11 | 9 | - | - | 4000 834 967 | 28,95 24,95 | 4000 834 975 | 32,95 28,95 |
| 12 | 9 | - | - | 4000 834 968 | 28,95 24,95 | 4000 834 976 | 32,95 28,95 |
| 14 | 11 | - | - | - | - | 4000 834 977 | 32,95 28,95 |
| 16 | 12 | - | - | - | - | 4000 834 978 | 32,95 28,95 |

PROMAT

Anzugsbolzen
ISO 7388-3 Form AD · mit Bohrung

SK
40SK
50

8,75 UVP
5,75
4000 832 700



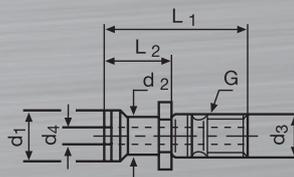
| für Aufnahmen | Anzugsgewinde | d1 [mm] | d2 [mm] | d3 [mm] | d4 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-------|------|
| SK40 | M16 | 19 | 14 | 17 | 7,0 | 54 | 26 | 4000 832 700 | 8,75 | 5,75 |
| SK50 | M24 | 28 | 21 | 25 | 11,5 | 74 | 34 | 4000 832 701 | 10,50 | 7,95 |

PROMAT

Anzugsbolzen
ISO 7388 / II Form B · mit Bohrung

SK
40SK
50

8,75 UVP
5,75
4000 832 720



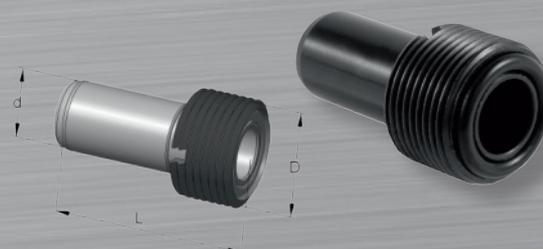
| für Aufnahmen | Anzugsgewinde | d1 [mm] | d2 [mm] | d3 [mm] | d4 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-------|------|
| SK40 | M16 | 18,95 | 12,95 | 17 | 7,35 | 44,5 | 16,4 | 4000 832 720 | 8,75 | 5,75 |
| SK50 | M24 | 29,1 | 19,6 | 25 | 11,55 | 65,5 | 25,55 | 4000 832 721 | 10,50 | 7,95 |

Kühlmittelübergaberohr

für Holschaftkegelwerkzeuge DIN 69893, Form A · mit Dichtring

HSK-A
63HSK-A
100

14,50 UVP
9,95
4000 832 712



| Größe | D [mm] | d [mm] | L [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---------|-----------|--------|--------|--------------|-------|-------|
| HSK 63 | M18 x 1,0 | 12 | 34,5 | 4000 832 712 | 14,50 | 9,95 |
| HSK 100 | M24 x 1,5 | 16 | 44 | 4000 832 714 | 16,75 | 11,50 |

PROMAT

Parallelendmaßsatz

aus hochwertigem, legiertem **Spezialstahl** von hoher Stabilität

Toleranzklasse 1

zur Kontrolle von Prüfmaßen, Prüflehren und für genaue Prüfarbeiten im Messraum

Toleranzklasse 2

besonders als Arbeits- und Einstellmaß oder zum Prüfen von Fühlhebelinstrumenten

Lieferung inkl. Werkskalibrierschein

Ausführung: Stahl

DIN EN
ISO 3650mit
Zertifikat

175,- UVP
105,-
4000 851 622



| Satzgröße | Toleranzklasse | Satzzusammenstellung St./mm | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------|----------------|--|--------------|-------|-------|
| 32 teilig | 1 | 1 x 1,005/9 x 1,01 - 1,09/9 x 1,10 - 1,90/9 x 1 - 9/3 x 10 - 30/1 x 50 | 4000 851 621 | 239,- | 149,- |
| 32 teilig | 2 | 1 x 1,005/9 x 1,01 - 1,09/9 x 1,10 - 1,90/9 x 1 - 9/3 x 10 - 30/1 x 50 | 4000 851 622 | 175,- | 105,- |
| 47 teilig | 1 | 1 x 1,005/20 x 1,01 - 1,20/7 x 1,30 - 1,90/9 x 1 - 9/10 x 10 - 100 | 4000 851 624 | 425,- | 255,- |
| 47 teilig | 2 | 1 x 1,005/20 x 1,01 - 1,20/7 x 1,30 - 1,90/9 x 1 - 9/10 x 10 - 100 | 4000 851 625 | 235,- | 145,- |
| 87 teilig | 1 | 9 x 1,001 - 1,009/49 x 1,01 - 1,49/19 x 0,5 - 9,50/10 x 10 - 100 | 4000 851 627 | 555,- | 335,- |
| 87 teilig | 2 | 9 x 1,001 - 1,009/49 x 1,01 - 1,49/19 x 0,5 - 9,50/10 x 10 - 100 | 4000 851 628 | 425,- | 255,- |
| 103 teilig | 1 | 1 x 1,005/49 x 1,01 - 1,49/49 x 0,5 - 24,5/4 x 25 - 100 | 4000 851 630 | 659,- | 399,- |
| 103 teilig | 2 | 1 x 1,005/49 x 1,01 - 1,49/49 x 0,5 - 24,5/4 x 25 - 100 | 4000 851 631 | 505,- | 299,- |

PROMAT

Fühlerlehrenbandset

im Wandhalter aus Stahlblech · lackiert

Inhalt:

je 1 Stück Fühlerlehrenband aus gehärtetem Federbandstahl in Kunststoffdose ·

Länge 5 m · Breite 12,7 mm

inkl. Halter für Fühlerlehrenband

| Inhalt [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--|--------------|-------|-------|
| 0,01/ 0,02/ 0,03/ 0,04/ 0,05/ 0,06/ 0,07/ 0,08/ 0,09/ 0,10/ 0,12/ 0,15/ 0,18/ 0,20/ 0,25 | 4000 851 471 | 225,- | 179,- |
| 0,30/ 0,35/ 0,40/ 0,45/ 0,50/ 0,55/ 0,60/ 0,65/ 0,70/ 0,75/ 0,80/ 0,85/ 0,90/ 0,95/ 1,00 | 4000 851 472 | 245,- | 205,- |



225,- UVP
179,-
4000 851 471

125,- UVP
69,95
4000 858 775

PROMAT

Winkelsensor

digital · robustes Gehäuse · Magnetpunkte an den Seiten und an der Unterseite · große LCD-Anzeige · Ein-/Ausknopf und Nullstellung in jeder Position möglich · mit Hold-Funktion zum Festhalten des Messwertes · Elektronik schaltet nach ca. 5 Minuten Nichtgebrauch eigenständig ab

Lieferung inkl. Batterie (9V-Block)

Messbereich: 0-90 ° · Ablesung: 0,05 ° · Wiederholgenauigkeit: 0,05 ° · Länge: 55 mm · Breite: 30 mm · Höhe: 55 mm



LCD
Display
8888



116,- UVP
85,95

4130 040 043

Mahr

Funkempfänger i-Stick

für Digitalmessgeräte mit integrierter Funk-Schnittstelle · Software MarCom Professional zum Gratis-Download auf www.mar.com/marcom

passend zu: Digitalmessgeräte



36,25 UVP
27,95

4130 040 100

Mahr

Taschenmessschieber MarCal 16 FN

mit Feststellschraube · Skala und Nonius mattverchromt · für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessung

Messbereich: 150 mm · Schnabellänge: 40 mm · Ablesung: 0,05 mm 1/128 inch · Tiefenmaß: eckig



Mahr

IP67, für Funkübertragung

Messschieber MarCal 16 EWRI

digital · LCD-Anzeige 11 mm · mit Feststellschraube und Kreuzspitzen · geläppte Führungsbahnen · Schmutzabstreifer im Schieber · Art.-Nr. 4130 040 129 + 4130 070 129 hat Werksnorm

Funktionen: ON/OFF · AUTO-ON / OFF · **HOLD** (Messwertspeicherung) · RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) · LOCK-Funktion (Tastatursperre) · **PRESET** (Maßvoreinstellung) · Zählrichtungsumkehr · integrierte Schnittstelle für Funkübertragung

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)

Messbereich: 150 mm · Schnabellänge: 40 mm · Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch



REFERENCE



268,- UVP
195,-

4130 040 126

| Tiefenmaß | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---------------|--------------|-------|-------|
| rund (1,5 mm) | 4130 040 126 | 268,- | 195,- |
| eckig | 4130 040 127 | 268,- | 195,- |

PROMAT

IP65

Neigungsmesser

digital · IP65 · Gerät zur Messung von Ebenheit, Rechtwinkligkeit und Winkligkeit · Präzisionsauflageflächen im Aluminiumrahmen · Anzeige umstellbar von Winkelgrad auf Winkelprozent · mit Hold-Funktion zum Festhalten des Messwertes · große LCD-Anzeige mit Ein-/Ausknopf und Nullstellung in jeder Position möglich · mit integriertem Akku (3,7 V 400 mAh Li-Ion 6020), Ladezeit ca. 40 min

Lieferung inkl. Ladekabel, Länge 1 m (Micro-USB-Anschluss)

Messbereich: 0-90 ° · Ablesung: 0,05 ° · Wiederholgenauigkeit: ± 0,2° · Länge: 153 mm · Breite: 61 mm · Höhe: 31 mm



259,- UVP
119,-

4000 858 780

PROMAT

Messschieber

digital · Ziffernhöhe 8 mm · für Innen-, Außen- und Tiefenmessung · mit Feststellschraube · Nullpunktsetzung an jeder Stelle · Elektronik schaltet nach ca. 5 Minuten nach Nichtgebrauch eigenständig ab

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)

Genauigkeit: 0,03 mm · Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch · Tiefenmaß: eckig



44,95 UVP
31,95

4000 851 056



| Messbereich [mm] | Schnabel-L. [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------|------------------|--------------|-------|-------|
| 100 | 40 | 4000 851 056 | 44,95 | 31,95 |
| 150 | 40 | 4000 851 055 | 57,95 | 42,95 |
| 200 | 50 | 4000 851 058 | 89,95 | 59,95 |
| 300 | 60 | 4000 851 059 | 169,- | 99,95 |

HELIOS · PREISSER

IP67

Messschieber DIGI-MET®

digital · mit Feststellschraube und Kreuzspitzen · LCD Anzeige-11 mm

Funktionen: Ein-/Ausschaltung · **QuickStart-Elektronik** · **QuickLock-Funktion** für einmaliges Nullsetzen und Tastensperre gegen unbeabsichtigte Tastenbetätigung · Nullpunktsetzung an jeder Stelle · **PRESET-Funktion** (Messwertvoreinstellung)

Messbereich: 150 mm · Schnabellänge: 40 mm · Genauigkeit: 0,03 mm · Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch



179,- UVP
139,-

4000 851 075

| Tiefenmaß | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|---------------|--------------|-------|-------|
| rund (1,5 mm) | 4000 851 075 | 179,- | 139,- |
| eckig | 4000 851 087 | 179,- | 139,- |



für Messschieber

Messzeugsatz

passend für digital Messschieber mit Schnabellänge 40 mm bzw. einer Schnabelstärke von 3,50 bis ca. 3,85 mm · zum Messen von Bohrungsabständen, Abständen, Nuten · Messeinsätze mit Aufnahmegewinde M2,5

Satzinhalt:

- 1 Paar Taststückhalter kurz
- 1 Paar Taststückhalter lang
- je 1 Paar Tasteinsatz mit Scheibe, Ø 6/ 10/ 12,5 mm
- je 1 Paar Tasteinsatz mit 60° Konus, Ø 9/ 12 mm
- 1 Paar Tasteinsatz zylindrisch, Ø 1,5x9 mm
- 1 Stück Federsystem für konstante Messkraft
- 1 Stück Sechskantschlüssel

Lieferung in Kunststoffkassette

Inhalt: 18 teilig

175,- UVP
149,-
4000 851 028

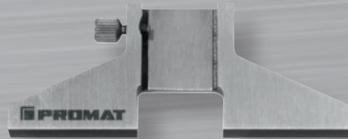


Messbrücke

geeignet für alle Taschenmessschieber · aus gehärtetem Stahl

Brückenlänge: 75 mm

INOX
21,95 UVP
14,95
4000 851 027



Werkstattmessschieber

digital · Elektronikgehäuse aus Metall · mit Messerspitzen · mit Feststellschraube und Feineinstellung

Funktionen: Ein-/ Ausschaltung · Nullpunktsetzung an jeder Stelle
Lochmaßansatz für Innenmessungen = 20 mm

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)

Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch

Werksnorm mm / inch LCD Display CR2032



239,- UVP
159,-
4000 851 141

| Messbereich [mm] | Schnabel-L. [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------|------------------|--------------|-------|-------|
| 300 | 100 | 4000 851 141 | 239,- | 159,- |
| 500 | 150 | 4000 851 142 | 349,- | 239,- |
| 800 | 150 | 4000 851 143 | 659,- | 459,- |

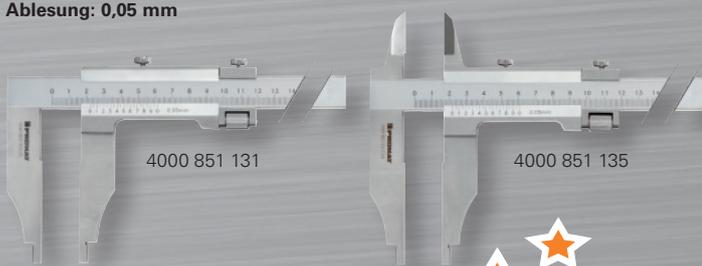


Werkstattmessschieber

Skala und Nonius mattverchromt · mit Feststellschraube und Feineinstellung · Innen- und Außenmessung

Lochmaßansatz für Innenmessungen:
bis 300 mm Messbereich = 10 mm
500 - 1000 mm Messbereich = 20 mm

Ablesung: 0,05 mm



91,95 UVP
53,95
4000 851 131

DIN 862 INOX

| Messbereich [mm] | Schnabel-L. [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|--------------------------|------------------|--------------|-------|-------|
| 250 | 75 | 4000 851 131 | 91,95 | 53,95 |
| 300 | 90 | 4000 851 132 | 169,- | 105,- |
| 500 | 150 | 4000 851 133 | 299,- | 175,- |
| 800 | 150 | 4000 851 134 | 565,- | 359,- |
| mit Messerspitzen | | | | |
| 250 | 75 | 4000 851 135 | 109,- | 64,95 |
| 300 | 90 | 4000 851 136 | 169,- | 105,- |
| 500 | 150 | 4000 851 137 | 399,- | 225,- |
| 800 | 150 | 4000 851 138 | 615,- | 369,- |
| 1000 | 150 | 4000 851 139 | 915,- | 595,- |



Tiefenmessschieber

digital · Ziffernhöhe 8 mm · mit gerader Messschiene · mit Feststellschraube · Genauigkeit 0,03 mm · Nullpunktsetzung an jeder Stelle · Elektronik schaltet nach ca. 5 Minuten Nichtgebrauch eigenständig ab

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)

Brückenlänge: 100 mm · Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch

DIN 862 INOX mm / inch LCD Display CR2032



109,- UVP
74,95
4000 851 221

| Messbereich [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|------------------|--------------|-------|-------|
| 200 | 4000 851 221 | 109,- | 74,95 |
| 300 | 4000 851 222 | 169,- | 115,- |

PROMAT
Messuhr

 Einspannschaft (Ø 8 mm h6) ·
Außenring-Ø 58 mm

 Messbereich: 10 mm · Ablesung: 0,01 mm ·
 1 Zeigerumdrehung: 1,0 mm

DIN 878



36,95 UVP
24,95
 4000 851 510

Mahr
Auflösung 0,5 µm, für Funkübertragung
Messuhr MarCator 1086 Ri

 digital · LCD-Anzeige 11 mm Ziffernhöhe ·
 Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar · Abhe-
 bekappe am Messbolzenende · Einspannschaft
 (Ø 8 mm h6) · **Außen-Ø 60,5 mm**
Funktionen: ON/OFF · RESET (Nullsetzen der
 Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort
 messbereit) · LOCK-Funktion (Tastatursperre) ·
Zählrichtungsumkehr · PRESET (Maßvoreinstel-
 lung) · TOL (Toleranzeingabe) · ABS (Nullsetzen
 der Anzeige, ohne Bezug zum PRESET zu
 verlieren) · Faktor einstellbar · **mit variablem
 Datenausgang**

Lieferung inkl. Batterie (CR2450)

 Messbereich: 12,5 mm 0,5 inch · Ablesung:
 0,0005 mm 0,00002 inch · Genauigkeit:
 0,004 mm · Messkraft: 0,65-0,9 N

REFERENCE


499,- UVP
365,-
 4130 040 541

Mahr

182,50 UVP
139,-
 4130 040 530

Messuhr MarCator 1075 R

 digital · LCD-Anzeige 12 mm Ziffernhöhe ·
 Schutzkappe am Messbolzenende · Einspann-
 schaft (Ø 8 mm h6) · **Außen-Ø 60 mm**
Funktionen: AUTO-ON / OFF · RESET (Null-
 setzen der Anzeige) · Reference-System (sofort
 messbereit) · LOCK-Funktion (Tastatursperre) ·
Zählrichtungsumkehr · PRESET (Maßvoreinstel-
 lung) · **mit variablem Datenausgang**

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)

Messbereich: 12,5 mm 0,5 inch


REFERENCE

| Ablesung | Genauigkeit [mm] | Art.-Nr. | UVP | EUR |
|-------------------------|------------------|--------------|--------|-------|
| 0,01 mm / 0,0005 inch | 0,020 | 4130 040 530 | 182,50 | 139,- |
| 0,001 mm / 0,00005 inch | 0,005 | 4130 040 532 | 375,- | 275,- |

HOLDTEC

Modulare Messstativ

Magnetmessstativ

 mit Gelenkarm · mit mechanischer Zentral-
 klemmung und **Feineinstellung am Magnet-
 fuß** · geeignet für enge und schwer erreichbare
 Stellen · abschaltbarer Magnetfuß, prismatische
 Sohle · Aufnahme für Messuhren (Ø 8 mm),
 Feinzeiger und Fühlhebelmessgeräte mit
 Schwalbenschwanzklemmung

Feineinstellung am Magnetfuß


119,- UVP
105,-
 4000 851 182

Auflösung 0,5 µm, IP42

423,- UVP
309,-
 4130 040 537

Mahr
Messuhr MarCator 1086 R

 digital · LCD-Anzeige 11 mm Ziffernhöhe ·
 Bedien- und Anzeigeteil um 280° drehbar ·
 Abhebekappe am Messbolzenende ·
 Einspannschaft (Ø 8 mm h6) · **Außen-Ø 60,5 mm**
Funktionen: ON/OFF · RESET (Nullsetzen der Anzeige) ·
 mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) ·
 LOCK-Funktion (Tastatursperre) · **Zählrichtungsumkehr** · PRESET (Maßvoreinstel-
 lung) · TOL (Toleranzeingabe) · ABS (Nullsetzen der Anzeige, ohne Bezug zum
 PRESET zu verlieren) · Faktor einstellbar · **mit variablem Datenausgang**

Lieferung inkl. Batterie (CR2450)

 Messbereich: 12,5 mm 0,5 inch · Ablesung: 0,0005 mm 0,00002 inch ·
 Genauigkeit: 0,004 mm

REFERENCE
PROMAT
IP65
Werkzeugvoreinstellgerät

 digital · LCD-Anzeige, 12 mm Ziffernhöhe · zur schnellen **Referenzpunkt-Bestim-
 mung** in axialer Richtung · **Tastflächen-Ø 24,6 mm** · robustes Metallgehäuse ·
 eingelassene Magnelemente an der Unterseite · Federweg der Tastfläche 0 -
 2,5 mm / 0 - 0,098 inch · **Elektronik schaltet nach ca. 5 Minuten Nichtgebrauch
 eigenständig ab** · automatische Einschaltung der Elektronik durch Druck auf die
 Tastfläche

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)

 Ablesung: 0,001 mm 0,00005 inch · Wiederholgenauigkeit: +/- 0,002 mm /
 0,0001 inch · Gehäuse-Ø: 55 mm


115,- UVP
86,95
 4000 851 000



Nulleinstellgerät**für Referenzpunkt · mit seitlicher Messuhr**schnelles und einfaches Bestimmen des Referenzpunktes in axialer Richtung · aus gehärtetem, nichtrostendem Stahl · **Tastflächen-Ø 47 mm****Verwendung:**

Das Einstellgerät wird auf das Werkstück gestellt, das Werkzeug (z.B. Fräser) wird auf die federnde Tastfläche bewegt (Werkzeug darf nicht rotieren) bis die Uhr den Nullpunkt erreicht hat, dann ist das Bezugsmaß von 50 mm zum Werkstück erreicht, ein Sicherheitsfederweg von 0,5 mm zum Überfahren ist eingebaut

Lieferung inkl. Prüfprotokoll und Transportsicherung**Ablesung: 0,01 mm · Genauigkeit: +/- 0,005 mm · Gehäuse-Ø: 65 mm**mit
Zertifikat

249,- UVP

189,-

4000 851 558

**Mahr**

192,- UVP

149,-

4130 040 376

Bügelmessschraube Micromar 40 ER**digital · IP40 · LCD-Anzeige 10 mm · Spindel-Ø 6,5 mm · Steigung 0,5 mm · Messkraftregelung 5-10 N****Funktionen:** RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) · **HOLD**-Funktion (ersetzt Spindelklemmung) · **LOCK**-Funktion (Tastatursperre)**Lieferung inkl. Batterie (CR2032)****Messbereich: 0-25 mm · Ablesung: 0,001 mm 0,00005 inch****REFERENCE****IP65****Mahr**

239,- UVP

185,-

4130 040 371

Bügelmessschraube Micromar 40 EWR**digital · IP65 · LCD-Anzeige 10 mm · Spindel-Ø 6,5 mm · Steigung 0,5 mm · Messkraftregelung 5-10 N****Funktionen:** RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) · **HOLD**-Funktion (ersetzt Spindelklemmung) · **LOCK**-Funktion (Tastatursperre) · **Origin** (Maßvoreinstellung) · **ABS** (Nullsetzen der Anzeige, ohne Bezug zum Origin zu verlieren)**Lieferung inkl. Batterie (CR2032)****Messbereich: 0-25 mm · Ablesung: 0,001 mm 0,00005 inch****REFERENCE****Mahr****Rauheitsmessgerät MarSurf PS 10**handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz · einfache Bedienung · **großes, beleuchtetes und drehbares 4,3" TFT-Touch-Display** · integriertes Kalibriernormal (herausnehmbar) · Kalibrierfunktion dynamisch, Ra, Rz und RSm · Datensicherung als TXT, X3P und PDF-Datei · Start-Taste gleichzeitig Home-Button für direkten Zugang zur Startansicht · **wechselbarer Messtaster** · Messprinzip: **Tastschnittverfahren****Funktionen: Messwertspeicherung - Datenausgang USB/µSD-Speicher**Automatikfunktion zur Profilerkennung · Toleranzüberwachung · Messeinheiten µm/µinch und Normen ISO/JIS/ASME/MOTIF wählbar · Netzadapter (auswechselbar für weltweiten Einsatz) · netzunabhängiger Betrieb: **1.200 Messungen ohne das Gerät wieder aufladen zu müssen** · Schnellzugriff auf Wunschfunktionen durch Favoritenablage im Display · **Speicherkapazität:** ca. 140.000 Messungen, erweiterbar mit µSD-Karte**Merkmale:** Maße (L x B x H) 140 x 50 x 70 mm · Gewicht ca. 500 g · Schutzart IP40**Erfassbare Rauheitsgrößen:** A1 - A2 - Vo - CR - CF - CL**Nach ISO 4287 / JIS B0601 / ASME B46.1:** Ra - Rq - Rz - Ry - Rmax - Rp - Rt - Rmr - tp - Rsm - RpA - Rpm - Rsk - Rv**Nach PrEN 10049:** Rpc · **Nach ISO 13565:** Rk - Rpk - Rvk - Mr1 - Mr2 · **Nach ISO 12085:** R - Rx - Ar**Lieferumfang:** Standardtaster (2 µm), Normal (integriert, herausnehmbar), Höheneinstellung (integriert), Netzteil mit 3 Adaptern, USB-Kabel (zum Anschluss an PC und ans Netzteil), Werkskalibrierung**Messbereich: 350 µm · Ausführung: Set mit 2 µm Tastspitze****Rechtliche Hinweise**

*Angaben zu den jeweiligen Lieferfristen verstehensich als voraussichtliche Lieferzeiten bei Lieferungen innerhalb Deutschlands. Grundsätzlich erfolgen alle Lieferungen innerhalb Deutschlands frei Bordsteinkante. Sonderkonditionen und längere Lieferfristen gelten für Lieferungen auf Inseln oder außerhalb Deutschlands.

Klimaneutrales Druckerzeugnis | durch CO₂-Ausgleich | www.natureoffice.com/DE-077-836050**Mahr****IP65, für Funkübertragung****Bügelmessschraube Micromar 40 EWRi****digital · IP65 · LCD-Anzeige 10 mm · Spindel-Ø 6,5 mm · Steigung 0,5 mm · Messkraftregelung 5-10 N****Funktionen:** RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) · **HOLD**-Funktion (ersetzt Spindelklemmung) · **TOLERANZ-Funktion** mit zusätzlicher **Warngrenzfunktion** (für fertigungsbegleitende Messungen) · **LOCK**-Funktion (Tastatursperre) · **Origin** (Maßvoreinstellung) · **ABS** (Nullsetzen der Anzeige, ohne Bezug zum Origin zu verlieren) · **integrierte Schnittstelle für Funkübertragung****Lieferung inkl. Batterie (CR2032)****Messbereich: 0-25 mm · Ablesung: 0,001 mm 0,00005 inch****REFERENCE**

338,- UVP

259,-

4130 040 366



Vorschubgerät herausnehmbar



2590,- UVP

1999,-

4130 040 700

**Lieferskulpt, Symbol hinter den Preisen:**

Ohne Kennzeichnung/Symbol: in 24 Stunden*

- auf Anfrage
- ▷ Beschaffung i. d. R. innerhalb einer Woche - Rücknahme nur im Ausnahmefall gegen Kostenerstattung
- ✎ Artikel nicht paketversandfähig. Lieferung erfolgt per Spedition. Mit zusätzlichen Kosten ist zu rechnen.

