



» GEWINDESCHNEIDWERKZEUGE



Produktbeschreibung für Handgewindewerkzeuge

HSS

Gewindebohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde, in unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle. Das Gewinde wird in drei Arbeitsgängen geschnitten.

HSSE-Co 5

Gewindebohrer aus 5 % kobaltlegiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde in unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle. Das Gewinde wird in drei Arbeitsgängen geschnitten.






































Produktbeschreibung für Schneideisen

HSS + HSSE-Co 5

Schneideisen aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl (HSS) für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² und Schneideisen aus 5 % kobaltlegiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl (HSSE-Co 5) für unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit und NE-Metalle. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten.

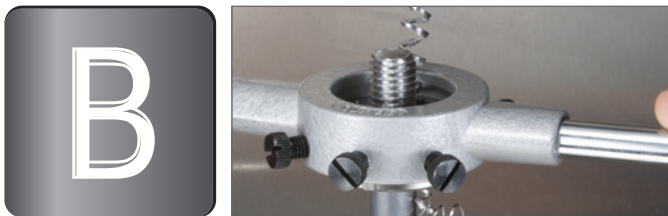
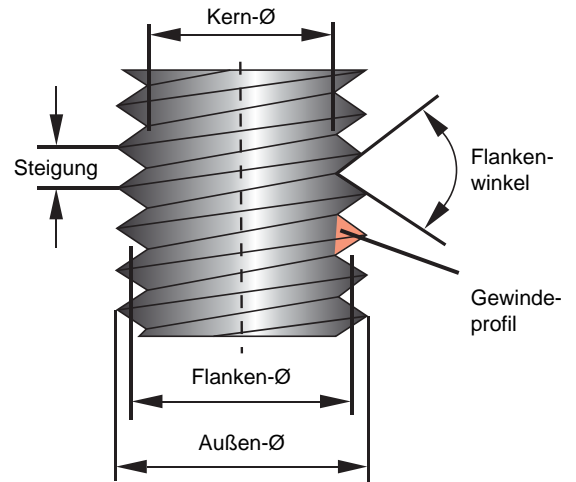
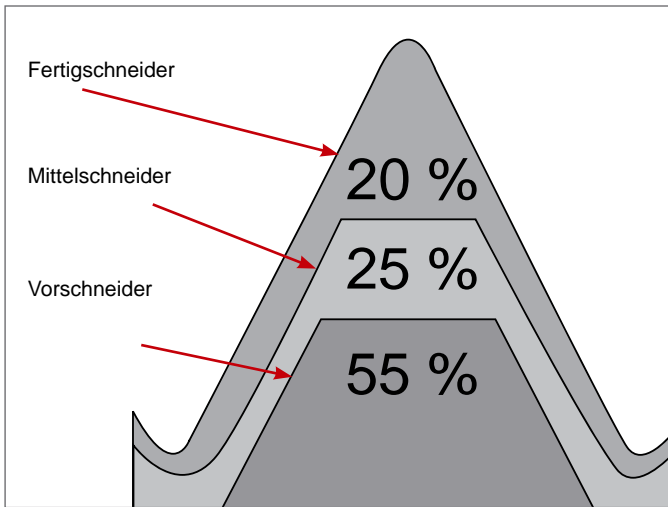


Übersicht der Symbole

| | | |
|--|---|--|
|  HSS Schnellarbeitsstahl |  B Form B ca. 4 - 5 Gänge mit Schälanschnitt |  2B Amerikanische Gewindetoleranz zum Herstellen von Innengewinden |
|  HSSE Co 5 Schnellarbeitsstahl mit 5 % Cobaltanteil, geschliffen |  C Form C / 35° RSP Rechtsspiralnute ca. 2 - 3 Gänge |  2A Amerikanische Gewindetoleranz zum Herstellen von Außengewinden |
|  linksschneidend |  D Form D ca. 4 - 6 Gänge |  ISO 2 6H Gewinde-Toleranz für metrisch und metrisch-feine Gewinde nach DIN ISO 13 - Innengewinde |
|  rechtsschneidend |  AZ Ausgesetzte Gewindezähne zur Bearbeitung von weichen Werkstoffen |  ISO 6g Gewinde-Toleranz für metrisch und metrisch-feine Gewinde nach DIN ISO 13 - Außengewinde |
|  Sacklochbohrung |  Durchgangslochbohrung |  Ø Toleranz Werksnorm |
|  M metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13 |  UNC Amerikanisches Grobgewinde nach ANSI / ASME B 1.1 |  DIN 371 Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft |
|  MF metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 |  UNF Amerikanisches Feingewinde nach ANSI / ASME B 1.1 |  DIN 376 Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft |
|  Ww (BSW) British-Standard-Whitworth-Gewinde nach BS 84 |  NPT Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde nach B 1.20.1 |  800 N/mm² Festigkeitsklassen |
|  BSF British-Standard-Fein-Gewinde nach BS 84 |  Rp DIN 2999 "Rp" Whitworth Rohrgewinde |  60° Flankenwinkel |
|  G (BSP) DIN ISO 228 "G" (zylindrisches Rohrgewinde) |  PG Stahlpanzerrohr-Gewinde nach DIN 40430 |  Farbringsignierung |
|  Blanke Oberfläche |  TiAlN TiAlN Beschichtung |  Schaft: Bit-Schaft 6,35 mm x 27,0 mm |
|  Schwarzoxidierte Oberfläche |  TiN TiN Beschichtung |  Schaft: Vierkant nach DIN 10 |
| |  TiCN TiCN Beschichtung | |



1.06



Form B bei Schneideisen = Geschlossene, vorgeschlitzte Ausführung!

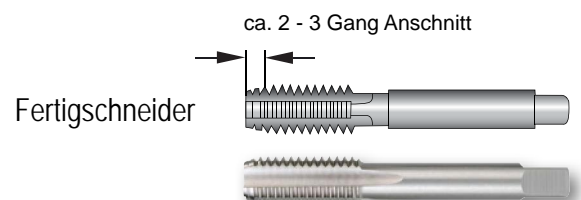
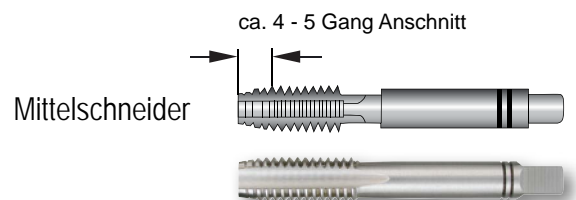
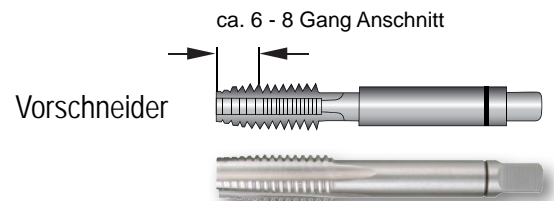
Gewindeschneidwerkzeuge

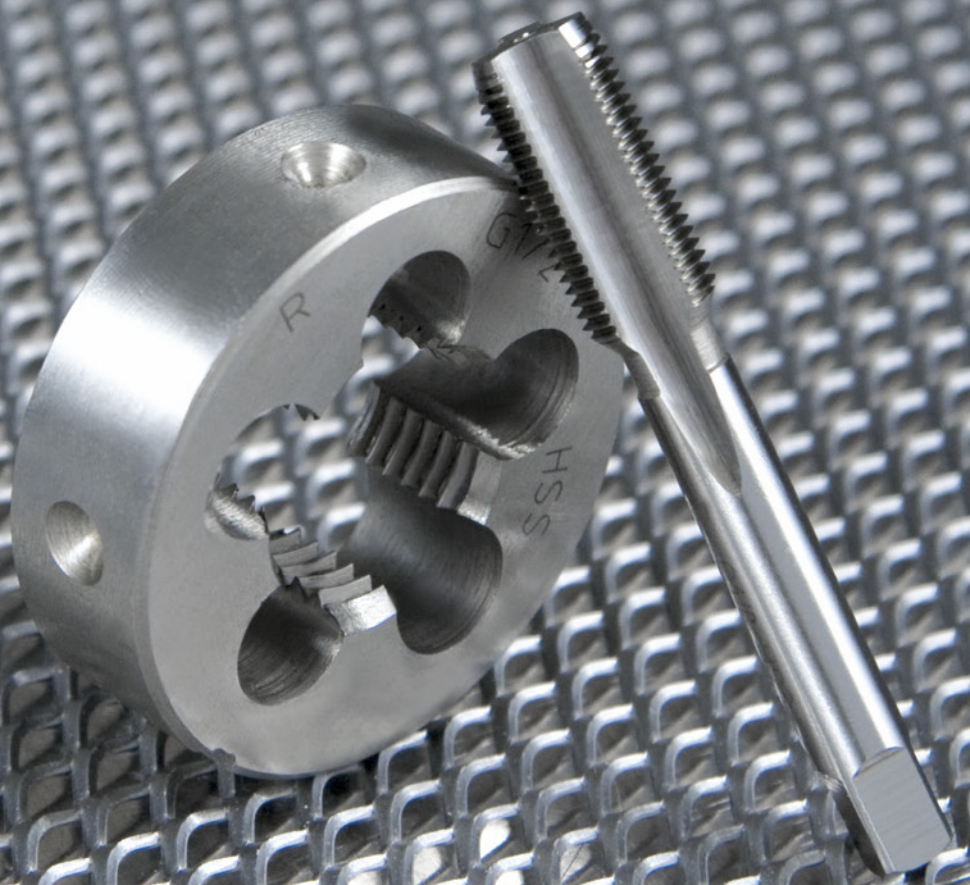
Zum Schneiden eines Innengewindes wird zuerst ein Kernloch gebohrt, dessen Durchmesser ungefähr um die Steigung kleiner ist, als der Nenn-durchmesser des Gewindes.

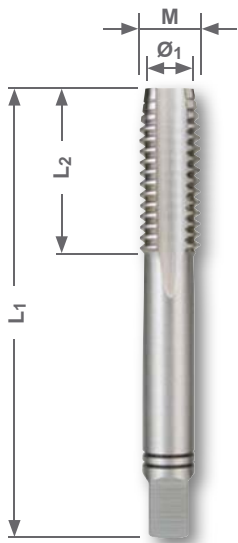
Anschließend werden, um beim Anschneiden eine bessere Einführung in die Bohrung zu erhalten und um zu verhindern, dass der erste und der letzte Gewindegang herausgedrückt werden, Kegelsenkungen eingebracht, die der Größe des Gewindedurchmessers zuzüglich 10 % von diesem entsprechen. Dann werden die Gewindebohrer der Reihe nach hinein- und wieder herausgedreht. Durch zusätzliches plastisches Verformen der Gewindeflanken entsteht dabei der endgültige Kernlochdurchmesser.

Zur Steigerung der Standzeit der Werkzeuge und für optimale Oberflächenqualitäten werden RUKO Schneidsprays oder auch andere RUKO Kühlschmiermittel zur Schmierung verwendet, da dies die Reibung zwischen Span und den Schneiden des Gewindebohrers und somit auch das notwendige Drehmoment verringert. Dadurch wird ein besserer Abtransport der Späne gewährleistet.

Bei Handgewindebohren gilt, dass nach zwei Umdrehungen der Bohrer eine dritte Umdrehung zurückgedreht werden soll, um den Span zu brechen. So sinkt die Belastung auf den Bohrer.





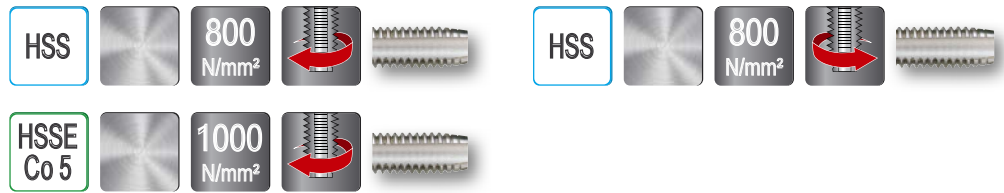


Handgewindebohrer M DIN 352 HSS, HSS-Linksgewinde und HSSE-Co 5, geschliffen



Satz: 3-teilig
 Vorschneider: ca. 6 - 8 Gang Anschnitt
 Mittelschneider: ca. 4 - 5 Gang Anschnitt
 Fertigschneider: ca. 2 - 3 Gang Anschnitt
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen

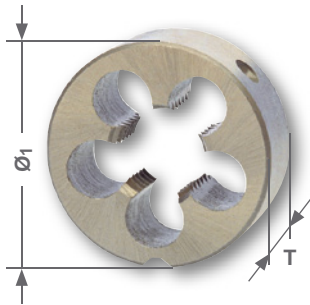
Auch einzeln lieferbar
 Vorschneider: Artikel-Nr. 230-1
 Mittelschneider: Artikel-Nr. 230-2
 Fertigschneider: Artikel-Nr. 230-3



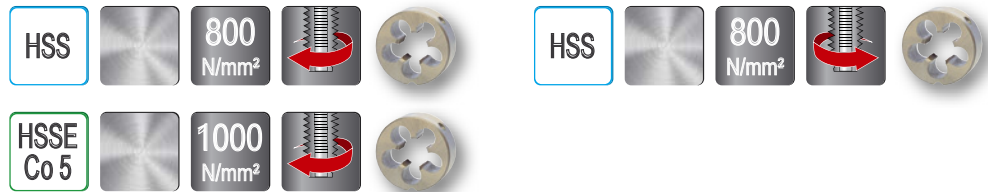
Verpackungseinheit: Satz in Kunststoffverpackung

| Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø1 mm | L1 mm | L2 mm | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSS-Linksgewinde | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|--------------|----------------|-------------------|----------|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|
| M 1 | 0,25 | 0,75 | 32,0 | 5,5 | 230 010 | — | — |
| M 1,2 | 0,25 | 0,95 | 32,0 | 5,5 | 230 012 | — | — |
| M 1,4 | 0,30 | 1,10 | 32,0 | 7,0 | 230 014 | — | — |
| M 1,6 | 0,35 | 1,25 | 32,0 | 7,0 | 230 016 | — | — |
| M 1,7 | 0,35 | 1,35 | 32,0 | 8,0 | 230 017 | — | — |
| M 1,8 | 0,35 | 1,45 | 32,0 | 8,0 | 230 018 | — | — |
| M 2 | 0,40 | 1,60 | 36,0 | 8,0 | 230 020 | — | 230 020 E |
| M 2,2 | 0,45 | 1,75 | 36,0 | 9,0 | 230 022 | — | — |
| M 2,3 | 0,40 | 1,90 | 36,0 | 9,0 | 230 023 | — | — |
| M 2,5 | 0,45 | 2,10 | 40,0 | 8,0 | 230 025 | — | — |
| M 2,6 | 0,45 | 2,10 | 40,0 | 8,0 | 230 026 | — | — |
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 40,0 | 10,0 | 230 030 | 230 030 Li | 230 030 E |
| M 3,5 | 0,60 | 2,90 | 45,0 | 12,0 | 230 035 | — | — |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 45,0 | 12,0 | 230 040 | 230 040 Li | 230 040 E |
| M 4,5 | 0,75 | 3,70 | 50,0 | 16,0 | 230 045 | — | — |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 50,0 | 13,0 | 230 050 | 230 050 Li | 230 050 E |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 56,0 | 15,0 | 230 060 | 230 060 Li | 230 060 E |
| M 7 | 1,00 | 6,00 | 56,0 | 16,0 | 230 070 | — | — |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 63,0 | 18,0 | 230 080 | 230 080 Li | 230 080 E |
| M 9 | 1,25 | 7,80 | 63,0 | 22,0 | 230 090 | — | — |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 70,0 | 24,0 | 230 100 | 230 100 Li | 230 100 E |
| M 11 | 1,50 | 9,50 | 70,0 | 24,0 | 230 110 | — | — |
| M 12 | 1,75 | 10,20 | 75,0 | 29,0 | 230 120 | 230 120 Li | 230 120 E |
| M 14 | 2,00 | 12,00 | 80,0 | 30,0 | 230 140 | 230 140 Li | 230 140 E |
| M 15 | 2,00 | 13,00 | 80,0 | 32,0 | 230 150 | — | — |
| M 16 | 2,00 | 14,00 | 80,0 | 32,0 | 230 160 | 230 160 Li | 230 160 E |
| M 18 | 2,50 | 15,50 | 95,0 | 40,0 | 230 180 | 230 180 Li | 230 180 E |
| M 20 | 2,50 | 17,50 | 95,0 | 40,0 | 230 200 | 230 200 Li | 230 200 E |
| M 22 | 2,50 | 19,50 | 100,0 | 40,0 | 230 220 | — | 230 220 E |
| M 24 | 3,00 | 21,00 | 110,0 | 45,0 | 230 240 | — | 230 240 E |
| M 27 | 3,00 | 24,00 | 110,0 | 50,0 | 230 270 | — | — |
| M 30 | 3,50 | 26,50 | 125,0 | 56,0 | 230 300 | — | — |
| M 33 | 3,50 | 29,50 | 125,0 | 56,0 | 230 330 | — | — |
| M 36 | 4,00 | 32,00 | 150,0 | 63,0 | 230 360 | — | — |
| M 39 | 4,00 | 35,00 | 150,0 | 63,0 | 230 390 | — | — |
| M 42 | 4,50 | 37,50 | 150,0 | 63,0 | 230 420 | — | — |
| M 45 | 4,50 | 40,50 | 160,0 | 70,0 | 230 450 | — | — |
| M 48 | 5,00 | 43,00 | 180,0 | 75,0 | 230 480 | — | — |
| M 52 | 5,00 | 47,00 | 180,0 | 75,0 | 230 520 | — | — |

Schneideisen M DIN EN 22568 HSS, HSS-Linksgewinde und HSSE-Co 5, geschliffen



Typ: Form B geschlossen, vorgeschlitzt
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13

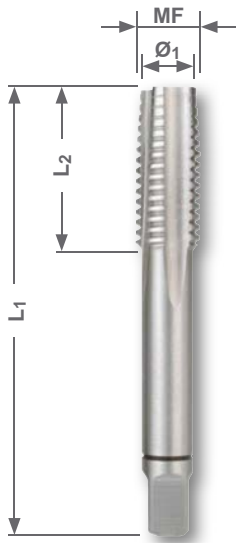


Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß M | Steigung mm | Außen Ø ₁ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSS-Linksgewinde | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|--------------|----------------|----------------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|
| M 1 | 0,25 | 16,0 | 5,0 | 237 010 | — | — | — |
| M 1,2 | 0,25 | 16,0 | 5,0 | 237 012 | — | — | — |
| M 1,4 | 0,30 | 16,0 | 5,0 | 237 014 | — | — | — |
| M 1,6 | 0,35 | 16,0 | 5,0 | 237 016 | — | — | — |
| M 1,7 | 0,35 | 16,0 | 5,0 | 237 017 | — | — | — |
| M 1,8 | 0,35 | 16,0 | 5,0 | 237 018 | — | — | — |
| M 2 | 0,40 | 16,0 | 5,0 | 237 020 | — | — | 237 020 E |
| M 2,2 | 0,45 | 16,0 | 5,0 | 237 022 | — | — | — |
| M 2,3 | 0,40 | 16,0 | 5,0 | 237 023 | — | — | — |
| M 2,5 | 0,45 | 16,0 | 5,0 | 237 025 | — | — | — |
| M 2,6 | 0,45 | 16,0 | 5,0 | 237 026 | — | — | — |
| M 3 | 0,50 | 20,0 | 5,0 | 237 030 | — | 237 030 Li | 237 030 E |
| M 3 | 0,50 | 25,0 | 9,0 | — | 238 030 | — | — |
| M 3,5 | 0,60 | 20,0 | 5,0 | 237 035 | — | — | — |
| M 4 | 0,70 | 20,0 | 5,0 | 237 040 | — | 237 040 Li | 237 040 E |
| M 4 | 0,70 | 25,0 | 9,0 | — | 238 040 | — | — |
| M 4,5 | 0,75 | 20,0 | 7,0 | 237 045 | — | — | — |
| M 5 | 0,80 | 20,0 | 7,0 | 237 050 | — | 237 050 Li | 237 050 E |
| M 5 | 0,80 | 25,0 | 9,0 | — | 238 050 | — | — |
| M 6 | 1,00 | 20,0 | 7,0 | 237 060 | — | 237 060 Li | 237 060 E |
| M 6 | 1,00 | 25,0 | 9,0 | — | 238 060 | — | — |
| M 7 | 1,00 | 25,0 | 9,0 | 237 070 | — | 237 070 Li | — |
| M 8 | 1,25 | 25,0 | 9,0 | 237 080 | 238 080 | 237 080 Li | 237 080 E |
| M 9 | 1,25 | 25,0 | 9,0 | 237 090 | — | — | — |
| M 10 | 1,50 | 30,0 | 11,0 | 237 100 | — | 237 100 Li | 237 100 E |
| M 10 | 1,50 | 25,0 | 9,0 | — | 238 100 | — | — |
| M 11 | 1,50 | 30,0 | 11,0 | 237 110 | — | — | — |
| M 12 | 1,75 | 38,0 | 14,0 | 237 120 | — | 237 120 Li | 237 120 E |
| M 12 | 1,75 | 25,0 | 9,0 | — | 238 120 | — | — |
| M 14 | 2,00 | 38,0 | 14,0 | 237 140 | — | 237 140 Li | 237 140 E |
| M 16 | 2,00 | 45,0 | 18,0 | 237 160 | — | 237 160 Li | 237 160 E |
| M 18 | 2,50 | 45,0 | 18,0 | 237 180 | — | 237 180 Li | 237 180 E |
| M 20 | 2,50 | 45,0 | 18,0 | 237 200 | — | 237 200 Li | 237 200 E |
| M 22 | 2,50 | 55,0 | 22,0 | 237 220 | — | — | 237 220 E |
| M 24 | 3,00 | 55,0 | 22,0 | 237 240 | — | — | 237 240 E |
| M 27 | 3,00 | 65,0 | 25,0 | 237 270 | — | — | — |
| M 30 | 3,50 | 65,0 | 25,0 | 237 300 | — | — | — |
| M 33 | 3,50 | 65,0 | 25,0 | 237 330 | — | — | — |
| M 36 | 4,00 | 65,0 | 25,0 | 237 360 | — | — | — |
| M 39 | 4,00 | 75,0 | 30,0 | 237 390 | — | — | — |
| M 42 | 4,50 | 75,0 | 30,0 | 237 420 | — | — | — |
| M 45 | 4,50 | 90,0 | 36,0 | 237 450 | — | — | — |
| M 48 | 5,00 | 90,0 | 36,0 | 237 480 | — | — | — |
| M 52 | 5,00 | 90,0 | 36,0 | 237 520 | — | — | — |



Handgewindebohrer MF DIN 2181 HSS, geschliffen



Satz: 2-teilig
 Vorschneider: ca. 5 - 6 Gang Anschnitt
 Fertigschneider: ca. 2 - 3 Gang Anschnitt
 Gewinde: metrisch fein DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen

Auch einzeln lieferbar
 Vorschneider: Artikel-Nr. 235-1
 Fertigschneider: Artikel-Nr. 235-2

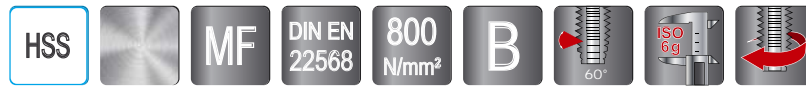
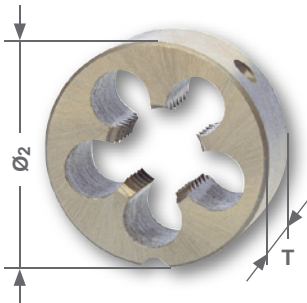
Verpackungseinheit: Satz in Kunststoffverpackung

| Nennmaß MF | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|------------|-------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| MF 3 | 0,35 | 2,60 | 40,0 | 10,0 | 235 030 |
| MF 4 | 0,35 | 3,10 | 45,0 | 10,0 | 235 040 |
| MF 4 | 0,50 | 3,50 | 45,0 | 12,0 | 235 041 |
| MF 5 | 0,50 | 4,50 | 50,0 | 13,0 | 235 050 |
| MF 5 | 0,75 | 4,25 | 50,0 | 13,0 | 235 051 |
| MF 6 | 0,50 | 5,50 | 50,0 | 14,0 | 235 061 |
| MF 6 | 0,75 | 5,20 | 50,0 | 15,0 | 235 060 |
| MF 7 | 0,75 | 6,20 | 50,0 | 14,0 | 235 070 |
| MF 8 | 0,50 | 7,50 | 50,0 | 19,0 | 235 082 |
| MF 8 | 0,75 | 7,20 | 56,0 | 18,0 | 235 080 |
| MF 8 | 1,00 | 7,00 | 56,0 | 18,0 | 235 081 |
| MF 9 | 0,75 | 8,20 | 56,0 | 19,0 | 235 092 |
| MF 9 | 1,00 | 8,00 | 63,0 | 20,0 | 235 090 |
| MF 10 | 0,75 | 9,20 | 63,0 | 20,0 | 235 102 |
| MF 10 | 1,00 | 9,00 | 63,0 | 18,0 | 235 100 |
| MF 10 | 1,25 | 8,70 | 70,0 | 24,0 | 235 101 |
| MF 11 | 1,00 | 9,20 | 63,0 | 20,0 | 235 110 |
| MF 11 | 1,25 | 9,80 | 63,0 | 22,0 | 235 111 |
| MF 12 | 1,00 | 11,00 | 70,0 | 20,0 | 235 122 |
| MF 12 | 1,25 | 10,70 | 70,0 | 20,0 | 235 121 |
| MF 12 | 1,50 | 10,50 | 70,0 | 20,0 | 235 120 |
| MF 13 | 1,00 | 12,00 | 70,0 | 22,0 | 235 130 |
| MF 13 | 1,50 | 11,50 | 70,0 | 22,0 | 235 131 |
| MF 14 | 1,00 | 13,00 | 70,0 | 20,0 | 235 142 |
| MF 14 | 1,25 | 12,70 | 70,0 | 20,0 | 235 140 |
| MF 14 | 1,50 | 12,50 | 70,0 | 20,0 | 235 141 |
| MF 15 | 1,50 | 13,50 | 70,0 | 22,0 | 235 150 |
| MF 16 | 1,00 | 15,00 | 70,0 | 20,0 | 235 161 |
| MF 16 | 1,25 | 14,75 | 70,0 | 20,0 | 235 162 |
| MF 16 | 1,50 | 14,50 | 70,0 | 20,0 | 235 160 |
| MF 18 | 1,00 | 17,00 | 80,0 | 22,0 | 235 181 |
| MF 18 | 1,25 | 16,80 | 80,0 | 22,0 | 235 183 |

| Nennmaß MF | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|------------|-------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| MF 18 | 1,50 | 16,50 | 80,0 | 22,0 | 235 180 |
| MF 18 | 2,00 | 16,00 | 80,0 | 22,0 | 235 182 |
| MF 20 | 1,00 | 19,00 | 80,0 | 22,0 | 235 201 |
| MF 20 | 1,25 | 18,80 | 80,0 | 22,0 | 235 203 |
| MF 20 | 1,50 | 18,50 | 80,0 | 22,0 | 235 200 |
| MF 20 | 2,00 | 18,00 | 80,0 | 22,0 | 235 202 |
| MF 22 | 1,00 | 21,00 | 80,0 | 22,0 | 235 221 |
| MF 22 | 1,50 | 20,50 | 80,0 | 22,0 | 235 220 |
| MF 22 | 2,00 | 20,00 | 80,0 | 22,0 | 235 222 |
| MF 24 | 1,00 | 23,00 | 90,0 | 22,0 | 235 242 |
| MF 24 | 1,50 | 22,50 | 90,0 | 22,0 | 235 240 |
| MF 24 | 2,00 | 22,00 | 90,0 | 22,0 | 235 241 |
| MF 25 | 1,50 | 23,50 | 90,0 | 22,0 | 235 250 |
| MF 26 | 1,50 | 24,50 | 90,0 | 22,0 | 235 261 |
| MF 26 | 2,00 | 24,00 | 90,0 | 22,0 | 235 260 |
| MF 27 | 1,50 | 25,50 | 90,0 | 22,0 | 235 270 |
| MF 27 | 2,00 | 25,00 | 90,0 | 22,0 | 235 271 |
| MF 28 | 1,50 | 26,50 | 90,0 | 22,0 | 235 280 |
| MF 28 | 2,00 | 26,00 | 90,0 | 22,0 | 235 281 |
| MF 30 | 1,00 | 29,00 | 90,0 | 22,0 | 235 300 |
| MF 30 | 1,50 | 28,50 | 90,0 | 22,0 | 235 301 |
| MF 30 | 2,00 | 28,00 | 90,0 | 22,0 | 235 302 |
| MF 32 | 1,50 | 30,50 | 90,0 | 22,0 | 235 320 |
| MF 35 | 1,50 | 33,50 | 100,0 | 25,0 | 235 350 |
| MF 38 | 1,50 | 36,50 | 110,0 | 25,0 | 235 380 |
| MF 40 | 1,50 | 38,50 | 110,0 | 25,0 | 235 400 |
| MF 42 | 1,50 | 40,50 | 110,0 | 25,0 | 235 420 |
| MF 45 | 1,50 | 43,50 | 110,0 | 25,0 | 235 450 |
| MF 48 | 1,50 | 46,50 | 125,0 | 40,0 | 235 480 |
| MF 50 | 1,50 | 48,50 | 125,0 | 40,0 | 235 500 |
| MF 52 | 1,50 | 50,50 | 125,0 | 40,0 | 235 520 |



Schneideisen MF DIN EN 22568 HSS, geschliffen



Typ: Form B geschlossen, vorgeschlitzt
 Gewinde: metrisch fein DIN ISO 13

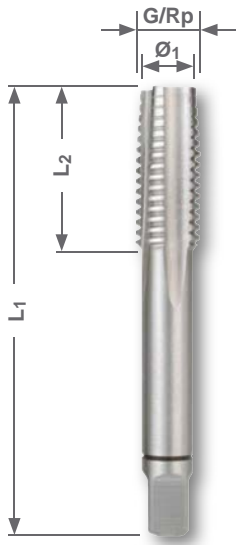
Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß MF | Steigung mm | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|------------|-------------|-------------------------|------------|-----------------|
| MF 3 | 0,35 | 20,0 | 5,0 | 239 030 |
| MF 4 | 0,35 | 20,0 | 5,0 | 239 040 |
| MF 4 | 0,50 | 20,0 | 5,0 | 239 041 |
| MF 5 | 0,50 | 20,0 | 5,0 | 239 050 |
| MF 5 | 0,75 | 20,0 | 7,0 | 239 051 |
| MF 6 | 0,50 | 20,0 | 5,0 | 239 061 |
| MF 6 | 0,75 | 20,0 | 7,0 | 239 060 |
| MF 7 | 0,75 | 25,0 | 9,0 | 239 070 |
| MF 8 | 0,50 | 25,0 | 9,0 | 239 082 |
| MF 8 | 0,75 | 25,0 | 9,0 | 239 080 |
| MF 8 | 1,00 | 25,0 | 9,0 | 239 081 |
| MF 9 | 0,75 | 25,0 | 9,0 | 239 090 |
| MF 9 | 1,00 | 25,0 | 9,0 | 239 091 |
| MF 10 | 0,75 | 30,0 | 11,0 | 239 102 |
| MF 10 | 1,00 | 30,0 | 11,0 | 239 100 |
| MF 10 | 1,25 | 30,0 | 11,0 | 239 101 |
| MF 11 | 1,00 | 30,0 | 11,0 | 239 110 |
| MF 11 | 1,25 | 30,0 | 11,0 | 239 111 |
| MF 12 | 1,00 | 38,0 | 10,0 | 239 121 |
| MF 12 | 1,25 | 38,0 | 10,0 | 239 122 |
| MF 12 | 1,50 | 38,0 | 10,0 | 239 120 |
| MF 13 | 1,00 | 38,0 | 10,0 | 239 131 |
| MF 13 | 1,50 | 38,0 | 10,0 | 239 130 |
| MF 14 | 1,00 | 38,0 | 10,0 | 239 142 |
| MF 14 | 1,25 | 38,0 | 10,0 | 239 140 |
| MF 14 | 1,50 | 38,0 | 10,0 | 239 141 |
| MF 15 | 1,50 | 38,0 | 10,0 | 239 150 |
| MF 16 | 1,00 | 45,0 | 14,0 | 239 161 |
| MF 16 | 1,25 | 45,0 | 14,0 | 239 162 |
| MF 16 | 1,50 | 45,0 | 14,0 | 239 160 |
| MF 18 | 1,00 | 45,0 | 14,0 | 239 181 |
| MF 18 | 1,25 | 45,0 | 14,0 | 239 183 |

| Nennmaß MF | Steigung mm | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|------------|-------------|-------------------------|------------|-----------------|
| MF 18 | 1,50 | 45,0 | 14,0 | 239 180 |
| MF 18 | 2,00 | 45,0 | 14,0 | 239 182 |
| MF 20 | 1,00 | 45,0 | 14,0 | 239 201 |
| MF 20 | 1,25 | 45,0 | 14,0 | 239 203 |
| MF 20 | 1,50 | 45,0 | 14,0 | 239 200 |
| MF 20 | 2,00 | 45,0 | 14,0 | 239 202 |
| MF 22 | 1,00 | 55,0 | 16,0 | 239 221 |
| MF 22 | 1,50 | 55,0 | 16,0 | 239 220 |
| MF 22 | 2,00 | 55,0 | 16,0 | 239 222 |
| MF 24 | 1,00 | 55,0 | 16,0 | 239 242 |
| MF 24 | 1,50 | 55,0 | 16,0 | 239 240 |
| MF 24 | 2,00 | 55,0 | 16,0 | 239 241 |
| MF 25 | 1,50 | 55,0 | 16,0 | 239 250 |
| MF 26 | 1,50 | 55,0 | 16,0 | 239 261 |
| MF 26 | 2,00 | 55,0 | 16,0 | 239 262 |
| MF 27 | 1,50 | 65,0 | 18,0 | 239 270 |
| MF 27 | 2,00 | 65,0 | 18,0 | 239 271 |
| MF 28 | 1,50 | 65,0 | 18,0 | 239 281 |
| MF 28 | 2,00 | 65,0 | 18,0 | 239 282 |
| MF 30 | 1,00 | 65,0 | 18,0 | 239 300 |
| MF 30 | 1,50 | 65,0 | 18,0 | 239 301 |
| MF 30 | 2,00 | 65,0 | 18,0 | 239 302 |
| MF 32 | 1,50 | 65,0 | 18,0 | 239 320 |
| MF 35 | 1,50 | 65,0 | 18,0 | 239 350 |
| MF 38 | 1,50 | 75,0 | 20,0 | 239 380 |
| MF 40 | 1,50 | 75,0 | 20,0 | 239 400 |
| MF 42 | 1,50 | 75,0 | 20,0 | 239 420 |
| MF 45 | 1,50 | 90,0 | 22,0 | 239 450 |
| MF 48 | 1,50 | 90,0 | 22,0 | 239 480 |
| MF 50 | 1,50 | 90,0 | 22,0 | 239 500 |
| MF 52 | 1,50 | 90,0 | 22,0 | 239 520 |



Handgewindebohrer G DIN 5157 HSS, geschliffen



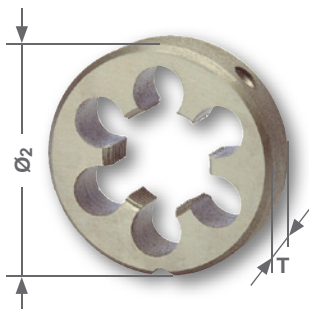
Satz: 2-teilig
 Vorschneider: ca. 5 - 6 Gang Anschnitt
 Fertigschneider: ca. 2 - 3 Gang Anschnitt
 Gewinde: DIN ISO 228 "G" (zyl. Rohrgewinde)
 DIN 2999 "Rp" (Whitworth Rohrgewinde)
 Flanken: hinterschliffen

Auch einzeln lieferbar
 Vorschneider: Artikel-Nr. 236 ...-1
 Fertigschneider: Artikel-Nr. 236 ...-2

Verpackungseinheit: Satz in Kunststoffverpackung

| Nennmaß G / Rp | | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| G 1/8 | Rp 1/8 | 28 | 8,80 | 63,0 | 18,0 | 236 018 |
| G 1/4 | Rp 1/4 | 19 | 11,80 | 70,0 | 20,0 | 236 014 |
| G 3/8 | Rp 3/8 | 19 | 15,25 | 70,0 | 20,0 | 236 038 |
| G 1/2 | Rp 1/2 | 14 | 19,00 | 80,0 | 22,0 | 236 012 |
| G 5/8 | Rp 5/8 | 14 | 21,00 | 80,0 | 22,0 | 236 058 |
| G 3/4 | Rp 3/4 | 14 | 24,50 | 90,0 | 22,0 | 236 034 |
| G 7/8 | Rp 7/8 | 14 | 28,25 | 90,0 | 22,0 | 236 078 |
| G 1" | Rp 1" | 11 | 30,75 | 100,0 | 25,0 | 236 010 |
| G 1 1/8 | Rp 1 1/8 | 11 | 35,50 | 125,0 | 40,0 | 236 118 |
| G 1 1/4 | Rp 1 1/4 | 11 | 39,50 | 125,0 | 40,0 | 236 114 |
| G 1 3/8 | Rp 1 3/8 | 11 | 41,50 | 140,0 | 40,0 | 236 138 |
| G 1 1/2 | Rp 1 1/2 | 11 | 45,25 | 140,0 | 40,0 | 236 112 |
| G 1 3/4 | Rp 1 3/4 | 11 | 51,00 | 140,0 | 40,0 | 236 134 |
| G 2" | Rp 2" | 11 | 57,00 | 160,0 | 40,0 | 236 020 |

Schneideisen G DIN EN 24231 HSS, geschliffen



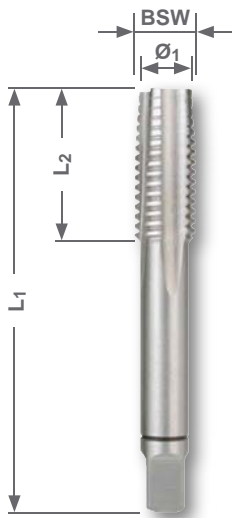
Typ: Form B geschlossen, vorgeschlitzt
 Gewinde: DIN ISO 228 "G" (zylindrisches Rohrgewinde)

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß G | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|--------------|----------------------|----------------------------|---------------|--------------------|
| G 1/8 | 28 | 30,0 | 11,0 | 240 018 |
| G 1/4 | 19 | 38,0 | 10,0 | 240 014 |
| G 3/8 | 19 | 45,0 | 14,0 | 240 038 |
| G 1/2 | 14 | 45,0 | 14,0 | 240 012 |
| G 5/8 | 14 | 55,0 | 16,0 | 240 058 |
| G 3/4 | 14 | 55,0 | 16,0 | 240 034 |
| G 7/8 | 14 | 65,0 | 18,0 | 240 078 |
| G 1" | 11 | 65,0 | 18,0 | 240 010 |

| Nennmaß G | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|--------------|----------------------|----------------------------|---------------|--------------------|
| G 1 1/8 | 11 | 75,0 | 20,0 | 240 118 |
| G 1 1/4 | 11 | 75,0 | 20,0 | 240 114 |
| G 1 3/8 | 11 | 90,0 | 22,0 | 240 138 |
| G 1 1/2 | 11 | 90,0 | 22,0 | 240 112 |
| G 1 5/8 | 11 | 90,0 | 22,0 | 240 158 |
| G 1 3/4 | 11 | 105,0 | 22,0 | 240 134 |
| G 2" | 11 | 105,0 | 22,0 | 240 020 |

Handgewindebohrer BSW ≈ DIN 352 HSS, geschliffen



Satz: 3-teilig
 Vorschneider: ca. 5 - 6 Gang Anschnitt
 Mittelschneider: ca. 4 - 5 Gang Anschnitt
 Fertigschneider: ca. 2 - 3 Gang Anschnitt
 Gewinde: Whitworth BSW, früher DIN 11
 Flanken: hinterschliffen

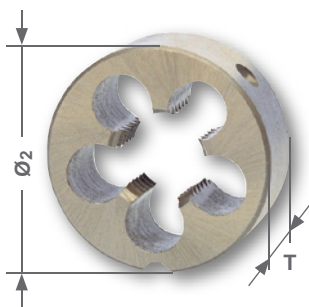
Auch einzeln lieferbar
 Vorschneider: Artikel-Nr. 246-1
 Mittelschneider: Artikel-Nr. 246-2
 Fertigschneider: Artikel-Nr. 246-3

Verpackungseinheit: Satz in Kunststoffverpackung

| Nennmaß BSW | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1/16 | 60 | 1,15 | 32,0 | 7,0 | 246 116 |
| 3/32 | 48 | 1,80 | 40,0 | 8,0 | 246 332 |
| 1/8 | 40 | 2,60 | 40,0 | 10,0 | 246 018 |
| 5/32 | 32 | 3,10 | 45,0 | 12,0 | 246 532 |
| 3/16 | 24 | 3,60 | 50,0 | 13,0 | 246 316 |
| 7/32 | 24 | 4,40 | 50,0 | 15,0 | 246 732 |
| 1/4 | 20 | 5,10 | 50,0 | 16,0 | 246 014 |
| 5/16 | 18 | 6,50 | 56,0 | 18,0 | 246 516 |
| 3/8 | 16 | 7,90 | 70,0 | 24,0 | 246 038 |
| 7/16 | 14 | 9,30 | 70,0 | 24,0 | 246 716 |
| 1/2 | 12 | 10,50 | 80,0 | 30,0 | 246 012 |
| 9/16 | 12 | 12,00 | 80,0 | 30,0 | 246 916 |

| Nennmaß BSW | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 5/8 | 11 | 13,50 | 80,0 | 32,0 | 246 058 |
| 3/4 | 10 | 16,50 | 95,0 | 40,0 | 246 034 |
| 7/8 | 9 | 19,25 | 100,0 | 40,0 | 246 078 |
| 1" | 8 | 22,00 | 110,0 | 50,0 | 246 010 |
| 1 1/8 | 7 | 24,75 | 125,0 | 50,0 | 246 118 |
| 1 1/4 | 7 | 27,75 | 125,0 | 50,0 | 246 114 |
| 1 3/8 | 6 | 30,20 | 150,0 | 63,0 | 246 138 |
| 1 1/2 | 6 | 33,50 | 150,0 | 63,0 | 246 112 |
| 1 5/8 | 5 | 35,50 | 150,0 | 63,0 | 246 158 |
| 1 3/4 | 5 | 38,50 | 160,0 | 70,0 | 246 134 |
| 1 7/8 | 4 1/2 | 41,50 | 180,0 | 75,0 | 246 178 |
| 2" | 4 1/2 | 44,50 | 180,0 | 75,0 | 246 020 |

Schneideisen BSW ≈ DIN EN 22568 HSS, geschliffen



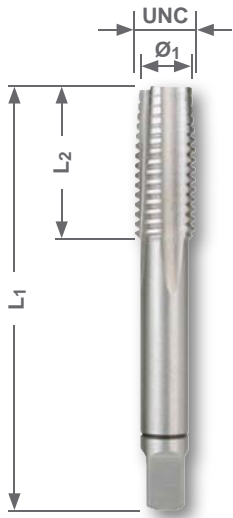
Typ: Form B geschlossen, vorgeschlitzt
 Gewinde: Whitworth BSW, früher DIN 11

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

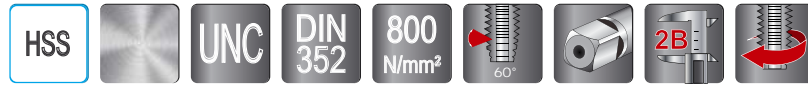
| Nennmaß BSW | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| 1/16 | 60 | 16,0 | 5,0 | 247 116 |
| 3/32 | 48 | 16,0 | 5,0 | 247 332 |
| 1/8 | 40 | 20,0 | 5,0 | 247 018 |
| 5/32 | 32 | 20,0 | 5,0 | 247 532 |
| 3/16 | 24 | 20,0 | 7,0 | 247 316 |
| 7/32 | 24 | 20,0 | 7,0 | 247 732 |
| 1/4 | 20 | 25,0 | 9,0 | 247 014 |
| 5/16 | 18 | 25,0 | 9,0 | 247 516 |
| 3/8 | 16 | 30,0 | 11,0 | 247 038 |
| 7/16 | 14 | 30,0 | 11,0 | 247 716 |
| 1/2 | 12 | 38,0 | 14,0 | 247 012 |
| 9/16 | 12 | 38,0 | 14,0 | 247 916 |

| Nennmaß BSW | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| 5/8 | 11 | 45,0 | 18,0 | 247 058 |
| 3/4 | 10 | 45,0 | 18,0 | 247 034 |
| 7/8 | 9 | 55,0 | 22,0 | 247 078 |
| 1" | 8 | 55,0 | 22,0 | 247 010 |
| 1 1/8 | 7 | 65,0 | 25,0 | 247 118 |
| 1 1/4 | 7 | 65,0 | 25,0 | 247 114 |
| 1 3/8 | 6 | 65,0 | 25,0 | 247 138 |
| 1 1/2 | 6 | 75,0 | 30,0 | 247 112 |
| 1 5/8 | 5 | 75,0 | 30,0 | 247 158 |
| 1 3/4 | 5 | 90,0 | 36,0 | 247 134 |
| 1 7/8 | 4 1/2 | 90,0 | 36,0 | 247 178 |
| 2" | 4 1/2 | 90,0 | 36,0 | 247 020 |





Handgewindebohrer UNC ≈ DIN 352 HSS, geschliffen



Satz: 3-teilig
 Vorschneider: ca. 5 - 6 Gang Anschnitt
 Mittelschneider: ca. 4 - 5 Gang Anschnitt
 Fertigschneider: ca. 2 - 3 Gang Anschnitt
 Gewinde: amerikanisches Grobgewinde UNC
 Flanken: hinterschliffen

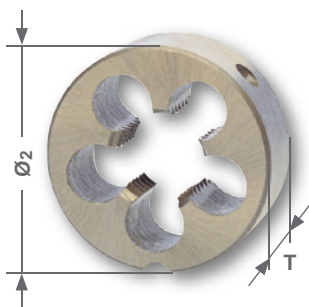
Auch einzeln lieferbar

Vorschneider: Artikel-Nr. 246 UNC1
 Mittelschneider: Artikel-Nr. 246 UNC2
 Fertigschneider: Artikel-Nr. 246 UNC3

Verpackungseinheit: Satz in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Nr. 2 | 56 | 1,85 | 36,0 | 11,0 | 246 020 UNC |
| Nr. 3 | 48 | 2,1 | 36,0 | 11,0 | 246 030 UNC |
| Nr. 4 | 40 | 3,5 | 40,0 | 12,0 | 246 040 UNC |
| Nr. 5 | 40 | 3,5 | 40,0 | 12,0 | 246 050 UNC |
| Nr. 6 | 32 | 4,0 | 45,0 | 14,0 | 246 060 UNC |
| Nr. 8 | 32 | 4,5 | 45,0 | 14,0 | 246 080 UNC |
| Nr. 10 | 24 | 6,0 | 50,0 | 16,0 | 246 100 UNC |
| Nr. 12 | 24 | 6,0 | 50,0 | 18,0 | 246 120 UNC |
| 1/4 | 20 | 6,0 | 50,0 | 19,0 | 246 014 UNC |
| 5/16 | 18 | 6,0 | 56,0 | 22,0 | 246 516 UNC |
| 3/8 | 16 | 7,0 | 70,0 | 24,0 | 246 038 UNC |
| 7/16 | 14 | 8,0 | 70,0 | 24,0 | 246 716 UNC |

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1/2 | 13 | 9,0 | 75,0 | 29,0 | 246 012 UNC |
| 9/16 | 12 | 11,0 | 80,0 | 30,0 | 246 916 UNC |
| 5/8 | 11 | 12,0 | 80,0 | 32,0 | 246 058 UNC |
| 3/4 | 10 | 14,0 | 95,0 | 40,0 | 246 034 UNC |
| 7/8 | 9 | 18,0 | 100,0 | 40,0 | 246 078 UNC |
| 1" | 8 | 18,0 | 110,0 | 50,0 | 246 010 UNC |
| 1 1/8 | 7 | 22,0 | 132,0 | 56,0 | 246 118 UNC |
| 1 1/4 | 7 | 22,0 | 132,0 | 56,0 | 246 114 UNC |
| 1 3/8 | 6 | 28,0 | 150,0 | 63,0 | 246 138 UNC |
| 1 1/2 | 6 | 32,0 | 150,0 | 63,0 | 246 112 UNC |
| 1 3/4 | 5 | 36,0 | 160,0 | 70,0 | 246 134 UNC |
| 2" | 4 1/2 | 40,0 | 190,0 | 80,0 | 246 200 UNC |



Schneideisen UNC ≈ DIN EN 22568 HSS, geschliffen



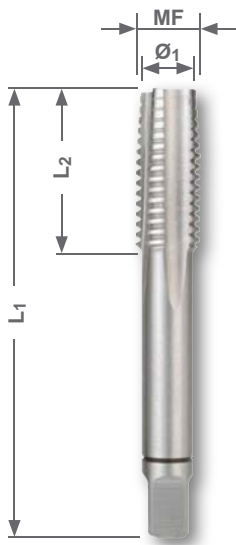
Typ: Form B geschlossen, vorgeschlitzt
 Gewinde: amerikanisches Grobgewinde UNC

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| Nr. 2 | 56 | 16,0 | 5,0 | 240 020 UNC |
| Nr. 3 | 48 | 16,0 | 5,0 | 240 030 UNC |
| Nr. 4 | 40 | 20,0 | 5,0 | 240 040 UNC |
| Nr. 5 | 40 | 20,0 | 5,0 | 240 050 UNC |
| Nr. 6 | 32 | 20,0 | 7,0 | 240 060 UNC |
| Nr. 8 | 32 | 20,0 | 7,0 | 240 080 UNC |
| Nr. 10 | 24 | 20,0 | 7,0 | 240 100 UNC |
| Nr. 12 | 24 | 20,0 | 7,0 | 240 120 UNC |
| 1/4 | 20 | 20,0 | 7,0 | 240 014 UNC |
| 5/16 | 18 | 25,0 | 9,0 | 240 516 UNC |
| 3/8 | 16 | 30,0 | 11,0 | 240 038 UNC |
| 7/16 | 14 | 30,0 | 11,0 | 240 716 UNC |

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| 1/2 | 13 | 38,0 | 14,0 | 240 012 UNC |
| 9/16 | 12 | 38,0 | 14,0 | 240 916 UNC |
| 5/8 | 11 | 45,0 | 18,0 | 240 058 UNC |
| 3/4 | 10 | 45,0 | 18,0 | 240 034 UNC |
| 7/8 | 9 | 55,0 | 22,0 | 240 078 UNC |
| 1" | 8 | 55,0 | 22,0 | 240 010 UNC |
| 1 1/8 | 7 | 65,0 | 25,0 | 240 118 UNC |
| 1 1/4 | 7 | 65,0 | 25,0 | 240 114 UNC |
| 1 3/8 | 6 | 65,0 | 25,0 | 240 138 UNC |
| 1 1/2 | 6 | 75,0 | 30,0 | 240 112 UNC |
| 1 3/4 | 5 | 90,0 | 36,0 | 240 134 UNC |
| 2" | 4,5 | 90,0 | 36,0 | 240 200 UNC |

Handgewindebohrer UNF ≈ DIN 2181 HSS, geschliffen



Satz: 2-teilig
 Vorschneider: ca. 5 - 6 Gang Anschnitt
 Fertigschneider: ca. 2 - 3 Gang Anschnitt
 Gewinde: amerikanisches Feingewinde UNF
 Flanken: hinterschliffen

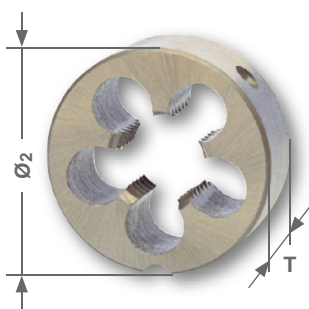
Auch einzeln lieferbar
 Vorschneider: Artikel-Nr. 246 UNF1
 Fertigschneider: Artikel-Nr. 246 UNF2

Verpackungseinheit: Satz in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Nr. 2 | 64 | 1,85 | 32,0 | 10,0 | 246 020 UNF |
| Nr. 3 | 56 | 2,15 | 32,0 | 10,0 | 246 030 UNF |
| Nr. 4 | 48 | 2,40 | 36,0 | 11,0 | 246 040 UNF |
| Nr. 5 | 44 | 2,70 | 36,0 | 11,0 | 246 050 UNF |
| Nr. 6 | 40 | 2,95 | 40,0 | 12,0 | 246 060 UNF |
| Nr. 8 | 36 | 3,50 | 40,0 | 12,0 | 246 080 UNF |
| Nr. 10 | 32 | 4,10 | 45,0 | 14,0 | 246 100 UNF |
| Nr. 12 | 28 | 4,60 | 50,0 | 14,0 | 246 120 UNF |
| 1/4 | 28 | 5,50 | 50,0 | 18,0 | 246 014 UNF |
| 5/16 | 24 | 6,90 | 56,0 | 22,0 | 246 516 UNF |
| 3/8 | 24 | 8,50 | 63,0 | 22,0 | 246 038 UNF |

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 7/16 | 20 | 9,90 | 63,0 | 22,0 | 246 716 UNF |
| 1/2 | 20 | 11,50 | 75,0 | 24,0 | 246 012 UNF |
| 9/16 | 18 | 12,90 | 80,0 | 28,0 | 246 916 UNF |
| 5/8 | 18 | 14,50 | 80,0 | 28,0 | 246 058 UNF |
| 3/4 | 16 | 17,50 | 95,0 | 32,0 | 246 034 UNF |
| 7/8 | 14 | 20,50 | 100,0 | 36,0 | 246 078 UNF |
| 1" | 12 | 23,25 | 110,0 | 40,0 | 246 010 UNF |
| 1 1/8 | 12 | 22,00 | 110,0 | 50,0 | 246 118 UNF |
| 1 1/4 | 12 | 22,00 | 132,0 | 56,0 | 246 114 UNF |
| 1 3/8 | 12 | 28,00 | 132,0 | 56,0 | 246 138 UNF |
| 1 1/2 | 12 | 32,00 | 150,0 | 63,0 | 246 112 UNF |

Schneideisen UNF ≈ DIN EN 22568 HSS, geschliffen



Typ: Form B geschlossen, vorgeschlitzt
 Gewinde: amerikanisches Feingewinde UNF

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| Nr. 2 | 64 | 16,0 | 5,0 | 240 020 UNF |
| Nr. 3 | 56 | 16,0 | 5,0 | 240 030 UNF |
| Nr. 4 | 48 | 16,0 | 5,0 | 240 040 UNF |
| Nr. 5 | 44 | 20,0 | 5,0 | 240 050 UNF |
| Nr. 6 | 40 | 20,0 | 5,0 | 240 060 UNF |
| Nr. 8 | 36 | 20,0 | 7,0 | 240 080 UNF |
| Nr. 10 | 32 | 20,0 | 7,0 | 240 100 UNF |
| Nr. 12 | 28 | 20,0 | 7,0 | 240 120 UNF |
| 1/4 | 28 | 20,0 | 7,0 | 240 014 UNF |
| 5/16 | 24 | 25,0 | 9,0 | 240 516 UNF |
| 3/8 | 24 | 30,0 | 11,0 | 240 038 UNF |

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Außen Ø ₂ mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| 7/16 | 20 | 30,0 | 11,0 | 240 716 UNF |
| 1/2 | 20 | 38,0 | 10,0 | 240 012 UNF |
| 9/16 | 18 | 38,0 | 10,0 | 240 916 UNF |
| 5/8 | 18 | 45,0 | 11,0 | 240 058 UNF |
| 3/4 | 16 | 45,0 | 14,0 | 240 034 UNF |
| 7/8 | 14 | 55,0 | 16,0 | 240 078 UNF |
| 1" | 12 | 55,0 | 16,0 | 240 010 UNF |
| 1 1/8 | 12 | 65,0 | 18,0 | 240 118 UNF |
| 1 1/4 | 12 | 65,0 | 18,0 | 240 114 UNF |
| 1 3/8 | 12 | 65,0 | 18,0 | 240 138 UNF |
| 1 1/2 | 12 | 75,0 | 20,0 | 240 112 UNF |



Handgewindebohrer-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in Industriekassette



245 001



245 002



245 003



245 003 E

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|--|--------------------|--------------------------|
| 21-teiliger Handgewindebohrer-Satz M DIN 352 je ein 3-tlg. Satz M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 | 245 001 | 245 001 E |
| 22-teiliger Handgewindebohrer-Satz M DIN 352 je ein 3-tlg. Satz M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 1 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 1/2 | 245 002 | 245 002 E |
| 29-teiliger Handgewindebohrer-Satz M DIN 352 je ein 3-tlg. Satz M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm + 1 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 1/2 | 245 003 | 245 003 E |

Handgewindebohrer-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in ABS-Kunststoffkassette



245 001 RO



245 001 ERO



245 003 RO



245 003 ERO

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|--|--------------------|--------------------------|
| 21-teiliger Handgewindebohrer-Satz M DIN 352 je ein 3-tlg. Satz M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 | 245 001 RO | 245 001 ERO |
| 28-teiliger Handgewindebohrer-Satz M DIN 352 je ein 3-tlg. Satz M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | 245 003 RO | 245 003 ERO |

Gewindeschneidwerkzeug-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in Industriekassette



245 020



245 030



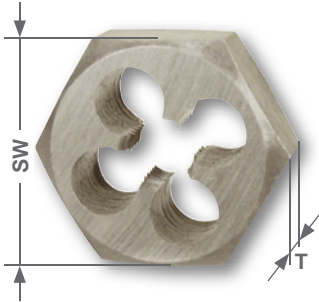
245 040

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|---|--------------------|--------------------------|
| 31-teiliger Gewindeschneidwerkzeug Hobbysatz je ein 3-teiliger Satz Handgewindebohrer M DIN 352 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Schneideisen Ø 25,0 mm ≈ DIN EN 22568 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 1 Schneideisenhalter DIN 225 25,0 x 9,0 mm + 1 Windeisen DIN 1814 Gr. 1½ + 1 Schraubendreher | 245 010 | 245 010 E |
| 37-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz je ein 3-teiliger Satz Handgewindebohrer M DIN 352 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Schneideisen M DIN EN 22568 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 5 Schneideisenhalter DIN 225 20,0 x 5,0 mm - 20,0 x 7,0 mm - 25,0 x 9,0 mm - 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 14,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und Gr. 2 + 1 Schraubendreher + 1 Gewindeschablone | 245 020 | 245 020 E |
| 44-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz je ein 3-teiliger Satz Handgewindebohrer M DIN 352 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm + 7 Schneideisen M DIN EN 22568 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 5 Schneideisenhalter DIN 225 20,0 x 5,0 mm - 20,0 x 7,0 mm - 25,0 x 9,0 mm - 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 14,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und Gr. 2 + 1 Schraubendreher + 1 Gewindeschablone | 245 030 | 245 030 E |
| 54-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz je ein 3-teiliger Satz Handgewindebohrer M DIN 352 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 - M 14 - M 16 - M 18 - M 20 + 11 Schneideisen M DIN EN 22568 M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 - M 14 - M 16 - M 18 - M 20 + 6 Schneideisenhalter DIN 225 20,0 x 5,0 mm - 20,0 x 7,0 mm - 25,0 x 9,0 mm - 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 14,0 mm - 45,0 x 18,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und Gr. 3 + 1 Schraubendreher + 1 Gewindeschablone | 245 040 | 245 040 E |
| 43-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz MF (metrisch fein) je ein 2-teiliger Satz Handgewindebohrer MF DIN 2181 MF 3 x 0,35 - MF 4 x 0,35 - MF 5 x 0,5 - MF 6 x 0,75 - MF 8 x 0,75 - MF 10 x 1,0 - MF 12 x 1,5 - MF 14 x 1,5 - MF 16 x 1,5 - MF 18 x 1,5 - MF 20 x 1,5 mm + 11 Schneideisen MF DIN 22568 MF 3 - MF 4 - MF 5 - MF 6 - MF 8 - MF 10 - MF 12 - MF 14 - MF 16 - MF 18 - MF 20 + 6 Schneideisenhalter DIN 225 20,0 x 5,0 mm - 20,0 x 7,0 mm - 25,0 x 9,0 mm - 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 10,0 mm - 45,0 x 14,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 und Gr. 3 + 1 Schraubendreher + 1 Gewindeschablone | 245 041 | — |



1.06

Sechskant-Schneidmuttern M DIN 382 HSS, geschliffen



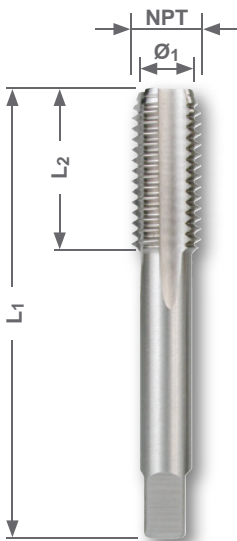
Gewinde: metrisch DIN ISO 13

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß M | Steigung mm | Schlüssel- weite SW mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|--------------|----------------|------------------------------|---------------|--------------------|
| M 3 | 0,50 | 18,0 | 5,0 | 267 030 |
| M 4 | 0,70 | 18,0 | 5,0 | 267 040 |
| M 5 | 0,80 | 18,0 | 7,0 | 267 050 |
| M 6 | 1,00 | 18,0 | 7,0 | 267 060 |
| M 8 | 1,25 | 21,0 | 9,0 | 267 080 |
| M 10 | 1,50 | 27,0 | 11,0 | 267 100 |
| M 12 | 1,75 | 36,0 | 14,0 | 267 120 |
| M 14 | 2,00 | 36,0 | 14,0 | 267 140 |

| Nennmaß M | Steigung mm | Schlüssel- weite SW mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|--------------|----------------|------------------------------|---------------|--------------------|
| M 16 | 2,00 | 41,0 | 18,0 | 267 160 |
| M 18 | 2,50 | 41,0 | 18,0 | 267 180 |
| M 20 | 2,50 | 41,0 | 18,0 | 267 200 |
| M 22 | 2,50 | 50,0 | 22,0 | 267 220 |
| M 24 | 3,00 | 50,0 | 22,0 | 267 240 |
| M 27 | 3,00 | 60,0 | 25,0 | 267 270 |
| M 30 | 3,50 | 60,0 | 25,0 | 267 300 |

Einschnittgewindebohrer NPT HSS, geschliffen



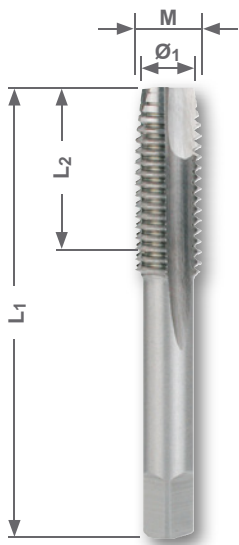
Gewinde: amerikanisches kegeliges Rohrgewinde nach ANSI B.1.20.1
 Flanken: hinterschliffen
 Kegel: 1:16

Für Durchgangsgewinde, in unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle. Das Gewinde kann von Hand und im Maschinengebrauch in einem Arbeitsgang geschnitten werden.

Hinweis: Zylindrisch vorbohren!

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß NPT | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | Schnitttiefe in mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 1/16 | 27,0 | 6,00 | 12,00 | 65,0 | 19,0 | 231 116 NPT |
| 1/8 | 27,0 | 8,25 | 12,00 | 65,0 | 19,0 | 231 018 NPT |
| 1/4 | 18,0 | 10,70 | 17,50 | 70,0 | 25,0 | 231 014 NPT |
| 3/8 | 18,0 | 14,10 | 17,50 | 75,0 | 26,0 | 231 038 NPT |
| 1/2 | 14,0 | 17,40 | 22,90 | 80,0 | 31,0 | 231 012 NPT |
| 3/4 | 14,0 | 22,60 | 23,00 | 100,0 | 33,0 | 231 034 NPT |
| 1" | 11,5 | 28,50 | 27,40 | 110,0 | 38,0 | 231 010 NPT |
| 1 1/4" | 11,5 | 37,00 | 28,10 | 125,0 | 41,0 | 231 114 NPT |
| 1 1/2" | 11,5 | 43,50 | 28,40 | 140,0 | 42,0 | 231 112 NPT |
| 2" | 11,5 | 55,00 | 28,40 | 160,0 | 44,0 | 231 020 NPT |



Einschnittgewindebohrer M ≈ DIN 352 HSS und HSSE-Co 5, geschliffen



Gewinde: metrisch DIN ISO 13
Flanken: hinterschliffen

Gewindebohrer HSS für Durchgangsgewinde, in unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² und Gewindebohrer HSSE-Co 5 für Durchgangsgewinde, in unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle. Das Gewinde kann von Hand und im Maschinengebrauch in einem Arbeitsgang geschnitten werden.



Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 40,0 | 10,0 | 231 030 | 231 030 E |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 45,0 | 12,0 | 231 040 | 231 040 E |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 50,0 | 13,0 | 231 050 | 231 050 E |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 50,0 | 15,0 | 231 060 | 231 060 E |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 56,0 | 18,0 | 231 080 | 231 080 E |
| M 9 | 1,25 | 7,80 | 67,0 | 22,0 | 231 090 | – |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 70,0 | 24,0 | 231 100 | 231 100 E |
| M 12 | 1,75 | 10,20 | 75,0 | 29,0 | 231 120 | 231 120 E |



Einschnittgewindebohrer-Satz HSS in Industriekassette

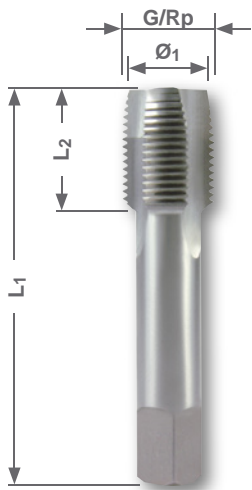
| Benennung | Artikel-Nr. HSS |
|--|--------------------|
| 15-teiliger Einschnittgewindebohrer-Satz 7 Einschnittgewindebohrer M ≈ DIN 352 HSS, M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N HSS-G Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm + 1 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 1/2 | 245 004 |



Einschnittgewindebohrer-Satz HSS in ABS-Kunststoffkassette

| Benennung | Artikel-Nr. HSS |
|--|--------------------|
| 15-teiliger Einschnittgewindebohrer-Satz 7 Einschnittgewindebohrer M ≈ DIN 352 HSS, M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N HSS-G Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm + 1 Windeisen DIN 1814 Gr. 1 1/2 | 245 004 RO |





Einschnittgewindebohrer G ≈ DIN 5157 HSS, geschliffen

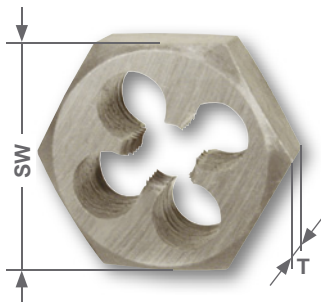


Gewinde: DIN ISO 228 "G" (zylindrisches Rohrgewinde)
 DIN 2999 "Rp" (Whitworth Rohrgewinde)
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß G / Rp | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø1 mm | L1 mm | L2 mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------------|----------------------|-------------------|----------|----------|--------------------|
| G 1/8 | Rp 1/8 | 28 | 8,6 | 63,0 | 236 218 |
| G 1/4 | Rp 1/4 | 19 | 11,5 | 70,0 | 236 214 |
| G 3/8 | Rp 3/8 | 19 | 15,0 | 70,0 | 236 238 |
| G 1/2 | Rp 1/2 | 14 | 19,0 | 80,0 | 236 212 |
| G 3/4 | Rp 3/4 | 14 | 24,5 | 90,0 | 236 234 |
| G 1" | Rp 1" | 11 | 30,5 | 100,0 | 236 210 |

Sechskant-Schneidmutter G DIN 382 HSS, geschliffen



Gewinde: DIN ISO 228 "G" (zylindrisches Rohrgewinde)

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß G | Gangzahl pro Zoll | Schlüssel- weite SW mm | Dicke T mm | Artikel-Nr. HSS |
|--------------|----------------------|------------------------------|---------------|--------------------|
| G 1/8 | 28 | 27,0 | 11,0 | 267 618 |
| G 1/4 | 19 | 36,0 | 10,0 | 267 614 |
| G 3/8 | 19 | 41,0 | 14,0 | 267 638 |
| G 1/2 | 14 | 41,0 | 14,0 | 267 612 |
| G 3/4 | 14 | 50,0 | 16,0 | 267 634 |
| G 1" | 11 | 60,0 | 18,0 | 267 610 |

Sanitär-Reparatur-Gewindeschneidwerkzeug-Satz HSS für zylindrisches Rohrgewinde im Kunststoffkoffer



| Benennung | Artikel-Nr. |
|--|-------------|
| 13-teiliger Sanitär-Reparatur-Gewindeschneidwerkzeug-Satz 6 Einschnittgewindebohrer G/Rp ≈ DIN 5157 HSS geschliffen G/Rp 1/8" x 28 - G/Rp 1/4" x 19 - G/Rp 3/8" x 19 - G/Rp 1/2" x 14 - G/Rp 3/4" x 14 - G/Rp 1" x 11 + 6 Sechskant-Schneidmutter G DIN 382 HSS geschliffen G 1/8" x 28 - G 1/4" x 19 - G 3/8" x 19 - G 1/2" x 14 - G 3/4" x 14 - G 1" x 11 + 1 Schneidspray 50 ml | 245 059 |

Gewindebohrerverlängerung DIN 377



**Zur Verlängerung von Handgewindebohrern.
Gleich großer Innen- und Außenvierkant.**

Ausführung: gehärtet und geschliffen
Schaft: Vierkant nach DIN 10

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

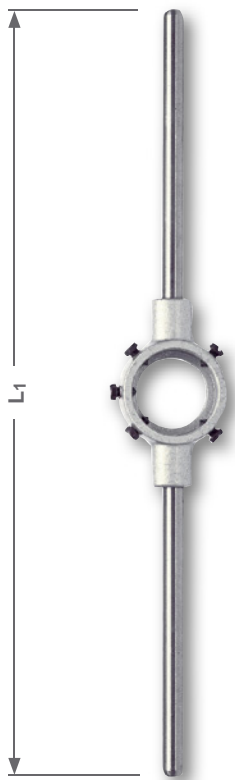
| Vierkant mm | Länge mm | für Handgewindebohrer | | | Artikel-Nr. |
|----------------|-------------|-----------------------|-------------|-----|-------------|
| | | M | Ww | G | |
| 2,1 | 60,0 | M 1 - M 2,6 | 1/16 - 3/32 | — | 241 021 |
| 2,7 | 80,0 | M 3 | — | — | 241 027 |
| 3,4 | 95,0 | M 4 | 5/32 | — | 241 034 |
| 4,9 | 110,0 | M 5 - M 8 | 7/32 - 5/16 | — | 241 049 |
| 5,5 | 115,0 | M 9 - M 10 | 3/8 | 1/8 | 241 055 |
| 7,0 | 125,0 | M 12 | 1/2 | — | 241 070 |
| 9,0 | 135,0 | M 13 - M 16 | 9/16 - 5/8 | 1/4 | 241 090 |
| 11,0 | 150,0 | M 18 | 11/16 - 3/4 | — | 241 110 |
| 12,0 | 155,0 | M 20 | 13/16 | 1/2 | 241 120 |
| 14,5 | 174,0 | M 22 - M 24 | 7/8 - 15/16 | 5/8 | 241 145 |
| 16,0 | 185,0 | M 27 - M 28 | 1 | 3/4 | 241 160 |
| 18,0 | 195,0 | M 30 - M 32 | 1 1/8 | 7/8 | 241 180 |

Gewindeschneidwerkzeug-Sätze HSS im praktischen Holzkoffer



| Benennung | Artikel-Nr. HSS |
|--|--------------------|
| 28-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz je ein 2-teiliger Satz Handgewindebohrer G DIN 5157 — 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 1" + 7 Schneideisen G DIN EN 24231 — 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 1" + 5 Schneideisenhalter DIN 225 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 10,0 mm - 45,0 x 14,0 mm - 55,0 x 16,0 mm - 65,0 x 18,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 3 und Gr. 5 | 245 074 |
| 35-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz je ein 2-teiliger Satz Handgewindebohrer UNF ≈ DIN 2181 — 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" + 9 Schneideisen UNF ≈ DIN EN 22568 — 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" + 6 Schneideisenhalter DIN 225 20,0 x 7,0 mm - 25,0 x 9,0 mm - 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 10,0 mm - 45,0 x 14,0 mm - 55,0 x 16,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 2 und Gr. 4 | 245 073 |
| 44-teiliger Gewindeschneidwerkzeug-Satz je ein 3-teiliger Satz Handgewindebohrer UNC ≈ DIN 352 — 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" + 9 Schneideisen UNC ≈ DIN EN 22568 — 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" + 6 Schneideisenhalter DIN 225 20,0 x 7,0 mm - 25,0 x 9,0 mm - 30,0 x 11,0 mm - 38,0 x 10,0 mm - 45,0 x 18,0 mm - 55,0 x 22,0 mm + 2 Windeisen DIN 1814 Gr. 2 und Gr. 4 | 245 072 |





Schneideisen-Halter DIN 225

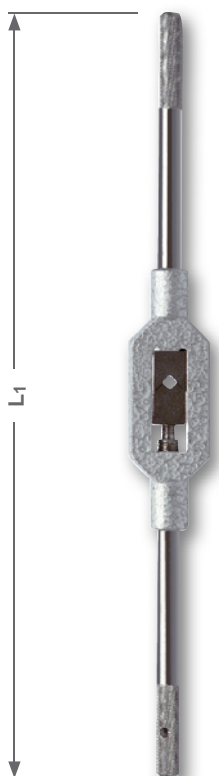
Zur Aufnahme geschlossener und geschlitzter Schneideisen nach DIN EN 24231.
Mit Stahlgriffen, davon ein Griff abschraubbar und 5 Schrauben zur Befestigung des Schneideisens.

Ausführung: Gehäuse aus Zinkdruckguß

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Größe | Dicke mm | L ₁ mm | für Schneideisen | | | Artikel-Nr. |
|-------|-------------|----------------------|------------------|---------------|------|-------------|
| | | | M + MF | Ww | G | |
| 16 | 5,0 | 160,0 | M 1 - M 2,6 | 1/16 - 3/32 | — | 242 165 |
| 20 | 5,0 | 200,0 | M 3 - M 4 | 1/8 - 5/32 | — | 242 205 |
| 20 | 7,0 | 200,0 | M 4,5 - M 6 | 3/16 - 1/4 | — | 242 207 |
| 25 | 9,0 | 224,0 | M 7 - M 9 | 5/16 | 1/16 | 242 259 |
| 30 | 11,0 | 280,0 | M 10 - M 11 | 3/8 - 7/16 | 1/8 | 242 3011 |
| 38 | 14,0 | 315,0 | M 12 - M 14 | 1/2 - 9/16 | — | 242 3814 |
| 45 | 18,0 | 450,0 | M 16 - M 20 | 5/8 - 3/4 | — | 242 4518 |
| 55 | 22,0 | 560,0 | M 22 - M 24 | 7/8 - 1 | — | 242 5522 |
| 65 | 25,0 | 630,0 | M 27 - M 36 | 1 1/8 - 1 3/8 | — | 242 6525 |
| 75 | 30,0 | 740,0 | M 38 - M 42 | 1 1/2 - 1 5/8 | — | 242 7530 |
| 90 | 36,0 | 900,0 | M 45 - M 52 | 1 3/4 - 2 | — | 242 9036 |
| 105 | 36,0 | 975,0 | M 54 - M 63 | 2 1/4 - 2 3/4 | — | 242 10536 |

| | | | | | | |
|-----|------|-------|---------------|---|---------------|-----------|
| 38 | 10,0 | 315,0 | MF 12 - MF 14 | — | 1/4 | 242 3810 |
| 45 | 14,0 | 450,0 | MF 16 - MF 20 | — | 3/8 - 1/2 | 242 4514 |
| 55 | 16,0 | 560,0 | MF 22 - MF 24 | — | 5/8 - 3/4 | 242 5516 |
| 65 | 18,0 | 630,0 | MF 27 - MF 36 | — | 7/8 - 1 | 242 6518 |
| 75 | 20,0 | 740,0 | MF 38 - MF 42 | — | 1 1/8 - 1 1/4 | 242 7520 |
| 90 | 22,0 | 900,0 | MF 45 - MF 52 | — | 1 3/8 - 1 5/8 | 242 9022 |
| 105 | 22,0 | 975,0 | MF 54 - MF 63 | — | 1 3/4 - 2 | 242 10522 |



Verstellbare Windeisen DIN 1814

Ideal zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen.
Mit Zweibacken-Spannfutter zum Spannen von Vierkantschäften.
Mit Stahlgriffen, davon ein Griff abschraubbar.

Ausführung: Gehäuse aus Zinkdruckguß
Spannbacken: gehärtet

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Größe | L ₁ mm | für Handgewindebohrer | | | Artikel-Nr. |
|-------|----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | M | Ww | G | |
| 0 | 130,0 | M 1 - M 8 | 1/16 - 5/16 | — | 241 100 |
| 1 | 180,0 | M 1 - M 10 | 1/8 - 3/8 | — | 241 101 |
| 1 1/2 | 180,0 | M 1 - M 12 | 1/8 - 1/2 | 1/8 | 241 112 |
| 2 | 280,0 | M 4 - M 12 | 3/16 - 5/8 | 1/8 - 3/8 | 241 102 |
| 3 | 380,0 | M 5 - M 20 | 1/4 - 3/4 | 1/8 - 1/2 | 241 103 |
| 4 | 500,0 | M 11 - M 27 | 1/2 - 1 | 1/8 - 3/4 | 241 104 |
| 5 | 700,0 | M 13 - M 32 | 5/8 - 1 1/4 | 1/4 - 1 | 241 105 |
| 6 | 1000,0 | M 19 - M 38 | 3/4 - 1 1/2 | 1/4 - 1 1/4 | 241 106 |
| 7 | 1200,0 | M 25 - M 52 | 7/8 - 2 | 5/8 - 2 1/4 | 241 107 |

Werkzeughalter mit Knarre

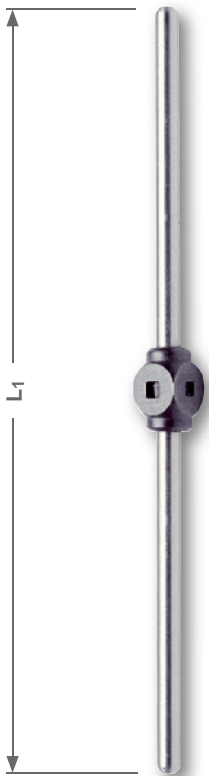


**Ideal zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen.
Mit Zweibacken-Spannfutter zum Spannen von Vierkantschäften.**

Ausführung: einstellbar links, rechts, fest
Schaft: verschiebbarer Quergriff mit Rillen an beiden Enden
Oberfläche: verchromt

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Größe | L ₁ mm | M | für Handgewindebohrer Ww | G | Artikel-Nr. |
|-------|----------------------|------------|-----------------------------|-----|-------------|
| 1 | 85,0 | M 3 - M 10 | 1/8 - 3/8 | — | 241 001 |
| 2 | 110,0 | M 5 - M 12 | 7/32 - 1/2 | 1/8 | 241 002 |
| 10 | 250,0 | M 3 - M 10 | 1/8 - 3/8 | — | 241 010 |
| 20 | 300,0 | M 5 - M 12 | 7/32 - 1/2 | 1/8 | 241 020 |



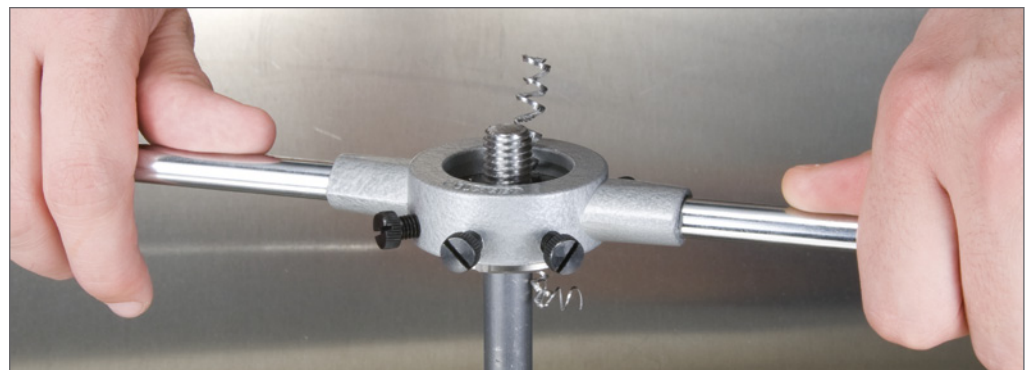
Kugelwindeisen

Ideal zur schnellen Aufnahme von Gewindebohrern.

Ausführung: Gehäuse aus Zinkdruckguß
Schaft: Vierkant nach DIN 10

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Größe | L ₁ mm | M | für Handgewindebohrer Ww | G | Artikel-Nr. |
|-------|----------------------|-------------|-----------------------------|---|-------------|
| 0 | 200,0 | M 1 - M 4 | 1/16 - 5/32 | — | 241 200 |
| 1 | 200,0 | M 3,5 - M 8 | 5/32 - 5/16 | — | 241 201 |
| 2 | 240,0 | M 4 - M 10 | 5/32 - 3/8 | — | 241 202 |
| 3 | 300,0 | M 5 - M 12 | 7/32 - 1/2 | — | 241 203 |
| 4 | 340,0 | M 9 - M 12 | 3/8 - 5/8 | — | 241 204 |
| 5 | 450,0 | M 12 - M 20 | 1/2 - 13/16 | — | 241 205 |
| 6 | 650,0 | M 18 - M 27 | 11/16 - 1 | — | 241 206 |



Gewindeschneidwerkzeuge

Zum Schneiden eines Innengewindes wird zuerst ein Kernloch gebohrt, dessen Durchmesser ungefähr um die Steigung kleiner ist, als der Nenndurchmesser des Gewindes.







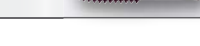
Anschließend werden, um beim Anschneiden eine bessere Einführung in die Bohrung zu erhalten und um zu verhindern, dass der erste und der letzte Gewindegang herausgedrückt werden, Kegelsenkungen eingebracht, die der Größe des Gewindedurchmessers zuzüglich 10 % von diesem entsprechen. Dann werden die Gewindebohrer, der Reihe nach hinein und wieder herausgedreht. Durch zusätzliches plastisches Verformen der Gewindeflanken entsteht dabei der endgültige Kernlochdurchmesser.

Zur Steigerung der Standzeit der Werkzeuge und für optimale Oberflächenqualitäten werden RUKO Schneidsprays oder auch andere RUKO Kühlschmiermittel zur Schmierung verwendet, da dies die Reibung zwischen Span und den Schneiden des Gewindebohrers und somit auch das notwendige Drehmoment verringert. Dadurch wird ein besserer Abtransport der Späne gewährleistet.

Bei Handgewindebohren gilt, dass nach zwei Umdrehungen der Bohrer eine dritte Umdrehung zurück gedreht werden soll, um den Span zu brechen. So sinkt die Belastung auf den Bohrer.



Anwendungstabelle

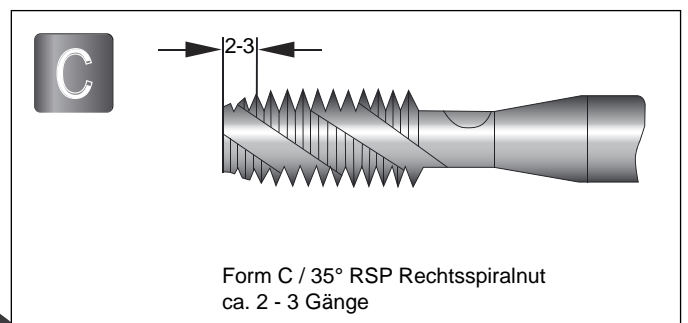
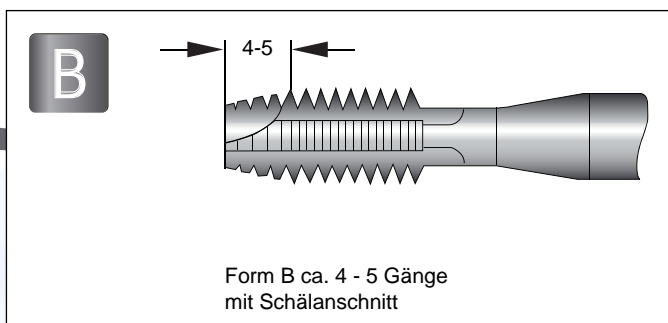
| Material: | unlegierte Stähle bis 500 N/mm ² | niedrig- legierte Stähle bis 800 N/mm ² | legierte Stähle bis 1000 N/mm ² | legierte Stähle über 1000 N/mm ² | V2A V4A | Gußeisen bis 300 N/mm ² | Kupfer- legierung | NE-Metalle | Alu- Legierung | Kunststoffe lang spanend |
|--|--|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Kühlschmierstoff: | Schneidöl | Schneidöl | Schneidöl | Schneidöl | Schneidöl | Druckluft | Druckluft | Druckluft | Schneidöl | Druckluft |
| HSS  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HSSE-Co 5  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HSSE-Co 5 VAP  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| HSS-TiN  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HSSE-Co 5 TiAlN  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HSS-AZ  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HSSE-Co 5 TiCN  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

gut geeignet

bedingt geeignet

nicht empfohlen

Technische Daten:



Produktbeschreibung für Maschinengewindebohrer



HSS

Maschinengewindebohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde, in unlegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten.

Schnellarbeitsstahl, vor allem bekannt als High Speed Steel, bezeichnet eine Gruppe legierter Werkzeugstähle mit bis zu 2,06 % Kohlenstoffgehalt und bis zu 30 % Anteil an Legierungselementen wie Wolfram, Molybdän, Vanadium, Kobalt, Nickel und Titan. HSS-Werkstoffe zeichnen sich durch große Härte, Verschleißfestigkeit und eine Warmfestigkeit bis 600 °C aus. Die HSS-Werkzeuge sind unempfindlicher gegen Stöße und Schwingungen, die bei den härteren Schneidwerkstoffen teils rasch zu Brüchen führen können.



HSSE-Co 5

Maschinengewindebohrer aus kobaltlegiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Durch die höhere Warmhärtebeständigkeit wird eine höhere Standzeit erreicht. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde, in unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit und NE-Metalle. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten.

Wie HSS-Schnellarbeitsstahl, mit Kobaltlegierung 5 %. Dieser warmfeste Werkstoff wird für die Bearbeitung von Materialien mit höherer Festigkeit und bei langen Schnittkanälen mit entsprechend starker Erwärmung eingesetzt. Der Kobaltanteil von 5 % sorgt für eine höhere Warmfestigkeit, sowie für höhere Belastbarkeit.



1.06



HSSE-Co 5 VAP für VA Stähle

Maschinengewindebohrer aus kobaltlegiertem und vaporisiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde, in unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, VA-Metalle. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten.

Mit "Vaporisieren" ist das Aufdampfen einer nicht metallischen Oxydschicht gemeint. Vaporisieren wirkt als Trennschicht und vermindert das Entstehen von Kaltaufschweißungen. Bei Kaltaufschweißungen handelt es sich um Werkstückspäne, die sich auf der Flanke des Gewindebohrer aufschweißen und das gefertigte Gewinde beschädigen. Folgen von Kaltaufschweißungen sind aufgerissene und unsaubere Gewindeflanken. VAP verbessert die Haftung von Schmiermitteln an der Werkzeugoberfläche.



HSS-TiN

Maschinengewindebohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit Titan-Nitrid-Beschichtung. Universeller Einsatz für breite Werkstoffpalette durch Hartstoffschicht. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde, in unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, VA-Metalle. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten. Hinweis: Schnittgeschwindigkeiten ab 10 m/min.

Durch die TiN Verschleißschutzbeschichtung erhöht sich die Oberflächenhärte auf ca. 2.500 HV. Titanitrid ist eine chemische Verbindung der beiden Elemente Titan und Stickstoff. TiN ist ein metallischer Hartstoff von typisch goldgelber Farbe. Vorteile: Höhere Härte, geringer Reibungskoeffizient, höhere Standzeit. Kühlung nicht notwendig, wird aber empfohlen.

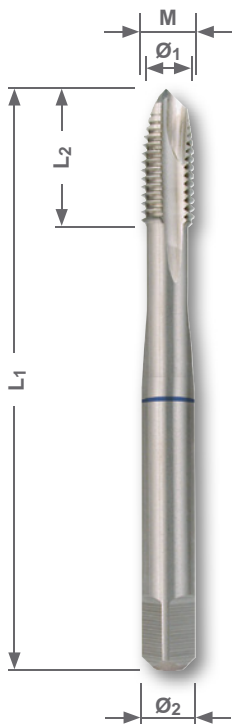


HSSE-Co 5 TiAlN

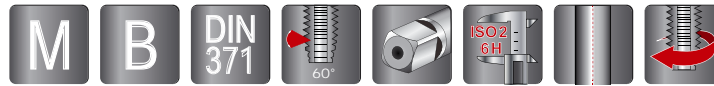
Maschinengewindebohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde, in unlegierte, niedriglegierte, legierte Stähle bis 1200 N/mm² Festigkeit und Guß. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten.

Durch die TiAlN Verschleißschutzbeschichtung erhöht sich die Oberflächenhärte auf ca. 3.500 HV. Titan-Aluminium-Nitrid ist eine chemische Verbindung der drei Elemente Titan, Aluminium und Stickstoff. TiAlN ist ein metallischer Hartstoff von typisch schwarz-violetter Farbe. Vorteile: Die TiAlN-Beschichtung ermöglicht die Trockenbearbeitung von Zerspanungswerkzeugen, ein Kühlen ist nicht notwendig. Höhere Härte, sehr geringer Reibungskoeffizient, optimale Standzeiten.





Maschinengewindebohrer M DIN 371 HSS und HSSE-Co 5, geschliffen



**Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft
für Durchgangsgewinde.**

Anschnitt: Form B ca. 4 - 5 Gänge mit Schälanschnitt
Gewinde: metrisch DIN ISO 13
Flanken: hinterschliffen

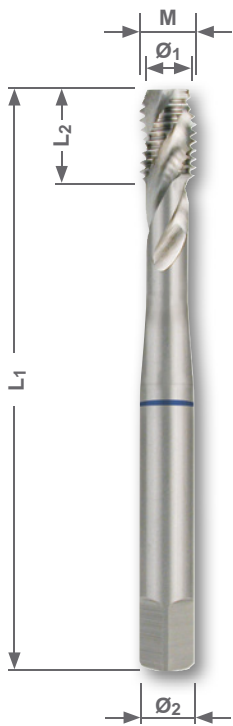


Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

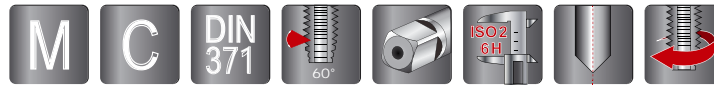
| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Ø ₂ mm |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| M 2 | 0,40 | 1,60 | 45,0 | 8,0 | 2,8 |
| M 2,5 | 0,45 | 2,05 | 50,0 | 9,0 | 2,8 |
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 56,0 | 9,0 | 3,5 |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 63,0 | 12,0 | 4,5 |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 70,0 | 13,0 | 6,0 |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 80,0 | 15,0 | 6,0 |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 90,0 | 18,0 | 8,0 |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 100,0 | 20,0 | 10,0 |

| Gewinde Nennmaß M | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 VAP | Artikel-Nr. HSS-TiN | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiAlN |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| M 2 | 232 020 | 232 020 E | 232 020 VA | 232 020 T | 232 020 EF |
| M 2,5 | 232 025 | 232 025 E | 232 025 VA | 232 025 T | 232 025 EF |
| M 3 | 232 030 | 232 030 E | 232 030 VA | 232 030 T | 232 030 EF |
| M 4 | 232 040 | 232 040 E | 232 040 VA | 232 040 T | 232 040 EF |
| M 5 | 232 050 | 232 050 E | 232 050 VA | 232 050 T | 232 050 EF |
| M 6 | 232 060 | 232 060 E | 232 060 VA | 232 060 T | 232 060 EF |
| M 8 | 232 080 | 232 080 E | 232 080 VA | 232 080 T | 232 080 EF |
| M 10 | 232 100 | 232 100 E | 232 100 VA | 232 100 T | 232 100 EF |





Maschinengewindebohrer M DIN 371 HSS und HSSE-Co 5, geschliffen



**Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft
und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.**

Anschnitt: Form C / 35° RSP ca. 2 - 3 Gänge
Gewinde: metrisch DIN ISO 13
Flanken: hinterschliffen

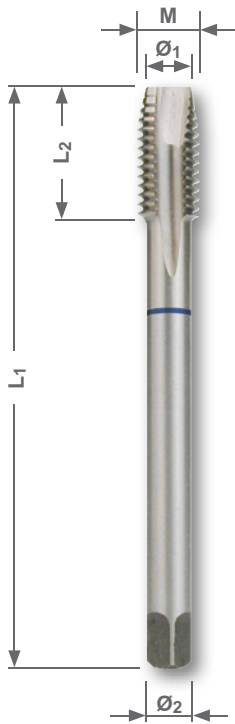


Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Ø ₂ mm |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| M 2 | 0,40 | 1,60 | 45,0 | 6,0 | 2,8 |
| M 2,5 | 0,45 | 2,05 | 50,0 | 7,5 | 2,8 |
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 56,0 | 5,0 | 3,5 |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 63,0 | 7,0 | 4,5 |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 70,0 | 8,0 | 6,0 |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 80,0 | 10,0 | 6,0 |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 90,0 | 13,0 | 8,0 |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 100,0 | 15,0 | 10,0 |

| Gewinde Nennmaß M | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 VAP | Artikel-Nr. HSS-TiN | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiAIN |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| M 2 | 234 020 | 234 020 E | 234 020 VA | 234 020 T | 234 020 EF |
| M 2,5 | 234 025 | 234 025 E | 234 025 VA | 234 025 T | 234 025 EF |
| M 3 | 234 030 | 234 030 E | 234 030 VA | 234 030 T | 234 030 EF |
| M 4 | 234 040 | 234 040 E | 234 040 VA | 234 040 T | 234 040 EF |
| M 5 | 234 050 | 234 050 E | 234 050 VA | 234 050 T | 234 050 EF |
| M 6 | 234 060 | 234 060 E | 234 060 VA | 234 060 T | 234 060 EF |
| M 8 | 234 080 | 234 080 E | 234 080 VA | 234 080 T | 234 080 EF |
| M 10 | 234 100 | 234 100 E | 234 100 VA | 234 100 T | 234 100 EF |





Maschinengewindebohrer M DIN 376 HSS und HSSE-Co 5, geschliffen



Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft für Durchgangsgewinde.

Anschnitt: Form B ca. 4 - 5 Gänge mit Schälanschnitt
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen

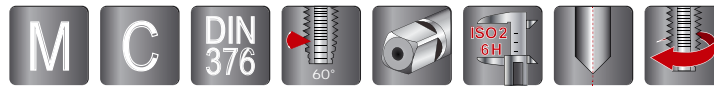
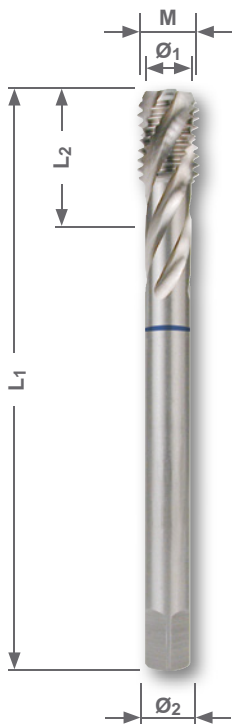


Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Ø ₂ mm |
|-------------------|-------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 56,0 | 9,0 | 2,2 |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 63,0 | 12,0 | 2,8 |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 70,0 | 13,0 | 3,5 |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 80,0 | 15,0 | 4,5 |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 90,0 | 18,0 | 6,0 |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 100,0 | 20,0 | 7,0 |
| M 12 | 1,75 | 10,20 | 110,0 | 23,0 | 9,0 |
| M 14 | 2,00 | 12,00 | 110,0 | 25,0 | 11,0 |
| M 16 | 2,00 | 14,00 | 110,0 | 25,0 | 12,0 |
| M 18 | 2,50 | 15,50 | 125,0 | 30,0 | 14,0 |
| M 20 | 2,50 | 17,50 | 140,0 | 30,0 | 16,0 |
| M 22 | 2,50 | 19,50 | 140,0 | 30,0 | 18,0 |
| M 24 | 3,00 | 21,00 | 160,0 | 36,0 | 18,0 |
| M 27 | 3,00 | 24,00 | 160,0 | 36,0 | 20,0 |
| M 30 | 3,50 | 26,50 | 180,0 | 40,0 | 22,0 |

| Gewinde Nennmaß M | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 VAP | Artikel-Nr. HSS-TiN | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiAIN |
|-------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|
| M 3 | — | 232 031 E | 232 031 VA | — | 232 031 EF |
| M 4 | — | 232 041 E | 232 041 VA | — | 232 041 EF |
| M 5 | — | 232 051 E | 232 051 VA | — | 232 051 EF |
| M 6 | — | 232 061 E | 232 061 VA | — | 232 061 EF |
| M 8 | — | 232 081 E | 232 081 VA | — | 232 081 EF |
| M 10 | — | 232 101 E | 232 101 VA | — | 232 101 EF |
| M 12 | 232 120 | 232 120 E | 232 120 VA | 232 120 T | 232 120 EF |
| M 14 | 232 140 | 232 140 E | 232 140 VA | 232 140 T | 232 140 EF |
| M 16 | 232 160 | 232 160 E | 232 160 VA | 232 160 T | 232 160 EF |
| M 18 | 232 180 | 232 180 E | 232 180 VA | 232 180 T | 232 180 EF |
| M 20 | 232 200 | 232 200 E | 232 200 VA | 232 200 T | 232 200 EF |
| M 22 | 232 220 | 232 220 E | 232 220 VA | 232 220 T | 232 220 EF |
| M 24 | 232 240 | 232 240 E | 232 240 VA | 232 240 T | 232 240 EF |
| M 27 | 232 270 | 232 270 E | 232 270 VA | 232 270 T | 232 270 EF |
| M 30 | 232 300 | 232 300 E | 232 300 VA | 232 300 T | 232 300 EF |

Maschinengewindebohrer M DIN 376 HSS und HSSE-Co 5, geschliffen



Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.

Anschnitt: Form C / 35° RSP ca. 2 - 3 Gänge
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen



Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Ø ₂ mm |
|-------------------|-------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 56,0 | 5,0 | 2,2 |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 63,0 | 7,0 | 2,8 |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 70,0 | 8,0 | 3,5 |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 80,0 | 10,0 | 4,5 |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 90,0 | 13,0 | 6,0 |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 100,0 | 15,0 | 7,0 |
| M 12 | 1,75 | 10,20 | 110,0 | 18,0 | 9,0 |
| M 14 | 2,00 | 12,00 | 110,0 | 20,0 | 11,0 |
| M 16 | 2,00 | 14,00 | 110,0 | 20,0 | 12,0 |
| M 18 | 2,50 | 15,50 | 125,0 | 25,0 | 14,0 |
| M 20 | 2,50 | 17,50 | 140,0 | 25,0 | 16,0 |
| M 22 | 2,50 | 19,50 | 140,0 | 25,0 | 18,0 |
| M 24 | 3,00 | 21,00 | 160,0 | 30,0 | 18,0 |
| M 27 | 3,00 | 24,00 | 160,0 | 30,0 | 20,0 |
| M 30 | 3,50 | 26,50 | 180,0 | 35,0 | 22,0 |

| Gewinde Nennmaß M | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 VAP | Artikel-Nr. HSS-TiN | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiAIN |
|-------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|
| M 3 | — | 233 030 E | 233 030 VA | — | 233 030 EF |
| M 4 | — | 233 040 E | 233 040 VA | — | 233 040 EF |
| M 5 | — | 233 050 E | 233 050 VA | — | 233 050 EF |
| M 6 | — | 233 060 E | 233 060 VA | — | 233 060 EF |
| M 8 | — | 233 080 E | 233 080 VA | — | 233 080 EF |
| M 10 | — | 233 100 E | 233 100 VA | — | 233 100 EF |
| M 12 | 233 120 | 233 120 E | 233 120 VA | 233 120 T | 233 120 EF |
| M 14 | 233 140 | 233 140 E | 233 140 VA | 233 140 T | 233 140 EF |
| M 16 | 233 160 | 233 160 E | 233 160 VA | 233 160 T | 233 160 EF |
| M 18 | 233 180 | 233 180 E | 233 180 VA | 233 180 T | 233 180 EF |
| M 20 | 233 200 | 233 200 E | 233 200 VA | 233 200 T | 233 200 EF |
| M 22 | 233 220 | 233 220 E | 233 220 VA | 233 220 T | 233 220 EF |
| M 24 | 233 240 | 233 240 E | 233 240 VA | 233 240 T | 233 240 EF |
| M 27 | 233 270 | 233 270 E | 233 270 VA | 233 270 T | 233 270 EF |
| M 30 | 233 300 | 233 300 E | 233 300 VA | 233 300 T | 233 300 EF |



Maschinengewindebohrer-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in Industriekassette



245 061



245 062



245 063



245 064



245 065



245 066



245 051



245 052

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 VAP | Artikel-Nr. HSS-TiN | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiAIN |
|---|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 7-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz M DIN 371 / 376 Form B mit Schälanschnitt M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 | 245 057 | 245 061 | 245 063 | 245 065 | 245 068 |
| 7-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz M DIN 371 / 376 Form C / 35° RSP M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 | 245 058 | 245 062 | 245 064 | 245 066 | 245 069 |
| 14-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form B mit Schälanschnitt M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | 245 048 | 245 051 | — | — | — |
| 14-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form C / 35° RSP M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | 245 049 | 245 052 | — | — | — |
| 21-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form B mit Schälanschnitt M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form C / 35° RSP M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | — | 245 054 | — | — | — |



1.06

Maschinengewindebohrer-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in ABS-Kunststoffkassette



245 061 RO



245 062 RO



245 063 RO



245 064 RO



245 065 RO



245 066 RO



245 051 RO



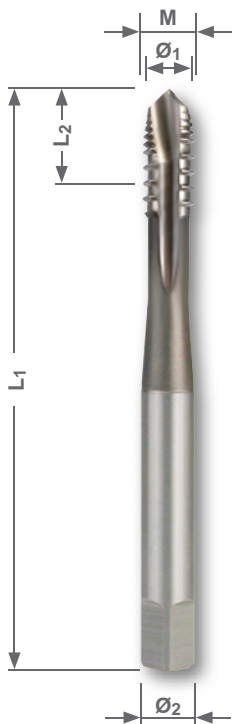
245 052 RO

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 VAP | Artikel-Nr. HSS-TiN | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiAIN |
|---|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 7-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz M DIN 371 / 376 Form B mit Schälanschnitt M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 | 245 057 RO | 245 061 RO | 245 063 RO | 245 065 RO | 245 068 RO |
| 7-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz M DIN 371 / 376 Form C / 35° RSP M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 | 245 058 RO | 245 062 RO | 245 064 RO | 245 066 RO | 245069 RO |
| 14-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form B mit Schälanschnitt M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | 245 048 RO | 245 051 RO | — | — | — |
| 14-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form C / 35° RSP M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | 245 049 RO | 245 052 RO | — | — | — |
| 21-teiliger Maschinengewindebohrer-Satz 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form B mit Schälanschnitt M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Maschinengewindebohrer M DIN 371 / 376 Form C / 35° RSP M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 7 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm | — | — | — | — | — |



1.06





Maschinengewindebohrer M DIN 371 HSS, geschliffen, mit ausgesetzten Zähnen



Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft für Durchgangsgewinde in Aluminium, Aluminium-Legierungen, Bronze, Kupfer, Nickel und Kunststoffe.

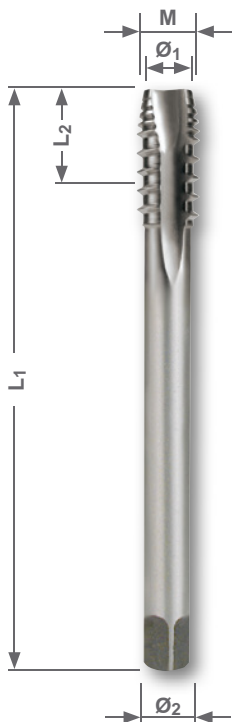
Anschnitt: Form B - AZ ca. 4 - 5 Gänge mit Schälanschnitt und ausgesetzten Zähnen

Gewinde: metrisch DIN ISO 13

Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 272 030 |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 63,0 | 13,0 | 4,5 | 272 040 |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 272 050 |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 80,0 | 19,0 | 6,0 | 272 060 |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 90,0 | 22,0 | 8,0 | 272 080 |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 100,0 | 24,0 | 10,0 | 272 100 |



Maschinengewindebohrer M DIN 376 HSS, geschliffen, mit ausgesetzten Zähnen



Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft für Durchgangsgewinde in Aluminium, Aluminium-Legierungen, Bronze, Kupfer, Nickel und Kunststoffe.

Anschnitt: Form B - AZ ca. 4 - 5 Gänge mit Schälanschnitt und ausgesetzten Zähnen

Gewinde: metrisch DIN ISO 13

Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|
| M 12 | 1,75 | 10,20 | 110,0 | 29,0 | 9,0 | 272 120 |
| M 14 | 2,00 | 12,00 | 110,0 | 30,0 | 11,0 | 272 140 |
| M 16 | 2,00 | 14,00 | 110,0 | 32,0 | 12,0 | 272 160 |
| M 18 | 2,50 | 15,50 | 125,0 | 34,0 | 14,0 | 272 180 |
| M 20 | 2,50 | 17,50 | 140,0 | 34,0 | 16,0 | 272 200 |
| M 22 | 2,50 | 19,50 | 140,0 | 34,0 | 18,0 | 272 220 |
| M 24 | 3,00 | 21,00 | 160,0 | 38,0 | 18,0 | 272 240 |





Maschinengewindebohrer M DIN 371 HSSE-Co 5 TiCN, geschliffen

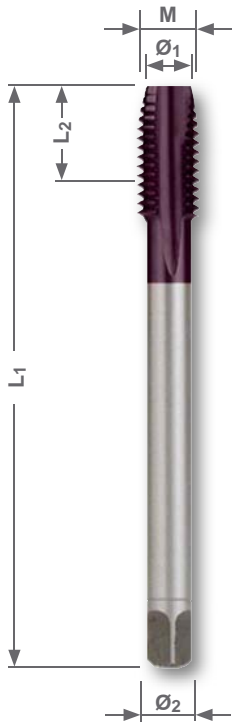


Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft für Durchgangsgewinde in Gußeisen und Gußlegierungen.

Anschnitt: Form C / ca. 2 - 3 Gänge
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiCN |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| M 3 | 0,50 | 2,50 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 273 030 ETC |
| M 4 | 0,70 | 3,30 | 63,0 | 13,0 | 4,5 | 273 040 ETC |
| M 5 | 0,80 | 4,20 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 273 050 ETC |
| M 6 | 1,00 | 5,00 | 80,0 | 19,0 | 6,0 | 273 060 ETC |
| M 8 | 1,25 | 6,80 | 90,0 | 22,0 | 8,0 | 273 080 ETC |
| M 10 | 1,50 | 8,50 | 100,0 | 24,0 | 10,0 | 273 100 ETC |



Maschinengewindebohrer M DIN 376 HSSE-Co 5 TiCN, geschliffen



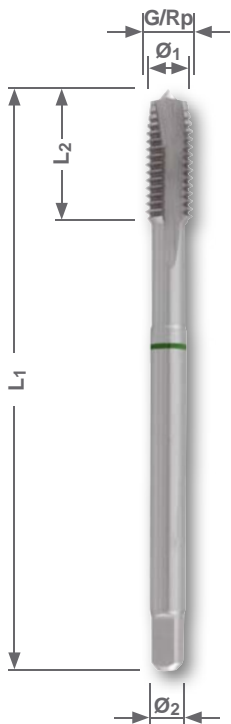
Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft für Durchgangsgewinde in Gußeisen und Gußlegierungen.

Anschnitt: Form C / ca. 2 - 3 Gänge
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 TiCN |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| M 12 | 1,75 | 10,20 | 110,0 | 29,0 | 9,0 | 273 120 ETC |
| M 14 | 2,00 | 12,00 | 110,0 | 30,0 | 11,0 | 273 140 ETC |
| M 16 | 2,00 | 14,00 | 110,0 | 32,0 | 12,0 | 273 160 ETC |
| M 18 | 2,50 | 15,50 | 125,0 | 34,0 | 14,0 | 273 180 ETC |
| M 20 | 2,50 | 17,50 | 140,0 | 34,0 | 16,0 | 273 200 ETC |
| M 22 | 2,50 | 19,50 | 140,0 | 34,0 | 18,0 | 273 220 ETC |
| M 24 | 3,00 | 21,00 | 160,0 | 38,0 | 18,0 | 273 240 ETC |

Maschinengewindebohrer G DIN 5156 HSSE-Co 5, geschliffen



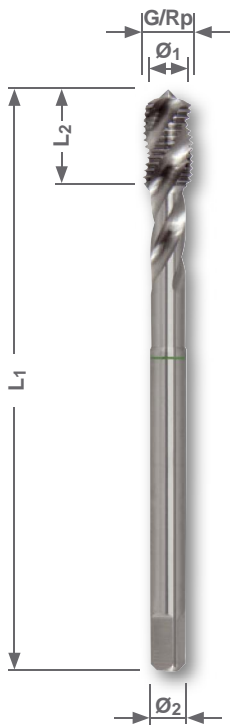
Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft für Durchgangsgewinde.

Gewinde: DIN ISO 228 "G" (zylindrisches Rohrgewinde)
 DIN 2999 "Rp" (Whitworth Rohrgewinde)
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß G / Rp | | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| G 1/8 | Rp 1/8 | 28 | 8,80 | 90,0 | 20,0 | 7,0 | 262 018 E |
| G 1/4 | Rp 1/4 | 19 | 11,80 | 100,0 | 21,0 | 11,0 | 262 014 E |
| G 3/8 | Rp 3/8 | 19 | 15,25 | 100,0 | 21,0 | 12,0 | 262 038 E |
| G 1/2 | Rp 1/2 | 14 | 19,00 | 125,0 | 24,0 | 16,0 | 262 012 E |
| G 5/8 | Rp 5/8 | 14 | 21,00 | 125,0 | 24,0 | 18,0 | 262 058 E |
| G 3/4 | Rp 3/4 | 14 | 24,50 | 140,0 | 26,0 | 20,0 | 262 034 E |
| G 7/8 | Rp 7/8 | 14 | 28,25 | 150,0 | 28,0 | 22,0 | 262 078 E |
| G 1" | Rp 1" | 11 | 30,75 | 160,0 | 30,0 | 25,0 | 262 010 E |
| G 1 1/8 | Rp 1 1/8 | 11 | 35,50 | 170,0 | 30,0 | 28,0 | 262 118 E |
| G 1 1/4 | Rp 1 1/4 | 11 | 39,50 | 170,0 | 30,0 | 32,0 | 262 114 E |
| G 1 3/8 | Rp 1 3/8 | 11 | 41,80 | 180,0 | 32,0 | 36,0 | 262 138 E |
| G 1 1/2 | Rp 1 1/2 | 11 | 45,25 | 190,0 | 32,0 | 36,0 | 262 112 E |
| G 1 3/4 | Rp 1 3/4 | 11 | 51,30 | 190,0 | 32,0 | 40,0 | 262 134 E |
| G 2" | Rp 2" | 11 | 57,20 | 220,0 | 40,0 | 45,0 | 262 020 E |

Maschinengewindebohrer G DIN 5156 HSSE-Co 5, geschliffen



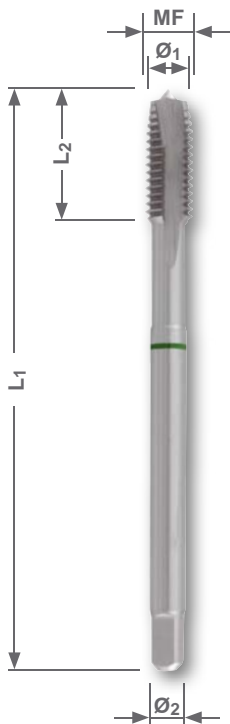
Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.

Gewinde: DIN ISO 228 "G" (zylindrisches Rohrgewinde)
 DIN 2999 "Rp" (Whitworth Rohrgewinde)
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß G / Rp | | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| G 1/8 | Rp 1/8 | 28 | 8,80 | 90,0 | 12,0 | 7,0 | 263 018 E |
| G 1/4 | Rp 1/4 | 19 | 11,80 | 100,0 | 16,0 | 11,0 | 263 014 E |
| G 3/8 | Rp 3/8 | 19 | 15,25 | 100,0 | 16,0 | 12,0 | 263 038 E |
| G 1/2 | Rp 1/2 | 14 | 19,00 | 125,0 | 20,0 | 16,0 | 263 012 E |
| G 5/8 | Rp 5/8 | 14 | 21,00 | 125,0 | 20,0 | 18,0 | 263 058 E |
| G 3/4 | Rp 3/4 | 14 | 24,50 | 140,0 | 22,0 | 20,0 | 263 034 E |
| G 7/8 | Rp 7/8 | 14 | 28,25 | 150,0 | 26,0 | 22,0 | 263 078 E |
| G 1" | Rp 1" | 11 | 30,75 | 160,0 | 30,0 | 25,0 | 263 010 E |
| G 1 1/8 | Rp 1 1/8 | 11 | 35,50 | 170,0 | 30,0 | 28,0 | 263 118 E |
| G 1 1/4 | Rp 1 1/4 | 11 | 39,50 | 170,0 | 30,0 | 32,0 | 263 114 E |
| G 1 3/8 | Rp 1 3/8 | 11 | 41,80 | 180,0 | 32,0 | 36,0 | 263 138 E |
| G 1 1/2 | Rp 1 1/2 | 11 | 45,25 | 190,0 | 32,0 | 36,0 | 263 112 E |
| G 1 3/4 | Rp 1 3/4 | 11 | 51,30 | 190,0 | 32,0 | 40,0 | 263 134 E |
| G 2" | Rp 2" | 11 | 57,20 | 220,0 | 40,0 | 45,0 | 263 020 E |





Maschinengewindebohrer MF DIN 374 HSSE-Co 5, geschliffen

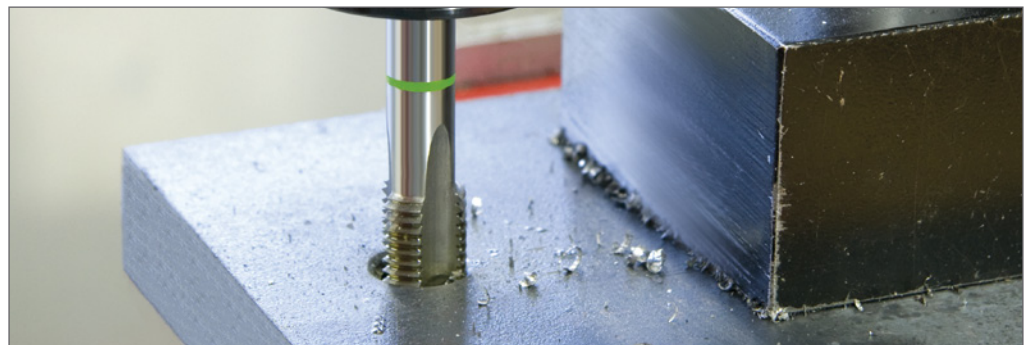


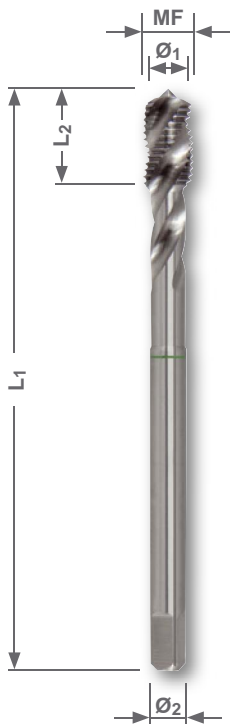
**Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft
für Durchgangsgewinde.**

Gewinde: metrisch fein DIN ISO 13
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| MF 4 | 0,50 | 3,50 | 63,0 | 12,0 | 2,8 | 260 041 E |
| MF 5 | 0,50 | 4,50 | 70,0 | 13,0 | 3,5 | 260 050 E |
| MF 6 | 0,75 | 5,20 | 80,0 | 15,0 | 4,5 | 260 060 E |
| MF 8 | 1,00 | 7,00 | 90,0 | 18,0 | 6,0 | 260 081 E |
| MF 10 | 1,00 | 9,00 | 90,0 | 20,0 | 7,0 | 260 100 E |
| MF 10 | 1,25 | 8,80 | 100,0 | 20,0 | 7,0 | 260 101 E |
| MF 12 | 1,00 | 11,00 | 100,0 | 21,0 | 9,0 | 260 122 E |
| MF 12 | 1,25 | 10,80 | 100,0 | 21,0 | 9,0 | 260 121 E |
| MF 12 | 1,50 | 10,50 | 100,0 | 21,0 | 9,0 | 260 120 E |
| MF 14 | 1,00 | 13,00 | 100,0 | 21,0 | 11,0 | 260 142 E |
| MF 14 | 1,25 | 12,80 | 100,0 | 21,0 | 11,0 | 260 143 E |
| MF 14 | 1,50 | 12,50 | 100,0 | 21,0 | 11,0 | 260 141 E |
| MF 16 | 1,00 | 15,00 | 100,0 | 21,0 | 12,0 | 260 161 E |
| MF 16 | 1,50 | 14,50 | 100,0 | 21,0 | 12,0 | 260 160 E |
| MF 18 | 1,00 | 17,00 | 110,0 | 24,0 | 14,0 | 260 181 E |
| MF 18 | 1,50 | 16,50 | 110,0 | 24,0 | 14,0 | 260 180 E |
| MF 18 | 2,00 | 16,00 | 125,0 | 24,0 | 14,0 | 260 182 E |
| MF 20 | 1,00 | 19,00 | 125,0 | 24,0 | 16,0 | 260 201 E |
| MF 20 | 1,50 | 18,50 | 125,0 | 24,0 | 16,0 | 260 200 E |
| MF 20 | 2,00 | 18,00 | 140,0 | 30,0 | 16,0 | 260 202 E |
| MF 22 | 1,50 | 20,50 | 125,0 | 24,0 | 18,0 | 260 220 E |
| MF 22 | 2,00 | 20,00 | 140,0 | 30,0 | 18,0 | 260 222 E |
| MF 24 | 1,00 | 23,00 | 140,0 | 26,0 | 18,0 | 260 242 E |
| MF 24 | 1,50 | 22,50 | 140,0 | 26,0 | 18,0 | 260 240 E |
| MF 24 | 2,00 | 22,00 | 140,0 | 26,0 | 18,0 | 260 241 E |
| MF 28 | 1,50 | 26,50 | 140,0 | 26,0 | 20,0 | 260 281 E |
| MF 28 | 2,00 | 26,00 | 140,0 | 26,0 | 20,0 | 260 282 E |
| MF 30 | 1,50 | 28,50 | 150,0 | 28,0 | 22,0 | 260 301 E |
| MF 30 | 2,00 | 28,00 | 150,0 | 28,0 | 22,0 | 260 302 E |





Maschinengewindebohrer MF DIN 374 HSSE-Co 5, geschliffen

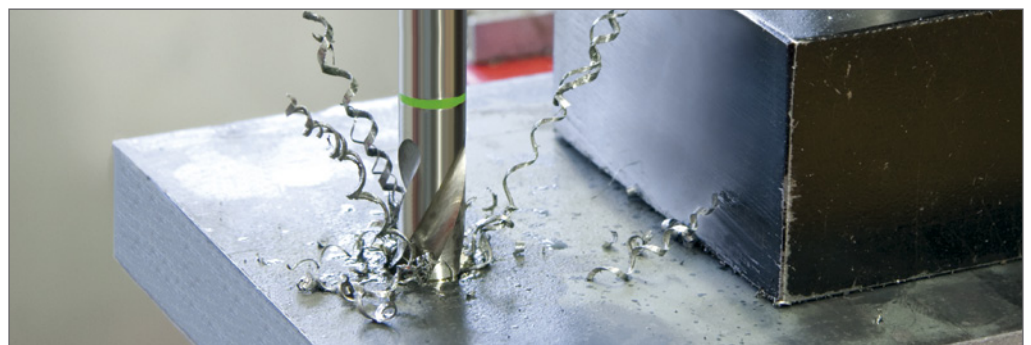


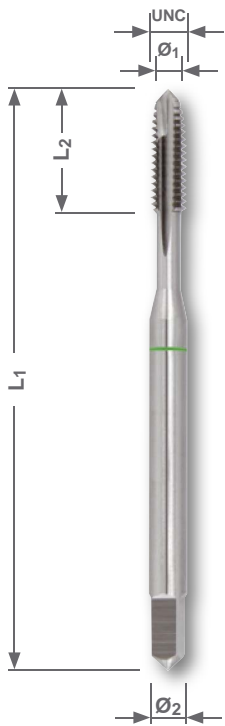
**Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft
und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.**

Gewinde: metrisch fein DIN ISO 13
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| MF 4 | 0,50 | 3,50 | 63,0 | 7,0 | 2,8 | 261 041 E |
| MF 5 | 0,50 | 4,50 | 70,0 | 8,0 | 3,5 | 261 050 E |
| MF 6 | 0,75 | 5,20 | 80,0 | 10,0 | 4,5 | 261 060 E |
| MF 8 | 1,00 | 7,00 | 90,0 | 13,0 | 6,0 | 261 081 E |
| MF 10 | 1,00 | 9,00 | 90,0 | 12,0 | 7,0 | 261 100 E |
| MF 10 | 1,25 | 8,80 | 100,0 | 15,0 | 7,0 | 261 101 E |
| MF 12 | 1,00 | 11,00 | 100,0 | 14,0 | 9,0 | 261 122 E |
| MF 12 | 1,25 | 10,80 | 100,0 | 14,0 | 9,0 | 261 121 E |
| MF 12 | 1,50 | 10,50 | 100,0 | 14,0 | 9,0 | 261 120 E |
| MF 14 | 1,00 | 13,00 | 100,0 | 16,0 | 11,0 | 261 142 E |
| MF 14 | 1,25 | 12,80 | 100,0 | 16,0 | 11,0 | 261 143 E |
| MF 14 | 1,50 | 12,50 | 100,0 | 16,0 | 11,0 | 261 141 E |
| MF 16 | 1,00 | 15,00 | 100,0 | 16,0 | 12,0 | 261 161 E |
| MF 16 | 1,50 | 14,50 | 100,0 | 16,0 | 12,0 | 261 160 E |
| MF 18 | 1,00 | 17,00 | 110,0 | 20,0 | 14,0 | 261 181 E |
| MF 18 | 1,50 | 16,50 | 110,0 | 20,0 | 14,0 | 261 180 E |
| MF 18 | 2,00 | 16,00 | 125,0 | 20,0 | 14,0 | 261 182 E |
| MF 20 | 1,00 | 19,00 | 125,0 | 20,0 | 16,0 | 261 201 E |
| MF 20 | 1,50 | 18,50 | 125,0 | 20,0 | 16,0 | 261 200 E |
| MF 20 | 2,00 | 18,00 | 140,0 | 20,0 | 16,0 | 261 202 E |
| MF 22 | 1,50 | 20,50 | 125,0 | 20,0 | 18,0 | 261 220 E |
| MF 22 | 2,00 | 20,00 | 140,0 | 20,0 | 18,0 | 261 222 E |
| MF 24 | 1,00 | 23,00 | 140,0 | 22,0 | 18,0 | 261 242 E |
| MF 24 | 1,50 | 22,50 | 140,0 | 22,0 | 18,0 | 261 240 E |
| MF 24 | 2,00 | 22,00 | 140,0 | 22,0 | 18,0 | 261 241 E |
| MF 28 | 1,50 | 26,50 | 140,0 | 22,0 | 20,0 | 261 281 E |
| MF 28 | 2,00 | 26,00 | 140,0 | 22,0 | 20,0 | 261 282 E |
| MF 30 | 1,50 | 28,50 | 150,0 | 26,0 | 22,0 | 261 301 E |
| MF 30 | 2,00 | 28,00 | 150,0 | 26,0 | 22,0 | 261 302 E |





Maschinengewindebohrer UNC ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, geschliffen

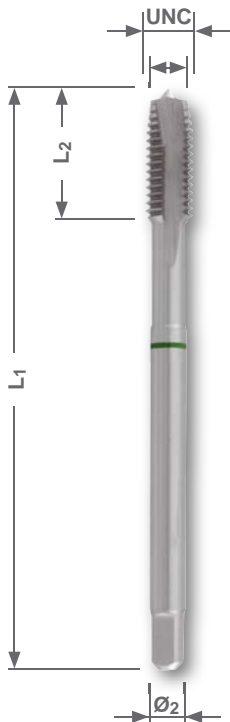


Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft für Durchgangsgewinde.

Gewinde: amerikanisches Grobgewinde UNC
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft-Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| Nr. 4 | 40 | 2,35 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 265 040 UNC |
| Nr. 5 | 40 | 2,65 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 265 050 UNC |
| Nr. 6 | 32 | 2,85 | 56,0 | 13,0 | 4,0 | 265 060 UNC |
| Nr. 8 | 32 | 3,50 | 63,0 | 13,0 | 4,5 | 265 080 UNC |
| Nr. 10 | 24 | 3,90 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 265 100 UNC |
| Nr. 12 | 24 | 4,50 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 265 120 UNC |
| 1/4 | 20 | 5,10 | 80,0 | 17,0 | 7,0 | 265 014 UNC |
| 5/16 | 18 | 6,60 | 90,0 | 20,0 | 8,0 | 265 516 UNC |
| 3/8 | 16 | 8,00 | 100,0 | 22,0 | 10,0 | 265 038 UNC |



Maschinengewindebohrer UNC ≈ DIN 376 HSSE-Co 5, geschliffen

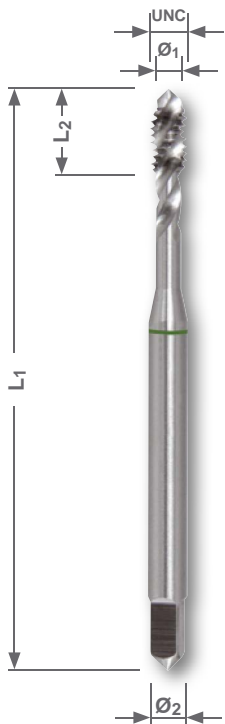


Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft für Durchgangsgewinde.

Gewinde: amerikanisches Grobgewinde UNC
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft-Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|-------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| 7/16 | 14 | 9,40 | 100,0 | 22,0 | 8,0 | 265 716 UNC |
| 1/2 | 13 | 10,80 | 110,0 | 25,0 | 9,0 | 265 012 UNC |
| 9/16 | 12 | 12,20 | 110,0 | 26,0 | 11,0 | 265 916 UNC |
| 5/8 | 11 | 13,50 | 110,0 | 27,0 | 12,0 | 265 058 UNC |
| 3/4 | 10 | 16,50 | 125,0 | 30,0 | 14,0 | 265 034 UNC |
| 7/8 | 9 | 19,50 | 140,0 | 32,0 | 18,0 | 265 078 UNC |
| 1" | 8 | 22,25 | 160,0 | 36,0 | 18,0 | 265 010 UNC |



Maschinengewindebohrer UNC ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, geschliffen

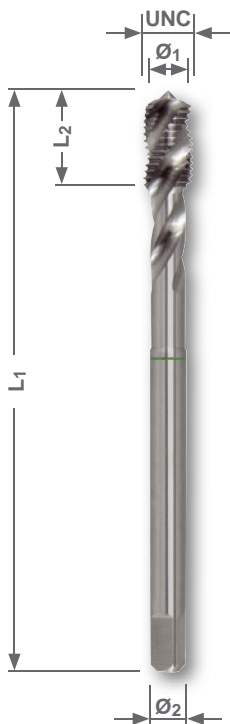


Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.

Gewinde: amerikanisches Grobgewinde UNC
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| Nr. 4 | 40 | 2,35 | 56,0 | 7,0 | 3,5 | 266 040 UNC |
| Nr. 5 | 40 | 2,65 | 56,0 | 7,0 | 3,5 | 266 050 UNC |
| Nr. 6 | 32 | 2,85 | 56,0 | 8,0 | 4,0 | 266 060 UNC |
| Nr. 8 | 32 | 3,50 | 63,0 | 8,0 | 4,5 | 266 080 UNC |
| Nr. 10 | 24 | 3,90 | 70,0 | 10,0 | 6,0 | 266 100 UNC |
| Nr. 12 | 24 | 4,50 | 70,0 | 10,0 | 6,0 | 266 120 UNC |
| 1/4 | 20 | 5,10 | 80,0 | 13,0 | 7,0 | 266 014 UNC |
| 5/16 | 18 | 6,60 | 90,0 | 14,0 | 8,0 | 266 516 UNC |
| 3/8 | 16 | 8,00 | 100,0 | 16,0 | 10,0 | 266 038 UNC |



Maschinengewindebohrer UNC ≈ DIN 376 HSSE-Co 5, geschliffen



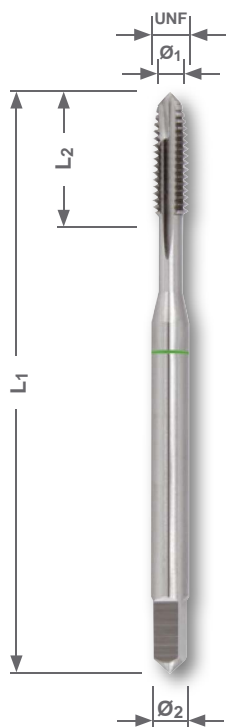
Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.

Gewinde: amerikanisches Grobgewinde UNC
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNC | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 7/16 | 14 | 9,40 | 100,0 | 17,0 | 8,0 | 266 716 UNC |
| 1/2 | 13 | 10,80 | 110,0 | 20,0 | 9,0 | 266 012 UNC |
| 9/16 | 12 | 12,20 | 110,0 | 20,0 | 11,0 | 266 916 UNC |
| 5/8 | 11 | 13,50 | 110,0 | 22,0 | 12,0 | 266 058 UNC |
| 3/4 | 10 | 16,50 | 125,0 | 25,0 | 14,0 | 266 034 UNC |
| 7/8 | 9 | 19,50 | 140,0 | 27,0 | 18,0 | 266 078 UNC |
| 1" | 8 | 22,25 | 160,0 | 30,0 | 18,0 | 266 010 UNC |





Maschinengewindebohrer UNF ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, geschliffen

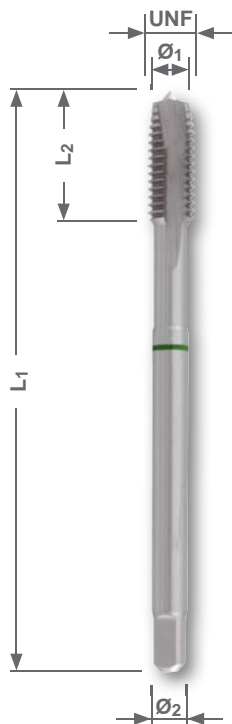


**Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft
für Durchgangsgewinde.**

Gewinde: amerikanisches Feingewinde UNF
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| Nr. 4 | 48 | 2,40 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 265 040 UNF |
| Nr. 5 | 44 | 2,70 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 265 050 UNF |
| Nr. 6 | 40 | 2,95 | 56,0 | 13,0 | 4,0 | 265 060 UNF |
| Nr. 8 | 36 | 3,50 | 63,0 | 13,0 | 4,5 | 265 080 UNF |
| Nr. 10 | 32 | 4,10 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 265 100 UNF |
| Nr. 12 | 28 | 4,60 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 265 120 UNF |
| 1/4 | 28 | 5,50 | 80,0 | 17,0 | 7,0 | 265 014 UNF |
| 5/16 | 24 | 6,60 | 90,0 | 17,0 | 8,0 | 265 516 UNF |
| 3/8 | 24 | 8,50 | 100,0 | 18,0 | 10,0 | 265 038 UNF |



Maschinengewindebohrer UNF ≈ DIN 374 HSSE-Co 5, geschliffen

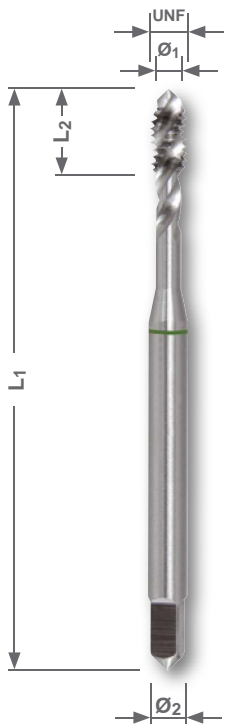


**Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft
für Durchgangsgewinde.**

Gewinde: amerikanisches Feingewinde UNF
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 7/16 | 20 | 9,90 | 100,0 | 22,0 | 8,0 | 265 716 UNF |
| 1/2 | 20 | 11,50 | 100,0 | 22,0 | 9,0 | 265 012 UNF |
| 9/16 | 18 | 12,90 | 100,0 | 22,0 | 11,0 | 265 916 UNF |
| 5/8 | 18 | 14,50 | 100,0 | 22,0 | 12,0 | 265 058 UNF |
| 3/4 | 16 | 17,50 | 110,0 | 25,0 | 14,0 | 265 034 UNF |
| 7/8 | 14 | 20,50 | 140,0 | 26,0 | 18,0 | 265 078 UNF |
| 1" | 12 | 23,25 | 150,0 | 28,0 | 18,0 | 265 010 UNF |



Maschinengewindebohrer UNF ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, geschliffen

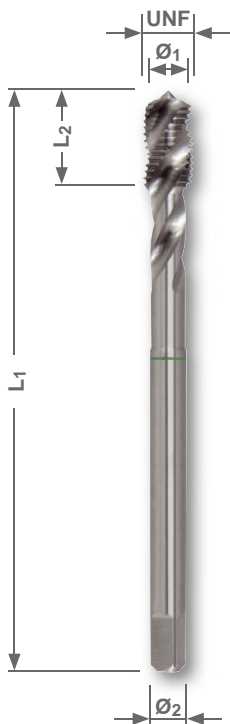


**Maschinengewindebohrer mit verstärktem Schaft
und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.**

Gewinde: amerikanisches Feingewinde UNF
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| Nr. 4 | 48 | 2,40 | 56,0 | 5,5 | 3,5 | 266 040 UNF |
| Nr. 5 | 44 | 2,70 | 56,0 | 6,0 | 3,5 | 266 050 UNF |
| Nr. 6 | 40 | 2,95 | 56,0 | 7,0 | 4,0 | 266 060 UNF |
| Nr. 8 | 36 | 3,50 | 63,0 | 7,5 | 4,5 | 266 080 UNF |
| Nr. 10 | 32 | 4,10 | 70,0 | 8,0 | 6,0 | 266 100 UNF |
| Nr. 12 | 28 | 4,60 | 70,0 | 9,0 | 6,0 | 266 120 UNF |
| 1/4 | 28 | 5,50 | 80,0 | 10,0 | 7,0 | 266 014 UNF |
| 5/16 | 24 | 6,90 | 90,0 | 10,0 | 8,0 | 266 516 UNF |
| 3/8 | 24 | 8,50 | 100,0 | 10,0 | 10,0 | 266 038 UNF |



Maschinengewindebohrer UNF ≈ DIN 374 HSSE-Co 5, geschliffen



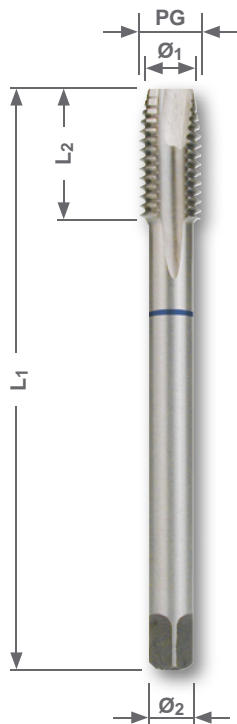
**Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft
und Rechtsspiralnuten 35° RSP für Sacklochgewinde.**

Gewinde: amerikanisches Feingewinde UNF
Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß UNF | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSSE-Co 5 |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 7/16 | 20 | 9,90 | 100,0 | 13,0 | 8,0 | 266 716 UNF |
| 1/2 | 20 | 11,50 | 100,0 | 13,0 | 9,0 | 266 012 UNF |
| 9/16 | 18 | 12,90 | 100,0 | 15,0 | 11,0 | 266 916 UNF |
| 5/8 | 18 | 14,50 | 100,0 | 15,0 | 12,0 | 266 058 UNF |
| 3/4 | 16 | 17,50 | 110,0 | 17,0 | 14,0 | 266 034 UNF |
| 7/8 | 14 | 20,50 | 140,0 | 17,0 | 18,0 | 266 078 UNF |
| 1" | 12 | 23,25 | 150,0 | 20,0 | 18,0 | 266 010 UNF |





Maschinengewindebohrer PG HSS, geschliffen



Maschinengewindebohrer mit Überlaufschaft, für Durchgangsgewinde.

Gewinde: Stahlpanzerrohrgewinde DIN 40 430
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Nennmaß PG | Gangzahl pro Zoll | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|---------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|
| PG 7 | 20 | 11,35 | 70,0 | 22,0 | 9,0 | 264 007 |
| PG 9 | 18 | 13,95 | 70,0 | 22,0 | 12,0 | 264 009 |
| PG 11 | 18 | 17,35 | 80,0 | 22,0 | 14,0 | 264 011 |
| PG 13,5 | 18 | 19,15 | 80,0 | 22,0 | 16,0 | 264 135 |
| PG 16 | 18 | 21,25 | 80,0 | 22,0 | 18,0 | 264 016 |
| PG 21 | 16 | 26,95 | 90,0 | 22,0 | 22,0 | 264 021 |
| PG 29 | 16 | 35,60 | 100,0 | 25,0 | 28,0 | 264 029 |
| PG 36 | 16 | 45,60 | 140,0 | 40,0 | 36,0 | 264 036 |
| PG 42 | 16 | 52,60 | 140,0 | 40,0 | 40,0 | 264 042 |
| PG 48 | 16 | 57,90 | 160,0 | 40,0 | 45,0 | 264 048 |

Muttergewindebohrer M DIN 357 HSS, geschliffen

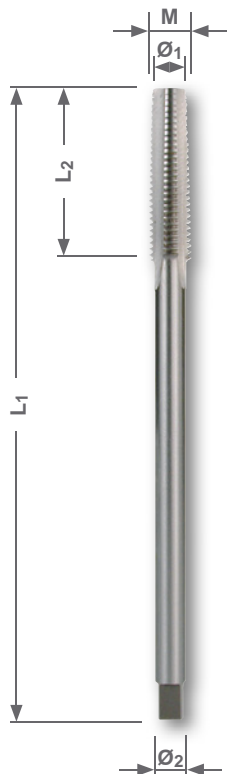


Langer Schaft zur Aufnahme mehrerer geschnittener Muttern.

Anschnitt: ca. 2/3 der Gewindelänge
 Gewinde: metrisch DIN ISO 13
 Flanken: hinterschliffen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft- Ø ₂ mm | Artikel-Nr. HSS |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|
| M 3 | 0,50 | 2,5 | 70,0 | 22,0 | 2,2 | 243 030 |
| M 4 | 0,70 | 3,3 | 90,0 | 25,0 | 2,8 | 243 040 |
| M 5 | 0,80 | 4,2 | 100,0 | 28,0 | 3,5 | 243 050 |
| M 6 | 1,00 | 5,0 | 110,0 | 32,0 | 4,5 | 243 060 |
| M 8 | 1,25 | 6,8 | 125,0 | 40,0 | 6,0 | 243 080 |
| M 10 | 1,50 | 8,5 | 140,0 | 45,0 | 7,0 | 243 100 |
| M 12 | 1,75 | 10,2 | 180,0 | 50,0 | 9,0 | 243 120 |
| M 14 | 2,00 | 12,0 | 200,0 | 56,0 | 11,0 | 243 140 |
| M 16 | 2,00 | 14,0 | 200,0 | 63,0 | 12,0 | 243 160 |
| M 18 | 2,50 | 15,5 | 220,0 | 63,0 | 14,0 | 243 180 |
| M 20 | 2,50 | 17,5 | 250,0 | 70,0 | 16,0 | 243 200 |
| M 22 | 2,50 | 19,5 | 280,0 | 80,0 | 18,0 | 243 220 |
| M 24 | 3,00 | 21,0 | 280,0 | 80,0 | 18,0 | 243 240 |







Gewindeformer DIN 2174 HSSE-Co 5 nitriert VAP und HSSE-Co 5 TiAlN, geschliffen

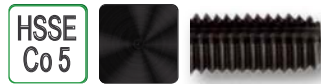


Gewindeformer mit verstärktem Schaft für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde.

Gewinde: metrisch DIN ISO 13
Flanken: hinterschliffen

Durch spanloses Formen keine Unterbrechung des Faserverlaufs im Material. Durch die Verformung entstehen sehr steife Gewindgänge. Gleichbleibende Genauigkeit auch bei hoher Produktivität.

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung



HSSE-Co 5 nitriert VAP

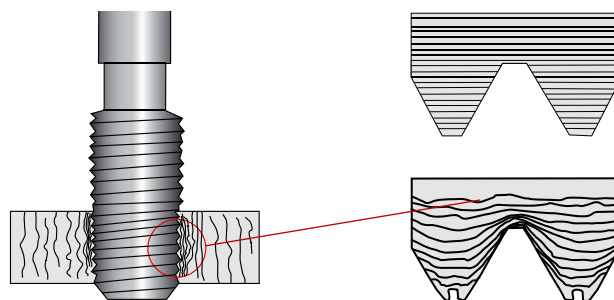
Gewindeformer aus kobaltlegiertem, nitriertem und vaporisiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Geeignet für unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit und NE-Metalle.

HSSE-Co 5 TiAlN

Gewindeformer aus kobaltlegiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit Titan-Aluminium-Nitrid-Beschichtung. Geeignet für unlegierte und legierte Stähle über 1000 N/mm² Festigkeit, hochchromlegierte Stähle wie V2A und NE-Metalle.

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | Kernloch Ø ₁ mm | L ₁ mm | L ₂ mm | Schaft-Ø ₂ mm | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. |
|-------------------|-------------|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|
| | | | | | | HSSE-Co 5 nitriert VAP | HSSE-Co 5 TiAlN |
| M 3 | 0,50 | 2,80 | 56,0 | 11,0 | 3,5 | 271 003 N | 271 003 F |
| M 4 | 0,70 | 3,70 | 63,0 | 13,0 | 4,5 | 271 004 N | 271 004 F |
| M 5 | 0,80 | 4,65 | 70,0 | 16,0 | 6,0 | 271 005 N | 271 005 F |
| M 6 | 1,00 | 5,55 | 80,0 | 19,0 | 6,0 | 271 006 N | 271 006 F |
| M 8 | 1,25 | 7,45 | 90,0 | 22,0 | 8,0 | 271 008 N | 271 008 F |
| M 10 | 1,50 | 9,35 | 100,0 | 24,0 | 10,0 | 271 010 N | 271 010 F |
| M 12 | 1,75 | 11,20 | 110,0 | 28,0 | 9,0 | 271 012 N | 271 012 F |

Allgemeine Informationen:

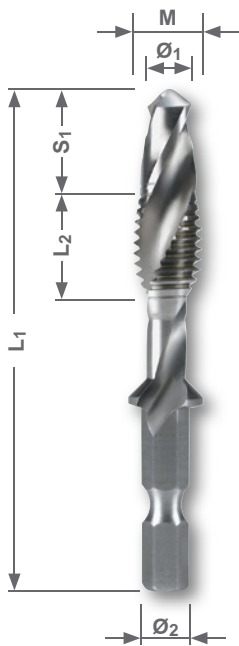


Gewindeschneiden

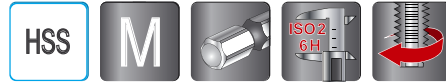
Faserverlauf beim Gewindeschneiden

Gewindeformen

Faserverlauf beim Gewindeformen



Kombi-Maschinengewindebohrer - Bit "Lang" und Bit "Kurz" HSS und HSS-TiN, geschliffen



In einem Arbeitsgang:

- ✓ Kernlochbohren mit Spiralbohrer
- ✓ Gewinde schneiden
- ✓ Gewinde entgraten
- ✓ Gewinde säubern (beim Rücklauf)

**Kombi-Maschinengewindebohrer mit Bit-Schaft
für Kernloch und Durchgangsgewinde.**

Flanken: hinterschliffen
Schaft: 6,35 x 27,0 mm

Der Kombi-Gewindebohrer eignet sich ideal für die Blechbearbeitung mit Rechts-/Linkslauf Akkubohrmaschinen. Das Gewinde wird in einem Arbeitsgang geschnitten, ohne Werkzeugwechsel. Ein Spiralbohrer ist dem Gewinde vorgesetzt.

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung



HSS

Geeignet für unlegierte und legierte Stähle bis 600 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle.



HSS-TiN

Geeignet für unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle.

Kombi-Maschinengewindebohrer - Bit "Lang" HSS und HSS-TiN, geschliffen

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | L ₁ mm | S ₁ mm | L ₂ mm | Ø ₁ mm | Ø ₂ mm | Artikel-Nr. | |
|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-----------|
| | | | | | | | HSS | HSS-TiN |
| M 3 | 0,50 | 51,0 | 5,0 | 7,0 | 2,5 | 7,0 | 270 014 | 270 014 T |
| M 4 | 0,70 | 54,0 | 6,0 | 8,5 | 3,3 | 7,0 | 270 015 | 270 015 T |
| M 5 | 0,80 | 57,0 | 7,0 | 10,0 | 4,2 | 7,0 | 270 016 | 270 016 T |
| M 6 | 1,00 | 60,0 | 8,0 | 12,0 | 5,0 | 7,0 | 270 017 | 270 017 T |
| M 8 | 1,25 | 68,0 | 11,0 | 15,0 | 6,8 | 9,5 | 270 018 | 270 018 T |
| M 10 | 1,50 | 75,0 | 15,0 | 17,0 | 8,5 | 11,5 | 270 019 | 270 019 T |

Kombi-Maschinengewindebohrer - Bit "Kurz" HSS und HSS-TiN, geschliffen

| Gewinde Nennmaß M | Steigung mm | L ₁ mm | S ₁ mm | L ₂ mm | Ø ₁ mm | Ø ₂ mm | Artikel-Nr. | |
|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | HSS | HSS-TiN |
| M 3 | 0,50 | 36,0 | 5,0 | 6,0 | 2,5 | 7,2 | R 270 014 | R 270 014 T |
| M 4 | 0,70 | 39,0 | 6,0 | 8,0 | 3,3 | 7,2 | R 270 015 | R 270 015 T |
| M 5 | 0,80 | 41,0 | 7,0 | 9,0 | 4,2 | 7,2 | R 270 016 | R 270 016 T |
| M 6 | 1,00 | 44,0 | 8,0 | 11,0 | 5,0 | 7,2 | R 270 017 | R 270 017 T |
| M 8 | 1,25 | 51,0 | 11,0 | 14,0 | 6,8 | 8,8 | R 270 018 | R 270 018 T |
| M 10 | 1,50 | 59,0 | 15,0 | 15,0 | 8,5 | 11,0 | R 270 019 | R 270 019 T |





Sechskantmagnethalter

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

| Benennung | Artikel-Nr. | Inhalt Stück |
|-----------------------|-------------|--------------|
| Sechskantmagnethalter | 270 013 | 1 |



Kombi-Maschinengewindebohrer-Sätze "Lang" HSS und HSS-TiN in Industriekassette

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSS-TiN |
|--|--------------------|------------------------|
| 7-teiliger Kombi-Maschinengewindebohrer-Satz "Lang" 6 Kombi-Maschinengewindebohrer M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 + 1 Sechskantmagnethalter | 270 020 | 270 020 T |



Kombi-Maschinengewindebohrer-Sätze "Kurz" HSS und HSS-TiN in Industriekassette

| Benennung | Artikel-Nr. HSS | Artikel-Nr. HSS-TiN |
|--|--------------------|------------------------|
| 7-teiliger Kombi-Maschinengewindebohrer-Satz "Kurz" 6 Kombi-Maschinengewindebohrer M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 + 1 Sechskantmagnethalter | R 270 020 | R 270 021 T |



Gewindeausdreh-Sätze in Kunststoffkassette

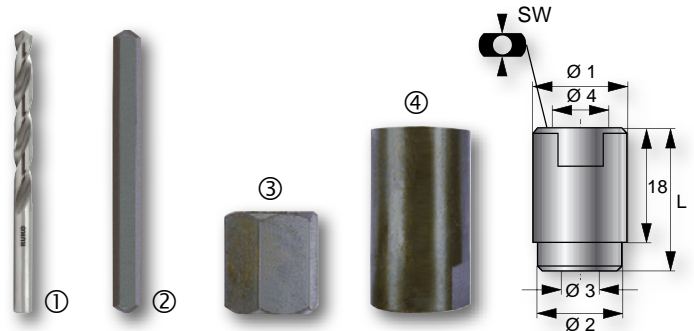
| Benennung | Artikel-Nr. |
|--|-------------|
| 21-teiliger Gewindeausdreh-Satz 4 Spiralbohrer, 4 Ausdrehstifte, 4 Ausdrehmuttern und 9 Bohrbuchsen | 244 150 |
| 25-teiliger Gewindeausdreh-Satz 5 Spiralbohrer, 5 Ausdrehstifte, 5 Ausdrehmuttern und 10 Bohrbuchsen | 244 151 |



① Hochleistungsspiralbohrer DIN 338 HSS

geschliffene Ausführung, passgenau auf die Bohrbuchsen abgestimmt

| Ø mm | Ø Zoll | für Stiftgröße | Länge mm | Artikel-Nr. |
|------|--------|----------------|----------|-------------|
| 3,2 | 1/8 | 1 - 4 | 65,0 | 214 032 |
| 4,8 | 3/16 | 5 - 7 | 86,0 | 214 048 |
| 6,4 | 1/4 | 8 | 101,0 | 214 064 |
| 8,0 | 5/16 | 9 | 117,0 | 214 080 |
| 8,7 | 11/32 | 10 | 125,0 | 214 087 |



② Ausdrehstifte

aus Spezial-Profilstahl, gehärtet, brüniert

| Größe | für Gewinde | Ø mm | Ø Zoll | Länge mm | Artikel-Nr. |
|-------|-------------|------|--------|----------|-------------|
| 1 | M 5 - M 6 | 3,2 | 1/8 | 60,0 | 244 001 |
| 2 | M 7 - M 8 | 4,8 | 3/16 | 70,0 | 244 002 |
| 3 | M 9 - M 10 | 6,4 | 1/4 | 78,0 | 244 003 |
| 4 | M 12 | 8,0 | 5/16 | 83,0 | 244 004 |
| 5 | M 14 - M 16 | 8,7 | 11/32 | 94,0 | 244 005 |

③ Ausdrehmutter

mit Spezial-Innenprofil, gehärtet, brüniert

| Größe | für Stiftgröße | Schlüsselweite mm | Länge mm | Artikel-Nr. |
|-------|----------------|-------------------|----------|-------------|
| 1 | 1 | 10,0 | 16,0 | 244 032 |
| 2 | 2 | 11,0 | 16,0 | 244 046 |
| 3 | 3 | 13,0 | 16,0 | 244 064 |
| 4 | 4 | 14,0 | 16,0 | 244 080 |
| 5 | 5 | 17,0 | 16,0 | 244 087 |

④ Bohrbuchsen

abgesetzt, gehärtet, brüniert, für tieferliegende Schraubenreste (Ø1 + Ø 2), für hervorstehende Schraubenreste (Ø 4)

| Größe | Ø 1 mm | Ø 2 mm | Ø 3 mm | Ø 4 mm | Ø 3 Zoll | Ø 4 Zoll | SW mm | L mm | Artikel-Nr. |
|-------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|-------|------|-------------|
| 1 | 7,0 | 6,0 | 3,2 | 5,0 | 1/8 | 3/16 | 6,0 | 30,0 | 244 101 |
| 2 | 8,0 | 7,0 | 3,2 | 6,0 | 1/8 | — | 7,0 | 30,0 | 244 102 |
| 3 | 9,0 | — | 3,2 | 7,0 | 1/8 | 1/4 | 8,0 | 30,0 | 244 103 |
| 4 | 10,0 | — | 3,2 | 8,0 | 1/8 | 5/16 | 9,0 | 30,0 | 244 104 |
| 5 | 11,0 | — | 4,8 | 8,0 | 3/16 | 5/16 | 9,0 | 30,0 | 244 105 |
| 6 | 12,0 | — | 4,8 | 9,0 | 3/16 | — | 10,0 | 30,0 | 244 106 |
| 7 | 13,0 | — | 4,8 | 10,0 | 3/16 | 1/8 | 11,0 | 30,0 | 244 107 |
| 8 | 14,0 | — | 6,4 | 11,0 | 1/4 | 7/16 | 12,0 | 30,0 | 244 108 |
| 9 | 15,0 | — | 8,0 | 12,0 | 5/16 | — | 13,0 | 30,0 | 244 109 |
| 10 | 17,0 | 16,0 | 8,7 | 14,0 | 11/32 | — | 14,0 | 30,0 | 244 110 |

Anwendung



Nr. 1
abgebrochenes Gewinde
mit Bohrbuchse anbohren

Nr. 2
Ausdrehstift einschlagen
und Ausdrehmutter bis
unten aufschieben

Nr. 3
gleichmäßig ausdrehen
ohne zu verkanten



1.06

