

Präzisions-Technik
Handelsgesellschaft
mbH

PTG
2005



PROFI-Spiralbohrer

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Zertifikat



EUROCERT®

Gesellschaft zur Zertifizierung von Personal und
Qualitätsmanagement-Systemen mbH

bescheinigt hiermit, dass das Unternehmen

PTG

Präzisions-Technik

Handelsgesellschaft GmbH

Im Löhken 6, D- 58099 Hagen

ein

Qualitätsmanagementsystem

eingeführt hat und anwendet. Durch ein Zertifizierungsaudit wurde der
Nachweis erbracht, dass dieses Qualitätsmanagementsystem die
Forderungen der folgenden Norm erfüllt:

DIN EN ISO 9001:2000

Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen (ISO 9001:2000)
(ohne Entwicklung)

Geltungsbereich:

Handel und Vertrieb von Präzisions-Spiralbohrern und anderen
Werkzeugen

Dieses Zertifikat ist gültig bis:

03. Januar 2008

Datum der Erstzertifizierung:

03. Januar 1999

Zertifikats-Registriernummer:

ZQM 09097-00

Erfstadt, den

28. Dezember 2004

Leitung der Zertifizierungsstelle



EUROCERT® Gesellschaft zur Zertifizierung von
Personal und Qualitätsmanagement-Systemen mbH
Frenzenstraße 21-23 · D-50374 Erfstadt

HSS-PROFI-Spiralbohrer

| | | Art.-Nr. | Seite |
|---|---------------------------------------|----------|-------|
| PROFI-Super | | | |
|  | DIN 338, Typ N | 23383- | 9-12 |
|  | DIN 338, Typ N – TIN | 23388- | 9-12 |
|  | Sätze in Profi-Metallkassetten | | 71 |
| PROFI | | | |
|  | DIN 338, Typ N | 23380- | 13-16 |
|  | DIN 338, Typ N | 23381- | 13-16 |
|  | DIN 338, Typ N – Schaft 13 mm | 23313- | 17 |
|  | DIN 340, Typ N | 23400- | 26-27 |
|  | DIN 340, Typ N – TIN | 23402- | 26-27 |
|  | DIN 1869, Typ TS – Reihe 1 | 21869- | 29 |
|  | DIN 1869, Typ TS – Reihe 2 | 22869- | 30 |
|  | DIN 1869, Typ TS – Reihe 3 | 23869- | 31 |
|  | DIN 1897, Typ N | 21897- | 35-36 |
|  | DIN 1897, Typ N – TIN | 22897- | 35-36 |
|  | Anbohrer, ähnl. DIN 1897, Typ N | 23310- | 42 |
|  | Karosseriebohrer, doppelseitig | 23350- | 42 |
|  | Zentrierbohrer, DIN 333, Form A | 23330- | 45 |
|  | Zentrierbohrer, DIN 333, Form A, lang | 23120- | 46 |
|  | Zentrierbohrer, DIN 333, Form B | 23331- | 46 |
|  | Zentrierbohrer, DIN 333, Form R | 23332- | 47 |
|  | Dachdeckerbohrer | 250- | 48 |
|  | Fräsbohrer | 21896- | 48 |
|  | Fräsbohrer – TIN | 21891- | 48 |
|  | Kurzstufenbohrer, Werksnorm | 281740- | 51 |
|  | Kurzstufenbohrer, Werksnorm | 281741- | 51 |
|  | Kurzstufenbohrer, Werksnorm | 281760- | 51 |
|  | Kurzstufenbohrer, Werksnorm | 281780- | 52 |

HSS-PROFI-Spiralbohrer

| | | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|----------|-------|
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8374 – fein | 283740- | 52 |
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8374 – mittel | 283741- | 52 |
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8376 | 283760- | 53 |
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8378 | 283780- | 53 |
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8375 | 283750- | 54 |
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8377 | 283770- | 54 |
|  | Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8379 | 283790- | 55 |
|  | DIN 345, Typ N | 23450- | 56-57 |
|  | DIN 341, Typ N | 23410- | 60 |
|  | DIN 1870, Typ N – Reihe 1 | 21870- | 61 |
|  | DIN 1870, Typ N – Reihe 2 | 22870- | 62 |
|  | Sätze in Profi-Metallkassetten | | 71 |
|  | Profi-Metallkassetten, leer | | 75 |
|  | Profi-Spiralbohrer-Magazin, leer | | 75 |
|  | Profi-Verkaufsschrank, leer | | 76 |

HSS-Co-PROFI-Spiralbohrer

| | | Art.-Nr. | Seite |
|---|---|----------|-------|
|  | DIN 338, Typ VA | 23385- | 18-21 |
|  | DIN 338, Typ VA – TIN | 23387- | 18-21 |
|  | DIN 338, Typ VA – TIALN | 23386 | 18-21 |
|  | DIN 338, Typ N – 8% cobaltlegiert | 28338- | 22 |
|  | DIN 338, Typ N – 8% cobaltlegiert – TIALN | 27338- | 22 |
|  | DIN 338, Typ Uni-FL | 23389- | 23-24 |
|  | DIN 338, Typ Uni-FL – TIALN | 23382- | 23-24 |
|  | DIN 338, Typ Uni-FK | 21338- | 25 |
|  | DIN 338, Typ Uni-FK – TIALN | 22338- | 25 |
|  | DIN 340, Typ VA | 23405- | 28 |
|  | DIN 1869, Typ TS – Reihe 1 | 21865- | 32 |
|  | DIN 1869, Typ TS – Reihe 2 | 22865- | 33 |
|  | DIN 1869, Typ TS – Reihe 3 | 23865- | 34 |
|  | DIN 1897, Typ N | 25897- | 37-39 |
|  | DIN 1897, Typ N – TIN | 27897- | 37-39 |
|  | DIN 1897, Typ Uni-FL | 23897- | 40-41 |
|  | DIN 1897, Typ Uni-FL – TIALN | 24897- | 40-41 |
|  | Anbohrer, 90°, Werksnorm | 21809- | 43 |
|  | NC-Anbohrer, 90°, Werksnorm | 21810- | 43 |
|  | NC-Anbohrer, 120°, Werksnorm | 21812- | 44 |
|  | NC-Anbohrer, 120°, Werksnorm | 21813- | 44 |
|  | Zentrierbohrer, DIN 333, Form A | 23335- | 45 |
|  | Schweißpunktbohrer, DIN 1897 | 21898- | 49 |
|  | Schweißpunktbohrer, DIN 1897 – TIN | 21890- | 49 |
|  | Schweißpunktbohrer, DIN 338 | 21899- | 49 |
|  | Schweißpunktbohrer, DIN 338, TIN | 21892- | 49 |
|  | Drill für Spotle T 575 | 21892- | 50 |
|  | Drill für Spotle T 575 – TIN | 21893- | 50 |
|  | Drill für Vario WS 90 | 21894- | 50 |
|  | Drill für Vario WS 90 – TIN | 21895- | 50 |
|  | VHM-Dreischneider für Spotle T 575 | 29892- | 50 |
|  | VHM-Dreischneider für Vario WS 90 | 29893- | 50 |
|  | DIN 345, Typ N | 23455- | 58 |
|  | Manganhartstahlbohrer, Werksnorm | 23458- | 59 |




Sätze in Profi-Metallkassetten

74

VHM-PROFI-Spiralbohrer

| | | Art.-Nr. | Seite |
|---|--|----------|-------|
|  | Dreischneider für Spotle T 575 – TIALN | 29892- | 50 |
|  | Dreischneider für Vario WS 90 – TIALN | 29893- | 50 |
|  | DIN 6539, Typ N | 29653- | 63-64 |
|  | DIN 6539, Typ N – TIALN | 29654- | 63-64 |
|  | DIN 338, Typ N | 29338- | 65-67 |
|  | DIN 338, Typ N – TIALN | 29339- | 65-67 |
|  | Sätze in Profi-Metallkassetten | | 74 |

HM-PROFI-Spiralbohrer

| | | Art.-Nr. | Seite |
|---|----------|----------|-------|
|  | DIN 8037 | 28037- | 68 |
|  | DIN 8041 | 28041- | 69 |

HSS-PROFI-Nietlochreibahnen

| | | Art.-Nr. | Seite |
|---|---------|----------|-------|
|  | DIN 311 | 23110- | 70 |

Artikel-Nr. 23383

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23388

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 23383 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23388 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 0,30 | 0,90 | | 19 | 3 |
| 0,40 | 0,90 | | 20 | 5 |
| 0,50 | 0,90 | | 22 | 6 |
| 0,60 | 0,90 | | 24 | 7 |
| 0,70 | 0,90 | | 28 | 9 |
| 0,80 | 0,90 | | 30 | 10 |
| 0,90 | 0,90 | | 32 | 11 |
| 1,00 | 0,65 | 2,60 | 34 | 12 |
| 1,10 | 0,65 | 2,60 | 36 | 14 |
| 1,20 | 0,65 | 2,60 | 38 | 16 |
| 1,25 | 0,90 | 2,90 | 38 | 16 |
| 1,30 | 0,65 | 2,60 | 38 | 16 |
| 1,40 | 0,65 | 2,60 | 40 | 18 |
| 1,50 | 0,65 | 2,60 | 40 | 18 |
| 1,60 | 0,65 | 2,60 | 43 | 20 |
| 1,70 | 0,65 | 2,60 | 43 | 20 |
| 1,75 | 0,90 | 2,90 | 46 | 22 |
| 1,80 | 0,65 | 2,60 | 46 | 22 |
| 1,90 | 0,65 | 2,60 | 46 | 22 |
| 2,00 | 0,70 | 2,35 | 49 | 24 |
| 2,10 | 0,70 | 2,35 | 49 | 24 |
| 2,20 | 0,70 | 2,35 | 53 | 27 |
| 2,25 | 0,85 | 2,50 | 53 | 27 |
| 2,30 | 0,70 | 2,35 | 53 | 27 |
| 2,40 | 0,70 | 2,35 | 57 | 30 |
| 2,50 | 0,70 | 2,35 | 57 | 30 |
| 2,60 | 0,88 | 2,50 | 57 | 30 |
| 2,70 | 0,88 | 2,50 | 61 | 33 |
| 2,75 | 1,00 | 2,65 | 61 | 33 |
| 2,80 | 0,88 | 2,50 | 61 | 33 |
| 2,90 | 0,88 | 2,50 | 61 | 33 |
| 3,00 | 0,88 | 2,50 | 61 | 33 |
| 3,10 | 1,00 | 2,65 | 65 | 36 |
| 3,20 | 1,00 | 2,65 | 65 | 36 |
| 3,25 | 1,10 | 2,75 | 65 | 36 |
| 3,30 | 1,00 | 2,65 | 65 | 36 |
| 3,40 | 1,00 | 2,65 | 70 | 39 |
| 3,50 | 1,00 | 2,65 | 70 | 39 |
| 3,60 | 1,05 | 2,70 | 70 | 39 |
| 3,70 | 1,05 | 2,70 | 70 | 39 |
| 3,75 | 1,20 | 2,85 | 70 | 39 |
| 3,80 | 1,05 | 2,70 | 75 | 43 |
| 3,90 | 1,05 | 2,70 | 75 | 43 |
| 4,00 | 1,05 | 2,70 | 75 | 43 |

HSS-PROFI-Super-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene,
blanke Spitzenqualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
118° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-Super-
twist drills DIN 338,
type N, right hand,
with straight shank,
jobbers length,
profile ground, bright high quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 118° point angle

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications
Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.

Fortsetzung >



HSS-PROFI-Super-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene,
blanke Spitzenqualität,
mit **Kreuzanschliff** ab 2,0 mm Ø,
118° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-Super-
twist drills DIN 338,
type N, right hand,
with straight shank,
jobbers length,
profile ground, bright high quality,
with **splitpoint** from 2,0 mm Ø
and above, 118° point angle

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications

Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.

Artikel-Nr. 23383

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23388

[Fortsetzung >](#)

TIN-beschichtet
TIN-coated

| Ø size mm | Nr. 23383 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23388 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 4,10 | 1,20 | 2,85 | 75 | 43 |
| 4,20 | 1,20 | 2,85 | 75 | 43 |
| 4,25 | 1,30 | 2,95 | 75 | 43 |
| 4,30 | 1,20 | 2,85 | 80 | 47 |
| 4,40 | 1,20 | 2,85 | 80 | 47 |
| 4,50 | 1,20 | 2,85 | 80 | 47 |
| 4,60 | 1,30 | 2,95 | 80 | 47 |
| 4,70 | 1,30 | 2,95 | 80 | 47 |
| 4,75 | 1,45 | 3,10 | 80 | 47 |
| 4,80 | 1,30 | 2,95 | 86 | 52 |
| 4,90 | 1,30 | 2,95 | 86 | 52 |
| 5,00 | 1,30 | 2,95 | 86 | 52 |
| 5,10 | 1,60 | 3,25 | 86 | 52 |
| 5,20 | 1,60 | 3,25 | 86 | 52 |
| 5,25 | 1,75 | 3,40 | 86 | 52 |
| 5,30 | 1,60 | 3,25 | 86 | 52 |
| 5,40 | 1,60 | 3,25 | 93 | 57 |
| 5,50 | 1,60 | 3,25 | 93 | 57 |
| 5,60 | 1,75 | 3,40 | 93 | 57 |
| 5,70 | 1,75 | 3,40 | 93 | 57 |
| 5,75 | 1,95 | 3,55 | 93 | 57 |
| 5,80 | 1,75 | 3,40 | 93 | 57 |
| 5,90 | 1,75 | 3,40 | 93 | 57 |
| 6,00 | 1,75 | 3,40 | 93 | 57 |
| 6,10 | 2,10 | 3,75 | 101 | 63 |
| 6,20 | 2,10 | 3,75 | 101 | 63 |
| 6,25 | 2,30 | 3,95 | 101 | 63 |
| 6,30 | 2,10 | 3,75 | 101 | 63 |
| 6,40 | 2,10 | 3,75 | 101 | 63 |
| 6,50 | 2,10 | 3,75 | 101 | 63 |
| 6,60 | 2,30 | 3,95 | 101 | 63 |
| 6,70 | 2,30 | 3,95 | 101 | 63 |
| 6,75 | 2,55 | 4,20 | 109 | 69 |
| 6,80 | 2,30 | 3,95 | 109 | 69 |
| 6,90 | 2,30 | 3,95 | 109 | 69 |
| 7,00 | 2,30 | 3,95 | 109 | 69 |
| 7,10 | 2,55 | 4,20 | 109 | 69 |
| 7,20 | 2,55 | 4,20 | 109 | 69 |
| 7,25 | 2,80 | 4,45 | 109 | 69 |
| 7,30 | 2,55 | 4,20 | 109 | 69 |
| 7,40 | 2,55 | 4,20 | 109 | 69 |
| 7,50 | 2,55 | 4,20 | 109 | 69 |
| 7,60 | 2,90 | 4,55 | 117 | 75 |
| 7,70 | 2,90 | 4,55 | 117 | 75 |

[Fortsetzung >](#)

Artikel-Nr. 23383

Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23388

Fortsetzung >

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 23383 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23388 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 7,75 | 3,20 | 4,85 | 117 | 75 |
| 7,80 | 2,90 | 4,55 | 117 | 75 |
| 7,90 | 2,90 | 4,55 | 117 | 75 |
| 8,00 | 2,90 | 4,55 | 117 | 75 |
| 8,10 | 3,00 | 4,65 | 117 | 75 |
| 8,20 | 3,00 | 4,65 | 117 | 75 |
| 8,25 | 3,30 | 4,95 | 117 | 75 |
| 8,30 | 3,00 | 4,65 | 117 | 75 |
| 8,40 | 3,00 | 4,65 | 117 | 75 |
| 8,50 | 3,00 | 4,65 | 117 | 75 |
| 8,60 | 3,80 | 5,45 | 125 | 81 |
| 8,70 | 3,80 | 5,45 | 125 | 81 |
| 8,75 | 4,20 | 5,85 | 125 | 81 |
| 8,80 | 3,80 | 5,45 | 125 | 81 |
| 8,90 | 3,80 | 5,45 | 125 | 81 |
| 9,00 | 3,80 | 5,45 | 125 | 81 |
| 9,10 | 3,85 | 5,50 | 125 | 81 |
| 9,20 | 3,85 | 5,50 | 125 | 81 |
| 9,25 | 4,25 | 5,90 | 125 | 81 |
| 9,30 | 3,85 | 5,50 | 125 | 81 |
| 9,40 | 3,85 | 5,50 | 125 | 81 |
| 9,50 | 3,85 | 5,50 | 125 | 81 |
| 9,60 | 4,45 | 6,10 | 133 | 87 |
| 9,70 | 4,45 | 6,10 | 133 | 87 |
| 9,75 | 4,90 | 6,55 | 133 | 87 |
| 9,80 | 4,45 | 6,10 | 133 | 87 |
| 9,90 | 4,45 | 6,10 | 133 | 87 |
| 10,00 | 4,45 | 6,10 | 133 | 87 |
| 10,10 | 4,85 | 6,85 | 133 | 87 |
| 10,20 | 4,85 | 6,85 | 133 | 87 |
| 10,25 | 5,35 | 7,35 | 133 | 87 |
| 10,30 | 4,85 | 6,85 | 133 | 87 |
| 10,40 | 4,85 | 6,85 | 133 | 87 |
| 10,50 | 4,85 | 6,85 | 133 | 87 |
| 10,60 | 6,20 | 7,20 | 142 | 94 |
| 10,70 | 6,20 | 7,20 | 142 | 94 |
| 10,75 | 6,85 | 8,85 | 142 | 94 |
| 10,80 | 6,20 | 8,20 | 142 | 94 |
| 10,90 | 6,20 | 8,20 | 142 | 94 |
| 11,00 | 6,20 | 8,20 | 142 | 94 |
| 11,10 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,20 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,25 | 8,15 | 10,15 | 142 | 94 |
| 11,30 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |

Fortsetzung >

HSS-PROFI-Super-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene,
blanke Spitzenqualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
118° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-Super-
twist drills DIN 338,
type N, right hand,
with straight shank,
jobbers length,
profile ground, bright high quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 118° point angle

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sinterisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications
Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.



Artikel-Nr. 23383

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23388

[Fortsetzung >](#)

TIN-beschichtet
TIN-coated

HSS-PROFI-Super-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene,
blanke Spitzenqualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
118° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-Super-
twist drills DIN 338,
type N, right hand,
with straight shank,
jobbers length,
profile ground, bright high quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 118° point angle

| Ø size mm | Nr. 23383 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23388 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 11,40 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,50 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,60 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,70 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,75 | 8,15 | 10,15 | 142 | 94 |
| 11,80 | 7,40 | 9,40 | 142 | 94 |
| 11,90 | 7,40 | 9,40 | 151 | 101 |
| 12,00 | 7,40 | 9,40 | 151 | 101 |
| 12,10 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,20 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,25 | 10,30 | 12,30 | 151 | 101 |
| 12,30 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,40 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,50 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,60 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,70 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,75 | 10,30 | 12,30 | 151 | 101 |
| 12,80 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 12,90 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 13,00 | 9,35 | 11,35 | 151 | 101 |
| 13,50 | 13,30 | 15,30 | 160 | 108 |
| 14,00 | 13,30 | 15,30 | 160 | 108 |
| 14,50 | 15,40 | 17,40 | 169 | 114 |
| 15,00 | 17,20 | 19,20 | 169 | 114 |
| 15,50 | 19,60 | 21,60 | 178 | 120 |
| 16,00 | 19,60 | 21,60 | 178 | 120 |

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications

Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.

**Auf Wunsch sind die beschichteten Spiralbohrer ab 3,0 mm Ø
auch mit Kopfbeschichtung in TIN- und TIALN-Beschichtung
kurzfristig, zum gleichen Preis wie Artikel-Nr. 23388, lieferbar.**

Verpackungseinheiten:

bis 10,5 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 10,6 mm Ø Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. 23380

schwarze Ausführung
black finish

Artikel-Nr. 23381

blanke Ausführung
bright finish



| ø size mm | Nr. 23380 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23381 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 0,20 | | 2,40 | 19 | 2,5 |
| 0,25 | | 1,95 | 19 | 3 |
| 0,30 | | 0,90 | 19 | 3 |
| 0,35 | | 0,90 | 19 | 4 |
| 0,40 | | 0,90 | 20 | 5 |
| 0,45 | | 0,90 | 20 | 5 |
| 0,50 | | 0,90 | 22 | 6 |
| 0,55 | | 0,90 | 24 | 7 |
| 0,60 | | 0,90 | 24 | 7 |
| 0,65 | | 0,90 | 26 | 8 |
| 0,70 | | 0,90 | 28 | 9 |
| 0,75 | | 0,90 | 28 | 9 |
| 0,80 | | 0,90 | 30 | 10 |
| 0,85 | | 0,90 | 30 | 10 |
| 0,90 | | 0,90 | 32 | 11 |
| 0,95 | | 0,90 | 32 | 11 |
| 1,00 | 0,65 | 0,65 | 34 | 12 |
| 1,05 | 0,90 | 0,90 | 34 | 12 |
| 1,10 | 0,65 | 0,65 | 36 | 14 |
| 1,15 | 0,90 | 0,90 | 36 | 14 |
| 1,20 | 0,65 | 0,65 | 38 | 16 |
| 1,25 | 0,90 | 0,90 | 38 | 16 |
| 1,30 | 0,65 | 0,65 | 38 | 16 |
| 1,35 | 0,90 | 0,90 | 40 | 18 |
| 1,40 | 0,65 | 0,65 | 40 | 18 |
| 1,45 | 0,90 | 0,90 | 40 | 18 |
| 1,50 | 0,65 | 0,65 | 40 | 18 |
| 1,55 | 0,90 | 0,90 | 43 | 20 |
| 1,60 | 0,65 | 0,65 | 43 | 20 |
| 1,65 | 0,90 | 0,90 | 43 | 20 |
| 1,70 | 0,65 | 0,65 | 43 | 20 |
| 1,75 | 0,90 | 0,90 | 46 | 22 |
| 1,80 | 0,65 | 0,65 | 46 | 22 |
| 1,85 | 0,90 | 0,90 | 46 | 22 |
| 1,90 | 0,65 | 0,65 | 46 | 22 |
| 1,95 | 0,90 | 0,90 | 49 | 24 |
| 2,00 | 0,65 | 0,65 | 49 | 24 |
| 2,10 | 0,65 | 0,65 | 49 | 24 |
| 2,20 | 0,65 | 0,65 | 53 | 27 |
| 2,25 | 0,80 | 0,80 | 53 | 27 |
| 2,30 | 0,65 | 0,65 | 53 | 27 |
| 2,40 | 0,65 | 0,65 | 57 | 30 |
| 2,50 | 0,65 | 0,65 | 57 | 30 |
| 2,60 | 0,80 | 0,80 | 57 | 30 |
| 2,70 | 0,80 | 0,80 | 61 | 33 |

Fortsetzung >

**HSS-PROFI-Spiralbohrer
DIN 338, Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelanschliff 118°

**HSS-PROFI-twist drills
DIN 338, type N,
right hand,**
with straight shank,
jobbers length,
profile ground quality,
relieved cone 118°

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications
Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.



Artikel-Nr. 23380

[Fortsetzung >](#)

schwarze Ausführung
black finish

Artikel-Nr. 23381

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

HSS-PROFI-Spiralbohrer
DIN 338, Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills
DIN 338, type N,
right hand,
with straight shank,
jobbers length,
profile ground quality,
relieved cone 118°

| ø size mm | Nr. 23380 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23381 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,75 | 0,90 | 0,90 | 61 | 33 |
| 2,80 | 0,80 | 0,80 | 61 | 33 |
| 2,90 | 0,80 | 0,80 | 61 | 33 |
| 3,00 | 0,80 | 0,80 | 61 | 33 |
| 3,10 | 0,90 | 0,90 | 65 | 36 |
| 3,20 | 0,90 | 0,90 | 65 | 36 |
| 3,25 | 1,00 | 1,00 | 65 | 36 |
| 3,30 | 0,90 | 0,90 | 65 | 36 |
| 3,40 | 0,90 | 0,90 | 70 | 39 |
| 3,50 | 0,90 | 0,90 | 70 | 39 |
| 3,60 | 0,95 | 0,95 | 70 | 39 |
| 3,70 | 0,95 | 0,95 | 70 | 39 |
| 3,75 | 1,05 | 1,05 | 70 | 39 |
| 3,80 | 0,95 | 0,95 | 75 | 43 |
| 3,90 | 0,95 | 0,95 | 75 | 43 |
| 4,00 | 0,95 | 0,95 | 75 | 43 |
| 4,10 | 1,10 | 1,10 | 75 | 43 |
| 4,20 | 1,10 | 1,10 | 75 | 43 |
| 4,25 | 1,25 | 1,25 | 75 | 43 |
| 4,30 | 1,10 | 1,10 | 80 | 47 |
| 4,40 | 1,10 | 1,10 | 80 | 47 |
| 4,50 | 1,10 | 1,10 | 80 | 47 |
| 4,60 | 1,20 | 1,20 | 80 | 47 |
| 4,70 | 1,20 | 1,20 | 80 | 47 |
| 4,75 | 1,35 | 1,35 | 80 | 47 |
| 4,80 | 1,20 | 1,20 | 86 | 52 |
| 4,90 | 1,20 | 1,20 | 86 | 52 |
| 5,00 | 1,20 | 1,20 | 86 | 52 |
| 5,10 | 1,45 | 1,45 | 86 | 52 |
| 5,20 | 1,45 | 1,45 | 86 | 52 |
| 5,25 | 1,60 | 1,60 | 86 | 52 |
| 5,30 | 1,45 | 1,45 | 86 | 52 |
| 5,40 | 1,45 | 1,45 | 93 | 57 |
| 5,50 | 1,45 | 1,45 | 93 | 57 |
| 5,60 | 1,60 | 1,60 | 93 | 57 |
| 5,70 | 1,60 | 1,60 | 93 | 57 |
| 5,75 | 1,80 | 1,80 | 93 | 57 |
| 5,80 | 1,60 | 1,60 | 93 | 57 |
| 5,90 | 1,60 | 1,60 | 93 | 57 |
| 6,00 | 1,60 | 1,60 | 93 | 57 |
| 6,10 | 1,90 | 1,90 | 101 | 63 |
| 6,20 | 1,90 | 1,90 | 101 | 63 |
| 6,25 | 2,10 | 2,10 | 101 | 63 |
| 6,30 | 1,90 | 1,90 | 101 | 63 |
| 6,40 | 1,90 | 1,90 | 101 | 63 |

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications

Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.

[Fortsetzung >](#)

Artikel-Nr. 23380
[Fortsetzung >](#)

 schwarze Ausführung
black finish

Artikel-Nr. 23381
[Fortsetzung >](#)

 blanke Ausführung
bright finish


| ø size mm | Nr. 23380 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23381 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 6,50 | 1,90 | 1,90 | 101 | 63 |
| 6,60 | 2,10 | 2,10 | 101 | 63 |
| 6,70 | 2,10 | 2,10 | 101 | 63 |
| 6,75 | 2,35 | 2,35 | 109 | 69 |
| 6,80 | 2,10 | 2,10 | 109 | 69 |
| 6,90 | 2,10 | 2,10 | 109 | 69 |
| 7,00 | 2,10 | 2,10 | 109 | 69 |
| 7,10 | 2,30 | 2,30 | 109 | 69 |
| 7,20 | 2,30 | 2,30 | 109 | 69 |
| 7,25 | 2,55 | 2,55 | 109 | 69 |
| 7,30 | 2,30 | 2,30 | 109 | 69 |
| 7,40 | 2,30 | 2,30 | 109 | 69 |
| 7,50 | 2,30 | 2,30 | 109 | 69 |
| 7,60 | 2,65 | 2,65 | 117 | 75 |
| 7,70 | 2,65 | 2,65 | 117 | 75 |
| 7,75 | 2,95 | 2,95 | 117 | 75 |
| 7,80 | 2,65 | 2,65 | 117 | 75 |
| 7,90 | 2,65 | 2,65 | 117 | 75 |
| 8,00 | 2,65 | 2,65 | 117 | 75 |
| 8,10 | 2,75 | 2,75 | 117 | 75 |
| 8,20 | 2,75 | 2,75 | 117 | 75 |
| 8,25 | 3,05 | 3,05 | 117 | 75 |
| 8,30 | 2,75 | 2,75 | 117 | 75 |
| 8,40 | 2,75 | 2,75 | 117 | 75 |
| 8,50 | 2,75 | 2,75 | 117 | 75 |
| 8,60 | 3,45 | 3,45 | 125 | 81 |
| 8,70 | 3,45 | 3,45 | 125 | 81 |
| 8,75 | 3,80 | 3,80 | 125 | 81 |
| 8,80 | 3,45 | 3,45 | 125 | 81 |
| 8,90 | 3,45 | 3,45 | 125 | 81 |
| 9,00 | 3,45 | 3,45 | 125 | 81 |
| 9,10 | 3,50 | 3,50 | 125 | 81 |
| 9,20 | 3,50 | 3,50 | 125 | 81 |
| 9,25 | 3,90 | 3,90 | 125 | 81 |
| 9,30 | 3,50 | 3,50 | 125 | 81 |
| 9,40 | 3,50 | 3,50 | 125 | 81 |
| 9,50 | 3,50 | 3,50 | 125 | 81 |
| 9,60 | 4,05 | 4,05 | 133 | 87 |
| 9,70 | 4,05 | 4,05 | 133 | 87 |
| 9,75 | 4,50 | 4,50 | 133 | 87 |
| 9,80 | 4,05 | 4,05 | 133 | 87 |
| 9,90 | 4,05 | 4,05 | 133 | 87 |
| 10,00 | 4,05 | 4,05 | 133 | 87 |
| 10,10 | 4,40 | 4,40 | 133 | 87 |
| 10,20 | 4,40 | 4,40 | 133 | 87 |

[Fortsetzung >](#)

**HSS-PROFI-Spiralbohrer
DIN 338, Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelanschliff 118°

**HSS-PROFI-twist drills
DIN 338, type N,
right hand,**
with straight shank,
jobbers length,
profile ground quality,
relieved cone 118°

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications
Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.



Artikel-Nr. 23380

[Fortsetzung >](#)

■ schwarze Ausführung
black finish

Artikel-Nr. 23381

[Fortsetzung >](#)

■ blanke Ausführung
bright finish

HSS-PROFI-Spiralbohrer
DIN 338, Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills
DIN 338, type N,
right hand,
with straight shank,
jobbers length,
profile ground quality,
relieved cone 118°

| ø size mm | Nr. 23380 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23381 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 10,30 | 4,40 | 4,40 | 133 | 87 |
| 10,40 | 4,40 | 4,40 | 133 | 87 |
| 10,50 | 4,40 | 4,40 | 133 | 87 |
| 10,60 | 5,65 | 5,65 | 142 | 94 |
| 10,70 | 5,65 | 5,65 | 142 | 94 |
| 10,80 | 5,65 | 5,65 | 142 | 94 |
| 10,90 | 5,65 | 5,65 | 142 | 94 |
| 11,00 | 5,65 | 5,65 | 142 | 94 |
| 11,10 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,20 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,30 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,40 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,50 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,60 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,70 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,80 | 6,70 | 6,70 | 142 | 94 |
| 11,90 | 6,70 | 6,70 | 151 | 101 |
| 12,00 | 6,70 | 6,70 | 151 | 101 |
| 12,10 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,20 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,30 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,40 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,50 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,60 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,70 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,80 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 12,90 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 13,00 | 8,50 | 8,50 | 151 | 101 |
| 13,20 | 12,10 | 12,10 | 151 | 101 |
| 13,50 | 12,10 | 12,10 | 160 | 108 |
| 13,80 | 12,10 | 12,10 | 160 | 108 |
| 14,00 | 12,10 | 12,10 | 160 | 108 |
| 14,50 | 14,00 | 14,00 | 169 | 114 |
| 15,00 | 15,60 | 15,60 | 169 | 114 |
| 15,50 | 17,80 | 17,80 | 178 | 120 |
| 16,00 | 17,80 | 17,80 | 178 | 120 |
| 16,50 | 28,00 | | 184 | 125 |
| 17,00 | 28,00 | | 184 | 125 |
| 18,00 | 33,00 | | 191 | 130 |
| 19,00 | 38,00 | | 198 | 135 |
| 20,00 | 44,00 | | 205 | 140 |

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sintereisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications

Standard drills for drilling steel and
cast, alloyed and non-alloyed, grey
cast iron sintered powder metal,
german silver, graphite.

Verpackungseinheiten:

bis 10,5 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 10,6 mm Ø Tüten je 5 Stück · ab 16,5 mm Ø Einzelverpackung

Artikel-Nr. 23313

schwarze Ausführung
black finish



| Ø size mm | Nr. 23313 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 13,50 | 19,00 | 160 | 108 |
| 14,00 | 20,00 | 160 | 108 |
| 14,50 | 21,00 | 169 | 114 |
| 15,00 | 22,00 | 169 | 114 |
| 15,50 | 24,00 | 178 | 120 |
| 16,00 | 24,00 | 178 | 120 |
| 17,00 | 32,00 | 184 | 125 |
| 18,00 | 37,00 | 191 | 130 |
| 19,00 | 42,00 | 198 | 135 |
| 20,00 | 48,00 | 205 | 140 |

**HSS-PROFI-Spiralbohrer
DIN 338, Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelschliff 118°,
mit abgesetztem **Schaft-Ø 13,0 mm**

**HSS-PROFI-twist drills
DIN 338, type N, right
hand,**
with straight shank, jobbers
relieved cone 118°,
with reduced **shank-Ø 13,0 mm**

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für den Einsatz in Handbohrmaschinen zum Bohren von dünnwandigem Material, wie Stahlblech, Messingblech, Aluminiumblech, Kunststoffplatten. Geeignet für den Karosseriebau und den Metallbau.

Range of applications

Specially developed for use in hand drilling machines for drilling thin material such as sheet metal, brass sheet, aluminium sheet, plastic sheets which are used for car bodies and metal works.

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung



Artikel-Nr. 23385

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23387

TIN-beschichtet
TIN-coated

Artikel-Nr. 23386

TIALN-beschichtet
TIALN-coated

HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ VA, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 338, type VA,
right hand,
with straight shank,
jobbers length,
5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Art.-Nr. 23385 und 23387

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter
Warmhärtebeständigkeit.
Zum Bohren von legierten und
unlegierten Stählen und Gussarten
mit Festigkeiten über 800 N/mm²,
insbesondere Warm- und Kalt-
arbeitsstähle, Wälzlagerstähle,
hochlegierte Stähle sowie
Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO
jobber drills are the high heat resi-
stance. For drilling of alloyed and
unalloyed steels and castings with
a tensile strength over 800
N/mm²/116.000 PSI. Especially
suitable for hot and cold rolled
steels as well as casehardening
and heat-treatable steels.

Art.-Nr. 23386

Anwendungsgebiet

Spezialbeschichteter Bohrer für
Guss und hochlegierte Materialien
Beschichtungshärte = 3000 HV
Reibwert = 0,3
Einsatztemperatur = 800 Grad

Range of applications

special-coated drill for cast and
highalloyed steels
coatinghardness = 3000 HV
value of friction = 0,3
usage temperature = 800 grad

| ø size mm | Nr. 23385 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23387 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23386 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spanntfl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 0,30 | 2,30 | | | 19 | 3 |
| 0,40 | 1,90 | | | 20 | 5 |
| 0,50 | 1,60 | | | 22 | 6 |
| 0,60 | 1,40 | | | 24 | 7 |
| 0,70 | 1,30 | | | 28 | 9 |
| 0,80 | 1,20 | | | 30 | 10 |
| 0,90 | 1,10 | | | 32 | 11 |
| 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 34 | 12 |
| 1,10 | 1,30 | 3,30 | 4,30 | 36 | 14 |
| 1,20 | 1,30 | 3,30 | 4,30 | 38 | 16 |
| 1,30 | 1,30 | 3,30 | 4,30 | 38 | 16 |
| 1,40 | 1,30 | 3,30 | 4,30 | 40 | 18 |
| 1,50 | 0,90 | 2,90 | 3,90 | 40 | 18 |
| 1,60 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 43 | 20 |
| 1,70 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 43 | 20 |
| 1,75 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 46 | 22 |
| 1,80 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 46 | 22 |
| 1,90 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 46 | 22 |
| 2,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | 49 | 24 |
| 2,10 | 1,20 | 3,20 | 4,20 | 49 | 24 |
| 2,20 | 1,20 | 3,20 | 4,20 | 53 | 27 |
| 2,25 | 1,20 | 3,20 | 4,20 | 53 | 27 |
| 2,30 | 1,20 | 3,20 | 4,20 | 53 | 27 |
| 2,40 | 1,20 | 3,20 | 4,20 | 57 | 30 |
| 2,50 | 1,10 | 3,10 | 4,10 | 57 | 30 |
| 2,60 | 1,35 | 3,35 | 4,35 | 57 | 30 |
| 2,70 | 1,35 | 3,35 | 4,35 | 61 | 33 |
| 2,75 | 1,35 | 3,35 | 4,35 | 61 | 33 |
| 2,80 | 1,35 | 3,35 | 4,35 | 61 | 33 |
| 2,90 | 1,35 | 3,35 | 4,35 | 61 | 33 |
| 3,00 | 1,25 | 3,25 | 4,25 | 61 | 33 |
| 3,10 | 1,65 | 3,65 | 4,65 | 65 | 36 |
| 3,20 | 1,65 | 3,65 | 4,65 | 65 | 36 |
| 3,25 | 1,65 | 3,65 | 4,65 | 65 | 36 |
| 3,30 | 1,65 | 3,65 | 4,65 | 65 | 36 |
| 3,40 | 1,65 | 3,65 | 4,65 | 70 | 39 |
| 3,50 | 1,50 | 3,50 | 4,65 | 70 | 39 |
| 3,60 | 1,80 | 3,80 | 4,80 | 70 | 39 |
| 3,70 | 1,80 | 3,80 | 4,80 | 70 | 39 |
| 3,75 | 1,80 | 3,80 | 4,80 | 70 | 39 |
| 3,80 | 1,80 | 3,80 | 4,80 | 75 | 43 |
| 3,90 | 1,80 | 3,80 | 4,80 | 75 | 43 |
| 4,00 | 1,60 | 3,60 | 4,60 | 75 | 43 |
| 4,10 | 2,10 | 4,10 | 5,10 | 75 | 43 |

Fortsetzung >

Artikel-Nr. 23385

Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

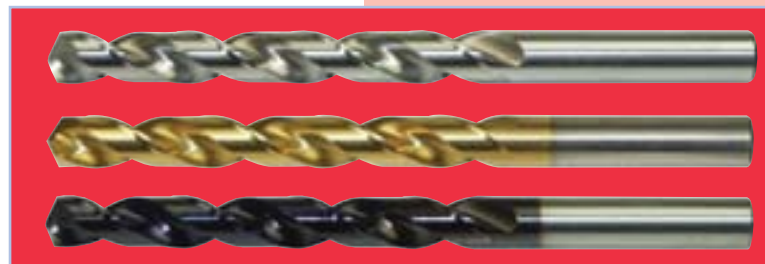
Artikel-Nr. 23387

Fortsetzung >

TIN-beschichtet
TIN-coated

Artikel-Nr. 23386

TIALN-beschichtet
TIALN-coated



| Ø size mm | Nr. 23385 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23387 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23386 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 4,20 | 2,10 | 4,10 | 5,10 | 75 | 43 |
| 4,25 | 2,10 | 4,10 | 5,10 | 75 | 43 |
| 4,30 | 2,10 | 4,10 | 5,10 | 80 | 47 |
| 4,40 | 2,10 | 4,10 | 5,10 | 80 | 47 |
| 4,50 | 1,90 | 3,90 | 4,90 | 80 | 47 |
| 4,60 | 2,20 | 4,20 | 5,20 | 80 | 47 |
| 4,70 | 2,20 | 4,20 | 5,20 | 80 | 47 |
| 4,75 | 2,20 | 4,20 | 5,20 | 80 | 47 |
| 4,80 | 2,20 | 4,20 | 5,20 | 86 | 52 |
| 4,90 | 2,20 | 4,20 | 5,20 | 86 | 52 |
| 5,00 | 1,95 | 3,95 | 4,95 | 86 | 52 |
| 5,10 | 2,70 | 4,70 | 5,70 | 86 | 52 |
| 5,20 | 2,70 | 4,70 | 5,70 | 86 | 52 |
| 5,25 | 2,70 | 4,70 | 5,70 | 86 | 52 |
| 5,30 | 2,70 | 4,70 | 5,70 | 86 | 52 |
| 5,40 | 2,70 | 4,70 | 5,70 | 93 | 57 |
| 5,50 | 2,45 | 4,45 | 5,45 | 93 | 57 |
| 5,60 | 2,80 | 4,80 | 5,80 | 93 | 57 |
| 5,70 | 2,80 | 4,80 | 5,80 | 93 | 57 |
| 5,75 | 2,80 | 4,80 | 5,80 | 93 | 57 |
| 5,80 | 2,80 | 4,80 | 5,80 | 93 | 57 |
| 5,90 | 2,80 | 4,80 | 5,80 | 93 | 57 |
| 6,00 | 2,50 | 4,80 | 5,80 | 93 | 57 |
| 6,10 | 3,80 | 5,80 | 7,80 | 101 | 63 |
| 6,20 | 3,80 | 5,80 | 7,80 | 101 | 63 |
| 6,25 | 3,80 | 5,80 | 7,80 | 101 | 63 |
| 6,30 | 3,80 | 5,80 | 7,80 | 101 | 63 |
| 6,40 | 3,80 | 5,80 | 7,80 | 101 | 63 |
| 6,50 | 3,35 | 5,35 | 7,35 | 101 | 63 |
| 6,60 | 4,20 | 6,20 | 8,20 | 101 | 63 |
| 6,70 | 4,20 | 6,20 | 8,20 | 101 | 63 |
| 6,75 | 4,20 | 6,20 | 8,20 | 109 | 69 |
| 6,80 | 3,80 | 5,80 | 7,80 | 109 | 69 |
| 6,90 | 4,20 | 6,20 | 8,20 | 109 | 69 |
| 7,00 | 3,60 | 5,60 | 7,60 | 109 | 69 |
| 7,10 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 7,20 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 7,25 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 7,30 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 7,40 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 7,50 | 4,30 | 6,30 | 8,30 | 109 | 69 |
| 7,60 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 117 | 75 |
| 7,70 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 117 | 75 |
| 7,75 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 117 | 75 |

Fortsetzung >

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ VA, rechts,**

mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 338, type VA,
right hand,**

with straight shank,
jobbers length,
5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Art.-Nr. 23385 und 23387

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter
Warmhärtebeständigkeit.
Zum Bohren von legierten und
unlegierten Stählen und Gussarten
mit Festigkeiten über 800 N/mm²,
insbesondere Warm- und Kalt-
arbeitsstähle, Wälzlagerstähle,
hochlegierte Stähle sowie
Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO
jobber drills are the high heat resi-
stance. For drilling of alloyed and
unalloyed steels and castings with
a tensile strength over 800
N/mm²/116.000 PSI. Especially
suitable for hot and cold rolled
steels as well as casehardening
and heat-treatable steels.

Art.-Nr. 23386

Anwendungsgebiet

Spezialbeschichteter Bohrer für
Guss und hochlegierte Materialien
Beschichtungshärte = 3000 HV
Reibwert = 0,3
Einsatztemperatur = 800 Grad

Range of applications

special-coated drill for cast and
highalloyed steels
coatinghardness = 3000 HV
value of friction = 0,3
usage temperature = 800 grad



Artikel-Nr. 23385

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23387

[Fortsetzung >](#)

TIN-beschichtet
TIN-coated

Artikel-Nr. 23386

[Fortsetzung >](#)

TIALN-beschichtet
TIALN-coated

HSS-Co-PROFI- Spiralbohrer DIN 338, Typ VA, rechts,

mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-Co-PROFI-twist drills DIN 338, type VA, right hand,

with straight shank,
jobbers length,
5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Art.-Nr. 23385 und 23387

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter
Warmhärtebeständigkeit.
Zum Bohren von legierten und
unlegierten Stählen und Gussarten
mit Festigkeiten über 800 N/mm²,
insbesondere Warm- und Kalt-
arbeitsstähle, Wälzlagerstähle,
hochlegierte Stähle sowie
Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO
jobber drills are the high heat resi-
stance. For drilling of alloyed and
unalloyed steels and castings with
a tensile strength over 800
N/mm²/116.000 PSI. Especially
suitable for hot and cold rolled
steels as well as casehardening
and heat-treatable steels.

Art.-Nr. 23386

Anwendungsgebiet

Spezialbeschichteter Bohrer für
Guss und hochlegierte Materialien
Beschichtungshärte = 3000 HV
Reibwert = 0,3
Einsatztemperatur = 800 Grad

Range of applications

special-coated drill for cast and
highalloyed steels
coatinghardness = 3000 HV
value of friction = 0,3
usage temperature = 800 grad

| Ø size mm | Nr. 23385 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23387 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23386 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spanntl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 7,80 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 117 | 75 |
| 7,90 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 117 | 75 |
| 8,00 | 4,30 | 6,30 | 8,30 | 117 | 75 |
| 8,10 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 117 | 75 |
| 8,20 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 117 | 75 |
| 8,25 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 117 | 75 |
| 8,30 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 117 | 75 |
| 8,40 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 117 | 75 |
| 8,50 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 117 | 75 |
| 8,60 | 6,80 | 8,80 | 10,80 | 125 | 81 |
| 8,70 | 6,80 | 8,80 | 10,80 | 125 | 81 |
| 8,75 | 6,80 | 8,80 | 10,80 | 125 | 81 |
| 8,80 | 6,80 | 8,80 | 10,80 | 125 | 81 |
| 8,90 | 6,80 | 8,80 | 10,80 | 125 | 81 |
| 9,00 | 5,80 | 7,80 | 9,80 | 125 | 81 |
| 9,10 | 7,10 | 9,10 | 11,10 | 125 | 81 |
| 9,20 | 7,10 | 9,10 | 11,10 | 125 | 81 |
| 9,25 | 7,10 | 9,10 | 11,10 | 125 | 81 |
| 9,30 | 7,10 | 9,10 | 11,10 | 125 | 81 |
| 9,40 | 7,10 | 9,10 | 11,10 | 125 | 81 |
| 9,50 | 6,30 | 8,30 | 10,30 | 125 | 81 |
| 9,60 | 7,50 | 9,50 | 11,50 | 133 | 87 |
| 9,70 | 7,50 | 9,50 | 11,50 | 133 | 87 |
| 9,75 | 7,50 | 9,50 | 11,50 | 133 | 87 |
| 9,80 | 7,50 | 9,50 | 11,50 | 133 | 87 |
| 9,90 | 7,50 | 9,50 | 11,50 | 133 | 87 |
| 10,00 | 6,65 | 8,65 | 10,65 | 133 | 87 |
| 10,10 | 10,00 | 12,00 | 14,00 | 133 | 87 |
| 10,20 | 8,90 | 10,90 | 12,90 | 133 | 87 |
| 10,30 | 10,00 | 12,00 | 14,00 | 133 | 87 |
| 10,40 | 10,00 | 12,00 | 14,00 | 133 | 87 |
| 10,50 | 8,90 | 10,90 | 12,90 | 133 | 87 |
| 10,60 | 12,00 | 14,00 | 16,00 | 142 | 94 |
| 10,70 | 12,00 | 14,00 | 16,00 | 142 | 94 |
| 10,80 | 12,00 | 14,00 | 16,00 | 142 | 94 |
| 10,90 | 12,00 | 14,00 | 16,00 | 142 | 94 |
| 11,00 | 10,20 | 12,20 | 14,20 | 142 | 94 |
| 11,10 | 13,00 | 15,00 | 17,00 | 142 | 94 |
| 11,20 | 13,00 | 15,00 | 17,00 | 142 | 94 |
| 11,30 | 13,00 | 15,00 | 17,00 | 142 | 94 |
| 11,40 | 13,00 | 15,00 | 17,00 | 142 | 94 |
| 11,50 | 11,30 | 13,30 | 15,30 | 142 | 94 |
| 11,60 | 14,00 | 16,00 | 18,00 | 142 | 94 |
| 11,70 | 14,00 | 16,00 | 18,00 | 142 | 94 |

[Fortsetzung >](#)

Artikel-Nr. 23385

Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23387

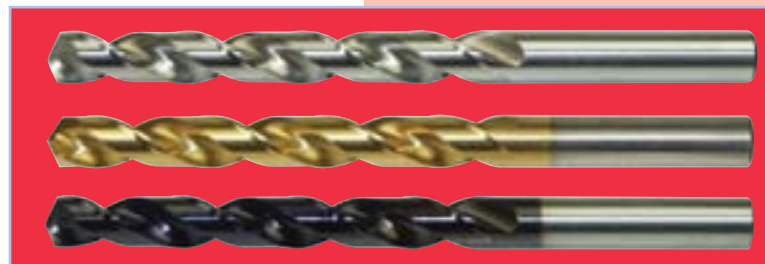
Fortsetzung >

TIN-beschichtet
TIN-coated

Artikel-Nr. 23386

Fortsetzung >

TIALN-beschichtet
TIALN-coated



| ø size mm | Nr. 23385 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23387 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23386 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 11,80 | 14,00 | 16,00 | 18,00 | 142 | 94 |
| 11,90 | 14,00 | 16,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 12,00 | 11,50 | 13,50 | 15,50 | 151 | 101 |
| 12,10 | 16,00 | 18,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 12,20 | 16,00 | 18,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 12,30 | 16,00 | 18,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 12,40 | 16,00 | 18,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 12,50 | 13,60 | 15,60 | 17,60 | 151 | 101 |
| 12,60 | 17,00 | 19,00 | 21,00 | 151 | 101 |
| 12,70 | 17,00 | 19,00 | 21,00 | 151 | 101 |
| 12,80 | 17,00 | 19,00 | 21,00 | 151 | 101 |
| 12,90 | 17,00 | 19,00 | 21,00 | 151 | 101 |
| 13,00 | 14,30 | 16,30 | 18,30 | 151 | 101 |
| 13,50 | 17,00 | 20,00 | 22,00 | 160 | 108 |
| 14,00 | 18,00 | 21,00 | 23,00 | 160 | 108 |
| 14,50 | 21,00 | 24,00 | 26,00 | 169 | 114 |
| 15,00 | 23,00 | 26,00 | 28,00 | 169 | 114 |
| 15,50 | 26,00 | 29,00 | 31,00 | 178 | 120 |
| 16,00 | 27,00 | 30,00 | 32,00 | 178 | 120 |

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ VA, rechts,**
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 338, type VA,
right hand,**
with straight shank,
jobbers length,
5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

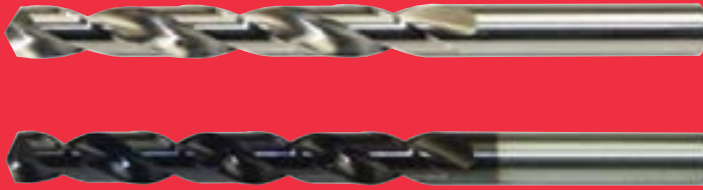
**Art.-Nr. 23385 und 23387
Anwendungsgebiet**
Spiralbohrer mit ausgeprägter
Warmhärtebeständigkeit.
Zum Bohren von legierten und
unlegierten Stählen und Gussarten
mit Festigkeiten über 800 N/mm²,
insbesondere Warm- und Kalt-
arbeitsstähle, Wälzlagerstähle,
hochlegierte Stähle sowie
Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications
The outstanding qualities of HSCO
jobber drills are the high heat resi-
stance. For drilling of alloyed and
unalloyed steels and castings with
a tensile strength over 800
N/mm²/116.000 PSI. Especially
suitable for hot and cold rolled
steels as well as casehardening
and heat-treatable steels.

**Art.-Nr. 23386
Anwendungsgebiet**
Spezialbeschichteter Bohrer für
Guss und hochlegierte Materialien
Beschichtungshärte = 3000 HV
Reibwert = 0,3
Einsatztemperatur = 800 Grad

Range of applications
special-coated drill for cast and
highalloyed steels
coatinghardness = 3000 HV
value of friction = 0,3
usage temperature = 800 grad

Verpackungseinheiten:
bis 10,5 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 10,6 mm Ø Tüten je 5 Stück



Artikel-Nr. 28338

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 27338

TIALN-beschichtet
TIALN-coated

HSS-Co8-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
8% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-Co8-PROFI-twist
drills DIN 338, type N,
right hand,
with straight shank,
jobbers length,
8% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet

Sehr kräftiger, stabiler Spiralbohrer mit extrem ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Vorzugsweise einsetzbar zur Bearbeitung von festen und hochfesten Legierungen auf CrNi-Basis wie Hastelloy, Inconel, Monel, Nimonic, rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen. Ferner zur Bearbeitung von verschleißfesten Blechen sowie Stählen oder Bronzen mit Festigkeiten bis ca. 1400 N/mm².

Range of applications

A very robust, rigid high-heat resistant drill of high alloyed. Preferential application in medium and high-strength alloys on a CrNi base such as Hastelloy, Inconel, Monel, Nimonic, stainless steels, acid and heat resistant steels. Also from machining of wearresistant sheet metal as well as steels or bronzes with a tensile strength of up to c. 1400 N/mm².

| Ø size mm | Nr. 28338 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 27338 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,00 | 1,30 | 4,30 | 49 | 24 |
| 2,50 | 1,50 | 4,50 | 57 | 30 |
| 3,00 | 1,75 | 4,75 | 61 | 33 |
| 3,20 | 2,20 | 5,20 | 65 | 36 |
| 3,30 | 2,20 | 5,20 | 65 | 36 |
| 3,50 | 2,10 | 5,10 | 70 | 39 |
| 3,70 | 2,40 | 5,40 | 70 | 39 |
| 3,80 | 2,40 | 5,40 | 75 | 43 |
| 4,00 | 2,30 | 5,30 | 75 | 43 |
| 4,10 | 2,80 | 5,80 | 75 | 43 |
| 4,20 | 2,80 | 5,80 | 75 | 43 |
| 4,50 | 2,70 | 5,70 | 80 | 47 |
| 4,80 | 2,80 | 5,80 | 86 | 52 |
| 5,00 | 2,70 | 5,70 | 86 | 52 |
| 5,10 | 3,60 | 6,60 | 86 | 52 |
| 5,20 | 3,60 | 6,60 | 86 | 52 |
| 5,50 | 3,50 | 6,50 | 93 | 57 |
| 6,00 | 3,50 | 6,50 | 93 | 57 |
| 6,10 | 4,90 | 8,90 | 101 | 63 |
| 6,20 | 4,90 | 8,90 | 101 | 63 |
| 6,50 | 4,70 | 8,70 | 101 | 63 |
| 6,80 | 5,20 | 9,20 | 109 | 69 |
| 7,00 | 5,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 7,20 | 6,20 | 10,20 | 109 | 69 |
| 7,50 | 6,00 | 10,00 | 109 | 69 |
| 8,00 | 6,00 | 10,00 | 117 | 75 |
| 8,50 | 7,00 | 11,00 | 117 | 75 |
| 9,00 | 8,10 | 12,10 | 125 | 81 |
| 9,50 | 8,80 | 12,80 | 125 | 81 |
| 10,00 | 9,50 | 13,50 | 133 | 87 |
| 10,20 | 12,50 | 16,50 | 133 | 87 |
| 10,50 | 12,00 | 16,00 | 133 | 87 |
| 11,00 | 14,00 | 18,00 | 142 | 94 |
| 11,50 | 15,00 | 19,00 | 142 | 94 |
| 12,00 | 16,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 12,50 | 18,50 | 22,50 | 151 | 101 |
| 13,00 | 19,50 | 23,50 | 151 | 101 |
| 14,00 | 22,00 | 27,00 | 160 | 108 |
| 15,00 | 28,00 | 33,00 | 169 | 114 |
| 16,00 | 33,00 | 38,00 | 178 | 120 |

Verpackungseinheiten:

bis 10,5 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 10,6 mm Ø Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. 23389 blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23382 TIALN-beschichtet
TIALN-coated

Universal-Spirale, auch geeignet als
Typ W, Typ H und Typ VA



| ø size mm | Nr. 23389 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23382 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,50 | 1,25 | 4,25 | 40 | 18 |
| 1,60 | 1,70 | 4,70 | 43 | 20 |
| 1,70 | 1,70 | 4,70 | 43 | 20 |
| 1,80 | 1,70 | 4,70 | 46 | 22 |
| 1,90 | 1,70 | 4,70 | 46 | 22 |
| 2,00 | 1,35 | 4,35 | 49 | 24 |
| 2,10 | 1,90 | 4,90 | 49 | 24 |
| 2,20 | 1,90 | 4,90 | 53 | 27 |
| 2,30 | 1,90 | 4,90 | 53 | 27 |
| 2,40 | 1,90 | 4,90 | 57 | 30 |
| 2,50 | 1,50 | 4,50 | 57 | 30 |
| 2,60 | 2,50 | 5,50 | 57 | 30 |
| 2,70 | 2,50 | 5,50 | 61 | 33 |
| 2,80 | 2,50 | 5,50 | 61 | 33 |
| 2,90 | 2,50 | 5,50 | 61 | 33 |
| 3,00 | 2,00 | 5,00 | 61 | 33 |
| 3,10 | 2,70 | 5,70 | 65 | 36 |
| 3,20 | 2,10 | 5,10 | 65 | 36 |
| 3,30 | 2,70 | 5,70 | 65 | 36 |
| 3,40 | 2,70 | 5,70 | 70 | 39 |
| 3,50 | 2,10 | 5,10 | 70 | 39 |
| 3,60 | 3,00 | 6,00 | 70 | 39 |
| 3,70 | 3,00 | 6,00 | 70 | 39 |
| 3,80 | 3,00 | 6,00 | 75 | 43 |
| 3,90 | 3,00 | 6,00 | 75 | 43 |
| 4,00 | 2,40 | 5,40 | 75 | 43 |
| 4,10 | 2,60 | 5,60 | 75 | 43 |
| 4,20 | 2,60 | 5,60 | 75 | 43 |
| 4,30 | 3,30 | 6,60 | 80 | 47 |
| 4,40 | 3,30 | 6,60 | 80 | 47 |
| 4,50 | 2,60 | 5,60 | 80 | 47 |
| 4,60 | 3,70 | 6,70 | 80 | 47 |
| 4,70 | 3,70 | 6,70 | 80 | 47 |
| 4,80 | 3,70 | 6,70 | 86 | 52 |
| 4,90 | 3,70 | 6,70 | 86 | 52 |
| 5,00 | 2,90 | 5,90 | 86 | 52 |
| 5,10 | 4,40 | 7,40 | 86 | 52 |
| 5,20 | 3,50 | 6,50 | 86 | 52 |
| 5,30 | 4,40 | 7,40 | 86 | 52 |
| 5,40 | 4,40 | 7,40 | 93 | 57 |
| 5,50 | 3,50 | 6,50 | 93 | 57 |
| 5,60 | 4,50 | 7,50 | 93 | 57 |
| 5,70 | 4,50 | 7,50 | 93 | 57 |
| 5,80 | 4,50 | 7,50 | 93 | 57 |
| 5,90 | 4,50 | 7,50 | 93 | 57 |
| 6,00 | 3,60 | 6,60 | 93 | 57 |
| 6,10 | 5,60 | 9,60 | 101 | 63 |
| 6,20 | 5,60 | 9,60 | 101 | 63 |
| 6,30 | 5,60 | 9,60 | 101 | 63 |

Fortsetzung >

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ Uni-FL, rechts,**
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Universal-Tieflochspirale
ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 338,
type Uni-FL, right hand,**
with straight shank,
jobbers length,
5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with universal-deepholes flute
from 2,0 mm Ø and above,
130° point angle

Anwendungsgebiet
Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit, mit spezieller Geometrie zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr. Ermöglicht größere Bohrtiefen ohne zu lüften. Besonders breite Einsatzmöglichkeiten in allen mittel- und langspanenden Werkstoffen bis 1200 N/mm².

Range of applications
Multigrade twist drill with salient warm hardness durability with special geometry to optimize chip forming and flow of chips. It allows larger drilling depths without venting. Very large spectrum of applications for all medium-machined and long-machined materials up to 1200 N/mm².



Artikel-Nr. 23389

Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23382

Fortsetzung >

TiAlN-beschichtet
TiAlN-coated

HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ Uni-FL, rechts,
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Universal-Tieflochspirale
ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 338,
type Uni-FL, right hand,
with straight shank,
jobbers length,
5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with universal-deepholes flute
from 2,0 mm Ø and above,
130° point angle

Anwendungsgebiet

Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit, mit spezieller Geometrie zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr. Ermöglicht größere Bohrtiefen ohne zu lüften. Besonders breite Einsatzmöglichkeiten in allen mittel- und langspanenden Werkstoffen bis 1200 N/mm².

Range of applications

Multigrade twist drill with salient warm hardness durability with special geometry to optimize chip forming and flow of chips. It allows larger drilling depths without venting. Very large spectrum of applications for all medium-machined and long-machined materials up to 1200 N/mm².

| Ø size mm | Nr. 23389 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23382 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 6,40 | 5,60 | 9,60 | 101 | 63 |
| 6,50 | 4,50 | 8,50 | 101 | 63 |
| 6,60 | 6,80 | 10,80 | 101 | 63 |
| 6,70 | 6,80 | 10,80 | 101 | 63 |
| 6,80 | 5,40 | 9,40 | 109 | 69 |
| 6,90 | 6,80 | 10,80 | 109 | 69 |
| 7,00 | 5,40 | 9,40 | 109 | 69 |
| 7,10 | 7,15 | 11,15 | 109 | 69 |
| 7,20 | 7,15 | 11,15 | 109 | 69 |
| 7,30 | 7,15 | 11,15 | 109 | 69 |
| 7,40 | 7,15 | 11,15 | 109 | 69 |
| 7,50 | 5,70 | 9,70 | 109 | 69 |
| 7,60 | 8,30 | 12,30 | 117 | 75 |
| 7,70 | 8,30 | 12,30 | 117 | 75 |
| 7,80 | 8,30 | 12,30 | 117 | 75 |
| 7,90 | 8,30 | 12,30 | 117 | 75 |
| 8,00 | 6,60 | 10,60 | 117 | 75 |
| 8,10 | 8,80 | 12,80 | 117 | 75 |
| 8,20 | 8,80 | 12,80 | 117 | 75 |
| 8,30 | 8,80 | 12,80 | 117 | 75 |
| 8,40 | 8,80 | 12,80 | 117 | 75 |
| 8,50 | 7,00 | 11,00 | 117 | 75 |
| 8,60 | 10,20 | 14,20 | 125 | 81 |
| 8,70 | 10,20 | 14,20 | 125 | 81 |
| 8,80 | 10,20 | 14,20 | 125 | 81 |
| 8,90 | 10,20 | 14,20 | 125 | 81 |
| 9,00 | 8,30 | 12,30 | 125 | 81 |
| 9,10 | 10,30 | 14,30 | 125 | 81 |
| 9,20 | 10,30 | 14,30 | 125 | 81 |
| 9,30 | 10,30 | 14,30 | 125 | 81 |
| 9,40 | 10,30 | 14,30 | 125 | 81 |
| 9,50 | 9,00 | 13,00 | 125 | 81 |
| 9,60 | 12,30 | 16,30 | 125 | 81 |
| 9,70 | 12,30 | 16,30 | 133 | 87 |
| 9,80 | 12,30 | 16,30 | 133 | 87 |
| 9,90 | 12,30 | 16,30 | 133 | 87 |
| 10,00 | 10,20 | 14,20 | 133 | 87 |
| 10,20 | 11,30 | 15,30 | 133 | 87 |
| 10,50 | 11,30 | 15,30 | 133 | 87 |
| 11,00 | 13,50 | 17,50 | 142 | 94 |
| 11,50 | 14,60 | 18,60 | 142 | 94 |
| 12,00 | 16,20 | 20,20 | 151 | 101 |
| 12,50 | 17,80 | 21,80 | 151 | 101 |
| 13,00 | 18,60 | 22,60 | 151 | 101 |
| 14,00 | 29,00 | 33,00 | 160 | 108 |
| 15,00 | 37,00 | 41,00 | 169 | 114 |
| 16,00 | 44,00 | 48,00 | 178 | 120 |

Verpackungseinheiten:

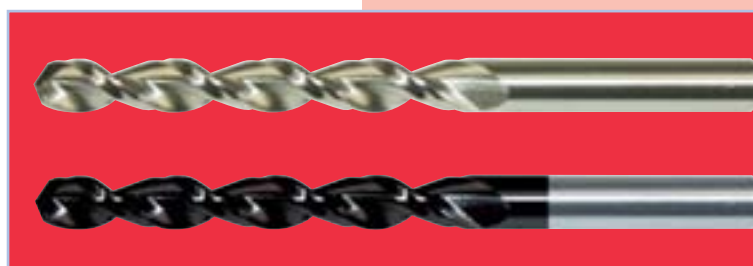
bis 10,5 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 10,6 mm Ø Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. 21338

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 22338

TIALN-beschichtet
TIALN-coated



Universal-Spirale für kurzspanende Werkstoffe

| ø size mm | Nr. 21338 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 22338 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,00 | 1,10 | 4,10 | 49 | 24 |
| 2,50 | 1,20 | 4,20 | 57 | 30 |
| 3,00 | 1,50 | 4,50 | 61 | 33 |
| 3,20 | 2,10 | 5,50 | 65 | 36 |
| 3,30 | 1,80 | 4,80 | 65 | 36 |
| 3,50 | 1,80 | 4,80 | 70 | 39 |
| 4,00 | 1,90 | 4,90 | 75 | 43 |
| 4,20 | 2,30 | 5,30 | 75 | 43 |
| 4,50 | 2,30 | 5,30 | 80 | 47 |
| 4,80 | 2,65 | 6,10 | 86 | 52 |
| 4,90 | 2,65 | 6,10 | 86 | 52 |
| 5,00 | 2,30 | 5,30 | 86 | 52 |
| 5,50 | 2,90 | 5,90 | 93 | 57 |
| 6,00 | 2,90 | 5,90 | 93 | 57 |
| 6,50 | 3,90 | 7,90 | 101 | 63 |
| 6,80 | 4,40 | 8,40 | 109 | 69 |
| 7,00 | 4,20 | 8,20 | 109 | 69 |
| 7,50 | 5,00 | 9,00 | 109 | 69 |
| 8,00 | 5,00 | 9,00 | 117 | 75 |
| 8,50 | 5,90 | 9,90 | 117 | 75 |
| 9,00 | 6,80 | 10,80 | 125 | 81 |
| 9,50 | 7,40 | 11,40 | 125 | 81 |
| 10,00 | 7,80 | 11,80 | 133 | 87 |
| 10,20 | 10,20 | 14,20 | 133 | 87 |
| 10,50 | 9,90 | 13,90 | 133 | 87 |
| 11,00 | 11,40 | 15,40 | 142 | 94 |
| 11,50 | 12,60 | 16,60 | 142 | 94 |
| 12,00 | 13,00 | 17,00 | 151 | 101 |
| 12,50 | 15,50 | 19,50 | 151 | 101 |
| 13,00 | 16,00 | 20,00 | 151 | 101 |
| 13,50 | 18,50 | 22,50 | 160 | 108 |
| 14,00 | 20,00 | 24,00 | 160 | 108 |
| 14,50 | 23,00 | 27,00 | 169 | 114 |
| 15,00 | 26,00 | 30,00 | 169 | 114 |
| 15,50 | 29,00 | 33,00 | 178 | 120 |
| 16,00 | 30,00 | 34,00 | 178 | 120 |

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ Uni-FK, rechts,**
mit Zylinderschaft,
kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Universal-Tieflochspirale,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 338,
type Uni-FK, right hand,**
with straight shank,
jobber length, **5% cobaltlegiert,**
profile ground quality,
with universal-deepholes flute,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet

Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit, mit spezieller Geometrie zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr. Ermöglicht größere Bohrtiefen ohne zu lüften. Besonders breite Einsatzmöglichkeiten für kurzspannende Werkzeuge bis 1200 N/mm².

Range of applications

Multigrade twist drill with salient warm hardness durability with special geometry to optimize chip forming and flow of chips. It allows larger drilling depths without venting. Very large spectrum of applications for all short machined and materials up to 1200 N/mm².

Verpackungseinheiten:

bis 10,5 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 10,6 mm Ø Tüten je 5 Stück



Artikel-Nr. 23400

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23402

TIN-beschichtet
TIN-coated

HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 340,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
lange Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills
DIN 340, type N,
right hand,
with straight shank, long series,
profile ground quality,
relieved cone 118°

| ø size mm | Nr. 23400 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23402 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 0,40 | 4,35 | | 30 | 10 |
| 0,50 | 2,50 | | 32 | 12 |
| 0,60 | 2,35 | | 35 | 15 |
| 0,70 | 2,00 | | 42 | 21 |
| 0,80 | 1,90 | | 46 | 25 |
| 0,90 | 1,80 | | 51 | 29 |
| 1,00 | 1,50 | 3,50 | 56 | 33 |
| 1,10 | 1,10 | 3,10 | 60 | 37 |
| 1,20 | 1,10 | 3,10 | 65 | 41 |
| 1,30 | 1,10 | 3,10 | 65 | 41 |
| 1,40 | 1,10 | 3,10 | 70 | 45 |
| 1,50 | 1,10 | 3,10 | 70 | 45 |
| 1,60 | 1,10 | 3,10 | 76 | 50 |
| 1,70 | 1,10 | 3,10 | 76 | 50 |
| 1,80 | 1,10 | 3,10 | 80 | 53 |
| 1,90 | 1,10 | 3,10 | 80 | 53 |
| 2,00 | 1,00 | 3,00 | 85 | 56 |
| 2,10 | 1,15 | 3,15 | 85 | 56 |
| 2,20 | 1,15 | 3,15 | 90 | 59 |
| 2,30 | 1,15 | 3,15 | 90 | 59 |
| 2,40 | 1,15 | 3,15 | 95 | 62 |
| 2,50 | 1,00 | 3,00 | 95 | 62 |
| 2,60 | 1,30 | 3,50 | 95 | 62 |
| 2,70 | 1,30 | 3,50 | 100 | 66 |
| 2,80 | 1,30 | 3,50 | 100 | 66 |
| 2,90 | 1,30 | 3,50 | 100 | 66 |
| 3,00 | 1,15 | 3,50 | 100 | 66 |
| 3,10 | 1,30 | 3,60 | 106 | 69 |
| 3,20 | 1,30 | 3,60 | 106 | 69 |
| 3,25 | 1,80 | 3,90 | 106 | 69 |
| 3,30 | 1,50 | 3,60 | 106 | 69 |
| 3,40 | 1,50 | 3,60 | 112 | 73 |
| 3,50 | 1,30 | 3,60 | 112 | 73 |
| 3,60 | 1,60 | 3,70 | 112 | 73 |
| 3,70 | 1,60 | 3,70 | 112 | 73 |
| 3,80 | 1,60 | 3,70 | 119 | 78 |
| 3,90 | 1,60 | 3,70 | 119 | 78 |
| 4,00 | 1,40 | 3,70 | 119 | 78 |
| 4,10 | 1,70 | 4,00 | 119 | 78 |
| 4,20 | 1,70 | 4,00 | 119 | 78 |
| 4,25 | 2,10 | 4,20 | 119 | 78 |
| 4,30 | 1,90 | 4,00 | 126 | 82 |
| 4,40 | 1,90 | 4,00 | 126 | 82 |
| 4,50 | 1,70 | 4,00 | 126 | 82 |
| 4,60 | 2,30 | 4,30 | 126 | 82 |

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von tiefen Löchern sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen. Zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und legiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit.

Range of applications

For drilling deep or inaccessible holes or for use in conjunction with drill bushings in the following materials: alloyed and non-alloyed, steel and cast steel, grey cast iron, malleable cast iron, spheroidal cast iron, sintered powder metal, german silver, graphite.

Fortsetzung >

Artikel-Nr. 23400

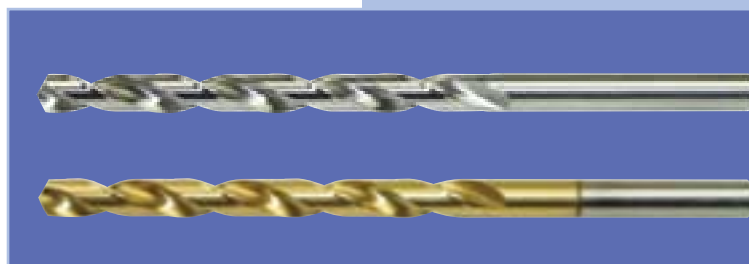
[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23402

[Fortsetzung >](#)

TIN-beschichtet
TIN-coated



| Ø size mm | Nr. 23400 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23402 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 4,70 | 2,30 | 4,30 | 126 | 82 |
| 4,80 | 2,30 | 4,30 | 132 | 87 |
| 4,90 | 2,30 | 4,30 | 132 | 87 |
| 5,00 | 2,00 | 4,30 | 132 | 87 |
| 5,10 | 2,40 | 4,70 | 132 | 87 |
| 5,20 | 2,40 | 4,70 | 132 | 87 |
| 5,30 | 2,70 | 4,70 | 132 | 87 |
| 5,40 | 2,70 | 4,70 | 139 | 91 |
| 5,50 | 2,40 | 4,70 | 139 | 91 |
| 5,60 | 3,10 | 5,10 | 139 | 91 |
| 5,70 | 3,10 | 5,10 | 139 | 91 |
| 5,80 | 3,10 | 5,10 | 139 | 91 |
| 5,90 | 3,10 | 5,10 | 139 | 91 |
| 6,00 | 2,80 | 5,10 | 139 | 91 |
| 6,10 | 3,30 | 5,80 | 148 | 97 |
| 6,20 | 3,30 | 5,80 | 148 | 97 |
| 6,30 | 3,30 | 5,80 | 148 | 97 |
| 6,40 | 3,30 | 5,80 | 148 | 97 |
| 6,50 | 2,90 | 5,80 | 148 | 97 |
| 6,60 | 4,10 | 6,50 | 148 | 97 |
| 6,70 | 4,10 | 6,50 | 148 | 97 |
| 6,80 | 3,60 | 6,50 | 156 | 102 |
| 6,90 | 4,10 | 6,50 | 156 | 102 |
| 7,00 | 3,60 | 6,50 | 156 | 102 |
| 7,20 | 4,00 | 6,80 | 156 | 102 |
| 7,50 | 4,00 | 6,80 | 156 | 102 |
| 7,80 | 4,50 | 7,50 | 165 | 109 |
| 8,00 | 4,50 | 7,50 | 165 | 109 |
| 8,20 | 5,00 | 8,00 | 165 | 109 |
| 8,50 | 5,00 | 8,00 | 165 | 109 |
| 9,00 | 5,80 | 8,80 | 175 | 115 |
| 9,50 | 6,30 | 9,30 | 175 | 115 |
| 9,80 | 7,20 | 10,20 | 184 | 121 |
| 10,00 | 7,20 | 10,20 | 184 | 121 |
| 10,20 | 7,40 | 10,90 | 184 | 121 |
| 10,50 | 7,90 | 11,40 | 184 | 121 |
| 11,00 | 9,60 | 13,10 | 195 | 128 |
| 11,50 | 10,00 | 13,50 | 195 | 128 |
| 12,00 | 11,00 | 23,00 | 205 | 134 |
| 12,50 | 11,80 | 24,00 | 205 | 134 |
| 13,00 | 12,50 | 25,00 | 205 | 134 |
| 14,00 | 26,00 | 37,00 | 214 | 140 |
| 15,00 | 32,00 | 43,00 | 220 | 144 |

Verpackungseinheiten:

bis 5,9 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 6,0 mm Ø Tüten je 5 Stück

HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 340,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
lange Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
Kegelmantelanschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills
DIN 340, type N,
right hand,
with straight shank, long series,
profile ground quality,
relieved cone 118°

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von tiefen Löchern sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen. Zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und legiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sinter Eisen, Neusilber, Graphit.

Range of applications

For drilling deep or inaccessible holes or for use in conjunction with drill bushings in the following materials: alloyed and non-alloyed, steel and cast steel, grey cast iron, malleable cast iron, spheroidal cast iron, sintered powder metal, german silver, graphite.



Artikel-Nr. 23405

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 23407

TIN-beschichtet
TIN-coated

HSS-CO-PROFI-
Spiralbohrer DIN 340,
Typ VA, rechts,
mit Zylinderschaft,
lange Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff,
130° Spitzenwinkel

HSS-CO-PROFI-twist
drills DIN 340, type VA,
right hand,
with straight shank,
long series, profile ground quality,
with splitpoint, 130° point angle

| ø size mm | Nr. 23405 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 23407 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,00 | 2,10 | 4,60 | 85 | 56 |
| 2,50 | 2,30 | 4,80 | 95 | 62 |
| 3,00 | 2,80 | 5,30 | 100 | 66 |
| 3,10 | 3,10 | 5,60 | 106 | 69 |
| 3,20 | 3,10 | 5,60 | 106 | 69 |
| 3,30 | 3,10 | 5,60 | 106 | 69 |
| 3,50 | 3,10 | 5,60 | 112 | 73 |
| 3,80 | 3,70 | 6,20 | 119 | 78 |
| 4,00 | 3,70 | 6,20 | 119 | 78 |
| 4,10 | 4,10 | 6,60 | 119 | 78 |
| 4,20 | 4,10 | 6,60 | 119 | 78 |
| 4,50 | 4,10 | 6,60 | 126 | 82 |
| 5,00 | 4,60 | 7,10 | 132 | 87 |
| 5,20 | 5,60 | 8,10 | 132 | 87 |
| 5,50 | 5,60 | 8,10 | 139 | 91 |
| 6,00 | 6,00 | 8,50 | 139 | 91 |
| 6,50 | 7,00 | 10,50 | 148 | 97 |
| 6,80 | 9,00 | 12,50 | 156 | 102 |
| 7,00 | 9,00 | 12,50 | 156 | 102 |
| 7,50 | 10,00 | 13,50 | 156 | 102 |
| 8,00 | 11,00 | 14,50 | 165 | 109 |
| 8,50 | 12,00 | 15,50 | 165 | 109 |
| 9,00 | 13,00 | 16,50 | 175 | 115 |
| 9,50 | 14,00 | 17,50 | 175 | 115 |
| 10,00 | 16,00 | 19,50 | 184 | 121 |
| 10,20 | 18,00 | 22,00 | 184 | 121 |
| 10,50 | 18,00 | 22,00 | 184 | 121 |
| 11,00 | 21,00 | 25,00 | 195 | 128 |
| 11,50 | 22,00 | 26,00 | 195 | 128 |
| 12,00 | 25,00 | 39,00 | 205 | 134 |
| 12,50 | 26,00 | 40,00 | 205 | 134 |
| 13,00 | 28,00 | 42,00 | 205 | 134 |

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm²/116.000 PSI. Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heat treatable steels.

Verpackungseinheiten:

bis 5,9 mm Ø Tüten je 10 Stück · ab 6,0 mm Ø Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. Fasen nitrierte
21869 Ausführung mit
blankem
Spanraum

nitrided lands
with bright finish
range of cut



| ø size mm | Nr. 21869 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,00 | 8,00 | 100 | 60 |
| 1,50 | 7,50 | 100 | 60 |
| 2,00 | 6,80 | 125 | 85 |
| 2,50 | 7,10 | 140 | 95 |
| 3,00 | 7,40 | 150 | 100 |
| 3,10 | 7,80 | 155 | 105 |
| 3,20 | 7,80 | 155 | 105 |
| 3,30 | 7,80 | 155 | 105 |
| 3,50 | 8,00 | 165 | 115 |
| 4,00 | 8,00 | 175 | 120 |
| 4,20 | 9,30 | 175 | 120 |
| 4,50 | 9,30 | 185 | 125 |
| 5,00 | 10,00 | 195 | 135 |
| 5,50 | 11,50 | 205 | 140 |
| 6,00 | 11,50 | 205 | 140 |
| 6,50 | 12,00 | 215 | 150 |
| 6,80 | 14,00 | 225 | 155 |
| 7,00 | 14,00 | 225 | 155 |
| 7,50 | 16,00 | 225 | 155 |
| 8,00 | 17,00 | 240 | 165 |
| 8,50 | 18,00 | 240 | 165 |
| 9,00 | 21,00 | 250 | 175 |
| 9,50 | 22,00 | 250 | 175 |
| 10,00 | 24,00 | 265 | 185 |
| 10,20 | 26,00 | 265 | 185 |
| 10,50 | 26,00 | 265 | 185 |
| 11,00 | 28,00 | 280 | 195 |
| 11,50 | 32,00 | 280 | 195 |
| 12,00 | 35,00 | 295 | 205 |
| 12,50 | 38,00 | 295 | 205 |
| 13,00 | 39,00 | 295 | 205 |

HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1869,
Typ TS, rechts,
mit Zylinderschaft,
extra lange Ausführung,
mit Tieflochspirale, **Reihe 1,**
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-twist drills
DIN 1869, type TS,
right hand,
with straight shank,
extra long series, with speciale
flute for extremely deep holes,
serie 1, profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet
Stabiler Spezialbohrer zum Bohren
extrem tiefer Löcher unter
erschweren Bohrbedingungen,
z.B. bei schlechter Spanabfuhr
und dadurch verursachter mangel-
hafter Kühlung der Bohrerspitze.
Geeignet zum Bohren von
Grauguss und Stählen bis max.
1000 N/mm². Ausnahme: CrNi-
Stähle sowie VA-Stähle und
ähnliche Werkstoffe.

Range of applications
A robust tool for use in difficult
drilling conditions in extremely
deep holes when swarf congestion
prevents an adequate flow of
coolant. For use in steels and
cast-iron having a tensile strength
of up to 1000 N/mm². Not recom-
mended for nickelchrome steels
or similar materials.



Artikel-Nr. Fasen nitrierte
22869 Ausführung mit
blankem
Spanraum

nitrided lands
with bright finish
range of cut

HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1869,
Typ TS, rechts,
mit Zylinderschaft,
extra lange Ausführung,
mit Tieflochspirale, **Reihe 2,**
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-twist drills
DIN 1869, type TS,
right hand,
with straight shank,
extra long series, with speciale
flute for extremely deep holes,
serie 2, profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

| Ø size mm | Nr. 22869 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,50 | 11,50 | 150 | 100 |
| 2,00 | 12,00 | 160 | 110 |
| 2,50 | 8,00 | 180 | 120 |
| 3,00 | 9,00 | 190 | 130 |
| 3,20 | 9,60 | 200 | 135 |
| 3,50 | 9,60 | 210 | 145 |
| 4,00 | 11,00 | 220 | 150 |
| 4,20 | 12,00 | 220 | 150 |
| 4,50 | 12,00 | 235 | 160 |
| 5,00 | 12,80 | 245 | 170 |
| 5,50 | 14,50 | 260 | 180 |
| 6,00 | 15,00 | 260 | 180 |
| 6,50 | 16,00 | 275 | 190 |
| 6,80 | 17,00 | 290 | 200 |
| 7,00 | 17,00 | 290 | 200 |
| 7,50 | 19,00 | 290 | 200 |
| 8,00 | 21,00 | 305 | 210 |
| 8,50 | 22,00 | 305 | 210 |
| 9,00 | 26,00 | 320 | 220 |
| 9,50 | 27,00 | 320 | 220 |
| 10,00 | 34,00 | 340 | 235 |
| 10,20 | 36,00 | 340 | 235 |
| 10,50 | 36,00 | 340 | 235 |
| 11,00 | 39,00 | 365 | 250 |
| 11,50 | 44,00 | 365 | 250 |
| 12,00 | 48,00 | 375 | 260 |
| 12,50 | 51,00 | 375 | 260 |
| 13,00 | 53,00 | 375 | 260 |

Anwendungsgebiet

Stabiler Spezialbohrer zum Bohren
extrem tiefer Löcher unter
erschweren Bohrbedingungen,
z.B. bei schlechter Spanabfuhr
und dadurch verursachter mangel-
hafter Kühlung der Bohrerspitze.
Geeignet zum Bohren von Grauguss
und Stählen bis max.
1000 N/mm². Ausnahme:
CrNi-Stähle sowie VA-Stähle und
ähnliche Werkstoffe.

Range of applications

A robust tool for use in difficult
drilling conditions in extremely
deep holes when swarf congestion
prevents an adequate flow of
coolant. For use in steels and
cast-iron having a tensile strength
of up to 1000 N/mm². Not recom-
mended for nickelchrome steels
or similar materials.

Artikel-Nr. Fasen nitrierte
23869 Ausführung mit
blankem
Spanraum

nitrided lands
with bright finish
range of cut



| ø size mm | Nr. 23869 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,00 | 12,00 | 200 | 135 |
| 2,50 | 10,00 | 225 | 150 |
| 3,00 | 12,00 | 240 | 160 |
| 3,20 | 14,00 | 250 | 170 |
| 3,50 | 14,00 | 265 | 180 |
| 4,00 | 15,00 | 280 | 190 |
| 4,20 | 16,00 | 280 | 190 |
| 4,50 | 16,00 | 295 | 200 |
| 5,00 | 18,00 | 315 | 210 |
| 5,50 | 20,00 | 330 | 225 |
| 6,00 | 21,00 | 330 | 225 |
| 6,50 | 24,00 | 350 | 235 |
| 6,80 | 26,00 | 370 | 250 |
| 7,00 | 26,00 | 370 | 250 |
| 7,50 | 30,00 | 370 | 250 |
| 8,00 | 35,00 | 390 | 265 |
| 8,50 | 36,00 | 390 | 265 |
| 9,00 | 42,00 | 410 | 280 |
| 9,50 | 44,00 | 410 | 280 |
| 10,00 | 48,00 | 430 | 295 |
| 10,20 | 52,00 | 430 | 295 |
| 10,50 | 52,00 | 430 | 295 |
| 11,00 | 56,00 | 455 | 310 |
| 11,50 | 63,00 | 455 | 310 |
| 12,00 | 69,00 | 480 | 330 |
| 12,50 | 73,00 | 480 | 330 |
| 13,00 | 76,00 | 480 | 330 |

HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1869,
Typ TS, rechts,
mit Zylinderschaft,
extra lange Ausführung,
mit Tieflochspirale, **Reihe 3,**
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-twist drills
DIN 1869, type TS,
right hand,
with straight shank,
extra long series, with speciale
flute for extremely deep holes,
serie 3, profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet
Stabiler Spezialbohrer zum Bohren
extrem tiefer Löcher unter
erschweren Bohrbedingungen,
z.B. bei schlechter Spanabfuhr
und dadurch verursachter mangel-
hafter Kühlung der Bohrerspitze.
Geeignet zum Bohren von
Grauguss und Stählen bis max.
1000 N/mm².
Ausnahme: CrNi-Stähle sowie
VA-Stähle und ähnliche Werkstoffe.

Range of applications
A robust tool for use in difficult
drilling conditions in extremely
deep holes when swarf congestion
prevents an adequate flow of
coolant. For use in steels and
cast-iron having a tensile strength
of up to 1000 N/mm². Not recom-
mended for nickelchrome steels
or similar materials.

Artikel-Nr. 21865 blanke Ausführung
bright finish



HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1869,
Typ TS, rechts,
mit Zylinderschaft,
extra lange Ausführung,
5% cobaltlegiert,
mit Tieflochspirale, **Reihe 1,**
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff
130° Spitzenwinkel

HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1869, type TS,
right hand,
with straight shank,
extra long series,
5% cobaltlegiert,
with speciale flute for extremely
deep holes, **serie 1,**
profile ground quality,
with splitpoint
130° point angle

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit, mit großem Spanraum. Zum Bohren extrem tiefer Löcher unter erschwerten Bedingungen, z.B. bei schlechter Spanabfuhr und dadurch verursachter mangelhafter Kühlung an der Bohrerspitze, also bei hoher thermischer Beanspruchung. Zur Bearbeitung von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss usw.

Range of applications

High heat-resistant drill with wide chip space for very deep holes in difficult conditions, such as when swarf congestion hinders the flow of coolant to the drill point or when tool overheating arises from other causes. For use in steels and cast steels of high tensile strength, cast iron, malleable iron, spheroidal iron, etc.

| ø size mm | Nr. 21865 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 11,00 | 125 | 85 |
| 2,50 | 12,00 | 140 | 95 |
| 3,00 | 12,00 | 150 | 100 |
| 3,20 | 13,00 | 155 | 105 |
| 3,30 | 13,00 | 155 | 105 |
| 3,50 | 13,00 | 165 | 115 |
| 4,00 | 14,00 | 175 | 120 |
| 4,20 | 15,00 | 175 | 120 |
| 4,50 | 15,00 | 185 | 125 |
| 5,00 | 16,00 | 195 | 135 |
| 5,50 | 18,00 | 205 | 140 |
| 6,00 | 17,00 | 205 | 140 |
| 6,50 | 19,00 | 215 | 150 |
| 6,80 | 22,00 | 225 | 155 |
| 7,00 | 22,00 | 225 | 155 |
| 7,50 | 24,00 | 225 | 155 |
| 8,00 | 27,00 | 240 | 165 |
| 8,50 | 28,00 | 240 | 165 |
| 9,00 | 33,00 | 250 | 175 |
| 9,50 | 34,00 | 250 | 175 |
| 10,00 | 38,00 | 265 | 185 |
| 10,20 | 40,00 | 265 | 185 |
| 10,50 | 40,00 | 265 | 185 |
| 11,00 | 44,00 | 280 | 195 |
| 11,50 | 50,00 | 280 | 195 |
| 12,00 | 55,00 | 295 | 205 |
| 12,50 | 58,00 | 295 | 205 |
| 13,00 | 60,00 | 295 | 205 |

Diese Spiralbohrer sind auch kurzfristig in beschichteter Ausführung lieferbar!

Artikel-Nr. 22865 blanke Ausführung
bright finish



| ø size mm | Nr. 22865 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,00 | 17,00 | 160 | 110 |
| 2,50 | 18,00 | 180 | 120 |
| 3,00 | 14,00 | 190 | 130 |
| 3,20 | 15,00 | 200 | 135 |
| 3,50 | 15,00 | 210 | 145 |
| 4,00 | 17,00 | 220 | 150 |
| 4,20 | 19,00 | 220 | 150 |
| 4,50 | 19,00 | 235 | 160 |
| 5,00 | 20,00 | 245 | 170 |
| 5,50 | 23,00 | 260 | 180 |
| 6,00 | 21,00 | 260 | 180 |
| 6,50 | 24,00 | 275 | 190 |
| 6,80 | 26,00 | 290 | 200 |
| 7,00 | 26,00 | 290 | 200 |
| 7,50 | 29,00 | 290 | 200 |
| 8,00 | 32,00 | 305 | 210 |
| 8,50 | 34,00 | 305 | 210 |
| 9,00 | 40,00 | 320 | 220 |
| 9,50 | 40,00 | 320 | 220 |
| 10,00 | 53,00 | 340 | 235 |
| 10,20 | 56,00 | 340 | 235 |
| 10,50 | 56,00 | 340 | 235 |
| 11,00 | 61,00 | 365 | 250 |
| 11,50 | 69,00 | 365 | 250 |
| 12,00 | 75,00 | 375 | 260 |
| 12,50 | 79,00 | 375 | 260 |
| 13,00 | 82,00 | 375 | 260 |

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1869,
Typ TS, rechts,**
mit Zylinderschaft,
extra lange Ausführung,
5% cobaltlegiert,
mit Tieflochspirale, **Reihe 2**,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1869, type TS,
right hand,**
with straight shank,
extra long series,
5% cobaltlegiert,
with speciale flute for extremely
deep holes, **serie 2**,
profile ground quality,
with splitpoint
130° point angle

Anwendungsgebiet
Spiralbohrer mit ausgeprägter
Warmhärteständigkeit, mit
großem Spanraum. Zum Bohren in
extrem tiefer Löcher unter
erschweren Bedingungen, z.B.
bei schlechter Spanabfuhr und
dadurch verursachter mangelhafter
Kühlung an der Bohrerspitze, also
bei hoher thermischer Beanspru-
chung. Zur Bearbeitung von
Stählen und Stahlguss hoher
Festigkeit, Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss usw.

Range of applications
High heat-resistant drill with wide
chip space for very deep holes in
difficult conditions, such as when
swarf congestion hinders the flow
of coolant to the drill point or when
tool overheating arises from other
causes. For use in steels and cast
steels of high tensile strenght, cast
iron, malleable iron, spheroidal
iron, etc.

Diese Spiralbohrer sind auch kurzfristig in beschichteter
Ausführung lieferbar!

Artikel-Nr. 23865 blanke Ausführung
bright finish



HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1869,
Typ TS, rechts,
mit Zylinderschaft,
extra lange Ausführung,
5% cobaltlegiert,
mit Tieflochspirale, **Reihe 3,**
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff
130° Spitzenwinkel

HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1869, type TS,
right hand,
with straight shank,
extra long series,
5% cobaltlegiert,
with speciale flute for extremely
deep holes, **serie 3,** profile
ground quality, **with splitpoint**
130° point angle

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter
Warmhärtebeständigkeit, mit
großem Spanraum. Zum Bohren
extrem tiefer Löcher unter
erschweren Bedingungen, z.B.
bei schlechter Spanabfuhr und
dadurch verursachter mangelhafter
Kühlung an der Bohrerspitze,
also bei hoher thermischer
Beanspruchung. Zur Bearbeitung
von Stählen und Stahlguss hoher
Festigkeit, Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss usw.

Range of applications

High heat-resistant drill with wide
chip space for very deep holes in
difficult conditions, such as when
swarf congestion hinders the flow
of coolant to the drill point or when
tool overheating arises from other
causes. For use in steels and cast
steels of high tensile strength, cast
iron, malleable iron, spheroidal
iron, etc.

| ø size mm | Nr. 23865 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 2,00 | 20,00 | 200 | 135 |
| 2,50 | 22,00 | 225 | 150 |
| 3,00 | 22,00 | 240 | 160 |
| 3,20 | 27,00 | 250 | 170 |
| 3,50 | 20,00 | 265 | 180 |
| 4,00 | 20,00 | 280 | 190 |
| 4,20 | 22,00 | 280 | 190 |
| 4,50 | 22,00 | 295 | 200 |
| 5,00 | 24,00 | 315 | 210 |
| 5,50 | 27,00 | 330 | 225 |
| 6,00 | 26,00 | 330 | 225 |
| 6,50 | 32,00 | 350 | 235 |
| 6,80 | 34,00 | 370 | 250 |
| 7,00 | 35,00 | 370 | 250 |
| 7,50 | 38,00 | 370 | 250 |
| 8,00 | 46,00 | 390 | 265 |
| 8,50 | 48,00 | 390 | 265 |
| 9,00 | 56,00 | 410 | 280 |
| 9,50 | 59,00 | 410 | 280 |
| 10,00 | 65,00 | 430 | 295 |
| 10,20 | 69,00 | 430 | 295 |
| 10,50 | 67,00 | 430 | 295 |
| 11,00 | 75,00 | 455 | 310 |
| 11,50 | 84,00 | 455 | 310 |
| 12,00 | 93,00 | 480 | 330 |
| 12,50 | 98,00 | 480 | 330 |
| 13,00 | 101,00 | 480 | 330 |

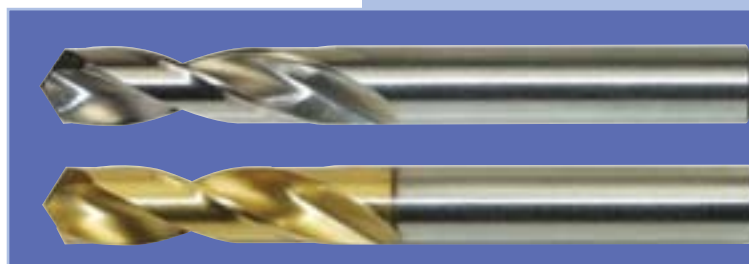
Diese Spiralbohrer sind auch kurzfristig in beschichteter
Ausführung lieferbar!

Artikel-Nr. 21897

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 22897

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 21897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 22897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,00 | 1,20 | 3,20 | 26 | 6 |
| 1,50 | 1,20 | 3,20 | 32 | 9 |
| 2,00 | 0,85 | 2,85 | 38 | 12 |
| 2,10 | 0,90 | 3,00 | 38 | 12 |
| 2,20 | 0,90 | 3,00 | 40 | 13 |
| 2,30 | 0,90 | 3,00 | 40 | 13 |
| 2,40 | 0,90 | 3,00 | 43 | 14 |
| 2,50 | 0,90 | 3,00 | 43 | 14 |
| 2,60 | 0,95 | 3,00 | 43 | 14 |
| 2,70 | 0,95 | 3,00 | 46 | 16 |
| 2,80 | 0,95 | 3,00 | 46 | 16 |
| 2,90 | 0,95 | 3,00 | 46 | 16 |
| 3,00 | 0,95 | 3,00 | 46 | 16 |
| 3,10 | 1,05 | 3,10 | 49 | 18 |
| 3,20 | 1,05 | 3,10 | 49 | 18 |
| 3,30 | 1,05 | 3,10 | 49 | 18 |
| 3,40 | 1,05 | 3,10 | 52 | 20 |
| 3,50 | 1,05 | 3,10 | 52 | 20 |
| 3,60 | 1,15 | 3,20 | 52 | 20 |
| 3,70 | 1,15 | 3,20 | 52 | 20 |
| 3,80 | 1,15 | 3,20 | 55 | 22 |
| 3,90 | 1,15 | 3,20 | 55 | 22 |
| 4,00 | 1,15 | 3,20 | 55 | 22 |
| 4,10 | 1,30 | 3,80 | 55 | 22 |
| 4,20 | 1,30 | 3,80 | 55 | 22 |
| 4,30 | 1,30 | 3,80 | 58 | 24 |
| 4,40 | 1,30 | 3,80 | 58 | 24 |
| 4,50 | 1,30 | 3,80 | 58 | 24 |
| 4,60 | 1,40 | 3,90 | 58 | 24 |
| 4,70 | 1,40 | 3,90 | 58 | 24 |
| 4,80 | 1,40 | 3,90 | 62 | 26 |
| 4,90 | 1,40 | 3,90 | 62 | 26 |
| 5,00 | 1,40 | 3,90 | 62 | 26 |
| 5,10 | 1,50 | 4,00 | 62 | 26 |
| 5,20 | 1,50 | 4,00 | 62 | 26 |
| 5,30 | 1,50 | 4,00 | 62 | 26 |
| 5,40 | 1,50 | 4,00 | 66 | 28 |
| 5,50 | 1,50 | 4,00 | 66 | 28 |
| 5,60 | 1,70 | 4,20 | 66 | 28 |
| 5,70 | 1,70 | 4,20 | 66 | 28 |
| 5,80 | 1,70 | 4,20 | 66 | 28 |
| 5,90 | 1,70 | 4,20 | 66 | 28 |
| 6,00 | 1,70 | 4,20 | 66 | 28 |
| 6,50 | 1,80 | 4,80 | 70 | 31 |

**HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1897,
Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
extra kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø,
118° Spitzenwinkel

**HSS-PROFI-twist drills
DIN 1897, type N,
right hand,**
with straight shank, extra short,
profile ground quality,
with splitpoint from 2,0 mm Ø
and above, 118° point angle

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für den Einsatz in Handbohrmaschinen zum Bohren von dünnwandigem Material (Karosseriebau u.ä.). Stabiler Spiralbohrer zum Einsatz auf Automaten und Revolverbänken.

Range of applications

For use with hand drilling machines in drilling thin sections, sheet metal, car bodies etc. For use also in automatic and capstan lathes.

Fortsetzung >



Artikel-Nr. 21897

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 22897

[Fortsetzung >](#)

TIN-beschichtet
TIN-coated

HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1897,
Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft,
extra kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
mit **Kreuzanschliff** ab 2,0 mm Ø,
118° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-twist drills
DIN 1897, type N,
right hand,
with straight shank, extra short,
profile ground quality,
with **splitpoint** from 2,0 mm Ø
and above, 118° point angle

| Ø size mm | Nr. 21897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 22897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spanntl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 6,80 | 2,00 | 5,00 | 74 | 34 |
| 7,00 | 2,00 | 5,00 | 74 | 34 |
| 7,50 | 2,10 | 5,10 | 74 | 34 |
| 8,00 | 2,60 | 5,60 | 79 | 37 |
| 8,50 | 3,10 | 6,10 | 79 | 37 |
| 9,00 | 3,50 | 6,50 | 84 | 40 |
| 9,50 | 4,00 | 7,00 | 84 | 40 |
| 10,00 | 4,60 | 7,60 | 89 | 43 |
| 10,20 | 5,30 | 8,30 | 89 | 43 |
| 10,50 | 5,50 | 9,50 | 89 | 43 |
| 11,00 | 5,90 | 9,80 | 95 | 47 |
| 11,50 | 6,20 | 10,20 | 95 | 47 |
| 12,00 | 6,50 | 10,50 | 102 | 51 |
| 12,50 | 7,40 | 11,40 | 102 | 51 |
| 13,00 | 7,70 | 11,70 | 102 | 51 |
| 14,00 | 14,00 | 19,00 | 107 | 54 |
| 15,00 | 16,50 | 21,50 | 111 | 56 |
| 16,00 | 18,50 | 23,50 | 115 | 58 |

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für den Einsatz in Handbohrmaschinen zum Bohren von dünnwandigem Material (Karosseriebau u.ä.). Stabiler Spiralbohrer zum Einsatz auf Automaten und Revolverbänken.

Range of applications

For use with hand drilling machines in drilling thin sections, sheet metal, car bodies etc. For use also in automatic and capstan lathes.

Verpackungseinheiten:

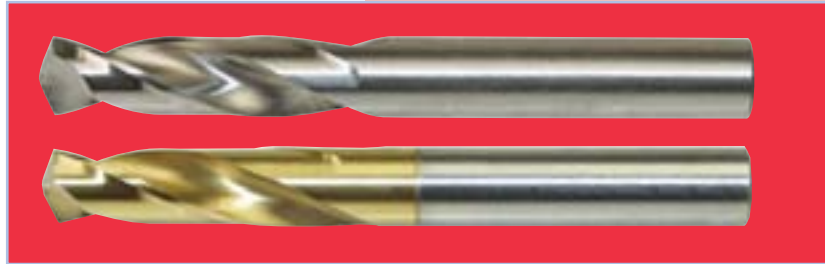
bis 6,5 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 6,6 mm Ø in Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. 25897

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 27897

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 25897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 27897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,00 | 1,00 | 3,00 | 26 | 6 |
| 1,50 | 1,00 | 3,00 | 32 | 9 |
| 2,00 | 1,10 | 3,10 | 38 | 12 |
| 2,10 | 1,40 | 3,40 | 38 | 12 |
| 2,20 | 1,40 | 3,40 | 40 | 13 |
| 2,30 | 1,40 | 3,40 | 40 | 13 |
| 2,40 | 1,40 | 3,40 | 43 | 14 |
| 2,50 | 1,40 | 3,40 | 43 | 14 |
| 2,60 | 1,40 | 3,40 | 43 | 14 |
| 2,70 | 1,40 | 3,40 | 46 | 16 |
| 2,80 | 1,40 | 3,40 | 46 | 16 |
| 2,90 | 1,40 | 3,40 | 46 | 16 |
| 3,00 | 1,40 | 3,40 | 46 | 16 |
| 3,10 | 1,80 | 3,80 | 49 | 18 |
| 3,20 | 1,80 | 3,80 | 49 | 18 |
| 3,30 | 1,80 | 3,80 | 49 | 18 |
| 3,40 | 1,80 | 3,80 | 52 | 20 |
| 3,50 | 1,60 | 3,60 | 52 | 20 |
| 3,60 | 2,30 | 4,30 | 52 | 20 |
| 3,70 | 2,30 | 4,30 | 52 | 20 |
| 3,80 | 2,30 | 4,30 | 55 | 22 |
| 3,90 | 2,30 | 4,30 | 55 | 22 |
| 4,00 | 1,80 | 3,80 | 55 | 22 |
| 4,10 | 1,90 | 3,90 | 55 | 22 |
| 4,20 | 1,90 | 3,90 | 55 | 22 |
| 4,30 | 2,50 | 4,50 | 58 | 24 |
| 4,40 | 2,50 | 4,50 | 58 | 24 |
| 4,50 | 1,90 | 3,90 | 58 | 24 |
| 4,60 | 2,70 | 4,70 | 58 | 24 |
| 4,70 | 2,70 | 4,70 | 58 | 24 |
| 4,80 | 2,70 | 4,70 | 62 | 26 |
| 4,90 | 2,70 | 4,70 | 62 | 26 |
| 5,00 | 2,05 | 4,05 | 62 | 26 |
| 5,10 | 2,80 | 4,80 | 62 | 26 |
| 5,20 | 2,20 | 4,20 | 62 | 26 |
| 5,30 | 3,20 | 5,20 | 62 | 26 |
| 5,40 | 3,20 | 5,20 | 66 | 28 |
| 5,50 | 2,20 | 4,20 | 66 | 28 |
| 5,60 | 3,40 | 5,40 | 66 | 28 |
| 5,70 | 3,40 | 5,40 | 66 | 28 |
| 5,80 | 3,40 | 5,40 | 66 | 28 |
| 5,90 | 3,40 | 5,40 | 66 | 28 |
| 6,00 | 2,40 | 4,40 | 66 | 28 |
| 6,10 | 3,90 | 5,90 | 70 | 31 |

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1897,
Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
extra kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,5 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1897, type N,
right hand,**
with straight shank,
extra short, profile ground quality,
with splitpoint from 2,5 mm Ø
and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm²/116.000 PSI. Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heat-treatable steels.

Fortsetzung >



Artikel-Nr. 25897

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 27897

[Fortsetzung >](#)

TIN-beschichtet
TIN-coated

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1897,
Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
extra kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,5 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1897, type N,
right hand,**
with straight shank,
extra short, profile ground quality,
with splitpoint from 2,5 mm Ø
and above, 130° point angle

| ø size mm | Nr. 25897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 27897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 6,20 | 3,90 | 5,90 | 70 | 31 |
| 6,30 | 3,90 | 5,90 | 70 | 31 |
| 6,40 | 3,90 | 5,90 | 70 | 31 |
| 6,50 | 2,90 | 4,90 | 70 | 31 |
| 6,60 | 4,30 | 6,30 | 70 | 31 |
| 6,70 | 4,30 | 6,30 | 70 | 31 |
| 6,80 | 3,60 | 5,60 | 74 | 34 |
| 6,90 | 4,30 | 6,30 | 74 | 34 |
| 7,00 | 3,60 | 5,60 | 74 | 34 |
| 7,10 | 4,80 | 6,80 | 74 | 34 |
| 7,20 | 4,80 | 6,80 | 74 | 34 |
| 7,30 | 4,80 | 6,80 | 74 | 34 |
| 7,40 | 4,80 | 6,80 | 74 | 34 |
| 7,50 | 4,20 | 6,20 | 74 | 34 |
| 7,60 | 5,40 | 7,40 | 79 | 37 |
| 7,70 | 5,40 | 7,40 | 79 | 37 |
| 7,80 | 5,40 | 7,40 | 79 | 37 |
| 7,90 | 5,40 | 7,40 | 79 | 37 |
| 8,00 | 4,80 | 6,80 | 79 | 37 |
| 8,10 | 5,80 | 7,80 | 79 | 37 |
| 8,20 | 5,80 | 7,80 | 79 | 37 |
| 8,30 | 5,80 | 7,80 | 79 | 37 |
| 8,40 | 5,80 | 7,80 | 79 | 37 |
| 8,50 | 5,10 | 7,10 | 79 | 37 |
| 8,60 | 6,80 | 8,80 | 84 | 40 |
| 8,70 | 6,80 | 8,80 | 84 | 40 |
| 8,80 | 6,80 | 8,80 | 84 | 40 |
| 8,90 | 6,80 | 8,80 | 84 | 40 |
| 9,00 | 6,10 | 8,10 | 84 | 40 |
| 9,10 | 7,20 | 9,20 | 84 | 40 |
| 9,20 | 7,20 | 9,20 | 84 | 40 |
| 9,30 | 7,20 | 9,20 | 84 | 40 |
| 9,40 | 7,20 | 9,20 | 84 | 40 |
| 9,50 | 6,50 | 8,50 | 84 | 40 |
| 9,60 | 8,30 | 10,30 | 89 | 43 |
| 9,70 | 8,30 | 10,30 | 89 | 43 |
| 9,80 | 8,30 | 10,30 | 89 | 43 |
| 9,90 | 8,30 | 10,30 | 89 | 43 |
| 10,00 | 7,50 | 9,50 | 89 | 43 |
| 10,10 | 10,60 | 12,60 | 89 | 43 |
| 10,20 | 8,50 | 10,50 | 89 | 43 |
| 10,30 | 10,60 | 12,60 | 89 | 43 |
| 10,40 | 10,60 | 12,60 | 89 | 43 |
| 10,50 | 8,50 | 10,50 | 89 | 43 |

[Fortsetzung >](#)

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm²/116.000 PSI. Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heat-treatable steels.

Artikel-Nr. 25897

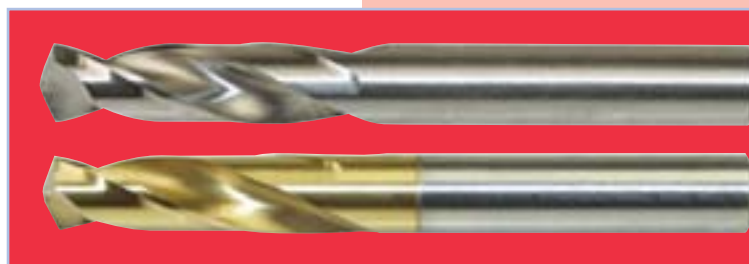
Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 27897

Fortsetzung >

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 25897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 27897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 10,60 | 12,40 | 14,40 | 89 | 43 |
| 10,70 | 12,40 | 14,40 | 95 | 47 |
| 10,80 | 12,40 | 14,40 | 95 | 47 |
| 10,90 | 12,40 | 14,40 | 95 | 47 |
| 11,00 | 9,50 | 11,50 | 95 | 47 |
| 11,10 | 13,00 | 15,00 | 95 | 47 |
| 11,20 | 13,00 | 15,00 | 95 | 47 |
| 11,30 | 13,00 | 15,00 | 95 | 47 |
| 11,40 | 13,00 | 15,00 | 95 | 47 |
| 11,50 | 10,60 | 12,60 | 95 | 47 |
| 11,60 | 14,50 | 16,50 | 95 | 47 |
| 11,70 | 14,50 | 16,50 | 95 | 47 |
| 11,80 | 14,50 | 16,50 | 95 | 47 |
| 11,90 | 14,50 | 16,50 | 102 | 51 |
| 12,00 | 11,50 | 13,50 | 102 | 51 |
| 12,10 | 15,00 | 17,00 | 102 | 51 |
| 12,20 | 15,00 | 17,00 | 102 | 51 |
| 12,30 | 15,00 | 17,00 | 102 | 51 |
| 12,40 | 15,00 | 17,00 | 102 | 51 |
| 12,50 | 12,00 | 14,00 | 102 | 51 |
| 12,60 | 16,00 | 18,00 | 102 | 51 |
| 12,70 | 16,00 | 18,00 | 102 | 51 |
| 12,80 | 16,00 | 18,00 | 102 | 51 |
| 12,90 | 16,00 | 18,00 | 102 | 51 |
| 13,00 | 13,00 | 15,00 | 102 | 51 |

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1897,
Typ N, rechts,**
mit Zylinderschaft,
extra kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff ab 2,5 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1897, type N,
right hand,**
with straight shank,
extra short, profile ground quality,
with splitpoint from 2,5 mm Ø
and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

Range of applications

The outstanding qualities of HSCO jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm²/116.000 PSI. Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heat-treatable steels.

Verpackungseinheiten:

bis 6,5 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 6,6 mm Ø in Tüten je 5 Stück



Artikel-Nr. 23897

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 24897

TIALN-beschichtet
TIALN-coated

Universal-Spirale, auch geeignet als
Typ W, Typ H und Typ VA

HSS-Co-PROFI-Spiralbohrer DIN 1897, Typ Uni-FL, rechts, mit Zylinderschaft, extra kurze Ausführung, 5% cobaltlegiert, profilgeschliffene Qualität, **mit Universal-Tieflochspirale,** ab 2,5 mm Ø, 130° Spitzenwinkel

HSS-Co-PROFI-twist drills DIN 1897, type Uni-FL, right hand, with straight shank, extra short, 5% cobaltlegiert, profile ground quality, **with universal-deepholes flute,** from 2,5 mm Ø and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet

Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit, mit spezieller Geometrie zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr. Ermöglicht größere Bohrtiefen ohne zu lüften. Besonders breite Einsatzmöglichkeiten in allen mittel- und langspannenden Werkstoffen bis 1200 N/mm².

Range of applications

Multigrade twist drill with salient warm hardness durability with special geometry to optimize chip forming and flow of chips. It allows larger drilling depths without venting. Very large spectrum of applications for all medium-machined and long-machined materials up to 1200 N/mm².

| Ø size mm | Nr. 23897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 24897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 1,40 | 4,40 | 38 | 12 |
| 2,50 | 1,65 | 4,65 | 43 | 14 |
| 2,80 | 1,70 | 4,70 | 46 | 16 |
| 3,00 | 1,70 | 4,70 | 46 | 16 |
| 3,10 | 2,50 | 5,50 | 49 | 18 |
| 3,20 | 2,05 | 5,05 | 49 | 18 |
| 3,30 | 2,50 | 5,50 | 49 | 18 |
| 3,40 | 2,50 | 5,50 | 52 | 20 |
| 3,50 | 2,05 | 5,05 | 52 | 20 |
| 3,60 | 2,90 | 5,90 | 52 | 20 |
| 3,70 | 2,90 | 5,90 | 52 | 20 |
| 3,80 | 2,90 | 5,90 | 55 | 22 |
| 3,90 | 2,90 | 5,90 | 55 | 22 |
| 4,00 | 2,35 | 5,35 | 55 | 22 |
| 4,10 | 3,10 | 6,10 | 55 | 22 |
| 4,20 | 2,55 | 5,55 | 55 | 22 |
| 4,30 | 3,10 | 6,10 | 58 | 24 |
| 4,40 | 3,10 | 6,10 | 58 | 24 |
| 4,50 | 2,55 | 5,55 | 58 | 24 |
| 4,60 | 3,50 | 6,50 | 58 | 24 |
| 4,70 | 3,50 | 6,50 | 58 | 24 |
| 4,80 | 3,50 | 6,50 | 62 | 26 |
| 4,90 | 3,50 | 6,50 | 62 | 26 |
| 5,00 | 2,80 | 5,80 | 62 | 26 |
| 5,10 | 3,80 | 6,80 | 62 | 26 |
| 5,20 | 3,00 | 6,00 | 62 | 26 |
| 5,30 | 3,80 | 6,80 | 62 | 26 |
| 5,40 | 3,80 | 6,80 | 66 | 28 |
| 5,50 | 3,00 | 6,00 | 66 | 28 |
| 5,60 | 4,00 | 7,00 | 66 | 28 |
| 5,70 | 4,00 | 7,00 | 66 | 28 |
| 5,80 | 4,00 | 7,00 | 66 | 28 |
| 5,90 | 4,00 | 7,00 | 66 | 28 |
| 6,00 | 3,20 | 6,20 | 66 | 28 |
| 6,10 | 4,00 | 8,00 | 70 | 31 |
| 6,20 | 4,00 | 8,00 | 70 | 31 |
| 6,50 | 4,00 | 8,00 | 70 | 31 |
| 6,80 | 4,80 | 8,80 | 74 | 34 |
| 7,00 | 4,80 | 8,80 | 74 | 34 |
| 7,20 | 5,30 | 9,30 | 74 | 34 |
| 7,50 | 5,30 | 9,30 | 74 | 34 |
| 7,80 | 6,00 | 10,00 | 79 | 37 |
| 8,00 | 6,00 | 10,00 | 79 | 37 |
| 8,20 | 6,60 | 10,60 | 79 | 37 |

Fortsetzung >

Artikel-Nr. 23897

Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 24897

Fortsetzung >

TIALN-beschichtet
TIALN-coated



| Ø size mm | Nr. 23897 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 24897 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 8,50 | 6,60 | 10,60 | 79 | 37 |
| 8,80 | 7,60 | 11,60 | 84 | 40 |
| 9,00 | 7,60 | 11,60 | 84 | 40 |
| 9,20 | 8,10 | 12,10 | 84 | 40 |
| 9,50 | 8,10 | 12,10 | 84 | 40 |
| 9,80 | 9,20 | 13,20 | 89 | 43 |
| 10,00 | 9,20 | 13,20 | 89 | 43 |
| 10,20 | 10,00 | 14,00 | 89 | 43 |
| 10,50 | 10,00 | 14,00 | 89 | 43 |
| 10,80 | 10,20 | 14,20 | 95 | 47 |
| 11,00 | 10,20 | 14,20 | 95 | 47 |
| 11,20 | 12,00 | 16,00 | 95 | 47 |
| 11,50 | 12,00 | 16,00 | 95 | 47 |
| 11,80 | 14,50 | 18,50 | 95 | 47 |
| 12,00 | 14,50 | 18,50 | 102 | 51 |
| 12,50 | 15,50 | 19,50 | 102 | 51 |
| 12,80 | 16,50 | 20,50 | 102 | 51 |
| 13,00 | 16,50 | 20,50 | 102 | 51 |
| 13,50 | 28,00 | 32,00 | 107 | 54 |
| 14,00 | 28,00 | 32,00 | 107 | 54 |
| 14,50 | 31,00 | 35,00 | 111 | 56 |
| 15,00 | 31,00 | 35,00 | 111 | 56 |
| 15,50 | 36,00 | 40,00 | 115 | 58 |
| 16,00 | 36,00 | 40,00 | 115 | 58 |

**HSS-Co-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1897,
Typ Uni-FL, rechts,**
mit Zylinderschaft,
extra kurze Ausführung,
5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität,
mit Universal-Tieflochspirale,
ab 2,5 mm Ø,
130° Spitzenwinkel

**HSS-Co-PROFI-twist
drills DIN 1897,
type Uni-FL, right hand,**
with straight shank,
extra short, 5% cobaltlegiert,
profile ground quality,
with universal-deepholes flute,
from 2,5 mm Ø and above,
130° point angle

Anwendungsgebiet

Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit, mit spezieller Geometrie zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr. Ermöglicht größere Bohrtiefen ohne zu lüften. Besonders breite Einsatzmöglichkeiten in allen mittel- und langspannenden Werkstoffen bis 1200 N/mm².

Range of applications

Multigrade twist drill with salient warm hardness durability with special geometry to optimize chip forming and flow of chips. It allows larger drilling depths without venting. Very large spectrum of applications for all medium-machined and long-machined materials up to 1200 N/mm².

Verpackungseinheiten:

bis 6,5 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 6,6 mm Ø in Tüten je 5 Stück



HSS-PROFI-Anbohrer, ähnl. DIN 1897, Typ N, rechts,
mit Zylinderschaft, profilgeschliffene Qualität – Werksnorm, mit Kreuzanschliff 118° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-rivet drills, similar DIN 1897, type N, right hand,
with straight shank, profile ground quality – works standard, with splitpoint 118° point angle

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für den Einsatz in Handbohrmaschinen zum Bohren von dünnwandigem Material. Wie Stahlblech, Messingblech, Aluminiumblech, Kunststoffplatten. Geeignet für den Karosseriebau und den Metallbau.

Range of applications

Specially developed for use in hand drilling machines for drilling thin material such as sheet metal, brass sheet, aluminium sheet, plastic sheets which are used for car bodies and metal works.

Artikel-Nr. 23310

blanke Ausführung
bright finish

| ø size mm | Nr. 23310 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 23310 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 3,00 | 0,65 | 37 | 14 | 4,50 | 1,00 | 48 | 20 |
| 3,10 | 0,75 | 37 | 14 | 4,80 | 1,15 | 48 | 20 |
| 3,20 | 0,75 | 37 | 14 | 4,90 | 1,15 | 50 | 22 |
| 3,25 | 0,75 | 40 | 16 | 5,00 | 1,15 | 50 | 22 |
| 3,30 | 0,75 | 40 | 16 | 5,10 | 1,35 | 52 | 24 |
| 3,50 | 0,75 | 42 | 16 | 5,20 | 1,35 | 52 | 24 |
| 3,60 | 0,85 | 42 | 16 | 5,30 | 1,35 | 52 | 24 |
| 3,70 | 0,85 | 42 | 16 | 5,50 | 1,35 | 52 | 24 |
| 3,75 | 0,85 | 42 | 16 | 5,60 | 1,50 | 55 | 26 |
| 3,80 | 0,85 | 42 | 16 | 5,70 | 1,50 | 55 | 26 |
| 4,00 | 0,85 | 42 | 16 | 5,80 | 1,50 | 55 | 26 |
| 4,10 | 1,00 | 44 | 18 | 6,00 | 1,50 | 55 | 26 |
| 4,20 | 1,00 | 44 | 18 | | | | |

Verpackungseinheiten: in Tüten je 10 Stück



HSS-PROFI-Karosseriebohrer, doppelseitig, rechts,

mit Zylinderschaft, profilgeschliffene Qualität, mit Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø, 130° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-double-ended body drills, right hand,
with straight shank, profile ground quality, with splitpoint from 3,0 mm Ø and above, 130° point angle

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für die Bearbeitung von dünnen Materialien, z.B. Karosseriebau, Nietlöcher usw. Hauptsächlich Einsatz in Handbohrmaschinen.

Range of applications

Specially developed for use in hand drilling machines, for drilling thin materials, such as: sheet metal (car bodies etc.) rivet holes in thin sections.

Artikel-Nr. 23350

blanke Ausführung
bright finish

| ø size mm | Nr. 23350 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 23350 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 1,15 | 38 | 7,5 | 4,20 | 1,60 | 55 | 13,0 |
| 2,50 | 1,15 | 43 | 9,5 | 4,50 | 1,60 | 58 | 16,0 |
| 2,70 | 1,15 | 46 | 9,5 | 4,80 | 1,70 | 62 | 16,0 |
| 3,00 | 1,15 | 46 | 9,5 | 4,90 | 1,70 | 62 | 16,0 |
| 3,10 | 1,25 | 49 | 9,5 | 5,00 | 1,70 | 62 | 16,0 |
| 3,20 | 1,25 | 49 | 9,5 | 5,10 | 1,95 | 62 | 16,0 |
| 3,25 | 1,25 | 49 | 9,5 | 5,20 | 1,95 | 62 | 16,0 |
| 3,30 | 1,25 | 49 | 9,5 | 5,50 | 1,95 | 66 | 16,0 |
| 3,50 | 1,25 | 52 | 13,0 | 6,00 | 2,30 | 66 | 16,0 |
| 3,80 | 1,30 | 55 | 13,0 | 6,50 | 3,60 | 70 | 18,0 |
| 4,00 | 1,30 | 55 | 13,0 | 7,00 | 4,30 | 74 | 19,0 |
| 4,10 | 1,60 | 55 | 13,0 | 8,00 | 5,50 | 79 | 20,0 |

Verpackungseinheiten: in Tüten je 10 Stück

Artikel-Nr. 21809

blanke Ausführung
bright finish



| ø size mm | Nr. 21809 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 2,40 | 40 | 8 |
| 3,00 | 2,40 | 46 | 12 |
| 4,00 | 2,90 | 55 | 12 |
| 5,00 | 3,30 | 62 | 14 |
| 6,00 | 4,00 | 66 | 16 |
| 8,00 | 5,80 | 79 | 21 |

| ø size mm | Nr. 21809 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 10,00 | 9,00 | 89 | 25 |
| 12,00 | 13,00 | 102 | 30 |
| 14,00 | 22,00 | 107 | 34 |
| 16,00 | 27,00 | 115 | 38 |
| 20,00 | 43,00 | 131 | 45 |
| 25,00 | 77,00 | 151 | 53 |

HSS-Co-PROFI-NC-Anbohrer 90°, Werksnorm, rechts, mit Zylinderschaft, 5% cobaltlegiert, profilgeschliffene Qualität

HSS-Co-PROFI-NC-spotting-drills 90°, works-standard, right hand, with straight shank, 5% cobaltlegiert, profile ground finish

Anwendungsgebiet

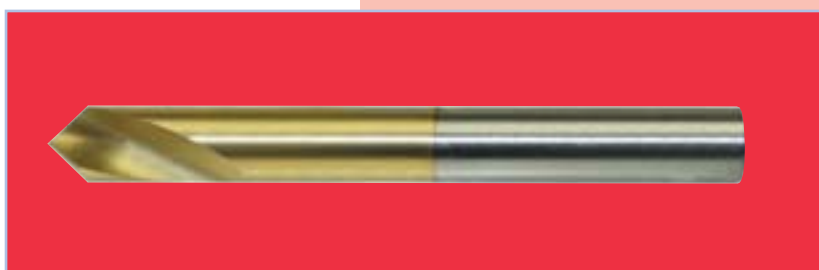
Spezialbohrer für positionsgenau und schnelles Anbohren auf NC-Maschinen, Lehrenbohrwerken u. a. kapitalintensiven Bohrwerken, zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang

Range of applications

Special drill for accurate and fast spotting on NC-machines, jig drills and other capitalintensive boring machines. For centering and chamfering of tapping holes in one operation.

Artikel-Nr. 21810

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 21810 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 5,40 | 40 | 8 |
| 3,00 | 5,40 | 46 | 12 |
| 4,00 | 5,90 | 55 | 12 |
| 5,00 | 6,30 | 62 | 14 |
| 6,00 | 7,00 | 66 | 16 |
| 8,00 | 8,80 | 79 | 21 |

| ø size mm | Nr. 21810 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 10,00 | 12,00 | 89 | 25 |
| 12,00 | 17,00 | 102 | 30 |
| 14,00 | 26,00 | 107 | 34 |
| 16,00 | 31,00 | 115 | 38 |
| 20,00 | 48,00 | 131 | 45 |
| 25,00 | 88,00 | 151 | 53 |

HSS-Co-PROFI-NC-Anbohrer 90°, Werksnorm, rechts, – TIN-beschichtet – mit Zylinderschaft, 5% cobaltlegiert, profilgeschliffene Qualität

HSS-Co-PROFI-NC-spotting-drills 90°, works-standard, right hand, – TIN-coated – with straight shank, 5% cobaltlegiert, profile ground finish

Anwendungsgebiet

Spezialbohrer für positionsgenau und schnelles Anbohren auf NC-Maschinen, Lehrenbohrwerken u. a. kapitalintensiven Bohrwerken, zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang

Range of applications

Special drill for accurate and fast spotting on NC-machines, jig drills and other capitalintensive boring machines. For centering and chamfering of tapping holes in one operation.

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 21812

blanke Ausführung
bright finish



HSS-Co-PROFI-NC-Anbohrer 120°, Werksnorm, rechts,
mit Zylinderschaft, 5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität

HSS-Co-PROFI-NC-spotting-drills 120°, works-standard, right hand,
with straight shank, 5% cobaltlegiert,
profile ground finish

Anwendungsgebiet

Spezialbohrer für positionsgenaueres und schnelles Anbohren auf NC-Maschinen, Lehrenbohrwerken u. a. kapitalintensiven Bohrwerken, zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang

Range of applications

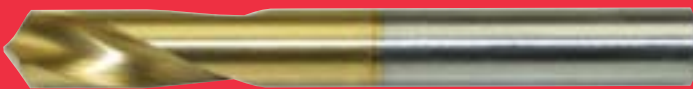
Special drill for accurate and fast spotting on NC-machines, jig drills and other capitalintensive boring machines. For centering and chamfering of tapping holes in one operation.

| ø size mm | Nr. 21812 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 21812 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 2,40 | 40 | 8 | 10,00 | 9,00 | 89 | 25 |
| 3,00 | 2,40 | 46 | 12 | 12,00 | 13,00 | 102 | 30 |
| 4,00 | 2,90 | 55 | 12 | 14,00 | 22,00 | 107 | 34 |
| 5,00 | 3,30 | 62 | 14 | 16,00 | 27,00 | 115 | 38 |
| 6,00 | 4,00 | 66 | 16 | 20,00 | 43,00 | 131 | 45 |
| 8,00 | 5,80 | 79 | 21 | 25,00 | 77,00 | 151 | 53 |

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 21813

TIN-beschichtet
TIN-coated



HSS-Co-PROFI-NC-Anbohrer 120°, Werksnorm, rechts, – TIN-beschichtet –
mit Zylinderschaft, 5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität

HSS-Co-PROFI-NC-spotting-drills 120°, works-standard, right hand, – TIN-coated –
with straight shank,
5% cobaltlegiert, profile ground finish

Anwendungsgebiet

Spezialbohrer für positionsgenaueres und schnelles Anbohren auf NC-Maschinen, Lehrenbohrwerken u. a. kapitalintensiven Bohrwerken, zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang

Range of applications

Special drill for accurate and fast spotting on NC-machines, jig drills and other capitalintensive boring machines. For centering and chamfering of tapping holes in one operation.

| ø size mm | Nr. 21813 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 21813 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2,00 | 5,40 | 40 | 8 | 10,00 | 12,00 | 89 | 25 |
| 3,00 | 5,40 | 46 | 12 | 12,00 | 17,00 | 102 | 30 |
| 4,00 | 5,90 | 55 | 12 | 14,00 | 26,00 | 107 | 34 |
| 5,00 | 6,30 | 62 | 14 | 16,00 | 31,00 | 115 | 38 |
| 6,00 | 7,00 | 66 | 16 | 20,00 | 48,00 | 131 | 45 |
| 8,00 | 8,80 | 79 | 21 | 25,00 | 88,00 | 151 | 53 |

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 23330

blanke Ausführung
bright finish



| ø size mm | Nr. 23330 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1,00 | 2,00 | 3,15 | 31,50 |
| 1,25 | 2,00 | 3,15 | 31,50 |
| 1,60 | 2,10 | 4,00 | 35,50 |
| 2,00 | 2,40 | 5,00 | 40,00 |
| 2,50 | 2,90 | 6,30 | 45,00 |
| 3,15 | 3,80 | 8,00 | 50,00 |

| ø size mm | Nr. 23330 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 4,00 | 5,40 | 10,00 | 56,00 |
| 5,00 | 7,50 | 12,50 | 63,00 |
| 6,30 | 10,20 | 16,00 | 71,00 |
| 8,00 | 16,50 | 20,00 | 80,00 |
| 10,00 | 35,00 | 25,00 | 100,00 |
| 12,50 | 47,00 | 31,50 | 125,00 |

HSS-PROFI-Zentrierbohrer DIN 333, Form A, rechts,
60° Senkwinkel,
profilgeschliffene Qualität

HSS-PROFI-center drills DIN 333, form A, right hand,
60° angle, profile ground quality

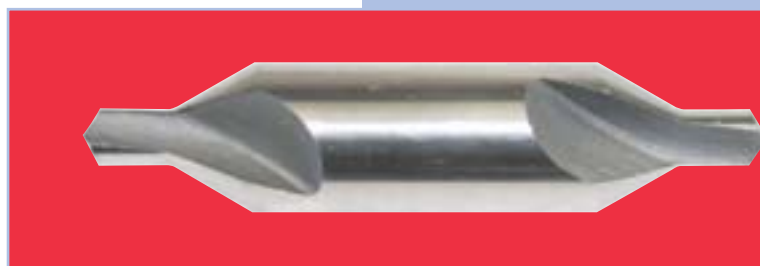
Anwendungsgebiet
Standardzentrierbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung).

Range of applications
Standard center drill for producing center holes confirming to DIN 332, page 1, form A (without protecting chamfer).

Verpackungseinheiten:
bis 3,15 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 4,00 mm Ø in Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. 23335

blanke Ausführung
bright finish



| ø size mm | Nr. 23335 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1,00 | 4,00 | 3,15 | 31,50 |
| 1,25 | 4,00 | 3,15 | 31,50 |
| 1,60 | 4,00 | 4,00 | 35,50 |
| 2,00 | 4,40 | 5,00 | 40,00 |
| 2,50 | 5,60 | 6,30 | 45,00 |

| ø size mm | Nr. 23335 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 3,15 | 6,80 | 8,00 | 50,00 |
| 4,00 | 8,80 | 10,00 | 56,00 |
| 5,00 | 12,50 | 12,50 | 63,00 |
| 6,30 | 18,50 | 16,00 | 71,00 |

HSS-Co-PROFI-Zentrierbohrer DIN 333, Form A, rechts,
60° Senkwinkel, 5% cobaltlegiert,
profilgeschliffene Qualität

HSS-Co-PROFI-center drills DIN 333, form A, right hand,
60° angle, 5% cobaltlegiert,
profile ground quality

Anwendungsgebiet
Standardzentrierbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung).

Range of applications
Standard center drill for producing center holes confirming to DIN 332, page 1, form A (without protecting chamfer).

Verpackungseinheiten:
bis 3,15 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 4,00 mm Ø in Tüten je 5 Stück



Artikel-Nr. 23120

blanke Ausführung
bright finish

HSS-PROFI-Zentrierbohrer DIN 333, Form A, Überlang, rechts,
60° Senkwinkel,
profilgeschliffene Qualität

HSS-PROFI-center drills DIN 333, form A, extra long, right hand,
60° angle, profile ground quality

Anwendungsgebiet

Standardzentrierbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung).

Range of applications

Standard center drill for producing center holes confirming to DIN 332, page 1, form A (without protecting chamfer).

| Ø size mm | Nr. 23120 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1,00 | 4,20 | 3,15 | 120 |
| 1,60 | 4,40 | 4,00 | 120 |
| 2,00 | 4,70 | 5,00 | 120 |
| 2,50 | 5,40 | 6,30 | 120 |
| 3,15 | 5,90 | 8,00 | 120 |
| 4,00 | 7,90 | 10,00 | 120 |
| 5,00 | 14,00 | 12,50 | 120 |

Verpackungseinheiten:

bis 3,15 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 4,00 mm Ø in Tüten je 5 Stück



Artikel-Nr. 23331

blanke Ausführung
bright finish

HSS-PROFI-Zentrierbohrer DIN 333, Form B, rechts,
60/120° Senkwinkel,
profilgeschliffene Qualität

HSS-PROFI-center drills DIN 333, form B, right hand,
60/120° angle, profile ground quality

Anwendungsgebiet

Standardzentrierbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form B (mit Schutzsenkung 120°).

Range of applications

Standard center drill for producing center holes confirming to DIN 332, page 1, form B (with protecting chamfer 120°).

| Ø size mm | Nr. 23331 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1,00* | 3,30 | 4,00 | 35,50 |
| 1,25* | 3,70 | 5,00 | 40,00 |
| 1,60 | 3,60 | 6,30 | 45,00 |
| 2,00 | 4,00 | 8,00 | 50,00 |
| 2,50 | 5,20 | 10,00 | 56,00 |
| 3,15 | 5,70 | 11,20 | 60,00 |
| 4,00 | 9,60 | 14,00 | 67,00 |
| 5,00 | 12,40 | 18,00 | 75,00 |
| 6,30 | 19,00 | 20,00 | 80,00 |

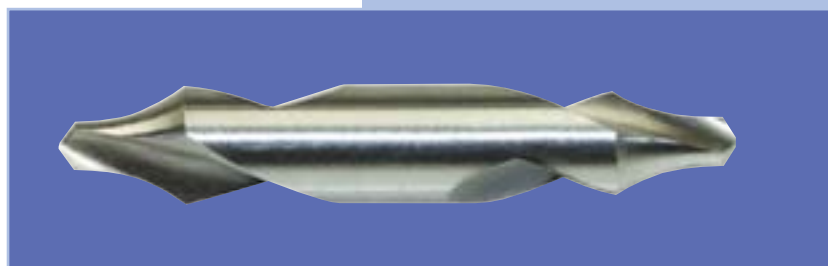
Verpackungseinheiten:

bis 3,15 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 4,00 mm Ø in Tüten je 5 Stück

* = Auslaufmaß

Artikel-Nr. 23332

blanke Ausführung
bright finish



| Ø size mm | Nr. 23332 Preis brutto Euro/Stück | Schaft shank mm | Gesamtl. overall lt. mm |
|-----------------|---|-----------------------|-------------------------------|
| 1,00 | 2,50 | 3,15 | 31,50 |
| 1,25 | 2,50 | 3,15 | 31,50 |
| 1,60 | 3,00 | 4,00 | 35,50 |
| 2,00 | 3,20 | 5,00 | 40,00 |
| 2,50 | 3,50 | 6,30 | 45,00 |
| 3,15 | 4,60 | 8,00 | 50,00 |
| 4,00 | 6,00 | 10,00 | 56,00 |
| 5,00 | 9,50 | 12,50 | 63,00 |
| 6,30 | 13,50 | 16,00 | 71,00 |

HSS-PROFI-
Zentrierbohrer DIN 333,
Form R, rechts,
mit Radius,
profilgeschliffene Qualität

HSS-PROFI-center
drills DIN 333, form R,
right hand,
with radius,
profile ground quality

Anwendungsgebiet
Standardzentrierbohrer zum
Herstellen von Zentrierbohrungen
nach DIN 332, Blatt 1, Form R
(mit Radius).

Range of applications
Standard center drill for producing
center holes confirming to DIN
332, page 1, form R (with radius).

Verpackungseinheiten:
bis 3,15 mm Ø in Tüten je 10 Stück · ab 4,00 mm Ø in Tüten je 5 Stück

Artikel-Nr. 250
schwarze Ausf.
black finish



HSS-PROFI-
Dachdeckerbohrer
(Hohlprofilbohrer),
Werksnorm, Typ N,
rechts,
mit Zylinderschaft,
profilgeschliffene Qualität,
mit Kreuzanschliff
130° Spitzenwinkel

HSS-PROFI-hollow
section twist drills,
works-standard,
type N, right hand,
with straight shank,
profile ground quality,
with splitpoint 130° point angle

| ø size mm | Nr. 250 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 250 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 3,00 | 1,40 | 100 | 30 | 5,50 | 1,60 | 70 | 30 |
| 4,90 | 1,30 | 70 | 30 | 5,50 | 1,80 | 100 | 30 |
| 4,90 | 1,50 | 100 | 30 | 5,50 | 2,20 | 120 | 30 |
| 4,90 | 1,90 | 120 | 30 | 5,50 | 3,30 | 150 | 30 |
| 4,90 | 3,00 | 150 | 30 | 5,50 | 4,60 | 180 | 30 |
| 5,00 | 1,30 | 70 | 30 | 5,50 | 4,90 | 210 | 30 |
| 5,00 | 1,50 | 100 | 30 | 5,70 | 1,70 | 70 | 30 |
| 5,00 | 1,90 | 120 | 30 | 5,70 | 1,90 | 100 | 30 |
| 5,00 | 3,00 | 150 | 30 | 5,70 | 2,30 | 120 | 30 |
| 5,00 | 4,30 | 180 | 30 | 5,70 | 3,40 | 150 | 30 |
| 5,00 | 4,60 | 210 | 30 | 5,70 | 4,70 | 180 | 30 |
| 5,10 | 1,40 | 70 | 30 | 5,70 | 5,20 | 210 | 30 |
| 5,10 | 1,60 | 100 | 30 | 5,80 | 1,80 | 70 | 30 |
| 5,10 | 2,00 | 120 | 30 | 5,80 | 2,00 | 100 | 30 |
| 5,10 | 3,10 | 150 | 30 | 5,80 | 2,40 | 120 | 30 |
| 5,10 | 4,40 | 180 | 30 | 5,80 | 3,50 | 150 | 30 |
| 5,10 | 4,70 | 210 | 30 | 5,80 | 4,90 | 180 | 30 |
| 5,30 | 1,50 | 70 | 30 | 5,80 | 5,40 | 210 | 30 |
| 5,30 | 1,70 | 100 | 30 | | | | |
| 5,30 | 2,10 | 120 | 30 | | | | |
| 5,30 | 3,20 | 150 | 30 | | | | |
| 5,30 | 4,50 | 180 | 30 | | | | |
| 5,30 | 4,80 | 210 | 30 | | | | |



Artikel-Nr. 21896

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 21891

TIN-beschichtet
TIN-coated

HSS-PROFI-Fräsböhrer
HSS-PROFI-milling drill

| ø size mm | Nr. 21896 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 21891 Preis brutto Euro/Stück |
|-----------------|---|---|
| 6,0 x 90 mm | 7,00 | 9,00 |
| 8,0 x 90 mm | 11,00 | 14,00 |

Verpackungseinheiten: je 10 Stück

Artikel-Nr. 21898

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 21890

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 21898 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 21890 Preis brutto Euro/Stück |
|-----------------|---|---|
| 6,0 x 66 mm | 5,10 | 7,10 |
| 7,0 x 74 mm | 6,10 | 8,10 |
| 8,0 x 79 mm | 7,10 | 9,10 |
| 10,0 x 89 mm | 10,70 | 12,70 |

HSS-Co-PROFI-Schweißpunktbohrer
Baum. DIN 1897,
mit Sonderspitze ähnl.
DIN 1412 E,
profilgeschliffene Qualität

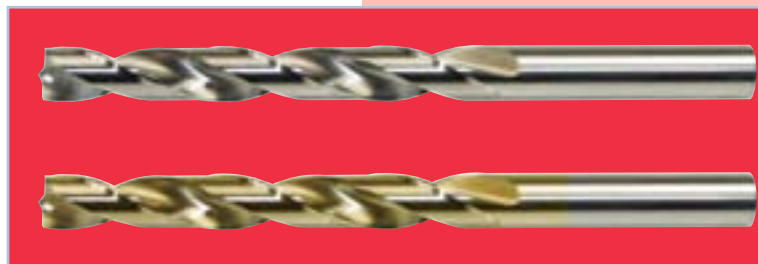
HSS-Co-PROFI-spot weld drill DIN 1897,
with special point similar
DIN 1412 E,
profile ground quality

Artikel-Nr. 21899

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 21889

TIN-beschichtet
TIN-coated



| ø size mm | Nr. 21899 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 21889 Preis brutto Euro/Stück |
|-----------------|---|---|
| 8,0 x 117 mm | 7,60 | 9,60 |

HSS-Co-PROFI-Schweißpunktbohrer
Baum. DIN 338,
mit Sonderspitze ähnl.
DIN 1412 E,
profilgeschliffene Qualität

HSS-Co-PROFI-spot weld drill DIN 338,
with special point similar
DIN 1412 E,
profile ground quality

Spotle-Drill



Spotle-Drill



Vario-Drill



Vario-Drill



HSS-Co Drill für Spotle
T 575

HSS-Co Drill für Vario
WS 90

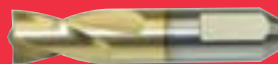
| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|------------|
| 218920600 | Spotle-Drill 6,0 x 40 mm / Schaft 8 mm | 10,00 |
| 218920800 | Spotle-Drill 8,0 x 40 mm | 7,90 |
| 218940800 | Vario-Drill 8,0 x 44 mm | 8,10 |
| 218941000 | Vario-Drill 10,0 x 44 mm / Schaft 8 mm | 9,60 |

Preis brutto

Spotle-Drill



Spotle-Drill



Vario-Drill



Vario-Drill

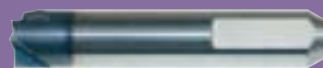
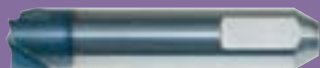


HSS-Co Drill für Spotle
T 575
- TIN-beschichtet -

HSS-Co Drill für Vario
WS 90
- TIN-beschichtet -

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|------------|
| 218930600 | Spotle-Drill 6,0 x 40 mm TIN / Schaft 8 mm | 13,30 |
| 218930800 | Spotle-Drill 8,0 x 40 mm TIN | 9,90 |
| 218950800 | Vario-Drill 8,0 x 44 mm TIN | 10,10 |
| 218951000 | Vario-Drill 10,0 x 44 mm TIN / Schaft 8 mm | 11,60 |

Preis brutto

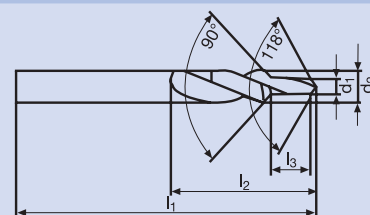
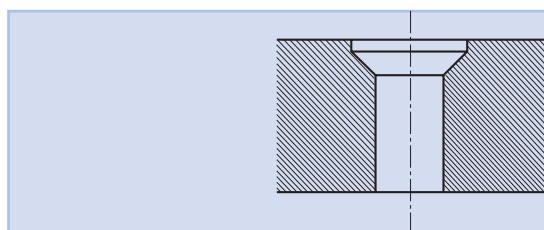


VHM Dreischneider für
Spotle T 575

VHM Dreischneider für
Vario WS 90

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|------------------------------------|------------|
| 298920800 | VHM-Spotle-Drill 8,0 x 40 mm TIALN | 66,00 |
| 298930800 | VHM-Vario-Drill 8,0 x 44 mm TIALN | 68,00 |

Preis brutto



mit Zylinderschaft, Senkwinkel 90 Grad, Ausführung **fein**

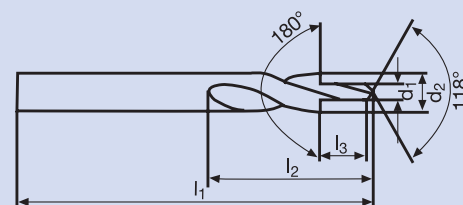
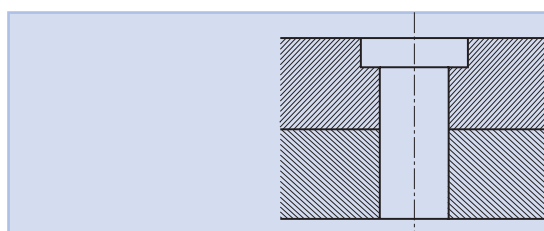
HSS-PROFI-
Kurzstufenbohrer,
Typ N, rechts,
– Werksnorm –
schwarze Ausführung

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt-länge l ₁ mm | Spannut-länge l ₂ mm | Stufen-länge l ₃ mm |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 281740003 | M 3 | 13,50 | 6,00 | 3,20 | 66 | 28 | 9,00 |
| 281740004 | M 4 | 15,50 | 8,00 | 4,30 | 79 | 37 | 11,00 |
| 281740005 | M 5 | 16,50 | 10,00 | 5,30 | 89 | 43 | 13,00 |
| 281740006 | M 6 | 23,00 | 11,50 | 6,40 | 95 | 47 | 15,00 |
| 281740008 | M 8 | 32,00 | 15,00 | 8,40 | 111 | 56 | 19,00 |
| 281740010 | M 10 | 39,00 | 19,00 | 10,50 | 127 | 64 | 23,00 |

HSS-PROFI-short
step drills, type N,
right hand,
works-standard,
black finish

mit Zylinderschaft, Senkwinkel 90 Grad, Ausführung **mittel**

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt-länge l ₁ mm | Spannut-länge l ₂ mm | Stufen-länge l ₃ mm |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 281741003 | M 3 | 13,50 | 6,60 | 3,40 | 70 | 31 | 9,00 |
| 281741004 | M 4 | 16,00 | 9,00 | 4,50 | 84 | 40 | 11,00 |
| 281741005 | M 5 | 23,00 | 11,00 | 5,50 | 95 | 47 | 13,00 |
| 281741006 | M 6 | 25,00 | 13,00 | 6,60 | 102 | 51 | 15,00 |
| 281741008 | M 8 | 34,00 | 17,20 | 9,00 | 123 | 62 | 19,00 |
| 281741010 | M 10 | 43,00 | 21,50 | 11,00 | 141 | 70 | 23,00 |

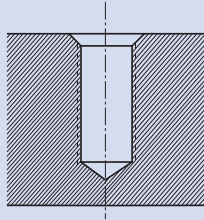
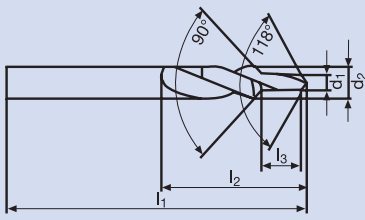


mit Zylinderschaft, Senkwinkel 180 Grad

HSS-PROFI-
Kurzstufenbohrer,
Typ N, rechts,
– Werksnorm –
schwarze Ausführung

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt-länge l ₁ mm | Spannut-länge l ₂ mm | Stufen-länge l ₃ mm |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 281760003 | M 3 | 13,50 | 6,00 | 3,40 | 66 | 28 | 9,00 |
| 281760004 | M 4 | 15,50 | 8,00 | 4,50 | 79 | 37 | 11,00 |
| 281760005 | M 5 | 16,50 | 10,00 | 5,50 | 89 | 43 | 13,00 |
| 281760006 | M 6 | 23,00 | 11,00 | 6,60 | 95 | 47 | 15,00 |
| 281760008 | M 8 | 32,00 | 15,00 | 9,00 | 111 | 56 | 19,00 |
| 281760010 | M 10 | 36,00 | 18,00 | 11,00 | 127 | 62 | 23,00 |

HSS-PROFI-short
step drills, type N, right hand,
works-standard,
black finish

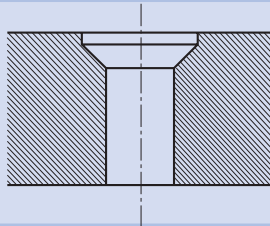
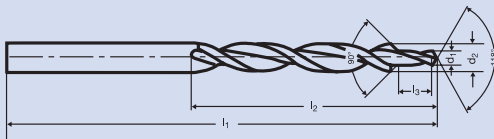


mit Zylinderschaft, Senkwinkel 90 Grad

HSS-PROFI-
Kurzstufenbohrer,
Typ N, rechts,
– Werksnorm –
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-short step
drills, type N, right hand,
works-standard,
black finish

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt- länge l ₁ mm | Spannut- länge l ₂ mm | Stufen- länge l ₃ mm |
|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 281780003 | M 3 | 13,00 | 3,40 | 2,50 | 52 | 20 | 8,80 |
| 281780004 | M 4 | 13,50 | 4,50 | 3,30 | 58 | 24 | 11,40 |
| 281780005 | M 5 | 14,00 | 5,50 | 4,20 | 66 | 28 | 13,60 |
| 281780006 | M 6 | 14,50 | 6,60 | 5,00 | 70 | 31 | 16,50 |
| 281780008 | M 8 | 16,00 | 9,00 | 6,80 | 84 | 40 | 21,00 |
| 281780010 | M 10 | 23,00 | 11,00 | 8,50 | 95 | 47 | 25,50 |
| 281780012 | M 12 | 30,00 | 13,50 | 10,20 | 107 | 54 | 30,00 |



DIN 8374 mit Zylinderschaft, Senkwinkel 90 Grad, Ausführung **fein**

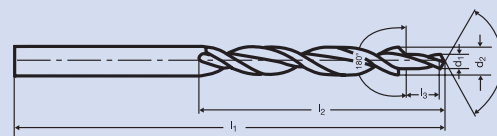
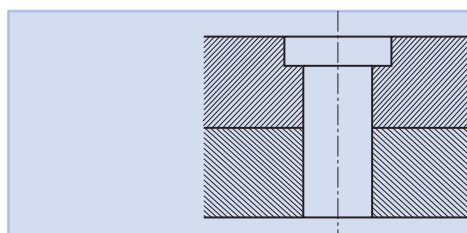
HSS-PROFI-Mehrfasen-
Stufenbohrer, Typ N,
rechts,
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-subland
drills, type N,
right hand,
black finish

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt- länge l ₁ mm | Spannut- länge l ₂ mm | Stufen- länge l ₃ mm |
|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 283740003 | M 3 | 31,20 | 6,00 | 3,20 | 93 | 57 | 9,00 |
| 283740004 | M 4 | 36,30 | 8,00 | 4,30 | 117 | 75 | 11,00 |
| 283740005 | M 5 | 45,50 | 10,00 | 5,30 | 133 | 87 | 13,00 |
| 283740006 | M 6 | 51,10 | 11,50 | 6,40 | 142 | 94 | 15,00 |
| 283740008 | M 8 | 85,00 | 15,00 | 8,40 | 169 | 114 | 19,00 |
| 283740010 | M 10 | 131,00 | 19,00 | 10,50 | 198 | 135 | 23,00 |

DIN 8374 mit Zylinderschaft, Senkwinkel 90 Grad, Ausführung **mittel**

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt- länge l ₁ mm | Spannut- länge l ₂ mm | Stufen- länge l ₃ mm |
|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 283741003 | M 3 | 46,00 | 6,60 | 3,40 | 101 | 63 | 9,00 |
| 283741004 | M 4 | 53,00 | 9,00 | 4,50 | 125 | 81 | 11,00 |
| 283741005 | M 5 | 64,00 | 11,00 | 5,50 | 142 | 94 | 13,00 |
| 283741006 | M 6 | 98,00 | 13,00 | 6,60 | 151 | 101 | 15,00 |
| 283741008 | M 8 | 152,00 | 17,20 | 9,00 | 191 | 130 | 19,00 |

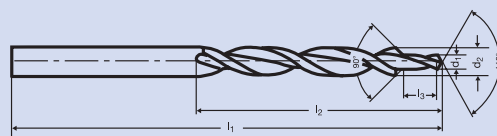
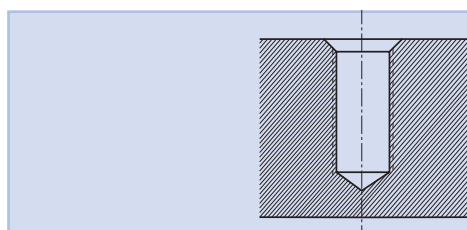


DIN 8376 mit Zylinderschaft, Senkwinkel 180 Grad

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt-länge l ₁ mm | Spannut-länge l ₂ mm | Stufen-länge l ₃ mm |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 283760003 | M 3 | 31,20 | 6,00 | 3,40 | 93 | 57 | 9,00 |
| 283760004 | M 4 | 36,30 | 8,00 | 4,50 | 117 | 75 | 11,00 |
| 283760005 | M 5 | 44,00 | 10,00 | 5,50 | 133 | 87 | 13,00 |
| 283760006 | M 6 | 51,00 | 11,00 | 6,60 | 142 | 94 | 15,00 |
| 283760008 | M 8 | 63,00 | 15,00 | 9,00 | 169 | 114 | 19,00 |
| 283760010 | M 10 | 132,00 | 18,00 | 11,00 | 191 | 130 | 23,00 |

HSS-PROFI-Mehrfasen-Stufenbohrer, Typ N, rechts,
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-subland drills, type N, right hand,
black finish

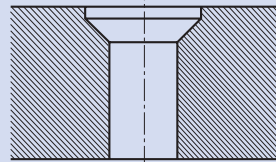
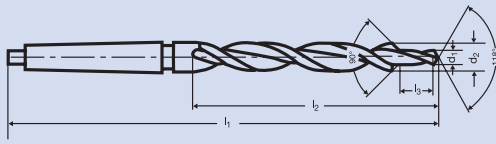


DIN 8378 mit Zylinderschaft, Senkwinkel 90 Grad

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt-länge l ₁ mm | Spannut-länge l ₂ mm | Stufen-länge l ₃ mm |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 283780003 | M 3 | 26,00 | 3,40 | 2,50 | 70 | 39 | 8,80 |
| 283780004 | M 4 | 28,60 | 4,50 | 3,30 | 80 | 47 | 11,40 |
| 283780005 | M 5 | 29,00 | 5,50 | 4,20 | 93 | 57 | 13,60 |
| 283780006 | M 6 | 33,00 | 6,60 | 5,00 | 101 | 63 | 16,50 |
| 283780008 | M 8 | 38,00 | 9,00 | 6,80 | 125 | 81 | 21,00 |
| 283780010 | M 10 | 48,00 | 11,00 | 8,50 | 142 | 94 | 25,50 |
| 283780012 | M 12 | 62,00 | 13,50 | 10,20 | 160 | 108 | 30,00 |

HSS-PROFI-Mehrfasen-Stufenbohrer, Typ N, rechts,
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-subland drills, type N, right hand,
black finish

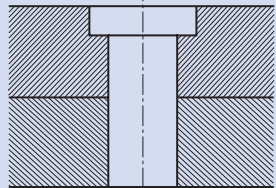
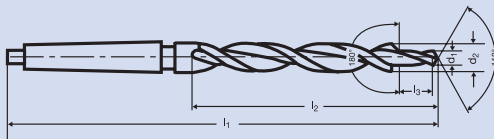


DIN 8375 mit Morsekegel, Senkwinkel 90 Grad

HSS-PROFI-Mehrfasen-Stufenbohrer, Typ N, rechts,
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-subland drills, type N, right hand,
black finish

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamtlänge l ₁ mm | Spannutlänge l ₂ mm | Stufenlänge l ₃ | MK |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----|
| 283750005 | M 5 | 69,00 | 11,00 | 5,50 | 175 | 94 | 13 | 1 |
| 283750006 | M 6 | 84,00 | 13,00 | 6,60 | 182 | 101 | 15 | 1 |
| 283750008 | M 8 | 103,00 | 17,20 | 9,00 | 228 | 130 | 19 | 2 |
| 283750010 | M 10 | 148,00 | 21,50 | 11,00 | 248 | 150 | 23 | 2 |
| 283750012 | M 12 | 192,00 | 26,00 | 14,00 | 286 | 165 | 27 | 3 |
| 283750014 | M 14 | 220,00 | 29,00 | 16,00 | 296 | 175 | 31 | 3 |

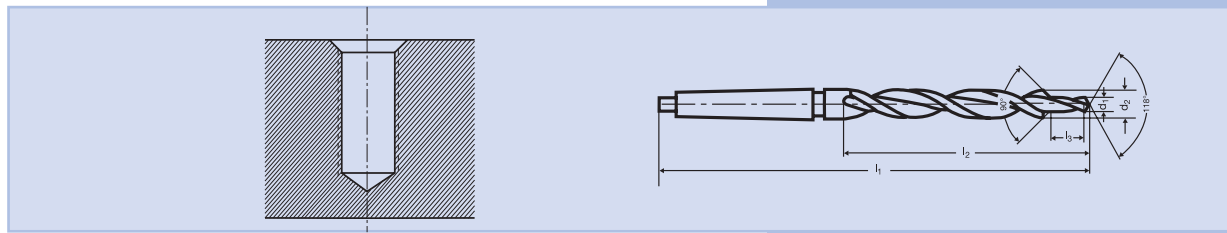


DIN 8377 mit Morsekegel, Senkwinkel 180 Grad

HSS-PROFI-Mehrfasen-Stufenbohrer, Typ N, rechts,
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-subland drills, type N, right hand,
black finish

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamtlänge l ₁ mm | Spannutlänge l ₂ mm | Stufenlänge l ₃ | MK |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----|
| 283770005 | M 5 | 63,00 | 10,00 | 5,50 | 168 | 87 | 13 | 1 |
| 283770006 | M 6 | 64,00 | 11,00 | 6,60 | 175 | 94 | 15 | 1 |
| 283770008 | M 8 | 84,00 | 15,00 | 9,00 | 212 | 114 | 19 | 2 |
| 283770010 | M 10 | 111,00 | 18,00 | 11,00 | 228 | 130 | 23 | 2 |
| 283770012 | M 12 | 135,00 | 20,00 | 13,50 | 238 | 140 | 27 | 2 |
| 283770014 | M 14 | 169,00 | 24,00 | 15,50 | 281 | 160 | 31 | 3 |
| 283770016 | M 16 | 199,00 | 26,00 | 17,50 | 286 | 165 | 35 | 3 |
| 283770018 | M 18 | 232,00 | 30,00 | 20,00 | 296 | 175 | 39 | 3 |
| 283770020 | M 20 | 270,00 | 33,00 | 22,00 | 334 | 185 | 43 | 4 |



DIN 8379 mit Morsekegel, Senkwinkel 90 Grad

| Artikel-Nr. | für Gewinde | Preis brutto Euro/Stück | Senker Ø d ₂ mm | Bohrer Ø d ₁ mm | Gesamt-länge l ₁ mm | Spannut-länge l ₂ mm | Stufen-länge l ₃ mm | MK |
|-------------|-------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----|
| 283790008 | M 8 | 52,00 | 9,00 | 6,80 | 162 | 81 | 21,00 | 1 |
| 283790010 | M 10 | 64,00 | 11,00 | 8,50 | 175 | 94 | 25,50 | 1 |
| 283790012 | M 12 | 78,00 | 13,50 | 10,20 | 189 | 108 | 30,00 | 1 |
| 283790014 | M 14 | 92,00 | 15,50 | 12,00 | 218 | 120 | 34,50 | 2 |
| 283790016 | M 16 | 110,00 | 17,50 | 14,00 | 228 | 130 | 38,50 | 2 |
| 283790018 | M 18 | 142,00 | 20,00 | 15,50 | 238 | 140 | 43,50 | 2 |
| 283790020 | M 20 | 149,00 | 22,00 | 17,50 | 248 | 150 | 47,50 | 2 |

HSS-PROFI-Mehrfasen-Stufenbohrer, Typ N, rechts,
schwarze Ausführung

HSS-PROFI-subland drills, type N, right hand,
black finish

Artikel-Nr. 23450

schwarze Ausführung
black finish



HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 345,
Typ N, rechts,
mit Morsekegel,
gefräste Qualität
mit ausgespitzter Querschneide
DIN 1412 A ab 10,0 mm Ø,
Kegelmantelschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills
DIN 345, type N, right
hand,
with taper shank, milled quality,
with web thinning according
DIN 1412 A from 10,0 mm Ø,
relieved cone 118°

| Ø size mm | Nr. 23450 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | Ø size mm | Nr. 23450 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 5,00 | 11,00 | 1 | 133 | 52 | 18,25 | 24,10 | 2 | 233 | 135 |
| 5,50 | 11,00 | 1 | 138 | 57 | 18,50 | 23,00 | 2 | 233 | 135 |
| 6,00 | 11,00 | 1 | 138 | 57 | 18,75 | 25,70 | 2 | 233 | 135 |
| 6,50 | 11,00 | 1 | 144 | 63 | 19,00 | 24,50 | 2 | 233 | 135 |
| 7,00 | 11,00 | 1 | 150 | 69 | 19,25 | 27,00 | 2 | 238 | 140 |
| 7,50 | 11,00 | 1 | 150 | 69 | 19,50 | 25,70 | 2 | 238 | 140 |
| 8,00 | 11,00 | 1 | 156 | 75 | 19,75 | 28,40 | 2 | 238 | 140 |
| 8,50 | 11,00 | 1 | 156 | 75 | 20,00 | 27,00 | 2 | 238 | 140 |
| 9,00 | 11,00 | 1 | 162 | 81 | 20,25 | 30,10 | 2 | 243 | 145 |
| 9,50 | 11,00 | 1 | 162 | 81 | 20,50 | 28,70 | 2 | 243 | 145 |
| 10,00 | 11,65 | 1 | 168 | 87 | 20,75 | 32,00 | 2 | 243 | 145 |
| 10,20 | 12,00 | 1 | 168 | 87 | 21,00 | 30,40 | 2 | 243 | 145 |
| 10,25 | 13,20 | 1 | 168 | 87 | 21,25 | 32,60 | 2 | 248 | 150 |
| 10,50 | 12,00 | 1 | 168 | 87 | 21,50 | 31,00 | 2 | 248 | 150 |
| 10,75 | 13,50 | 1 | 175 | 94 | 21,75 | 33,30 | 2 | 248 | 150 |
| 11,00 | 12,30 | 1 | 175 | 94 | 22,00 | 31,70 | 2 | 248 | 150 |
| 11,25 | 14,20 | 1 | 175 | 94 | 22,25 | 34,40 | 2 | 248 | 150 |
| 11,50 | 13,00 | 1 | 175 | 94 | 22,50 | 32,80 | 2 | 253 | 155 |
| 11,75 | 14,80 | 1 | 175 | 94 | 22,75 | 35,70 | 2 | 253 | 155 |
| 12,00 | 13,40 | 1 | 182 | 101 | 23,00 | 34,00 | 2 | 253 | 155 |
| 12,25 | 15,30 | 1 | 182 | 101 | 23,25 | 40,30 | 3 | 276 | 155 |
| 12,50 | 13,90 | 1 | 182 | 101 | 23,50 | 38,40 | 3 | 276 | 155 |
| 12,75 | 15,80 | 1 | 182 | 101 | 23,75 | 45,10 | 3 | 281 | 160 |
| 13,00 | 14,30 | 1 | 182 | 101 | 24,00 | 43,00 | 3 | 281 | 160 |
| 13,25 | 16,70 | 1 | 189 | 108 | 24,25 | 45,90 | 3 | 281 | 160 |
| 13,50 | 15,20 | 1 | 189 | 108 | 24,50 | 43,70 | 3 | 281 | 160 |
| 13,75 | 17,70 | 1 | 189 | 108 | 24,75 | 46,60 | 3 | 281 | 160 |
| 14,00 | 16,00 | 1 | 189 | 108 | 25,00 | 44,40 | 3 | 281 | 160 |
| 14,25 | 18,00 | 2 | 212 | 114 | 25,25 | 49,00 | 3 | 281 | 160 |
| 14,50 | 17,00 | 2 | 212 | 114 | 25,50 | 46,70 | 3 | 286 | 165 |
| 14,75 | 19,00 | 2 | 212 | 114 | 25,75 | 51,50 | 3 | 286 | 165 |
| 15,00 | 17,90 | 2 | 212 | 114 | 26,00 | 49,00 | 3 | 286 | 165 |
| 15,25 | 19,20 | 2 | 218 | 120 | 26,25 | 53,50 | 3 | 286 | 165 |
| 15,50 | 18,30 | 2 | 218 | 120 | 26,50 | 51,00 | 3 | 286 | 165 |
| 15,75 | 19,70 | 2 | 218 | 120 | 26,75 | 55,70 | 3 | 291 | 170 |
| 16,00 | 18,70 | 2 | 218 | 120 | 27,00 | 53,00 | 3 | 291 | 170 |
| 16,25 | 20,40 | 2 | 223 | 125 | 27,25 | 55,70 | 3 | 291 | 170 |
| 16,50 | 19,40 | 2 | 223 | 125 | 27,50 | 53,00 | 3 | 291 | 170 |
| 16,75 | 21,10 | 2 | 223 | 125 | 27,75 | 56,70 | 3 | 291 | 170 |
| 17,00 | 20,10 | 2 | 223 | 125 | 28,00 | 54,00 | 3 | 291 | 170 |
| 17,25 | 21,80 | 2 | 228 | 130 | 28,25 | 57,80 | 3 | 296 | 175 |
| 17,50 | 20,80 | 2 | 228 | 130 | 28,50 | 55,00 | 3 | 296 | 175 |
| 17,75 | 22,60 | 2 | 228 | 130 | 28,75 | 58,80 | 3 | 296 | 175 |
| 18,00 | 21,50 | 2 | 228 | 130 | 29,00 | 56,00 | 3 | 296 | 175 |

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren von
Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss,
Sphäroguss, Sinterisen,
Neusilber, Graphit.

Range of applications
Standard drills for use in alloyed
and unalloyed steel and cast steel,
grey cast iron, malleable cast iron,
spheroidal iron, sintered powder
metal, german silver, graphite.

Fortsetzung >

Artikel-Nr. 23450

Fortsetzung >

schwarze Ausführung
black finish



| Ø size mm | Nr. 23450 Preis brutto Euro/Stück | MK-Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|
| 29,25 | 63,00 | 3 | 296 | 175 |
| 29,50 | 60,00 | 3 | 296 | 175 |
| 29,75 | 63,00 | 3 | 296 | 175 |
| 30,00 | 60,00 | 3 | 296 | 175 |
| 30,25 | 66,20 | 3 | 301 | 180 |
| 30,50 | 63,00 | 3 | 301 | 180 |
| 30,75 | 69,80 | 3 | 301 | 180 |
| 31,00 | 66,50 | 3 | 301 | 180 |
| 31,25 | 72,50 | 3 | 301 | 180 |
| 31,50 | 69,00 | 3 | 301 | 180 |
| 31,75 | 74,60 | 3 | 306 | 185 |
| 32,00 | 71,00 | 4 | 334 | 185 |
| 32,50 | 72,00 | 4 | 334 | 185 |
| 33,00 | 72,00 | 4 | 334 | 185 |
| 33,50 | 76,00 | 4 | 334 | 185 |
| 34,00 | 79,00 | 4 | 339 | 190 |
| 34,50 | 84,00 | 4 | 339 | 190 |
| 35,00 | 89,00 | 4 | 339 | 190 |
| 35,50 | 92,00 | 4 | 339 | 190 |
| 36,00 | 96,00 | 4 | 344 | 195 |
| 36,50 | 99,00 | 4 | 344 | 195 |
| 37,00 | 101,00 | 4 | 344 | 195 |
| 37,50 | 106,00 | 4 | 344 | 195 |
| 38,00 | 111,00 | 4 | 349 | 200 |
| 38,50 | 111,00 | 4 | 349 | 200 |
| 39,00 | 112,00 | 4 | 349 | 200 |
| 39,50 | 112,00 | 4 | 349 | 200 |
| 40,00 | 112,00 | 4 | 349 | 200 |
| 40,50 | 122,00 | 4 | 354 | 205 |
| 41,00 | 132,00 | 4 | 354 | 205 |
| 41,50 | 133,00 | 4 | 354 | 205 |
| 42,00 | 133,00 | 4 | 354 | 205 |
| 42,50 | 140,00 | 4 | 354 | 205 |
| 43,00 | 149,00 | 4 | 359 | 210 |
| 43,50 | 155,00 | 4 | 359 | 210 |
| 44,00 | 156,00 | 4 | 359 | 210 |
| 44,50 | 158,00 | 4 | 359 | 210 |
| 45,00 | 158,00 | 4 | 359 | 210 |
| 45,50 | 170,00 | 4 | 364 | 215 |
| 46,00 | 170,00 | 4 | 364 | 215 |
| 46,50 | 181,00 | 4 | 364 | 215 |
| 47,00 | 181,00 | 4 | 364 | 215 |
| 47,50 | 195,00 | 4 | 364 | 215 |
| 48,00 | 195,00 | 4 | 369 | 220 |

| Ø size mm | Nr. 23450 Preis brutto Euro/Stück | MK-Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|
| 48,50 | 203,00 | 4 | 369 | 220 |
| 49,00 | 203,00 | 4 | 369 | 220 |
| 49,50 | 215,00 | 4 | 369 | 220 |
| 50,00 | 215,00 | 4 | 369 | 220 |
| 50,50 | 256,00 | 4 | 374 | 225 |
| 51,00 | 256,00 | 5 | 412 | 225 |
| 51,50 | 261,00 | 5 | 412 | 225 |
| 52,00 | 261,00 | 5 | 412 | 225 |
| 52,50 | 264,00 | 5 | 412 | 225 |
| 53,00 | 264,00 | 5 | 412 | 225 |
| 53,50 | 282,00 | 5 | 417 | 230 |
| 54,00 | 282,00 | 5 | 417 | 230 |
| 54,50 | 288,00 | 5 | 417 | 230 |
| 55,00 | 288,00 | 5 | 417 | 230 |
| 55,50 | 295,00 | 5 | 417 | 230 |
| 56,00 | 295,00 | 5 | 417 | 230 |
| 56,50 | 312,00 | 5 | 422 | 235 |
| 57,00 | 312,00 | 5 | 422 | 235 |
| 57,50 | 316,00 | 5 | 422 | 235 |
| 58,00 | 316,00 | 5 | 422 | 235 |
| 58,50 | 330,00 | 5 | 422 | 235 |
| 59,00 | 330,00 | 5 | 422 | 235 |
| 59,50 | 351,00 | 5 | 422 | 235 |
| 60,00 | 351,00 | 5 | 422 | 235 |
| 61,00 | 391,00 | 5 | 427 | 240 |
| 62,00 | 406,00 | 5 | 427 | 240 |
| 63,00 | 428,00 | 5 | 427 | 240 |
| 64,00 | 460,00 | 5 | 432 | 245 |
| 65,00 | 478,00 | 5 | 432 | 245 |
| 66,00 | 515,00 | 5 | 432 | 245 |
| 67,00 | 535,00 | 5 | 432 | 245 |
| 68,00 | 568,00 | 5 | 437 | 250 |
| 69,00 | 596,00 | 5 | 437 | 250 |
| 70,00 | 618,00 | 5 | 437 | 250 |
| 71,00 | 646,00 | 5 | 437 | 250 |
| 72,00 | 652,00 | 5 | 442 | 255 |
| 73,00 | 675,00 | 5 | 442 | 255 |
| 74,00 | 681,00 | 5 | 442 | 255 |
| 75,00 | 707,00 | 5 | 442 | 255 |
| 80,00 | 907,00 | 6 | 514 | 260 |
| 85,00 | 1380,00 | 6 | 519 | 265 |
| 90,00 | 1490,00 | 6 | 524 | 270 |
| 95,00 | 1730,00 | 6 | 529 | 275 |
| 100,00 | 1986,00 | 6 | 534 | 280 |

HSS-PROFI-Spiralbohrer DIN 345, Typ N, rechts,
mit Morsekegel, gefräste Qualität mit ausgesetzter Querschneide DIN 1412 A ab 10,0 mm Ø, Kegelmantelschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills DIN 345, type N, right hand,
with taper shank, milled quality, with web thinning according DIN 1412 A from 10,0 mm Ø, relieved cone 118°

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit.

Range of applications
Standard drills for use in alloyed and unalloyed steel and cast steel, grey cast iron, malleable cast iron, spheroidal iron, sintered powder metal, german silver, graphite.

Verpackungseinheit: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 23455

blanke Ausführung
bright finish



HSS-Co-PROFI- Spiralbohrer DIN 345, Typ N, rechts,

mit Morsekegel, 5% cobaltlegiert,
gefräste Qualität, mit ausgespitzter
Querschneide DIN 1412 A
Kegelmantelanschliiff 118°

HSS-Co-PROFI-twist drills DIN 345, type N, right hand,

with taper shank,
5% cobaltlegiert, milled quality,
with web thinning according
DIN 1412 A, relieved cone 118°

| ø size mm | Nr. 23455 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 23455 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 10,00 | 24,00 | 1 | 168 | 87 | 24,00 | 106,00 | 3 | 281 | 160 |
| 10,50 | 26,00 | 1 | 168 | 87 | 24,50 | 108,00 | 3 | 281 | 160 |
| 11,00 | 26,00 | 1 | 175 | 94 | 25,00 | 108,00 | 3 | 281 | 160 |
| 11,50 | 30,00 | 1 | 175 | 94 | 25,50 | 116,00 | 3 | 286 | 165 |
| 12,00 | 30,00 | 1 | 182 | 101 | 26,00 | 116,00 | 3 | 286 | 165 |
| 12,50 | 33,00 | 1 | 182 | 101 | 26,50 | 124,00 | 3 | 286 | 165 |
| 13,00 | 33,00 | 1 | 182 | 101 | 27,00 | 124,00 | 3 | 291 | 170 |
| 13,50 | 39,00 | 1 | 189 | 108 | 27,50 | 129,00 | 3 | 291 | 170 |
| 14,00 | 39,00 | 1 | 189 | 108 | 28,00 | 129,00 | 3 | 291 | 170 |
| 14,50 | 47,00 | 2 | 212 | 114 | 28,50 | 139,00 | 3 | 296 | 175 |
| 15,00 | 47,00 | 2 | 212 | 114 | 29,00 | 139,00 | 3 | 296 | 175 |
| 15,50 | 48,00 | 2 | 218 | 120 | 29,50 | 146,00 | 3 | 296 | 175 |
| 16,00 | 48,00 | 2 | 218 | 120 | 30,00 | 146,00 | 3 | 296 | 175 |
| 16,50 | 49,00 | 2 | 223 | 125 | 30,50 | 188,00 | 3 | 301 | 180 |
| 17,00 | 49,00 | 2 | 223 | 125 | 31,00 | 188,00 | 3 | 301 | 180 |
| 17,50 | 51,00 | 2 | 228 | 130 | 31,50 | 206,00 | 3 | 301 | 180 |
| 18,00 | 51,00 | 2 | 228 | 130 | 32,00 | 206,00 | 4 | 334 | 185 |
| 18,50 | 58,00 | 2 | 233 | 135 | 32,50 | 212,00 | 4 | 334 | 185 |
| 19,00 | 58,00 | 2 | 233 | 135 | 33,00 | 212,00 | 4 | 334 | 185 |
| 19,50 | 63,00 | 2 | 238 | 140 | 34,00 | 230,00 | 4 | 339 | 190 |
| 20,00 | 63,00 | 2 | 238 | 140 | 35,00 | 249,00 | 4 | 339 | 190 |
| 20,50 | 75,00 | 2 | 243 | 145 | 36,00 | 276,00 | 4 | 344 | 195 |
| 21,00 | 75,00 | 2 | 243 | 145 | 37,00 | 291,00 | 4 | 344 | 195 |
| 21,50 | 84,00 | 2 | 248 | 150 | 38,00 | 310,00 | 4 | 349 | 200 |
| 22,00 | 84,00 | 2 | 248 | 150 | 39,00 | 322,00 | 4 | 349 | 200 |
| 22,50 | 99,00 | 2 | 253 | 155 | 40,00 | 328,00 | 4 | 349 | 200 |
| 23,00 | 99,00 | 2 | 253 | 155 | 45,00 | 456,00 | 4 | 359 | 210 |
| 23,50 | 106,00 | 3 | 276 | 155 | 50,00 | 576,00 | 4 | 369 | 220 |

Anwendungsgebiet

Standardbohrer mit ausgeprägter
Warmhärtebeständigkeit. Geeignet
für legierte und unlegierte Stähle
und Gussarten mit Festigkeiten
über 800 N/mm², insbesondere
Warm- und Kaltarbeitsstähle,
Wälzlagerstähle, hochlegierte
Stähle sowie Vergütungs- und
Einsatzstähle.

Range of applications

High heat resistant drill for drilling
of alloyed and unalloyed steels
and castings with a tensile strength
over 800 N/mm². Especially
suitable for hot and cold-rolled
steels as well as case hardening
and heat-treatable steels.

Verpackungseinheit: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 23458

schwarze Ausführung
black finish



| ø size mm | Nr. 23458 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 10,00 | 54,00 | 2 | 137 | 56 |
| 11,00 | 56,00 | 2 | 137 | 56 |
| 12,00 | 60,00 | 2 | 164 | 66 |
| 13,00 | 64,00 | 2 | 164 | 66 |
| 14,00 | 68,00 | 2 | 168 | 70 |
| 15,00 | 78,00 | 2 | 171 | 73 |
| 16,00 | 82,00 | 2 | 175 | 77 |
| 17,00 | 86,00 | 2 | 178 | 80 |
| 18,00 | 91,00 | 2 | 182 | 84 |
| 19,00 | 99,00 | 3 | 184 | 86 |
| 20,00 | 106,00 | 3 | 188 | 90 |
| 21,00 | 119,00 | 3 | 214 | 93 |
| 22,00 | 129,00 | 3 | 217 | 96 |
| 23,00 | 138,00 | 3 | 221 | 100 |
| 24,00 | 146,00 | 3 | 223 | 102 |
| 25,00 | 156,00 | 3 | 223 | 102 |

| ø size mm | Nr. 23458 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 26,00 | 168,00 | 3 | 226 | 105 |
| 27,00 | 183,00 | 4 | 265 | 120 |
| 28,00 | 190,00 | 4 | 265 | 120 |
| 29,00 | 196,00 | 4 | 265 | 120 |
| 30,00 | 202,00 | 4 | 265 | 120 |
| 31,00 | 206,00 | 4 | 265 | 120 |
| 32,00 | 211,00 | 4 | 265 | 120 |
| 33,00 | 228,00 | 4 | 265 | 120 |
| 34,00 | 239,00 | 4 | 265 | 120 |
| 35,00 | 251,00 | 4 | 265 | 120 |
| 36,00 | 264,00 | 4 | 265 | 120 |
| 37,00 | 276,00 | 4 | 265 | 120 |
| 38,00 | 288,00 | 4 | 265 | 120 |
| 39,00 | 301,00 | 4 | 265 | 120 |
| 40,00 | 315,00 | 4 | 265 | 120 |

**HSS-Co8-PROFI-
Manganhartstahlbohrer,
Werksnorm, rechts,**
mit Morsekegel,
8% cobaltlegiert,
gefräste Qualität,
mit Spezialanschiff 130°

**HSS-Co8-PROFI-
armour-piercing-drill,
works-standard,
right hand,**
with taper shank,
8% cobaltlegiert, milled quality,
with special cutting edge 130°

Anwendungsgebiet

Hochleistungsbohrer mit hoher Wärmebeständigkeit, mit höherem Co-Anteil (8%), steilem Drall, größerer Kerndicke und mit speziellen Schneiden, die weniger bruchempfindlich sind. Zum Bohren von schwer zerspannbaren Werkstoffen wie HAR-DOX 400 und 500 und Mangan-Hartstahl.

Range of applications

High-efficient drill high resistant, with higher Co content (8%), steep helix and greater web thickness with special cutting edge are less break sensitive. These drills are recommended for drilling of hard-to-machine materials like sheets HAR-DOX 400 and 500 armour plates.

Verpackungseinheit: Einzelverpackung



Artikel-Nr. 23410

blanke Ausführung
bright finish

**HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 341,
Typ N, rechts,**
mit Morsekegel,
lange Ausführung,
gefräste Qualität,
mit ausgespitzter Querschneide
DIN 1412 A,
Kegelmantelschliff 118°

**HSS-PROFI-twist drills
DIN 341, type N,
right hand,**
with taper shank,
long series, milled quality,
with web thinning according
DIN 1412 A, relieved cone 118°

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren durch Bohrbuchsen sowie zum Bohren tiefer Löcher. Zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert), Grauguss, Temperguss, Shäroguss, Sintereisen, Neusilber und Graphit.

Range of applications

Standard drills for use with drill bushings and for deep hole drilling in alloyed and unalloyed steel and cast steel, grey cast iron, malleable cast iron, spheroidal cast iron, sintered powder metal, german silver, graphite.

| ø size mm | Nr. 23410 Preis brutto Euro/Stück | MK-Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 23410 Preis brutto Euro/Stück | MK-Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------|-----------------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|
| 10,00 | 29,00 | 1 | 197 | 116 | 24,00 | 103,00 | 3 | 327 | 206 |
| 10,25* | 30,00 | 1 | 197 | 116 | 24,50 | 116,00 | 3 | 327 | 206 |
| 10,50 | 30,00 | 1 | 197 | 116 | 25,00 | 116,00 | 3 | 327 | 206 |
| 10,75* | 33,00 | 1 | 206 | 125 | 25,50 | 121,00 | 3 | 335 | 214 |
| 11,00 | 33,00 | 1 | 206 | 125 | 26,00 | 121,00 | 3 | 335 | 214 |
| 11,25* | 34,00 | 1 | 206 | 125 | 26,50 | 126,00 | 3 | 335 | 214 |
| 11,50 | 34,00 | 1 | 206 | 125 | 27,00 | 126,00 | 3 | 343 | 222 |
| 11,75* | 34,00 | 1 | 206 | 125 | 27,50 | 128,00 | 3 | 343 | 222 |
| 12,00 | 34,00 | 1 | 215 | 134 | 28,00 | 128,00 | 3 | 343 | 222 |
| 12,25* | 37,00 | 1 | 215 | 134 | 28,50 | 139,00 | 3 | 351 | 230 |
| 12,50 | 37,00 | 1 | 215 | 134 | 29,00 | 139,00 | 3 | 351 | 230 |
| 12,75* | 37,00 | 1 | 215 | 134 | 29,50 | 142,00 | 3 | 351 | 230 |
| 13,00 | 37,00 | 1 | 215 | 134 | 30,00 | 142,00 | 3 | 351 | 230 |
| 13,25* | 41,00 | 1 | 223 | 142 | 30,50 | 148,00 | 3 | 360 | 239 |
| 13,50 | 41,00 | 1 | 223 | 142 | 31,00 | 148,00 | 3 | 360 | 239 |
| 13,75* | 41,00 | 1 | 223 | 142 | 31,50 | 181,00 | 3 | 360 | 239 |
| 14,00 | 41,00 | 1 | 223 | 142 | 32,00 | 181,00 | 4 | 397 | 248 |
| 14,25* | 43,00 | 2 | 245 | 147 | 32,50 | 185,00 | 4 | 397 | 248 |
| 14,50 | 43,00 | 2 | 245 | 147 | 33,00 | 185,00 | 4 | 397 | 248 |
| 14,75* | 43,00 | 2 | 245 | 147 | 33,50 | 192,00 | 4 | 397 | 248 |
| 15,00 | 43,00 | 2 | 245 | 147 | 34,00 | 192,00 | 4 | 397 | 248 |
| 15,25* | 44,00 | 2 | 251 | 153 | 34,50 | 192,00 | 4 | 406 | 257 |
| 15,50 | 44,00 | 2 | 251 | 153 | 35,00 | 192,00 | 4 | 406 | 257 |
| 15,75* | 44,00 | 2 | 251 | 153 | 35,50 | 215,00 | 4 | 406 | 257 |
| 16,00 | 44,00 | 2 | 251 | 153 | 36,00 | 215,00 | 4 | 416 | 267 |
| 16,25* | 45,00 | 2 | 257 | 159 | 36,50 | 222,00 | 4 | 416 | 267 |
| 16,50 | 45,00 | 2 | 257 | 159 | 37,00 | 222,00 | 4 | 416 | 267 |
| 16,75* | 45,00 | 2 | 257 | 159 | 37,50 | 236,00 | 4 | 426 | 277 |
| 17,00 | 45,00 | 2 | 257 | 159 | 38,00 | 236,00 | 4 | 426 | 277 |
| 17,25* | 47,00 | 2 | 257 | 165 | 38,50 | 245,00 | 4 | 426 | 277 |
| 17,50 | 47,00 | 2 | 263 | 165 | 39,00 | 245,00 | 4 | 426 | 277 |
| 17,75* | 47,00 | 2 | 263 | 165 | 39,50 | 249,00 | 4 | 426 | 277 |
| 18,00 | 47,00 | 2 | 263 | 165 | 40,00 | 249,00 | 4 | 426 | 277 |
| 18,25* | 49,00 | 2 | 269 | 171 | 40,50 | 286,00 | 4 | 436 | 287 |
| 18,50 | 49,00 | 2 | 269 | 171 | 41,00 | 286,00 | 4 | 436 | 287 |
| 18,75* | 49,00 | 2 | 269 | 171 | 41,50 | 292,00 | 4 | 436 | 287 |
| 19,00 | 49,00 | 2 | 269 | 171 | 42,00 | 292,00 | 4 | 436 | 287 |
| 19,25* | 53,00 | 2 | 275 | 177 | 42,50 | 318,00 | 4 | 436 | 287 |
| 19,50 | 53,00 | 2 | 275 | 177 | 43,00 | 318,00 | 4 | 447 | 298 |
| 20,00 | 58,00 | 2 | 275 | 177 | 44,00 | 322,00 | 4 | 447 | 298 |
| 20,50 | 74,00 | 2 | 282 | 184 | 45,00 | 346,00 | 4 | 447 | 298 |
| 21,00 | 74,00 | 2 | 282 | 184 | 46,00 | 352,00 | 4 | 459 | 310 |
| 21,50 | 81,00 | 2 | 289 | 191 | 47,00 | 391,00 | 4 | 459 | 310 |
| 22,00 | 81,00 | 2 | 289 | 191 | 48,00 | 414,00 | 4 | 470 | 321 |
| 22,50 | 88,00 | 2 | 296 | 198 | 49,00 | 426,00 | 4 | 470 | 321 |
| 23,00 | 88,00 | 2 | 296 | 198 | 50,00 | 430,00 | 4 | 470 | 321 |
| 23,50 | 96,00 | 3 | 319 | 198 | | | | | |

Verpackungseinheit: Einzelverpackung

* = Auslaufmaß

Artikel-Nr. 21870

schwarze Ausführung
black finish



| ø size mm | Nr. 21870 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 8,00 | 31,00 | 1 | 265 | 165 |
| 8,50 | 36,00 | 1 | 265 | 165 |
| 9,00 | 38,00 | 1 | 275 | 175 |
| 9,50 | 39,00 | 1 | 275 | 175 |
| 10,00 | 40,00 | 1 | 285 | 185 |
| 10,50 | 41,00 | 1 | 285 | 185 |
| 11,00 | 45,00 | 1 | 300 | 195 |
| 11,50 | 46,00 | 1 | 300 | 195 |
| 12,00 | 49,00 | 1 | 310 | 205 |
| 12,50 | 52,00 | 1 | 310 | 205 |
| 13,00 | 52,00 | 1 | 310 | 205 |
| 13,50 | 53,00 | 1 | 325 | 220 |
| 14,00 | 53,00 | 1 | 325 | 220 |
| 14,50 | 61,00 | 2 | 340 | 220 |
| 15,00 | 61,00 | 2 | 340 | 220 |
| 15,50 | 65,00 | 2 | 355 | 230 |
| 16,00 | 65,00 | 2 | 355 | 230 |
| 16,50 | 67,00 | 2 | 355 | 230 |
| 17,00 | 67,00 | 2 | 355 | 230 |
| 17,50 | 71,00 | 2 | 370 | 245 |
| 18,00 | 71,00 | 2 | 370 | 245 |
| 18,50 | 75,00 | 2 | 370 | 245 |
| 19,00 | 75,00 | 2 | 370 | 245 |
| 19,50 | 88,00 | 2 | 385 | 260 |
| 20,00 | 88,00 | 2 | 385 | 260 |
| 20,50 | 117,00 | 2 | 385 | 260 |
| 21,00 | 117,00 | 2 | 385 | 260 |
| 21,50 | 129,00 | 2 | 405 | 270 |
| 22,00 | 129,00 | 2 | 405 | 270 |
| 22,50 | 138,00 | 2 | 405 | 270 |
| 23,00 | 138,00 | 2 | 405 | 270 |
| 23,50 | 148,00 | 3 | 425 | 270 |
| 24,00 | 148,00 | 3 | 440 | 290 |

| ø size mm | Nr. 21870 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 24,50 | 155,00 | 3 | 440 | 290 |
| 25,00 | 155,00 | 3 | 440 | 290 |
| 25,50 | 158,00 | 3 | 440 | 290 |
| 26,00 | 158,00 | 3 | 440 | 290 |
| 26,50 | 179,00 | 3 | 440 | 290 |
| 27,00 | 179,00 | 3 | 460 | 305 |
| 27,50 | 185,00 | 3 | 460 | 305 |
| 28,00 | 185,00 | 3 | 460 | 305 |
| 28,50 | 194,00 | 3 | 460 | 305 |
| 29,00 | 194,00 | 3 | 460 | 305 |
| 29,50 | 198,00 | 3 | 460 | 305 |
| 30,00 | 198,00 | 3 | 460 | 305 |
| 31,00 | 206,00 | 3 | 480 | 320 |
| 32,00 | 235,00 | 4 | 505 | 320 |
| 33,00 | 240,00 | 4 | 505 | 320 |
| 34,00 | 263,00 | 4 | 530 | 340 |
| 35,00 | 265,00 | 4 | 530 | 340 |
| 36,00 | 278,00 | 4 | 530 | 340 |
| 37,00 | 290,00 | 4 | 530 | 340 |
| 38,00 | 306,00 | 4 | 555 | 360 |
| 39,00 | 320,00 | 4 | 555 | 360 |
| 40,00 | 324,00 | 4 | 555 | 360 |
| 41,00 | 368,00 | 4 | 555 | 360 |
| 42,00 | 378,00 | 4 | 555 | 360 |
| 43,00 | 393,00 | 4 | 585 | 385 |
| 44,00 | 398,00 | 4 | 585 | 385 |
| 45,00 | 429,00 | 4 | 585 | 385 |
| 46,00 | 465,00 | 4 | 585 | 385 |
| 47,00 | 475,00 | 4 | 585 | 385 |
| 48,00 | 541,00 | 4 | 605 | 405 |
| 49,00 | 554,00 | 4 | 605 | 405 |
| 50,00 | 562,00 | 4 | 605 | 405 |

**HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1870,
Typ N, rechts,**
mit Morsekegel,
extra lange Ausführung, **Reihe 1**,
gefräste Qualität, mit ausgespitzter
Querschneide DIN 1412 A,
Kegelmantelschliff 118°

**HSS-PROFI-twist drills
DIN 1870, type N,
right hand,**
with taper shank,
extra long series, **serie 1**,
milled quality, with web thinning
according DIN 1412 A,
relieved cone 118°

Anwendungsgebiet
Standardbohrer zum Bohren
extrem tiefer Löcher. Die Schnitt-
bedingungen müssen der Stabilität
des Bohrers Rechnung tragen.
Eine häufige Spanentleerung ist
ebenso wichtig wie genügend
Kühlung.

Range of applications
For drilling extremely deep holes.
Feeds, speeds and workholding
must be carefully controlled in
order to avoid vibration. Frequent
with drawal of the drill is vitally
important as is a copious flow of
the correct type of coolant.

Artikel-Nr. 22870

schwarze Ausführung
black finish



HSS-PROFI-
Spiralbohrer DIN 1870,
Typ N, rechts,
mit Morsekegel,
extra lange Ausführung, **Reihe 2,**
gefräste Qualität,
mit ausgespitzter
Querschneide DIN 1412 A,
Kegelmantelschliff 118°

HSS-PROFI-twist drills
DIN 1870, type N, right
hand,
with taper shank,
extra long series, **serie 2,**
milled quality, with web thinning
according DIN 1412 A,
relieved cone 118°

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren
extrem tiefer Löcher. Die Schnitt-
bedingungen müssen der Stabilität
des Bohrers Rechnung tragen.
Eine häufige Spanentleerung ist
ebenso wichtig wie genügend
Kühlung.

Range of applications

For drilling extremely deep holes.
Feeds, speeds and workholding
must be carefully controlled in
order to avoid vibration. Frequent
with drawal of the drill is vitally
important as is a copious flow of
the correct type of coolant.

| ø size mm | Nr. 22870 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm | ø size mm | Nr. 22870 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 8,00 | 43,00 | 1 | 330 | 210 | 24,50 | 191,00 | 3 | 555 | 365 |
| 8,50 | 46,00 | 1 | 330 | 210 | 25,00 | 191,00 | 3 | 555 | 365 |
| 9,00 | 56,00 | 1 | 345 | 220 | 25,50 | 210,00 | 3 | 555 | 365 |
| 9,50 | 57,00 | 1 | 345 | 220 | 26,00 | 210,00 | 3 | 555 | 365 |
| 10,00 | 57,00 | 1 | 360 | 235 | 26,50 | 231,00 | 3 | 555 | 365 |
| 10,50 | 66,00 | 1 | 360 | 235 | 27,00 | 231,00 | 3 | 580 | 385 |
| 11,00 | 66,00 | 1 | 375 | 250 | 27,50 | 241,00 | 3 | 580 | 385 |
| 11,50 | 72,00 | 1 | 375 | 250 | 28,00 | 241,00 | 3 | 580 | 385 |
| 12,00 | 72,00 | 1 | 395 | 260 | 28,50 | 258,00 | 3 | 580 | 385 |
| 12,50 | 78,00 | 1 | 395 | 260 | 29,00 | 258,00 | 3 | 580 | 385 |
| 13,00 | 78,00 | 1 | 395 | 260 | 29,50 | 263,00 | 3 | 580 | 385 |
| 13,50 | 86,00 | 1 | 410 | 275 | 30,00 | 263,00 | 3 | 580 | 385 |
| 14,00 | 86,00 | 1 | 410 | 275 | 31,00 | 284,00 | 3 | 610 | 410 |
| 14,50 | 87,00 | 2 | 425 | 275 | 32,00 | 336,00 | 4 | 635 | 410 |
| 15,00 | 87,00 | 2 | 425 | 275 | 33,00 | 336,00 | 4 | 635 | 410 |
| 15,50 | 88,00 | 2 | 445 | 295 | 34,00 | 349,00 | 4 | 665 | 430 |
| 16,00 | 88,00 | 2 | 445 | 295 | 35,00 | 349,00 | 4 | 665 | 430 |
| 16,50 | 89,00 | 2 | 445 | 295 | 36,00 | 355,00 | 4 | 665 | 430 |
| 17,00 | 89,00 | 2 | 445 | 295 | 37,00 | 362,00 | 4 | 665 | 430 |
| 17,50 | 91,00 | 2 | 465 | 310 | 37,00 | 362,00 | 4 | 665 | 430 |
| 18,00 | 91,00 | 2 | 465 | 310 | 38,00 | 416,00 | 4 | 695 | 460 |
| 18,50 | 101,00 | 2 | 465 | 310 | 39,00 | 433,00 | 4 | 695 | 460 |
| 19,00 | 101,00 | 2 | 465 | 310 | 40,00 | 440,00 | 4 | 695 | 460 |
| 19,50 | 114,00 | 2 | 490 | 325 | 41,00 | 505,00 | 4 | 695 | 460 |
| 20,00 | 114,00 | 2 | 490 | 325 | 42,00 | 528,00 | 4 | 695 | 460 |
| 20,50 | 140,00 | 2 | 490 | 325 | 43,00 | 552,00 | 4 | 735 | 490 |
| 21,00 | 140,00 | 2 | 490 | 325 | 44,00 | 572,00 | 4 | 735 | 490 |
| 21,50 | 153,00 | 2 | 515 | 345 | 45,00 | 630,00 | 4 | 735 | 490 |
| 22,00 | 153,00 | 2 | 515 | 345 | 46,00 | 672,00 | 4 | 735 | 490 |
| 22,50 | 163,00 | 2 | 515 | 345 | 47,00 | 696,00 | 4 | 735 | 490 |
| 23,00 | 163,00 | 2 | 515 | 345 | 48,00 | 738,00 | 4 | 765 | 510 |
| 23,50 | 184,00 | 3 | 535 | 345 | 49,00 | 756,00 | 4 | 765 | 510 |
| 24,00 | 184,00 | 3 | 555 | 365 | 50,00 | 768,00 | 4 | 765 | 510 |

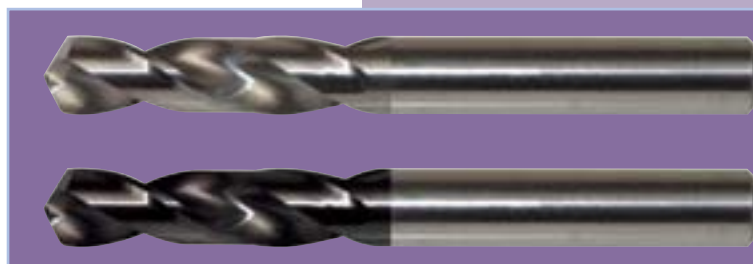
Verpackungseinheit: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 29653

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 29654

TIALN-beschichtet
TIALN-coated



| ø size mm | Nr. 29653 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 29654 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,00 | 6,10 | 9,10 | 26 | 6 |
| 1,10 | 6,10 | 9,10 | 28 | 7 |
| 1,20 | 6,10 | 9,10 | 30 | 8 |
| 1,30 | 6,10 | 9,10 | 30 | 8 |
| 1,40 | 6,10 | 9,10 | 32 | 9 |
| 1,50 | 6,10 | 9,10 | 32 | 9 |
| 1,60 | 6,20 | 9,20 | 34 | 10 |
| 1,70 | 6,20 | 9,20 | 34 | 10 |
| 1,80 | 6,20 | 9,20 | 36 | 11 |
| 1,90 | 6,20 | 9,20 | 36 | 11 |
| 2,00 | 7,25 | 10,25 | 38 | 12 |
| 2,10 | 7,90 | 10,90 | 38 | 12 |
| 2,20 | 7,90 | 10,90 | 40 | 13 |
| 2,30 | 7,90 | 10,90 | 40 | 13 |
| 2,40 | 7,90 | 10,90 | 43 | 14 |
| 2,50 | 7,90 | 10,90 | 43 | 14 |
| 2,60 | 11,00 | 14,00 | 43 | 14 |
| 2,70 | 11,00 | 14,00 | 46 | 16 |
| 2,80 | 11,00 | 14,00 | 46 | 16 |
| 2,90 | 11,00 | 14,00 | 46 | 16 |
| 3,00 | 11,00 | 14,00 | 46 | 16 |
| 3,10 | 11,00 | 14,00 | 49 | 18 |
| 3,20 | 11,00 | 14,00 | 49 | 18 |
| 3,30 | 11,00 | 14,00 | 49 | 18 |
| 3,40 | 12,00 | 15,00 | 52 | 20 |
| 3,50 | 12,00 | 15,00 | 52 | 20 |
| 3,60 | 13,40 | 16,40 | 52 | 20 |
| 3,70 | 13,40 | 16,40 | 52 | 20 |
| 3,80 | 13,90 | 16,90 | 55 | 22 |
| 3,90 | 13,90 | 16,90 | 55 | 22 |
| 4,00 | 13,90 | 16,90 | 55 | 22 |
| 4,10 | 15,10 | 18,10 | 55 | 22 |
| 4,20 | 15,10 | 18,10 | 55 | 22 |
| 4,30 | 15,80 | 18,80 | 58 | 24 |
| 4,40 | 15,80 | 18,80 | 58 | 24 |
| 4,50 | 15,80 | 18,80 | 58 | 24 |
| 4,60 | 17,00 | 20,00 | 58 | 24 |
| 4,70 | 17,00 | 20,00 | 58 | 24 |
| 4,80 | 17,00 | 20,00 | 62 | 26 |
| 4,90 | 17,00 | 20,00 | 62 | 26 |
| 5,00 | 17,00 | 20,00 | 62 | 26 |
| 5,10 | 22,50 | 25,50 | 62 | 26 |
| 5,20 | 22,50 | 25,50 | 62 | 26 |
| 5,30 | 24,70 | 27,70 | 62 | 26 |

Vollhartmetall-**PROFI-**
Spiralbohrer DIN 6539,
Typ N, rechts,
118° Spitzenwinkel, K10/K20

Solid-Carbide-**PROFI-**
Drills DIN 6539, type N,
right hand,
118° point angle, K10/K20

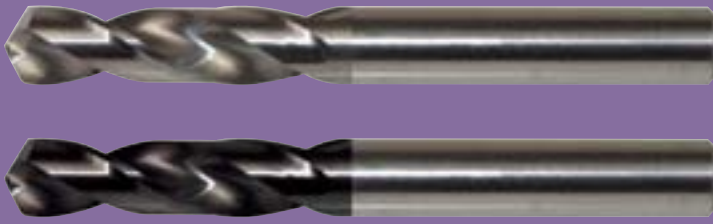
Anwendungsgebiet

Sehr stabiler Spiralbohrer für den Einsatz auf Automaten und Revolverbänken. Besonders geeignet zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstählen, Bronzen, leicht- und Buntmetallen. Ferner geeignet für die rationelle Bearbeitung von abrasiven Werkstoffen (AlSi-Legierungen), faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten, die eine Schmirgelwirkung auf die Schneiden und Fasen des Bohrens ausüben.

Range of applications

A very rigid drill for use in automatics and capstan lathes. Especially suitable for the drilling of high tensile steel, cast steel, grey cast iron, CrNi-steels, bronzes, light metals and non-ferrous metals. Ideally suited to the economic machining of abrasive materials (AlSi-alloys), fibre-reinforced plastics and other Duroplastics that are liable to cause severe abrasion on cutting lips and lands.

Fortsetzung >



Artikel-Nr. 29653

[Fortsetzung >](#)

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 29654

[Fortsetzung >](#)

TIALN-beschichtet
TIALN-coated

**Vollhartmetall-PROFI-
Spiralbohrer DIN 6539,
Typ N, rechts,
118° Spitzenwinkel, K10/K20**

**Solid-Carbide-PROFI-
Drills DIN 6539, type N,
right hand,
118° point angle, K10/K20**

| ø size mm | Nr. 29653 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 29654 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 5,40 | 24,70 | 27,70 | 66 | 28 |
| 5,50 | 22,50 | 25,50 | 66 | 28 |
| 5,60 | 26,00 | 29,00 | 66 | 28 |
| 5,70 | 26,00 | 29,00 | 66 | 28 |
| 5,80 | 23,60 | 26,60 | 66 | 28 |
| 5,90 | 26,00 | 29,00 | 66 | 28 |
| 6,00 | 23,60 | 26,00 | 66 | 28 |
| 6,50 | 29,00 | 32,00 | 70 | 31 |
| 6,80 | 35,00 | 38,00 | 74 | 34 |
| 7,00 | 34,00 | 37,00 | 74 | 34 |
| 7,50 | 41,00 | 44,00 | 74 | 34 |
| 7,80 | 51,00 | 54,00 | 79 | 37 |
| 8,00 | 46,00 | 49,00 | 79 | 37 |
| 8,50 | 58,00 | 61,00 | 79 | 37 |
| 8,80 | 62,00 | 65,00 | 84 | 40 |
| 9,00 | 59,00 | 62,00 | 84 | 40 |
| 9,50 | 65,00 | 68,00 | 84 | 40 |
| 10,00 | 68,00 | 71,00 | 89 | 43 |
| 10,20 | 80,00 | 83,00 | 89 | 43 |
| 10,50 | 80,00 | 83,00 | 89 | 43 |
| 11,00 | 88,00 | 91,00 | 95 | 47 |
| 11,50 | 102,00 | 105,00 | 95 | 47 |
| 12,00 | 103,00 | 106,00 | 102 | 51 |
| 12,50 | 125,00 | 128,00 | 102 | 51 |
| 13,00 | 125,00 | 128,00 | 102 | 51 |

Anwendungsgebiet

Sehr stabiler Spiralbohrer für den Einsatz auf Automaten und Revolverbänken. Besonders geeignet zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstählen, Bronzen, Leicht- und Buntmetallen. Ferner geeignet für die rationelle Bearbeitung von abrasiven Werkstoffen (AISI-Legierungen), faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten, die eine Schmirgelwirkung auf die Schneiden und Fasen des Bohrens ausüben.

Range of applications

A very rigid drill for use in automatics and capstan lathes. Especially suitable for the drilling of high tensile steel, cast steel, grey cast iron, CrNi-steels, bronzes, light metals and non-ferrous metals. Ideally suited to the economic machining of abrasive materials (AISI-alloys), fibre-reinforced plastics and other duroplastics that are liable to cause severe abrasion on cutting lips and lands.

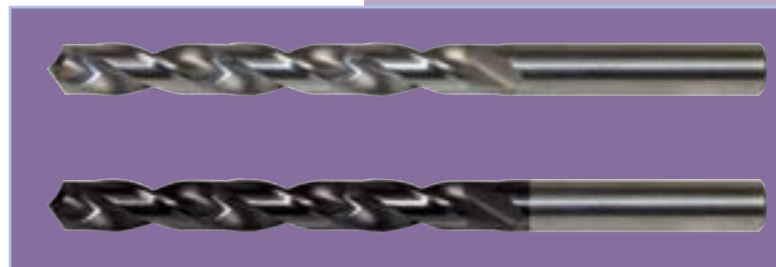
Verpackungseinheiten: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 29338

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 29339

TIALN-beschichtet
TIALN coated



| ø size mm | Nr. 29338 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 29339 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1,00 | 7,70 | 10,70 | 34 | 12 |
| 1,10 | 7,70 | 10,70 | 36 | 14 |
| 1,20 | 8,70 | 11,70 | 38 | 16 |
| 1,30 | 8,70 | 11,70 | 38 | 16 |
| 1,40 | 8,70 | 11,70 | 40 | 18 |
| 1,50 | 8,70 | 11,70 | 40 | 18 |
| 1,60 | 8,70 | 11,70 | 43 | 20 |
| 1,70 | 12,00 | 15,00 | 43 | 20 |
| 1,80 | 12,00 | 15,00 | 46 | 22 |
| 1,90 | 12,00 | 15,00 | 46 | 22 |
| 2,00 | 9,80 | 12,80 | 49 | 24 |
| 2,10 | 12,00 | 15,00 | 49 | 24 |
| 2,20 | 12,00 | 15,00 | 53 | 27 |
| 2,30 | 12,00 | 15,00 | 53 | 27 |
| 2,40 | 12,00 | 15,00 | 57 | 30 |
| 2,50 | 12,00 | 15,00 | 57 | 30 |
| 2,60 | 16,40 | 19,40 | 57 | 30 |
| 2,70 | 16,40 | 19,40 | 61 | 33 |
| 2,80 | 16,40 | 19,40 | 61 | 33 |
| 2,90 | 16,40 | 19,40 | 61 | 33 |
| 3,00 | 15,80 | 18,80 | 61 | 33 |
| 3,10 | 15,80 | 18,80 | 65 | 36 |
| 3,20 | 15,80 | 18,80 | 65 | 36 |
| 3,30 | 15,80 | 18,80 | 65 | 36 |
| 3,40 | 17,50 | 20,50 | 70 | 39 |
| 3,50 | 17,50 | 20,50 | 70 | 39 |
| 3,60 | 18,80 | 21,80 | 70 | 39 |
| 3,70 | 18,80 | 21,80 | 70 | 39 |
| 3,80 | 18,80 | 21,80 | 75 | 43 |
| 3,90 | 19,40 | 22,40 | 75 | 43 |
| 4,00 | 19,40 | 22,40 | 75 | 43 |
| 4,10 | 20,00 | 23,00 | 75 | 43 |
| 4,20 | 20,00 | 23,00 | 75 | 43 |
| 4,30 | 26,60 | 29,60 | 80 | 47 |
| 4,40 | 26,60 | 29,60 | 80 | 47 |
| 4,50 | 24,30 | 27,30 | 80 | 47 |
| 4,60 | 28,00 | 31,00 | 80 | 47 |
| 4,70 | 28,00 | 31,00 | 80 | 47 |
| 4,80 | 28,00 | 31,00 | 86 | 52 |
| 4,90 | 28,00 | 31,00 | 86 | 52 |
| 5,00 | 26,60 | 29,60 | 86 | 52 |
| 5,10 | 38,70 | 41,70 | 86 | 52 |
| 5,20 | 38,70 | 41,70 | 86 | 52 |
| 5,30 | 38,70 | 41,70 | 86 | 52 |

Vollhartmetall-**PROFI-**
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
118° Spitzenwinkel, K10/K20

Solid-Carbide-**PROFI-**
Drills DIN 338, type N,
right hand,
118° point angle, K10/K20

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstahl, Bronzen, Leicht- und Buntmetallen. Ferner geeignet für die rationelle Bearbeitung von abrasiven Werkstoffen (AlSi-Legierungen), faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten, die eine Schmirgelwirkung auf die Schneiden und Fasen des Bohrers ausüben.

Range of applications

A standard drill for the drilling of high tensile steels, cast steels, grey cast iron, chilled cast iron, austenitic manganese steels, CrNi-steels, bronzes, light metals and non-ferrous metals. Ideally suited to the economic machining of abrasive materials (AlSi-alloys), fiber-reinforced plastics and other Duroplastics liable to cause severe abrasion on cutting lips and lands.

Fortsetzung >



Artikel-Nr. 29338

Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 29339

Fortsetzung >

TIALN-beschichtet
TIALN coated

Vollhartmetall-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
118° Spitzenwinkel, K10/K20

Solid-Carbide-PROFI-
Drills DIN 338, type N,
right hand,
118° point angle, K10/K20

| ø size mm | Nr. 29338 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 29339 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 5,40 | 38,70 | 41,70 | 93 | 57 |
| 5,50 | 35,20 | 38,20 | 93 | 57 |
| 5,60 | 41,50 | 44,50 | 93 | 57 |
| 5,70 | 41,50 | 44,50 | 93 | 57 |
| 5,80 | 41,50 | 44,50 | 93 | 57 |
| 5,90 | 41,50 | 44,50 | 93 | 57 |
| 6,00 | 37,60 | 40,60 | 93 | 57 |
| 6,10 | 50,60 | 53,60 | 101 | 63 |
| 6,20 | 50,60 | 53,60 | 101 | 63 |
| 6,30 | 50,60 | 53,60 | 101 | 63 |
| 6,40 | 50,60 | 53,60 | 101 | 63 |
| 6,50 | 46,00 | 49,00 | 101 | 63 |
| 6,60 | 61,30 | 64,30 | 101 | 63 |
| 6,70 | 61,30 | 64,30 | 101 | 63 |
| 6,80 | 55,80 | 58,80 | 109 | 69 |
| 6,90 | 61,30 | 64,30 | 109 | 69 |
| 7,00 | 54,50 | 57,50 | 109 | 69 |
| 7,10 | 61,40 | 64,40 | 109 | 69 |
| 7,20 | 61,40 | 64,40 | 109 | 69 |
| 7,30 | 61,40 | 64,40 | 109 | 69 |
| 7,40 | 61,40 | 64,40 | 109 | 69 |
| 7,50 | 55,80 | 58,80 | 109 | 69 |
| 7,60 | 72,00 | 75,00 | 117 | 75 |
| 7,70 | 72,00 | 75,00 | 117 | 75 |
| 7,80 | 72,00 | 75,00 | 117 | 75 |
| 7,90 | 72,00 | 75,00 | 117 | 75 |
| 8,00 | 65,40 | 68,40 | 117 | 75 |
| 8,10 | 84,00 | 87,00 | 117 | 75 |
| 8,20 | 84,00 | 87,00 | 117 | 75 |
| 8,30 | 84,00 | 87,00 | 117 | 75 |
| 8,40 | 84,00 | 87,00 | 117 | 75 |
| 8,50 | 76,30 | 79,30 | 117 | 75 |
| 8,60 | 85,30 | 88,30 | 125 | 81 |
| 8,70 | 85,30 | 88,30 | 125 | 81 |
| 8,80 | 85,30 | 88,30 | 125 | 81 |
| 8,90 | 85,30 | 88,30 | 125 | 81 |
| 9,00 | 77,50 | 80,50 | 125 | 81 |
| 9,10 | 94,50 | 97,50 | 125 | 81 |
| 9,20 | 94,50 | 97,50 | 125 | 81 |
| 9,30 | 94,50 | 97,50 | 125 | 81 |
| 9,40 | 94,50 | 97,50 | 125 | 81 |
| 9,50 | 86,00 | 89,00 | 125 | 81 |
| 9,60 | 105,00 | 108,00 | 133 | 87 |
| 9,70 | 105,00 | 108,00 | 133 | 87 |

Anwendungsgebiet

Standardbohrer zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstahl, Bronzen, Leicht- und Buntmetallen. Ferner geeignet für die rationelle Bearbeitung von abrasiven Werkstoffen (AlSi-Legierungen), faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten, die eine Schmirgelwirkung auf die Schneiden und Fasen des Bohrers ausüben.

Range of applications

A standard drill for the drilling of high tensile steels, cast steels, grey cast iron, chilled cast iron, austenitic manganese steels, CrNi-steels, bronzes, light metals and non-ferrous metals. Ideally suited to the economic machining of abrasive materials (AlSi-alloys), fiber-reinforced plastics and other Duroplastics liable to cause severe abrasion on cutting lips and lands.

Fortsetzung >

Artikel-Nr. 29338

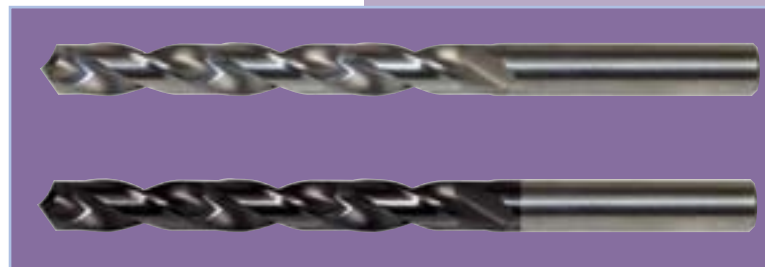
Fortsetzung >

blanke Ausführung
bright finish

Artikel-Nr. 29339

Fortsetzung >

TIALN-beschichtet
TIALN coated



| ø size mm | Nr. 29338 Preis brutto Euro/Stück | Nr. 29339 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---|-------------------------------|------------------------------|
| 9,80 | 105,00 | 108,00 | 133 | 87 |
| 9,90 | 105,00 | 108,00 | 133 | 87 |
| 10,00 | 96,00 | 99,00 | 133 | 87 |
| 10,20 | 116,00 | 119,00 | 133 | 87 |
| 10,50 | 111,00 | 114,00 | 133 | 87 |
| 11,00 | 136,00 | 139,00 | 142 | 94 |
| 11,50 | 145,00 | 148,00 | 142 | 94 |
| 12,00 | 157,00 | 160,00 | 151 | 101 |
| 12,50 | 189,00 | 192,00 | 151 | 101 |
| 13,00 | 190,00 | 193,00 | 151 | 101 |

**Vollhartmetall-PROFI-
Spiralbohrer DIN 338,
Typ N, rechts,
118° Spitzenwinkel, K10/K20**

**Solid-Carbide-PROFI-
Drills DIN 338, type N,
right hand,
118° point angle, K10/K20**

Anwendungsgebiet

Standartbohrer zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstahl, Bronzen, Leicht- und Buntmetallen. Ferner geeignet für die rationelle Bearbeitung von abrasiven Werkstoffen (AlSi-Legierungen), faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten, die eine Schmirgelwirkung auf die Schneiden und Fasen des Bohrers ausüben.

Range of applications

A standard drill for the drilling on high tensile steels, cast steels, grey cast iron, chilled cast iron, austenitic manganese steels, CrNi-steels, bronzes, light metals and non-ferrous metals. Ideally suited to the economic machining of abrasive materials (AlSi-alloys), fiber-reinforced plastics and other Duroplastics liable to cause severe abrasion on cutting lips and lands.

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 28037

blanke Ausführung
bright finish



HM-PROFI-
Spiralbohrer DIN 8037,
rechts,
Hartmetall-bestückter
Spiralbohrer mit Zylinderschaft

CARBIDE-PROFI-twist
drills DIN 8037,
right hand,
carbide tipped twist drills,
with straight shank

| ø size mm | Nr. 28037 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spirall. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 2,00 | 17,00 | 46 | 17 |
| 2,50 | 17,00 | 46 | 17 |
| 3,00 | 15,60 | 50 | 20 |
| 3,10 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,20 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,30 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,40 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,50 | 16,00 | 56 | 25 |
| 3,60 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,70 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,80 | 17,30 | 56 | 25 |
| 3,90 | 17,30 | 56 | 25 |
| 4,00 | 15,40 | 56 | 25 |
| 4,10 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,20 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,30 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,40 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,50 | 15,40 | 63 | 28 |
| 4,60 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,70 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,80 | 17,30 | 63 | 28 |
| 4,90 | 17,30 | 63 | 28 |
| 5,00 | 15,40 | 63 | 28 |
| 5,10 | 18,70 | 71 | 32 |
| 5,20 | 18,70 | 71 | 32 |
| 5,30 | 18,70 | 71 | 32 |
| 5,40 | 18,70 | 71 | 32 |
| 5,50 | 16,70 | 71 | 32 |
| 5,60 | 19,00 | 71 | 32 |
| 5,70 | 19,00 | 71 | 32 |
| 5,80 | 19,00 | 71 | 32 |
| 5,90 | 19,00 | 71 | 32 |
| 6,00 | 17,30 | 71 | 32 |
| 6,10 | 19,40 | 71 | 32 |
| 6,20 | 19,40 | 71 | 32 |
| 6,30 | 19,40 | 71 | 32 |
| 6,40 | 19,40 | 71 | 32 |
| 6,50 | 17,70 | 71 | 32 |
| 6,60 | 21,30 | 80 | 40 |
| 6,70 | 21,30 | 80 | 40 |
| 6,80 | 21,30 | 80 | 40 |
| 6,90 | 21,30 | 80 | 40 |
| 7,00 | 20,00 | 80 | 40 |
| 7,10 | 22,30 | 80 | 40 |
| 7,20 | 22,30 | 80 | 40 |
| 7,30 | 22,30 | 80 | 40 |
| 7,40 | 22,30 | 80 | 40 |

| ø size mm | Nr. 28037 Preis brutto Euro/Stück | Gesamtl. overall lt. mm | Spirall. flute lt. mm |
|-----------------|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 7,50 | 21,00 | 80 | 40 |
| 7,60 | 24,00 | 80 | 40 |
| 7,70 | 24,00 | 80 | 40 |
| 7,80 | 24,00 | 80 | 40 |
| 7,90 | 24,00 | 80 | 40 |
| 8,00 | 22,30 | 80 | 40 |
| 8,10 | 24,60 | 90 | 50 |
| 8,20 | 24,60 | 90 | 50 |
| 8,30 | 24,60 | 90 | 50 |
| 8,40 | 24,60 | 90 | 50 |
| 8,50 | 23,40 | 90 | 50 |
| 8,60 | 27,00 | 90 | 50 |
| 8,70 | 27,00 | 90 | 50 |
| 8,80 | 27,00 | 90 | 50 |
| 8,90 | 27,00 | 90 | 50 |
| 9,00 | 25,70 | 90 | 50 |
| 9,10 | 30,00 | 90 | 50 |
| 9,20 | 30,00 | 90 | 50 |
| 9,30 | 30,00 | 90 | 50 |
| 9,40 | 30,00 | 90 | 50 |
| 9,50 | 29,00 | 90 | 50 |
| 9,60 | 32,00 | 100 | 56 |
| 9,70 | 32,00 | 100 | 56 |
| 9,80 | 32,00 | 100 | 56 |
| 9,90 | 32,00 | 100 | 56 |
| 10,00 | 30,00 | 100 | 56 |
| 10,20 | 36,00 | 100 | 56 |
| 10,50 | 34,00 | 100 | 56 |
| 11,00 | 36,00 | 100 | 56 |
| 11,50 | 38,00 | 112 | 63 |
| 12,00 | 42,00 | 112 | 63 |
| 12,50 | 45,00 | 112 | 63 |
| 13,00 | 49,00 | 112 | 63 |
| 13,50 | 53,00 | 125 | 71 |
| 14,00 | 55,00 | 125 | 71 |
| 14,50 | 60,00 | 125 | 71 |
| 15,00 | 67,00 | 125 | 71 |
| 15,50 | 75,00 | 140 | 80 |
| 16,00 | 78,00 | 140 | 80 |
| 16,50 | 98,00 | 140 | 80 |
| 17,00 | 101,00 | 140 | 80 |
| 17,50 | 111,00 | 160 | 90 |
| 18,00 | 111,00 | 160 | 90 |
| 18,50 | 126,00 | 160 | 90 |
| 19,00 | 126,00 | 160 | 90 |
| 19,50 | 144,00 | 160 | 90 |
| 20,00 | 144,00 | 160 | 90 |

Anwendungsgebiet
Geeignet zum Bohren von
Federbandstahl, Hartguss mit über
300 HB, Reinstmolybdän, zähnharte
Bronze u. a.

Range of applications
Designed for drilling steel, hard
cast iron of more than 300 Brinell,
pure molybdenum, hard bronze
and other materials having similar
properties.

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung

Artikel-Nr. 28041

blanke Ausführung
bright finish



| ø size mm | Nr. 28041 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 8,00 | 70,00 | 1 | 135 | 45 |
| 8,50 | 70,00 | 1 | 135 | 45 |
| 9,00 | 70,00 | 1 | 135 | 45 |
| 9,50 | 70,00 | 1 | 140 | 50 |
| 10,00 | 70,00 | 1 | 140 | 50 |
| 10,20 | 81,00 | 1 | 140 | 50 |
| 10,50 | 71,00 | 1 | 140 | 50 |
| 11,00 | 71,00 | 1 | 140 | 50 |
| 11,50 | 71,00 | 1 | 146 | 56 |
| 12,00 | 71,00 | 1 | 146 | 56 |
| 12,50 | 71,00 | 1 | 146 | 56 |
| 13,00 | 71,00 | 1 | 146 | 56 |
| 13,50 | 84,00 | 2 | 168 | 63 |
| 14,00 | 84,00 | 2 | 168 | 63 |
| 14,50 | 84,00 | 2 | 168 | 63 |
| 15,00 | 91,00 | 2 | 168 | 63 |
| 15,50 | 97,00 | 2 | 175 | 70 |
| 16,00 | 101,00 | 2 | 175 | 70 |
| 16,50 | 105,00 | 2 | 175 | 70 |

| ø size mm | Nr. 28041 Preis brutto Euro/Stück | MK- Nr. shank | Gesamtl. overall lt. mm | Spannutl. flute lt. mm |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 17,00 | 110,00 | 2 | 175 | 70 |
| 17,50 | 117,00 | 2 | 185 | 80 |
| 18,00 | 125,00 | 2 | 185 | 80 |
| 18,50 | 135,00 | 2 | 185 | 80 |
| 19,00 | 142,00 | 2 | 185 | 80 |
| 19,50 | 185,00 | 3 | 215 | 90 |
| 20,00 | 185,00 | 3 | 215 | 90 |
| 21,00 | 192,00 | 3 | 215 | 90 |
| 22,00 | 197,00 | 3 | 215 | 90 |
| 23,00 | 201,00 | 3 | 225 | 100 |
| 24,00 | 201,00 | 3 | 225 | 100 |
| 25,00 | 217,00 | 3 | 225 | 100 |
| 26,00 | 287,00 | 4 | 260 | 110 |
| 27,00 | 319,00 | 4 | 260 | 110 |
| 28,00 | 348,00 | 4 | 260 | 110 |
| 29,00 | 391,00 | 4 | 275 | 125 |
| 30,00 | 415,00 | 4 | 275 | 125 |
| 31,00 | 440,00 | 4 | 275 | 125 |
| 32,00 | 456,00 | 4 | 275 | 125 |

HM-PROFI-
Spiralbohrer DIN 8041,
rechts,
Hartmetall-bestückter
Spiralbohrer mit Morsekegel

CARBIDE-PROFI-twist
drills DIN 8041,
right hand,
carbide tipped twist drills,
with taper shank

Anwendungsgebiet
Geeignet zum Bohren von
Federbandstahl, Hartguss bis über
300 HB, Reinmolybdän, zähnharte
Bronze u. a. sowie glasfaser-
verstärkten Kunststoff und
anderen Duroplasten, die eine
Schmirgelwirkung auf die Schneiden
und Fasen des Bohrers ausüben.

Range of applications
Specially designed for drilling
spring steel, hard cast iron of more
than 300 Brinell, pure molybdenum,
very hard bronze and similar
difficult materials, as well as
synthetic materials reinforced with
glass fibers, such as printed circuit
boards and other resin-based
thermo-hardened products likely to
cause rapid wear on the lands and
cutting edges of high speed drills.

Verpackungseinheiten: Einzelverpackung



**HSS-PROFI-
Nietlochreibahlen,
DIN 311,**
linksgenutet, 25°

**HSS-PROFI-Bridge
reamero, DIN 311,**
LH flute, 25°

Anwendungsgebiet

Für Stähle bis 900 N/mm² und NE-Metalle, für Kunststoffe hart und weich. Korrigiert den Bohrungsver-satz übereinander angeordneter Blechteile auf den gewünschten Bohrungs-Ø (z. B. zum Vernieten oder Verschrauben).
Haupt-Anwendungsgebiet: Stahlbau, Kessel- und Behälterbau, Schiffbau.

Werkzeug mit hoher Zerspanungsleistung. Geeignet auch für langsam laufende Handbohrmaschinen.

Range of applications

For all ferrous and non-ferrous metals, hard and soft plastics. Correct hole displacement of sandwiched sheet metal parts to the required hole Ø (e.g. for riveting or screwing). Mainly used in the steel construction, boiler, vessel and shipbuilding industries.

Tool with high metal removal rate. Also suitable for slow rotating hand drilling machines.

| Ø size mm | Nr. 23110 Preis brutto Euro/Stück | MK-shank | Gesamtl. overall lt. mm | Nutzl. effective lt. mm | Schneiden-zahl no. of flutes |
|-----------|-----------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 6,40 | 17,00 | 1 | 151 | 75 | 4 |
| 7,40 | 17,00 | 1 | 156 | 80 | 4 |
| 8,40 | 17,00 | 1 | 161 | 85 | 4 |
| 9,50 | 17,00 | 1 | 166 | 90 | 4 |
| 10,00 | 17,00 | 1 | 171 | 95 | 4 |
| 11,00 | 19,00 | 1 | 176 | 100 | 4 |
| 12,00 | 20,00 | 2 | 199 | 105 | 4 |
| 13,00 | 20,00 | 2 | 199 | 105 | 4 |
| 14,00 | 21,00 | 2 | 209 | 115 | 5 |
| 15,00 | 24,00 | 2 | 219 | 125 | 5 |
| 16,00 | 26,00 | 2 | 229 | 135 | 5 |
| 17,00 | 44,00 | 3 | 251 | 135 | 5 |
| 18,00 | 46,00 | 3 | 261 | 145 | 5 |
| 19,00 | 48,00 | 3 | 261 | 145 | 5 |
| 20,00 | 49,00 | 3 | 271 | 155 | 5 |
| 21,00 | 50,00 | 3 | 271 | 155 | 5 |
| 22,00 | 67,00 | 3 | 281 | 165 | 5 |
| 23,00 | 70,00 | 3 | 281 | 165 | 5 |
| 24,00 | 74,00 | 3 | 296 | 180 | 5 |
| 25,00 | 76,00 | 3 | 296 | 180 | 5 |
| 26,00 | 79,00 | 3 | 296 | 180 | 5 |
| 27,00 | 85,00 | 3 | 311 | 195 | 5 |
| 28,00 | 89,00 | 3 | 311 | 195 | 5 |
| 30,00 | 99,00 | 3 | 311 | 195 | 5 |
| 31,00 | 104,00 | 3 | 326 | 210 | 5 |
| 32,00 | 114,00 | 4 | 354 | 210 | 5 |
| 33,00 | 117,00 | 4 | 354 | 210 | 5 |
| 34,00 | 120,00 | 4 | 364 | 220 | 5 |
| 35,00 | 123,00 | 4 | 364 | 220 | 5 |
| 37,00 | 130,00 | 4 | 364 | 220 | 5 |
| 40,00 | 153,00 | 4 | 374 | 230 | 5 |

Verpackungseinheit: Einzelverpackung



HSS-**PROFI-Super**-Spiralbohrer DIN 338, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette,
blanke Ausführung mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|------------|
| 233839019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 47,00 |
| 233839025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 95,00 |
| 233839024 | 1 – 10,5 x 0,5 mm steigend + Kernlochmaße 24-teilig 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 64,00 |
| 233839050 | 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend, 50-teilig | 66,00 |
| 233839041 | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend, 41-teilig | 157,00 |

Preis brutto

HSS-**TIN-PROFI-Super**-Spiralbohrer DIN 338, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette, mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|------------|
| 233889019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 67,00 |
| 233889025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 139,00 |
| 233889024 | 1 – 10,5 x 0,5 mm steigend + Kernlochmaße 24-teilig 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 93,00 |
| 233889050 | 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend, 50-teilig | 181,00 |
| 233889041 | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend, 41-teilig | 270,00 |

Preis brutto

HSS-**PROFI**-Spiralbohrer DIN 338, Typ N, rechts, in Profi-Metallkassette
schwarze Ausführung und blanke Ausführung

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------------|---|------------|
| 233809019 schwarz | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend | 42,00 |
| 233819019 blank | 19-teilig | 42,00 |
| 233809025 schwarz | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend | 86,00 |
| 233819025 blank | 25-teilig | 86,00 |
| 233809024 schwarz | 1 – 10,5 x 0,5 mm steigend + Kernlochmaße 24-teilig | 58,00 |
| 233819024 blank | 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 58,00 |
| 233809050 schwarz | 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend | 60,00 |
| 233819050 blank | 50-teilig | 60,00 |
| 233809041 schwarz | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend | 142,00 |
| 233819041 blank | 41-teilig | 142,00 |

Preis brutto

PROFI-Spiralbohrer DIN 338,
in Profi-Metallkassette
profilgeschliffene Qualität

PROFI-twist drills DIN 338,
in Profi-metalbox
profile ground quality

**PROFI-Spiralbohrer DIN 338,
in Profi-Metallkassette**
profilgeschliffene Qualität

**PROFI-twist drills DIN 338,
in Profi-metalbox**
profile ground quality

**HSS-Co-PROFI-Spiralbohrer DIN 338, Typ VA, rechts,
in Profi-Metallkassette**
blanke Ausführung, mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|--------------|
| 233859019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 71,00 |
| 233859025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 150,00 |
| 233859024 | 1 – 10,5 x 0,5 mm steigend + Kernlochmaße 24-teilig 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 101,00 |
| 233859050 | 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend, 50-teilig | 104,00 |
| 233859041 | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend, 41-teilig | 245,00 |
| | | Preis brutto |

**HSS-Co-TIN-PROFI-Spiralbohrer DIN 338, Typ VA, rechts,
in Profi-Metallkassette**
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|--------------|
| 233879019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 109,00 |
| 233879025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 200,00 |
| 233879024 | 1 – 10,5 x 0,5 mm steigend + Kernlochmaße 24-teilig 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 149,00 |
| 233879050 | 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend, 50-teilig | 204,00 |
| 233879041 | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend, 41-teilig | 327,00 |
| | | Preis brutto |

**HSS-Co-TIALN-PROFI-Spiralbohrer DIN 338, Typ VA, rechts,
in Profi-Metallkassette**
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|--------------|
| 233869019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 137,00 |
| 233869025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 238,00 |
| 233869024 | 1 – 10,5 x 0,5 mm steigend + Kernlochmaße 24-teilig 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 185,00 |
| 233869050 | 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend, 50-teilig | 279,00 |
| 233869041 | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend, 41-teilig | 389,00 |
| | | Preis brutto |

**HSS-Co8-PROFI-Spiralbohrer DIN 338, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette**
blanke Ausführung, mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---|--------------|
| 283389019 | * 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 86,00 |
| 283389025 | * 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 185,00 |
| | | Preis brutto |

*1,0 mm + 1,5 mm Ø = HSS-Co, Typ VA

HSS-Co-**PROFI**-Spiralbohrer DIN 338, Typ Uni-FL, rechts,
in Profi-Metallkassette, blanke Ausführung, mit Universal-Tieflochspirale

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---|---------------------|
| 233899019 | * 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 89,00 |
| 233899025 | * 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 184,00 |
| 233899050 | ** 1 – 5,9 x 0,1 mm steigend, 50-teilig | 170,00 |
| 233899041 | 6 – 10,0 x 0,1 mm steigend, 41-teilig | 375,00 |
| | | Preis brutto |

* 1,0 mm + 1,5 mm Ø = HSS-Co, Typ VA

** 1,0 mm – 1,4 mm Ø + 1,6 mm – 1,9 mm = HSS-Co, Typ VA

HSS-Co-**PROFI**-Spiralbohrer DIN 338, Typ Uni-FK, rechts,
in Profi-Metallkassette, blanke Ausführung, mit Universal-Tieflochspirale,
mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---|---------------------|
| 213389019 | * 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 74,00 |
| 213389025 | * 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 156,00 |
| | | Preis brutto |

* 1,0 mm + 1,5 mm Ø = HSS-Co, Typ VA

PROFI-Spiralbohrer DIN 338,
in Profi-Metallkassette
profilgeschliffene Qualität

PROFI-twist drills DIN 338,
in Profi-metalbox
profile ground quality



PROFI-Spiralbohrer
DIN 1897, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette
profilgeschliffene Qualität

PROFI-twist drills DIN
1897, type N, right hand
in Profi-metalbox
profile ground quality

HSS-**PROFI**-Spiralbohrer DIN 1897, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette
blanke Ausführung mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 218979019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 73,00 |
| 218979025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 116,00 |

Preis brutto

HSS-Co-**PROFI**-Spiralbohrer DIN 1897, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette
blanke Ausführung mit Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 258979019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 97,00 |
| 258979025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 172,00 |

Preis brutto

Vollhartmetall-**PROFI**-
Spiralbohrer DIN 6539,
Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette

Solid-Carbide-**PROFI**-
drills DIN 6539, type N,
right hand in
Profi-metalbox

Vollhartmetall-**PROFI**-Spiralbohrer DIN 6539, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette
blanke Ausführung

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 296539019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 535,00 |
| 296539025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 1095,00 |

Preis brutto

Vollhartmetall-**TIALN-PROFI**-Spiralbohrer DIN 6539, Typ N, rechts,
in Profi-Metallkassette

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 296549019 | 1 – 10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 610,00 |
| 296549025 | 1 – 13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 1200,00 |

Preis brutto



PROFI-Metallkassette leer,
für Spiralbohrer DIN 338

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---|------------|
| ① 200009019 | 1,0–10,0 x 0,5 mm steigend, 19-teilig | 7,50 |
| ② 200009025 | 1,0–13,0 x 0,5 mm steigend, 25-teilig | 11,00 |
| ③ 200009024 | 1,0–10,5 x 0,5 mm steigend, 24-teilig + Kernlochmaße 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm | 11,00 |
| ④ 200009050 | 1,0– 5,9 x 0,5 mm steigend, 50-teilig | 12,00 |
| ⑤ 200009041 | 6,0–10,0 x 0,5 mm steigend, 41-teilig | 18,00 |

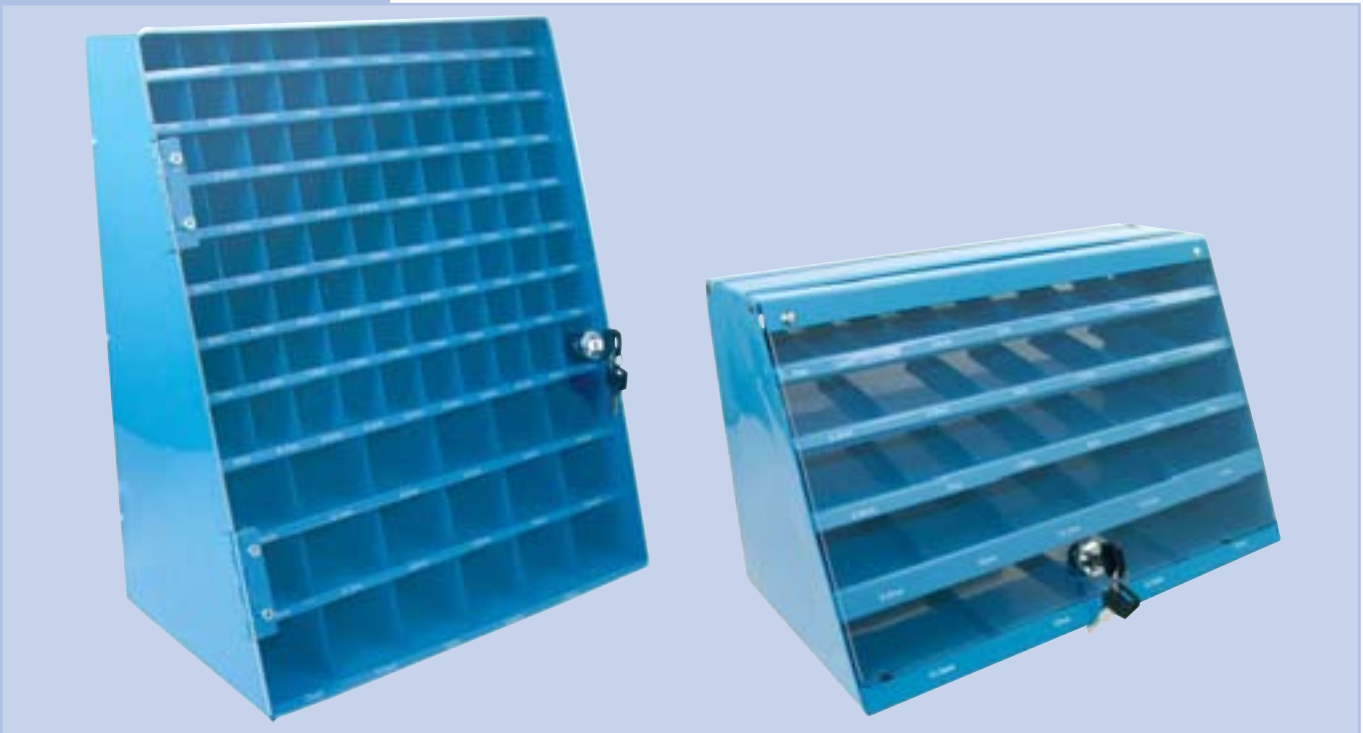
Preis brutto



PROFI-Spiralbohrer-Magazin, leer,
für Spiralbohrer DIN 338

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|---|------------|
| 200009170 | 1,0–10,0 x 0,5 mm steigend, 170-teilig je 10 Spiralbohrer 1,0– 8,0 x 0,5 mm steigend je 5 Spiralbohrer 1,0–10,0 x 0,5 mm steigend | 29,00 |
| 200009230 | 1,0–10,0 x 0,5 mm steigend, 230-teilig je 10 Spiralbohrer 1,0– 8,5 x 0,5 mm steigend + 3,2 + 4,2 + 10,0 mm je 5 Spiralbohrer 9,0 + 9,5 + 10,5–13,0 mm x 9,5 mm steigend | 43,00 |

Preis brutto



**PROFI-Verkaufsschrank, leer,
geeignet für Spiralbohrer DIN 338**

| Artikel-Nr. | Ausführung | Euro/Stück |
|-------------|--|------------|
| 201000835 | 1000-teilig Maße: 380 x 460 x 220 mm von 1,0 – 10,0 mm x 0,1 mm steigend von 10,5 – 13,0 mm x 0,5 mm steigend | 250,00 |
| 200435329 | 435-teilig Maße: 375 x 235 x 205 mm von 1,0 – 13,0 mm x 0,5 mm steigend und 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm | 120,00 |

Preis brutto

Liefer- und Zahlungsbedingungen

I. Allgemeines

Die nachstehenden Lieferungs- und Zahlungsbedingungen gelten für die gesamte Geschäftsverbindung mit dem Besteller. Dieser erkennt sie für den vorliegenden Vertrag und auch für alle zukünftigen Geschäfte mit dem Lieferer als für den Besteller verbindlich an.

Jede abweichende Vereinbarung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Bestätigung durch den Lieferer. Des gilt auch, falls sich der Besteller auf eigene entgegenstehende Einkaufsbedingungen beruft. Sie werden weder durch Stillschweigen des Lieferers noch durch die Lieferung selbst Vertragsinhalt.

II. Angebot

Die zu dem Angebot gehörigen Unterlagen wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Lieferer Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferer ist verpflichtet, vom Kunden als vertraulich bezeichnete Pläne nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.

III. Umfang der Lieferung

Für den Umfang der Lieferung ist die schriftliche Auftragsbestätigung des Lieferers maßgebend oder sein Angebot, falls es mit zeitlicher Bindung abgegeben und fristgemäß vom Besteller angenommen worden ist ohne dass der Auftrag ausdrücklich vom Lieferer bestätigt wurde. Nebenabreden und Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung des Lieferers.

IV. Preise und Zahlung

- Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung. Zu dem Preis kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
- Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung bar ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten, und zwar: 1/3 Anzahlung nach Eingang der Auftragsbestätigung, 1/3 sobald dem Besteller mitgeteilt wird, dass die Hauptteile versandbereit sind, der Restbetrag innerhalb eines weiteren Monats.
- Das Zurückbehaltungs- und Aufrechnungsrecht wegen etwaiger Gegenansprüche des Bestellers ist nur mit Zustimmung des Lieferers zulässig, es sei denn, diese Gegenansprüche sind rechtskräftig festgestellt oder unbestritten. Der Besteller hat auch dann Zahlung an den Lieferer vorzunehmen, wenn er hinsichtlich dieser Zahlung von Rechten dritter hieran Kenntnis erhält.

V. Lieferzeit

- Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.
- Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
- Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung, sowie beim Eintritt unvorhergesehener Ereignisse, auf deren Eintritt oder Beseitigung der Lieferer keinen Einfluss hat, sofern solche Umstände auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von Einfluss sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei einem Unterlieferer eintreten. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann nicht vom Lieferer zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Umstände wird in wichtigen Fällen der Lieferer dem Besteller baldmöglichst mitteilen.
- Wenn dem Besteller wegen einer Verzögerung die infolge eigenen Verschuldens des Lieferers entstanden ist, Schaden erwächst, so ist er unter Ausschluss weiterer Rechte berechtigt, eine Verzugsentschädigung zu fordern. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung \dots v. H., im ganzen aber höchstens 5 v. H. vom Werte desjenigen Teils der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß benutzt werden kann.
- Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstehenden Kosten bei Lagerung im Werk des Lieferers mindestens jedoch \dots v. H. des Rechnungsbetrages für jeden Monat berechnet. Der Lieferer ist jedoch berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Verlauf einer angemessenen Frist anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern.
- Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

VI. Gefahrenübergang Entgegennahme

- Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen z.B. die Versandkosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen hat. Auf Wunsch des Bestellers und auf seine Kosten wird die Sendung durch den Lieferer gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden sowie sonstige versicherbare Risiken versichert.
- Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft ab auf den Besteller über; jedoch ist der Lieferer verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherung zu bewirken, die dieser verlangt.
- Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie wesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet seiner Rechte aus Abschnitt X, Absatz 4, entgegenzunehmen.
- Teillieferungen sind zulässig.

VII. Eigentumsvorbehalt

- Der Lieferer behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand bis zur Bezahlung sämtlicher auch künftig entstehender Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller vor. Im Falle einer Verarbeitung oder Verbindung der Vorbehaltsware im Sinne der §§ 947 und 950 BGB mit anderen, dem Lieferer nicht gehörenden Sachen, steht dem Lieferer ein Miteigentumsanteil an der neuen Sache in Höhe des dem Besteller berechneten Preises nebst Mehrwertsteuer zu. Der Besteller verwahrt den Liefergegenstand unentgeltlich für den Lieferer.
- Der Lieferer ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat.
- Der Besteller darf den Liefergegenstand nicht mit Rechten zugunsten Dritter belasten. Machen Dritte gleichwohl Rechte an dem Liefergegenstand geltend, so hat der Besteller den Lieferanten hiervon unverzüglich zu unterrichten und ihm in jeder Weise bei der Intervention zu unterstützen.
- Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch den Lieferer gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag.
- Der Besteller darf die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb, und zwar gegen sofortige Zahlung oder unter Eigentumsvorbehalt, veräußern. Der Besteller tritt schon jetzt von seinen Forderungen aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware den Betrag mit allen Nebenrechten an den Lieferer ab, der den Preis des Lieferers einschließlich Umsatzsteuer entspricht.

Der Besteller versichert mit Abgabe der Bestellung, dass zu diesem Zeitpunkt keine Umstände in seinem Unternehmen vorliegen, die Besorgnis zu einem nicht vollständigen Zahlungsausgleich geben. Für den Fall, dass die Forderungen des Bestellers aus dem Weiterverkauf in ein Konkurrent aufgenommen werden, tritt der Besteller hiermit bereits auch seine Forderung aus dem Konkurrent gegenüber seinem Kunden an den Lieferer ab. Die Abtretung erfolgt in Höhe des Preises einschließlich Umsatzsteuer den ihm der Lieferer für die weiterveräußerte Vorbehaltsware berechnet hat. Der Besteller ist bis auf Widerruf berechtigt, die an den Lieferer abgetretenen Forderungen einzuziehen. Eine Abtretung oder

Verpfändung dieser Forderungen ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Lieferers zulässig. Für den Fall, dass beim Besteller Umstände eintreten, die nach Auffassung des Lieferers eine Zielgewährung nicht mehr rechtfertigen, hat der Besteller auf Verlangen des Lieferers von der Abtretung schriftlich seinen Kunden zu benachrichtigen und dem Lieferer alle Auskünfte zu erteilen, sowie Unterlagen vorzulegen und zu übersenden, die die abgetretene Forderung betreffen. Zu diesem Zweck hat der Besteller dem dies wünschenden Lieferer Einsicht in die diesbezüglichen Unterlagen zu gewähren.

Bei Vorliegen der in vorstehendem Absatz Satz 3 genannten Umstände hat der Besteller dem Lieferer Zutritt zu der noch in seinem Besitz befindlichen Vorbehaltsware zu gewähren, eine genaue Aufstellung der Ware dem Lieferer zu übersenden, die Ware auszusondern und an den dies wünschenden Lieferanten herauszugeben. Übersteigt der Wert der Sicherung die Höhe der Forderung des Lieferers um mehr als 10 %, so ist der Lieferer verpflichtet, insoweit die Sicherung nach seiner Wahl auf Verlangen des Bestellers freizugeben.

VIII. Haftung für Mängel der Lieferung

Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche unbeschadet der Vorschriften des Abschnittes X, Ziffer 4, wie folgt:

- Liegt eine mangelhafte Lieferung i.S. des § 434 BGB vor, so steht dem Besteller für Mängel, die sich innerhalb der ersten drei Monate seit Inbetriebnahme infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen das Recht auf Nachbesserung oder Ersatzlieferung i.S. des §§ 437 und 439 z. Alternativ hat der Besteller das Recht auf Minderung und Rücktritt.
- Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.
- Verzögern sich der Versand, die Aufstellung oder die Inbetriebnahme ohne Verschulden des Lieferers, so erlischt die Haftung spätestens 12 Monate nach Gefahrenübergang.
- Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt gemäß § 438 Abs. 1 Ziffer 3 BGB in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in zwei Jahren.
- Es wird kein Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferers zurückzuführen sind.
- Zur Vornahme aller dem Lieferer nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; andernfalls ist der Lieferer von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferer mit der Beseitigung des Mangels in Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von dem Lieferer Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen. Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer – insoweit als sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt – die Kosten des Ersatzstücks einschließlich des Versandes sowie die angemessenen Kosten des Aus- und Einbaus, ferner, falls dies nach Lage des Einzelfalles billiger Weise verlangt werden kann, die Kosten der etwa erforderlichen Gestellung seiner Monteure und Hilfskräfte.
- Für das Ersatzstück und die Ausbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist drei Monate, sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist für den Liefergegenstand. Die Frist für die Mängelhaftung an dem Liefergegenstand wird um die Dauer der durch die Nachbesserungsarbeiten verursachten Betriebsunterbrechung verlängert.
- Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß ohne vorherige Genehmigung des Lieferers vorgenommene Veränderungen oder Instandsetzungsarbeiten besteht keine Haftung des Lieferers für die daraus entstehenden Folgen.
- Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere Ansprüche auf Wandlung, Kündigung oder Minderung sowie auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen. Ausgeschlossen sind ferner Schadensersatzansprüche wegen positiver Vertragsverletzung sowie Ansprüche aus einer schuldhaften Eigentumsverletzung.

IX. Haftung für Nebenpflichten

Wenn durch Verschulden des Lieferers der Liefergegenstand vom Besteller infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsabschluss liegenden Vorschlägen oder Beratungen sowie anderen vertraglichen Nebenverpflichtungen insbesondere Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelung der Abschnitte VIII und X entsprechend.

X. Rechte des Bestellers auf Rücktritt

- Der Besteller kann vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Lieferung vor Gefahrenübergang endgültig unmöglich wird. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Der Besteller kann auch dann vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung gleichartiger Gegenstände die Ausführung eines Teiles der Lieferung der Anzahl nach unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung einer Teillieferung hat; ist dies nicht der Fall, so kann der Besteller die Gegenleistung entsprechend mindern.
- Liegt Leistungsverzug im Sinne des Abschnittes V der Lieferbedingungen vor, so ist der Besteller zum Rücktritt berechtigt.
- Tritt die Unmöglichkeit während des Annahmeverzuges oder durch Verschulden des Bestellers ein, so bleibt dieser zur Gegenleistung verpflichtet.
- Der Besteller hat ferner ein Rücktrittsrecht, wenn der Lieferer eine ihm gestellte angemessene Nachfrist für die Ausbesserung oder Ersatzlieferung bezüglich eines von ihm zu vertretenden Mangels im Sinne der Lieferbedingungen durch sein Verschulden fruchtlos verstreichen lässt. Das Rücktrittsrecht des Bestellers besteht auch bei Unmöglichkeit oder Unvermögen der Ausbesserung oder Ersatzlieferung durch den Lieferer.

XI. Recht des Lieferers auf Rücktritt

Für den Fall unvorhergesehener Umstände i.S.d. Abschnittes V der Lieferbedingungen sofern sie die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Leistung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, und für den Fall nachträglich sich herausstellender Unmöglichkeit der Ausführung wird der Vertrag angemessen angepasst. Soweit dies für den Lieferer nicht wirtschaftlich vertretbar ist, steht ihm das Recht zu, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines solchen Rücktritts bestehen nicht. Will der Lieferer vom Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkennen der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen, und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferfrist vereinbart war.

XII. Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis – auch aus Rücktritt – sich ergebenden Streitigkeiten ist Hagen. Der Lieferer ist auch berechtigt, den Besteller an seinem Wohnort zu verklagen.

XIII. Teilunwirksamkeit

Sollten einzelne dieser Bestimmungen – gleich aus welchem Grund – rechtsunwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Rechtswirksamkeit der übrigen Bedingungen nicht berührt.

Mit dem Erscheinen dieser Preisliste werden alle bisherigen Preisunterlagen ungültig.

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen ohne Mehrwertsteuer.

Baumaß- oder Preisänderungen infolge Weiterentwicklung oder Normenänderung behalten wir uns vor.

Druckfehler jeder Art, auch der technischen Daten oder Preise, berechtigen nicht zu Ansprüchen.

Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet.

Präzisions-Technik Handelsgesellschaft mbH

Im Löhken 6 · D-58099 Hagen

Telefon 02331/96090 · Fax 02331/960916

<http://www.ptg-gmbh.de> · e-Mail: info@ptg-gmbh.de

PTG

Zusätzlich liefern wir:

Sonderbohrer nach Zeichnung

Stufenbohrer nach Zeichnung

Mehrfasen-Stufenbohrer nach Zeichnung

Vollhartmetall-Sonderwerkzeuge nach Zeichnung