

Stahl
Steel



Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS-Co 8% Twist Drill Bit DIN 338 Typ HD

HSS-Co 8% DIN 338 Typ HD – Heavy Duty

23000



Art.-Gruppe 81
Article Group 81

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix angle	Normal/ Regular
Material/Material	HSS-Co 8 %	Nutenform/Shape of flute	Normal/Regular
Spitzenanschliff/Point grinding	Kegelmantel/Tapered finish	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional features acc. to	DIN 1414
Spitzenwinkel/Point angle	135°		
Ausspitzung/Web thinning	Kreuzanschliff Form C Cross-ground finish Form C		
Kerndicke/Web thickness	Stärker als normal/More than regular		
Kernanstieg/Web taper	Stärker als normal/More than regular		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 8,0
Je 5 Stück Ø 8,1 bis 10,0
Je 1 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 8,0
From Ø 8,1 up to 10,0 with 5 pcs. each
From Ø 10,2 with 1 pcs. each



Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/
All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	23 0100
1,1	36	14	23 0110
1,2	38	16	23 0120
1,3	38	16	23 0130
1,4	40	18	23 0140
1,5	40	18	23 0150
1,6	43	20	23 0160
1,7	43	20	23 0170
1,8	46	22	23 0180
1,9	46	22	23 0190
2,0	49	24	23 0200
2,1	49	24	23 0210
2,2	53	27	23 0220
2,3	53	27	23 0230
2,4	57	30	23 0240
2,5	57	30	23 0250
2,6	57	30	23 0260
2,7	61	33	23 0270
2,8	61	33	23 0280
2,9	61	33	23 0290

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	61	33	23 0300
3,1	65	36	23 0310
3,2	65	36	23 0320
3,3	65	36	23 0330
3,4	70	39	23 0340
3,5	70	39	23 0350
3,6	70	39	23 0360
3,7	70	39	23 0370
3,8	75	43	23 0380
3,9	75	43	23 0390
4,0	75	43	23 0400
4,1	75	43	23 0410
4,2	75	43	23 0420
4,3	80	47	23 0430
4,4	80	47	23 0440
4,5	80	47	23 0450
4,6	80	47	23 0460
4,7	80	47	23 0470
4,8	86	52	23 0480
4,9	86	52	23 0490

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,0	86	52	23 0500
5,1	86	52	23 0510
5,2	86	52	23 0520
5,3	86	52	23 0530
5,4	93	57	23 0540
5,5	93	57	23 0550
5,6	93	57	23 0560
5,7	93	57	23 0570
5,8	93	57	23 0580
5,9	93	57	23 0590
6,0	93	57	23 0600
6,1	101	63	23 0610
6,2	101	63	23 0620
6,3	101	63	23 0630
6,4	101	63	23 0640
6,5	101	63	23 0650
6,6	101	63	23 0660
6,7	101	63	23 0670
6,8	109	69	23 0680
6,9	109	69	23 0690

HSS-Co 8% DIN 338 Typ HD – Heavy Duty

Art.-Gruppe 81
Article Group 81

Profi HD Spezialbohrer

- Besonders stabiler Bohrer aus hochlegiertem HSS-Co (8% Co, 10% Mo) mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit
- Zum Bohren von verschleißfesten Blechen, Stahl und Bronze bis 1400 N/mm² von festen und hochfesten Legierungen auf CrNi-Basis sowie säure- und hitzebeständige Stähle

Professional HD Drill Bit

- Especially rugged drill bit made from high-alloy HSS-Co (8% Co, 10% Mo) with marked hot-hardness resistance
- Designed to drill: Resistant Sheets, Steel and Bronze up to 1400 N/mm² of solid and high-strength alloys on CrNi-base and acid- and heat-resistant Steels

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,0	109	69	23 0700
7,1	109	69	23 0710
7,2	109	69	23 0720
7,3	109	69	23 0730
7,4	109	69	23 0740
7,5	109	69	23 0750
7,6	117	75	23 0760
7,7	117	75	23 0770
7,8	117	75	23 0780
7,9	117	75	23 0790
8,0	117	75	23 0800
8,1	117	75	23 0810
8,2	117	75	23 0820
8,3	117	75	23 0830
8,4	117	75	23 0840
8,5	117	75	23 0850
8,6	125	81	23 0860
8,7	125	81	23 0870
8,8	125	81	23 0880
8,9	125	81	23 0890

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
9,0	125	81	23 0900
9,1	125	81	23 0910
9,2	125	81	23 0920
9,3	125	81	23 0930
9,4	125	81	23 0940
9,5	125	81	23 0950
9,6	133	87	23 0960
9,7	133	87	23 0970
9,8	133	87	23 0980
9,9	133	87	23 0990
10,0	133	87	23 1000
10,2	133	87	23 1020
10,5	133	87	23 1050
11,0	142	94	23 1100
11,5	142	94	23 1150
12,0	151	101	23 1200
12,5	151	101	23 1250
13,0	151	101	23 1300



HSS-Co 8%
DIN 338
Typ HD



Kurze Mehrbereichs-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Multipurpose Twist Drill Bit, Jobber Series

HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L

32000



Art-Gruppe 28
Article Group 28

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Material/Material	HSS-Co 5 %	Helix angle	40°
Spitzenanschliff/Point grinding	Werksnorm/PROJAHN standard	Nutenform/Shape of flute	Flachnutenprofil UF-L/ Parabolic flute
Spitzenwinkel/Point angle	130°		
Ausspitzung/Web thinning	DIN 1412, Form UX	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Kerndicke/Web thickness	Dicker als normal/Thicker than regular	Constructional features acc. to	DIN 1414
Kernanstieg/Web taper	Ohne/Without		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10
Je 5 Stück ab Ø 10,2
Je 1 Stück ab Ø 14,5

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each
From Ø 14,5 with 1 pcs. each



Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/
All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,5	40	18	32 015
1,6	43	20	32 016
1,7	43	20	32 017
1,8	46	22	32 018
1,9	46	22	32 019
2,0	49	24	32 020
2,1	49	24	32 021
2,2	53	27	32 022
2,3	53	27	32 023
2,4	57	30	32 024
2,5	57	30	32 025
2,6	57	30	32 026
2,7	61	33	32 027
2,8	61	33	32 028
2,9	61	33	32 029
3,0	61	33	32 030
3,1	65	36	32 031
3,2	65	36	32 032
3,3	65	36	32 033
3,4	70	39	32 034
3,5	70	39	32 035
3,6	70	39	32 036
3,7	70	39	32 037
3,8	75	43	32 038
3,9	75	43	32 039

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,0	75	43	32 040
4,1	75	43	32 041
4,2	75	43	32 042
4,3	80	47	32 043
4,4	80	47	32 044
4,5	80	47	32 045
4,6	80	47	32 046
4,7	80	47	32 047
4,8	86	52	32 048
4,9	86	52	32 049
5,0	86	52	32 050
5,1	86	52	32 051
5,2	86	52	32 052
5,3	86	52	32 053
5,4	93	57	32 054
5,5	93	57	32 055
5,6	93	57	32 056
5,7	93	57	32 057
5,8	93	57	32 058
5,9	93	57	32 059

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	93	57	32 060
6,1	101	63	32 061
6,2	101	63	32 062
6,3	101	63	32 063
6,4	101	63	32 064
6,5	101	63	32 065
6,6	101	63	32 066
6,7	101	63	32 067
6,8	109	69	32 068
6,9	109	69	32 069
7,0	109	69	32 070
7,1	109	69	32 071
7,2	109	69	32 072
7,3	109	69	32 073
7,4	109	69	32 074
7,5	109	69	32 075
7,6	117	75	32 076
7,7	117	75	32 077
7,8	117	75	32 078
7,9	117	75	32 079

HSS-Co ATN DIN 338 Typ UF-L

Art.-Gruppe 28
Article Group 28

Der Multi-Problemlöser

- **ATN - AlTiN besteht aus Aluminium (Al), Titan (Ti) und Nitride (N)**
- **Die Schicht besitzt eine wesentlich höhere Wärmeisolierung (900°C) und Härte (3300 – 3500 HV) als die TiN-Schicht (550°C/2300 HV)**
- **Sie wird hauptsächlich bei hohem Verschleiß und/oder bei hohen Temperaturbelastungen, z. B. bei unzureichender Schmierung oder ohne Kühlung eingesetzt**
- **Die Vorteile von ATN:**
 - Höherer Verschleißschutz als TiN
 - Zusätzlich hohe Warmfestigkeit
 - Bis zu vier Mal höhere Leistung als mit TiN möglich
 - Höhere Schnittgeschwindigkeit und größere Vorschübe
 - Hohe Zähigkeit
- **Die ATN Schicht verbindet die Vorteile von TiN und TiCN**
- **Einsatzgebiete: Bestens geeignet für tiefe Bohrungen, auch mit Minimal-Mengen-Schmierung: Allroundschicht**
- **Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu maximal 1.200 N/mm², Elektrolytkupfer, Messing zäh, nicht-rostende Stähle, V2 A und V4 A Stähle, Titan, Titan Legierungen**

The Multi-Problem Solver

- **ATN - AlTiN consist of aluminium (Al), titanium (Ti) and nitride (N)**
- **This Coating has a considerably higher thermal isolation than the TiN coating**
- **It is mainly applied to reduce excessive wear or when exposed to high temperatures, for example when insufficiently lubricated or without coolant**
- **The advantages of ATN are:**
 - Superior protection against wear than with TiN
 - Better heat resistance
 - Up to 4 times higher performance than with TiN
 - Higher cutting speed and increased feed
 - Higher toughness
- **The ATN coating combines the advantages of TiN and TiCN**
- **Application fields: wide range of universal uses, particularly recommended for deep drill holes and minimal lubrication**
- **Designed to drill: For medium- and long-chips materials with a hardness of up to 1.200 N/mm², Electrolyte Copper, Tough Brass, Stainless Steels V2 A and V4 A, Titanium, Titanium Alloys**

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
8,0	117	75	32 080
8,1	117	75	32 081
8,2	117	75	32 082
8,3	117	75	32 083
8,4	117	75	32 084
8,5	117	75	32 085
8,6	125	81	32 086
8,7	125	81	32 087
8,8	125	81	32 088
8,9	125	81	32 089
9,0	125	81	32 090
9,1	125	81	32 091
9,2	125	81	32 092
9,3	125	81	32 093
9,4	125	81	32 094
9,5	125	81	32 095
9,6	133	87	32 096
9,7	133	87	32 097
9,8	133	87	32 098
9,9	133	87	32 099

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
10,0	133	87	32 100
10,2	133	87	32 102
10,5	133	87	32 105
11,0	142	94	32 110
11,5	142	94	32 115
12,0	151	101	32 120
12,5	151	101	32 125
13,0	151	101	32 130
13,5	160	108	32 135
14,0	160	108	32 140
14,5	169	114	32 145
15,0	169	114	32 150
15,5	178	120	32 155
16,0	178	120	32 160



Kurze Mehrbereichs-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Multi-Purpose Twist Drill Bit, Jobber Series

34000



Art.-Gruppe 28
Article Group 28

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix Angle	40°
Material/Material	HSS-Co 5 %	Nutenform/Shape of Flute	Flachnutenprofil UF-L/ Parabolic Flute
Spitzenanschliff/Point Grinding	Werksnorm/PROJAHN Standard	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414
Spitzenwinkel/Point Angle	130°		
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form UX		
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/Thicker than regular		
Kernanstieg/Web Taper	Ohne/Without		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10
Je 5 Stück ab Ø 10,2
Je 1 Stück ab Ø 14,5

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,
from Ø 10,2 with 5 pcs. each
from Ø 14,5 with 1 pcs. each



Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/
All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,5	40	18	34 015
1,6	43	20	34 016
1,7	43	20	34 017
1,8	46	22	34 018
1,9	46	22	34 019
2,0	49	24	34 020
2,1	49	24	34 021
2,2	53	27	34 022
2,3	53	27	34 023
2,4	57	30	34 024
2,5	57	30	34 025
2,6	57	30	34 026
2,7	61	33	34 027
2,8	61	33	34 028
2,9	61	33	34 029
3,0	61	33	34 030
3,1	65	36	34 031
3,2	65	36	34 032
3,3	65	36	34 033
3,4	70	39	34 034
3,5	70	39	34 035
3,6	70	39	34 036
3,7	70	39	34 037
3,8	75	43	34 038
3,9	75	43	34 039

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,0	75	43	34 040
4,1	75	43	34 041
4,2	75	43	34 042
4,3	80	47	34 043
4,4	80	47	34 044
4,5	80	47	34 045
4,6	80	47	34 046
4,7	80	47	34 047
4,8	86	52	34 048
4,9	86	52	34 049
5,0	86	52	34 050
5,1	86	52	34 051
5,2	86	52	34 052
5,3	86	52	34 053
5,4	93	57	34 054
5,5	93	57	34 055
5,6	93	57	34 056
5,7	93	57	34 057
5,8	93	57	34 058
5,9	93	57	34 059

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	93	57	34 060
6,1	101	63	34 061
6,2	101	63	34 062
6,3	101	63	34 063
6,4	101	63	34 064
6,5	101	63	34 065
6,6	101	63	34 066
6,7	101	63	34 067
6,8	109	69	34 068
6,9	109	69	34 069
7,0	109	69	34 070
7,1	109	69	34 071
7,2	109	69	34 072
7,3	109	69	34 073
7,4	109	69	34 074
7,5	109	69	34 075
7,6	117	75	34 076
7,7	117	75	34 077
7,8	117	75	34 078
7,9	117	75	34 079

HSS-Co DIN 338 Typ UF-L

Art.-Gruppe 28
Article Group 28**Der Multi-Problemlöser**

- **Stabiler Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- **Sehr gute Spanabfuhr**
- **Für größere Bohrtiefen geeignet**
- **Geeignet für den Einsatz auf NC- und CNC-Bearbeitungszentren und Drehautomaten**
- **Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu maximal 1.200 N/mm², für Al / Kupfer / AISi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan, Titan Legierungen**

The Multi-Problem Solver

- *Stable multipurpose drill bit with high heat resistance*
- *Very good chip removal*
- *Achieve significantly deeper holes in one operation*
- *To be used at NC- and CNC-machining center and automatic lathe*
- *Designed to drill: For medium- and long-chip producing materials up to a resistance of max. 1.200 N/mm², for Al / Copper / AISi Alloy, Bronze Soft, Electrolytic Copper, Brass Ductile, Stainless Steel, Titanium, Titanium Alloy*

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
8,0	117	75	34 080
8,1	117	75	34 081
8,2	117	75	34 082
8,3	117	75	34 083
8,4	117	75	34 084
8,5	117	75	34 085
8,6	125	81	34 086
8,7	125	81	34 087
8,8	125	81	34 088
8,9	125	81	34 089
9,0	125	81	34 090
9,1	125	81	34 091
9,2	125	81	34 092
9,3	125	81	34 093
9,4	125	81	34 094
9,5	125	81	34 095
9,6	133	87	34 096
9,7	133	87	34 097
9,8	133	87	34 098
9,9	133	87	34 099

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
10,0	133	87	34 100
10,2	133	87	34 102
10,5	133	87	34 105
11,0	142	94	34 110
11,5	142	94	34 115
12,0	151	101	34 120
12,5	151	101	34 125
13,0	151	101	34 130
13,5	160	108	34 135
14,0	160	108	34 140
14,5	169	114	34 145
15,0	169	114	34 150
15,5	178	120	34 155
16,0	178	120	34 160



Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft*HSS-Co Twist Drill Bit DIN 338 Type S***HSS-Co DIN 338 Typ S
SPEED****26000****Art.-Gruppe 21**
Article Group 21

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Material/Material	HSS-Co 5 %	Helix Angle	35°
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kreuzanschliff/Cross-Ground Finish	Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Spitzenwinkel/Point Angle	130°	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form C	Constructional Features acc. to	DIN 1414
Kerndicke/Web Thickness	Verstärkt/Reinforced		
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10
Je 5 Stück ab Ø 10,1*X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10*
From Ø 10,1 with 5 pcs. each**Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/**
*All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single***Quadro Pack/X-Pack**

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
0,4	20	5	260 040
0,5	22	6	260 050
0,6	24	7	260 060
0,7	28	9	260 070
0,8	30	10	260 080
0,9	32	11	260 090
1,0	34	12	260 100
1,1	36	14	260 110
1,2	38	16	260 120
1,3	38	16	260 130
1,4	40	18	260 140
1,5	40	18	260 150
1,6	43	20	260 160
1,7	43	20	260 170
1,8	46	22	260 180
1,9	46	22	260 190
2,0	49	24	260 200
2,1	49	24	260 210
2,2	53	27	260 220
2,3	53	27	260 230
2,4	57	30	260 240
2,5	57	30	260 250
2,6	57	30	260 260
2,7	61	33	260 270
2,8	61	33	260 280
2,9	61	33	260 290

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	61	33	260 300
3,1	65	36	260 310
3,2	65	36	260 320
3,3	65	36	260 330
3,4	70	39	260 340
3,5	70	39	260 350
3,6	70	39	260 360
3,7	70	39	260 370
3,8	75	43	260 380
3,9	75	43	260 390
4,0	75	43	260 400
4,1	75	43	260 410
4,2	75	43	260 420
4,3	80	47	260 430
4,4	80	47	260 440
4,5	80	47	260 450
4,6	80	47	260 460
4,7	80	47	260 470
4,8	86	52	260 480
4,9	86	52	260 490
5,0	86	52	260 500
5,1	86	52	260 510
5,2	86	52	260 520
5,3	86	52	260 530
5,4	93	57	260 540
5,5	93	57	260 550
5,6	93	57	260 560
5,7	93	57	260 570
5,8	93	57	260 580
5,9	93	57	260 590

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	93	57	260 600
6,1	101	63	260 610
6,2	101	63	260 620
6,3	101	63	260 630
6,4	101	63	260 640
6,5	101	63	260 650
6,6	101	63	260 660
6,7	101	63	260 670
6,8	109	69	260 680
6,9	109	69	260 690
7,0	109	69	260 700
7,1	109	69	260 710
7,2	109	69	260 720
7,3	109	69	260 730
7,4	109	69	260 740
7,5	109	69	260 750
7,6	117	75	260 760
7,7	117	75	260 770
7,8	117	75	260 780
7,9	117	75	260 790
8,0	117	75	260 800
8,1	117	75	260 810
8,2	117	75	260 820
8,3	117	75	260 830
8,4	117	75	260 840
8,5	117	75	260 850
8,6	125	81	260 860
8,7	125	81	260 870
8,8	125	81	260 880
8,9	125	81	260 890

HSS-Co DIN 338 Typ S

SPEED

Art.-Gruppe 21
Article Group 21

Präziser Hochleistungsbohrer

- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ Hohe Bruchsicherheit durch starken Bohrerkerne
- ▶ Lange Standzeit
- ▶ Ausgeprägte Wärmehärtebeständigkeit
- ▶ Aus dem Vollen geschliffen
- ▶ Kobaltlegierung
- ▶ Blanke Ausführung
- ▶ Bohrtiefe bis etwa 5 x Durchmesser
- ▶ Für Stahl bis 1.100 N/mm², V2 A Stahl, Warm- und Kaltarbeitsstahl, Stahl hochlegiert, Vergütungs- und Einsatzstahl, Wälzlagerstahl, Werkzeugstahl, Federstahl, Titan und Titanlegierung, Messing, Bronze langspanend

High Performance Drill Bit

- ▶ High accuracy
- ▶ High safety against rupture because of strong core
- ▶ Optimal employment at materials up to 800 – 1100 N/mm²
- ▶ Ground from the solid material
- ▶ Cobalt Alloy
- ▶ High heat resistance
- ▶ Blank finish
- ▶ Drilling depth up to 5x Diameter
- ▶ Long tool life
- ▶ Designed to drill: V2 A Steel, Hot and Cold Work Tool Steel, High-Alloyed Steel, Tempered and Hardened Steel, Bearing Steel, Tool Steel, Spring Steel, Titanium and Titanium Alloys, Brass, Bronze Chipping

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
9,0	125	81	260 900
9,1	125	81	260 910
9,2	125	81	260 920
9,3	125	81	260 930
9,4	125	81	260 940
9,5	125	81	260 950
9,6	133	87	260 960
9,7	133	87	260 970
9,8	133	87	260 980
9,9	133	87	260 990
10,0	133	87	261 000
10,1	133	87	261 010
10,2	133	87	261 020
10,3	133	87	261 030
10,5	133	87	261 050
10,6	133	87	261 060
10,7	142	94	261 070
10,8	142	94	261 080
11,0	142	94	261 100
11,1	142	94	261 110
11,2	142	94	261 120
11,3	142	94	261 130
11,5	142	94	261 150
11,6	142	94	261 160
11,7	142	94	261 170
11,8	142	94	261 180

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
12,0	151	101	261 200
12,1	151	101	261 210
12,2	151	101	261 220
12,3	151	101	261 230
12,5	151	101	261 250
12,8	151	101	261 280
13,0	151	101	261 300



Seite/Page
P 227, P 228

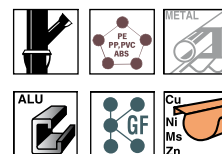
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS Twist Drill Bit DIN 338 Typ SN Ground

PRO
gresso

HSS-G Typ SN DIN 338

12500



Art.-Gruppe 75
Article Group 75

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS-G Typ SN
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	130°
Ausspitzung/Web Thinning	Spezieller optimierter Kreuzanschliff Form C Special Optimized Cross-Ground Finish
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/ Thicker than regular
Bohrtiefe/Drilling Depth	5x Durchmesser/Diameter
Kernanstieg/Web Taper	Stark (2-stufig verstärkt) Strong (2-stage amplified)
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix Angle	35 – 40°
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414



**Schaftdurchmesser: > 13 mm abgesetzter Schaft
(Ø 12,7 mm auf einer Länge von 28,0 mm)**

Shank Diameter: > 13 mm reduced shank
(Ø 12,7 mm on a length of 28,0 mm)

**Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück Ø 10,2 bis 14,0
Je 1 Stück ab Ø 14,5 bis 20,0**

**X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 up to 14,0 with 5 pcs. each
From Ø 14,5 up to 20,0 with 1 pcs. each**

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	12 5010
1,1	36	14	12 5011
1,2	38	16	12 5012
1,3	38	16	12 5013
1,4	40	18	12 5014
1,5	40	18	12 5015
1,6	43	20	12 5016
1,7	43	20	12 5017
1,8	46	22	12 5018
1,9	46	22	12 5019
2,0	49	24	12 5020
2,1	49	24	12 5021
2,2	53	27	12 5022
2,3	53	27	12 5023
2,4	57	30	12 5024
2,5	57	30	12 5025
2,6	57	30	12 5026
2,7	61	33	12 5027
2,8	61	33	12 5028
2,9	61	33	12 5029
3,0	61	33	12 5030
3,1	65	36	12 5031
3,2	65	36	12 5032
3,3	65	36	12 5033
3,4	70	39	12 5034
3,5	70	39	12 5035

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,6	70	39	12 5036
3,7	70	39	12 5037
3,8	75	43	12 5038
3,9	75	43	12 5039
4,0	75	43	12 5040
4,1	75	43	12 5041
4,2	75	43	12 5042
4,3	80	47	12 5043
4,4	80	47	12 5044
4,5	80	47	12 5045
4,6	80	47	12 5046
4,7	80	47	12 5047
4,8	86	52	12 5048
4,9	86	52	12 5049
5,0	86	52	12 5050
5,1	86	52	12 5051
5,2	86	52	12 5052
5,3	86	52	12 5053
5,4	93	57	12 5054
5,5	93	57	12 5055
5,6	93	57	12 5056
5,7	93	57	12 5057
5,8	93	57	12 5058
5,9	93	57	12 5059

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	93	57	12 5060
6,1	101	63	12 5061
6,2	101	63	12 5062
6,3	101	63	12 5063
6,4	101	63	12 5064
6,5	101	63	12 5065
6,6	101	63	12 5066
6,7	101	63	12 5067
6,8	109	69	12 5068
6,9	109	69	12 5069
7,0	109	69	12 5070
7,1	109	69	12 5071
7,2	109	69	12 5072
7,3	109	69	12 5073
7,4	109	69	12 5074
7,5	109	69	12 5075
7,6	117	75	12 5076
7,7	117	75	12 5077
7,8	117	75	12 5078
7,9	117	75	12 5079
8,0	117	75	12 5080
8,1	117	75	12 5081
8,2	117	75	12 5082
8,3	117	75	12 5083
8,4	117	75	12 5084
8,5	117	75	12 5085



Ideal zum Freihandbohren /
Ideal for freehand drilling

HSS-G Typ SN DIN 338

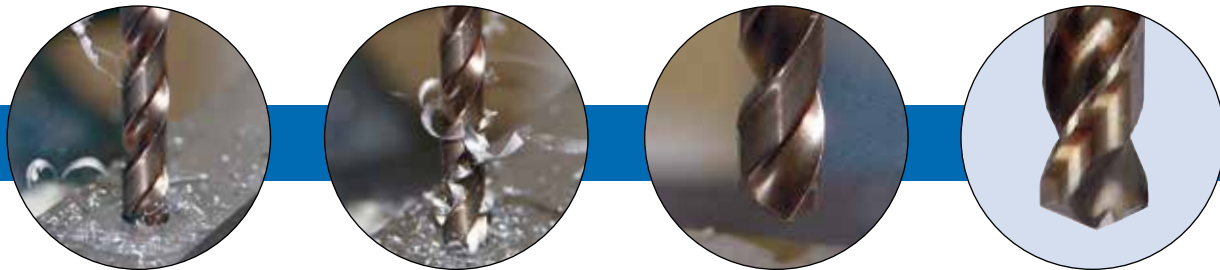
Art.-Gruppe 75
Article Group 75

Moderner Bohrer für moderne Baustoffe

- Geringe Reibung in der Bohrung
- Hohe Stabilität durch 2-stufigen Kernanstieg
- Kein Ankörnen erforderlich
- Optimierte Fasenbreite – geringe Erwärmung des Bohrers
- Reduzierung von Vorschubkraft und Drehmoment
- Schnelles und leichtes Bohren direkt ins volle Material
- Universeller, sehr stabiler Bohrer für alle Standardanwendungen in normal zerspanbaren Werkstoffen
- Zum Bohren von Stahl und Stahlguss bis 1000 N/mm²
Duroplaste wie z. B. Bakelit, Pertinax, Resopal,
Thermoplaste wie z. B. PA, PE, PP, PVC,
NE-Metalle, Aluminium, Kupfer, Messing;
Bedingt geeignet für: V2A, V4A, säurebeständige Stähle

Modern Drill Bit for Modern Building Materials

- Low friction in the drill hole
- High resistance due to 2-step amplified web taper
- No center punch required
- Optimised width of uncleared land – low heating of the drill
- Reduction of feeding force and torque
- Quick and easy drilling directly into solid material
- Universal, very stable drill bit for all standard applications in normal free-cutting materials
- Designed to drill: Steel and Cast Iron up to 1000 N/mm²,
Thermosets such as Bakelit, Pertinax, Resopal,
Thermoplastics such as PA, PE, PP, PVC and non-ferrous Metals, Alu,
Copper, Brass; partially suitable for: V2A, V4A, acid-resistant Steels

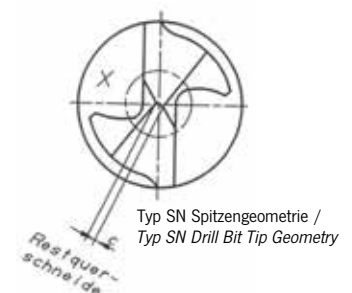
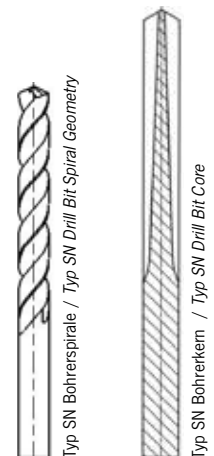


Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
8,6	125	81	12 5086
8,7	125	81	12 5087
8,8	125	81	12 5088
8,9	125	81	12 5089
9,0	125	81	12 5090
9,1	125	81	12 5091
9,2	125	81	12 5092
9,3	125	81	12 5093
9,4	125	81	12 5094
9,5	125	81	12 5095
9,6	133	87	12 5096
9,7	133	87	12 5097
9,8	133	87	12 5098
9,9	133	87	12 5099
10,0	133	87	12 5100
10,2	133	87	12 5102
10,5	133	87	12 5105

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
11,0	142	94	12 5110
11,5	142	94	12 5115
12,0	151	101	12 5120
12,5	151	101	12 5125
13,0	151	101	12 5130
13,5	160	108	12 5135
14,0	160	108	12 5140
14,5	169	114	12 5145
15,0	169	114	12 5150
16,0	178	120	12 5160
17,0	184	125	12 5170
18,0	191	130	12 5180
19,0	198	135	12 5190
20,0	205	140	12 5200



Reduzierter Schaft: 13,5 – 20,0 mm
Reduced Shank Diameter: = Ø 13,0 mm



Seite/Page
P 228

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS-Co Twist Drill Bit DIN 338

HSS-Co DIN 338 ECO**25000 ECO**Art-Gruppe **20**
Article Group 20**HSS-Co ECO Line**

- **Spiralbohrer DIN 338 (VA-Flute), rechts, mit Zylinderschaft, 5% cobaltlegiert, kurze Ausführung, geschliffene Qualität, 135° Kreuzanschliff ab 3 mm Durchmesser**

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

HSS-Co ECO Line

- **Twist drill bit DIN 338 (VA Flute), right hand, with straight shank, 5% cobalt-alloyed, short, profile ground, 135° split point from Ø 3 mm**

28000 ECO in Tasche/in Pouch**Quadro Pack/X-Pack****Quadro Pack/X-Pack**

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	250 100
1,1	36	14	250 110
1,2	38	16	250 120
1,3	38	16	250 130
1,4	40	18	250 140
1,5	40	18	250 150
1,6	43	20	250 160
1,7	43	20	250 170
1,8	46	22	250 180
1,9	46	22	250 190
2,0	49	24	250 200
2,1	49	24	250 210
2,2	53	27	250 220
2,3	53	27	250 230
2,4	57	30	250 240
2,5	57	30	250 250
2,6	57	30	250 260
2,7	61	33	250 270
2,8	61	33	250 280
2,9	61	33	250 290
3,0	61	33	250 300
3,1	65	36	250 310
3,2	65	36	250 320
3,3	65	36	250 330
3,4	70	39	250 340
3,5	70	39	250 350
3,6	70	39	250 360
3,7	70	39	250 370
3,8	75	43	250 380
3,9	75	43	250 390
4,0	75	43	250 400
4,1	75	43	250 410
4,2	75	43	250 420
4,3	80	47	250 430
4,4	80	47	250 440
4,5	80	47	250 450
4,6	80	47	250 460
4,7	80	47	250 470
4,8	86	52	250 480
4,9	86	52	250 490
5,0	86	52	250 500
5,1	86	52	250 510
5,2	86	52	250 520
5,3	86	52	250 530
5,4	93	57	250 540
5,5	93	57	250 550
5,6	93	57	250 560
5,7	93	57	250 570
5,8	93	57	250 580

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,9	93	57	250 590
6,0	93	57	250 600
6,1	101	63	250 610
6,2	101	63	250 620
6,3	101	63	250 630
6,4	101	63	250 640
6,5	101	63	250 650
6,6	101	63	250 660
6,7	101	63	250 670
6,8	109	69	250 680
6,9	109	69	250 690
7,0	109	69	250 700
7,1	109	69	250 710
7,2	109	69	250 720
7,3	109	69	250 730
7,4	109	69	250 740
7,5	109	69	250 750
7,6	117	75	250 760
7,7	117	75	250 770
7,8	117	75	250 780
7,9	117	75	250 790
8,0	117	75	250 800
8,1	117	75	250 810
8,2	117	75	250 820
8,3	117	75	250 830
8,4	117	75	250 840
8,5	117	75	250 850
8,6	125	81	250 860
8,7	125	81	250 870
8,8	125	81	250 880
8,9	125	81	250 890
9,0	125	81	250 900
9,1	125	81	250 910
9,2	125	81	250 920
9,3	125	81	250 930
9,4	125	81	250 940
9,5	125	81	250 950
9,6	133	87	250 960
9,7	133	87	250 970
9,8	133	87	250 980
9,9	133	87	250 990
10,0	133	87	251 000
10,2	133	87	251 020
10,5	133	87	251 050
11,0	142	94	251 100
11,5	142	94	251 150
12,0	151	101	251 200
12,5	151	101	251 250
13,0	151	101	251 300

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	28 010
1,5	40	18	28 015
2,0	49	24	28 020
2,5	57	30	28 025
3,0	61	33	28 030
3,1	65	36	28 031
3,2	65	36	28 032
3,3	65	36	28 033
3,5	70	39	28 035
4,0	75	43	28 040
4,1	75	43	28 041
4,2	75	43	28 042
4,5	80	47	28 045
4,8	86	52	28 048
5,0	86	52	28 050
5,5	93	57	28 055
6,0	93	57	28 060
6,5	101	63	28 065
6,8	109	69	28 068
7,0	109	69	28 070
7,5	109	69	28 075
8,0	117	75	28 080
8,5	117	75	28 085
9,0	125	81	28 090
9,5	125	81	28 095
10,0	133	87	28 100
10,2	133	87	28 102
10,5	133	87	28 105
11,0	142	94	28 110
11,5	142	94	28 115
12,0	151	101	28 120
12,5	151	101	28 125
13,0	151	101	28 130

**Einzel-Verpackungen zum Aufhängen
(2 Stück bis Ø 4)**

*Single Packaging to Hang
(up to Ø 4 mm, 2 pieces)*

Seite/Page
P 228, P 229, P 238

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS-Co Twist Drill Bit DIN 338

HSS-Co DIN 338 Typ N BASIC**25500**
Art-Gruppe 92
 Article Group 92
HSS-Co BASIC Line

- **Spiralbohrer nach DIN 338 Typ N, rechts, mit Zylinderschaft**
- **Kurze Ausführung, geschliffene Qualität**
- **Kreuzanschliff ab 3 mm Durchmesser**
- **135° Spitzenwinkel ab 3 mm Durchmesser**

HSS-Co BASIC Line

- *Twist drill bit according to DIN 338 Type N, right hand, straight shank*
- *Short version, profile ground*
- *Split point from Ø 3 mm*
- *135° point angle from Ø 3 mm*

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0 mm
 Je 5 Stück ab Ø 10,2 mm

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0 mm
 With 5 pcs. from Ø 10,2 mm
Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	255 010
1,5	40	18	255 015
2,0	49	24	255 020
2,5	57	30	255 025
3,0	61	33	255 030
3,1	65	36	255 031
3,2	65	36	255 032
3,3	65	36	255 033
3,5	70	39	255 035
3,8	75	43	255 038
4,0	75	43	255 040
4,1	75	43	255 041
4,2	75	43	255 042
4,5	80	47	255 045
4,8	86	52	255 048
5,0	86	52	255 050
5,1	86	52	255 051
5,2	86	52	255 052
5,5	93	57	255 055

Quadro Pack/X-Pack

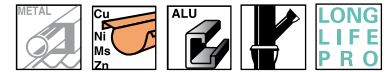
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	93	57	255 060
6,2	101	63	255 062
6,5	101	63	255 065
6,8	109	69	255 068
7,0	109	69	255 070
7,5	109	69	255 075
8,0	117	75	255 080
8,2	117	75	255 082
8,5	117	75	255 085
9,0	125	81	255 090
9,5	125	81	255 095
10,0	133	87	255 100
10,2	133	87	255 102
10,5	133	87	255 105
11,0	142	94	255 110
11,5	142	94	255 115
12,0	151	101	255 120
12,5	151	101	255 125
13,0	151	101	255 130


 Seite/Page
 P 229

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS-G Twist Drill Bit DIN 338 Ground

14000



Art.-Gruppe 14
Article Group 14

Toleranz/Tolerance h8
Material/Material HSS
Spitzenanschliff/Point Grinding Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle 118°
Ausspitzung/Web Thinning DIN 1412, Form A ab Ø 3 mm
Kerndicke/Web Thickness Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper Normal/Standard

Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/
Helix Angle Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/
Constructional Features acc. to DIN 1414

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10
Je 5 Stück ab Ø 10,1
Je 1 Stück ab Ø 14,5

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10
From Ø 10,1 with 5 pcs. each
From Ø 14,5 with 1 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
0,3	19	3	140 030
0,4	20	5	140 040
0,5	22	6	140 050
0,6	24	7	140 060
0,7	28	9	140 070
0,8	30	10	140 080
0,9	32	11	140 090
1,0	34	12	140 100
1,1	36	14	140 110
1,2	38	16	140 120
1,3	38	16	140 130
1,4	40	18	140 140
1,5	40	18	140 150
1,6	43	20	140 160
1,7	43	20	140 170
1,8	46	22	140 180
1,9	46	22	140 190
2,0	49	24	140 200
2,1	49	24	140 210
2,2	53	27	140 220
2,3	53	27	140 230
2,4	57	30	140 240
2,5	57	30	140 250
2,6	57	30	140 260
2,7	61	33	140 270
2,8	61	33	140 280
2,9	61	33	140 290

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	61	33	140 300
3,1	65	36	140 310
3,2	65	36	140 320
3,3	65	36	140 330
3,4	70	39	140 340
3,5	70	39	140 350
3,6	70	39	140 360
3,7	70	39	140 370
3,8	75	43	140 380
3,9	75	43	140 390
4,0	75	43	140 400
4,1	75	43	140 410
4,2	75	43	140 420
4,3	80	47	140 430
4,4	80	47	140 440
4,5	80	47	140 450
4,6	80	47	140 460
4,7	80	47	140 470
4,8	86	52	140 480
4,9	86	52	140 490
5,0	86	52	140 500
5,1	86	52	140 510
5,2	86	52	140 520
5,3	86	52	140 530
5,4	93	57	140 540
5,5	93	57	140 550
5,6	93	57	140 560
5,7	93	57	140 570
5,8	93	57	140 580
5,9	93	57	140 590

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	93	57	140 600
6,1	101	63	140 610
6,2	101	63	140 620
6,3	101	63	140 630
6,4	101	63	140 640
6,5	101	63	140 650
6,6	101	63	140 660
6,7	101	63	140 670
6,8	109	69	140 680
6,9	109	69	140 690
7,0	109	69	140 700
7,1	109	69	140 710
7,2	109	69	140 720
7,3	109	69	140 730
7,4	109	69	140 740
7,5	109	69	140 750
7,6	117	75	140 760
7,7	117	75	140 770
7,8	117	75	140 780
7,9	117	75	140 790
8,0	117	75	140 800
8,1	117	75	140 810
8,2	117	75	140 820
8,3	117	75	140 830
8,4	117	75	140 840
8,5	117	75	140 850
8,6	125	81	140 860
8,7	125	81	140 870
8,8	125	81	140 880
8,9	125	81	140 890

TURBO

„Geht rein wie Butter“

Art.-Gruppe 14
Article Group 14

Der Spiralbohrer mit der TURBO-Spitze „Geht rein wie Butter“

- ▶ Zentriert sofort ohne anzukörnen (ab Ø 3,0 mm)
- ▶ Garantiert exakte, runde Löcher
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ Reduzierung von Vorschubkraft und Drehmoment
- ▶ Hohe Bruchsicherheit
- ▶ Lange Standzeit
- ▶ Für normale Bohrarbeiten in allgemein üblichen Werkstoffen
- ▶ Für Stahl bis zu maximal 900 N/mm², Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sinterisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh, Aluminium kurzspanend

The Twist Drill with the TURBO Tip „It's like drilling in butter“

- ▶ Spot drilling without pre-centring, Self centring (> Ø 3,0 mm)
- ▶ Exact round holes guaranteed
- ▶ High round hole accuracy
- ▶ Reduction of feeding force and torque
- ▶ High safety against rupture
- ▶ High tool life
- ▶ Designed to drill: Steel up to a maximum of 900 N/mm², Alloyed Steel, Unalloyed Steel, Grey Cast Iron, Bronze, Tough Brass, Aluminium Short Chipping

16000-10 in Tasche/in Pouch



Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
9,0	125	81	140 900
9,1	125	81	140 910
9,2	125	81	140 920
9,3	125	81	140 930
9,4	125	81	140 940
9,5	125	81	140 950
9,6	133	87	140 960
9,7	133	87	140 970
9,8	133	87	140 980
9,9	133	87	140 990
10,0	133	87	141 000
10,1	133	87	141 010
10,2	133	87	141 020
10,3	133	87	141 030
10,4	133	87	141 040
10,5	133	87	141 050
10,6	133	87	141 060
10,7	142	97	141 070
10,8	142	97	141 080
10,9	142	97	141 090
11,0	142	94	141 100
11,1	142	94	141 110
11,2	142	94	141 120
11,3	142	94	141 130
11,4	142	94	141 140
11,5	142	94	141 150
11,6	142	94	141 160
11,7	142	94	141 170
11,8	142	94	141 180
11,9	151	101	141 190

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
12,0	151	101	141 200
12,1	151	101	141 210
12,2	151	101	141 220
12,3	151	101	141 230
12,4	151	101	141 240
12,5	151	101	141 250
12,6	151	101	141 260
12,7	151	101	141 270
12,8	151	101	141 280
12,9	151	101	141 290
13,0	151	101	141 300
13,5	160	108	141 350
14,0	160	108	141 400
14,5	169	114	141 450
15,0	169	114	141 500
15,5	178	120	141 550
16,0	178	120	141 600



Seite/Page
P 230, P 231, P 238

Einzel-Verpackungen zum Aufhängen (2 Stück bis Ø 4)

Single packaging to Hang
(up to Ø 4 mm, 2 pieces)

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS-TiN Twist Drill Bit DIN 338 Ground

29000



Art.-Gruppe 29
Article Group 29

Der Spiralbohrer mit exzellenter Standzeit

- Der Bohrer besitzt eine TiN- Köpfchenbeschichtung
- Durch die TiN-Köpfchenbeschichtung verlängert sich die Standzeit bei gleichen Schnittwerten bzw. können höhere Schnittwerte zur Produktivitätssteigerung verwendet werden
- Der Bohrer besitzt alle positiven Eigenschaften eines Bohrer mit kompletter TiN-Beschichtung
- Bis zu 400% mehr Standzeit im Vergleich zu unbeschichteten Bohrern
- Für Werkstoffe bis 1000 N/mm² - Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sintereisen, Neusilber und Graphit

The Twist Drill Bit with Excellent Durability

- The drill has a TiN coated head
- The TiN-coated head, extends the tool lifetime at the same cutting data or higher cutting data can be used to increase productivity
- The drill has all the great features of a drill bit with full TiN coating
- Up to 400% longer tool lifetime compared to uncoated drill bits
- For materials up to 1000 N/mm² - cast steel, cast iron, malleable iron, sintered iron, nickel silver and graphite

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS-TiN Hartstoffbeschichtet/ HSS-TiN Coated
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	130°
Ausspitzung/Web Thinning	Spezieller optimierter Kreuzanschliff Form C/ Special Optimized Cross-Ground Finish
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/Thicker than regular

Bohrtiefe/Drilling Depth	5x Durchmesser/Diameter
Kernanstieg/Web Taper	Stark (2-stufig verstärkt)/ Strong (2-stage amplified)
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix Angle	35 – 40°
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0,
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	29 010
1,5	40	18	29 015
2,0	49	24	29 020
2,1	49	24	29 021
2,2	53	27	29 022
2,3	53	27	29 023
2,4	57	30	29 024
2,5	57	30	29 025
2,6	57	30	29 026
2,7	61	33	29 027
2,8	61	33	29 028
2,9	61	33	29 029
3,0	61	33	29 030
3,1	65	36	29 031
3,2	65	36	29 032
3,3	65	36	29 033
3,4	70	39	29 034
3,5	70	39	29 035
3,6	70	39	29 036
3,7	70	39	29 037
3,8	75	43	29 038
3,9	75	43	29 039
4,0	75	43	29 040
4,1	75	43	29 041
4,2	75	43	29 042

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,3	80	47	29 043
4,4	80	47	29 044
4,5	80	47	29 045
4,6	80	47	29 046
4,7	80	47	29 047
4,8	86	52	29 048
4,9	86	52	29 049
5,0	86	52	29 050
5,1	86	52	29 051
5,2	86	52	29 052
5,3	86	52	29 053
5,4	93	57	29 054
5,5	93	57	29 055
5,6	93	57	29 056
5,7	93	57	29 057
5,8	93	57	29 058
5,9	93	57	29 059
6,0	93	57	29 060
6,1	101	63	29 061
6,2	101	63	29 062
6,3	101	63	29 063
6,4	101	63	29 064
6,5	101	63	29 065
6,6	101	63	29 066
6,7	101	63	29 067

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,8	109	69	29 068
6,9	109	69	29 069
7,0	109	69	29 070
7,1	109	69	29 071
7,2	109	69	29 072
7,3	109	69	29 073
7,4	109	69	29 074
7,5	109	69	29 075
7,6	117	75	29 076
7,7	117	75	29 077
7,8	117	75	29 078
7,9	117	75	29 079
8,0	117	75	29 080
8,5	117	75	29 085
9,0	125	81	29 090
9,5	125	81	29 095
10,0	133	87	29 100
10,2	133	87	29 102
10,5	133	87	29 105
11,0	142	94	29 110
11,5	142	94	29 115
12,0	151	101	29 120
12,5	151	101	29 125
13,0	151	101	29 130

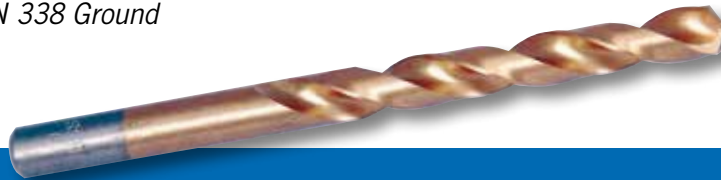


Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS-TiN Twist Drill Bit DIN 338 Ground

HSS-G TiN DIN 338 Typ N ECO

29500 ECO



Art.-Gruppe 78
Article Group 78

HSS-G TiN ECO-Line

- Spiralbohrer nach DIN 338 N, rechts, mit Zylinderschaft
- kurze Ausführung, geschliffene Qualität
- Oberfläche sonderbehandelt Titan-Nitridbeschichtung TiN
- 135° Kreuzanschliff ab Ø 3 mm
- Für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sinter Eisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh

HSS-G TiN ECO-Line

- Twist drill bit according to DIN 338 type N, right hand with straight shank
- Short version, ground
- Profile ground TiN coated
- 135° split point from Ø 3 mm
- Designed to drill: Steel and Steel Alloys, Cast Iron, Tempered Cast Iron, Sintered Iron, Graphite, Bronze, Brass Iron

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	295 010
1,5	40	18	295 015
2,0	49	24	295 020
2,5	57	30	295 025
3,0	61	33	295 030
3,2	65	36	295 032
3,5	70	39	295 035
4,0	75	43	295 040
4,2	75	43	295 042
4,5	80	47	295 045
5,0	86	52	295 050
5,2	86	52	295 052
5,5	93	57	295 055
6,0	93	57	295 060
6,5	101	63	295 065
6,8	109	69	295 068

Quadro Pack/X-Pack

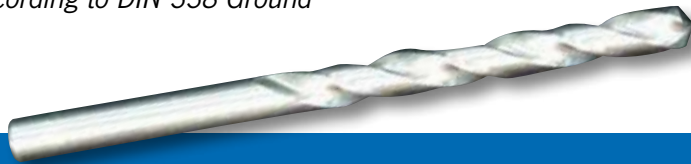
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,0	109	69	295 070
7,5	109	69	295 075
8,0	117	75	295 080
8,5	117	75	295 085
9,0	125	81	295 090
9,5	125	81	295 095
10,0	133	87	295 100
10,2	133	87	295 102
10,5	133	87	295 105
11,0	142	94	295 110
11,5	142	94	295 115
12,0	151	101	295 120
12,5	151	101	295 125
13,0	151	101	295 130



Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS-G Twist Drill Bit According to DIN 338 Ground

18000 **ECO**



Art.-Gruppe 32
Article Group 32

HSS-G ECO Line

- Spiralbohrer nach DIN 338 Typ N, rechts, mit Zylinderschaft, kurze Ausführung, geschliffene Qualität, 135° Kreuzanschliff ab 3 mm Durchmesser

HSS-G ECO Line

- Twist drill bit according to DIN 338 type N, right hand, with straight shank, profile ground, 135° split point from ø 3 mm

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	18 010
1,1	36	14	18 011
1,2	38	16	18 012
1,3	38	16	18 013
1,4	40	18	18 014
1,5	40	18	18 015
1,6	43	20	18 016
1,7	43	20	18 017
1,8	46	22	18 018
1,9	46	22	18 019
2,0	49	24	18 020
2,1	49	24	18 021
2,2	53	27	18 022
2,3	53	27	18 023
2,4	57	30	18 024
2,5	57	30	18 025
2,6	57	30	18 026
2,7	61	33	18 027
2,8	61	33	18 028
2,9	61	33	18 029
3,0	61	33	18 030
3,1	65	36	18 031
3,2	65	36	18 032
3,3	65	36	18 033
3,4	70	39	18 034
3,5	70	39	18 035
3,6	70	39	18 036
3,7	70	39	18 037
3,8	75	43	18 038
3,9	75	43	18 039
4,0	75	43	18 040
4,1	75	43	18 041
4,2	75	43	18 042
4,3	80	47	18 043
4,4	80	47	18 044
4,5	80	47	18 045
4,6	80	47	18 046
4,7	80	47	18 047
4,8	86	52	18 048
4,9	86	52	18 049
5,0	86	52	18 050
5,1	86	52	18 051
5,2	86	52	18 052
5,3	86	52	18 053
5,4	93	57	18 054
5,5	93	57	18 055
5,6	93	57	18 056
5,7	93	57	18 057
5,8	93	57	18 058

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,9	93	57	18 059
6,0	93	57	18 060
6,1	101	63	18 061
6,2	101	63	18 062
6,3	101	63	18 063
6,4	101	63	18 064
6,5	101	63	18 065
6,6	101	63	18 066
6,7	101	63	18 067
6,8	109	69	18 068
6,9	109	69	18 069
7,0	109	69	18 070
7,1	109	69	18 071
7,2	109	69	18 072
7,3	109	69	18 073
7,4	109	69	18 074
7,5	109	69	18 075
7,6	117	75	18 076
7,7	117	75	18 077
7,8	117	75	18 078
7,9	117	75	18 079
8,0	117	75	18 080
8,1	117	75	18 081
8,2	117	75	18 082
8,3	117	75	18 083
8,4	117	75	18 084
8,5	117	75	18 085
8,6	125	81	18 086
8,7	125	81	18 087
8,8	125	81	18 088
8,9	125	81	18 089
9,0	125	81	18 090
9,1	125	81	18 091
9,2	125	81	18 092
9,3	125	81	18 093
9,4	125	81	18 094
9,5	125	81	18 095
9,6	133	87	18 096
9,7	133	87	18 097
9,8	133	87	18 098
9,9	133	87	18 099
10,0	133	87	18 100
10,2	133	87	18 102
10,5	133	87	18 105
11,0	142	94	18 110
11,5	142	94	18 115
12,0	151	101	18 120
12,5	151	101	18 125
13,0	151	101	18 130

16000 **ECO** in Tasche/in Pouch



Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	16 010
1,5	40	18	16 015
2,0	49	24	16 020
2,5	57	30	16 025
3,0	61	33	16 030
3,1	65	36	16 031
3,2	65	36	16 032
3,3	65	36	16 033
3,5	70	39	16 035
4,0	75	43	16 040
4,1	75	43	16 041
4,2	75	43	16 042
4,5	80	47	16 045
4,8	86	52	16 048
5,0	86	52	16 050
5,5	93	57	16 055
6,0	93	57	16 060
6,5	101	63	16 065
6,8	109	69	16 068
7,0	109	69	16 070
7,5	109	69	16 075
8,0	117	75	16 080
8,5	117	75	16 085
9,0	125	81	16 090
9,5	125	81	16 095
10,0	133	87	16 100
10,2	133	87	16 102
10,5	133	87	16 105
11,0	142	94	16 110
11,5	142	94	16 115
12,0	151	101	16 120
12,5	151	101	16 125
13,0	151	101	16 130

Einzel-Verpackungen zum Aufhängen (2 Stück bis Ø 4)

Single packaging to Hang
(up to Ø 4 mm, 2 pieces)



Seite/Page
P 232, P 233, P 239

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS-G Twist Drill Bit According to DIN 338 Ground,
Left Hand Cutting

18000L



Art.-Gruppe 76
Article Group 76

HSS-G

- **Spiralbohrer nach DIN 338 Typ N, links, mit Zylinderschaft, kurze Ausführung, geschliffene Qualität, dampfangelassen, 118° Kegelmantelschliff**

HSS-G

- *Twist drill bit according to DIN 338 type N, left hand, with straight shank, profile ground, steam tempered, 118° tapered finish*

**Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2**

*X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each*

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	18 010L
1,5	40	18	18 015L
2,0	49	24	18 020L
2,5	57	30	18 025L
3,0	61	33	18 030L
3,2	65	36	18 032L
3,5	70	39	18 035L
4,0	75	43	18 040L
4,2	75	43	18 042L
4,5	80	47	18 045L
5,0	86	52	18 050L
5,5	93	57	18 055L
6,0	93	57	18 060L
6,5	101	63	18 065L
6,8	109	69	18 068L

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,0	109	69	18 070L
7,5	109	69	18 075L
8,0	117	75	18 080L
8,5	117	75	18 085L
9,0	125	81	18 090L
9,5	125	81	18 095L
10,0	133	87	18 100L
10,2	133	87	18 102L
10,5	133	87	18 105L
11,0	142	94	18 110L
11,5	142	94	18 115L
12,0	151	101	18 120L
12,5	151	101	18 125L
13,0	151	101	18 130L



Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS-G Twist Drill Bit according to DIN 338 Ground

18500



Art-Gruppe 88
Article Group 88

HSS-G BASIC Line

- ▶ Spiralbohrer nach DIN 338 Typ N, rechts, mit Zylinderschaft
- ▶ kurze Ausführung, geschliffene Qualität
- ▶ Kreuzanschliff ab 3 mm Durchmesser
- ▶ 135° Spitzenwinkel ab 3 mm Durchmesser

HSS-G BASIC Line

- ▶ Twist drill bit according to DIN 338 type N, right hand, straight shank
- ▶ Short version, profile ground
- ▶ Split point from Ø 3 mm
- ▶ 135° point angle from Ø 3 mm

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	185 010
1,1	36	14	185 011
1,2	38	16	185 012
1,3	38	16	185 013
1,4	40	18	185 014
1,5	40	18	185 015
1,6	43	20	185 016
1,7	43	20	185 017
1,8	46	22	185 018
1,9	46	22	185 019
2,0	49	24	185 020
2,1	49	24	185 021
2,2	53	27	185 022
2,3	53	27	185 023
2,4	57	30	185 024
2,5	57	30	185 025
2,6	57	30	185 026
2,7	61	33	185 027
2,8	61	33	185 028
2,9	61	33	185 029
3,0	61	33	185 030
3,1	65	36	185 031
3,2	65	36	185 032
3,3	65	36	185 033
3,4	70	39	185 034
3,5	70	39	185 035
3,6	70	39	185 036
3,7	70	39	185 037
3,8	75	43	185 038
3,9	75	43	185 039
4,0	75	43	185 040
4,1	75	43	185 041
4,2	75	43	185 042

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,3	80	47	185 043
4,4	80	47	185 044
4,5	80	47	185 045
4,6	80	47	185 046
4,7	80	47	185 047
4,8	86	52	185 048
4,9	86	52	185 049
5,0	86	52	185 050
5,1	86	52	185 051
5,2	86	52	185 052
5,3	86	52	185 053
5,4	93	57	185 054
5,5	93	57	185 055
5,6	93	57	185 056
5,7	93	57	185 057
5,8	93	57	185 058
5,9	93	57	185 059
6,0	93	57	185 060
6,1	101	63	185 061
6,2	101	63	185 062
6,3	101	63	185 063
6,4	101	63	185 064
6,5	101	63	185 065
6,6	101	63	185 066
6,7	101	63	185 067
6,8	109	69	185 068
6,9	109	69	185 069
7,0	109	69	185 070
7,1	109	69	185 071
7,2	109	69	185 072
7,3	109	69	185 073
7,4	109	69	185 074
7,5	109	69	185 075

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,6	117	75	185 076
7,7	117	75	185 077
7,8	117	75	185 078
7,9	117	75	185 079
8,0	117	75	185 080
8,1	117	75	185 081
8,2	117	75	185 082
8,3	117	75	185 083
8,4	117	75	185 084
8,5	117	75	185 085
8,6	125	81	185 086
8,7	125	81	185 087
8,8	125	81	185 088
8,9	125	81	185 089
9,0	125	81	185 090
9,1	125	81	185 091
9,2	125	81	185 092
9,3	125	81	185 093
9,4	125	81	185 094
9,5	125	81	185 095
9,6	133	87	185 096
9,7	133	87	185 097
9,8	133	87	185 098
9,9	133	87	185 099
10,0	133	87	185 100
10,2	133	87	185 102
10,5	133	87	185 105
11,0	142	94	185 110
11,5	142	94	185 115
12,0	151	101	185 120
12,5	151	101	185 125
13,0	151	101	185 130



Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft*Straight Shank Twist Drill, Jobber Series***HSS nach DIN 338 Typ N****ECO****10000 ECO****Art-Gruppe 01**
Article Group 01

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/Helix Angle	Normal/Standard
Material/Material	HSS	Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414
Spitzenwinkel/Point Angle	118°	Oberfläche/Surface	Dampfangelassen/Steam Tempered
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard		
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,1
Je 1 Stück ab Ø 16,5

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,1 with 5 pcs. each
From Ø 16,5 with 1 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

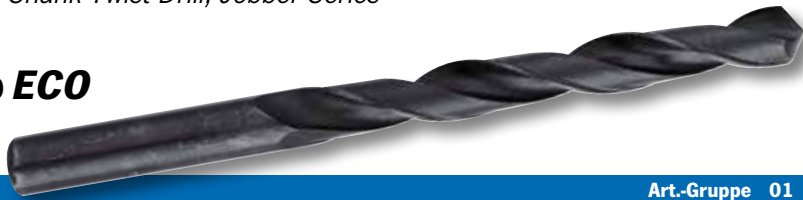
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
0,30	19	3	10 030
0,40	20	5	10 040
0,50	22	6	10 050
0,60	24	7	10 060
0,70	28	9	10 070
0,75	28	9	10 075
0,80	30	10	10 080
0,90	32	11	10 090
1,00	34	12	10 100
1,10	36	14	10 110
1,20	38	16	10 120
1,25	38	16	10 125
1,30	38	16	10 130
1,40	40	18	10 140
1,50	40	18	10 150
1,60	43	20	10 160
1,70	43	20	10 170
1,75	46	22	10 175
1,80	46	22	10 180
1,90	46	22	10 190
2,00	49	24	10 200
2,10	49	24	10 210
2,20	53	27	10 220
2,25	53	27	10 225
2,30	53	27	10 230
2,40	57	30	10 240
2,50	57	30	10 250
2,60	57	30	10 260
2,70	61	33	10 270
2,75	61	33	10 275
2,80	61	33	10 280
2,90	61	33	10 290
3,00	61	33	10 300

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,10	65	36	10 310
3,20	65	36	10 320
3,25	65	36	10 325
3,30	65	36	10 330
3,40	70	39	10 340
3,50	70	39	10 350
3,60	70	39	10 360
3,70	70	39	10 370
3,75	70	39	10 375
3,80	75	43	10 380
3,90	75	43	10 390
4,00	75	43	10 400
4,10	75	43	10 410
4,20	75	43	10 420
4,25	75	43	10 425
4,30	80	47	10 430
4,40	80	47	10 440
4,50	80	47	10 450
4,60	80	47	10 460
4,70	80	47	10 470
4,75	80	47	10 475
4,80	86	52	10 480
4,90	86	52	10 490
5,00	86	52	10 500
5,10	86	52	10 510
5,20	86	52	10 520
5,25	86	52	10 525
5,30	86	52	10 530
5,40	93	57	10 540
5,50	93	57	10 550
5,60	93	57	10 560
5,70	93	57	10 570
5,75	93	57	10 575

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,80	93	57	10 580
5,90	93	57	10 590
6,00	93	57	10 600
6,10	101	63	10 610
6,20	101	63	10 620
6,25	101	63	10 625
6,30	101	63	10 630
6,40	101	63	10 640
6,50	101	63	10 650
6,60	101	63	10 660
6,70	101	63	10 670
6,75	109	69	10 675
6,80	109	69	10 680
6,90	109	69	10 690
7,00	109	69	10 700
7,10	109	69	10 710
7,20	109	69	10 720
7,25	109	69	10 725
7,30	109	69	10 730
7,40	109	69	10 740
7,50	109	69	10 750
7,60	117	75	10 760
7,70	117	75	10 770
7,80	117	75	10 780
7,90	117	75	10 790
8,00	117	75	10 800
8,10	117	75	10 810
8,20	117	75	10 820
8,25	117	75	10 825
8,30	117	75	10 830
8,40	117	75	10 840
8,50	117	75	10 850
8,60	125	81	10 860

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft*Straight Shank Twist Drill, Jobber Series***HSS nach DIN 338 Typ N****ECO****10000 ECO****10000****Art.-Gruppe 01**
Article Group 01**15000****Art.-Gruppe 02**
Article Group 02**Leistungsstarker Standardbohrer**

- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ Hohe Bruchsicherheit
- ▶ Gute Spanabfuhr
- ▶ Temperaturbeständige Schneiden bis ca. 400°C
- ▶ Für normale Bohrarbeiten in allgemein üblichen Werkstoffen, für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sintereisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh, Aluminium kurzspanend

High Performance Standard Drill Bit

- ▶ High round hole accuracy
- ▶ High resistance against breaking forces
- ▶ Optimal chip removal
- ▶ Cutting edge resistance for temperatures up to 400°C
- ▶ Suitable for standard drilling operations in all common materials
- ▶ Designed to drill: Steel and Steel Alloys, Cast Iron, Tempered Cast Iron, Sintered Iron, Graphite, Bronze, Brass Iron

15000 ECO in Tasche/in Pouch**Quadro Pack/X-Pack**

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
8,70	125	81	10 870
8,75	125	81	10 875*
8,80	125	81	10 880
8,90	125	81	10 890
9,00	125	81	10 900
9,10	125	81	10 910
9,20	125	81	10 920
9,30	125	81	10 930
9,40	125	81	10 940
9,50	125	81	10 950
9,60	133	87	10 960
9,70	133	87	10 970
9,75	133	87	10 975*
9,80	133	87	10 980
9,90	133	87	10 990
10,00	133	87	11 000
10,10	133	87	11 010
10,20	133	87	11 020
10,30	133	87	11 030
10,40	133	87	11 040
10,50	133	87	11 050
10,60	133	87	11 060
10,70	142	94	11 070
10,80	142	94	11 080
10,90	142	94	11 090*
11,00	142	94	11 100
11,10	142	94	11 110
11,20	142	94	11 120
11,30	142	94	11 130
11,40	142	94	11 140
11,50	142	94	11 150
11,60	142	94	11 160
11,70	142	94	11 170
11,80	142	94	11 180

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
11,90	151	101	11 190
12,00	151	101	11 200
12,10	151	101	11 210
12,20	151	101	11 220
12,30	151	101	11 230
12,4	151	101	11 240
12,5	151	101	11 250
12,6	151	101	11 260
12,7	151	101	11 270
12,8	151	101	11 280
12,9	151	101	11 290
13,0	151	101	11 300
13,5	160	108	11 350
14,0	160	108	11 400
14,5	169	114	11 450
15,0	169	114	11 500
15,5	178	120	11 550
16,0	178	120	11 600
16,5	184	125	11 650
17,0	184	125	11 700
17,5	191	130	11 750
18,0	191	130	11 800
18,5	198	135	11 850
19,0	198	135	11 900
19,5	205	140	11 950
20,0	205	140	12 000

*** Lieferung nur solange der Vorrat reicht**** Delivery while stocks last*

Seite/Page

P 234, P 235, P 236, P 239, P 240

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	34	12	15 010
1,5	40	18	15 015
2,0	49	24	15 020
2,5	57	30	15 025
3,0	61	33	15 030
3,1	65	36	15 031
3,2	65	36	15 032
3,3	65	36	15 033
3,5	70	39	15 035
4,0	75	43	15 040
4,1	75	43	15 041
4,2	75	43	15 042
4,5	80	47	15 045
4,8	86	52	15 048
5,0	86	52	15 050
5,5	93	57	15 055
6,0	93	57	15 060
6,5	101	63	15 065
6,8	109	69	15 068
7,0	109	69	15 070
7,5	109	69	15 075
8,0	117	75	15 080
8,5	117	75	15 085
9,0	125	81	15 090
9,5	125	81	15 095
10,0	133	87	15 100
10,2	133	87	15 102
10,5	133	87	15 105
11,0	142	94	15 110
11,5	142	94	15 115
12,0	151	101	15 120
12,5	151	101	15 125
13,0	151	101	15 130

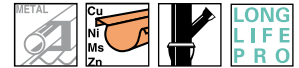
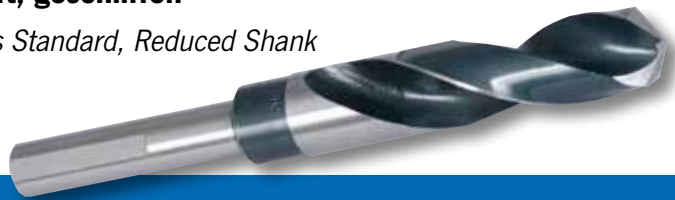
**Einzel-Verpackungen zum Aufhängen
(2 Stück bis Ø 4)***Single Packaging to Hang
(up to Ø 4 mm, 2 pieces)*

Spiralbohrer mit abgesetztem Zylinderschaft, geschliffen

HSS-G – Twist Drill Bit, Works Standard, Reduced Shank

HSS-G Werksnorm Typ N

49500



Art-Gruppe 04
Article Group 04

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Material/Material	HSS-G	Helix Angle	Normal/Standard
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kreuzanschliff/Cross-Ground Finish	Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Spitzenwinkel/Point Angle	118°	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard	Constructional Features acc. to	DIN 1414
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard	Schaft/Shank	3-Flächenanschliff/3-Flat Shank

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
10,0	152	76	495 100
10,5	152	76	495 105
11,0	152	76	495 110
11,5	152	76	495 115
12,0	152	76	495 120
12,5	152	76	495 125
13,0	152	76	495 130
13,5	152	76	495 135
14,0	152	76	495 140
14,5	152	76	495 145
15,0	152	76	495 150
15,5	152	76	495 155
16,0	152	76	495 160
16,5	152	76	495 165
17,0	152	76	495 170
17,5	152	76	495 175
18,0	152	76	495 180
18,5	152	76	495 185
19,0	152	76	495 190
19,5	152	76	495 195

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
20,0	152	76	495 200
20,5	152	76	495 205
21,0	152	76	495 210
21,5	152	76	495 215
22,0	152	76	495 220
22,5	152	76	495 225
23,0	152	76	495 230
23,5	152	76	495 235
24,0	152	76	495 240
24,5	152	76	495 245
25,0	152	76	495 250
25,5	152	76	495 255
26,0	152	76	495 260
26,5	152	76	495 265
27,0	152	76	495 270
27,5	152	76	495 275
28,0	152	76	495 280
28,5	152	76	495 285
29,0	152	76	495 290
29,5	152	76	495 295
30,0	152	76	495 300

Leistungstarker geschliffener Bohrer, abgedreht

- Reduzierung der Vorschubkraft
- Hohe Zerspanungsleistung
- Bessere Spanabfuhr
- 3-Flächenanschliff am Schaft, zum besseren Formschluss, dadurch optimale Kraftübertragung
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Alle Bohrer mit einheitlicher Länge, für einen optimierten Einsatz auf Ständerbohrmaschinen
- Für normale Bohrarbeiten in allgemein üblichen Werkstoffen, für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sinterisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh, Aluminium kurzspanend bis 900 N/mm²

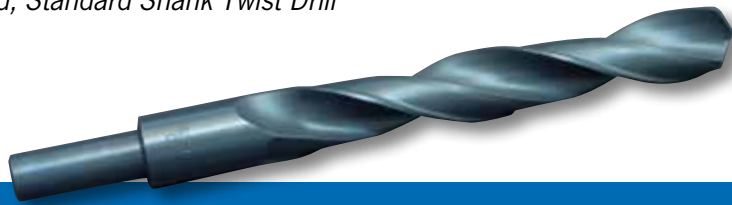
High Performance Fully-Ground Twist Drill Bit, Reduced Shank

- Reduction of the feed force
- Maximum chipping, better chip removal
- 3-flat shank for none-slip traction and optimum power transmission
- High true running accuracy
- High durability
- All drill bits with uniform total length, good for optimized work on box column drill
- Designed to drill: For normal drilling operations in general available materials, steel and alloyed and unalloyed steel castings, Cast Iron, Malleable Iron, Sintered Iron, Grey Cast Iron, Graphite, Bronze, Tough Brass, short-chipping Aluminum up to 900 N/mm²

Schaftdurchmesser: 10,5 – 16,0 mm = 10,0 mm
Shank Diameter ab/from 16,5 mm = 12,7 mm



Seite/Page
P 240

Spiralbohrer mit abgesetztem Zylinderschaft*HSS – Works Reduced, Standard Shank Twist Drill***HSS Werksnorm Typ N ECO****49000 ECO****Art-Gruppe 04**
Article Group 04**Leistungsstarker Standardbohrer, abgedreht**

- ▶ **Hohe Rundlaufgenauigkeit**
- ▶ **Hohe Zerspanungsleistung**
- ▶ **Lange Standzeit**
- ▶ **Hohe Bruchsicherheit auch nach mehrmaligem Nachschleifen**
- ▶ **Rechtsschneidend**
- ▶ **Der reduzierte Schaft ermöglicht die Aufnahme auch in kleinere Bohrfutter- Durchmesser**
- ▶ **Für normale Bohrarbeiten in allgemein üblichen Werkstoffen, für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sinterisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh, Aluminium kurzspanend bis 900 N/mm²**

High Performance Standard Twist Drill Bit, Reduced Shank

- ▶ *High round hole accuracy*
- ▶ *Maximum chipping*
- ▶ *High resistance against breaking forces, long durability*
- ▶ *Right hand cutting*
- ▶ *Reduced shank ensures that even larger bit diameters fits into smaller drill chucks*
- ▶ *Designed to drill: For normal drilling operations in general available materials, steel and alloyed and unalloyed steel castings, Cast Iron, Malleable Iron, Sintered Iron, Grey Cast Iron, Graphite, Bronze, Tough Brass, short-chipping Aluminum up to 900 N/mm²*

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	118°
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard

Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Constructional Features acc. to	DIN 1414

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
10,0	133	87	8	49 100
10,5	133	87	8	49 105
11,0	142	94	8	49 110
11,5	142	94	8	49 115
12,0	151	101	8	49 120
12,5	151	101	8	49 125
13,0	151	101	8	49 130
13,5	160	108	10	49 135
14,0	160	108	10	49 140
14,5	169	114	10	49 145
15,0	169	114	10	49 150
15,5	178	120	10	49 155
16,0	178	120	10	49 160
16,5	184	125	13	49 165
17,0	184	125	13	49 170
17,5	191	130	13	49 175

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
18,0	191	130	13	49 180
18,5	198	135	13	49 185
19,0	198	135	13	49 190
19,5	205	140	13	49 195
20,0	205	140	13	49 200
20,5	205	140	13	49 205
21,0	205	140	13	49 210
21,5	205	140	13	49 215
22,0	205	140	13	49 220
22,5	205	140	13	49 225
23,0	205	140	13	49 230
23,5	205	140	13	49 235
24,0	205	140	13	49 240
24,5	205	140	13	49 245
25,0	205	140	13	49 250

Extra kurze Mehrbereichs-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Multi-Purpose Twist Drill Bit, Stub Series

HSS-Co ATN DIN 1897 Typ UF-L

46000



Art.-Gruppe 28
Article Group 28

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Material/Material	HSS-Co 5%	Helix Angle	40°
Spitzenanschliff/Point Grinding	Werksnorm/PROJAHN Standard	Nutenform/Shape of Flute	Flachnutenprofil/Parabolic Flute
Spitzenwinkel/Point Angle	130°	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form UX	Constructional Features acc. to	DIN 1414
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/Thicker than regular		
Kernanstieg/Web Taper	Ohne/Without		

Weitere Details zu diesem Produkt finden Sie auf Seite P 62 / More details about this product you will find on page P 62

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2
Je 1 Stück ab Ø 14,5

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each
From Ø 14,5 with 1 pcs. each



Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/
All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	38	12	46 020
2,1	38	12	46 021
2,2	40	13	46 022
2,3	40	13	46 023
2,4	43	14	46 024
2,5	43	14	46 025
2,6	43	14	46 026
2,7	46	16	46 027
2,8	46	16	46 028
2,9	46	16	46 029
3,0	46	16	46 030
3,1	49	18	46 031
3,2	49	18	46 032
3,3	49	18	46 033
3,4	52	20	46 034
3,5	52	20	46 035
3,6	52	20	46 036
3,7	52	20	46 037
3,8	55	22	46 038
3,9	55	22	46 039
4,0	55	22	46 040
4,1	55	22	46 041
4,2	55	22	46 042
4,3	58	24	46 043
4,4	58	24	46 044
4,5	58	24	46 045
4,6	58	24	46 046
4,7	58	24	46 047
4,8	62	26	46 048
4,9	62	26	46 049

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,0	62	26	46 050
5,1	62	26	46 051
5,2	62	26	46 052
5,3	62	26	46 053
5,4	66	28	46 054
5,5	66	28	46 055
5,6	66	28	46 056
5,7	66	28	46 057
5,8	66	28	46 058
5,9	66	28	46 059
6,0	66	28	46 060
6,5	70	31	46 065
6,8	74	34	46 068
7,0	74	34	46 070
7,5	74	34	46 075
8,0	79	37	46 080
8,5	79	37	46 085
9,0	84	40	46 090
9,5	84	40	46 095
10,0	89	43	46 100
10,2	89	43	46 102
10,5	89	43	46 105
11,0	95	47	46 110
11,5	95	47	46 115

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
12,0	102	51	46 120
12,5	102	51	46 125
13,0	102	51	46 130
13,5	107	54	46 135
14,0	107	54	46 140
14,5	111	56	46 145
15,0	111	56	46 150
15,5	115	58	46 155
16,0	115	58	46 160
16,5	119	60	46 165
17,0	119	60	46 170
17,5	123	62	46 175
18,0	123	62	46 180
18,5	127	64	46 185
19,0	127	64	46 190
19,5	131	66	46 195
20,0	131	66	46 200



Extra kurze Mehrbereichs-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Multi-Purpose Twist Drill Bit, Stub Series

44000



Art-Gruppe 28
Article Group 28

Toleranz/Tolerance	h8	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Material/Material	HSS-Co 5%	Helix Angle	40°
Spitzenanschliff/Point Grinding	Werksnorm/PROJAHN Standard	Nutenform/Shape of Flute	Flachnutenprofil/Parabolic Flute
Spitzenwinkel/Point Angle	130°	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form UX	Constructional Features acc. to	DIN 1414
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/Thicker than regular		
Kernanstieg/Web Taper	Ohne/Without		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2
Je 1 Stück ab Ø 14,0

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each
From Ø 14,0 with 1 pcs. each



Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/
All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	38	12	44 020
2,1	38	12	44 021
2,2	40	13	44 022
2,3	40	13	44 023
2,4	43	14	44 024
2,5	43	14	44 025
2,6	43	14	44 026
2,7	46	16	44 027
2,8	46	16	44 028
2,9	46	16	44 029
3,0	46	16	44 030
3,1	49	18	44 031
3,2	49	18	44 032
3,3	49	18	44 033
3,4	52	20	44 034
3,5	52	20	44 035
3,6	52	20	44 036
3,7	52	20	44 037
3,8	55	22	44 038
3,9	55	22	44 039
4,0	55	22	44 040
4,1	55	22	44 041
4,2	55	22	44 042
4,3	58	24	44 043
4,4	58	24	44 044
4,5	58	24	44 045
4,6	58	24	44 046
4,7	58	24	44 047
4,8	62	26	44 048
4,9	62	26	44 049
5,0	62	26	44 050
5,1	62	26	44 051

Quadro Pack/X-Pack

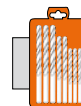
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,2	62	26	44 052
5,3	62	26	44 053
5,4	66	28	44 054
5,5	66	28	44 055
5,6	66	28	44 056
5,7	66	28	44 057
5,8	66	28	44 058
5,9	66	28	44 059
6,0	66	28	44 060
6,5	70	31	44 065
6,8	74	34	44 068
7,0	74	34	44 070
7,5	74	34	44 075
8,0	79	37	44 080
8,5	79	37	44 085
9,0	84	40	44 090
9,5	84	40	44 095
10,0	89	43	44 100
10,2	89	43	44 102
10,5	89	43	44 105
11,0	95	47	44 110
11,5	95	47	44 115
12,0	102	51	44 120
12,5	102	51	44 125
13,0	102	51	44 130
13,5	107	54	44 135
14,0	107	54	44 140
14,5	111	56	44 145
15,0	111	56	44 150
15,5	115	58	44 155
16,0	115	58	44 160

Der Multi-Problemlöser

- Stabiler Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit
- Sehr gute Spanabfuhr
- Besonders geeignet für den Einsatz auf Automaten und NC-Maschinen
- Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu maximal 1.200 N/mm², für Al/Kupfer/AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nicht rostende Stähle, Titan, Titan Legierungen

The Multi-Problem Solver

- Stable multi-purpose drill bit with high heat resistance
- Very good chip removal
- To be used at NC- and CNC machining center and automatic lathe
- Designed to drill: For medium- and long-chips producing materials up to a resistance of max. 1.200 N/mm², for Al / Copper / AlSi Alloy, Bronze Soft, Electrolytic Copper, Brass Ductile, Stainless Steel, Titanium, Titanium Alloy



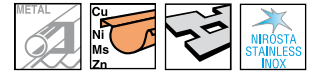
Seite/Page
P 237

Extra kurzer Automatenbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS Twist Drill Bit DIN 1897, Extra Short, Ground

HSS-Co DIN 1897 Typ N

41000



Art.-Gruppe 06
Article Group 06

Toleranz/Tolerance	h8	Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Material/Material	HSS-Co 5 %	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kreuzanschliff ab 3,0 mm/ Cross-ground Finish	Constructional Features acc. to	DIN 1414
Spitzenwinkel/Point Angle	135°		
Kerndicke/Web Thickness	Verstärkt/Reinforced		
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard		

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	38	12	410 200
2,5	43	14	410 250
2,8	46	16	410 280
3,0	46	16	410 300
3,1	49	18	410 310
3,2	49	18	410 320
3,25	49	18	410 325
3,3	49	18	410 330
3,4	52	20	410 340
3,5	52	20	410 350
3,6	52	20	410 360
3,7	52	20	410 370
3,8	55	22	410 380
3,9	55	22	410 390
4,0	55	22	410 400
4,1	55	22	410 410
4,2	55	22	410 420
4,3	58	24	410 430
4,4	58	24	410 440
4,5	58	24	410 450
4,8	62	26	410 480
4,9	62	26	410 490

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,0	62	26	410 500
5,1	62	26	410 510
5,2	62	26	410 520
5,5	66	28	410 550
5,7	66	28	410 570
6,0	66	28	410 600
6,5	70	31	410 650
6,8	74	34	410 680
7,0	74	34	410 700
7,5	74	34	410 750
8,0	79	37	410 800
8,5	79	37	410 850
9,0	84	40	410 900
9,5	84	40	410 950
10,0	89	43	411 000
10,2	89	43	411 020

Leistungstarker Spiralbohrer, extra kurz

- ▶ Nur 2/3 der Gesamtlänge von DIN 338
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ Rechtsschneidend
- ▶ Besonders geeignet für hohe Beanspruchung auf Automaten und Revolverbänken sowie zur Verwendung in Handbohrmaschinen
- ▶ Hohe Warmhärtebeständigkeit
- ▶ Für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, für dünnwandiges Material z.B. Bleche, Flach- und Profileisen, für Montagearbeiten

High Performance Twist Drill Bit, Extra Short Version

- ▶ Only 2/3 of total length DIN 338
- ▶ Precise centricity, extremely resistant, for heavy duty work
- ▶ Right hand cutting
- ▶ Suitable on automatic boring mashines and turret lathes as well as for use in hand drills
- ▶ Ideally suited for drilling thin sheet metals
- ▶ High heat resistance
- ▶ Designed to drill: Steel, Grey Cast Iron, Non-Ferrous Metals

Extra kurzer Automatenbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS Twist Drill Bit DIN 1897, Extra Short, Ground

40000



Art.-Gruppe 06
Article Group 06

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	135°
Ausspitzung/Web Thinning	Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm/ Split Point from Ø 3,0 mm
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414

Quadro Pack: Je 10 Stück

X-Pack: With 10 pcs.

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	38	12	40 200
2,5	43	14	40 250
2,8	46	16	40 280
3,0	46	16	40 300
3,1	49	18	40 310
3,2	49	18	40 320
3,25	49	18	40 325
3,3	49	18	40 330
3,4	52	20	40 340
3,5	52	20	40 350
3,6	52	20	40 360
3,7	52	20	40 370
3,8	55	22	40 380
3,9	55	22	40 390
4,0	55	22	40 400
4,1	55	22	40 410
4,2	55	22	40 420
4,3	58	24	40 430
4,4	58	24	40 440
4,5	58	24	40 450
4,8	62	26	40 480
4,9	62	26	40 490
5,0	62	26	40 500
5,1	62	26	40 510
5,2	62	26	40 520
5,5	66	28	40 550
5,7	66	28	40 570

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	66	28	40 600
6,5	70	31	40 650
6,8	74	34	40 680
7,0	74	34	40 700
7,5	74	34	40 750
8,0	79	37	40 800
8,5	79	37	40 850
9,0	84	40	40 900
9,5	84	40	40 950
10,0	89	43	41 000
10,2	89	43	41 020

Leistungstarker Standardbohrer

- Nur 2/3 der Gesamtlänge von DIN 338
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Rechtsschneidend
- Besonders geeignet für hohe Beanspruchung auf Automaten und Revolverbänken sowie zur Verwendung in Handbohrmaschinen
- Für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, für dünnwandiges Material z. B. Bleche, Flach- und Profileisen, für Montagearbeiten

High Performance Standard Twist Drill Bit

- Only 2/3 of total length DIN 338
- Precise centricity, extremely resistant, for heavy duty work
- Right hand cutting
- Suitable on automatic boring machines and turret lathes as well as for use in hand drills
- Designed to drill: Steel, Grey Cast Iron, Non-Ferrous Metals



Seite/Page
P 233

Spiralbohrer HSS-G

HSS-G Twist Drill Bit

6,35 mm (1/4") 6-kant Aufnahme

with 6,35 mm (1/4") Hexagonal Shank E 6.3

**13300****Art-Gruppe 06**
Article Group 06**Hochwertiger Metallbohrer, Schaft und Bohrspirale sind aus dem vollen Material gearbeitet, nicht gesteckt!**

- **Optimal für Akkuschauber, durch speziellen 6,35 mm (1/4") 6-kant Schaft E 6.3**
- **Schnelles Umstecken**
- **6-kant Schaft, optimaler Formschluss auch bei konventionellen 3-Backen-Bohrfutter**
- **Zum Bohren von Stahl legiert und unlegiert, dünnwandiges Material, ideal geeignet für Montagearbeiten bis 800 N/mm²**

High Quality Twist Drill Bit, Shank and Spiral are Made of One-Piece Solid Material

- *For any standard cordless drill, because off 6,35 mm (1/4") hexagonal shank E 6.3*
- *Quick rechucking*
- *Also for conventional drill chucks*
- *Designed to drill: For alloyed and unalloyed Steel, thin-walled Material, ideal for assembly work up to 800 N/mm²*

Material	HSS-G M2/geschliffene Qualität/Profile Ground
Kreuzanschliff/Split Point	135°
6-kant Schaft/Hexagonal Shank	6,35 mm (1/4")

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	47	16	133 030
3,2	47	16	133 032
3,5	47	16	133 035
4,0	53	20	133 040
4,2	53	20	133 042
4,5	53	20	133 045
4,8	59	26	133 048
5,0	59	26	133 050
6,0	59	26	133 060
7,0	59	30	133 070
8,0	60	32	133 080
9,0	83	45	133 090
10,0	87	50	133 100



Weitere Werkzeuge für verschiedene Anwendungen mit 6,35 mm (1/4") 6-kant Aufnahme im Überblick finden Sie auf Seite P 262

An overview of other tools for different applications with 6,35 mm (1/4") Hexagonal Shank see page P 262

Lange Mehrbereichs-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Multipurpose Twist Drill Bit, Long Series

42000



Art.-Gruppe 28
Article Group 28

Der Multi-Problemlöser

- **Stabiler Mehrbereichsbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- **Das ultraflache Nutenprofil garantiert eine gute Kühlung der Schneiden und ermöglicht ein Ausspannen bis auf die Nutenlänge von L2**
- **Bohrtiefen bis 10x Ø**
- **Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu maximal 1.200 N/mm², für Al/Kupfer/AISI Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nichtrostende Stähle, Titan, Titan Legierungen**

The Multi-Problem Solver

- *Stable multipurpose drill bit with high heat resistance*
- *Ultra flat flute design guarantees good cooling and enables chip removal up to the flute length of L2*
- *For deep hole drilling up to 10x Ø*
- *Designed to drill: For medium- and long-chip producing materials up to a resistance of max. 1.200 N/mm², for Al / Copper / AISi Alloy, Bronze Soft, Electrolytic Copper, Brass Ductile, Stainless Steel, Titanium, Titanium Alloy*

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS-Co 5%
Spitzenanschliff/Point Grinding	Werksnorm/PROJAHN Standard
Spitzenwinkel/Point Angle	130°
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form UX
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/Thicker than regular

Kernanstieg/Web Taper	ohne/Without
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Helix angle	40°
Nutenform/Shape of Flute	Flachnutenprofil/Parabolic Flute
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Constructional Features acc. to	DIN 1414

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each



Alle Abmessungen in Kleinmengen unterhalb der Standard-Verpackungseinheiten auch einzeln erhältlich/
All dimensions in small quantities below our standard packaging units also available packed single

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	85	56	42 020
2,5	95	62	42 025
3,0	100	66	42 030
3,2	106	69	42 032
3,3	106	69	42 033
3,5	112	73	42 035
4,0	119	78	42 040
4,2	119	78	42 042
4,5	126	82	42 045
5,0	132	87	42 050
5,2	132	87	42 052
5,5	139	91	42 055
6,0	139	91	42 060
6,5	148	97	42 065
6,8	156	102	42 068

Quadro Pack/X-Pack

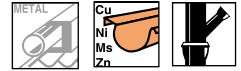
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,0	156	102	42 070
7,5	156	102	42 075
8,0	165	109	42 080
8,5	165	109	42 085
9,0	175	115	42 090
9,5	175	115	42 095
10,0	184	121	42 100
10,2	184	121	42 102
10,5	184	121	42 105
11,0	195	128	42 110
11,5	195	128	42 115
12,0	205	134	42 120
12,5	205	134	42 125
13,0	205	134	42 130

Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS Twist Drill Bit, Long Version, DIN 340, Ground

HSS-G DIN 340 Typ N

30000



Art.-Gruppe 07
Article Group 07

Der Standardbohrer für tiefe Bohrungen

- **Leistungsstark, stabil, hohe Rundlaufgenauigkeit, hohe Zerspanungsleistung, rechtsschneidend**
- **Für tiefe und vertieft liegende Bohrungen sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen, bei Nutzung als Tieflochbohrer sind kleine Vorschübe und häufige Spanentleerung notwendig**
- **Für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert**

Standard Twist Drill Bit for Deep Hole Drilling

- **High performance, stable, high centering accuracy, high chipping performance, right hand cutting**
- **For deep hole drilling and deepended bore holes, drilling through drill bushes, deep hole drilling requires low feed and constant chip draining**
- **Designed to drill: Steel and Cast Steel Alloy and Unalloyed**

Toleranz/Tolerance	h8	Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard
Material/Material	HSS	Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish	Helix Angle	Normal/Standard
Spitzenwinkel/Point Angle	135°	Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Ausspitzung/Web Thinning	Kreuzanschliff/Split Point	Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard	Constructional Features acc. to	DIN 1414

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2

X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each

300005 in Tasche/in Pouch



Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	56	33	30 100
1,5	70	45	30 150
2,0	85	56	30 200
2,5	95	62	30 250
2,8	100	66	30 280
3,0	100	66	30 300
3,1	106	69	30 310
3,2	106	69	30 320
3,3	106	69	30 330
3,4	112	73	30 340
3,5	112	73	30 350
3,6	112	73	30 360
3,7	112	73	30 370
3,8	119	78	30 380
3,9	119	78	30 390
4,0	119	78	30 400
4,1	119	78	30 410
4,2	119	78	30 420
4,3	126	82	30 430
4,4	126	82	30 440
4,5	126	82	30 450
4,6	126	82	30 460
4,7	126	82	30 470
4,8	132	87	30 480
4,9	132	87	30 490
5,0	132	87	30 500
5,1	132	87	30 510
5,2	132	87	30 520
5,3	132	87	30 530

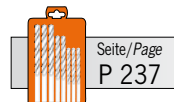
Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,4	139	91	30 540
5,5	139	91	30 550
5,6	139	91	30 560
5,7	139	91	30 570
5,8	139	91	30 580
5,9	139	91	30 590
6,0	139	91	30 600
6,1	148	97	30 610
6,2	148	97	30 620
6,3	148	97	30 630
6,4	148	97	30 640
6,5	148	97	30 650
6,8	156	102	30 680
7,0	156	102	30 700
7,5	156	102	30 750
8,0	165	109	30 800
8,5	165	109	30 850
9,0	175	115	30 900
9,5	175	115	30 950
10,0	184	121	31 000
10,2	184	121	31 020
10,5	184	121	31 050
11,0	195	128	31 100
11,5	195	128	31 150
12,0	205	134	31 200
12,5	205	134	31 250
13,0	205	134	31 300

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	85	56	302 005
2,5	95	62	302 505
3,0	100	66	303 005
3,2	106	69	303 205
3,5	112	73	303 505
4,0	119	78	304 005
4,2	119	78	304 205
4,5	126	82	304 505
4,8	132	87	304 805
5,0	132	87	305 005
5,5	139	91	305 505
6,0	139	91	306 005
6,5	148	97	306 505
6,8	156	102	306 805
7,0	156	102	307 005
7,5	156	102	307 505
8,0	165	109	308 005
8,5	165	109	308 505
9,0	175	115	309 005
9,5	175	115	309 505
10,0	184	121	310 005
10,2	184	121	310 205
10,5	184	121	310 505
11,0	195	128	311 005
11,5	195	128	311 505
12,0	205	134	312 005
12,5	205	134	312 505
13,0	205	134	313 005

Andere Abmessungen auf Anfrage/

Adttl. dimensions upon request



Seite/Page
P 237

Einzel-Verpackungen zum Aufhängen (2 Stück bis Ø 4)

Single packaging to Hang
(up to Ø 4 mm, 2 pieces)

Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft*HSS Twist Drill Bit DIN 340, Long Version***HSS DIN 340 Typ N****31000**
Art.-Gruppe 85
Article Group 85
Bohrer für tiefe Bohrungen

- Für tiefe und vertieft liegende Bohrungen sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen
- Für Stahl, Stahlguss, Kunststoff und Holz

Drill Bit for Deep Hole Drilling

- Long design for drilling deep holes, drilling through drill bushes
- Designed to drill: Steel, Cast Steel, Plastic and Wood

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS/ ¹ HSS-G
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
	¹ Kreuzanschliff/Split Point
Spitzenwinkel/Point Angle	118°/ ¹ 135°
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard

Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/Constructional Features acc. to	DIN 1414
Oberfläche/Surface	Schwarze Ausführung/Black Finish

Quadro Pack: Je 10 Stück bis Ø 10,0
Je 5 Stück ab Ø 10,2
X-Pack: With 10 pcs. up to Ø 10,0
From Ø 10,2 with 5 pcs. each
Quadro Pack/X-Pack

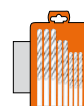
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	85	56	310 200
2,1	85	56	310 210
2,2	90	59	310 220
2,3	90	59	310 230
2,4	95	62	310 240
2,5 ¹	95	62	310 250
2,6	95	62	310 260
2,7	100	66	310 270
2,8	100	66	310 280
2,9	100	66	310 290
3,0 ¹	100	66	310 300
3,1	106	69	310 310
3,2 ¹	106	69	310 320
3,3	106	69	310 330
3,4 ¹	112	73	310 340
3,5 ¹	112	73	310 350
3,6 ¹	112	73	310 360
3,7	112	73	310 370
3,8	119	78	310 380
3,9 ¹	119	78	310 390

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,0 ¹	119	78	310 400
4,1 ¹	119	78	310 410
4,2 ¹	119	78	310 420
4,3	126	82	310 430
4,4	126	82	310 440
4,5 ¹	126	82	310 450
4,6	126	82	310 460
4,7 ¹	126	82	310 470
4,8 ¹	132	87	310 480
4,9 ¹	132	87	310 490
5,0 ¹	132	87	310 500
5,1	132	87	310 510
5,2	132	87	310 520
5,3	132	87	310 530
5,4	139	91	310 540
5,5 ¹	139	91	310 550
5,6	139	91	310 560
5,7 ¹	139	91	310 570
5,8 ¹	139	91	310 580
5,9	139	91	310 590

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0 ¹	139	91	310 600
6,1	148	97	310 610
6,2	148	97	310 620
6,3	148	97	310 630
6,4	148	97	310 640
6,5 ¹	148	97	310 650
6,8 ¹	156	102	310 680
6,9	156	102	310 690*
7,0 ¹	156	102	310 700
7,5	156	102	310 750
8,0 ¹	165	109	310 800
8,5 ¹	165	109	310 850
9,0 ¹	175	115	310 900
9,5	175	115	310 950
10,0 ¹	184	121	311 000
10,2 ¹	184	121	311 020
10,5 ¹	184	121	311 050
11,0	195	128	311 100
11,5	195	128	311 150
12,0	205	134	311 200
12,5	205	134	311 250
13,0	205	134	311 300


 Seite/Page
 P 237

*** Lieferung nur solange der Vorrat reicht**
** Delivery while stocks last*

Extra lange Mehrbereichs-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Multi-Purpose Twist Drill Bit, Extra Long Series

HSS-Co DIN 1869 Typ UF-L

43000



Art.-Gruppe 28
Article Group 28

Der Multi-Problemlöser im Tiefloch Bereich

- Spiralbohrer für besonders tiefe Bohrungen
- Durch das ultraflache Nutenprofil (weite Spannutenwinkel, größere Seitenspanwinkel) erreichen auch extra lange Bohrer die erforderliche Stabilität (der Kern ist verstärkt, jedoch ohne Anstieg) und können gleichzeitig die Späne gut fördern
- Bei großen Bohrtiefen (ca. 10 bis 15x Ø – je nach Material) empfiehlt es sich, den Bohrer in regelmäßigen Abständen zu lüften
- Für mittel- und langspanende Werkstoffe mit einer Festigkeit bis zu maximal 1.200 N/mm², für Al/Kupfer/AlSi Legierungen, Bronze weich, Elektrolytkupfer, Messing zäh, nicht-rostende Stähle, Titan, Titan-Legierungen

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS-Co 5%
Spitzenanschliff/Point Grinding	Werksnorm/PROJAHN Standard
Spitzenwinkel/Point Angle	130°
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form UX
Kerndicke/Web Thickness	Dicker als normal/Thicker than regular
Kernanstieg/Web Taper	Ohne/Without

The Multi-Problem Solver for Deep Hole Drilling

- Twist Drill Bit for extreme deep drilling
- Due to the ultra flat flute design (wide helix angle, large tool side rake angle) even extreme long drill bits have enough stability and good chip removal
- To drill deep holes, in one operation (depending on material about 10 to 15 times the diameter) it is recommended to frequently pull out the drill bit
- Designed to drill: For medium- and long-chip producing materials up to a resistance of max. 1.200 N/mm², for Al / Copper / AlSi Alloy, Bronze Soft, Electrolytic Copper, Brass Ductile, Stainless Steel, Titanium, Titanium Alloy

Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix Angle	40°
Nutenform/Shape of Flute	Flachnutenprofil/Parabolic Flute
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414

Einzeln/Single

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
2,0	125	85	430 201
2,5	140	95	430 251
3,0	150	100	430 301
3,0	190	130	430 302
3,3	155	105	430 331
3,3	200	135	430 332
3,5	165	115	430 351
3,5	210	145	430 352
3,5	265	180	430 353
4,0	175	120	430 401
4,0	220	150	430 402
4,0	280	190	430 403
4,2	175	120	430 421
4,2	220	150	430 422
4,2	280	190	430 423
4,5	185	125	430 451
4,5	235	160	430 452
4,5	295	200	430 453
5,0	195	135	430 501
5,0	245	170	430 502
5,0	315	210	430 503
5,5	205	140	430 551
5,5	260	180	430 552
5,5	330	225	430 553
6,0	205	140	430 601
6,0	260	180	430 602
6,0	330	225	430 603
6,5	215	150	430 651
6,5	275	190	430 652
6,5	350	235	430 653

Einzeln/Single

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,8	225	155	430 681
6,8	290	200	430 682
6,8	370	250	430 683
7,0	225	155	430 701
7,0	290	200	430 702
7,0	370	250	430 703
7,5	225	155	430 751
7,5	290	200	430 752
7,5	370	250	430 753
8,0	240	165	430 801
8,0	305	210	430 802
8,0	390	265	430 803
8,5	240	165	430 851
8,5	305	210	430 852
8,5	390	265	430 853
9,0	250	175	430 901
9,0	320	220	430 902
9,0	410	280	430 903
9,5	250	175	430 951
9,5	320	220	430 952
9,5	410	280	430 953
10,0	265	185	431 001
10,0	340	235	431 002
10,0	430	295	431 003
10,2	265	185	431 021
10,2	340	235	431 022
10,2	430	295	431 023
10,5	265	185	431 051
10,5	340	235	431 052
10,5	430	295	431 053

Einzeln/Single

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
11,0	280	195	431 101
11,0	365	250	431 102
11,0	455	310	431 103
11,5	280	195	431 151
11,5	365	250	431 152
11,5	455	310	431 153
12,0	295	205	431 201
12,0	375	260	431 202
12,0	480	330	431 203
12,5	295	205	431 251
12,5	375	260	431 252
12,5	480	330	431 253
13,0	295	205	431 301
13,0	375	260	431 302
13,0	480	330	431 303
13,5	310	220	431 351
13,5	380	275	431 352
14,0	310	220	431 401
14,0	380	275	431 402
14,5	310	220	431 451
14,5	380	275	431 452
15,0	310	220	431 501
15,0	380	275	431 502
15,5	320	230	431 551
15,5	400	295	431 552
16,0	320	230	431 601
16,0	400	295	431 602

Überlange Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS Twist Drill Bit Ground, Extra-Long, DIN 1869

17000



Art.-Gruppe 18
Article Group 18

Leistungsstarker Standardbohrer für tiefe Bohrungen

- ▶ Präziser Spitzenanschliff
- ▶ Ausgespitzte Querschneide = Reduzierung von Vorschubkraft und Drehmoment
- ▶ Zum Bohren ins volle Material
- ▶ Für tiefliegende Bohrungen
- ▶ Wichtig: Häufige Spanentleerung und ausreichende Kühlung
- ▶ Nicht für Öllöcher in Kurbelwellen
- ▶ Die Schnittbedingungen (Schnittgeschwindigkeit u. Vorschub) müssen der Stabilität des Bohrers angepasst werden
- ▶ Für Stahl bis zu maximal 1.000 N/mm², Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sintereisen, Graphit, Messing zäh, Alu kurzspanend etc.

Powerful Standard Twist Drill Bit for Deepest Drill Holes

- ▶ Precise Point Grinding
- ▶ Pointed chisel edge = Reduction of feeding force and torque
- ▶ For drilling into solid material
- ▶ For drilling deep drill holes
- ▶ Long tool life thanks to frequent chip removal and permanent cooling
- ▶ No drilling in oil filled crank axles
- ▶ Cutting terms (cutting speed + feed motion) have to match the stability of the drill bit
- ▶ Designed to drill: Steel up to 1.000 N/mm², Cast Iron, Grey Cast Iron, Malleable Cast Iron, Sintered Iron, Graphite, Tough Brass, Aluminium Short Chipping, etc.

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS-G
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	118°
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form A (ab Ø 3 mm)
Kerndicke/Web Thickness	stärker als normal/Stronger than regular
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard

Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Constructional Features acc. to	DIN 1414

Einzeln/Single

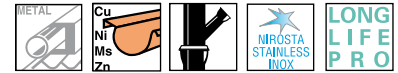
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	150	100	170 301
3,3	155	105	170 331
4,0	175	120	170 401
4,2	175	120	170 421
4,5	185	125	170 451
5,0	195	135	170 501
6,0	205	140	170 601
6,8	225	155	170 681

Einzeln/Single

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,0	225	155	170 701
8,0	240	165	170 801
8,5	240	165	170 851
9,0	250	175	170 901
10,0	265	185	171 001

PREMIUM Spiralbohrer mit Morsekegel

PREMIUM HSS-Co Twist Drill Bit DIN 345,
with Morse Taper Shank

HSS-Co 5% DIN 345 Typ RN**24000**
Art.-Gruppe 77
Article Group 77
Präziser Hochleistungsbohrer

- **Optimiertes Premium-Produkt neu mit Kreuzanschliff**
- **Dampfangelassen für eine bessere Haftung des Kühlmittels**
- **Lange Standzeit**
- **Gute Spanabfuhr**
- **Hohe Warmhärtebeständigkeit**
- **Für Stähle bis 1300 N/mm², rostfreie Stähle bis 850 N/mm², Guss, Aluminium und NE Metalle**

Precise High-Performance Twist Drill Bit

- *Optimised premium product new with split point*
- *Steam tempered for better adhesion of the coolant*
- *Long tool life*
- *Good chip removal*
- *High heat resistance*
- *Designed to drill: Steel up to 1.300 N/mm², Stainless Steel up to 850 N/mm², Cast Iron, Aluminium and non-ferrous Metals*

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS-Co 5 %
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kreuzanschliff/Split Point
Spitzenwinkel/Point Angle	135°
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form C
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard

Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/	
Constructional Features acc. to	DIN 1414

Einzeln/Single

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	1	138	57	240 060*
7,0	1	150	69	240 070*
7,5	1	150	69	240 075*
8,0	1	156	75	240 080
9,0	1	162	81	240 090
9,5	1	162	81	240 095*
10,0	1	168	87	240 100
10,5	1	168	87	240 105
11,0	1	175	94	240 110
11,5	1	175	94	240 115
12,0	1	182	101	240 120
12,5	1	182	101	240 125
13,0	1	182	101	240 130
13,5	1	189	108	240 135
14,0	1	189	108	240 140
14,5	2	212	114	240 145
15,0	2	212	114	240 150
15,5	2	218	120	240 155
16,0	2	218	120	240 160
16,5	2	223	125	240 165

Einzeln/Single

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
17,0	2	223	125	240 170
17,5	2	228	130	240 175
18,0	2	228	130	240 180
18,5	2	233	135	240 185
19,0	2	233	135	240 190
19,5	2	238	140	240 195
20,0	2	238	140	240 200
20,5	2	243	145	240 205
21,0	2	243	145	240 210
21,5	2	248	150	240 215
22,0	2	248	150	240 220
22,5	2	253	155	240 225
23,0	2	253	155	240 230
23,5	3	276	155	240 235
24,0	3	281	160	240 240
24,5	3	281	160	240 245
25,0	3	281	160	240 250
25,5	3	286	165	240 255
26,0	3	286	165	240 260
26,5	3	286	165	240 265
27,0	3	291	170	240 270
27,5	3	291	170	240 275

Einzeln/Single

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
28,0	3	291	170	240 280
28,5	3	296	175	240 285
29,0	3	296	175	240 290
29,5	3	296	175	240 295
30,0	3	296	175	240 300
31,0	3	301	180	240 310
32,0	4	334	185	240 320
33,0	4	334	185	240 330
34,0	4	339	190	240 340
35,0	4	339	190	240 350
36,0	4	344	195	240 360
37,0	4	344	195	240 370
38,0	4	349	200	240 380
39,0	4	349	200	240 390
40,0	4	349	200	240 400
41,0	4	354	205	240 410*
42,0	4	354	205	240 420*
43,0	4	359	210	240 430*
44,0	4	359	210	240 440*
45,0	4	359	210	240 450*
46,0	4	364	215	240 460*
47,0	4	364	215	240 470*
48,0	4	369	220	240 480*
49,0	4	369	220	240 490*
50,0	4	369	220	240 500*

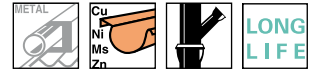
*** Lieferung nur solange der Vorrat reicht**

** Delivery while stocks last*

**Andere Abmessungen und Legierungen auf
Anfrage/Addtl. dimensions and other alloys upon request**

Spiralbohrer mit Morsekegel

*HSS-G Twist Drill Bit DIN 345 Typ N Precision-Ground,
with Morse Taper Shank*

22000

Art.-Gruppe 71
Article Group 71

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	118°
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/ Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414

Leistungsstarker Stahlbohrer

- ▶ **Hohe Bruchsicherheit**
- ▶ **Gute Spanabfuhr**
- ▶ **Rechtsschneidend**
- ▶ **Für Bohrarbeiten in allgemein üblichen Werkstoffen, für Stahl bis 900 N/mm² und Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sinterisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh, Aluminium kurzspanend**

High-Performance Drill Bit

- ▶ *High resistance against breaking forces*
- ▶ *Good chip removal*
- ▶ *Right hand cutting*
- ▶ *Designed to drill: Operations in all common material, for steel up to 900 N/mm² and Steel Alloys, Cast Iron, Tempered Cast Iron, Sintered Iron, Graphite, Bronze, Brass Iron, Aluminium Short Chipping*

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
10,0	1	168	87	220 100
10,5	1	168	87	220 105
11,0	1	175	94	220 110
11,5	1	175	94	220 115
12,0	1	182	101	220 120
12,5	1	182	101	220 125
13,0	1	182	101	220 130
13,5	1	189	108	220 135
14,0	1	189	108	220 140
14,5	2	212	114	220 145
15,0	2	212	114	220 150
15,5	2	218	120	220 155
16,0	2	218	120	220 160
16,5	2	223	125	220 165
17,0	2	223	125	220 170
17,5	2	228	130	220 175
18,0	2	228	130	220 180
18,5	2	233	135	220 185
19,0	2	233	135	220 190
19,5	2	238	140	220 195
20,0	2	238	140	220 200
20,5	2	243	145	220 205
21,0	2	243	145	220 210
21,5	2	248	150	220 215
22,0	2	248	150	220 220
22,5	2	253	155	220 225
23,0	2	253	155	220 230
23,5	3	276	155	220 235

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
24,0	3	281	160	220 240
24,5	3	281	160	220 245
25,0	3	281	160	220 250
25,5	3	286	165	220 255
26,0	3	286	165	220 260
26,5	3	286	165	220 265
27,0	3	291	170	220 270
27,5	3	291	170	220 275
28,0	3	291	170	220 280
28,5	3	296	175	220 285
29,0	3	296	175	220 290
29,5	3	296	175	220 295
30,0	3	296	175	220 300
30,5	3	301	180	220 305
31,0	3	301	180	220 310
31,5	3	301	180	220 315
32,0	4	334	185	220 320
32,5	4	334	185	220 325
33,0	4	334	185	220 330
33,5	4	334	185	220 335
34,0	4	339	190	220 340
34,5	4	339	190	220 345
35,0	4	339	190	220 350
35,5	4	339	190	220 355
36,0	4	344	195	220 360
36,5	4	344	195	220 365
37,0	4	344	195	220 370
37,5	4	344	195	220 375

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
38,0	4	349	200	220 380
38,5	4	349	200	220 385
39,0	4	349	200	220 390
39,5	4	349	200	220 395
40,0	4	349	200	220 400
40,5	4	354	205	220 405
41,0	4	354	205	220 410
41,5	4	354	205	220 415
42,0	4	354	205	220 420
42,5	4	354	205	220 425
43,0	4	359	210	220 430
43,5	4	359	210	220 435
44,0	4	359	210	220 440
44,5	4	359	210	220 445
45,0	4	359	210	220 450
45,5	4	364	215	220 455
46,0	4	364	215	220 460
46,5	4	364	215	220 465
47,0	4	364	215	220 470
47,5	4	364	215	220 475
48,0	4	369	220	220 480
48,5	4	369	220	220 485
49,0	4	369	220	220 490
49,5	4	369	220	220 495
50,0	4	369	220	220 500
55,0	5	417	230	220 550
60,0	5	422	235	220 600

Spiralbohrer mit Morsekegel

HSS Twist Drill Bit DIN 345,
with Morse Taper Shank

HSS DIN 345 Typ N**20000**

Art.-Gruppe 09
Article Group 09

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kegelmantel/Tapered Finish
Spitzenwinkel/Point Angle	118°
Kerndicke/Web Thickness	Normal/Standard
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/	
Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/ Constructional Features acc. to	DIN 1414

Leistungstarker Standardbohrer

- ▶ **Erstklassige Standzeit**
- ▶ **Hohe Zerspanungsleistung**
- ▶ **Gute Spanabfuhr**
- ▶ **Oberflächenvergütung vaporisiert**
- ▶ **Rechtsschneidend**
- ▶ **Für normale Arbeiten in allgemein üblichen Werkstoffen, für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert, Grauguss, Temperguss, Sinterisen, Sphäroguss, Graphit, Bronze, Messing zäh**

High-Performance Standard Twist Drill Bit

- ▶ Long tool life
- ▶ Good chip removal, maximum chipping
- ▶ Surface vaporized
- ▶ Right hand cutting
- ▶ Designed to drill: Steel, Alloyed Steel and Unalloyed Steel, Grey Cast Iron, Graphite, Bronze, Brass Iron

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
7,0	1	150	69	20 700*
8,0	1	156	75	20 800
8,5	1	156	75	20 850
9,0	1	162	81	20 900
9,5	1	162	81	20 950
10,0	1	168	87	21 000
10,5	1	168	87	21 050
11,0	1	175	94	21 100
11,5	1	175	94	21 150
12,0	1	182	101	21 200
12,5	1	182	101	21 250
13,0	1	182	101	21 300
13,5	1	189	108	21 350
14,0	1	189	108	21 400
14,5	2	212	114	21 450
15,0	2	212	114	21 500
15,5	2	218	120	21 550
16,0	2	218	120	21 600
16,5	2	223	125	21 650
17,0	2	223	125	21 700
17,5	2	228	130	21 750
18,0	2	228	130	21 800
18,5	2	233	135	21 850
19,0	2	233	135	21 900
19,5	2	238	140	21 950
20,0	2	238	140	22 000
20,5	2	243	145	22 050
21,0	2	243	145	22 100
21,5	2	248	150	22 150
22,0	2	248	150	22 200
22,5	2	253	155	22 250

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
23,0	2	253	155	22 300
23,5	3	276	155	22 350
24,0	3	281	160	22 400
24,5	3	281	160	22 450
25,0	3	281	160	22 500
25,5	3	286	165	22 550
26,0	3	286	165	22 600
26,5	3	286	165	22 650
27,0	3	291	170	22 700
27,5	3	291	170	22 750
28,0	3	291	170	22 800
28,5	3	296	175	22 850
29,0	3	296	175	22 900
29,5	3	296	175	22 950
30,0	3	296	175	23 000
30,5	3	301	180	23 050
31,0	3	301	180	23 100
31,5	3	301	180	23 150
32,0	4	334	185	23 200
32,5	4	334	185	23 250
33,0	4	334	185	23 300
33,5	4	334	185	23 350
34,0	4	339	190	23 400
34,5	4	339	190	23 450
35,0	4	339	190	23 500
35,5	4	339	190	23 550
36,0	4	344	195	23 600
36,5	4	344	195	23 650
37,0	4	344	195	23 700
37,5	4	344	195	23 750
38,0	4	349	200	23 800

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	MK	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
38,5	4	349	200	23 850
39,0	4	349	200	23 900
39,5	4	349	200	23 950
40,0	4	349	200	24 000
40,5	4	354	205	24 050
41,0	4	354	205	24 100
41,5	4	354	205	24 150
42,0	4	354	205	24 200
42,5	4	354	205	24 250
43,0	4	359	210	24 300
43,5	4	359	210	24 350
44,0	4	359	210	24 400
44,5	4	359	210	24 450
45,0	4	359	210	24 500
45,5	4	364	215	24 550
46,0	4	364	215	24 600
46,5	4	364	215	24 650
47,0	4	364	215	24 700
47,5	4	364	215	24 750
48,0	4	369	220	24 800
48,5	4	369	220	24 850
49,0	4	369	220	24 900
49,5	4	369	220	24 950
50,0	4	369	220	25 000
55,0	5	417	230	25 500
60,0	5	422	235	25 600

* **Lieferung nur solange der Vorrat reicht**

* *Delivery while stocks last*

Andere Abmessungen und Legierungen auf Anfrage/

Addtl. dimensions and other alloys upon request



Hohlprofilbohrer mit Zylinderschaft, geschliffen

HSS Hollow Section Twist Drill Bit, Works Standard,
with Straight Shank, Right Hand, Type N, Ground

HSS-G Werksnorm Typ N**48000**
Art.-Gruppe 05
 Article Group 05

Toleranz/Tolerance	h8
Material/Material	HSS
Spitzenanschliff/Point Grinding	Kreuzanschliff/Split Point
Spitzenwinkel/Point Angle	118°
Ausspitzung/Web Thinning	DIN 1412, Form C
Kerndicke/Web Thickness	Verstärkt/Reinforced
Kernanstieg/Web Taper	Normal/Standard
Seitenspanwinkel (Spiralwinkel)/Helix Angle	Normal/Standard
Nutenform/Shape of Flute	Normal/Standard
Übrige Konstruktionsmerkmale nach/Constructional Features acc. to	DIN 1414

Der Profi für Hohlprofile

- Überlang
- Geringer Bohrdruck durch Kreuzanschliff
- Bruchunempfindlich durch kurze Spirallänge (30 mm)
- Rechtsschneidend
- Für Hohlprofile z.B. im Fensterbau, Stahlprofilblech-Konstruktionen

Professional Twist Drill Bit for Hollow Sections

- Extremely long version
- Low feed because of cross ground finish
- High safety against rupture because of short flute
- Right hand cutting
- Designed to drill: Planking, Window Construction

Quadro Pack: Je 10 Stück

X-Pack: With 10 pcs.

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	100	30	4 830 100
4,9	100	30	4 849 100
4,9	150	30	4 849 150
5,0	70	30	4 850 070
5,0	100	30	4 850 100
5,0	150	30	4 850 150
5,0	210	30	4 850 210
5,1	70	30	4 851 070
5,1	100	30	4 851 100
5,1	150	30	4 851 150
5,1	210	30	4 851 210

Quadro Pack/X-Pack

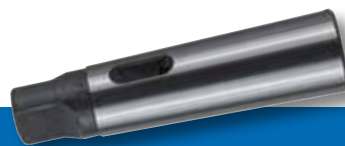
Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,3	70	30	4 853 070
5,3	100	30	4 853 100
5,3	150	30	4 853 150
5,3	210	30	4 853 210
5,5	70	30	4 855 070
5,5	100	30	4 855 100
5,5	150	30	4 855 150
5,5	210	30	4 855 210

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,7	70	30	4 857 070
5,7	100	30	4 857 100
5,7	120	30	4 857 120
5,7	150	30	4 857 150
5,7	180	30	4 857 180
5,7	210	30	4 857 210
5,8	70	30	4 858 070
5,8	100	30	4 858 100
5,8	120	30	4 858 120
5,8	150	30	4 858 150
5,8	180	30	4 858 180
5,8	210	30	4 858 210

Reduzierhülse DIN 2185

Adaptor Sleeves DIN 2185

27000
Art.-Gruppe 27
 Article Group 27
Einzeln/Single

AK	IK	Art.-Nr. Art.-No.
2	1	27 021
3	1	27 031
3	2	27 032
4	1	27 041
4	2	27 042
4	3	27 043
5	3	27 053
5	4	27 054

- Für Werkzeuge mit Morsekegel
- Ganz gehärtet
- Zum Ausgleich unterschiedlicher Morsekegel an Werkzeug und Maschine

- For tools with morse taper shank
- Fully hardened
- To compensate for different morse taper shanks of tool and machine

Doppelendbohrer

HSS-Co, Double-Sided Body Drill Bit, Works Standard Ground

45100Art.-Gruppe 08
Article Group 08

Toleranz/Tolerance h8
 Material/Material HSS-Co 5%
 Spitzenwinkel/Point Angle 135°
 Ausspitzung/Web Thinning DIN 1412, Form C,
 Kreuzanschliff/Split Point

Der Bohrer mit doppeltem Nutzen

- Kurze Spiralen
- Doppelseitig verwendbar
- Doppelte Wirtschaftlichkeit
- Maximale Bruchsicherheit
- Rechtsschneidend
- Kreuzanschliff = gute Zentrierung
- Hauptsächlich für Handbohrmaschinen
- Für Bleche, Profile und Hohnietenlöcher;
auch geeignet für sehr harte Stähle (V2A)

Drill Bit with Additional Benefit

- Short flute
- Double-Sided usable
- With split point, economically advantageous, high rupture resistance
- Right hand cutting
- Specially for the use in hand drilling machines
- Designed to drill: Thin Sheet Metal (Car Bodies), also V2A Steel

Quadro Pack: Je 10 Stück

X-Pack: With 10 pcs.

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	46	11	451 300
3,1	49	11	451 310
3,2	49	11	451 320
3,25	49	11	451 325
3,3	49	11	451 330
3,5	52	14	451 350

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,0	55	14	451 400
4,1	55	14	451 410
4,2	55	14	451 420
4,5	58	17	451 450
4,8	62	17	451 480
4,9	62	17	451 490

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,0	62	17	451 500
5,1	62	17	451 510
5,2	62	17	451 520
5,5	66	20	451 550

Doppelendbohrer, geschliffen

HSS, Double-Sided Body Drill Bit, Works Standard, Ground

45000**HSS-G Werksnorm**Art.-Gruppe 08
Article Group 08**Quadro Pack: Je 10 Stück**

X-Pack: With 10 pcs.

- **Produktvorteile wie Artikel 45100; ausgenommen im Materialbereich: V2A-Stähle**
 More information see Art.-No. 45100; except V2A-steel materials

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
3,0	46	11	45 300
3,1	49	11	45 310
3,2	49	11	45 320
3,25	49	11	45 325
3,3	49	11	45 330
3,5	52	14	45 350

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
4,0	55	14	45 400
4,1	55	14	45 410
4,2	55	14	45 420
4,5	58	17	45 450
4,8	62	17	45 480
4,9	62	17	45 490

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	L2	Art.-Nr. Art.-No.
5,0	62	17	45 500
5,1	62	17	45 510
5,2	62	17	45 520
5,5	66	20	45 550
6,0	66	20	45 600

Schweißpunktbohrer*HSS-Co Weld Spot Drill Bit***70600****70800****71000**
Art.-Gruppe 11
Article Group 11
Toleranz/*Tolerance*

h8

Material/*Material*

HSS-Co 5%

Spitzenanschliff/*Point Grinding*
 Spezialanschliff mit Zentrums-
 spitze Form E/*Special Center Point*
 DIN 1412, Form C
Ausspitzung/*Web Thinning***Lose in Tüten, je 10 Stück***Bulk in pouches, with 10 pcs. each***Lose in Tüten/Bulk in pouches**

Ø mm	L	Art.-Nr. <i>Art.-No.</i>
6,0	66	70 600
8,0	79	70 800
10,0	89	71 000

**Standardbohrer zum Ausfräsen von
Schweißpunkten**

- ▶ **Ratterfreies Arbeiten**
- ▶ **Kein Abgleiten vom Schweißpunkt**
- ▶ **Kein nachträgliches Abschleifen des Schweißpunktes**
- ▶ **Kobaltlegierung**
- ▶ **Zylindrisch**
- ▶ **Für sauberes, gratfreies Ausfräsen von Schweißpunkten**

Drill Bit for Reboring of Weld Spots

- ▶ *Chatter-free operation*
- ▶ *No sliding of welding point*
- ▶ *No subsequent sanding of welding point*
- ▶ *Cobalt alloy, cylindric*
- ▶ *Designed to drill: Reboring of Weld Spots, Burr-Free and Clean*

Zentrierbohrer

HSS – Center Drill Bit DIN 333, Form A 60°

HSS-G DIN 333, Form A 60°**39000**
Art.-Gruppe 10
 Article Group 10

Toleranz/Tolerance

Material/Material

Spitzenanschliff/Point Grinding

Spitzenwinkel/Point Angle

Ausspitzung/Web Thinning

Schaft h9/Shank h9

HSS

Kegelmantel/Tapered Finish

118°

DIN 1412 Spezial

**Leistungstarker Standardbohrer zum Herstellen
von Zentrierbohrungen**

- ▶ Aus dem Vollen geschliffen
- ▶ Spiralgenutet
- ▶ Rechtsschneidend
- ▶ Für Zentrierbohrungen 60° nach DIN 332, Blatt 1, Form A, mit großer Flächenanlage an der Körnerspitze

Quadro Pack: Je 10 Stück

X-Pack: With 10 pcs.

Quadro Pack/X-Pack

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
1,0	31,5	3,15	39 100
1,6	35,5	4,0	39 160
2,0	40,0	5,0	39 200
2,5	45,0	6,3	39 250
3,15	50,0	8,0	39 315
4,0	56,0	10,0	39 400
5,0	63,0	12,5	39 500
6,3	71,0	16,0	39 630

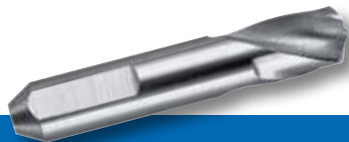
High-Performance Centring Drill Bit

- ▶ Ground from solid material
- ▶ Spiral flute
- ▶ Right hand cutting
- ▶ Designed to drill: for 60° Centring Bores according to DIN 332, Page 1, Form A

PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Spotle Drill

Spotle Drill HSS-Co

HSS-Co 5%**70840 / 70844 Vario**
Art.-Gruppe 11
 Article Group 11

Toleranz/Tolerance

Material/Material

Spitzenanschliff/Point Grinding

h8

HSS-Co 5%

 Spezialanschliff mit Zentrums-
 spitze/Special Centring Point
 DIN 1412, Form E

- ▶ Ratterfreies Arbeiten
- ▶ Kein Abgleiten vom Schweißpunkt
- ▶ Kein nachträgliches Abschleifen des Schweißpunktes
- ▶ Kobaltlegierung
- ▶ Spezial Schaftanfasung zur Verwendung in Pneumatik Maschinen
- ▶ Für sauberes, gratfreies Ausfräsen von Schweißpunkten

Lose in Tüten, je 10 Stück

Bulk in pouches, with 10 pcs. each

Lose in Tüten/Bulk in pouches

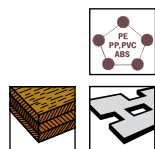
Ø mm	L	Art.-Nr. Art.-No.
8,0	40	70 840
8,0	44	70 844
		Vario

- ▶ Chatter-free operation
- ▶ No sliding of welding point
- ▶ No subsequent sanding of welding point
- ▶ Cobalt alloy
- ▶ Fits in pneumatic machines because of flat-shank
- ▶ Designed to drill: Reboring of Weld Spots, Burr-Free and Clean

Universal Fräsbohrer mit Zylinderschaft HSS-G

Milling Drill Bit with Straight Shank, Ground

70001



Art.-Gruppe 11
Article Group 11

Material/Material HSS
Spitzenwinkel/Point Angle 118°

- ▶ Bohren und Fräsen mit einem Werkzeug – in Blech und dünnwandigem Material
- ▶ Universell einsetzbar im Karosserie- und Schalttafelbau sowie in der Holz- und kunststoffverarbeitenden Industrie
- ▶ Kurzer Spiralbohrerteil
- ▶ Dahinter Frässhneiden mit Spanbrechern bis zum Einspannschaft
- ▶ Für Blech, Holz, Kunststoff. Für dünnwandiges Material, für Montagearbeiten – trotz kleinem Durchmesser können größere Löcher gebohrt werden

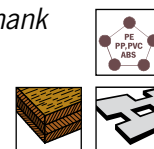
Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	90	70 001

Universal Fräsbohrer mit Zylinderschaft HSS-TiN

TiN Coated Milling Drill Bit, with Straight Shank

70005



Art.-Gruppe 11
Article Group 11

Material/Material HSS-TiN
Spitzenwinkel/Point Angle 118°

Hohe Standzeit durch TiN-Beschichtung

Long Life Because of Titanium Nitride Coating

- ▶ Drilling and milling in sheet metal and thin walled materials
- ▶ All-purpose tool, especially for an automotive- and control board construction, as well as wood and plastic fabricating industrie
- ▶ Extra short flute length
- ▶ Cutting sprockets with chipbreaker up to the shank
- ▶ Designed to drill: Sheet Metal, Wood, Plastic, even with small diameter bigger holes can be drilled

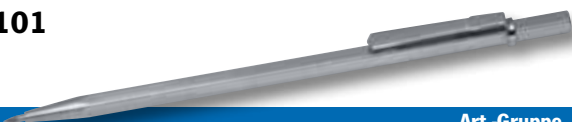
Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Art.-Nr. Art.-No.
6,0	90	70 005

Hartmetall Reißnadel

Steel Scriber with Carbide Cutting Point

70101



Art.-Gruppe 11
Article Group 11

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

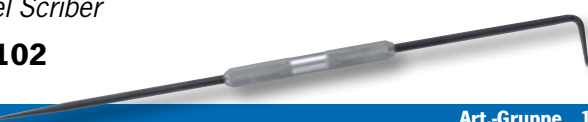
L	Art.-Nr. Art.-No.
150	70 101

Hartmetall Reißnadel

Werkstatt Reißnadel

Steel Scriber

70102



Art.-Gruppe 11
Article Group 11

Lose/Single

L	Art.-Nr. Art.-No.
220	70 102

Werkstatt Reißnadel

Schweißpunktfräser

Weld Spot Miller

70002 70003 70004



Art.-Gruppe 11
Article Group 11

Lose in Tüten/Bulk in Pouches

Ø mm	L	Art.-Nr. Art.-No.
10,0	72	70 002
		Komplett/Complete
10,0		70 003
		Fräskrone/Cutter
2,5		70 004
		Zentrierstift/Centring Pin

- ▶ Einstellbare Frästiefe. Auswechselbarer, beidseitig schneidender Fräserkopf
- ▶ Kein Ausreißen
- ▶ Keine Deformierung des Bleches
- ▶ Rechtsschneidend
- ▶ Zum Lösen von punktgeschweißten Blechen

- ▶ Adjustable milling depth, exchangeable cutter head
- ▶ No rip out
- ▶ No sheet metal deformation
- ▶ Designed to drill: Clean, Burr-Free Reboring

HSS-Co 5%**Blechsälbohrer**

Sheet and Tube Drill Bits

75600**Art.-Gruppe 12**
Article Group 12

Toleranz/Tolerance

Material/Material

Spitzenanschliff/Point Grinding

Schaft/Shank

Werksnorm/PROJAHN Standard

HSS-Co 5 %

Werksnorm/PROJAHN Standard

3-Flächenschaft/Three Flats on Shank

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe Size	Bb	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
1	3 – 14	6	75 601
2	8 – 20	8	75 602
3	16 – 30,5	10	75 603
4	26 – 40	12	75 604
5	36 – 50	13	75 605
6	46 – 60	13	75 606

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe Size	Bb	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
L	4 – 30,5	10	75 609
1a	3 – 7,8	6	75 611*
Hohlraumbohrer			

*** Lieferung nur solange der Vorrat reicht**

* Delivery while stocks last

- **Scharfe Bohrspitze: Sofort bohren ohne Vorbohren, grat- und rattermarkenfreies Arbeiten**
- **CBN tiefgeschliffen**
- **Um 20° konisch ansteigende Schneiden mit radial hinterschliffenem Umfang**
- **Zur Verwendung in Hand- und Standbohrmaschinen**
- **Immer geeignetes Schmiermittel verwenden**
- **Zum Bohren größerer Löcher in dünnes Material sowie zum Aufbohren vorhandener Löcher, für Stahlblech und Edelstahl 0,1 – 2 mm, NE Metalle 0,1 – 5 mm, Nirostablech V2 A 0,1 – 1 mm, Kunststoff bis 10 mm**

PROFESSIONAL **PLUS** STANDARD**Blechsälbohrer**

HSS Sheet and Tube Drill Bits

75000**Art.-Gruppe 12**
Article Group 12

Toleranz/Tolerance

Material/Material

Spitzenanschliff/Point Grinding

Schaft/Shank

Werksnorm/PROJAHN Standard

HSS

Werksnorm/PROJAHN Standard

3-Flächenschaft/Three Flats on Shank

HSS

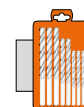
- Sharp drill bit tip, predrilling not necessary, burr free and vibration free drilling
- CBN deep ground
- 20° defined tapered cutting edges, with radial relief grinding
- A variety of hole diameters (up to 60mm) can be drilled by using only one tool
- To use in handle drill and box column drill
- Always suitable lubricant required
- Reboring existing holes
- Designed to drill: Sheet Steel and Stainless Steel 0,1 - 2 mm, Non-Ferrous Metal 0,1 - 5 mm, V2A 0,1 - 1 mm, Plastic up to 10 mm

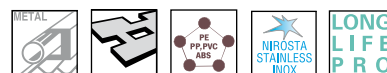
Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe Size	Bb	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
1	3 – 14	6	75 001
2	8 – 20	8	75 002
3	16 – 30,5	10	75 003
4	26 – 40	12	75 004
5	36 – 50	13	75 005
6	46 – 60	12	75 006

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe Size	Bb	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
L	4 – 30,5	10	75 009
2a	4 – 22,5	8	75 010
Antennenbohrer			
1a	2 – 7,8	6	75 011
Hohlraumbohrer			
			75 052
Bohrpaste, Inhalt 7 ml/Cutting Paste, Content 7 ml			

Seite/Page
P 241

Mehrstufenbohrer mit Spiralnute*Multistep Drill Bit with Spiral Flute***76900**
Art.-Gruppe 12
 Article Group 12

Toleranz/Tolerance

Werksnorm/PROJAHN Standard

Material/Material

HSS - Co 5%

Oberfläche/Surface

Blank/Without Discoloration

Schaft/Shank

3-Flächenschaft/Three Flats on Shank

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe Size	Ø der einzelnen Stufen Ø of single steps	Stufenhöhe mm Step Extent mm	Ø Schaft mm Ø Shank mm	Gesamtlänge mm Total Length mm	Art.-Nr. Art.-No.
1	4-5-6-7-8-9-10-11-12	4 - 5	6	80	76 901
2	6-8-10-12-14-16-18-20	4 - 5	9	70	76 902
3	6-8-10-12-14-16-18-20- 22-24-26-28-30	4 - 5	10	100	76 903
4	9-12-15-18-21- 24-27-30-33-36	3	12	96	76 904

- **Mehrstufenbohrer mit Spiralnute und 3-Flächenschaft, zum Bohren und Entgraten zylindrischer Löcher**
- **Scharfe Bohrspitze: Sofort bohren ohne Vorbohren, grat- und rattermarkenfreies Arbeiten**
- **CBN tiefgeschliffen**
- **Durch 2 Spiralnuten:**
 - **Hohe Laufruhe und sehr gute Schnittleistung**
 - **Optimale Spanabfuhr, besonders bei nicht brechenden Spänen**
 - **Die spiralförmige Geometrie der Nuten, bewirkt eine höhere Standzeit des Werkzeugs**
 - **Die jeweils nächstgrößere Stufe kann zum leichten Ansenken oder Entgraten verwendet werden**
 - **Sehr gut für die Blechbearbeitung, Edelstahlbleche, Nichteisen-Metalle, Kunststoffe, Plexiglas**

Mehrstufenbohrer mit Spiralnute*Multistep Drill Bit with Spiral Flute***76800**
Art.-Gruppe 12
 Article Group 12

Toleranz/Tolerance

Werksnorm/PROJAHN Standard

Material/Material

HSS - M2

Oberfläche/Surface

Blank/Without Discoloration

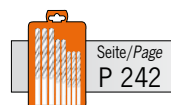
Schaft/Shank

3-Flächenschaft/Three Flats on Shank

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe Size	Ø der einzelnen Stufen Ø of single steps	Stufenhöhe mm Step Extent mm	Ø Schaft mm Ø Shank mm	Gesamtlänge mm Total Length mm	Art.-Nr. Art.-No.
1	4-5-6-7-8-9-10-11-12	4 - 5	6	80	76 801
2	6-8-10-12-14-16-18-20	4 - 5	9	70	76 802
3	6-8-10-12-14-16-18-20- 22-24-26-28-30	4 - 5	10	100	76 803
4	9-12-15-18-21- 24-27-30-33-36	3	12	96	76 804

- **Multistep drills with spiral flute and three flats on shank, burrfree drilling cylindrical holes**
- **Sharp drill bit tip, predrilling not necessary, burr free and vibration free drilling**
- **CBN deep ground**
- **2 spiral flutes allows:**
 - **High running smoothness and superior cutting performance**
 - **Excellence in chip flow**
 - **Spiral flute characteristic, effects longer tool life**
 - **Tapered cutting edges of the next drill step can be used for deburring (simultaneously) or chamfering of the finished bore at the same time**
 - **Designed to drill: Sheet Metal, Pipes and Profiles of Steel, Plastic, Plexiglas**


 Seite/Page
 P 242

Stufenbohrer

HSS-Co Step Drill Bit

HSS-Co 5%**76600****Art.-Gruppe 12**
Article Group 12Toleranz/Tolerance
Material/Material
Spitzenanschliff/Point GrindingWerksnorm/PROJAHN Standard
HSS-Co 5%
Werksnorm/PROJAHN Standard**Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger**

Größe Size	Ø der einzelnen Stufen Ø of single steps	GL	Ø Schaft Ø Shank	Stufen Step	Art.-Nr. Art.-No.
1	4-5-6-7-8-9-10-11-12	65	6	4 - 5	76 601
2	6-8-10-12-14-16-18-20	75	9	4 - 5	76 602
3	6-8-10-12-14-16-18-20- 22-24-26-28-30	100	10	4 - 5	76 603
4	7-12,5-15,2-18,6-20,4- 22,5-28,3-37	100	10	3 - 6	766 032

- ▶ **Scharfe Bohrerspitze: Sofort bohren ohne Vorbohren, grat- und rattermarkenfreies Arbeiten**
- ▶ **Zwei Schneiden**
- ▶ **CBN tiefgeschliffen**
- ▶ **Übergang von Stufe zu Stufe 45°**
- ▶ **Die jeweils nächstgrößere Stufe kann zum leichten Ansenken oder Entgraten verwendet werden**
- ▶ **Durch zweiseitiges Bohren kann eine Wanddicke bis zu 7 mm bearbeitet werden**
- ▶ **Zur Verwendung in Hand- und Standbohrmaschinen**
- ▶ **Immer geeignetes Schmiermittel verwenden**
- ▶ **Zum Bohren größerer Löcher in dünnes Material sowie zum Aufbohren vorhandener Löcher**
- ▶ **Für Stahlblech und Edelstahl 0,1 – 2 mm, NE Metalle 0,1 – 5 mm, Kunststoff bis 10 mm, Plexiglas**

- ▶ Sharp drill bit tip, predrilling not necessary, burr free and vibration free drilling
- ▶ Two cutting edges
- ▶ CBN deep ground
- ▶ Change-over step to step 45°
- ▶ Tapered cutting edges of the next drill step can be used for deburring (simultaneously) or chamfering of the finished bore at the same time

PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Stufenbohrer

HSS Step Drill Bit

76000**Art.-Gruppe 12**
Article Group 12Toleranz/Tolerance
Material/Material
Spitzenanschliff/Point GrindingWerksnorm/PROJAHN Standard
HSS
Werksnorm/PROJAHN Standard**HSS**

- ▶ Double sided drilling enabled up to 7 mm drilling depth
- ▶ To use in hand drill and box column drill
- ▶ Always suitable lubricant required
- ▶ For drilling larger holes in thin walled materials, also re boring existing holes
- ▶ Designed to drill: Sheet Steel and Stainless Steel 0,1 - 2 mm, Non-Ferrous Metal 0,1 - 5 mm, Plastic up to 10 mm, Plexiglas

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

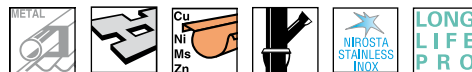
Größe Size	Ø der einzelnen Stufen Ø of single steps	GL	Ø Schaft Ø Shank	Stufen Step	Art.-Nr. Art.-No.
1	4-5-6-7-8-9-10-11-12	65	6	4 - 5	76 001
2	6-8-10-12-14-16-18-20	75	9	4 - 5	76 002
3	6-8-10-12-14-16-18-20- 22-24-26-28-30	100	10	4 - 5	76 003
4	7-12,5-15,2-18,6-20,4- 22,5-28,3-37	100	10	3 - 6	760 032

75 052

Bohrpaste, Inhalt 7 ml/Cutting Paste, Content 7 ml

Drehzahltable für Stufenbohrer/Rec. Rotationspeed

Ø mm	Stahl/Steel ≤ 700 N/mm ²	VA Stähle/Inox ≤ 1000 N/mm ²	Alu-Legierungen/Alu	Kunststoffe/Plastic
4 - 12	500 - 800	250 - 400	1000 - 1500	1000 - 1500
14 - 20	300 - 500	150 - 250	600 - 1000	800 - 1500
21 - 30	200 - 300	100 - 150	400 - 600	500 - 800

Mehrbereichs-Kegelsenker 90° dreischneidig*HSS-Co Countersink 90° with Three Cutting Edges***HSS-Co 5% ATN DIN 335 C PRO****35900**
Art.-Gruppe 15
Article Group 15

Material/Material	HSS-Co 5%
Senkwinkel/Countersink Angle	90°
Ø Toleranz/Tolerance	Ø mm = h9 Schaft/Shank = h9
3-Flächenschaft/Three Flats on Shank	> Ø 11,5 mm
Schneidengeometrie/Edges-Geometry	3-Schneiden/3-Cutting
Oberfläche/Surface	ATN-beschichtet/ATN-Coated
ATN = AlTiN (Aluminium-Titan-Nitrid)	

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Ø Spitze Ø Top	Art.-Nr. Art.-No.
6,3	45	5	1,5	359 063
8,3	50	6	2,0	359 083
10,4	50	6	2,5	359 104
12,4	56	8	2,8	359 124
16,5	60	10	3,2	359 165
20,5	63	10	3,5	359 205
25,0	67	10	3,8	359 250
31,0	71	12	4,2	359 300

Senkungen für Senkschrauben DIN 74/DIN 75*Countersinks for Countersunk Head Screws*

Senker Ø mm Countersink Ø mm	Senkungen Counterbore
6,3	M 3
8,3	M 4
10,4	M 5
12,4	M 6
16,5	M 8
20,5	M10
25,0	M12
31,0	M16



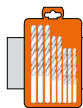
- **Für höhere Ansprüche bezüglich Standzeiten**
 - **Geeignet für alle gängigen Industriematerialien**
 - **Durch die ATN-Beschichtung speziell geeignet für Minimalschmierung oder Trockenbearbeitung**
 - **Das robuste Werkzeug wird in der Maschinen-, Apparate-, Stahlrohr-, Holz-, Sanitär-, Elektro-, Auto- und Flugzeug-industrie eingesetzt**
 - **Radial und axial hinterschleifen**
 - **Vibrationsfreies Arbeiten**
 - **Mehrbereichs-Geometrie zur Optimierung der Spanbildung, Spanabfuhr und Zentriereigenschaft**
 - **Grat- und wulstfrei senken, auch in Alu-Knetlegierungen**
 - **Ansenken von Gewinden usw.**
 - **Aufbohren von Rohren und Blechen**
 - **Entgraten u. Ansenken in einem Zug, ohne einmal auszufahren**
 - **Für Senkungen nach DIN 74 und DIN 75**
 - **Nachschleifbar**
 - **Für fast alle Materialien bis ca. 1100 N/mm²**
-
- *The coating increases the productivity, the tool life and assures an outstanding performance*
 - *Suitable for almost all industrial materials*
 - *ATN coating, requiring a reduced lubrication; can also be used without coolant*
 - *The robust tool is used in the engineering-, machinery-, steel pipes-, wood-, furniture- and car-industry as well as in the aircraft-engineering*
 - *Radial- and axial relief-grinding*
 - *Chatter free operation*
 - *Multipurpose geometry to optimize the clearance with excellent centring*
 - *Burr free finish, no secondary bulge even in aluminium*
 - *Countersinking of thread holes etc.*
 - *Boring of tubes and sheet metal*
 - *Deburring, countersinking in one stroke without backoff of tool*
 - *For sinkings according to DIN 74 and DIN 75*
 - *Regrindable*
 - *Suitable for almost all materials until circa 1.100 N/mm²*

Mehrbereichs-Kegelsenker 90° dreischneidig*HSS-Co Countersink 90° with Three Cutting Edges***35700**Art.-Gruppe 15
Article Group 15

Material/Material	HSS-Co 5%
Senkwinkel/Countersink Angle	90°
Ø Toleranz/Tolerance	Ø mm = h9 Schaft/Shank = h9
3-Flächenschaft/Three Flats on Shank	> Ø 11,5 mm
Schneidengeometrie/Edges-Geometry	3-Schneiden/3-Cutting
Oberfläche/Surface	Blank/Bright

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Ø Spitze Ø Top	Art.-Nr. Art.-No.
6,3	45	5	1,5	357 063
8,3	50	6	2,0	357 083
10,4	50	6	2,5	357 104
12,4	56	8	2,8	357 124
16,5	60	10	3,2	357 165
20,5	63	10	3,5	357 205
25,0	67	10	3,8	357 250
31,0	71	12	4,2	357 300

Seite/Page
P 242

- Geeignet für alle gängigen Industriematerialien
- Das robuste Werkzeug wird in der Maschinen-, Apparate-, Stahlrohr-, Holz-, Sanitär-, Elektro-, Auto- und Flugzeug-industrie eingesetzt
- Radial und axial hinterschleifen
- Vibrationsfreies Arbeiten
- Mehrbereichs-Geometrie zur Optimierung des Spanbildung, Spanabfuhr und Zentriereigenschaft
- Grat- und wulstfrei senken
- Ansenken von Gewinden usw.
- Aufbohren von Rohren und Blechen
- Entgraten u. Ansenken in einem Zug, ohne einmal auszufahren
- Für Senkungen nach DIN 74 und DIN 75
- Nachschleifbar
- Für fast alle Materialien bis ca. 1.100 N/mm²

- Suitable for almost all industrial materials
- The robust tool is used in the engineering-, machinery-, steelpipes-, wood-, furniture- and car-industry as well as in the aircraft-engineering
- Radial- and axial relief-grinded
- Chatter free operation
- Multipurpose geometry to optimize the clearance with excellent centring
- Burr free finish
- Countersinking of thread holes etc.
- Boring of tubes and sheet metal
- Deburring, countersinking in one stroke without backoff of tool
- For sinkings according to DIN 74 and DIN 75
- Regrindable
- Suitable for almost all materials until circa 1.100 N/mm²

PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Mehrbereichs-Kegelsenker 90° dreischneidig*HSS-Co Countersink 90° with Three Cutting Edges***35800**Art.-Gruppe 15
Article Group 15

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Schaftlänge 150 mm

Lengths of Shank 150 mm

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Ø Spitze Ø Top	Art.-Nr. Art.-No.
6,3	156	5	1,5	358 063
8,3	157	6	2,0	358 083
10,4	158	6	2,5	358 104
12,4	160	8	2,8	358 124
16,5	162	10	3,2	358 165
20,5	166	10	3,5	358 205
25,0	170	10	3,8	358 250
31,0	173	12	4,2	358 300

Kegelsenker 90° dreischneidig

HSS-Co Countersink DIN 335 C with Three Cutting Edges

HSS-Co 5% DIN 335 C ECO**35600**Art.-Gruppe 15
Article Group 15

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
6,3	45	5	356 063
8,0*	45	6	356 080
8,3	45	6	356 083
10,0*	45	6	356 100
10,4	46	6	356 104
12,0*	56	8	356 120
12,4	56	8	356 124

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
16,0*	50	10	356 160
16,5	60	10	356 165
20,0*	50	10	356 200
20,5	63	10	356 205
25,0	50	10	356 250
28,0	50	12	356 280
30,0*	71	12	356 300

- Drei Schneiden zentrieren den Senker exakt in der Bohrungsmitte und erzeugen eine gleichmäßig runde Senkung mit glatter Oberfläche
- Leichtes, ratterfreies Entgraten von Bohrungen
- Ansenken, Versenken und Entgraten in einem Arbeitsgang
- Gute Kühlung verlängert die Standzeit
- Beste Ergebnisse bei kleiner Schnittgeschwindigkeit und größerem Vorschub
- Für fast alle Werkstoffe

- Three cutting edges good for centring, universal deburring and countersinking in a single operation
- Easy and vibration-free drilling
- Precise centricity
- Ensure good cooling for long service life
- Deburring and counter sinking tool
- Suitable for almost all materials
- Best results with low cutting speed and high feed

PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Kegelsenker 90° dreischneidig**HSS DIN 335 C ECO**

HSS Countersink DIN 335 C with Three Cutting Edges

35000

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
6,3	45	5	35 063
8,0*	50	6	35 080
8,3	50	6	35 083
10,0*	50	6	35 100
10,4	50	8	35 104
12,0*	56	8	35 120
12,4	56	8	35 124

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
16,0*	60	10	35 160
16,5	60	10	35 165
20,0*	63	10	35 200
20,5	63	10	35 205
25,0*	67	10	35 250
28,0	71	12	35 280
30,0*	71	12	35 300

*Werksnorm/Works standard



PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Entgratsenker mit Querloch 90° mit Zylinderschaft

HSS Countersink 90° with Transverse Hole

HSS-Co 5%**36600**Art.-Gruppe 15
Article Group 15

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Größe	Bb	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
1	2 – 5	6	36 601
2	5 – 10	8	36 602
3	10 – 15	10	36 603
4	15 – 20	12	36 604



- Leichter, schälender Schnitt durch optimale Schneidegeometrie
- Die schräge Bohrung sorgt für bestmögliche Spanabfuhr, so werden Beschädigungen der Senkung vermieden
- Gleichmäßig verlaufender Kegelmantel-Hinterschliff
- Zum leichten, ratterfreien Entgraten von Bohrungen
- Easy countersinking because of unique cutting geometry
- Optimal chip removal, thanks to transverse hole
- Constant run of the tapered finish
- Particularly suitable for deburring, vibration free drilling

Kegelsenker Bits 90° dreischneidig**HSS-G 6,35 mm (1/4") 6-kant Aufnahme**

Countersink Bits 90° with Three Cutting Edges

6,35 mm (1/4") Hexagonal Shank

35300

Material HSS - M2

Art-Gruppe 15
Article Group 15

- Optimal geeignet zum Entgraten und Ansenken
- Die Bitaufnahme ermöglicht einen schnellen Wechsel des Werkzeugs
- Zur Verwendung in Handbohrmaschinen und Akku-Bohrmaschinen
- Für fast alle Werkstoffe z. B. Stahl, Stahlbleche, Plastik usw.

- Especially suited to deburring and countersinking
- Quick tool change because of hexagonal shank
- For use in drills and battery powered drills
- Designed to drill: Steel, Sheet Metal, Plastic

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	6-kant Schaft Hex Shank	Senkungen Counterbore	Art.-Nr. Art.-No.
6,3	31	1/4"	M3	353 063
8,3	32	1/4"	M4	353 083
10,4	34	1/4"	M5	353 104
12,4	36	1/4"	M6	353 124
16,5	40	1/4"	M8	353 165
20,5	43	1/4"	M10	353 205



Weitere Werkzeuge für verschiedene Anwendungen mit 6,35 mm (1/4") 6-kant Aufnahme im Überblick finden Sie auf Seite P 262
An overview of other tools for different applications with 6,35 mm (1/4") Hexagonal Shank see page P 262

PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Flachsenker

Counterbore

36700 / 36800 / 36900Art-Gruppe 15
Article Group 15**36700****für Durchgangsloch, FEIN**

for Through Hole, FINE

36800**für Durchgangsloch, MITTEL**

for Through Hole, MEDIUM

36900**für Kernloch**

for Core Hole

- Der Zapfen-Durchmesser ist dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst
- FEIN – für Durchgangsloch Gütegrad fein nach DIN ISO 373
- MITTEL – für Durchgangsloch Gütegrad mittel nach DIN ISO 373
- Kernloch – Der Führungszapfen des Senkers passt nur in Gewindekernlöcher
- Das Gewinde wird nach dem Senken geschnitten
- Zum Versenken von Innen-6-kant-Schrauben DIN 912, 6912, 7984 und Zylinderschrauben mit Schlitz ISO 1207 (DIN 84)

- The pin-Ø is adapted to the respective application
- FINE – for through-holes, degree fine, as per DIN ISO 373
- MEDIUM – for through-holes, degree medium, as per DIN ISO 373
- Core Hole – the pin of the counterbore fits only tap drill sizes
- The threadhole is cut after the sinking operation
- To restrain inside hex head screws DIN 912, 6912, 7984 and cylindrical screws with slot ISO 1207 (DIN 84)

Schneiden spiralgenutet / Edges Spiral Flute

Senkwinkel 180° / Countersink Angle 180°

Senkungen nach DIN 74 Blatt 2 / Counterbore as per DIN 74 page 2 Form: H – J – K

Oberfläche blank / Surface bright

Führungszapfen fest / Guide Pin Fix

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger				36700 FEIN/FINE		36800 MITTEL/MEDIUM		36900 Kernloch/Core Hole	
f. Gewinde	Ø Kopf Ø Head	Ø Schaft Ø Shank	L	Ø Zapfen Ø Pin	Art.-Nr. Art.-No.	Ø Zapfen Ø Pin	Art.-Nr. Art.-No.	Ø Zapfen Ø Pin	Art.-Nr. Art.-No.
M3	6,0	5,0	71	3,2	36 703	3,4	36 803	2,5	36 903
M4	8,0	5,0	71	4,3	36 704	4,5	36 804	3,3	36 904
M5	10,0	8,0	80	5,3	36 705	5,5	36 805	4,2	36 905
M6	11,0	8,0	80	6,4	36 706	6,6	36 806	5,0	36 906
M8	15,0	12,5	100	8,4	36 708	9,0	36 808	6,8	36 908
M10	18,0	12,5	100	10,5	36 710	11,0	36 810	8,5	36 910
M12	20,0	12,5	100	13,0	36 712	13,5	36 812	10,2	36 912

Holz

Wood



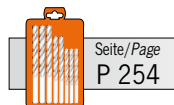
Holz-Spiralbohrer CV-Stahl*Machine Drill Bit for Wood, with Two Raised Lips***mit 2 Vorschneidern CV-Stahl****19400**
Art-Gruppe 61
Article Group 61
Einzeln mit Aufhänger / *Single Packaging with Hanger*

Ø mm	L	L2	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
3	61	33	3	19 403
4	75	43	4	19 404
5	86	52	5	19 405
6	93	53	6	19 406
7	109	69	7	19 407
8	117	75	8	19 408
9	123	80	8	19 409
10	133	84	10	19 410
11	142	89	10	19 411
12	151	93	10	19 412
13	151	93	10	19 413
14	151	93	10	19 414
15	151	93	10	19 415
16	151	93	10	19 416
18	180	120	10	19 418
20	200	130	10	19 420

Material: CV-Stahl/CV-steel

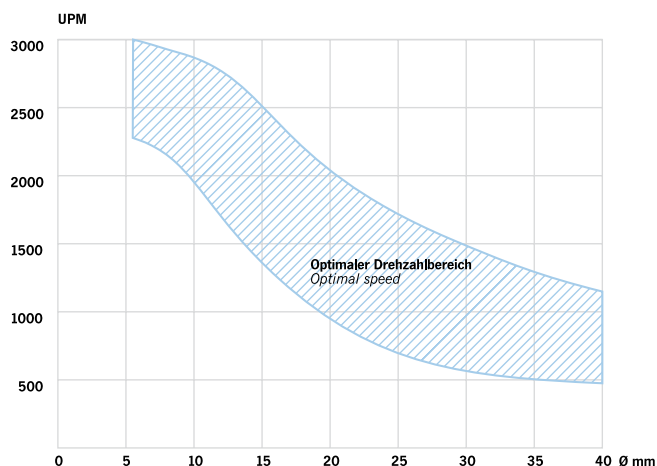
- **Spezial-Holzbohrer aus verschleißfestem CV-Stahl**
- **Punktgenaues und splitterfreies Anbohren durch Zentrierspitze und zwei Vorschneider**
- **Exakte, maßhaltige Bohrungen durch geschliffene Bohrmehlnuten und Führungsfasen**
- **Für Hartfaserplatten, Spanplatten beschichtet, Weich- und Hartholz, besonders für Dübellochbohrungen in Massivholz**

- *Special wood drill bit made of wear resistant CV-steel*
- *Exact and splinter free spot drilling because of center point and 2 side blades*
- *Accurate bore holes through grinded flute and bezel*
- *Designed to drill: Soft and Hard Woods, Coated Chipboard and Hardboard, Dowel Holes in Solide Wood*



S Holz Schlangenbohrer Typ LEWIS

Auger Drill Bit LEWIS Type

19500
Art.-Gruppe 66
 Article Group 66


- **Material CV-Stahl**
- **Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren**
- **Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider**
- **Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr**
- **Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden**
- **Zylinderschaft mit Spannfläche**
- **Für alle Holzarten, Hart- und Weichholz, Balken**
- **Material CV Steel**
- **With threaded tip for accurate drilling**
- **For accurate shatterproof bore holes because of taper tap**
- **Specific LEWIS flute for rapid chip removal**
- **Long tool life because of hardened drill bit head and cutting lip**
- **Straight shank with clamping surface**
- **Designed to drill: Soft, Hard Wood and Beam**

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
6	230	155	5,0	19 506 200
6	320	245	5,0	19 506 320
6	460	385	5,0	19 506 450
7	230	155	5,7	19 507 200
7	460	385	5,7	19 507 450
8	230	155	6,5	19 508 200
8	320	245	6,5	19 508 320
8	460	385	6,5	19 508 450
8	600	530	6,5	19 508 600
9	230	155	7,5	19 509 200
9	460	385	7,5	19 509 450
10	230	155	8,5	19 510 200
10	320	245	8,5	19 510 320
10	460	385	8,5	19 510 450
10	600	530	8,5	19 510 600
12	230	155	10	19 512 200
12	320	245	10	19 512 320
12	460	385	10	19 512 450
12	600	530	10	19 512 600
14	230	155	11	19 514 200
14	320	245	11	19 514 320
14	460	385	11	19 514 450
14	600	530	11	19 514 600

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
16	230	155	11	19 516 200
16	320	245	11	19 516 320
16	460	385	11	19 516 450
16	600	530	11	19 516 600
18	230	155	11	19 518 200
18	320	245	11	19 518 320
18	460	385	11	19 518 450
18	600	530	11	19 518 600
20	230	155	11	19 520 200
20	320	245	11	19 520 320
20	460	385	11	19 520 450
20	600	530	11	19 520 600
22	230	155	11	19 522 200
22	320	245	11	19 522 320
22	460	385	11	19 522 450
22	600	530	11	19 522 600
24	230	155	11	19 524 200
24	320	245	11	19 524 320
24	460	385	11	19 524 450
24	600	530	11	19 524 600
26	230	155	11	19 526 200
26	320	245	11	19 526 320
26	460	385	11	19 526 450
26	600	530	11	19 526 600

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	L2	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
28	230	155	11	19 528 200
28	320	245	11	19 528 320
28	460	385	11	19 528 450
28	600	530	11	19 528 600
30	230	155	11	19 530 200
30	320	245	11	19 530 320
30	460	385	11	19 530 450
30	600	530	11	19 530 600
32	230	155	11	19 532 200
32	320	245	11	19 532 320
32	460	385	11	19 532 450
32	600	530	11	19 532 600
34	230	155	11	19 534 200
36	230	155	11	19 536 200



Super Kunstbohrer Hartmetall*Super Cylinder Drill Bit, Carbide Tipped***HM****33500**
Art.-Gruppe 62
 Article Group 62
Drehzahlempfehlungen für Forstnerbohrer*Recommended Speeds for Forstner Bit*

	Ø mm	U/min. ca. approx. rpm
Weichholz/	10 – 20	1500 – 1200
<i>Soft Wood</i>	25 – 30	1200 – 1000
	35 – 40	1000 – 800
Hartholz/	10 – 20	1200 – 1000
<i>Hard Wood</i>	25 – 30	1000 – 800
	35 – 40	800 – 600

Einzeln mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	Ø Schaft Ø Shank	Art.-Nr. Art.-No.
10	8	33 510
15	8	33 515
16	8	33 516
18	8	33 518
20	8	33 520
22	8	33 522
24	8	33 524
25	8	33 525
26	8	33 526
30	8	33 530
35	10	33 535
40	10	33 540
45	10	33 545
50	10	33 550

- **Saubere, maßhaltige und splitterfreie Bohrungen**
- **Mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und Umfangschneide (nach DIN 7483 G)**
- **Hohe Standzeit durch hochwertige Hartmetall-Bestückung**
- **Zylindrisch abgesetzter Schaft**
- **Rechtsschneidend**
- **Zur Verwendung in Handbohrmaschinen**
- **Empfohlene Drehzahl 800 – 1.800 U/min (je nach Ø)**
- **Für Hartholz, Exotenhölzer, verleimte und kunststoffbeschichtete Holzplatten, Spanplatten, furnierte Hölzer**

- *For clean, exact and splinterfree drilling*
- *With brad point, two cutting edges and two raised lips made of carbide (DIN 7483 G)*
- *Carbide tipped cutters last longer even when drilling in more difficult materials*
- *Reduced shank*
- *Right hand cutting*
- *To be used in hand-hold drills*
- *Recommended drilling speed 800 - 1.800 R/min (depending on Ø)*
- *Designed to drill: Extremely hard and exotic Woods, resin bonded and plastic coated Laminate, veneered Wood sheet, Chipboard*

Maschinen Forstnerbohrer

Forstner Drill Bit

6,35 mm (1/4") 6-kant Aufnahme

with 6,35 mm (1/4") Hexagonal Shank

**33400**Art.-Gruppe 62
Article Group 62

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Art.-Nr. Art.-No.
10	90	33 410*
12	90	33 412*
14	90	33 414*
15	90	33 415*
16	90	33 416*
18	90	33 418*
20	90	33 420*

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	L	Art.-Nr. Art.-No.
22	90	33 422*
24	90	33 424*
25	90	33 425*
28	90	33 428*
30	90	33 430*
32	90	33 432*
34	90	33 434*

* Lieferung nur solange der Vorrat reicht

* Delivery while stocks last

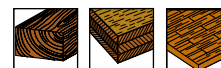
- Punktgenaue, splitterfreie Bohrungen
- Mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und Umfangschräge (nach DIN 7483G)
- Präzisionsschliff für saubere Bohrungen
- Rechtsschneidend
- Zur Verwendung in Akkubohr- und Handbohrmaschinen
- Für Weichholz und furnierte Platten

- For exact and splitterfree drilling
- With center point, two cutting edges and circumferential blade (to DIN 7483G)
- Grinded for accurate bore holes
- To be used in handle and cordless drills
- Designed to drill: Soft wood and veneered wooden board

PROFESSIONAL PLUS STANDARD

Maschinen Forstnerbohrer

Forstner Drill Bit

33000Art.-Gruppe 62
Article Group 62**Drehzahlempfehlungen für Forstnerbohrer**

Recommended Speeds for Super Forstner Bit

	Ø mm	U/min. ca. approx. rpm
Weichholz/	10 – 20	1500 – 1200
<i>Soft Wood</i>	25 – 30	1200 – 1000
	35 – 40	1000 – 800
	45 – 50	800 – 600
Hartholz/	10 – 20	1200 – 1000
<i>Hard Wood</i>	25 – 30	1000 – 800
	35 – 40	800 – 600
	45 – 50	600 – 400

Zahnung

Toothed

Ø mm	Zahnung Toothed
10 – 18	1
20 – 34	2
35 – 60	3

- Punktgenaue, splitterfreie Bohrungen
- Mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und Umfangschräge (nach DIN 7483G)
- Präzisionsschliff für saubere Bohrungen
- Zylindrisch abgesetzter Schaft
- Zur Verwendung in Handbohrmaschinen
- Empfohlene Drehzahl 400 – 1.400 U/min (je nach Ø)
- Für Hart- und Weichholz, furnierte Platten

- For exact and splitterfree drilling
- With center point, two cutting edges and circumferential blade (to DIN 7483G)
- Grinded for accurate bore holes
- Reduced straight shank
- To be used in handle drill
- Recommended drilling speed: 400 – 1.400 rpm (depends on Ø)
- Designed to drill: Hard wood, soft wood and veneered wooden board

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	Ø Schaft Ø Shank	L	Art.-Nr. Art.-No.
10	8	90	33 010
12	8	90	33 012
14	8	90	33 014
15	8	90	33 015
16	8	90	33 016
18	8	90	33 018
20	8	90	33 020
22	8	90	33 022
24	8	90	33 024
25	8	90	33 025
26	8	90	33 026
28	8	90	33 028

Einzel mit Aufhänger/Single Packaging with Hanger

Ø mm	Ø Schaft Ø Shank	L	Art.-Nr. Art.-No.
30	8	90	33 030
32	10	90	33 032
34	10	90	33 034
35	10	90	33 035
36	10	90	33 036
38	10	90	33 038
40	10	90	33 040
45	10	90	33 045
50	10	90	33 050
55	10	90	33 055
60	10	90	33 060

Seite/ Page
P 256