
















Werkstoffgruppen





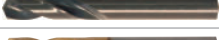



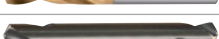


- P Stahl**
Unlegierte und hochlegierte Werkstoffe.
- M Nicht rostender Stahl**
Legierter Werkstoff mit mindestens 12 % Chromgehalt.
- K Gusseisen**
Kurzspanender Werkstoff.
- N NE-Metalle**
Weiche Metalle wie z. B. Aluminium, Kupfer, Graphit oder Messing.
- H Gehärtete Werkstoffe**
Harte Stähle sowie Kokillenguss.
- S Hochwarmfeste Legierungen**
Hochlegierte Werkstoffe mit Eisen-, Nickel-, Kobalt- sowie Titan-Bestandteilen.

Übersicht – HSS-Spiralbohrer

Zentrierbohrer		Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	format	0,5 – 10	HSS	DIN 333-A	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/8	1120
	GUHRING	0,5 – 10	HSS	DIN 333-A	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/8	1121
	format	0,5 – 8	HSS	DIN 333-A	–	TiN	60/120	●	○	○	○	○	○	1/8	1123
	format	1 – 6,3	HSS Co5	DIN 333-A	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/8	1126
	GUHRING	1 – 3,15	HSS	DIN 333-A	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/9	1133
	format	1 – 6,3	HSS	DIN 333-R	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/9	1129
	GUHRING	0,5 – 12,5	HSS	DIN 333-R	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/9	1134
	format	1,25– 6,3	HSS	DIN 333-B	–	blank	60/120	●	○	○	○	○	○	1/10	1132

NC-Anbohrer		Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	format	3 – 20	HSS Co5	WN	N	blank	90	●	○	○	○	○	○	1/10	1140
	format	5 – 20	HSS Co5	WN	N	TiN	90	●	○	○	○	○	○	1/10	1146
	format	6 – 12	HSS Co5	WN	N	TiN	90	●	○	○	○	○	○	1/11	1147
	format	3 – 20	HSS Co5	WN	N	blank	120	●	○	○	○	○	○	1/11	1143
	format	5 – 20	HSS Co5	WN	N	TiN	120	●	○	○	○	○	○	1/11	1149
	format	6 – 12	HSS Co5	WN	N	TiN	120	●	○	○	○	○	○	1/12	1150

Kleinstbohrer		Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	format	0,1– 1	HSS Co5	DIN 1899-A	N	blank	118	●	○	○	○	○	○	1/12	1040

Kurzbohrer		Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	format	1 – 20	HSS	DIN 1897	N	blank	118	●	○	○	○	○	○	1/13	1055
	GUHRING	1 – 20	HSS	DIN 1897	N	blank	118	●	○	○	○	○	○	1/13	1056
	DORMER	3 – 13	HSS	DIN 1897	N	TiN	130	●	○	○	○	○	○	1/13	1050
	DORMER	0,5– 16	HSS	DIN 1897	N	TiN	135	●	○	○	○	○	○	1/13	1088
	format	1 – 20	HSS Co5	DIN 1897	INOX	blank	130	●	○	○	○	○	○	1/16	1058
	format	1 – 20	HSS Co5	DIN 1897	INOX	TiN	130	●	○	○	○	○	○	1/16	1061
	GUHRING	1 – 14	HSS Co5	DIN 1897	GU 500 DZ	TiN	118	●	○	○	○	○	○	1/18	1063
	format	2,8– 12	HSS-E PM	DIN 1897	TF	TiAlN	130	●	○	○	○	○	○	1/19	1060
	GUHRING	1 – 14	HSS-E PM	DIN 1897	GT 500 DZ	TiN	130	●	○	○	○	○	○	1/20	1066
	format	2,5– 6	HSS	DIN 1897	–	blank	118	●	○	○	○	○	○	1/22	1064
	format	1 – 13	HSS-E	DIN 1897	N	GOLD	130	●	○	○	○	○	○	1/23	1059

● empfohlen ○ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – HSS-Spiralbohrer

Spiralbohrer, DIN 338

Bild	Marke	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
								●	●	●	●	●	●		
	GÜHRING	1 –13	HSS Co8	DIN 338	N	TiAIN	135	●	●	●	●	●	●	1/21	1090
	format	1 –16	HSS-Co5	DIN 338	N	GOLD	130	●	●	●	●	●	●	1/24	1068
	fortis	10,5–16	HSS	DIN 338	N	blank	118	●	●	●	○	○	○	1/25	1069
	format	10,5–20	HSS	DIN 338	N	blank	118	●	●	●	○	○	○	1/25	1070
	fortis	1 –16	HSS	DIN 338	N	blank	118	●	●	●	○	○	○	1/26	1071
	fortis	1 –16	HSS	DIN 338	N	blank	118	●	●	●	○	○	○	1/28	1072
	fortis	0,2–20	HSS	DIN 338	N	BRONCE	118	●	●	●	○	○	○	1/30	1073
	format	0,2–20	HSS	DIN 338	N	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/32	1001
	GÜHRING	0,2–20	HSS	DIN 338	N	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/32	1002
	format	0,2–20	HSS	DIN 338	RN	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/34	1074
	format	1 –16	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●	●	●	○	○	○	1/36	1075
	format	1 –16	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●	●	●	○	○	○	1/36	1004
	DORMER	1 –16	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●	●	●	●	●	●	1/36	1113
	DORMER	1 –14	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●	●	●	●	●	●	1/40	1114
	format	1 –13	HSS	DIN 338	W	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/41	1010
	format	2 –13	HSS	DIN 338	HR	TiN	80	●	●	●	○	○	○	1/42	1116
	GÜHRING	0,2–13	HSS Co5	DIN 338	N	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/43	1005
	format	1 –13	HSS Co5	DIN 338	TF	nitriert	130	●	●	●	○	○	○	1/44	1076
	format	1 –19	HSS Co5	DIN 338	Ti	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/46	1013
	GÜHRING	1 –19	HSS Co5	DIN 338	Ti	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/46	1014
	format	1 –14,5	HSS Co5	DIN 338	Ti	TiN	130	●	●	●	○	○	○	1/46	1016
	format	1 –13	HSS Co5	DIN 338	FU	TiN	118	●	●	●	○	○	○	1/49	1023
	GÜHRING	1 –13	HSS Co5	DIN 338	GU 500 DZ	TiN	118	●	●	●	○	○	○	1/49	1018
	fortis	1 –16	HSS Co5	DIN 338	N	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/50	1077
	format	1 –13	HSS Co5	DIN 338	INOX	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/52	1025
	GÜHRING	1 –13	HSS Co5	DIN 338	INOX	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/52	1026
	GÜHRING	1 –13	HSS Co5	DIN 338	INOX	Sirius*	130	●	●	●	○	○	○	1/52	1078
	format EGT	1 –13	HSS Co5	DIN 338	INOX	TiAIN	130	●	●	●	○	○	○	1/54	1079
	format EGT	1 –16	HSS Co8	DIN 338	INOX	TiAIN	135	●	●	●	○	○	○	1/54	1020
	format EGT	1 –13	HSS-E PM	DIN 338	UNI	TiAIN	130	●	●	●	○	○	○	1/57	1043
	GÜHRING	2 –20	HSS-E PM	DIN 338	Gu 500 PM	TiAIN	118	●	●	●	○	○	○	1/58	1117

Spiralbohrer, DIN 340

Bild	Marke	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
								●	●	●	●	●	●		
	fortis	1 –13	HSS	DIN 340	N	blank	118	●	●	●	○	○	○	1/61	1000
	format	1 –13	HSS	DIN 340	N	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/61	1045
	GÜHRING	1 –13	HSS	DIN 340	N	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/61	1046
	format	1 –13	HSS Co5	DIN 340	TF	nitriert	130	●	●	●	○	○	○	1/62	1011
	format	1 –13	HSS Co5	DIN 340	Ti	blank	130	●	●	●	○	○	○	1/63	1047
	GÜHRING	1 –13	HSS Co5	DIN 340	GU 500	TiN	118	●	●	●	○	○	○	1/63	1053

Spiralbohrer, DIN 1869

Bild	Marke	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
								●	●	●	●	●	●		
	format	3 –12	HSS	DIN 1869	TF	nitriert	130	●	●	●	○	○	○	1/64	1067
	format	3 –12	HSS Co5	DIN 1869	TF	nitriert	130	●	●	●	○	○	○	1/64	1022
	format	3 –12	HSS Co5	DIN 1869	TF	TiAIN	130	●	●	●	○	○	○	1/64	1071

Spiralbohrer, DIN 1898

Bild	Marke	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
								●	●	●	●	●	●		
	format	2,5–12	HSS	DIN 1898	N	dampf.	118	●	●	●	○	○	○	1/65	1052

● empfohlen

○ geeignet

○ bedingt geeignet

Übersicht – HSS-Spiralbohrer

Spiralbohrer mit MK-Schaft

Bild	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	○	○	○	○	○		
	10 -50	HSS	DIN 345	N	blank	118	●	○	○	○	○	○	1/66	1024
	10 -50	HSS	DIN 345	N	dampf.	118	●	○	○	○	○	○	1/67	1080
	10 -50	HSS	DIN 345	N	dampf.	118	●	○	○	○	○	○	1/67	1081
	10 -34	HSS Co5	DIN 345	INOX	blank	135	●	●	○	○	○	○	1/68	1027
	10,2-30	HSS Co5	DIN 345	INOX	blank	130	○	●	○	○	○	○	1/68	1082
	8 -30	HSS Co8	WN	H	dampf.	130	●	○	○	○	○	●	1/69	1029
	7,8-30	HSS	DIN 343	N	dampf.	120	●	○	○	○	○	○	1/70	1085
	10 -50	HSS	DIN 341	N	dampf.	118	●	○	○	○	○	○	1/71	1089
	8 -30	HSS	DIN 1870	TF	blank	130	●	○	○	○	○	○	1/72	1092

Kurzstufenbohrer

Bild	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	○	○	○	○	○		
	3,2-10,5	HSS	WN	N	blank	118/90	●	○	○	○	○	○	1/77	1100
	3,2-10,5	HSS	WN	N	TiN	118/90	●	○	○	○	○	○	1/77	1101
	2,5-10,2	HSS	WN	N	blank	118/90	●	○	○	○	○	○	1/77	1103
	2,5-10,2	HSS	WN	N	TiN	118/90	●	○	○	○	○	○	1/77	1104
	3,4-11	HSS	WN	N	blank	118/180	●	○	○	○	○	○	1/77	1106
	3,4-11	HSS	WN	N	TiN	118/180	●	○	○	○	○	○	1/77	1107

Mehrfasenstufenbohrer

Bild	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	○	○	○	○	○		
	2,5-10,2	HSS	DIN 8378	N	dampf.	118/90	●	○	○	○	○	○	1/78	1109
	3,2-10,5	HSS	DIN 8374	N	dampf.	118/90	●	○	○	○	○	○	1/78	1112
	3,4-11	HSS	DIN 8376	N	dampf.	118/180	●	○	○	○	○	○	1/78	1115

Blechschräbbohrer

















Bild	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	○	○	○	○	○		
	3-61	HSS	WN	-	dampf.	-	●	○	○	○	○	○	1/79	1300
	3-61	HSS	WN	-	TiN	-	●	○	○	○	○	○	1/79	1303
	5-31	HSS	WN	-	blank	-	●	○	○	○	○	○	1/80	1302
	5-31	HSS	WN	-	TiN	-	●	○	○	○	○	○	1/80	1304

Stufenbohrer

Bild	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	○	○	○	○	○		
	4-60	HSS	WN	-	blank	-	●	○	○	○	○	○	1/81	1315
	4-60	HSS	WN	-	TiN	-	●	○	○	○	○	○	1/81	1312
	4-60	HSS	WN	-	TiAlN	-	●	○	○	○	○	○	1/81	1313
	4-40,5	HSS	WN	-	blank	-	●	○	○	○	○	○	1/82	1314
	4-40,5	HSS	WN	-	TiN	-	●	○	○	○	○	○	1/82	1320
	4-40,5	HSS	WN	-	TiAlN	-	●	○	○	○	○	○	1/82	1316
	4-30	HSS	WN	-	blank	-	●	○	○	○	○	○	1/83	1343
	4-30	HSS	WN	-	TiN	-	●	○	○	○	○	○	1/83	1344
	4-30	HSS	WN	-	TiAlN	-	●	○	○	○	○	○	1/83	1345

● empfohlen ○ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – HSS-Spiralbohrer

Schweißpunktfräser						P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Beschichtung									
	10	HSS	-	-		●			○			1/84	1011
Mehrfasenstufenbohrer						P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Beschichtung									
	6-8	HSS Co5	DIN 1897	blank		●	○		○			1/85	1011
	6-8	HSS Co5	DIN 1897	TiCN		●	●	●	●			1/85	1011
Kernbohrer						P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Beschichtung									
	12-50	HSS Co5	-	blank		●	○		○			1/85	1337
	12-50	HSS	-	TiAIN		●	○		○			1/85	1338
	12-50	HSS Co5	-	TiAIN		●	●		○			1/85	1339
	12-50	HSS Co5	-	blank		●	○		○			1/86	1340
	12-50	HSS	-	TiAIN		●	○		○			1/86	1341
	12-50	HSS Co5	-	TiAIN		●	●		○			1/86	1342
	12-60	HSS	-	blank		●						1/88	1012
	12-60	HSS	-	VarioPLUS		●						1/88	1043
	12-60	HSS	-	VarioPLUS		●						1/88	1044
	14-60	HM	-	VarioPLUS		●						1/88	1049
	20-60	HM	-	blank		●	●					1/88	1125
	12-65	HM	-	blank		●						1/90	1054
	50-80	HM	-	blank		●						1/90	1057

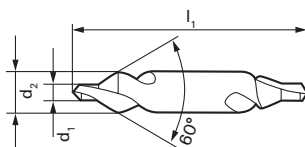
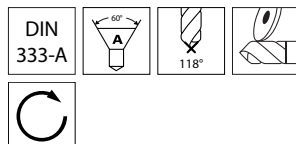
● empfohlen ○ geeignet ○ bedingt geeignet

Zentrierbohrer

Ausführung:

∅-Toleranz: ∅ 1,0–2,5 = +0,14 mm
 ∅ 3,15–5,0 = +0,18 mm
 ∅ 6,3 = +0,22 mm

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



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1120
	25	20	16	10	-	6	20	16	5	40	-	60	-	-	-	-	1121
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1123
	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1126
	25	20	10	10	-	5	20	15	3	30	30	20	3	-	-	-	1127

Bohrer-∅ d ₁ k12 mm	Schaft-∅ d ₂ h8 mm	Gesamtlänge l ₁ mm	für Werkstück-∅ mm	f mm/U	format	GUHRING	format	format	format	Bestell-Nr.
					STAHL < 700 N/mm ²	1120 blank	1121 blank	1123 TiN	1126 blank		1127 TiAlN
0,5*	3,15	25	< 4	0,02	3,67	9,25	9,20	-	-	...0050
0,8*	3,15	25	4– 6	0,02	-	8,95	9,20	-	-	...0080
0,8*	3,15	25	4– 6	0,02	3,67	-	-	-	-	...0081
1	3,15	31,5	6– 8	0,02	2,57	8,20	8,25	4,18	8,40	...0100
1,25	3,15	31,5	8– 10	0,02	2,57	9,55	8,25	-	-	...0125
1,6	4	35,5	10– 15	0,02	2,70	8,20	8,50	4,09	8,65	...0160
2	5	40	15– 20	0,03	3,06	7,80	8,75	5,00	8,95	...0200
2,5	6,3	45	20– 30	0,03	3,64	9,25	9,60	5,75	9,25	...0250
3,15	8	50	30– 40	0,04	4,65	13,10	10,90	6,85	10,40	...0315
4	10	56	40– 63	0,05	6,65	18,95	12,90	9,55	12,95	...0400
5	12,5	63	63–100	0,07	9,20	26,70	15,00	16,35	18,75	...0500
6,3	16	71	100–150	0,09	15,05	39,00	18,45	20,80	24,10	...0630
8	20	80	150–250	0,1	23,20	61,60	30,30	-	-	...0800
10	25	100	> 250	0,12	49,30	123,00	-	-	-	...1000

* Einseitig schneidend.

Zentrierbohrer-Satz

NEU

Satzinhalt mm	Anzahl Zentrierbohrer Stück	format	format	format	Bestell-Nr.
		1120 blank	1126 blank	1127 TiAlN	
0,5–4	7	47,80	-	-	...1001
1 –4	6	-	85,10	85,10	...0631

(W106) (W106) (W106)



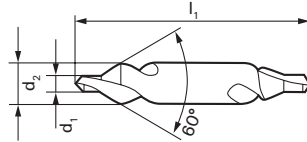
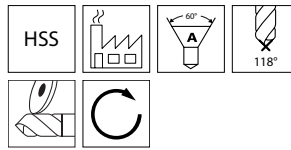
1120 format blank 1126 format blank 1127 format TiAlN

Zentrierbohrer, extralang

Ausführung:

Ø-Toleranz: Ø 1,0–2,5 = +0,14 mm
 Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
 Ø 6,3 = +0,22 mm

Anwendung: Langer Spezialbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung) für vertieft liegende Zentrierstellen.



blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	25	20	16	10	8	6	20	16	5	40	-	60	-	-	-	-	1133

Bohrer-Ø d ₁ k12	Schaft-Ø d ₂ h8	Gesamtlänge l ₁	für Werkstück-Ø	GUHRING		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm²	1133 blank	
mm	mm	mm	mm	f mm/U	€	
1	4	120	6– 8	0,02	17,60	...0100
1,6	5	120	10– 15	0,02	17,25	...0160
2	6	120	15– 20	0,03	16,20	...0200
2,5	8	120	20– 30	0,03	19,35	...0250
3,15	10	120	30– 40	0,04	37,30	...0315

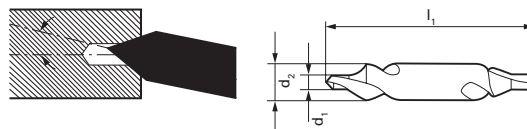
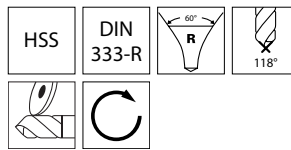
(W101)

Zentrierbohrer

Ausführung: Mit Radius (geringere Bruchgefahr).

Ø-Toleranz: Ø 1,0–2,5 = +0,14 mm
 Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
 Ø 6,3 = +0,22 mm

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



1129 blank



1134 blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1129
	25	20	16	10	8	6	20	16	5	40	-	60	-	-	-	-	1134

Bohrer-Ø d ₁ k12	Schaft-Ø d ₂ h8	Gesamtlänge l ₁	für Werkstück-Ø	format		GUHRING		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm²	1129 blank	1134 blank		
mm	mm	mm	mm	f mm/U	€	€		
0,5*	3,15	25	< 4	0,02	-	8,90	...0050	
0,8*	3,15	25	4– 6	0,02	-	8,55	...0080	
1	3,15	31,5	6– 8	0,02	2,86	7,00	...0100	
1,25	3,15	31,5	8– 10	0,02	2,86	8,30	...0125	
1,6	4	35,5	10– 15	0,02	3,19	6,60	...0160	
2	5	40	15– 20	0,03	3,39	6,70	...0200	
2,5	6,3	45	20– 30	0,03	3,67	7,95	...0250	
3,15	8	50	30– 40	0,04	4,93	10,75	...0315	
4	10	56	40– 63	0,05	6,65	14,75	...0400	
5	12,5	63	63– 100	0,07	10,70	22,50	...0500	
6,3	16	71	100– 150	0,09	15,65	33,50	...0630	
8	20	80	150– 250	0,1	-	52,80	...0800	
10	25	100	> 250	0,12	-	105,50	...1000	
12,5	31,5	125	> 250	0,12	-	218,00	...1250	

(W106) (W101)

* Einseitig schneidend.

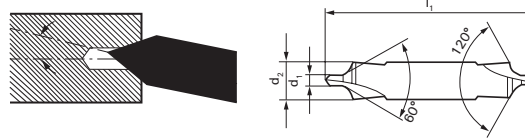
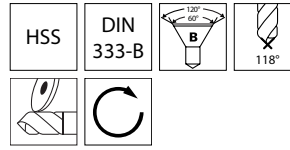
1.1

Zentrierbohrer

Ausführung:

Ø-Toleranz: Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
Ø 6,3 = +0,22 mm

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



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1132

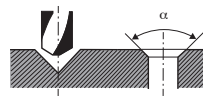
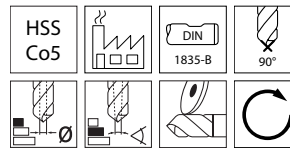
Bohrer-Ø d ₁ k12	Schaft-Ø d ₂ h8	Gesamtlänge l ₁	für Werkstück-Ø	format		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm²	1132 blank	
mm	mm	mm	mm	f mm/U	€	
1,25	5	40	8– 10	0,02	5,55	...0125
1,6	6,3	45	10– 15	0,02	4,58	...0160
2	8	50	15– 20	0,03	6,15	...0200
2,5	10	56	20– 30	0,03	6,15	...0250
3,15	11,2	60	30– 40	0,04	6,65	...0315
4	14	67	40– 63	0,05	10,85	...0400
5	18	75	63–100	0,07	15,00	...0500
6,3	20	80	100–150	0,09	20,60	...0630

(W106)

NC-Anbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Sehr stabiles Modell, mit präzisiertem Spitzenanschliff und schmaler Querschneide. Mit einem Seitenfreiwinkel von 12°/30°. **Ab Ø 6 mm mit Mitnahmefläche** nach DIN 1835-B. Ø-Toleranz: h6.

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



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1140
	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1146

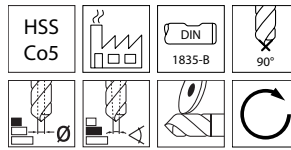
Ø h8	Nutenlänge	Gesamtlänge	format		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm²	1140 blank	
mm	mm	mm	f mm/U	€	€
3	12	46	0,05	2,92	...0300
4	12	55	0,06	3,38	...0400
5	14	62	0,07	4,22	...0500
6	16	66	0,09	6,60	...0600
8	21	79	0,1	9,65	...0800
10	25	89	0,13	14,30	...1000
12	30	102	0,16	15,30	...1200
16	38	115	0,2	27,60	...1600
20	45	131	0,23	42,40	...2000

(W106) (W106)

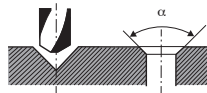
NC-Anbohrer mit zyl. Schaft, lang

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und schmaler Querschneide. Mit einem Seitenfreiwinkel von 12°/30°.

Anwendung: Zum positionsgenauen Anbohren. Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang verwendbar.



format
professional quality



TiN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1147

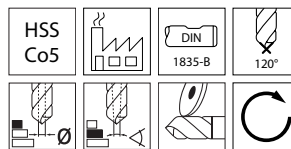
Ø h8 mm	Nutenlänge mm	Gesamtlänge mm	format		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm ²	1147 TiN	
f			mm/U	€	
6	20	140	0,09	29,10	...0600
8	25	140	0,1	30,70	...0800
10	25	170	0,13	39,70	...1000
12	30	170	0,16	49,60	...1200

(W106)

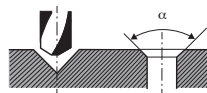
NC-Anbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Sehr stabiles Modell, mit präzisiertem Spitzenanschliff und schmaler Querschneide. Mit einem Seitenfreiwinkel von 12°/30°. Ab Ø 6 mm mit Mitnahmefläche nach DIN 1835-B. Ø-Toleranz: h6.

Anwendung: Spezialbohrer zum positionsgenauen Anbohren. Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang verwendbar.



format
professional quality



1143
blank



1149
TiN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1143
	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1149

Ø h8 mm	Nutenlänge mm	Gesamtlänge mm	format		Bestell-Nr.	
			STAHL < 700 N/mm ²	1143 blank		1149 TiN
f			mm/U	€	€	
3	12	46	0,04	2,34	-	...0300
4	12	55	0,05	2,70	-	...0400
5	14	62	0,07	3,38	7,60	...0500
6	16	66	0,09	5,70	10,35	...0600
8	21	79	0,1	8,35	14,15	...0800
10	25	89	0,13	12,40	19,10	...1000
12	30	102	0,16	15,95	23,50	...1200
16	38	115	0,2	28,70	32,10	...1600
20	45	131	0,23	44,10	52,20	...2000

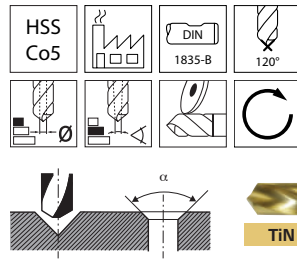
(W106) (W106)

1.1

NC-Anbohrer mit zyl. Schaft, lang

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und schmaler Querschneide. Mit einem Seitenfreiwinkel von 12°/30°.

Anwendung: Spezialbohrer zum positionsgenauen Anbohren. Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang verwendbar.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1150

Ø h8 mm	Nutenlänge mm	Gesamtlänge mm	format		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm ²	1150 TiN	
			f mm/U	€	
6	20	140	0,09	28,30	...0600
8	25	140	0,1	31,30	...0800
10	25	170	0,13	40,40	...1000
12	30	170	0,16	50,50	...1200

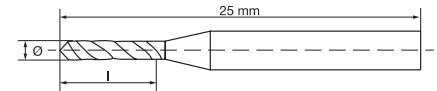
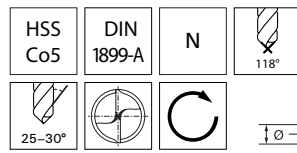
(W106)

Kleinstbohrer

Ausführung: Spezialbohrer, mit verstärktem Schaft und hoher Rundlaufgenauigkeit.

Ø-Toleranz: am Spiralteil 0/-0,004 mm.

Anwendung: Zum Bohren kleiner Löcher mit hoher Bohrungs-genauigkeit.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	18	12	18	14	11	22	18	5	26	-	-	-	-	-	-	1040

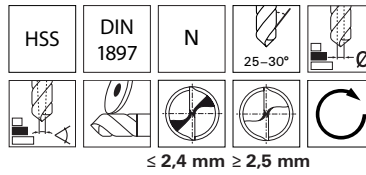
Ø mm	Spirallänge l mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø h8 mm	format		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1040 blank	
				f mm/U	VE	€
0,1	0,5	25	1	0,006	10 Δ	8,20
0,15	0,8	25	1	0,007	10 Δ	8,00
0,2	1,5	25	1	0,009	10 Δ	6,25
0,25	1,9	25	1	0,009	10 Δ	5,65
0,3	1,9	25	1	0,011	10 Δ	5,25
0,35	2,4	25	1	0,014	10 Δ	4,74
0,4	3	25	1	0,014	10 Δ	4,00
0,45	3	25	1	0,014	10 Δ	4,48
0,5	3,4	25	1	0,014	10 Δ	3,90
0,55	3,9	25	1	0,02	10 Δ	4,08
0,6	3,9	25	1	0,02	10 Δ	3,79
0,65	4,2	25	1	0,024	10 Δ	4,40
0,7	4,8	25	1	0,024	10 Δ	3,66
0,75	4,8	25	1	0,024	10 Δ	4,00
0,8	5,3	25	1,5	0,024	10 Δ	3,84
0,85	5,3	25	1,5	0,041	10 Δ	4,08
0,9	6	25	1,5	0,041	10 Δ	3,84
0,95	6	25	1,5	0,041	10 Δ	4,21
1	6,8	25	1,5	0,041	10 Δ	3,84

Weitere Abmessungen sowie linksschneidend oder in VHM auf Anfrage lieferbar. Δ Abgabe nur als ganze Verpackungseinheit möglich.

(W100)

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Anwendung: Für den Einsatz auf NC-Maschinen, Handbohrmaschinen und Drehautomaten geeignet.



1055 dampf. **Ausführung:** Oberfläche blank, ab 2,5 mm dampfangelassen, mit präzisiertem Spitzenanschliff.



1056 dampf. **Ausführung:** Oberfläche blank, ab 2,5 mm dampfangelassen, mit präzisiertem Spitzenanschliff.



1050 TiN NEU **Ausführung:** A520, mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit. Durch die spezielle Dormer ADX Geometrie erzielen Sie neben einer deutlich erhöhten Performance eine verbesserte Bohrungsqualität. TiN-Beschichtung.



1088 TiN NEU **Ausführung:** A022, mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit. Spezielle selbstzentrierende Spitzengeometrie für Anwendungen ohne vorheriges zentrieren. Ab Ø1,00mm mit TiN-Tip-Beschichtung.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	25	22	-	-	-	-	30	20	-	50	-	-	-	-	-	-	1055
	25	22	-	-	-	-	25	20	-	50	-	-	-	-	-	-	1056
	47	21	11	20	16	20	48	37	20	40	50	50	30	11	-	-	1050
	32	16	10	9	8	14	32	25	14	36	38	38	20	10	-	-	1088

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL < 700 N/mm ²			VE			format | GUHRING | DORMER | DORMER				Bestell-Nr.
			f mm/U	1055	1056	1050/1088	1055 dampf.	1056 dampf.	1050 TiN	1088 TiN			
0,5*	3	20	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	5,55	...0050
0,6*	3,5	21	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	5,90	...0060
0,7*	4,5	23	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	5,25	...0070
0,8*	5	24	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	4,25	...0080
0,9*	5,5	25	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	4,46	...0090
1	6	26	0,012	10	10	-	1,02	2,78	-	-	-	2,61	...0100
1,1	7	28	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	3,13	...0110
1,2	8	30	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	3,03	...0120
1,3	8	30	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	2,98	...0130
1,4	9	32	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	3,11	...0140
1,5	9	32	0,032	10	10	-	0,99	2,42	-	-	-	2,11	...0150
1,6	10	34	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	2,74	...0160
1,7	10	34	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	2,86	...0170
1,8	11	36	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	2,95	...0180
1,9	11	36	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	2,71	...0190
2	12	38	0,032	10	10	-	1,20	1,77	-	-	-	1,82	...0200
2,1	12	38	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	2,74	...0210
2,2	13	40	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	2,71	...0220
2,25	13	40	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	3,94	...0225
2,3	13	40	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	...0230
2,4	14	43	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	2,76	...0240
2,5	14	43	0,04	10	10	-	1,20	2,05	-	-	-	1,99	...0250
2,6	14	43	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,56	...0260
2,65	14	43	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	...0265
2,7	16	46	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,86	...0270
2,8	16	46	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,86	...0280
2,9	16	46	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,98	...0290
3	16	46	0,08	10	10	-	1,20	2,05	7,90	-	-	1,95	...0300
3,1	18	49	0,08	10	10	-	1,20	2,67	11,30	-	-	2,76	...0310
3,2	18	49	0,1	10	10	-	1,20	2,56	11,30	-	-	2,76	...0320

*ohne Beschichtung

(W100) (W101) (W099) (W099)

Fortsetzung nächste Seite

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL < 700 N/mm ²			VE			format	REHRING	DORMER	DORMER	Bestell- Nr.
			f						1055	1056	1050	1088	
			mm/U	1055	1056	1050/1088	dampf.	dampf.	TIN	TIN			
3,25	18	49	0,1	-	-	-	-	-	-	-	2,49	...0325	
3,3	18	49	0,1	10	10	-	1,20	2,67	7,80	1,89	...0330		
3,4	20	52	0,1	10	10	-	1,20	3,35	13,45	3,31	...0340		
3,5	20	52	0,1	10	10	-	1,20	2,42	9,20	2,22	...0350		
3,6	20	52	0,1	-	-	-	-	-	12,95	3,13	...0360		
3,7	20	52	0,1	-	-	-	-	-	12,85	3,11	...0370		
3,8	22	55	0,1	-	-	-	-	-	13,25	3,25	...0380		
3,9	22	55	0,1	-	-	-	-	-	13,80	3,37	...0390		
4	22	55	0,1	10	10	-	1,48	2,42	10,20	2,53	...0400		
4,1	22	55	0,1	10	10	-	1,58	2,92	10,15	2,49	...0410		
4,2	22	55	0,1	10	10	-	1,58	2,88	11,90	2,91	...0420		
4,3	24	58	0,1	-	-	-	-	-	16,15	3,94	...0430		
4,4	24	58	0,1	-	-	-	-	-	16,50	3,99	...0440		
4,5	24	58	0,1	10	10	-	1,81	2,96	12,15	2,95	...0450		
4,6	24	58	0,1	-	-	-	-	-	15,45	3,74	...0460		
4,7	24	58	0,1	-	-	-	-	-	16,50	3,99	...0470		
4,8	26	62	0,1	-	-	-	-	-	16,50	3,99	...0480		
4,9	26	62	0,1	-	-	-	-	-	13,05	3,13	...0490		
5	26	62	0,1	10	10	-	1,96	3,06	12,35	3,03	...0500		
5,1	26	62	0,125	10	10	-	2,14	4,72	19,60	4,79	...0510		
5,2	26	62	0,125	10	10	-	2,50	4,72	19,10	4,67	...0520		
5,3	26	62	0,125	-	-	-	-	-	19,60	4,79	...0530		
5,4	28	66	0,125	-	-	-	-	-	21,00	5,10	...0540		
5,5	28	66	0,125	10	10	-	2,50	4,07	15,65	3,82	...0550		
5,6	28	66	0,125	-	-	-	-	-	20,80	5,05	...0560		
5,7	28	66	0,125	10	10	-	2,50	5,50	21,00	5,10	...0570		
5,8	28	66	0,125	10	10	-	2,50	6,00	20,10	4,93	...0580		
5,9	28	66	0,125	-	-	-	-	-	25,70	6,25	...0590		
6	28	66	0,125	10	10	-	2,52	4,07	15,35	3,74	...0600		
6,1	31	70	0,125	-	-	-	-	-	26,40	6,45	...0610		
6,2	31	70	0,125	-	-	-	-	-	26,50	6,50	...0620		
6,3	31	70	0,125	-	-	-	-	-	26,80	6,50	...0630		
6,4	31	70	0,125	-	-	-	-	-	26,20	6,35	...0640		
6,5	31	70	0,16	5	5	-	2,75	4,90	20,00	4,93	...0650		
6,6	31	70	0,16	-	-	-	-	-	27,30	6,65	...0660		
6,7	31	70	0,16	-	-	-	-	-	27,00	6,65	...0670		
6,8	34	74	0,16	5	5	-	3,06	7,65	28,50	6,95	...0680		
6,9	34	74	0,16	-	-	-	-	-	33,30	8,15	...0690		
7	34	74	0,16	5	5	-	3,06	5,90	21,60	5,25	...0700		
7,1	34	74	0,16	-	-	-	-	-	36,20	8,80	...0710		
7,2	34	74	0,16	-	-	-	-	-	35,90	8,75	...0720		
7,3	34	74	0,16	-	-	-	-	-	35,30	8,60	...0730		
7,4	34	74	0,16	-	-	-	-	-	36,00	8,75	...0740		
7,5	34	74	0,16	-	-	-	-	-	25,60	6,25	...0750		
7,6	37	79	0,16	-	-	-	-	-	38,70	9,40	...0760		
7,7	37	79	0,16	-	-	-	-	-	39,50	9,60	...0770		
7,8	37	79	0,16	-	-	-	-	-	38,00	9,20	...0780		
7,9	37	79	0,16	-	-	-	-	-	43,60	10,70	...0790		
8	37	79	0,16	5	5	-	3,75	6,65	26,80	6,50	...0800		
8,1	37	79	0,16	-	-	-	-	-	44,40	10,75	...0810		
8,2	37	79	0,16	-	-	-	-	-	46,00	11,20	...0820		
8,3	37	79	0,16	-	-	-	-	-	46,00	11,20	...0830		
8,4	37	79	0,16	-	-	-	-	-	46,00	11,20	...0840		
8,5	37	79	0,2	5	5	-	4,16	9,75	34,80	8,55	...0850		
8,6	40	84	0,2	-	-	-	-	-	48,20	11,75	...0860		
8,7	40	84	0,2	-	-	-	-	-	47,10	11,50	...0870		
8,8	40	84	0,2	-	-	-	-	-	46,00	11,25	...0880		
8,9	40	84	0,2	-	-	-	-	-	52,50	12,80	...0890		
9	40	84	0,2	5	5	-	4,82	8,95	34,30	8,40	...0900		
9,1	40	84	0,2	-	-	-	-	-	58,50	14,25	...0910		
9,2	40	84	0,2	-	-	-	-	-	61,90	15,00	...0920		
9,3	40	84	0,2	-	-	-	-	-	62,10	15,10	...0930		
9,4	40	84	0,2	-	-	-	-	-	58,50	14,25	...0940		
9,5	40	84	0,2	-	-	-	-	-	45,60	11,10	...0950		

(W100)

(W101)

(W099)

(W099)

Fortsetzung nächste Seite

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL < 700 N/mm ²		VE			format	FLINTING	DORMER	DORMER	Bestell- Nr.
			f mm/U	1055	1056	1050/1088	1055 dampf.	1056 dampf.	1050 TiN	1088 TiN		
9,6	43	89	0,2	-	-	-	-	-	-	60,10	14,60	...0960
9,7	43	89	0,2	-	-	-	-	-	-	58,50	14,25	...0970
9,8	43	89	0,2	-	-	-	-	-	-	63,30	15,45	...0980
9,9	43	89	0,2	-	-	-	-	-	-	65,30	15,85	...0990
10	43	89	0,2	5	5	-	5,70	10,75	43,10	10,50	-	...1000
10,1	43	89	0,2	-	-	-	-	-	60,80	15,60	-	...1010
10,2	43	89	0,2	-	-	-	-	-	60,60	15,60	-	...1020
10,3	43	89	0,2	-	-	-	-	-	65,90	16,95	-	...1030
10,4	43	89	0,2	-	-	-	-	-	71,90	18,45	-	...1040
10,5	43	89	0,2	-	-	-	-	-	61,20	15,70	-	...1050
10,6	43	89	0,2	-	-	-	-	-	73,10	18,80	-	...1060
10,7	47	95	0,2	-	-	-	-	-	84,40	21,70	-	...1070
10,8	47	95	0,2	-	-	-	-	-	89,30	22,90	-	...1080
10,9	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	22,70	-	...1090
11	47	95	0,2	1	1	-	6,45	19,70	59,50	15,30	-	...1100
11,1	47	95	0,2	-	-	-	-	-	83,60	21,50	-	...1110
11,2	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	27,20	-	...1120
11,3	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	24,20	-	...1130
11,4	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	-	-	...1140
11,5	47	95	0,2	-	-	-	-	-	72,80	18,70	-	...1150
11,6	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	26,70	-	...1160
11,7	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	25,10	-	...1170
11,8	47	95	0,2	-	-	-	-	-	88,50	26,20	-	...1180
11,9	51	102	0,2	-	-	-	-	-	88,50	25,80	-	...1190
12	51	102	0,2	1	1	-	8,05	25,50	69,70	17,95	-	...1200
12,1	51	102	0,2	-	-	-	-	-	109,50	28,20	-	...1210
12,2	51	102	0,2	-	-	-	-	-	105,50	27,00	-	...1220
12,3	51	102	0,2	-	-	-	-	-	113,00	-	-	...1230
12,4	51	102	0,2	-	-	-	-	-	115,50	-	-	...1240
12,5	51	102	0,2	-	-	-	-	-	90,90	23,40	-	...1250
12,6	51	102	0,2	-	-	-	-	-	118,50	-	-	...1260
12,7	51	102	0,2	-	-	-	-	-	70,30	-	-	...1270
12,8	51	102	0,2	-	-	-	-	-	111,00	-	-	...1280
12,9	51	102	0,2	-	-	-	-	-	118,50	-	-	...1290
13	51	102	0,2	1	1	-	12,55	26,70	80,80	20,70	-	...1300
13,5	54	107	0,2	-	-	-	-	-	-	29,10	-	...1350
14	54	107	0,2	1	1	-	14,60	31,60	-	28,70	-	...1400
14,5	56	111	0,2	-	-	-	-	-	-	32,20	-	...1450
15	56	111	0,2	-	1	-	-	34,10	-	33,40	-	...1500
15,5	58	115	0,2	-	-	-	-	-	-	38,90	-	...1550
16	58	115	0,2	-	1	-	-	38,10	-	41,60	-	...1600
17	60	119	0,2	-	1	-	-	46,80	-	-	-	...1700
18	62	123	0,2	-	1	-	-	48,50	-	-	-	...1800
19	64	127	0,2	-	1	-	-	55,90	-	-	-	...1900
20	66	131	0,2	-	1	-	-	60,70	-	-	-	...2000

(W100)

(W101)

(W099)

(W099)

Kurzbohrer-Satz

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl der Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format	DORMER	Bestell- Nr.
			1055 dampf.	1088 TiN	
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	83,80	-	...0007
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	-	149,50	...1601

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

(W099)



1055 format
dampf. professional quality



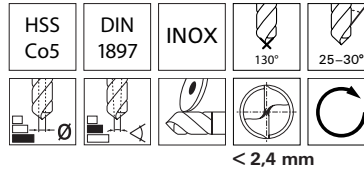
1088 DORMER
TiN

1.1

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.

Anwendung: Für den Einsatz auf NC-Maschinen, Handbohrmaschinen und Drehautomaten geeignet. Für Sonderlegierungen wie Hastelloy®, Inconel® und Nimonic® verwendbar.



1058 Oberfläche blank, ab 2,4 mm dampfangelassen.
dampf. **Hinweis:** Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1058 auf 1/17).



1061 Oberfläche TiN-beschichtet.
TiN



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	40	30	16	18	14	-	30	24	10	-	-	-	-	4	-	-	1058
	44	33	22	20	15	18	35	27	11	-	-	-	-	4	-	-	1061

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	INOX ferrit./martens.		format 1058 dampf.		format 1061 TiN		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€	€			
1	6	26	0,012	10	1,41	4,93	...	0100	
1,1	7	28	0,032	10	1,41	5,10	...	0110	
1,2	8	30	0,032	10	1,32	5,10	...	0120	
1,3	8	30	0,032	10	1,32	5,10	...	0130	
1,4	9	32	0,032	10	1,32	5,10	...	0140	
1,5	9	32	0,032	10	1,32	5,15	...	0150	
1,6	10	34	0,032	10	1,53	5,75	...	0160	
1,7	10	34	0,032	10	1,53	5,75	...	0170	
1,8	11	36	0,032	10	1,53	5,75	...	0180	
1,9	11	36	0,032	10	1,53	5,15	...	0190	
2	12	38	0,032	10	1,53	4,62	...	0200	
2,1	12	38	0,04	10	1,47	4,62	...	0210	
2,2	13	40	0,04	10	1,53	5,15	...	0220	
2,3	13	40	0,04	10	1,53	5,25	...	0230	
2,4	14	43	0,04	10	1,53	5,25	...	0240	
2,5	14	43	0,04	10	1,53	5,10	...	0250	
2,6	14	43	0,05	10	1,53	5,25	...	0260	
2,7	16	46	0,05	10	1,53	5,25	...	0270	
2,8	16	46	0,05	10	1,53	5,25	...	0280	
2,9	16	46	0,05	10	1,53	5,25	...	0290	
3	16	46	0,05	10	1,53	4,86	...	0300	
3,1	18	49	0,05	10	1,53	5,25	...	0310	
3,2	18	49	0,063	10	1,53	5,20	...	0320	
3,3	18	49	0,063	10	1,53	5,20	...	0330	
3,4	20	52	0,063	10	1,53	5,25	...	0340	
3,5	20	52	0,063	10	1,53	4,93	...	0350	
3,6	20	52	0,063	10	1,77	5,70	...	0360	
3,7	20	52	0,063	10	1,77	5,70	...	0370	
3,8	22	55	0,063	10	1,77	5,70	...	0380	
3,9	22	55	0,063	10	4,89	5,70	...	0390	
4	22	55	0,063	10	2,58	5,15	...	0400	
4,1	22	55	0,063	10	2,58	5,40	...	0410	
4,2	22	55	0,063	10	2,58	5,40	...	0420	
4,3	24	58	0,063	10	2,58	5,70	...	0430	
4,4	24	58	0,063	10	5,45	5,70	...	0440	
4,5	24	58	0,063	10	2,94	5,35	...	0450	
4,6	24	58	0,063	10	2,94	6,75	...	0460	
4,7	24	58	0,063	10	2,94	6,75	...	0470	
4,8	26	62	0,063	10	2,94	6,75	...	0480	
4,9	26	62	0,063	10	2,94	6,75	...	0490	
5	26	62	0,063	10	2,94	5,75	...	0500	
5,1	26	62	0,08	10	2,94	6,85	...	0510	

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	INOX ferrit./martens.		format 1058 dampf.		format 1061 TiN		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€	€			
5,2	26	62	0,08	10	3,27	6,85	...	0520	
5,3	26	62	0,08	10	3,24	6,85	...	0530	
5,4	28	66	0,08	10	3,24	6,85	...	0540	
5,5	28	66	0,08	10	3,24	6,25	...	0550	
5,6	28	66	0,08	10	3,42	6,95	...	0560	
5,7	28	66	0,08	10	3,60	6,95	...	0570	
5,8	28	66	0,08	10	3,39	6,95	...	0580	
5,9	28	66	0,08	10	4,05	6,95	...	0590	
6	28	66	0,08	10	3,48	6,60	...	0600	
6,1	31	70	0,08	5	3,69	8,10	...	0610	
6,2	31	70	0,08	5	4,11	8,10	...	0620	
6,3	31	70	0,08	5	4,35	8,10	...	0630	
6,4	31	70	0,1	5	4,05	8,10	...	0640	
6,5	31	70	0,1	5	4,05	8,10	...	0650	
6,6	31	70	0,1	5	4,11	10,60	...	0660	
6,7	31	70	0,1	5	4,92	10,60	...	0670	
6,8	34	74	0,1	5	4,41	10,60	...	0680	
6,9	34	74	0,1	5	4,77	10,60	...	0690	
7	34	74	0,1	5	4,44	9,75	...	0700	
7,1	34	74	0,1	5	5,35	10,15	...	0710	
7,2	34	74	0,1	5	5,65	10,15	...	0720	
7,3	34	74	0,1	5	6,65	10,15	...	0730	
7,4	34	74	0,1	5	5,15	10,15	...	0740	
7,5	34	74	0,1	5	5,05	10,15	...	0750	
7,6	37	79	0,1	5	7,65	13,70	...	0760	
7,7	37	79	0,1	5	7,05	11,35	...	0770	
7,8	37	79	0,1	5	6,30	11,35	...	0780	
7,9	37	79	0,1	5	7,35	11,35	...	0790	
8	37	79	0,1	5	5,90	10,60	...	0800	
8,1	37	79	0,125	5	7,15	12,65	...	0810	
8,2	37	79	0,125	5	6,65	12,65	...	0820	
8,3	37	79	0,125	5	7,75	12,65	...	0830	
8,4	37	79	0,125	5	7,65	12,65	...	0840	
8,5	37	79	0,125	5	6,50	12,65	...	0850	
8,6	40	84	0,125	5	7,45	12,85	...	0860	
8,7	40	84	0,125	5	8,20	12,85	...	0870	
8,8	40	84	0,125	5	7,95	12,85	...	0880	
8,9	40	84	0,125	5	8,80	16,80	...	0890	
9	40	84	0,125	5	7,15	12,85	...	0900	
9,1	40	84	0,125	5	9,35	15,60	...	0910	
9,2	40	84	0,125	5	8,35	15,60	...	0920	
9,3	40	84	0,125	5	8,95	15,60	...	0930	

Fortsetzung nächste Seite

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	INOX ferrit/ martens. f mm/U	VE 5	format professional quality		Bestell- Nr.
					1058 dampf.	1061 TiN	
					€	€	
9,4	40	84	0,125	5	10,25	-	...0940
9,5	40	84	0,125	5	7,85	17,55	...0950
9,6	43	89	0,125	5	9,70	17,55	...0960
9,7	43	89	0,125	5	9,60	17,55	...0970
9,8	43	89	0,125	5	9,20	17,55	...0980
9,9	43	89	0,125	5	13,00	17,55	...0990
10	43	89	0,125	5	8,75	15,60	...1000
10,2	43	89	0,125	5	9,25	16,05	...1020
10,5	43	89	0,125	5	9,85	17,30	...1050
10,8	47	95	0,125	5	12,65	-	...1080
11	47	95	0,125	5	11,20	17,75	...1100
11,2	47	95	0,125	5	13,85	-	...1120
11,5	47	95	0,125	5	12,40	20,70	...1150
11,8	47	95	0,125	5	13,65	13,30	...1180
12	51	102	0,125	5	13,55	22,40	...1200
12,5	51	102	0,125	5	15,20	22,40	...1250
12,8	51	102	0,16	5	18,80	-	...1280
13	51	102	0,16	5	15,80	34,70	...1300
13,5	54	107	0,16	1	17,75	47,00	...1350
					(W100)	(W100)	

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	INOX ferrit/ martens. f mm/U	VE 5	format professional quality		Bestell- Nr.
					1058 dampf.	1061 TiN	
					€	€	
13,8	54	107	0,16	1	23,00	40,00	...1380
14	54	107	0,16	1	17,70	47,00	...1400
14,5	56	111	0,16	1	20,60	56,90	...1450
14,8	56	111	0,16	1	42,10	-	...1480
15	56	111	0,16	1	20,80	54,50	...1500
15,5	58	115	0,16	1	21,10	67,50	...1550
15,75	58	115	0,16	1	-	73,80	...1575
16	58	115	0,16	1	24,10	80,20	...1600
16,5	60	119	0,2	1	65,80	86,90	...1650
17	60	119	0,2	1	55,00	73,10	...1700
17,5	62	123	0,2	1	54,80	72,20	...1750
17,75	62	123	0,2	1	-	75,40	...1775
18	62	123	0,2	1	52,20	68,90	...1800
18,5	64	127	0,2	1	84,20	111,00	...1850
19	64	127	0,2	1	66,80	88,20	...1900
19,5	66	131	0,2	1	111,00	146,50	...1950
19,75	66	131	0,2	1	-	152,00	...1975
20	66	131	0,2	1	104,50	138,00	...2000
					(W100)	(W100)	

Kurzbohrer-Satz


Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl der Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format professional quality	
			1058 dampf.	Bestell- Nr.
			€	
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	112,00	...0007
			(W100)	

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



dampf.

Spiralbohrerschleiflehre

zum Kontrollieren der Schneiden bei
Spiralbohrern mit Spitzenwinkel von
30° bis 160° finden Sie auf  4/137.

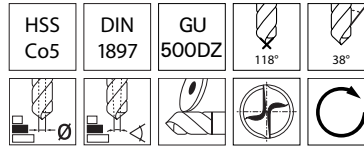


fortis

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.

Anwendung: Für den Einsatz auf NC-Maschinen, Automaten, Revolverbänken und Handbohrmaschinen geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	44	35	22	20	16	18	40	30	-	85	70	77	-	-	-	1063

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		GUHRING		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1063		
			f	VE	TiN	€	
1	6	26	0,018	10	5,00	...0100	
1,1	7	28	0,063	10	5,00	...0110	
1,2	8	30	0,063	10	5,15	...0120	
1,3	8	30	0,063	10	5,45	...0130	
1,4	9	32	0,063	10	4,96	...0140	
1,5	9	32	0,063	10	4,80	...0150	
1,6	10	34	0,063	10	4,90	...0160	
1,7	10	34	0,063	10	4,96	...0170	
1,8	11	36	0,063	10	4,90	...0180	
1,9	11	36	0,063	10	4,90	...0190	
2	12	38	0,063	10	4,16	...0200	
2,1	12	38	0,08	10	5,00	...0210	
2,2	13	40	0,08	10	5,00	...0220	
2,3	13	40	0,08	10	4,26	...0230	
2,4	14	43	0,08	10	5,05	...0240	
2,5	14	43	0,08	10	4,53	...0250	
2,6	14	43	0,1	10	5,20	...0260	
2,7	16	46	0,1	10	5,60	...0270	
2,8	16	46	0,1	10	5,15	...0280	
2,9	16	46	0,1	10	5,50	...0290	
3	16	46	0,1	10	4,69	...0300	
3,1	18	49	0,1	10	4,96	...0310	
3,2	18	49	0,125	10	4,80	...0320	
3,3	18	49	0,125	10	4,80	...0330	
3,4	20	52	0,125	10	5,45	...0340	
3,5	20	52	0,125	10	4,80	...0350	
3,6	20	52	0,125	10	5,90	...0360	
3,7	20	52	0,125	10	5,35	...0370	
3,8	22	55	0,125	10	5,80	...0380	
3,9	22	55	0,125	10	6,55	...0390	
4	22	55	0,125	10	5,30	...0400	
4,1	22	55	0,125	10	6,25	...0410	
4,2	22	55	0,125	10	5,30	...0420	
4,3	24	58	0,125	10	6,15	...0430	
4,4	24	58	0,125	10	6,55	...0440	
4,5	24	58	0,125	10	6,15	...0450	
4,6	24	58	0,125	10	6,25	...0460	
4,7	24	58	0,125	10	6,55	...0470	
4,8	26	62	0,125	10	6,95	...0480	
4,9	26	62	0,125	10	7,05	...0490	
5	26	62	0,125	10	5,90	...0500	
5,1	26	62	0,16	10	6,55	...0510	
5,2	26	62	0,16	10	7,05	...0520	
5,3	26	62	0,16	10	7,25	...0530	
5,4	28	66	0,16	10	7,80	...0540	
5,5	28	66	0,16	10	6,70	...0550	

(W115)

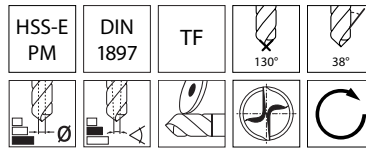
Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		GUHRING		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1063		
			f	VE	TiN	€	
5,6	28	66	0,16	10	7,90	...0560	
5,7	28	66	0,16	10	8,60	...0570	
5,8	28	66	0,16	10	8,20	...0580	
5,9	28	66	0,16	10	8,60	...0590	
6	28	66	0,16	10	7,15	...0600	
6,1	31	70	0,16	5	8,40	...0610	
6,2	31	70	0,16	5	8,40	...0620	
6,3	31	70	0,16	5	8,90	...0630	
6,4	31	70	0,2	5	8,90	...0640	
6,5	31	70	0,2	5	8,40	...0650	
6,6	31	70	0,2	5	9,35	...0660	
6,7	31	70	0,2	5	9,55	...0670	
6,8	34	74	0,2	5	10,20	...0680	
6,9	34	74	0,2	5	10,05	...0690	
7	34	74	0,2	5	9,45	...0700	
7,1	34	74	0,2	5	11,50	...0710	
7,2	34	74	0,2	5	11,75	...0720	
7,3	34	74	0,2	5	11,75	...0730	
7,4	34	74	0,2	5	11,85	...0740	
7,5	34	74	0,2	5	9,75	...0750	
7,6	37	79	0,2	5	12,55	...0760	
7,7	37	79	0,2	5	12,65	...0770	
7,8	37	79	0,2	5	12,65	...0780	
7,9	37	79	0,2	5	12,55	...0790	
8	37	79	0,2	5	11,75	...0800	
8,1	37	79	0,25	5	14,90	...0810	
8,2	37	79	0,25	5	15,55	...0820	
8,3	37	79	0,25	5	15,65	...0830	
8,4	37	79	0,25	5	15,65	...0840	
8,5	37	79	0,25	5	13,60	...0850	
8,8	40	84	0,25	5	17,10	...0880	
9	40	84	0,25	5	13,90	...0900	
9,3	40	84	0,25	5	15,65	...0930	
9,5	40	84	0,25	5	15,25	...0950	
9,8	43	89	0,25	5	18,25	...0980	
10	43	89	0,25	5	15,05	...1000	
10,2	43	89	0,25	5	19,10	...1020	
10,5	43	89	0,25	5	18,10	...1050	
11	47	95	0,25	1	20,10	...1100	
11,5	47	95	0,25	1	23,10	...1150	
12	51	102	0,25	1	22,60	...1200	
12,5	51	102	0,25	1	24,80	...1250	
13	51	102	0,315	1	24,80	...1300	
13,5	54	107	0,315	1	26,50	...1350	
14	54	107	0,315	1	33,00	...1400	

(W115)

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Anwendung: Hochleistungs-Spiralbohrer mit TF-Sonderprofil für optimierte Spannbildung. Für den Einsatz auf NC-Maschinen, Automaten, Revolverbänken und Handbohrmaschinen geeignet. Geeignet für die Trockenbearbeitung in Stahlwerkstoffen.



TiAlN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	45	35	20	20	18	-	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	1060

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	format		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm ²	1060 TiAlN	
f mm/U	€				
2,8	18	49	0,1	11,80	...0280
2,9	18	49	0,1	11,70	...0290
3	18	49	0,1	12,10	...0300
3,1	20	52	0,1	11,90	...0310
3,2	20	52	0,125	11,90	...0320
3,3	20	52	0,125	11,65	...0330
3,4	22	55	0,125	12,10	...0340
3,5	22	55	0,125	11,60	...0350
3,6	22	55	0,125	13,30	...0360
3,7	22	55	0,125	13,30	...0370
3,8	22	55	0,125	13,30	...0380
3,9	22	55	0,125	13,30	...0390
4	22	55	0,125	10,60	...0400
4,1	22	55	0,125	11,10	...0410
4,2	22	55	0,125	11,10	...0420
4,3	24	58	0,125	10,85	...0430
4,4	24	58	0,125	10,85	...0440
4,5	24	58	0,125	10,85	...0450
4,6	24	58	0,125	14,10	...0460
4,65	24	58	0,125	15,20	...0465
4,7	24	58	0,125	14,10	...0470
4,8	26	62	0,125	14,10	...0480
4,9	26	62	0,125	14,10	...0490
5	26	62	0,125	11,75	...0500
5,1	26	62	0,16	14,10	...0510
5,2	26	62	0,16	14,10	...0520
5,3	26	62	0,16	14,10	...0530
5,4	28	66	0,16	13,80	...0540
5,5	28	66	0,16	13,75	...0550
5,55	28	66	0,16	17,45	...0555
5,6	28	66	0,16	15,70	...0560
5,7	28	66	0,16	15,70	...0570
5,8	28	66	0,16	15,70	...0580
5,9	28	66	0,16	15,70	...0590
6	28	66	0,16	12,80	...0600
6,1	31	70	0,16	15,30	...0610
6,2	31	70	0,16	15,30	...0620
6,3	31	70	0,16	15,30	...0630
6,4	31	70	0,2	15,30	...0640
6,5	31	70	0,2	16,15	...0650

(W100)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	format		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm ²	1060 TiAlN	
f mm/U	€				
6,6	31	70	0,2	18,35	...0660
6,7	31	70	0,2	19,60	...0670
6,8	34	74	0,2	19,80	...0680
6,9	34	74	0,2	19,60	...0690
7	34	74	0,2	20,00	...0700
7,1	34	74	0,2	23,80	...0710
7,2	34	74	0,2	23,80	...0720
7,3	34	74	0,2	23,80	...0730
7,4	34	74	0,2	23,80	...0740
7,5	34	74	0,2	22,70	...0750
7,6	37	79	0,2	24,20	...0760
7,7	37	79	0,2	24,20	...0770
7,8	37	79	0,2	24,20	...0780
7,9	37	79	0,2	24,20	...0790
8	37	79	0,2	22,80	...0800
8,1	37	79	0,25	29,60	...0810
8,2	37	79	0,25	29,60	...0820
8,3	37	79	0,25	28,50	...0830
8,4	37	79	0,25	28,50	...0840
8,5	37	79	0,25	28,50	...0850
8,6	40	84	0,25	29,70	...0860
8,7	40	84	0,25	29,70	...0870
8,8	40	84	0,25	32,00	...0880
8,9	40	84	0,25	32,00	...0890
9	40	84	0,25	34,50	...0900
9,1	40	84	0,25	38,60	...0910
9,2	40	84	0,25	38,60	...0920
9,3	40	84	0,25	38,60	...0930
9,4	40	84	0,25	38,60	...0940
9,5	40	84	0,25	33,50	...0950
9,6	43	89	0,25	34,50	...0960
9,7	43	89	0,25	34,50	...0970
9,8	43	89	0,25	34,50	...0980
9,9	43	89	0,25	34,50	...0990
10	43	89	0,25	37,40	...1000
10,2	43	89	0,25	45,90	...1020
10,5	43	89	0,25	45,40	...1050
11	47	95	0,25	44,40	...1100
11,5	47	95	0,25	47,10	...1150
12	51	102	0,25	53,60	...1200

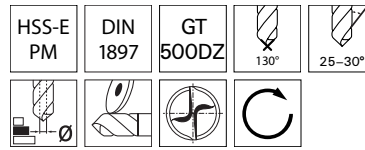
(W100)

1.1

Kurzbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.

Hinweis: HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus. Die Vorteile sind: eine deutlich höhere Prozesssicherheit, bis zu 1/3 längere Standzeit und eine bessere Oberfläche.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austenitisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer-Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duopl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	42	32	20	15	10	12	40	32	-	-	-	-	-	-	-	-	1066

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	GUSS		GUHRING		Bestell-Nr.
			GG/GTS f mm/U	VE	1066 TiN	€	
1	7	28	0,018	10	9,65	...0100	
1,1	8	30	0,063	10	9,55	...0110	
1,2	8	30	0,063	10	9,75	...0120	
1,3	9	32	0,063	10	10,30	...0130	
1,4	9	32	0,063	10	9,55	...0140	
1,5	10	34	0,063	10	9,20	...0150	
1,6	10	34	0,063	10	9,35	...0160	
1,7	11	36	0,063	10	9,45	...0170	
1,8	11	36	0,063	10	9,55	...0180	
1,9	12	38	0,063	10	9,45	...0190	
2	12	38	0,063	10	7,80	...0200	
2,1	13	40	0,08	10	8,80	...0210	
2,2	13	40	0,08	10	9,55	...0220	
2,3	14	43	0,08	10	9,55	...0230	
2,4	14	43	0,08	10	9,95	...0240	
2,5	14	43	0,08	10	8,60	...0250	
2,6	16	46	0,1	10	9,95	...0260	
2,7	16	46	0,1	10	9,45	...0270	
2,8	16	46	0,1	10	10,30	...0280	
2,9	16	46	0,1	10	9,20	...0290	
3	18	49	0,1	10	8,80	...0300	
3,1	18	49	0,1	10	9,20	...0310	
3,2	18	49	0,125	10	9,75	...0320	
3,3	20	52	0,125	10	9,95	...0330	
3,4	20	52	0,125	10	9,00	...0340	
3,5	20	52	0,125	10	9,55	...0350	
3,6	20	52	0,125	10	7,80	...0360	
3,7	22	55	0,125	10	8,60	...0370	
3,8	22	55	0,125	10	9,55	...0380	
3,9	22	55	0,125	10	10,85	...0390	
4	22	55	0,125	10	8,90	...0400	
4,1	22	55	0,125	10	10,20	...0410	
4,2	24	58	0,125	10	9,20	...0420	
4,3	24	58	0,125	10	10,05	...0430	
4,4	24	58	0,125	10	10,85	...0440	
4,5	24	58	0,125	10	9,00	...0450	
4,6	24	58	0,125	10	11,60	...0460	
4,7	26	62	0,125	10	10,85	...0470	
4,8	26	62	0,125	10	11,75	...0480	
4,9	26	62	0,125	10	11,85	...0490	
5	26	62	0,125	10	9,95	...0500	
5,1	26	62	0,16	10	10,20	...0510	
5,2	26	62	0,16	10	12,05	...0520	
5,3	28	66	0,16	10	11,60	...0530	
5,4	28	66	0,16	10	12,40	...0540	
5,5	28	66	0,16	10	10,55	...0550	

(W115)

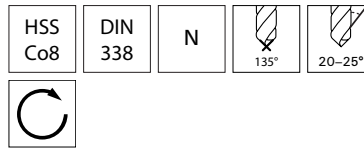
Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	GUSS		GUHRING		Bestell-Nr.
			GG/GTS f mm/U	VE	1066 TiN	€	
5,6	28	66	0,16	10	12,65	...0560	
5,7	28	66	0,16	10	13,40	...0570	
5,8	28	66	0,16	10	13,70	...0580	
5,9	28	66	0,16	10	13,40	...0590	
6	31	70	0,16	10	11,30	...0600	
6,1	31	70	0,16	5	13,25	...0610	
6,2	31	70	0,16	5	13,25	...0620	
6,3	31	70	0,16	5	14,00	...0630	
6,4	31	70	0,2	5	13,90	...0640	
6,5	31	70	0,2	5	11,75	...0650	
6,6	31	70	0,2	5	14,80	...0660	
6,7	34	74	0,2	5	15,15	...0670	
6,8	34	74	0,2	5	13,60	...0680	
6,9	34	74	0,2	5	15,90	...0690	
7	34	74	0,2	5	17,85	...0700	
7,1	34	74	0,2	5	19,60	...0710	
7,2	34	74	0,2	5	19,40	...0720	
7,3	34	74	0,2	5	19,40	...0730	
7,4	34	74	0,2	5	19,50	...0740	
7,5	37	79	0,2	5	18,75	...0750	
7,6	37	79	0,2	5	20,60	...0760	
7,7	37	79	0,2	5	20,90	...0770	
7,8	37	79	0,2	5	17,85	...0780	
7,9	37	79	0,2	5	20,60	...0790	
8	37	79	0,2	5	19,40	...0800	
8,1	37	79	0,25	5	24,80	...0810	
8,2	37	79	0,25	5	25,30	...0820	
8,3	37	79	0,25	5	25,90	...0830	
8,4	37	79	0,25	5	25,90	...0840	
8,5	40	84	0,25	5	21,90	...0850	
8,8	40	84	0,25	5	30,10	...0880	
9	40	84	0,25	5	23,60	...0900	
9,3	40	84	0,25	5	36,00	...0930	
9,5	43	89	0,25	5	28,30	...0950	
9,8	43	89	0,25	5	31,30	...0980	
10	43	89	0,25	5	27,20	...1000	
10,2	43	89	0,25	5	40,70	...1020	
10,5	47	95	0,25	5	39,00	...1050	
11	47	95	0,25	1	39,00	...1100	
11,5	51	102	0,25	1	41,30	...1150	
12	51	102	0,25	1	47,80	...1200	
12,5	51	102	0,25	1	51,90	...1250	
13	54	107	0,315	1	51,90	...1300	
13,5	54	107	0,315	1	54,80	...1350	
14	54	107	0,315	1	68,30	...1400	

(W115)

Kurz-Nut-Bohrer mit zyl. Schaft

NEU

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff.



GUHRING



Raptor

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	-	35	24	20	-	-	35	27	7	-	-	-	-	6	-	-	1090

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 1000 N/mm ²		Bestell-Nr.
			f mm/U	€	
1	12	35	0,012	6,85	...0100
1,5	18	40	0,032	6,40	...0150
2	24	49	0,032	5,75	...0200
2,5	30	57	0,04	5,95	...0250
3	33	61	0,05	5,95	...0300
3,3	36	65	0,063	6,85	...0330
3,5	39	70	0,063	6,85	...0350
4	43	75	0,063	7,25	...0400
4,2	43	75	0,063	9,50	...0420
4,5	47	80	0,063	9,50	...0450
5	52	86	0,063	9,00	...0500
5,5	57	93	0,08	12,60	...0550
6	57	93	0,08	11,70	...0600
6,5	63	101	0,1	13,10	...0650
6,8	69	109	0,1	16,00	...0680

(W105)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 1000 N/mm ²		Bestell-Nr.
			f mm/U	€	
7	69	109	0,1	14,00	...0700
7,5	69	109	0,1	16,80	...0750
8	75	117	0,1	18,30	...0800
8,5	75	117	0,1	18,30	...0850
9	81	125	0,125	23,50	...0900
9,5	81	125	0,125	28,70	...0950
10	87	133	0,125	24,00	...1000
10,2	87	133	0,125	37,00	...1020
10,5	87	133	0,125	36,20	...1050
11	94	142	0,125	44,40	...1100
11,5	94	142	0,125	57,40	...1150
12	101	151	0,125	57,40	...1200
12,5	101	151	0,125	74,80	...1250
13	101	151	0,16	73,10	...1300

(W105)

Kurz-Nut-Bohrer-Satz

NEU

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl der Bohrer Stück	jeweils steigend mm	GUHRING		Bestell-Nr.
			1090 Raptor	€	
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	332,50	...	1301

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher: je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W105)



Raptor

Bohrpaste

Schmiermittel für die Metallbearbeitung. Bohrpaste als Drehstift mit 30 oder 50 g Inhalt finden Sie auf 1/84.



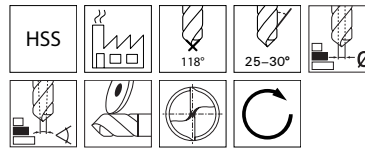
format
professional quality

Karosseriebohrer

Ausführung: Ähnlich DIN 1897. Mit präzisiertem, doppelseitigem Spitzenanschliff. Mit kleiner Querschneide sowie am Umfang rundgeschliffen (ohne Fasen).

Anwendung: Zum Bohren von dünnwandigen Materialien ohne Ankrömen. Besonders für Karosserie- und Metallbau, Nietlöcher, Schraubenlöcher etc. sowie für den Einsatz in Handbohrmaschinen geeignet.

Hinweis: Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



dampf.

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	●	●	○	●	●	-	●	●	-	○	○	○	-	-	-	-	1064

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	VE [mm]	format 1064 dampf.	
				€	Bestell-Nr.
2,5	9,5	43	10	1,46	...0250
3	11	46	10	1,25	...0300
3,1	11	49	10	1,27	...0310
3,2	11	49	10	1,27	...0320
3,3	11	49	10	1,27	...0330
3,5	12	52	10	1,41	...0350
4	14	55	10	1,68	...0400
4,1	14	55	10	1,68	...0410
4,2	14	55	10	1,68	...0420
4,5	16	58	10	1,72	...0450
4,8	17	62	10	2,01	...0480
5	17	62	10	1,84	...0500
5,1	17	62	10	2,13	...0510
5,2	17	62	10	2,13	...0520
6	19	66	10	2,40	...0600

(W100)



Zahnkranz-Bohrfutter

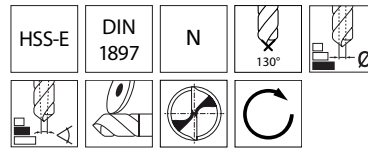
Mit Gewinde- bzw. Kegelaufnahme, rechts- und linkslaufend, schlagbohrfest. Finden Sie auf 3/123.



Kurzbohrer mit Dreikantschaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Anwendung: Für den mobilen Einsatz auf Handbohrmaschinen geeignet. Geeignet für die Trockenbearbeitung in Stahlwerkstoffen.



format
professional quality



Gold

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	30	20	10	15	12	-	25	20	-	80	50	75	-	-	-	-	1059

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1059 Gold		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
1*	6	26	0,02	10	1,68	...	0100
1,5*	9	32	0,02	10	1,84	...	0150
1,6*	10	34	0,03	10	1,88	...	0160
2*	12	38	0,03	10	1,88	...	0200
2,5*	14	43	0,03	10	2,16	...	0250
3*	16	46	0,03	10	2,02	...	0300
3,2*	18	49	0,03	10	2,90	...	0320
3,3*	18	49	0,03	10	2,54	...	0330
3,5*	20	52	0,03	10	2,58	...	0350
4	22	55	0,03	10	3,26	...	0400
4,1	22	55	0,05	10	3,50	...	0410
4,2	22	55	0,05	10	3,26	...	0420
4,5	24	58	0,05	10	3,38	...	0450
5	26	62	0,05	10	3,38	...	0500
5,1	26	62	0,05	10	3,74	...	0510
5,2	26	62	0,05	10	3,74	...	0520
5,5	28	66	0,05	10	3,74	...	0550
6	28	66	0,05	10	4,10	...	0600
6,5	31	70	0,07	10	4,34	...	0650
6,8	34	74	0,07	10	4,58	...	0680
7	34	74	0,07	10	4,72	...	0700
7,5	34	74	0,07	10	4,94	...	0750

*Mit zyl. Schaft, ohne Dreikantflächen.

(W100)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1059 Gold		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
8	37	79	0,07	5	5,55	...	0800
8,5	37	79	0,07	5	5,80	...	0850
9	40	84	0,1	5	6,50	...	0900
9,5	40	84	0,1	5	6,75	...	0950
10	43	89	0,1	5	7,25	...	1000
10,2	43	89	0,1	5	7,50	...	1020
10,5	43	89	0,1	5	7,70	...	1050
11	47	95	0,1	5	8,70	...	1100
11,5	47	95	0,1	5	9,40	...	1150
12	51	102	0,15	5	12,10	...	1200
12,5	51	102	0,15	5	12,80	...	1250
13	51	102	0,15	5	13,05	...	1300
13,5	54	107	0,15	1	14,85	...	1350
14	54	107	0,15	1	15,40	...	1400
14,5	56	111	0,15	1	17,30	...	1450
15	56	111	0,15	1	17,90	...	1500
15,5	58	115	0,15	1	19,15	...	1550
16	58	115	0,15	1	19,85	...	1600
17	60	119	0,15	1	43,30	...	1700
18	62	123	0,15	1	43,80	...	1800
19	64	127	0,15	1	46,50	...	1900
20	66	131	0,15	1	47,50	...	2000

(W100)

Kurzbohrer-Satz mit Dreikantschaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl der Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format 1059 Gold		Bestell-Nr.
			€		
1-10	19	0,5	90,50	...	1319
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	120,00	...	1324

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher: je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

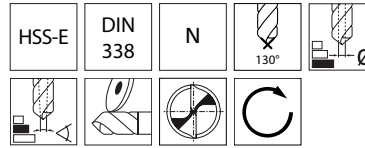


Gold

Spiralbohrer mit Dreikantschaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Anwendung: Für den Einsatz auf Handbohrmaschinen geeignet. Geeignet für die Trockenbearbeitung in Stahlwerkstoffen.



Gold

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	30	20	10	15	12	-	25	20	-	80	50	75	-	-	-	1068

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1068 Gold		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
1*	12	34	0,03	10	2,04	...	0100
1,5*	18	40	0,03	10	2,16	...	0150
1,6*	20	43	0,03	10	2,16	...	0160
2*	24	49	0,03	10	2,16	...	0200
2,5*	30	57	0,03	10	2,30	...	0250
3*	33	61	0,03	10	2,42	...	0300
3,3*	36	65	0,03	10	2,78	...	0330
3,5*	39	70	0,03	10	2,78	...	0350
4	43	75	0,03	10	3,26	...	0400
4,2	43	75	0,05	10	3,26	...	0420
4,5	47	80	0,05	10	3,38	...	0450
5	52	86	0,05	10	3,50	...	0500
5,5	57	86	0,05	10	3,62	...	0550
6	57	86	0,05	10	4,10	...	0600
6,5	63	101	0,07	10	4,34	...	0650
6,8	69	109	0,07	10	4,72	...	0680
7	69	109	0,07	10	4,72	...	0700
7,5	69	109	0,07	10	4,84	...	0750

*Mit zyl. Schaft, ohne Dreikantflächen.

(W100)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1068 Gold		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
8	75	117	0,07	5	5,30	...	0800
8,5	75	117	0,1	5	5,80	...	0850
9	81	125	0,1	5	6,30	...	0900
9,5	81	125	0,1	5	6,75	...	0950
10	87	133	0,1	5	7,25	...	1000
10,2	87	133	0,1	5	7,60	...	1020
10,5	87	133	0,1	5	8,45	...	1050
11	94	142	0,1	5	10,10	...	1100
11,5	94	142	0,1	5	11,35	...	1150
12	101	151	0,1	5	12,55	...	1200
12,5	101	151	0,15	5	13,05	...	1250
13	101	151	0,15	5	14,20	...	1300
13,5	108	160	0,15	5	15,45	...	1350
14	108	160	0,15	5	16,40	...	1400
14,5	114	169	0,15	5	17,60	...	1450
15	114	169	0,15	5	18,85	...	1500
15,5	120	178	0,15	5	20,50	...	1550
16	120	178	0,15	5	21,40	...	1600

(W100)

Spiralbohrer-Satz mit Dreikantschaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl der Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format 1068 Gold		Bestell-Nr.
			€		
1-10	19	0,5	90,90	...	1619
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	120,50	...	1624

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher: je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

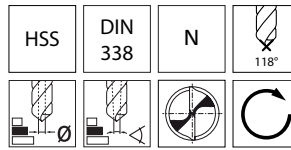


Gold

Spiralbohrer mit abgesetztem Schaft

Ausführung: Mit abgesetztem Schaft.

Anwendung: Sehr gut geeignet zum Bohren größerer Bohrdurchmesser mit allen gängigen Bohrmaschinen mit einem Spannfutter bis 13,0 mm.



1069 Rollgewalzt.

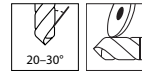
blank



1069
blank **fortis**

1070 Geschliffen.

blank



1070
blank **format**
professional quality

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ austenitisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer-Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC		
V _c [m/min]	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1069
	20	10	6	-	-	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1070

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	fortis		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1069 blank	
				f mm/U	€	€
10,5	87	133	10	0,2	4,68	10,35
11	94	142	10	0,2	4,99	-
11	94	142	10	0,2	-	11,35
11,5	94	142	10	0,2	5,35	-
11,5	94	142	10	0,2	-	12,30
12	101	151	10	0,25	6,15	13,20
12,5	101	151	10	0,25	6,30	14,20
13	101	151	10	0,25	6,65	14,20
13,5	108	160	10	0,25	7,80	16,25
13,5	108	160	13	0,25	7,80	-
14	108	160	10	0,25	8,60	18,70
14	108	160	13	0,25	8,60	-
14,5	114	169	10	0,25	9,60	21,20
14,5	114	169	13	0,25	9,60	-
15	114	169	10	0,25	11,60	22,70
15	114	169	13	0,25	11,60	-
15,5	120	178	10	0,25	13,00	24,60
15,5	120	178	13	0,25	13,00	-
16	120	178	10	0,25	13,90	25,50
16	120	178	13	0,25	13,90	-
16,5	125	184	13	0,3	-	27,90
17	125	184	13	0,3	-	28,40
17,5	130	191	13	0,3	-	30,20
18	130	191	13	0,3	-	31,20
18,5	135	198	13	0,3	-	33,10
19	135	198	13	0,3	-	35,00
19,5	140	205	13	0,3	-	37,80
20	140	205	13	0,3	-	39,70

(W014)


(W100)

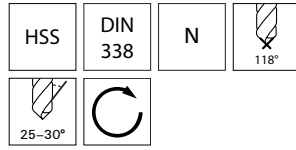
1.1

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Rollgewalzt, mit Spitzenanschliff.
Robuste Ausführung.


Anwendung: Die rollgewalzte Fertigung des Spiralbohrers verhindert Unterbrechungen im Gefüge. Damit ist er für robuste Bohrarbeiten besonders geeignet – als preiswerte Alternative für handgeführte Maschinen.

Hinweis: Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1071 auf  1/28).



blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	10	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1071


Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL < 700 N/mm ²		VE 	€	Bestell-Nr.
			f mm/U				
1	12	34	0,016	10	0,19	...0100	
1,1	14	36	0,05	10	0,19	...0110	
1,2	16	38	0,05	10	0,19	...0120	
1,3	16	38	0,05	10	0,19	...0130	
1,4	18	40	0,05	10	0,19	...0140	
1,5	18	40	0,05	10	0,19	...0150	
1,6	20	43	0,05	10	0,19	...0160	
1,7	20	43	0,05	10	0,19	...0170	
1,8	22	46	0,05	10	0,19	...0180	
1,9	22	46	0,05	10	0,19	...0190	
2	24	49	0,05	10	0,23	...0200	
2,1	24	49	0,063	10	0,23	...0210	
2,2	27	53	0,063	10	0,23	...0220	
2,3	27	53	0,063	10	0,23	...0230	
2,4	30	57	0,063	10	0,23	...0240	
2,5	30	57	0,063	10	0,27	...0250	
2,6	30	57	0,08	10	0,31	...0260	
2,7	33	61	0,08	10	0,31	...0270	
2,8	33	61	0,08	10	0,31	...0280	
2,9	33	61	0,08	10	0,31	...0290	
3	33	61	0,08	10	0,27	...0300	
3,1	36	65	0,08	10	0,27	...0310	
3,2	36	65	0,1	10	0,27	...0320	
3,3	36	65	0,1	10	0,38	...0330	
3,4	39	70	0,1	10	0,38	...0340	
3,5	39	70	0,1	10	0,38	...0350	
3,6	39	70	0,1	10	0,34	...0360	
3,7	39	70	0,1	10	0,34	...0370	
3,8	43	75	0,1	10	0,34	...0380	
3,9	43	75	0,1	10	0,34	...0390	
4	43	75	0,1	10	0,34	...0400	
4,1	43	75	0,1	10	0,38	...0410	
4,2	43	75	0,1	10	0,42	...0420	
4,3	47	80	0,1	10	0,43	...0430	
4,4	47	80	0,1	10	0,43	...0440	
4,5	47	80	0,1	10	0,48	...0450	
4,6	47	80	0,1	10	0,46	...0460	
4,7	47	80	0,1	10	0,46	...0470	
4,8	52	86	0,1	10	0,50	...0480	
4,9	52	86	0,1	10	0,50	...0490	
5	52	86	0,1	10	0,53	...0500	
5,1	52	86	0,125	10	0,57	...0510	
5,2	52	86	0,125	10	0,57	...0520	
5,3	52	86	0,125	10	0,57	...0530	
5,4	57	93	0,125	10	0,57	...0540	
5,5	57	93	0,125	10	0,57	...0550	
5,6	57	93	0,125	10	0,69	...0560	
5,7	57	93	0,125	10	0,69	...0570	
5,8	57	93	0,125	10	0,69	...0580	
5,9	57	93	0,125	10	0,69	...0590	

(W014)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL	VE	fortis	Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1071 blank	
			f mm/U		€	
6	57	93	0,125	10	0,74	...0600
6,1	63	101	0,125	10	0,81	...0610
6,2	63	101	0,125	10	0,81	...0620
6,3	63	101	0,125	10	0,81	...0630
6,4	63	101	0,16	10	0,81	...0640
6,5	63	101	0,16	10	0,81	...0650
6,6	63	101	0,16	10	0,90	...0660
6,7	63	101	0,16	10	0,90	...0670
6,8	69	109	0,16	10	0,90	...0680
6,9	69	109	0,16	10	0,95	...0690
7	69	109	0,16	10	0,99	...0700
7,1	69	109	0,16	10	1,11	...0710
7,2	69	109	0,16	10	1,11	...0720
7,3	69	109	0,16	10	1,11	...0730
7,4	69	109	0,16	10	1,11	...0740
7,5	69	109	0,16	10	1,16	...0750
7,6	75	117	0,16	10	1,28	...0760
7,7	75	117	0,16	10	1,28	...0770
7,8	75	117	0,16	10	1,28	...0780
7,9	75	117	0,16	10	1,28	...0790
8	75	117	0,16	10	1,35	...0800
8,1	75	117	0,2	10	1,39	...0810
8,2	75	117	0,2	10	1,39	...0820
8,3	75	117	0,2	10	1,39	...0830
8,4	75	117	0,2	10	1,39	...0840
8,5	75	117	0,2	10	1,46	...0850
8,6	81	125	0,2	10	1,65	...0860
8,7	81	125	0,2	10	1,65	...0870
8,8	81	125	0,2	10	1,65	...0880
8,9	81	125	0,2	10	1,65	...0890
9	81	125	0,2	10	1,65	...0900
9,1	81	125	0,2	10	1,65	...0910
9,2	81	125	0,2	10	1,65	...0920
9,3	81	125	0,2	10	1,65	...0930
9,4	81	125	0,2	10	1,65	...0940
9,5	81	125	0,2	10	1,65	...0950
9,6	87	133	0,2	10	1,84	...0960
9,7	87	133	0,2	10	1,84	...0970
9,8	87	133	0,2	10	1,84	...0980
9,9	87	133	0,2	10	1,84	...0990
10	87	133	0,2	10	1,84	...1000
10,2	87	133	0,2	10	1,92	...1020
10,5	87	133	0,2	10	2,03	...1050
11	94	142	0,2	5	2,34	...1100
11,5	94	142	0,2	5	2,77	...1150
12	101	151	0,2	5	2,84	...1200
12,5	101	151	0,2	5	3,34	...1250
13	101	151	0,25	5	3,38	...1300
13,5	108	160	0,25	5	4,19	...1350
14	108	160	0,25	5	4,91	...1400
14,5	114	169	0,25	5	5,40	...1450
15	114	169	0,25	5	5,70	...1500
15,5	120	178	0,25	5	6,30	...1550
16	120	178	0,25	1	6,55	...1600

(W014)

1.1

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	fortis	
			1071 blank	Bestell- Nr.
1- 5,9	50	0,1	30,70	...1601
6-10	41	0,1	64,80	...1603
1-10	19	0,5	16,70	...1605
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	30,00	...1607
1-13	25	0,5	36,70	...1609
1-10	170	0,5	117,50	...1611

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W014)



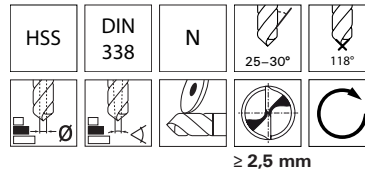
1071 1601-1071 1609
blank

1071 1611
blank

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit. Ausspitzung bis Ø 2,4 mm ähnlich Kreuzschliff.

Anwendung: Leistungsstarker Standardbohrer zum Bohren von legiertem und unlegiertem Stahl.



≥ 2,5 mm



blank



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	-	●	-	-	●	●	-	●	●	●	-	-	-	-	1072

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		fortis		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²	f	VE	1072 blank	
1	12	34	0,016	10	0,47	...0100	
1,1	14	36	0,05	10	0,47	...0110	
1,2	16	38	0,05	10	0,47	...0120	
1,3	16	38	0,05	10	0,47	...0130	
1,4	18	40	0,05	10	0,47	...0140	
1,5	18	40	0,05	10	0,59	...0150	
1,6	20	43	0,05	10	0,59	...0160	
1,7	20	43	0,05	10	0,59	...0170	
1,8	22	46	0,05	10	0,59	...0180	
1,9	22	46	0,05	10	0,59	...0190	
2	24	49	0,05	10	0,59	...0200	
2,1	24	49	0,063	10	0,59	...0210	
2,2	27	53	0,063	10	0,59	...0220	
2,3	27	53	0,063	10	0,59	...0230	
2,4	30	57	0,063	10	0,59	...0240	
2,5	30	57	0,063	10	0,71	...0250	
2,6	30	57	0,08	10	0,71	...0260	
2,7	33	61	0,08	10	0,71	...0270	
2,8	33	61	0,08	10	0,71	...0280	
2,9	33	61	0,08	10	0,71	...0290	
3	33	61	0,08	10	0,79	...0300	
3,1	36	65	0,08	10	0,79	...0310	
3,2	36	65	0,1	10	0,79	...0320	
3,3	36	65	0,1	10	0,79	...0330	
3,4	39	70	0,1	10	0,79	...0340	
3,5	39	70	0,1	10	0,83	...0350	
3,6	39	70	0,1	10	0,83	...0360	
3,7	39	70	0,1	10	0,83	...0370	
3,8	43	75	0,1	10	0,83	...0380	

(W014)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		fortis		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²	f	VE	1072 blank	
3,9	43	75	0,1	10	0,83	...0390	
4	43	75	0,1	10	0,96	...0400	
4,1	43	75	0,1	10	0,96	...0410	
4,2	43	75	0,1	10	0,96	...0420	
4,3	47	80	0,1	10	0,96	...0430	
4,4	47	80	0,1	10	0,96	...0440	
4,5	47	80	0,1	10	1,01	...0450	
4,6	47	80	0,1	10	1,01	...0460	
4,7	47	80	0,1	10	1,01	...0470	
4,8	52	86	0,1	10	1,01	...0480	
4,9	52	86	0,1	10	1,01	...0490	
5	52	86	0,1	10	1,23	...0500	
5,1	52	86	0,125	10	1,23	...0510	
5,2	52	86	0,125	10	1,23	...0520	
5,3	52	86	0,125	10	1,23	...0530	
5,4	57	93	0,125	10	1,23	...0540	
5,5	57	93	0,125	10	1,23	...0550	
5,6	57	93	0,125	10	1,23	...0560	
5,7	57	93	0,125	10	1,23	...0570	
5,8	57	93	0,125	10	1,23	...0580	
5,9	57	93	0,125	10	1,23	...0590	
6	57	93	0,125	10	1,57	...0600	
6,1	63	101	0,125	5	1,57	...0610	
6,2	63	101	0,125	5	1,57	...0620	
6,3	63	101	0,125	5	1,57	...0630	
6,4	63	101	0,16	5	1,57	...0640	
6,5	63	101	0,16	5	1,88	...0650	
6,6	63	101	0,16	5	1,88	...0660	
6,7	63	101	0,16	5	1,88	...0670	

(W014)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		fortis 1072 blank		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
6,8	69	109	0,16	5	1,88	...	0680
6,9	69	109	0,16	5	1,88	...	0690
7	69	109	0,16	5	2,18	...	0700
7,1	69	109	0,16	5	2,18	...	0710
7,2	69	109	0,16	5	2,18	...	0720
7,3	69	109	0,16	5	2,18	...	0730
7,4	69	109	0,16	5	2,18	...	0740
7,5	69	109	0,16	5	2,44	...	0750
7,6	75	117	0,16	5	2,44	...	0760
7,7	75	117	0,16	5	2,44	...	0770
7,8	75	117	0,16	5	2,44	...	0780
7,9	75	117	0,16	5	2,44	...	0790
8	75	117	0,16	5	2,89	...	0800
8,1	75	117	0,2	5	2,89	...	0810
8,2	75	117	0,2	5	2,89	...	0820
8,3	75	117	0,2	5	2,89	...	0830
8,4	75	117	0,2	5	2,89	...	0840
8,5	75	117	0,2	5	3,09	...	0850
8,6	81	125	0,2	5	3,09	...	0860
8,7	81	125	0,2	5	3,09	...	0870
8,8	81	125	0,2	5	3,09	...	0880
8,9	81	125	0,2	5	3,09	...	0890
9	81	125	0,2	5	3,60	...	0900

(W014)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		fortis 1072 blank		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
9,1	81	125	0,2	5	3,60	...	0910
9,2	81	125	0,2	5	3,60	...	0920
9,3	81	125	0,2	5	3,60	...	0930
9,4	81	125	0,2	5	3,60	...	0940
9,5	81	125	0,2	5	3,86	...	0950
9,6	87	133	0,2	5	3,86	...	0960
9,7	87	133	0,2	5	3,86	...	0970
9,8	87	133	0,2	5	3,86	...	0980
9,9	87	133	0,2	5	3,86	...	0990
10	87	133	0,2	5	4,41	...	1000
10,2	87	133	0,2	5	4,41	...	1020
10,5	87	133	0,2	5	5,05	...	1050
11	94	142	0,2	5	5,85	...	1100
11,5	94	142	0,2	5	6,20	...	1150
12	101	151	0,2	5	7,05	...	1200
12,5	101	151	0,2	5	7,50	...	1250
13	101	151	0,25	5	8,05	...	1300
13,5	108	160	0,25	1	9,50	...	1350
14	108	160	0,25	1	10,15	...	1400
14,5	114	169	0,25	1	11,40	...	1450
15	114	169	0,25	1	12,45	...	1500
15,5	120	178	0,25	1	14,05	...	1550
16	120	178	0,25	1	14,85	...	1600

(W014)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft, geschliffen

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	fortis 1072 blank		Bestell- Nr.
			€		
1- 5,9	50	0,1	43,30	...	0001
6-10	41	0,1	103,50	...	0003
1-10	19	0,5	32,60	...	0005
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	53,90	...	0007
1-13	25	0,5	59,50	...	0009

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W014)



blank

Senker

mit ungleich geteilten Schneiden
finden Sie auf  1/158.

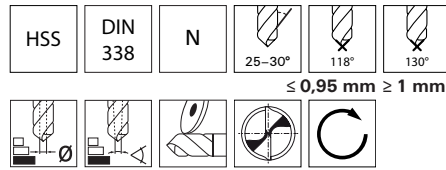
1391

format EGT
professional quality

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff zur Schnittkraftreduzierung, vaporisierter Rechtsschneide und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit.

Anwendung: Leistungsstarker Standardbohrer zum Bohren von legiertem und unlegiertem Stahl. Besonders für handgeführte Bohrmaschinen geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1073

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		fortis 1073 Bronze		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
0,2*	2,5	19	0,01	10	2,34	...	0020
0,3*	3	19	0,01	10	1,85	...	0030
0,35*	4	19	0,01	10	1,85	...	0035
0,4*	5	20	0,01	10	1,62	...	0040
0,45*	5	20	0,01	10	1,62	...	0045
0,5*	6	22	0,01	10	1,39	...	0050
0,55*	7	24	0,016	10	1,39	...	0055
0,6*	7	24	0,016	10	1,38	...	0060
0,65*	8	26	0,016	10	1,38	...	0065
0,7*	9	28	0,016	10	1,29	...	0070
0,75*	9	28	0,016	10	1,29	...	0075
0,8*	10	30	0,016	10	1,25	...	0080
0,85*	10	30	0,016	10	1,25	...	0085
0,9*	11	32	0,016	10	1,12	...	0090
0,95*	11	32	0,016	10	1,12	...	0095
1	12	34	0,016	10	0,99	...	0100
1,05	12	34	0,05	10	0,96	...	0105
1,1	14	36	0,05	10	0,96	...	0110
1,15	14	36	0,05	10	0,96	...	0115
1,2	16	38	0,05	10	0,96	...	0120
1,25	16	38	0,05	10	0,96	...	0125
1,3	16	38	0,05	10	0,96	...	0130
1,35	18	40	0,05	10	0,96	...	0135
1,4	18	40	0,05	10	0,96	...	0140
1,45	18	40	0,05	10	0,96	...	0145
1,5	18	40	0,05	10	0,82	...	0150
1,55	20	43	0,05	10	0,96	...	0155
1,6	20	43	0,05	10	0,79	...	0160
1,65	20	43	0,05	10	0,96	...	0165
1,7	20	43	0,05	10	0,96	...	0170
1,75	22	46	0,05	10	0,96	...	0175
1,8	22	46	0,05	10	0,70	...	0180
1,85	22	46	0,05	10	0,96	...	0185
1,9	22	46	0,05	10	0,70	...	0190
1,95	24	49	0,05	10	0,94	...	0195
2	24	49	0,05	10	0,61	...	0200
2,05	24	49	0,063	10	0,91	...	0205
2,1	24	49	0,063	10	0,70	...	0210
2,15	27	53	0,063	10	0,91	...	0215
2,2	27	53	0,063	10	0,70	...	0220
2,3	27	53	0,063	10	0,70	...	0230
2,4	30	57	0,063	10	0,76	...	0240
2,5	30	57	0,063	10	0,76	...	0250
2,6	30	57	0,08	10	0,79	...	0260
2,7	33	61	0,08	10	0,79	...	0270
2,8	33	61	0,08	10	0,79	...	0280
2,9	33	61	0,08	10	0,79	...	0290
3	33	61	0,08	10	0,67	...	0300
3,1	36	65	0,08	10	0,83	...	0310
3,2	36	65	0,1	10	0,83	...	0320

*Ab Ø 1,0 mit 130° Spitzenwinkel.

(W016)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		fortis 1073 Bronze		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
3,25	36	65	0,1	10	1,01	...	0325
3,3	36	65	0,1	10	0,84	...	0330
3,4	39	70	0,1	10	0,83	...	0340
3,5	39	70	0,1	10	0,78	...	0350
3,6	39	70	0,1	10	0,91	...	0360
3,7	39	70	0,1	10	0,97	...	0370
3,8	43	75	0,1	10	0,97	...	0380
3,9	43	75	0,1	10	0,97	...	0390
4	43	75	0,1	10	0,79	...	0400
4,1	43	75	0,1	10	1,09	...	0410
4,2	43	75	0,1	10	0,96	...	0420
4,3	47	80	0,1	10	1,09	...	0430
4,4	47	80	0,1	10	1,09	...	0440
4,5	47	80	0,1	10	1,00	...	0450
4,6	47	80	0,1	10	1,09	...	0460
4,65	47	80	0,1	10	1,29	...	0465
4,7	47	80	0,1	10	1,09	...	0470
4,8	52	86	0,1	10	1,09	...	0480
4,9	52	86	0,1	10	1,16	...	0490
5	52	86	0,1	10	1,09	...	0500
5,1	52	86	0,125	10	1,26	...	0510
5,2	52	86	0,125	10	1,26	...	0520
5,3	52	86	0,125	10	1,26	...	0530
5,4	57	93	0,125	10	1,41	...	0540
5,5	57	93	0,125	10	1,32	...	0550
5,55	57	93	0,125	10	1,77	...	0555
5,6	57	93	0,125	10	1,42	...	0560
5,7	57	93	0,125	10	1,48	...	0570
5,8	57	93	0,125	10	1,50	...	0580
5,9	57	93	0,125	10	1,53	...	0590
6	57	93	0,125	10	1,32	...	0600
6,1	63	101	0,125	5	1,63	...	0610
6,2	63	101	0,125	5	1,63	...	0620
6,3	63	101	0,125	5	1,66	...	0630
6,4	63	101	0,16	5	1,77	...	0640
6,5	63	101	0,16	5	1,66	...	0650
6,6	63	101	0,16	5	1,90	...	0660
6,7	63	101	0,16	5	1,90	...	0670
6,8	69	109	0,16	5	2,13	...	0680
6,9	69	109	0,16	5	2,13	...	0690
7	69	109	0,16	5	1,99	...	0700
7,1	69	109	0,16	5	2,26	...	0710
7,2	69	109	0,16	5	2,34	...	0720
7,3	69	109	0,16	5	2,34	...	0730
7,4	69	109	0,16	5	2,40	...	0740
7,45	69	109	0,16	5	2,63	...	0745
7,5	69	109	0,16	5	2,21	...	0750
7,6	75	117	0,16	5	2,57	...	0760
7,7	75	117	0,16	5	2,57	...	0770
7,8	75	117	0,16	5	2,61	...	0780

(W016)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		fortis 1073 Bronze		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
7,9	75	117	0,16	5	2,63	...0790	
8	75	117	0,16	5	2,39	...0800	
8,1	75	117	0,2	5	2,76	...0810	
8,2	75	117	0,2	5	2,76	...0820	
8,3	75	117	0,2	5	2,99	...0830	
8,4	75	117	0,2	5	2,99	...0840	
8,5	75	117	0,2	5	2,83	...0850	
8,6	81	125	0,2	5	3,32	...0860	
8,7	81	125	0,2	5	3,32	...0870	
8,8	81	125	0,2	5	3,39	...0880	
8,9	81	125	0,2	5	3,53	...0890	
9	81	125	0,2	5	3,13	...0900	
9,1	81	125	0,2	5	3,53	...0910	
9,2	81	125	0,2	5	3,53	...0920	
9,25	81	125	0,2	5	4,16	...0925	
9,3	81	125	0,2	5	3,55	...0930	
9,4	81	125	0,2	5	3,55	...0940	
9,5	81	125	0,2	5	3,54	...0950	
9,6	87	133	0,2	5	3,96	...0960	
9,7	87	133	0,2	5	3,96	...0970	
9,8	87	133	0,2	5	4,42	...0980	
9,9	87	133	0,2	5	4,42	...0990	
10	87	133	0,2	5	3,93	...1000	
10,1	87	133	0,2	5	4,72	...1010	
10,2	87	133	0,2	5	4,87	...1020	
10,3	87	133	0,2	5	5,65	...1030	
10,4	87	133	0,2	5	5,65	...1040	
10,5	87	133	0,2	5	5,00	...1050	
10,6	87	133	0,2	5	6,35	...1060	
10,7	94	142	0,2	5	6,80	...1070	
10,8	94	142	0,2	5	6,80	...1080	
10,9	94	142	0,2	5	6,80	...1090	
11	94	142	0,2	5	5,80	...1100	

(W016)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		fortis 1073 Bronze		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
11,1	94	142	0,2	5	7,00	...1110	
11,2	94	142	0,2	5	7,40	...1120	
11,3	94	142	0,2	5	7,00	...1130	
11,4	94	142	0,2	5	6,85	...1140	
11,5	94	142	0,2	5	6,40	...1150	
11,6	94	142	0,2	5	8,15	...1160	
11,7	94	142	0,2	5	8,15	...1170	
11,8	94	142	0,2	5	8,15	...1180	
11,9	101	151	0,2	5	8,15	...1190	
12	101	151	0,2	5	7,10	...1200	
12,2	101	151	0,2	5	8,65	...1220	
12,5	101	151	0,2	5	8,10	...1250	
12,8	101	151	0,25	5	8,85	...1280	
13	101	151	0,25	5	8,85	...1300	
13,2	101	151	0,25	1	11,40	...1320	
13,5	108	160	0,25	1	10,40	...1350	
13,8	108	160	0,25	1	11,75	...1380	
14	108	160	0,25	1	12,00	...1400	
14,5	114	169	0,25	1	12,85	...1450	
14,75	114	169	0,25	1	14,50	...1475	
15	114	169	0,25	1	14,55	...1500	
15,25	120	178	0,25	1	16,55	...1525	
15,5	120	178	0,25	1	15,70	...1550	
15,75	120	178	0,25	1	17,25	...1575	
16	120	178	0,25	1	16,90	...1600	
16,5	125	184	0,25	1	18,90	...1650	
17	125	184	0,25	1	18,95	...1700	
17,5	130	191	0,25	1	21,00	...1750	
18	130	191	0,25	1	21,70	...1800	
18,5	135	198	0,25	1	24,20	...1850	
19	135	198	0,25	1	26,30	...1900	
19,5	140	205	0,25	1	27,80	...1950	
20	140	205	0,25	1	29,20	...2000	

(W016)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft, geschliffen

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	fortis 1073 Bronze		Bestell- Nr.
			€		
1-10	19	0,5	40,90	...0001	
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	62,60	...0003	
1-13	25	0,5	94,00	...0005	

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

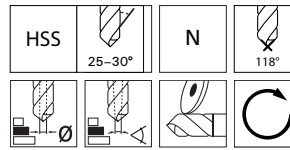
(W016)



Bronze

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, profilgeschliffen

Ausführung: Oberfläche blank, ab 2,4 mm dampfangelassen, mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit.



1001 Ausspitzung ähnlich Form A.
dampf. **Hinweis:** Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1028 auf 1/33).



1002 Ausspitzung bis Ø 2,4 mm ähnlich Kreuzschliff.
dampf. **Hinweis:** Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1002 auf 1/33).



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	25	22	-	-	-	-	30	24	-	70	-	-	-	-	-	-	1001
	25	22	-	-	-	-	30	24	-	70	-	-	-	-	-	-	1002

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	Gesamt- länge mm	mm ² f	VE	formatec		Bestell-Nr.
					1001 dampf.	1002 dampf.	
0,2	2,5	19	0,01	10	3,26	6,90	...0020
0,3	3	19	0,01	10	2,32	5,05	...0030
0,4	5	20	0,01	10	1,91	4,29	...0040
0,5	6	22	0,01	10	1,50	3,32	...0050
0,6	7	24	0,016	10	1,48	3,32	...0060
0,7	9	28	0,016	10	1,38	2,99	...0070
0,75	9	28	0,016	10	-	3,57	...0075
0,8	10	30	0,016	10	1,33	2,88	...0080
0,9	11	32	0,016	10	1,25	2,67	...0090
1	12	34	0,016	10	1,38	2,63	...0100
1,1	14	36	0,05	10	1,22	2,56	...0110
1,2	16	38	0,05	10	1,38	2,63	...0120
1,25	16	38	0,05	10	-	2,99	...0125
1,3	16	38	0,05	10	1,20	2,52	...0130
1,4	18	40	0,05	10	1,25	2,42	...0140
1,5	18	40	0,05	10	1,15	2,20	...0150
1,6	20	43	0,05	10	0,99	2,16	...0160
1,7	20	43	0,05	10	1,15	2,16	...0170
1,8	22	46	0,05	10	0,99	1,98	...0180
1,9	22	46	0,05	10	0,99	2,02	...0190
2	24	49	0,05	10	0,82	1,59	...0200
2,1	24	49	0,063	10	0,99	1,95	...0210
2,2	27	53	0,063	10	0,97	2,02	...0220
2,25	27	53	0,063	10	-	2,52	...0225
2,3	27	53	0,063	10	0,97	2,05	...0230
2,35	27	53	0,063	10	-	3,57	...0235
2,4	30	57	0,063	10	1,10	2,02	...0240
2,5	30	57	0,063	10	1,10	2,02	...0250
2,6	30	57	0,08	10	0,99	2,16	...0260
2,7	33	61	0,08	10	0,99	2,16	...0270
2,75	33	61	0,08	10	-	2,88	...0275
2,8	33	61	0,08	10	1,15	2,16	...0280
2,9	33	61	0,08	10	1,15	2,16	...0290
3	33	61	0,08	10	0,97	1,80	...0300
3,1	36	65	0,08	10	1,17	2,27	...0310
3,2	36	65	0,1	10	1,17	2,27	...0320
3,25	36	65	0,1	10	-	2,52	...0325
3,3	36	65	0,1	10	1,17	2,27	...0330
3,4	39	70	0,1	10	1,17	2,27	...0340
3,5	39	70	0,1	10	1,10	2,02	...0350
3,6	39	70	0,1	10	1,17	2,49	...0360
3,7	39	70	0,1	10	1,22	2,56	...0370
3,75	39	70	0,1	10	-	3,46	...0375

(W100) (W105)

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	Gesamt- länge mm	mm ² f	VE	formatec		Bestell-Nr.
					1001 dampf.	1002 dampf.	
3,8	43	75	0,1	10	1,38	2,63	...0380
3,9	43	75	0,1	10	1,30	2,78	...0390
4	43	75	0,1	10	1,10	2,16	...0400
4,1	43	75	0,1	10	1,38	2,99	...0410
4,2	43	75	0,1	10	1,22	2,56	...0420
4,25	43	75	0,1	10	-	3,39	...0425
4,3	47	80	0,1	10	1,38	2,99	...0430
4,4	47	80	0,1	10	1,38	2,99	...0440
4,5	47	80	0,1	10	1,25	2,67	...0450
4,6	47	80	0,1	10	1,38	3,06	...0460
4,7	47	80	0,1	10	1,40	3,14	...0470
4,75	47	80	0,1	10	-	5,25	...0475
4,8	52	86	0,1	10	1,40	3,06	...0480
4,9	52	86	0,1	10	1,48	3,32	...0490
5	52	86	0,1	10	1,38	2,63	...0500
5,1	52	86	0,125	10	1,50	3,32	...0510
5,2	52	86	0,125	10	1,50	3,35	...0520
5,25	52	86	0,125	10	-	5,25	...0525
5,3	52	86	0,125	10	1,50	3,39	...0530
5,4	57	93	0,125	10	1,76	4,00	...0540
5,5	57	93	0,125	10	1,71	3,71	...0550
5,6	57	93	0,125	10	1,78	4,07	...0560
5,7	57	93	0,125	10	1,89	4,07	...0570
5,75	57	93	0,125	10	-	7,20	...0575
5,8	57	93	0,125	10	1,91	4,07	...0580
5,9	57	93	0,125	10	1,91	4,29	...0590
6	57	93	0,125	10	1,71	3,71	...0600
6,1	63	101	0,125	5	2,09	4,61	...0610
6,2	63	101	0,125	5	2,09	4,61	...0620
6,25	63	101	0,125	5	-	7,50	...0625
6,3	63	101	0,125	5	2,09	4,72	...0630
6,35	63	101	0,16	5	-	4,90	...0635
6,4	63	101	0,16	5	2,22	5,05	...0640
6,5	63	101	0,16	5	2,09	4,54	...0650
6,6	63	101	0,16	5	2,32	5,05	...0660
6,7	63	101	0,16	5	2,40	5,20	...0670
6,75	69	109	0,16	5	-	6,10	...0675
6,8	69	109	0,16	5	2,80	6,10	...0680
6,9	69	109	0,16	5	2,80	6,10	...0690
7	69	109	0,16	5	2,52	5,50	...0700
7,1	69	109	0,16	5	2,86	6,45	...0710
7,2	69	109	0,16	5	2,93	6,60	...0720
7,25	69	109	0,16	5	-	10,95	...0725

(W100) (W105)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, profilgeschliffen

Fortsetzung

Spiral- Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/ mm ²		format 1001 dampf.		GUHRING 1002 dampf.		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€	€			
7,3	69	109	0,16	5	2,93	6,65	...	0730	
7,4	69	109	0,16	5	2,96	6,90	...	0740	
7,5	69	109	0,16	5	2,80	6,10	...	0750	
7,6	75	117	0,16	5	3,24	7,35	...	0760	
7,7	75	117	0,16	5	3,24	7,35	...	0770	
7,75	75	117	0,16	5	-	11,95	...	0775	
7,8	75	117	0,16	5	3,26	6,90	...	0780	
7,9	75	117	0,16	5	3,29	7,50	...	0790	
8	75	117	0,16	5	2,80	6,10	...	0800	
8,1	75	117	0,2	5	3,72	7,70	...	0810	
8,2	75	117	0,2	5	3,88	7,70	...	0820	
8,25	75	117	0,2	5	-	9,80	...	0825	
8,3	75	117	0,2	5	4,16	8,45	...	0830	
8,4	75	117	0,2	5	4,16	8,45	...	0840	
8,5	75	117	0,2	5	3,57	7,70	...	0850	
8,6	81	125	0,2	5	4,28	9,25	...	0860	
8,7	81	125	0,2	5	4,28	9,25	...	0870	
8,75	81	125	0,2	5	-	16,85	...	0875	
8,8	81	125	0,2	5	4,36	9,55	...	0880	
8,9	81	125	0,2	5	4,56	10,00	...	0890	
9	81	125	0,2	5	4,08	8,45	...	0900	
9,1	81	125	0,2	5	4,56	10,00	...	0910	
9,2	81	125	0,2	5	4,56	10,15	...	0920	
9,25	81	125	0,2	5	-	14,20	...	0925	
9,3	81	125	0,2	5	5,05	10,40	...	0930	
9,4	81	125	0,2	5	5,05	10,40	...	0940	
9,5	81	125	0,2	5	5,00	9,75	...	0950	
9,6	87	133	0,2	5	5,05	11,25	...	0960	
9,7	87	133	0,2	5	5,05	11,50	...	0970	
9,75	87	133	0,2	5	-	16,35	...	0975	
9,8	87	133	0,2	5	6,25	11,85	...	0980	
9,9	87	133	0,2	5	6,25	11,95	...	0990	
10	87	133	0,2	5	4,74	10,30	...	1000	
10,1	87	133	0,2	5	7,35	12,85	...	1010	
10,2	87	133	0,2	5	6,10	12,90	...	1020	
10,25	87	133	0,2	5	-	17,65	...	1025	

(W100)

(W105)

Spiral- Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/ mm ²		format 1001 dampf.		GUHRING 1002 dampf.		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€	€			
10,5	87	133	0,2	5	6,80	13,15	...	1050	
10,75	94	142	0,2	5	-	23,40	...	1075	
10,8	94	142	0,2	5	8,95	18,95	...	1080	
11	94	142	0,2	5	7,25	15,20	...	1100	
11,2	94	142	0,2	5	9,05	19,30	...	1120	
11,25	94	142	0,2	5	-	25,50	...	1125	
11,5	94	142	0,2	5	7,95	16,85	...	1150	
11,75	94	142	0,2	5	-	26,20	...	1175	
11,8	94	142	0,2	5	10,25	21,40	...	1180	
12	101	151	0,2	5	8,95	18,95	...	1200	
12,2	101	151	0,2	5	11,95	25,50	...	1220	
12,25	101	151	0,2	5	-	28,70	...	1225	
12,5	101	151	0,2	5	9,90	20,50	...	1250	
12,75	101	151	0,25	5	-	38,60	...	1275	
12,8	101	151	0,25	5	13,35	28,70	...	1280	
13	101	151	0,25	5	10,90	22,60	...	1300	
13,2	101	151	0,25	1	14,30	33,30	...	1320	
13,5	108	160	0,25	1	12,65	26,20	...	1350	
13,8	108	160	0,25	1	18,30	42,70	...	1380	
14	108	160	0,25	1	13,95	30,00	...	1400	
14,2	114	169	0,25	1	20,90	43,50	...	1420	
14,5	114	169	0,25	1	15,05	31,60	...	1450	
14,8	114	169	0,25	1	22,20	50,90	...	1480	
15	114	169	0,25	1	16,15	34,10	...	1500	
15,2	120	178	0,25	1	38,00	64,90	...	1520	
15,5	120	178	0,25	1	17,75	37,30	...	1550	
15,8	120	178	0,25	1	40,60	61,60	...	1580	
16	120	178	0,25	1	19,05	40,60	...	1600	
16,5	125	184	0,25	1	35,40	46,00	...	1650	
17	125	184	0,25	1	36,60	48,50	...	1700	
17,5	130	191	0,25	1	39,00	53,40	...	1750	
18	130	191	0,25	1	41,90	57,40	...	1800	
18,5	135	198	0,25	1	45,90	61,60	...	1850	
19	135	198	0,25	1	48,90	67,30	...	1900	
19,5	140	205	0,25	1	56,00	77,10	...	1950	
20	140	205	0,25	1	57,10	77,10	...	2000	

(W100)

(W105)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format 1028 dampf.		GUHRING 1002 dampf.		Bestell- Nr.
			€	€			
1- 5,9	50	0,1	72,20	172,50	...	0001	
6-10	41	0,1	155,50	365,00	...	0003	
1-10	19	0,5	45,10	106,00	...	0005	
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	68,40	152,50	...	0007	
1-13	25	0,5	91,20	236,50	...	0009	
1-10	170	0,5	360,50	-	...	0011	

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

(W105)

1028 0011
dampf.format
professional quality1002
dampf. GUHRING1028 0001
dampf.format
professional quality

1.1

Spiralbohrer-Nachfüllsatz

NEU

format professional quality

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format 1028 dampf.		Bestell-Nr.
			€		
1- 5,9	50	0,1	64,70		...0013
6-10	41	0,1	143,00		...0015
1-10	19	0,5	40,40		...0017
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	61,30		...0019
1-13	25	0,5	80,20		...0021

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher: je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

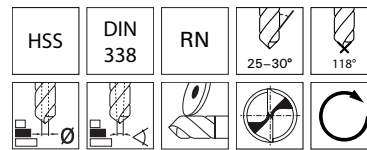
(W100)



1028 dampf.

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit.



format professional quality



dampf.

Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS		GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.		< 55 HRC	< 60 HRC
V _c [m/min]	25	15	-	-	-	-	15	10	-	-	60	30	-	-	-	-	1074

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	format 1074 dampf.		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm² f	VE	
0,2	2,5	19	0,01	10	5,05 ...0020
0,3	3	19	0,01	10	3,59 ...0030
0,4	5	20	0,01	10	2,92 ...0040
0,5	6	22	0,01	10	2,30 ...0050
0,6	7	24	0,016	10	2,28 ...0060
0,7	9	28	0,016	10	2,13 ...0070
0,8	10	30	0,016	10	1,96 ...0080
0,9	11	31	0,016	10	1,93 ...0090
1	12	34	0,016	10	1,83 ...0100
1,1	14	36	0,05	10	1,86 ...0110
1,2	16	38	0,05	10	1,88 ...0120
1,3	16	38	0,05	10	1,80 ...0130
1,4	18	40	0,05	10	1,74 ...0140
1,5	18	40	0,05	10	1,60 ...0150
1,6	20	43	0,05	10	1,55 ...0160
1,7	20	43	0,05	10	1,60 ...0170
1,8	22	46	0,05	10	1,36 ...0180
1,9	22	46	0,05	10	1,37 ...0190
2	24	49	0,05	10	1,04 ...0200
2,1	24	49	0,063	10	1,36 ...0210
2,2	27	53	0,063	10	1,39 ...0220
2,3	27	53	0,063	10	1,38 ...0230
2,4	30	57	0,063	10	1,47 ...0240
2,5	30	57	0,063	10	1,43 ...0250
2,6	30	57	0,08	10	1,51 ...0260
2,7	33	61	0,08	10	1,52 ...0270
2,8	33	61	0,08	10	1,57 ...0280
2,9	33	61	0,08	10	1,57 ...0290
3	33	61	0,08	10	1,21 ...0300
3,1	36	65	0,08	10	1,63 ...0310
3,2	36	65	0,1	10	1,64 ...0320
3,3	36	65	0,1	10	1,64 ...0330

(W100)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	format 1074 dampf.		Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm² f	VE	
3,4	39	70	0,1	10	1,62 ...0340
3,5	39	70	0,1	10	1,40 ...0350
3,6	39	70	0,1	10	1,81 ...0360
3,7	39	70	0,1	10	1,87 ...0370
3,8	43	75	0,1	10	1,87 ...0380
3,9	43	75	0,1	10	1,99 ...0390
4	43	75	0,1	10	1,37 ...0400
4,1	43	75	0,1	10	2,08 ...0410
4,2	43	75	0,1	10	1,81 ...0420
4,3	47	80	0,1	10	2,14 ...0430
4,4	47	80	0,1	10	2,13 ...0440
4,5	47	80	0,1	10	1,92 ...0450
4,6	47	80	0,1	10	2,13 ...0460
4,7	47	80	0,1	10	2,18 ...0470
4,8	52	86	0,1	10	2,19 ...0480
4,9	52	86	0,1	10	2,30 ...0490
5	52	86	0,1	10	1,78 ...0500
5,1	52	86	0,125	10	2,41 ...0510
5,2	52	86	0,125	10	2,41 ...0520
5,3	52	86	0,125	10	2,41 ...0530
5,4	57	93	0,125	10	2,79 ...0540
5,5	57	93	0,125	10	2,58 ...0550
5,6	57	93	0,125	10	2,80 ...0560
5,7	57	93	0,125	10	2,86 ...0570
5,8	57	93	0,125	10	2,96 ...0580
5,9	57	93	0,125	10	2,96 ...0590
6	57	93	0,125	10	2,46 ...0600
6,1	63	101	0,125	10	3,17 ...0610
6,2	63	101	0,125	10	3,21 ...0620
6,3	63	101	0,125	10	3,29 ...0630
6,4	63	101	0,16	10	3,48 ...0640
6,5	63	101	0,16	10	3,22 ...0650

(W100)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1074 dampf.		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
6,6	63	101	0,16	10	3,59	...	0660
6,7	63	101	0,16	10	3,68	...	0670
6,8	69	109	0,16	10	4,28	...	0680
6,9	69	109	0,16	10	4,29	...	0690
7	69	109	0,16	10	3,66	...	0700
7,1	69	109	0,16	10	4,47	...	0710
7,2	69	109	0,16	10	4,59	...	0720
7,3	69	109	0,16	10	4,55	...	0730
7,4	69	109	0,16	10	4,78	...	0740
7,5	69	109	0,16	10	4,30	...	0750
7,6	75	117	0,16	10	5,15	...	0760
7,7	75	117	0,16	10	5,05	...	0770
7,8	75	117	0,16	10	5,05	...	0780
7,9	75	117	0,16	10	5,20	...	0790
8	75	117	0,16	10	3,97	...	0800
8,1	75	117	0,2	10	5,40	...	0810
8,2	75	117	0,2	10	5,55	...	0820
8,3	75	117	0,2	10	6,10	...	0830
8,4	75	117	0,2	10	6,05	...	0840
8,5	75	117	0,2	10	5,70	...	0850
8,6	81	125	0,2	10	6,70	...	0860
8,7	81	125	0,2	10	6,70	...	0870
8,8	81	125	0,2	10	6,95	...	0880
8,9	81	125	0,2	10	7,20	...	0890
9	81	125	0,2	10	6,00	...	0900
9,1	81	125	0,2	10	7,25	...	0910
9,2	81	125	0,2	10	7,30	...	0920
9,3	81	125	0,2	10	7,35	...	0930
9,4	81	125	0,2	10	7,35	...	0940
9,5	81	125	0,2	10	7,35	...	0950
9,6	87	133	0,2	10	8,05	...	0960
9,7	87	133	0,2	10	8,05	...	0970
9,8	87	133	0,2	10	8,85	...	0980
9,9	87	133	0,2	10	8,90	...	0990

(W100)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1074 dampf.		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
10	87	133	0,2	10	7,20	...	1000
10,1	87	133	0,2	5	9,55	...	1010
10,2	87	133	0,2	5	9,70	...	1020
10,5	87	133	0,2	5	9,95	...	1050
10,8	94	142	0,2	5	13,80	...	1080
11	94	142	0,2	5	11,40	...	1100
11,2	94	142	0,2	5	14,20	...	1120
11,5	94	142	0,2	5	12,45	...	1150
11,8	94	142	0,2	5	15,90	...	1180
12	101	151	0,2	5	13,85	...	1200
12,2	101	151	0,2	5	18,50	...	1220
12,5	101	151	0,2	5	15,45	...	1250
12,8	101	151	0,25	5	20,80	...	1280
13	101	151	0,25	5	16,80	...	1300
13,2	101	151	0,25	5	22,20	...	1320
13,5	108	160	0,25	1	19,70	...	1350
13,8	108	160	0,25	1	28,40	...	1380
14	108	160	0,25	1	22,10	...	1400
14,2	114	169	0,25	1	24,90	...	1420
14,5	114	169	0,25	1	23,50	...	1450
14,8	114	169	0,25	1	27,30	...	1480
15	114	169	0,25	1	25,20	...	1500
15,2	120	178	0,25	1	29,40	...	1520
15,5	120	178	0,25	1	27,80	...	1550
15,8	120	178	0,25	1	31,70	...	1580
16	120	178	0,25	1	29,80	...	1600
16,5	125	184	0,25	1	36,20	...	1650
17	125	184	0,25	1	39,10	...	1700
17,5	130	191	0,25	1	44,10	...	1750
18	130	191	0,25	1	40,60	...	1800
18,5	135	198	0,25	1	47,30	...	1850
19	135	198	0,25	1	50,60	...	1900
19,5	140	205	0,25	1	53,10	...	1950
20	140	205	0,25	1	49,00	...	2000

(W100)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft, geschliffen

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format 1074 dampf.		Bestell- Nr.
			€		
1-10	19	0,5	67,70	...	0001
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	99,70	...	0003
1-13	25	0,5	148,50	...	0005

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

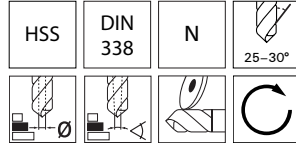


dampf.

1.1

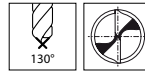
Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit. Durch die TiN-Beschichtung erhält der Bohrer einen höheren Standweg bei gleichen Schnittdaten oder höhere Schnittwerte zur Produktivitätssteigerung.



1075 TiN-Tip Spiralbohrer

TiN **Hinweis:** Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1075 auf 1/39).



1004 Ausspitzung $\varnothing 2,4\text{ mm}$ ähnlich Kreuzschliff.

TiN **Hinweis:** Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1029 auf 1/39).



1113 Spezielle A002 selbstzentrierende Spitzegeometrie für Anwendungen ohne vorheriges zentrieren.

NEU



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	28	22	-	-	-	-	33	22	-	-	70	-	-	-	-	-	1075
	28	24	-	-	-	-	33	22	-	-	75	-	-	-	-	-	1004
	40	18	10	16	12	13	40	30	13	50	33	28	10	-	-	-	1113


Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format professional quality			DORMER			Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	1075 TiN	1004 TiN	1113 TiN	€	€	€	
1	12	34	0,016	10	1,78	3,60	2,12	...	0100		
1,1	14	36	0,016	10	-	3,42	2,22	...	0110		
1,2	16	38	0,016	10	-	3,63	2,22	...	0120		
1,3	16	38	0,016	10	-	3,29	2,12	...	0130		
1,4	18	40	0,016	10	-	3,21	2,03	...	0140		
1,5	18	40	0,05	10	1,54	2,99	1,85	...	0150		
1,6	20	43	0,05	10	-	2,86	1,78	...	0160		
1,7	20	43	0,05	10	-	2,86	1,92	...	0170		
1,8	22	46	0,05	10	-	2,60	1,89	...	0180		
1,9	22	46	0,05	10	-	2,68	1,85	...	0190		
2	24	49	0,05	10	1,34	2,20	1,51	...	0200		
2,1	24	49	0,063	10	1,50	2,62	1,78	...	0210		
2,2	27	53	0,063	10	1,51	2,68	1,82	...	0220		
2,3	27	53	0,063	10	1,51	2,68	1,82	...	0230		
2,4	30	57	0,063	10	1,51	2,70	1,82	...	0240		
2,5	30	57	0,063	10	1,42	3,63	1,71	...	0250		
2,6	30	57	0,08	10	1,56	2,86	1,89	...	0260		
2,7	33	61	0,08	10	1,59	2,86	1,92	...	0270		
2,8	33	61	0,08	10	1,56	2,86	1,89	...	0280		
2,9	33	61	0,08	10	1,54	2,86	1,82	...	0290		
3	33	61	0,08	10	1,42	2,38	1,71	...	0300		
3,1	36	65	0,08	10	1,69	3,02	1,99	...	0310		
3,2	36	65	0,1	10	1,67	3,02	1,96	...	0320		
3,25	36	65	0,1	10	-	-	2,44	...	0325		
3,3	36	65	0,1	10	1,50	3,07	1,78	...	0330		
3,4	39	70	0,1	10	1,72	3,05	2,03	...	0340		
3,5	39	70	0,1	10	1,68	2,70	2,09	...	0350		
3,6	39	70	0,1	10	1,83	3,21	2,17	...	0360		
3,7	39	70	0,1	10	1,77	3,42	2,09	...	0370		
3,8	43	75	0,1	10	2,05	3,63	2,44	...	0380		
3,9	43	75	0,1	10	2,05	3,71	2,44	...	0390		
4	43	75	0,1	10	1,76	2,86	2,22	...	0400		
4,1	43	75	0,1	10	2,03	3,90	2,44	...	0410		
4,2	43	75	0,1	10	1,95	3,42	2,31	...	0420		
4,3	47	80	0,1	10	2,18	3,98	2,75	...	0430		
4,4	47	80	0,1	10	2,13	3,98	2,63	...	0440		
4,5	47	80	0,1	10	2,11	3,63	2,63	...	0450		
4,6	47	80	0,1	10	2,18	3,98	2,75	...	0460		

(W100) (W100) (W099)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL		format			Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1075	1004	DORMER	
			f	VE	TiN	TiN	TiN	
mm/U		€	€	€				
4,7	47	80	0,1	10	2,17	4,03	2,73	...0470
4,8	52	86	0,1	10	2,18	4,08	2,86	...0480
4,9	52	86	0,1	10	2,28	4,32	2,79	...0490
5	52	86	0,1	10	2,11	3,60	2,75	...0500
5,1	52	86	0,125	10	2,50	4,45	3,13	...0510
5,2	52	86	0,125	10	2,52	4,48	3,23	...0520
5,3	52	86	0,125	10	2,52	4,48	3,26	...0530
5,4	57	93	0,125	10	2,81	4,93	3,48	...0540
5,5	57	93	0,125	10	2,77	4,93	3,65	...0550
5,6	57	93	0,125	10	2,81	5,05	3,86	...0560
5,7	57	93	0,125	10	2,91	5,15	3,98	...0570
5,8	57	93	0,125	10	2,91	5,20	3,97	...0580
5,9	57	93	0,125	10	2,91	5,20	3,95	...0590
6	57	93	0,125	10	2,77	4,88	3,56	...0600
6,1	63	101	0,125	5	3,20	5,85	4,15	...0610
6,2	63	101	0,125	5	3,20	5,85	4,15	...0620
6,3	63	101	0,125	5	3,25	5,95	4,18	...0630
6,4	63	101	0,125	5	3,30	6,55	4,25	...0640
6,5	63	101	0,16	5	3,25	5,95	4,45	...0650
6,6	63	101	0,16	5	3,50	6,75	4,67	...0660
6,7	63	101	0,16	5	3,55	6,95	4,81	...0670
6,8	69	109	0,16	5	3,79	8,15	4,81	...0680
6,9	69	109	0,16	5	4,09	8,15	5,35	...0690
7	69	109	0,16	5	3,74	7,15	5,10	...0700
7,1	69	109	0,16	5	4,20	8,25	5,50	...0710
7,2	69	109	0,16	5	4,09	8,40	5,30	...0720
7,3	69	109	0,16	5	4,33	8,40	5,40	...0730
7,4	69	109	0,16	5	4,44	8,85	5,90	...0740
7,5	69	109	0,16	5	4,09	8,10	5,40	...0750
7,6	75	117	0,16	5	4,69	9,50	6,15	...0760
7,7	75	117	0,16	5	4,69	9,50	6,10	...0770
7,8	75	117	0,16	5	4,69	9,50	6,35	...0780
7,9	75	117	0,16	5	4,74	9,55	6,50	...0790
8	75	117	0,16	5	4,14	8,10	5,95	...0800
8,1	75	117	0,16	5	4,84	9,90	6,85	...0810
8,2	75	117	0,16	5	4,98	10,05	6,55	...0820
8,3	75	117	0,16	5	5,05	10,75	6,70	...0830
8,4	75	117	0,16	5	5,30	10,85	7,00	...0840
8,5	75	117	0,2	5	5,20	10,40	6,80	...0850
8,6	81	125	0,2	5	6,05	11,75	8,05	...0860
8,7	81	125	0,2	5	6,05	11,75	8,30	...0870
8,8	81	125	0,2	5	6,05	11,75	8,00	...0880
8,9	81	125	0,2	5	6,30	11,80	8,55	...0890
9	81	125	0,2	5	5,75	11,20	7,90	...0900
9,1	81	125	0,2	5	6,30	13,00	8,55	...0910
9,2	81	125	0,2	5	6,30	13,00	9,10	...0920
9,3	81	125	0,2	5	6,30	13,10	8,75	...0930
9,4	81	125	0,2	5	6,30	13,10	9,15	...0940
9,5	81	125	0,2	5	6,30	13,00	8,55	...0950
9,6	87	133	0,2	5	6,95	13,85	9,40	...0960
9,7	87	133	0,2	5	6,95	13,85	9,80	...0970
9,8	87	133	0,2	5	7,45	14,35	9,85	...0980
9,9	87	133	0,2	5	7,45	14,35	10,10	...0990
10	87	133	0,2	5	6,80	13,65	9,40	...1000
10,1	87	133	0,2	5	9,00	18,85	12,35	...1010
10,2	87	133	0,2	5	8,40	16,00	11,95	...1020
10,3	87	133	0,2	5	9,00	-	12,40	...1030
10,4	87	133	0,2	5	-	-	13,35	...1040
10,5	87	133	0,2	5	8,85	16,00	12,10	...1050
10,6	87	133	0,2	5	10,35	-	13,85	...1060
10,7	94	142	0,2	5	-	-	15,80	...1070
10,8	94	142	0,2	5	11,15	26,30	14,80	...1080
10,9	94	142	0,2	5	-	-	14,10	...1090
11	94	142	0,2	5	9,95	17,85	13,90	...1100

(W100)

(W100)

(W099)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft


Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	STAHL		format	format	DORMER	Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1075	1004	1113	
			f mm/U	VE	TiN	TiN	TiN	
11,1	94	142	0,2	5	12,20	–	16,25	...1110
11,2	94	142	0,2	5	12,20	27,70	16,75	...1120
11,3	94	142	0,2	5	–	–	17,30	...1130
11,4	94	142	0,2	5	–	–	16,90	...1140
11,5	94	142	0,2	5	10,75	18,50	14,80	...1150
11,6	94	142	0,2	5	–	–	18,55	...1160
11,7	94	142	0,2	5	–	–	18,25	...1170
11,8	94	142	0,2	5	14,15	33,00	18,70	...1180
11,9	101	151	0,2	5	–	–	20,60	...1190
12	101	151	0,2	5	12,05	19,75	16,15	...1200
12,1	101	151	0,2	5	16,75	–	22,70	...1210
12,2	101	151	0,2	5	16,75	38,40	22,50	...1220
12,3	101	151	0,2	5	16,10	–	21,60	...1230
12,4	101	151	0,2	5	–	–	22,80	...1240
12,5	101	151	0,2	5	13,05	21,60	17,60	...1250
12,6	101	151	0,2	5	–	–	25,00	...1260
12,7	101	151	0,2	5	–	–	18,20	...1270
12,8	101	151	0,2	5	16,80	43,00	25,10	...1280
12,9	101	151	0,2	5	–	–	25,70	...1290
13	101	151	0,25	5	14,25	22,10	19,15	...1300
13,1	101	151	0,25	5	–	–	26,20	...1310
13,2	101	151	0,25	1	17,80	44,90	28,30	...1320
13,25	108	160	0,25	1	–	–	33,00	...1325
13,3	108	160	0,25	1	–	–	33,60	...1330
13,4	108	160	0,25	1	–	–	33,40	...1340
13,5	108	160	0,25	1	17,80	43,30	26,80	...1350
13,6	108	160	0,25	1	–	–	35,60	...1360
13,7	108	160	0,25	1	–	–	34,10	...1370
13,75	108	160	0,25	1	–	–	32,20	...1375
13,8	108	160	0,25	1	–	48,50	33,40	...1380
13,9	108	160	0,25	1	–	–	37,10	...1390
14	108	160	0,25	1	20,00	42,20	27,10	...1400
14,2	114	169	0,25	1	22,00	52,30	–	...1420
14,25	114	169	0,25	1	–	–	37,10	...1425
14,5	114	169	0,25	1	22,00	46,00	32,30	...1450
14,75	114	169	0,25	1	–	–	38,40	...1475
14,8	114	169	0,25	1	27,30	69,00	–	...1480
15	114	169	0,25	1	24,50	49,60	33,30	...1500
15,25	120	178	0,25	1	–	61,20	–	...1520
15,25	120	178	0,25	1	30,40	–	48,80	...1525
15,5	120	178	0,25	1	27,90	57,00	38,20	...1550
15,75	120	178	0,25	1	–	–	50,80	...1575
15,8	120	178	0,25	1	35,10	66,10	–	...1580
16	120	178	0,25	1	28,60	58,50	39,20	...1600

(W100) (W100) (W099)

format
professional quality

Spiralbohrerschleiflehre

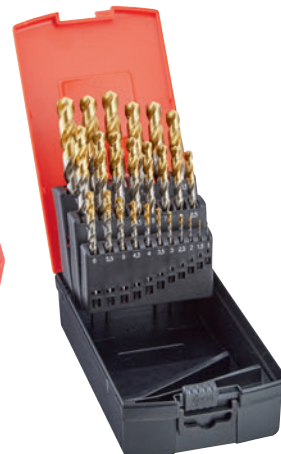
zum Kontrollieren der Schneiden bei
Spiralbohrern mit 118°-Spitzenwinkel
finden Sie auf  4/137.



Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

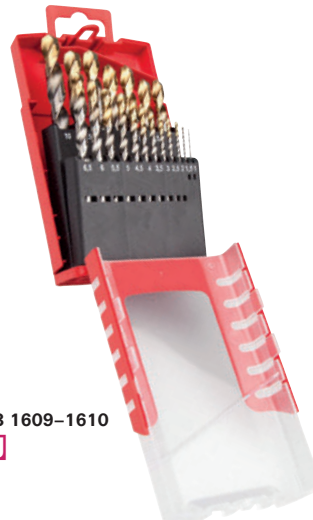



1075 0011

1075
TiN1029
TiN

1113 1601
TiN

1113 1602-1608

1113 1609-1610
NEU

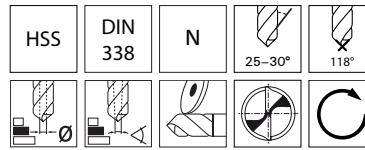
Satzinhalt \varnothing h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format	format	DORMER	Bestell- Nr.
			1075 TiN	1029 TiN	1113 TiN	
1- 5,9	50	0,1	-	162,00	-	...0001
1-10	19	0,5	65,00	114,50	-	...0005
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	90,00	181,00	-	...0007
1-13	25	0,5	134,00	245,50	-	...0009
6-10	41	0,1	-	366,00	-	...0003
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	-	-	130,50	...1602
1-10	19	0,5	-	-	86,90	...1603
1-10	91	0,1	-	-	413,50	...1608
1-10	19	0,5	-	-	79,40	...1609
1-13	25	0,5	-	-	182,00	...1606
1-13	29	0,5 + K.B.*	-	-	202,00	...1607
1- 6	51	0,1	-	-	134,00	...1604
3-13	43	0,5 + K.B.*	-	-	256,00	...1601
4-10	5	1-2	-	-	24,80	...1610
6-10	41	0,5	-	-	288,50	...1605
1-13	55	0,5 + K.B.**	231,50	-	-	...0011

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher: je 1 Stück \varnothing 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.** Lieferung im Drill-Boy. Mit Zwischengrößen \varnothing 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

Zusammensetzung dieses Sortiments: je 3 St. Bohrer 1,0 – 4,0 mm, je 2 St. Bohrer 4,2 – 8,0 mm, je 1 St. Bohrer 8,5 – 13,0 mm.

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, geschliffen

Ausführung: A510, mit präzisiertem Spitzenanschliff und hoher Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit. Durch die spezielle Dormer ADX Geometrie erzielen Sie neben einer deutlich erhöhten Performance eine verbesserte Bohrungsqualität.



TiN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	47	21	11	35	35	20	42	32	20	40	50	50	28	11	-	-	1114

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	DORMER			Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm ²	1114 TiN	€	
			f mm/U			
3	33	61	0,08	10,45	...0300	
3,1	36	65	0,08	12,20	...0310	
3,2	36	65	0,1	11,90	...0320	
3,3	36	65	0,1	10,65	...0330	
3,4	39	70	0,1	12,50	...0340	
3,5	39	70	0,1	12,50	...0350	
3,6	39	70	0,1	13,35	...0360	
3,7	39	70	0,1	12,50	...0370	
3,8	43	75	0,1	14,90	...0380	
3,9	43	75	0,1	14,90	...0390	
4	43	75	0,1	13,70	...0400	
4,1	43	75	0,1	14,80	...0410	
4,2	43	75	0,1	14,05	...0420	
4,3	47	80	0,1	16,65	...0430	
4,4	47	80	0,1	15,85	...0440	
4,5	47	80	0,1	15,95	...0450	
4,6	47	80	0,1	16,70	...0460	
4,7	47	80	0,1	16,40	...0470	
4,8	52	86	0,1	17,40	...0480	
4,9	52	86	0,1	16,85	...0490	
5	52	86	0,1	16,55	...0500	
5,1	52	86	0,125	19,15	...0510	
5,2	52	86	0,125	19,75	...0520	
5,3	52	86	0,125	20,00	...0530	
5,4	57	93	0,125	21,20	...0540	
5,5	57	93	0,125	22,40	...0550	
5,6	57	93	0,125	24,00	...0560	
5,7	57	93	0,125	24,50	...0570	
5,8	57	93	0,125	24,60	...0580	
5,9	57	93	0,125	23,80	...0590	
6	57	93	0,125	21,70	...0600	
6,1	63	101	0,125	25,60	...0610	
6,2	63	101	0,125	25,40	...0620	
6,3	63	101	0,125	25,70	...0630	
6,4	63	101	0,16	26,20	...0640	
6,5	63	101	0,16	26,80	...0650	
6,6	63	101	0,16	28,70	...0660	
6,7	63	101	0,16	29,40	...0670	
6,8	69	109	0,16	29,50	...0680	
6,9	69	109	0,16	32,40	...0690	
7	69	109	0,16	30,90	...0700	
7,1	69	109	0,16	33,90	...0710	
7,2	69	109	0,16	32,40	...0720	
7,3	69	109	0,16	32,90	...0730	
7,4	69	109	0,16	36,30	...0740	
7,5	69	109	0,16	33,00	...0750	
7,6	75	117	0,16	37,80	...0760	
7,7	75	117	0,16	37,40	...0770	
7,8	75	117	0,16	39,10	...0780	
7,9	75	117	0,16	39,70	...0790	
8	75	117	0,16	36,50	...0800	

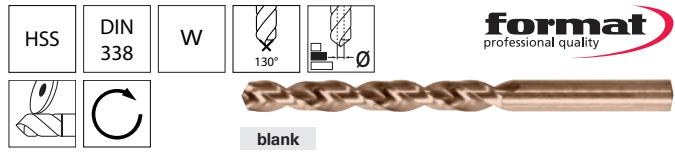
(W099)

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	DORMER			Bestell-Nr.
			STAHL < 700 N/mm ²	1114 TiN	€	
			f mm/U			
8,1	75	117	0,2	42,10	...0810	
8,2	75	117	0,2	40,10	...0820	
8,3	75	117	0,2	41,00	...0830	
8,4	75	117	0,2	42,80	...0840	
8,5	75	117	0,2	41,70	...0850	
8,6	81	125	0,2	49,20	...0860	
8,7	81	125	0,2	50,80	...0870	
8,8	81	125	0,2	48,60	...0880	
8,9	81	125	0,2	52,50	...0890	
9	81	125	0,2	48,20	...0900	
9,1	81	125	0,2	52,50	...0910	
9,2	81	125	0,2	55,40	...0920	
9,3	81	125	0,2	53,50	...0930	
9,4	81	125	0,2	55,80	...0940	
9,5	81	125	0,2	52,50	...0950	
9,6	87	133	0,2	57,60	...0960	
9,7	87	133	0,2	59,90	...0970	
9,8	87	133	0,2	60,80	...0980	
9,9	87	133	0,2	62,00	...0990	
10	87	133	0,2	57,30	...1000	
10,1	87	133	0,2	67,20	...1010	
10,2	87	133	0,2	73,00	...1020	
10,3	87	133	0,2	64,90	...1030	
10,4	87	133	0,2	61,10	...1040	
10,5	87	133	0,2	74,00	...1050	
10,6	87	133	0,2	86,90	...1060	
10,7	94	142	0,2	84,40	...1070	
10,8	94	142	0,2	84,40	...1080	
10,9	94	142	0,2	93,40	...1090	
11	94	142	0,2	85,30	...1100	
11,1	94	142	0,2	92,60	...1110	
11,2	94	142	0,2	88,50	...1120	
11,3	94	142	0,2	86,10	...1130	
11,4	94	142	0,2	74,00	...1140	
11,5	94	142	0,2	90,90	...1150	
11,6	94	142	0,2	100,50	...1160	
11,7	94	142	0,2	98,30	...1170	
11,8	94	142	0,2	102,50	...1180	
11,9	101	151	0,2	86,90	...1190	
12	101	151	0,2	99,10	...1200	
12,1	101	151	0,2	97,40	...1210	
12,2	101	151	0,2	102,50	...1220	
12,3	101	151	0,2	95,00	...1230	
12,4	101	151	0,2	103,00	...1240	
12,5	101	151	0,2	108,00	...1250	
12,6	101	151	0,2	111,00	...1260	
12,7	101	151	0,2	97,40	...1270	
12,8	101	151	0,25	127,50	...1280	
12,9	101	151	0,25	107,00	...1290	
13	101	151	0,25	117,00	...1300	
14	108	160	0,25	166,50	...1400	

(W099)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff sowie weiten, geschliffenen Spannuten und engem Drill.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	16	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	50	-	-	-	-	1010

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	ALU < 8% Si		1010 blank		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
1	12	34	0,016	10	2,49	...0100	
1,1	14	36	0,05	10	2,37	...0110	
1,2	16	38	0,05	10	2,37	...0120	
1,3	16	38	0,05	10	2,37	...0130	
1,4	18	40	0,05	10	2,37	...0140	
1,5	18	40	0,05	10	2,37	...0150	
1,6	20	43	0,05	10	2,17	...0160	
1,7	20	43	0,05	10	2,24	...0170	
1,8	22	46	0,05	10	2,17	...0180	
1,9	22	46	0,05	10	2,17	...0190	
2	24	49	0,05	10	1,76	...0200	
2,1	24	49	0,063	10	2,11	...0210	
2,2	27	53	0,063	10	2,11	...0220	
2,3	27	53	0,063	10	2,11	...0230	
2,4	30	57	0,063	10	2,17	...0240	
2,5	30	57	0,063	10	1,78	...0250	
2,6	30	57	0,08	10	2,17	...0260	
2,7	33	61	0,08	10	2,24	...0270	
2,8	33	61	0,08	10	2,47	...0280	
2,9	33	61	0,08	10	2,47	...0290	
3	33	61	0,08	10	1,94	...0300	
3,1	36	65	0,08	10	2,47	...0310	
3,2	36	65	0,1	10	2,24	...0320	
3,3	36	65	0,1	10	2,24	...0330	
3,4	39	70	0,1	10	2,47	...0340	
3,5	39	70	0,1	10	2,32	...0350	
3,6	39	70	0,1	10	2,47	...0360	
3,7	39	70	0,1	10	2,49	...0370	
3,8	43	75	0,1	10	2,67	...0380	
3,9	43	75	0,1	10	2,67	...0390	
4	43	75	0,1	10	2,37	...0400	
4,1	43	75	0,1	10	2,67	...0410	
4,2	43	75	0,1	10	2,47	...0420	
4,3	47	80	0,1	10	3,31	...0430	
4,4	47	80	0,1	10	3,31	...0440	
4,5	47	80	0,1	10	2,99	...0450	
4,6	47	80	0,1	10	3,31	...0460	
4,7	47	80	0,1	10	3,31	...0470	
4,8	52	86	0,1	10	3,31	...0480	
4,9	52	86	0,1	10	3,31	...0490	
5	52	86	0,1	10	3,16	...0500	
5,1	52	86	0,125	10	3,61	...0510	
5,2	52	86	0,125	10	3,68	...0520	
5,3	52	86	0,125	10	3,68	...0530	
5,4	57	93	0,125	10	3,96	...0540	
5,5	57	93	0,125	10	3,63	...0550	

(W100)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	ALU < 8% Si		1010 blank		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
5,6	57	93	0,125	10	4,28	...0560	
5,7	57	93	0,125	10	4,28	...0570	
5,8	57	93	0,125	10	4,28	...0580	
5,9	57	93	0,125	10	4,28	...0590	
6	57	93	0,125	10	4,26	...0600	
6,1	63	101	0,125	5	4,28	...0610	
6,2	63	101	0,125	5	4,28	...0620	
6,3	63	101	0,125	5	4,67	...0630	
6,4	63	101	0,16	5	4,67	...0640	
6,5	63	101	0,16	5	4,47	...0650	
6,6	63	101	0,16	5	5,30	...0660	
6,7	63	101	0,16	5	5,35	...0670	
6,8	69	109	0,16	5	5,65	...0680	
6,9	69	109	0,16	5	5,65	...0690	
7	69	109	0,16	5	5,05	...0700	
7,1	69	109	0,16	5	6,95	...0710	
7,2	69	109	0,16	5	6,95	...0720	
7,3	69	109	0,16	5	6,95	...0730	
7,4	69	109	0,16	5	6,95	...0740	
7,5	69	109	0,16	5	5,75	...0750	
7,6	75	117	0,16	5	7,70	...0760	
7,7	75	117	0,16	5	7,70	...0770	
7,8	75	117	0,16	5	7,70	...0780	
7,9	75	117	0,16	5	8,90	...0790	
8	75	117	0,16	5	6,45	...0800	
8,2	75	117	0,2	5	9,55	...0820	
8,5	75	117	0,2	5	7,50	...0850	
8,8	81	125	0,2	5	11,20	...0880	
9	81	125	0,2	5	8,00	...0900	
9,2	81	125	0,2	5	12,65	...0920	
9,5	81	125	0,2	5	9,45	...0950	
9,8	87	133	0,2	5	14,55	...0980	
10	87	133	0,2	5	9,95	...1000	
10,2	87	133	0,2	5	15,15	...1020	
10,5	87	133	0,2	5	12,20	...1050	
11	94	142	0,2	5	14,55	...1100	
11,5	94	142	0,2	5	16,45	...1150	
12	101	151	0,2	5	17,80	...1200	
12,5	101	151	0,2	5	17,80	...1250	
13	101	151	0,2	5	21,00	...1300	

(W100)



blank

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

NEU

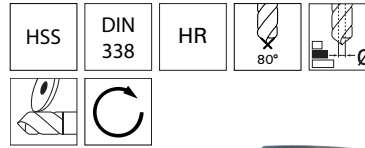
Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	1010 blank €	Bestell-Nr.
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	146,00	...1301

(W100)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

NEU

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff sowie weiten, geschliffenen Spannuten.



blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	1116

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	f mm/U	format		Bestell-Nr.
				KUPFER Cu-Leg.	1116 blank	
2	24	49	0,05	1,94	...	...0200
2,5	30	57	0,05	1,96	...	...0250
3	33	61	0,05	2,13	...	...0300
3,1	36	65	0,08	2,72	...	...0310
3,2	36	65	0,08	2,46	...	...0320
3,3	36	65	0,08	2,46	...	...0330
3,5	39	70	0,1	2,55	...	...0350
3,6	39	70	0,1	2,72	...	...0360
3,7	39	70	0,1	2,74	...	...0370
3,8	43	75	0,1	2,94	...	...0380
4	43	75	0,1	2,61	...	...0400
4,1	43	75	0,1	2,94	...	...0410
4,2	43	75	0,1	2,72	...	...0420
4,5	47	80	0,1	3,29	...	...0450
4,8	52	86	0,1	3,64	...	...0480
4,9	52	86	0,1	3,64	...	...0490
5	52	86	0,1	3,48	...	...0500
5,1	52	86	0,1	3,97	...	...0510
5,2	52	86	0,1	4,05	...	...0520

(W100)

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	f mm/U	format		Bestell-Nr.
				KUPFER Cu-Leg.	1116 blank	
5,5	57	93	0,1	3,99	...	...0550
6	57	93	0,1	4,69	...	...0600
6,5	63	101	0,16	4,92	...	...0650
6,8	69	109	0,16	6,20	...	...0680
7	69	109	0,16	5,55	...	...0700
7,5	69	109	0,16	6,35	...	...0750
8	75	117	0,16	7,10	...	...0800
8,5	75	117	0,2	8,25	...	...0850
9	81	125	0,2	8,80	...	...0900
9,5	81	125	0,2	10,40	...	...0950
10	87	133	0,2	10,95	...	...1000
10,2	87	133	0,2	16,65	...	...1020
10,5	87	133	0,2	13,45	...	...1050
11	94	142	0,2	16,00	...	...1100
11,5	94	142	0,2	18,10	...	...1150
12	101	151	0,2	19,60	...	...1200
12,5	101	151	0,2	19,60	...	...1250
13	101	151	0,2	23,10	...	...1300

(W100)

Zentrierbohrer

zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung) finden Sie auf 1/8.

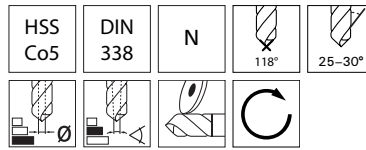


1127



Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Oberfläche blank, ab 2,4 mm dampfangelassen, mit präzisiertem Spitzenanschliff.



dampf.

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.				NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ austenitisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer-Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC				
V _c [m/min]	40	30	16	18	14	-	30	24	-	-	-	-	-	-	-	-	1005		

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		GUHRING 1005 dampf.		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
0,2	2,5	19	0,007	10	12,90	...0020	
0,3	3	19	0,007	10	10,65	...0030	
0,4	5	20	0,007	10	8,05	...0040	
0,5	6	22	0,007	10	6,60	...0050	
0,6	7	24	0,012	10	6,65	...0060	
0,7	9	28	0,012	10	6,10	...0070	
0,8	10	30	0,012	10	5,75	...0080	
0,9	11	32	0,012	10	5,55	...0090	
1	12	34	0,012	10	4,90	...0100	
1,1	14	36	0,032	10	5,05	...0110	
1,2	16	38	0,032	10	5,50	...0120	
1,3	16	38	0,032	10	5,20	...0130	
1,4	18	40	0,032	10	4,90	...0140	
1,5	18	40	0,032	10	4,54	...0150	
1,6	20	43	0,032	10	4,90	...0160	
1,7	20	43	0,032	10	5,05	...0170	
1,8	22	46	0,032	10	5,10	...0180	
1,9	22	46	0,032	10	5,05	...0190	
2	24	49	0,032	10	4,07	...0200	
2,1	24	49	0,04	10	5,55	...0210	
2,2	27	53	0,04	10	5,55	...0220	
2,3	27	53	0,04	10	5,90	...0230	
2,4	30	57	0,04	10	5,35	...0240	
2,5	30	57	0,04	10	4,36	...0250	
2,6	30	57	0,05	10	5,55	...0260	
2,7	33	61	0,05	10	6,15	...0270	
2,8	33	61	0,05	10	5,55	...0280	
2,9	33	61	0,05	10	5,75	...0290	
3	33	61	0,05	10	4,36	...0300	
3,1	36	65	0,05	10	5,75	...0310	
3,2	36	65	0,063	10	4,90	...0320	
3,3	36	65	0,063	10	5,05	...0330	
3,4	39	70	0,063	10	6,10	...0340	
3,5	39	70	0,063	10	4,90	...0350	
3,6	39	70	0,063	10	7,05	...0360	
3,7	39	70	0,063	10	7,05	...0370	
3,8	43	75	0,063	10	6,65	...0380	
3,9	43	75	0,063	10	7,20	...0390	
4	43	75	0,063	10	5,25	...0400	
4,1	43	75	0,063	10	6,65	...0410	
4,2	43	75	0,063	10	6,65	...0420	
4,3	47	80	0,063	10	7,05	...0430	
4,4	47	80	0,063	10	7,65	...0440	
4,5	47	80	0,063	10	6,65	...0450	
4,6	47	80	0,063	10	7,50	...0460	
4,7	47	80	0,063	10	7,65	...0470	
4,8	52	86	0,063	10	7,45	...0480	
4,9	52	86	0,063	10	8,05	...0490	
5	52	86	0,063	10	6,45	...0500	
5,1	52	86	0,08	10	7,55	...0510	
5,2	52	86	0,08	10	7,65	...0520	

(W107)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		GUHRING 1005 dampf.		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
5,3	52	86	0,08	10	8,70	...0530	
5,4	57	93	0,08	10	9,40	...0540	
5,5	57	93	0,08	10	9,10	...0550	
5,6	57	93	0,08	10	9,65	...0560	
5,7	57	93	0,08	10	10,15	...0570	
5,8	57	93	0,08	10	9,20	...0580	
5,9	57	93	0,08	10	9,65	...0590	
6	57	93	0,08	10	8,45	...0600	
6,1	63	101	0,08	5	10,30	...0610	
6,2	63	101	0,08	5	10,80	...0620	
6,3	63	101	0,08	5	10,80	...0630	
6,4	63	101	0,1	5	11,25	...0640	
6,5	63	101	0,1	5	9,50	...0650	
6,6	63	101	0,1	5	10,65	...0660	
6,7	63	101	0,1	5	12,20	...0670	
6,8	69	109	0,1	5	11,55	...0680	
6,9	69	109	0,1	5	12,20	...0690	
7	69	109	0,1	5	10,00	...0700	
7,1	69	109	0,1	5	15,25	...0710	
7,2	69	109	0,1	5	16,05	...0720	
7,3	69	109	0,1	5	16,05	...0730	
7,4	69	109	0,1	5	15,25	...0740	
7,5	69	109	0,1	5	10,75	...0750	
7,6	75	117	0,1	5	18,50	...0760	
7,7	75	117	0,1	5	21,40	...0770	
7,8	75	117	0,1	5	17,65	...0780	
7,9	75	117	0,1	5	18,50	...0790	
8	75	117	0,1	5	13,15	...0800	
8,1	75	117	0,125	5	18,50	...0810	
8,2	75	117	0,125	5	18,50	...0820	
8,3	75	117	0,125	5	20,90	...0830	
8,4	75	117	0,125	5	20,10	...0840	
8,5	75	117	0,125	5	13,15	...0850	
8,6	81	125	0,125	5	21,80	...0860	
8,7	81	125	0,125	5	20,90	...0870	
8,8	81	125	0,125	5	23,40	...0880	
8,9	81	125	0,125	5	23,40	...0890	
9	81	125	0,125	5	17,25	...0900	
9,1	81	125	0,125	5	25,50	...0910	
9,2	81	125	0,125	5	27,50	...0920	
9,3	81	125	0,125	5	27,90	...0930	
9,4	81	125	0,125	5	30,40	...0940	
9,5	81	125	0,125	5	20,10	...0950	
9,6	87	133	0,125	5	31,60	...0960	
9,7	87	133	0,125	5	31,60	...0970	
9,8	87	133	0,125	5	27,90	...0980	
9,9	87	133	0,125	5	30,80	...0990	
10	87	133	0,125	5	18,95	...1000	
10,2	87	133	0,125	5	26,70	...1020	
10,5	87	133	0,125	5	27,90	...1050	
10,8	94	142	0,125	5	60,00	...1080	

(W107)

Fortsetzung nächste Seite



Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		FUHRUNG		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1005	€	
			f	VE	dampf.		
11	94	142	0,125	5	30,80	...	1100
11,2	94	142	0,125	5	69,80	...	1120
11,5	94	142	0,125	5	39,00	...	1150
11,8	94	142	0,125	5	68,10	...	1180
12	101	151	0,125	5	44,40	...	1200

(W107)

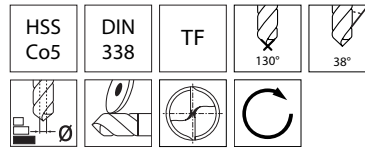
Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		FUHRUNG		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1005	€	
			f	VE	dampf.		
12,2	101	151	0,125	5	71,40	...	1220
12,5	101	151	0,125	5	53,40	...	1250
12,8	101	151	0,16	5	91,10	...	1280
13	101	151	0,16	5	57,40	...	1300

(W107)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Besonders stabiles Modell. Ab Ø 2,4 mm Fasen nitriert, mit präzisiertem Spitzenanschliff, Spannuten mit stark gerundeten Rückenkannten, hohe Warmhärtebeständigkeit.

Anwendung: Durch die Fasennitrierung und die weiten Spannuten für Bohrtiefen über 3 x D geeignet.



nitriert

Einsatz	STAHL		INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.		< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	30	20	10	15	12	-	25	20	-	80	50	75	-	-	-	1076

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		FUHRUNG		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1076	€	
			f	VE	nitriert		
1	12	34	0,012	10	2,21	...	0100
1,1	14	36	0,032	10	2,15	...	0110
1,2	16	38	0,032	10	2,23	...	0120
1,3	16	38	0,032	10	2,23	...	0130
1,4	18	40	0,032	10	2,21	...	0140
1,5	18	40	0,032	10	2,26	...	0150
1,6	20	43	0,032	10	2,23	...	0160
1,7	20	43	0,032	10	2,23	...	0170
1,8	22	46	0,032	10	2,23	...	0180
1,9	22	46	0,032	10	2,23	...	0190
2	24	49	0,032	10	2,41	...	0200
2,1	24	49	0,04	10	2,38	...	0210
2,2	27	53	0,04	10	2,38	...	0220
2,3	27	53	0,04	10	2,38	...	0230
2,4	30	57	0,04	10	2,41	...	0240
2,5	30	57	0,04	10	2,47	...	0250
2,6	30	57	0,05	10	2,46	...	0260
2,7	33	61	0,05	10	2,54	...	0270
2,8	33	61	0,05	10	2,54	...	0280
2,9	33	61	0,05	10	2,54	...	0290
3	33	61	0,05	10	2,47	...	0300
3,1	36	65	0,05	10	2,53	...	0310
3,2	36	65	0,063	10	2,51	...	0320
3,3	36	65	0,063	10	2,59	...	0330
3,4	39	70	0,063	10	2,86	...	0340
3,5	39	70	0,063	10	2,82	...	0350
3,6	39	70	0,063	10	2,82	...	0360
3,7	39	70	0,063	10	2,88	...	0370
3,8	43	75	0,063	10	3,11	...	0380
3,9	43	75	0,063	10	3,13	...	0390
4	43	75	0,063	10	3,00	...	0400
4,1	43	75	0,063	10	3,13	...	0410
4,2	43	75	0,063	10	3,13	...	0420
4,3	47	80	0,063	10	3,18	...	0430
4,4	47	80	0,063	10	3,18	...	0440
4,5	47	80	0,063	10	3,09	...	0450
4,6	47	80	0,063	10	3,20	...	0460

(W100)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		FUHRUNG		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²		1076	€	
			f	VE	nitriert		
4,7	47	80	0,063	10	3,19	...	0470
4,8	52	86	0,063	10	3,17	...	0480
4,9	52	86	0,063	10	3,25	...	0490
5	52	86	0,063	10	3,24	...	0500
5,1	52	86	0,08	10	3,42	...	0510
5,2	52	86	0,08	10	3,42	...	0520
5,3	52	86	0,08	10	3,44	...	0530
5,4	57	93	0,08	10	3,75	...	0540
5,5	57	93	0,08	10	3,56	...	0550
5,6	57	93	0,08	10	4,03	...	0560
5,7	57	93	0,08	10	4,03	...	0570
5,8	57	93	0,08	10	4,03	...	0580
5,9	57	93	0,08	10	4,03	...	0590
6	57	93	0,08	10	3,92	...	0600
6,1	63	101	0,08	10	4,50	...	0610
6,2	63	101	0,08	10	4,50	...	0620
6,3	63	101	0,08	10	4,50	...	0630
6,4	63	101	0,1	10	4,37	...	0640
6,5	63	101	0,1	10	4,50	...	0650
6,6	63	101	0,1	10	4,98	...	0660
6,7	63	101	0,1	10	4,98	...	0670
6,8	69	109	0,1	10	5,85	...	0680
6,9	69	109	0,1	10	5,85	...	0690
7	69	109	0,1	10	5,75	...	0700
7,1	69	109	0,1	10	7,10	...	0710
7,2	69	109	0,1	10	7,10	...	0720
7,3	69	109	0,1	10	7,10	...	0730
7,4	69	109	0,1	10	7,10	...	0740
7,5	69	109	0,1	10	6,00	...	0750
7,6	75	117	0,1	10	7,75	...	0760
7,7	75	117	0,1	10	7,75	...	0770
7,8	75	117	0,1	10	7,75	...	0780
7,9	75	117	0,1	10	7,75	...	0790
8	75	117	0,1	10	6,35	...	0800
8,1	75	117	0,125	10	7,75	...	0810
8,2	75	117	0,125	10	7,70	...	0820
8,3	75	117	0,125	10	7,70	...	0830

(W100)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1076 nitriert		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
8,4	75	117	0,125	10	7,50	...0840	
8,5	75	117	0,125	10	6,75	...0850	
8,6	81	125	0,125	10	9,05	...0860	
8,7	81	125	0,125	10	9,05	...0870	
8,8	81	125	0,125	10	9,10	...0880	
8,9	81	125	0,125	10	9,05	...0890	
9	81	125	0,125	10	7,75	...0900	
9,1	81	125	0,125	10	9,55	...0910	
9,2	81	125	0,125	10	9,55	...0920	
9,3	81	125	0,125	10	9,95	...0930	
9,4	81	125	0,125	10	9,95	...0940	
9,5	81	125	0,125	10	8,65	...0950	

(W100)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1076 nitriert		Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	€		
9,6	87	133	0,125	10	10,90	...0960	
9,7	87	133	0,125	10	10,90	...0970	
9,8	87	133	0,125	10	10,90	...0980	
9,9	87	133	0,125	10	10,90	...0990	
10	87	133	0,125	10	9,85	...1000	
10,2	87	133	0,125	5	12,75	...1020	
10,5	87	133	0,125	5	12,80	...1050	
11	94	142	0,125	5	14,65	...1100	
11,5	94	142	0,125	5	16,70	...1150	
12	101	151	0,125	5	17,35	...1200	
12,5	101	151	0,125	5	21,20	...1250	
13	101	151	0,16	5	25,40	...1300	

(W100)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend		format 1076 nitriert		Bestell- Nr.
		mm	mm	€		
1-10	19	0,5		95,00	...0001	
1-10,5	24	0,5 + K.B.*		141,50	...0003	
1-13	25	0,5		203,00	...0005	

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)



nitriert

Kühlschmierstoff opta Cool 700 S

Für die Bearbeitung von Stahl und Edelstahl.
Sehr gute Leistungen beim Bohren, Drehen,
Fräsen und Gewindeschneiden.

Auf  9/133.



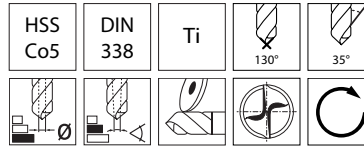
opta
Schmierstoffe
für Industrie und Handwerk

1.1

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Anwendung: Besonderer Spezialbohrer mit extrem hoher Wärmebeständigkeit und stabilem Kern. Für Sonderlegierungen wie Hastelloy®, Inconel® und Nimonic® geeignet.



1013 Hinweis: Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1030 auf 1/48).
blank



1014 Hinweis: Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1014 auf 1/48).
blank



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	-	-	16	18	14	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	1013
	25	22	20	20	15	18	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	1016
	-	-	16	18	14	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	1014

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	TITAN > 850 N/mm²		VE	format	format	GUHRING	Bestell-Nr.
			f mm/U	VE		1013 blank	1016 TiN	1014 blank	
€	€	€							
1	12	34	0,008	10	1,82	3,31	5,05	...0100	
1,1	14	36	0,025	10	1,66	2,99	5,20	...0110	
1,2	16	38	0,025	10	1,66	2,99	5,55	...0120	
1,3	16	38	0,025	10	1,66	2,99	5,35	...0130	
1,4	18	40	0,025	10	1,66	2,99	5,05	...0140	
1,5	18	40	0,025	10	1,59	2,83	4,72	...0150	
1,6	20	43	0,025	10	1,66	2,99	5,05	...0160	
1,7	20	43	0,025	10	1,66	2,99	5,20	...0170	
1,8	22	46	0,025	10	1,66	2,99	5,05	...0180	
1,9	22	46	0,025	10	1,66	2,99	5,20	...0190	
2	24	49	0,025	10	1,59	2,83	4,15	...0200	
2,1	24	49	0,032	10	1,59	2,83	5,50	...0210	
2,2	27	53	0,032	10	1,59	2,83	5,50	...0220	
2,3	27	53	0,032	10	1,59	2,83	5,50	...0230	
2,4	30	57	0,032	10	1,66	2,99	5,50	...0240	
2,5	30	57	0,032	10	1,70	3,04	4,43	...0250	
2,6	30	57	0,04	10	1,79	3,24	5,55	...0260	
2,7	33	61	0,04	10	1,91	3,40	5,55	...0270	
2,8	33	61	0,04	10	1,91	3,40	5,75	...0280	
2,9	33	61	0,04	10	1,96	3,52	5,75	...0290	
3	33	61	0,04	10	1,82	3,31	4,43	...0300	
3,1	36	65	0,04	10	1,91	3,40	5,90	...0310	
3,2	36	65	0,05	10	1,91	3,40	5,05	...0320	
3,3	36	65	0,05	10	1,96	3,52	5,20	...0330	
3,4	39	70	0,05	10	2,25	4,03	6,15	...0340	
3,5	39	70	0,05	10	2,16	3,91	5,05	...0350	
3,6	39	70	0,05	10	2,16	3,91	6,60	...0360	
3,7	39	70	0,05	10	2,16	3,91	6,65	...0370	
3,8	43	75	0,05	10	2,39	4,26	6,55	...0380	
3,9	43	75	0,05	10	2,44	4,39	6,80	...0390	
4	43	75	0,05	10	2,30	4,09	5,35	...0400	
4,1	43	75	0,05	10	2,42	4,35	6,80	...0410	
4,2	43	75	0,05	10	2,39	4,26	6,80	...0420	
4,3	47	80	0,05	10	2,53	4,58	6,80	...0430	
4,4	47	80	0,05	10	2,53	4,58	7,45	...0440	
4,5	47	80	0,05	10	2,46	4,44	6,80	...0450	
4,6	47	80	0,05	10	2,51	4,53	7,45	...0460	
4,7	47	80	0,05	10	2,51	4,53	7,70	...0470	
4,8	52	86	0,05	10	2,51	4,53	7,55	...0480	
4,9	52	86	0,05	10	2,53	4,58	7,65	...0490	

(W100) (W100) (W107)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	TITAN > 850 N/mm ²		format			Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	1013 blank	1016 TiN	1014 blank	
					€	€	€	
5	52	86	0,05	10	2,53	4,58	6,60	...0500
5,1	52	86	0,063	10	2,64	4,78	7,65	...0510
5,2	52	86	0,063	10	2,64	4,78	7,80	...0520
5,3	52	86	0,063	10	2,64	4,78	7,80	...0530
5,4	57	93	0,063	10	3,34	6,00	9,10	...0540
5,5	57	93	0,063	10	3,22	5,80	9,20	...0550
5,6	57	93	0,063	10	3,52	6,30	9,25	...0560
5,7	57	93	0,063	10	3,52	6,30	9,65	...0570
5,8	57	93	0,063	10	3,52	6,30	8,75	...0580
5,9	57	93	0,063	10	3,52	6,30	9,75	...0590
6	57	93	0,063	10	3,29	5,90	8,55	...0600
6,1	63	101	0,063	5	3,89	7,05	9,80	...0610
6,2	63	101	0,063	5	3,89	7,05	9,80	...0620
6,3	63	101	0,063	5	3,89	7,05	10,40	...0630
6,4	63	101	0,08	5	4,23	7,60	10,80	...0640
6,5	63	101	0,08	5	3,86	7,00	9,75	...0650
6,6	63	101	0,08	5	4,23	7,60	11,35	...0660
6,7	63	101	0,08	5	4,23	7,60	11,35	...0670
6,8	69	109	0,08	5	4,55	8,20	11,85	...0680
6,9	69	109	0,08	5	4,55	8,20	13,25	...0690
7	69	109	0,08	5	4,09	7,40	10,30	...0700
7,1	69	109	0,08	5	5,60	10,05	15,30	...0710
7,2	69	109	0,08	5	5,60	10,05	13,95	...0720
7,3	69	109	0,08	5	5,60	10,05	16,30	...0730
7,4	69	109	0,08	5	5,60	10,05	15,40	...0740
7,5	69	109	0,08	5	4,37	7,80	10,95	...0750
7,6	75	117	0,08	5	6,70	12,10	21,40	...0760
7,7	75	117	0,08	5	6,70	12,10	18,95	...0770
7,8	75	117	0,08	5	6,70	12,10	17,25	...0780
7,9	75	117	0,08	5	6,70	12,10	19,30	...0790
8	75	117	0,08	5	5,15	9,25	13,60	...0800
8,1	75	117	0,1	5	6,35	-	17,25	...0810
8,2	75	117	0,1	5	6,35	11,45	18,00	...0820
8,3	75	117	0,1	5	6,70	-	20,10	...0830
8,4	75	117	0,1	5	6,70	-	19,70	...0840
8,5	75	117	0,1	5	5,30	9,55	13,60	...0850
8,6	81	125	0,1	5	7,85	-	20,10	...0860
8,7	81	125	0,1	5	7,85	-	20,10	...0870
8,8	81	125	0,1	5	8,10	14,60	21,40	...0880
8,9	81	125	0,1	5	8,10	-	25,10	...0890
9	81	125	0,1	5	6,85	12,30	17,65	...0900
9,1	81	125	0,1	5	8,75	-	24,70	...0910
9,2	81	125	0,1	5	8,75	15,75	25,50	...0920
9,3	81	125	0,1	5	9,60	-	28,30	...0930
9,4	81	125	0,1	5	9,60	-	31,60	...0940
9,5	81	125	0,1	5	7,00	12,55	20,50	...0950
9,6	87	133	0,1	5	9,80	-	32,40	...0960
9,7	87	133	0,1	5	9,80	-	30,40	...0970
9,8	87	133	0,1	5	10,05	18,05	30,40	...0980
9,9	87	133	0,1	5	10,05	-	32,00	...0990
10	87	133	0,1	5	7,85	14,15	19,70	...1000
10,1	87	133	0,1	5	13,55	24,40	38,10	...1010
10,2	87	133	0,1	5	11,15	20,00	27,90	...1020
10,5	87	133	0,1	5	11,15	20,00	29,10	...1050
10,8	94	142	0,1	5	22,40	37,80	60,70	...1080
11	94	142	0,1	5	13,95	23,50	31,60	...1100
11,2	94	142	0,1	5	24,70	41,60	60,70	...1120
11,5	94	142	0,1	5	16,25	27,40	41,00	...1150
11,8	94	142	0,1	5	27,00	45,50	73,10	...1180
12	101	151	0,1	5	16,70	29,90	46,00	...1200
12,2	101	151	0,1	5	28,00	47,10	73,90	...1220
12,5	101	151	0,1	5	21,50	36,10	53,40	...1250
12,8	101	151	0,125	5	32,70	54,90	75,60	...1280
13	101	151	0,125	5	24,00	40,40	58,30	...1300

(W100)

(W100)

(W107)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	TITAN > 850 N/mm ²		format	format	GUHRING	Bestell- Nr.
			f mm/U	VE	1013 blank	1016 TiN	1014 blank	
					€	€	€	
13,5	108	160	0,125	1	25,90	46,70	67,30	...1350
13,8	108	160	0,125	1	37,90	–	88,60	...1380
14	108	160	0,125	1	23,30	42,10	76,40	...1400
14,5	114	169	0,125	1	26,90	48,30	93,60	...1450
15	114	169	0,125	1	25,70	–	97,70	...1500
15,5	120	178	0,125	1	38,40	–	117,50	...1550
16	120	178	0,125	1	38,90	–	120,50	...1600
16,5	125	184	0,125	1	102,00	–	164,00	...1650
17	125	184	0,125	1	106,50	–	167,50	...1700
17,5	130	191	0,125	1	108,00	–	189,00	...1750
18	130	191	0,125	1	108,50	–	180,50	...1800
19	135	198	0,125	1	137,00	–	235,00	...1900
					(W100)	(W100)	(W107)	

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format	GUHRING	Bestell- Nr.
			1030 blank €	1014 blank €	
1– 5,9	50	0,1	137,50	389,50	...0001
6–10	41	0,1	282,00	837,00	...0003
1–10	19	0,5	78,90	218,50	...0005
1–10,5	24	0,5 + K.B.*	124,00	336,50	...0007
1–13	25	0,5	173,00	558,00	...0009

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



Spiralbohrer-Nachfüllsatz

NEU

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format	Bestell- Nr.
			1030 blank €	
1– 5,9	50	0,1	130,00	...0011
6–10	41	0,1	272,50	...0013
1–10	19	0,5	74,30	...0015
1–10,5	24	0,5 + K.B.*	117,00	...0017
1–13	25	0,5	167,00	...0019

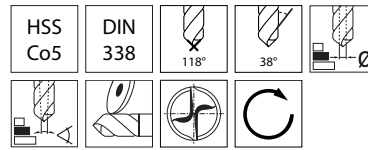
* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Stabiles, kräftiges Modell, mit präzisem Spitzenanschliff und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.

Anwendung: Für Sonderlegierungen wie Hastelloy®, Inconel® und Nimonic® geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	44	35	22	20	16	18	40	30	-	85	70	77	-	-	-	-	1023
	44	35	22	20	16	18	40	30	-	85	70	77	-	-	-	-	1018

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	Gesamt- länge mm	f mm/U	VE [mm ³]	format		Bestell- Nr.
					STAHL < 700 N/mm ²		
					1023 TiN	1018 TiN	
1	12	34	0,018	10	3,32	3,94	...0100
1,1	14	36	0,063	10	3,68	4,42	...0110
1,2	16	38	0,063	10	3,54	4,26	...0120
1,3	16	38	0,063	10	3,68	4,42	...0130
1,4	18	40	0,063	10	3,72	4,48	...0140
1,5	18	40	0,063	10	3,46	4,16	...0150
1,6	20	43	0,063	10	3,46	4,16	...0160
1,7	20	43	0,063	10	3,82	4,53	...0170
1,8	22	46	0,063	10	3,72	4,48	...0180
1,9	22	46	0,063	10	3,72	4,48	...0190
2	24	49	0,063	10	3,54	4,26	...0200
2,1	24	49	0,08	10	3,82	4,53	...0210
2,2	27	53	0,08	10	3,96	4,69	...0220
2,3	27	53	0,08	10	3,86	4,58	...0230
2,4	30	57	0,08	10	3,54	4,26	...0240
2,5	30	57	0,08	10	3,68	4,42	...0250
2,6	30	57	0,1	10	3,86	4,58	...0260
2,7	33	61	0,1	10	4,08	4,85	...0270
2,8	33	61	0,1	10	4,00	4,80	...0280
2,9	33	61	0,1	10	4,08	4,85	...0290
3	33	61	0,1	10	3,92	4,64	...0300
3,1	36	65	0,1	10	4,26	5,05	...0310
3,2	36	65	0,125	10	4,14	4,96	...0320
3,3	36	65	0,125	10	4,26	5,05	...0330
3,4	39	70	0,125	10	4,54	5,45	...0340
3,5	39	70	0,125	10	4,58	5,50	...0350
3,6	39	70	0,125	10	4,70	5,60	...0360
3,7	39	70	0,125	10	4,70	5,60	...0370
3,8	43	75	0,125	10	4,94	5,90	...0380
3,9	43	75	0,125	10	5,05	6,00	...0390
4	43	75	0,125	10	4,86	5,80	...0400
4,1	43	75	0,125	10	4,94	5,90	...0410
4,2	43	75	0,125	10	4,94	5,90	...0420
4,3	47	80	0,125	10	5,35	6,35	...0430
4,4	47	80	0,125	10	5,35	6,35	...0440
4,5	47	80	0,125	10	5,20	6,25	...0450
4,6	47	80	0,125	10	5,55	6,55	...0460
4,7	47	80	0,125	10	5,55	6,55	...0470
4,8	52	86	0,125	10	5,60	6,70	...0480
4,9	52	86	0,125	10	5,70	6,80	...0490
5	52	86	0,125	10	5,55	6,55	...0500
5,1	52	86	0,16	10	5,70	6,80	...0510
5,2	52	86	0,16	10	5,70	6,80	...0520
5,3	52	86	0,16	10	6,25	7,35	...0530
5,4	57	93	0,16	10	6,80	8,20	...0540

(W100) (W115)

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	Gesamt- länge mm	f mm/U	VE [mm ³]	format		Bestell- Nr.
					STAHL < 700 N/mm ²		
					1023 TiN	1018 TiN	
5,5	57	93	0,16	10	6,50	7,80	...0550
5,6	57	93	0,16	10	6,90	8,30	...0560
5,7	57	93	0,16	10	6,90	8,30	...0570
5,8	57	93	0,16	10	6,90	8,30	...0580
5,9	57	93	0,16	10	7,00	8,40	...0590
6	57	93	0,16	10	6,60	7,90	...0600
6,1	63	101	0,16	5	7,50	9,00	...0610
6,2	63	101	0,16	5	7,40	8,90	...0620
6,3	63	101	0,16	5	7,30	8,80	...0630
6,4	63	101	0,2	5	7,40	8,90	...0640
6,5	63	101	0,2	5	8,00	9,55	...0650
6,6	63	101	0,2	5	8,20	9,75	...0660
6,7	63	101	0,2	5	8,40	9,95	...0670
6,8	69	109	0,2	5	9,00	10,65	...0680
6,9	69	109	0,2	5	9,10	10,85	...0690
7	69	109	0,2	5	9,00	10,65	...0700
7,1	69	109	0,2	5	10,00	11,95	...0710
7,2	69	109	0,2	5	10,00	11,95	...0720
7,3	69	109	0,2	5	10,45	12,55	...0730
7,4	69	109	0,2	5	10,45	12,55	...0740
7,5	69	109	0,2	5	9,55	11,50	...0750
7,6	75	117	0,2	5	11,50	13,60	...0760
7,7	75	117	0,2	5	11,15	13,25	...0770
7,8	75	117	0,2	5	11,30	13,40	...0780
7,9	75	117	0,2	5	11,85	14,15	...0790
8	75	117	0,2	5	10,75	12,85	...0800
8,1	75	117	0,25	5	11,75	14,00	...0810
8,2	75	117	0,25	5	11,65	13,90	...0820
8,3	75	117	0,25	5	11,65	13,90	...0830
8,4	75	117	0,25	5	12,25	14,70	...0840
8,5	75	117	0,25	5	11,05	13,15	...0850
8,8	81	125	0,25	5	12,90	15,45	...0880
9	81	125	0,25	5	12,25	14,70	...0900
9,3	81	125	0,25	5	13,15	15,65	...0930
9,5	81	125	0,25	5	12,75	15,25	...0950
9,8	87	133	0,25	5	14,90	17,85	...0980
10	87	133	0,25	5	14,40	17,20	...1000
10,2	87	133	0,25	5	16,70	19,85	...1020
10,5	87	133	0,25	5	16,80	20,10	...1050
11	94	142	0,25	5	17,30	20,60	...1100
11,5	94	142	0,25	5	19,25	22,90	...1150
12	101	151	0,25	5	20,70	24,80	...1200
12,5	101	151	0,25	5	21,20	25,30	...1250
13	101	151	0,315	5	22,70	27,20	...1300

(W100) (W115)

1.1

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format professional quality		Bestell- Nr.
			1024 TiN	€	
1- 5,9	50	0,1	291,50	1	...0001
6-10	41	0,1	416,00	1	...0003
1-10	19	0,5	139,50		...0005
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	189,00		...0007
1-13	25	0,5	248,50		...0009

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

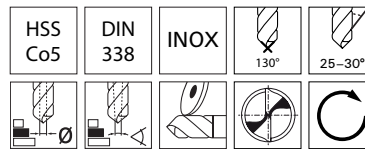


TiN



Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Anwendung: Der Kobalt-Anteil sorgt für eine höhere Wärmehärtebeständigkeit.



blank

Einsatz	STAHL			INOX		GUSS			SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	20	10	6	18	14	-	15	5	3	30	30	20	3	-	-	-	1077

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		fortis 1077		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²	f	blank	€	
1*	12	34	0,02	10	1,79	...0100	
1,1*	14	36	0,02	10	3,04	...0110	
1,2*	16	38	0,02	10	3,08	...0120	
1,3*	16	38	0,02	10	3,51	...0130	
1,4*	18	40	0,02	10	3,40	...0140	
1,5*	18	40	0,02	10	2,11	...0150	
1,6*	20	43	0,02	10	3,29	...0160	
1,7*	20	43	0,02	10	3,58	...0170	
1,8*	22	46	0,02	10	3,44	...0180	
1,9*	22	46	0,02	10	3,08	...0190	
2	24	49	0,03	10	1,75	...0200	
2,1	24	49	0,03	10	3,11	...0210	
2,2	27	53	0,03	10	3,22	...0220	
2,3	27	53	0,03	10	3,65	...0230	
2,4	30	57	0,03	10	3,11	...0240	
2,5	30	57	0,03	10	1,75	...0250	
2,6	30	57	0,03	10	3,04	...0260	
2,7	33	61	0,03	10	2,97	...0270	
2,8	33	61	0,03	10	3,22	...0280	
2,9	33	61	0,03	10	3,26	...0290	
3	33	61	0,03	10	1,79	...0300	
3,1	36	65	0,03	10	2,22	...0310	
3,2	36	65	0,03	10	2,18	...0320	
3,3	36	65	0,03	10	2,18	...0330	
3,4	39	70	0,03	10	3,19	...0340	
3,5	39	70	0,03	10	1,90	...0350	
3,6	39	70	0,03	10	2,43	...0360	
3,7	39	70	0,03	10	2,86	...0370	
3,8	43	75	0,03	10	3,54	...0380	
3,9	43	75	0,03	10	4,19	...0390	
4	43	75	0,03	10	2,18	...0400	

*Kreuzanschliff ab 2,0 mm.

(W014)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		fortis 1077		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²	f	blank	€	
4,1	43	75	0,03	10	2,61	...0410	
4,2	43	75	0,03	10	2,51	...0420	
4,3	47	80	0,03	10	3,54	...0430	
4,4	47	80	0,03	10	4,19	...0440	
4,5	47	80	0,03	10	2,54	...0450	
4,6	47	80	0,03	10	3,01	...0460	
4,7	47	80	0,03	10	3,37	...0470	
4,8	52	86	0,03	10	4,15	...0480	
4,9	52	86	0,03	10	4,08	...0490	
5	52	86	0,07	10	2,61	...0500	
5,1	52	86	0,07	10	3,26	...0510	
5,2	52	86	0,07	10	3,11	...0520	
5,3	52	86	0,07	10	4,58	...0530	
5,4	57	93	0,07	10	4,47	...0540	
5,5	57	93	0,07	10	3,15	...0550	
5,6	57	93	0,07	10	3,04	...0560	
5,7	57	93	0,07	10	3,08	...0570	
5,8	57	93	0,07	10	3,44	...0580	
5,9	57	93	0,07	10	3,11	...0590	
6	57	93	0,07	10	3,47	...0600	
6,1	63	101	0,07	10	6,55	...0610	
6,2	63	101	0,07	10	6,75	...0620	
6,3	63	101	0,07	10	7,10	...0630	
6,4	63	101	0,07	10	7,70	...0640	
6,5	63	101	0,07	10	3,76	...0650	
6,6	63	101	0,07	10	6,35	...0660	
6,7	63	101	0,07	10	7,60	...0670	
6,8	69	109	0,07	10	4,55	...0680	
6,9	69	109	0,07	10	4,55	...0690	
7	69	109	0,07	10	4,05	...0700	
7,1	69	109	0,07	10	9,55	...0710	

(W014)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		fortis		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²	f	1077	blank	
			mm/U	VE	€		
7,2	69	109	0,07	10	10,15	...	0720
7,3	69	109	0,07	10	11,40	...	0730
7,4	69	109	0,07	10	10,25	...	0740
7,5	69	109	0,07	10	4,83	...	0750
7,6	75	117	0,07	10	11,55	...	0760
7,7	75	117	0,07	10	10,90	...	0770
7,8	75	117	0,07	10	9,00	...	0780
7,9	75	117	0,07	10	9,65	...	0790
8	75	117	0,1	10	5,25	...	0800
8,1	75	117	0,1	10	9,85	...	0810
8,2	75	117	0,1	10	9,30	...	0820
8,3	75	117	0,1	10	10,45	...	0830
8,4	75	117	0,1	10	11,15	...	0840
8,5	75	117	0,1	10	5,95	...	0850
8,6	81	125	0,1	10	10,60	...	0860
8,7	81	125	0,1	10	10,90	...	0870
8,8	81	125	0,1	10	10,60	...	0880
8,9	81	125	0,1	10	12,20	...	0890
9	81	125	0,1	10	7,00	...	0900
9,1	81	125	0,1	10	12,85	...	0910
9,2	81	125	0,1	10	12,80	...	0920

(W014)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		fortis		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ²	f	1077	blank	
			mm/U	VE	€		
9,3	81	125	0,1	10	9,25	...	0930
9,4	81	125	0,1	10	17,15	...	0940
9,5	81	125	0,1	10	12,80	...	0950
9,6	87	133	0,1	10	8,85	...	0960
9,7	87	133	0,1	10	18,40	...	0970
9,8	87	133	0,1	10	11,65	...	0980
9,9	87	133	0,1	10	10,80	...	0990
10	87	133	0,1	10	24,80	...	1000
10,2	87	133	0,1	10	11,60	...	1020
10,5	87	133	0,1	10	14,55	...	1050
11	94	142	0,1	5	12,40	...	1100
11,5	94	142	0,1	5	21,60	...	1150
12	101	151	0,2	5	14,85	...	1200
12,5	101	151	0,2	5	32,40	...	1250
13	101	151	0,2	5	35,70	...	1300
13,5	108	160	0,2	5	37,00	...	1350
14	108	160	0,2	5	39,10	...	1400
14,5	114	169	0,2	5	41,90	...	1450
15	114	169	0,2	5	44,40	...	1500
15,5	120	178	0,2	5	47,30	...	1550
16	120	178	0,2	1	50,80	...	1600

(W014)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	fortis		Bestell- Nr.
			1077	blank	
			€		
1-10	19	0,5	112,00	...	0001
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	160,00	...	0003
1-13	25	0,5	250,50	...	0005
1- 5,9	50	0,1	157,00	...	0007
6-10	41	0,1	397,00	...	0009


* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

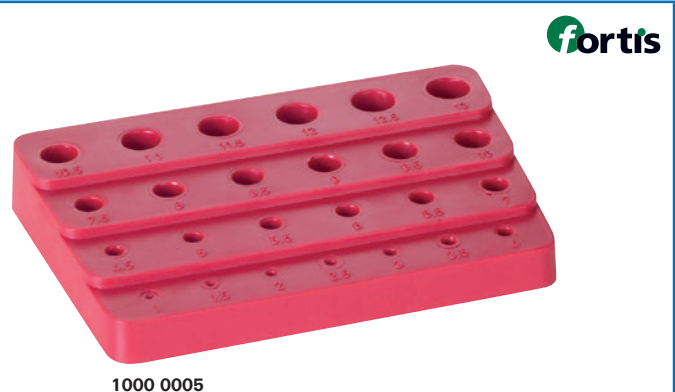
(W014)



blank

Kunststoffständer

zum Bestücken mit Spiralbohrern nach
DIN 338 finden Sie auf  1/60.

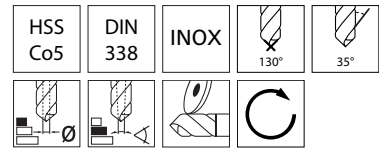


1000 0005

fortis

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Besonders stabiles Modell. Mit präzisiertem Spitzenanschliff, hoher Teilungsgenauigkeit und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.



1025 blank **format** professional quality



1026 blank **GUHRING**



1078 **GUHRING** Sirius*

1025 Hinweis: Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1033 auf 1/54).

blank

1026 Hinweis: Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1026 auf 1/54).

blank

1078 Hinweis: Speziell geeignet für V2A und V4A.

Sirius*

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duopl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	-	-	-	18	14	11	-	-	10	90	90	-	-	-	-	-	1025
	40	30	-	18	14	16	-	-	10	80	70	60	-	-	-	-	1026
	44	33	-	18	15	15	30	30	8	90	80	40	-	-	-	-	1078

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	INOX ferrit./martens. f		VE		format	GUHRING	GUHRING	Bestell-Nr.
			mm/U	1025/1026	1078	1025 blank	1026 blank	1078 Sirius*	€	
1	12	34	0,014	10	10	2,46	8,15	13,50	...0100	
1,1	14	36	0,04	10	10	4,17	9,10	15,10	...0110	
1,2	16	38	0,04	10	10	4,23	9,00	14,20	...0120	
1,3	16	38	0,04	10	10	4,83	9,10	14,90	...0130	
1,4	18	40	0,04	10	10	4,62	7,90	15,10	...0140	
1,5	18	40	0,04	10	10	2,94	7,30	12,70	...0150	
1,6	20	43	0,04	10	10	4,53	9,10	13,50	...0160	
1,7	20	43	0,04	10	10	4,86	8,40	14,20	...0170	
1,8	22	46	0,04	10	10	4,65	7,90	14,85	...0180	
1,9	22	46	0,04	10	10	4,29	9,20	15,25	...0190	
2	24	49	0,04	10	10	2,34	5,90	12,05	...0200	
2,1	24	49	0,05	10	10	4,29	9,35	15,40	...0210	
2,2	27	53	0,05	10	10	4,41	9,65	14,80	...0220	
2,3	27	53	0,05	10	10	4,92	10,15	15,55	...0230	
2,4	30	57	0,05	10	10	4,23	10,00	15,65	...0240	
2,5	30	57	0,05	10	10	2,34	6,55	12,30	...0250	
2,6	30	57	0,063	10	10	4,14	10,15	15,25	...0260	
2,7	33	61	0,063	10	10	4,50	10,15	15,80	...0270	
2,8	33	61	0,063	10	10	4,38	9,80	15,65	...0280	
2,9	33	61	0,063	10	10	4,50	8,95	15,95	...0290	
3	33	61	0,063	10	10	2,49	6,30	12,30	...0300	
3,1	36	65	0,063	10	10	3,03	10,65	15,80	...0310	
3,2	36	65	0,08	10	10	2,97	7,55	13,35	...0320	
3,3	36	65	0,08	10	10	3,03	7,20	13,25	...0330	
3,4	39	70	0,08	10	10	4,38	9,25	15,25	...0340	
3,5	39	70	0,08	10	10	2,67	6,60	13,65	...0350	
3,6	39	70	0,08	10	10	3,72	11,55	17,00	...0360	
3,7	39	70	0,08	10	10	4,35	11,55	17,25	...0370	
3,8	43	75	0,08	10	10	4,86	10,75	17,05	...0380	
3,9	43	75	0,08	10	10	5,80	12,10	18,30	...0390	
4	43	75	0,08	10	10	3,00	7,50	13,35	...0400	
4,1	43	75	0,08	10	10	3,66	11,55	17,15	...0410	
4,2	43	75	0,08	10	10	3,42	9,25	15,55	...0420	
4,3	47	80	0,08	10	10	4,86	9,75	16,35	...0430	
4,4	47	80	0,08	10	10	5,90	12,55	18,65	...0440	
4,5	47	80	0,08	10	10	3,51	9,55	15,30	...0450	
4,6	47	80	0,08	10	10	4,65	13,15	18,00	...0460	
4,7	47	80	0,08	10	10	5,20	12,10	18,30	...0470	
4,8	52	86	0,08	10	10	5,80	10,55	17,50	...0480	

(W100) (W107) (W107)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	INOX		VE		format	GEHRING	GEHRING	Bestell- Nr.
			ferrit./martens. f		1025/1026	1078	1025 blank	1026 blank	1078 Sirius*	
			mm/U				€	€	€	
4,9	52	86	0,08		10	10	6,25	14,20	19,95	...0490
5	52	86	0,08		10	10	3,66	8,75	14,65	...0500
5,1	52	86	0,1		10	10	4,53	11,80	18,75	...0510
5,2	52	86	0,1		10	10	4,35	12,35	18,40	...0520
5,3	52	86	0,1		10	10	6,45	14,40	19,95	...0530
5,4	52	86	0,1		10	10	6,95	15,45	21,20	...0540
5,5	57	93	0,1		10	10	4,38	13,95	19,05	...0550
5,6	57	93	0,1		10	10	4,65	16,05	21,40	...0560
5,7	57	93	0,1		10	10	4,74	16,05	20,40	...0570
5,8	57	93	0,1		10	10	4,77	16,05	21,20	...0580
5,9	57	93	0,1		10	10	4,77	16,05	21,40	...0590
6	57	93	0,1		10	10	4,83	11,55	17,05	...0600
6,1	63	101	0,1		5	10	9,15	17,65	26,20	...0610
6,2	63	101	0,1		5	10	9,40	16,15	27,10	...0620
6,3	63	101	0,1		5	10	9,90	17,65	28,20	...0630
6,4	63	101	0,125		5	10	10,70	19,70	29,80	...0640
6,5	63	101	0,125		5	10	5,20	14,20	27,90	...0650
6,6	63	101	0,125		5	10	8,90	19,70	34,30	...0660
6,7	63	101	0,125		5	10	10,60	19,70	32,20	...0670
6,8	69	109	0,125		5	10	6,35	17,65	29,90	...0680
6,9	69	109	0,125		5	10	7,05	19,30	34,90	...0690
7	69	109	0,125		5	10	5,50	14,60	28,50	...0700
7,1	69	109	0,125		5	10	13,20	24,70	36,30	...0710
7,2	69	109	0,125		5	10	14,10	24,70	35,50	...0720
7,3	69	109	0,125		5	10	15,85	20,50	38,10	...0730
7,4	69	109	0,125		5	10	15,85	24,70	38,10	...0740
7,5	69	109	0,125		5	10	6,65	18,95	29,00	...0750
7,6	75	117	0,125		5	5	16,00	25,50	41,70	...0760
7,7	75	117	0,125		5	5	15,20	30,80	40,80	...0770
7,8	75	117	0,125		5	5	12,50	30,80	41,70	...0780
7,9	75	117	0,125		5	5	13,35	30,80	43,30	...0790
8	75	117	0,125		5	5	7,15	18,95	31,20	...0800
8,1	75	117	0,16		5	5	13,75	29,50	43,30	...0810
8,2	75	117	0,16		5	5	13,00	26,70	40,10	...0820
8,3	75	117	0,16		5	5	14,55	30,80	44,50	...0830
8,4	75	117	0,16		5	5	15,55	34,10	46,40	...0840
8,5	75	117	0,16		5	5	7,90	18,00	32,00	...0850
8,6	81	125	0,16		5	5	14,70	34,10	46,00	...0860
8,7	81	125	0,16		5	5	15,25	35,30	47,20	...0870
8,8	81	125	0,16		5	5	14,75	39,00	48,50	...0880
8,9	81	125	0,16		5	5	16,95	39,80	47,60	...0890
9	81	125	0,16		5	5	8,45	24,70	36,60	...0900
9,1	81	125	0,16		5	5	17,80	44,40	48,90	...0910
9,2	81	125	0,16		5	5	17,75	46,00	54,60	...0920
9,3	81	125	0,16		-	5	-	-	54,10	...0930
9,4	81	125	0,16		-	5	-	-	58,70	...0940
9,5	81	125	0,16		5	5	12,70	30,40	44,80	...0950
9,6	87	133	0,16		-	5	-	-	59,10	...0960
9,7	87	133	0,16		5	5	23,80	48,50	57,90	...0970
9,8	87	133	0,16		5	5	17,75	46,00	53,00	...0980
9,9	87	133	0,16		-	5	-	-	55,90	...0990
10	87	133	0,16		5	5	9,05	27,10	39,20	...1000
10,1	87	133	0,16		5	-	25,60	56,70	-	...1010
10,2	87	133	0,16		5	5	16,25	41,00	51,70	...1020
10,5	87	133	0,16		5	5	14,95	41,00	52,10	...1050
10,8	94	142	0,16		5	-	34,70	96,00	-	...1080
11	94	142	0,16		5	1	16,25	44,40	58,30	...1100
11,2	94	142	0,16		5	1	54,80	99,40	90,90	...1120
11,5	94	142	0,16		5	1	17,30	60,70	75,20	...1150
11,8	94	142	0,16		5	1	30,20	108,50	78,10	...1180
12	101	151	0,16		5	1	20,20	60,70	70,10	...1200
12,5	101	151	0,16		5	1	50,10	77,10	87,80	...1250
13	101	151	0,2		5	1	55,00	93,60	88,70	...1300

(W100)

(W107)

(W107)

1.1

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	format		Bestell- Nr.
			1033 blank	1026 blank	
1-10	19	0,5	154,50	-	...0005
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	221,00	443,50	...0007
1-13	25	0,5	348,50	730,50	...0009

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher:
je 1 Stück Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



1033 blank format professional quality



1026 blank GUHRING

Hochleistungsspiralbohrer mit zyl. Schaft

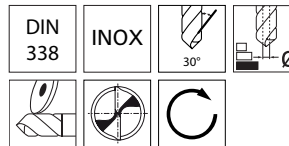
Ausführung: Besonders stabiler Bohrer mit hervorragender Warmhärtebeständigkeit.

1079 Hinweis: Als Satz erhältlich (Bestell-Nr. 1079 auf 1/55).

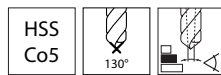
TiAIN

1020 Hochleistungsspiralbohrer für besonders feste und hochfeste Legierungen auf CrNi-Basis, Hastelloy®, Inconel®, Monel®, Nimonic®, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, verschleißfeste Bleche und Stähle, Bronzen bis 1400 N/mm² Festigkeit verwendbar. Die besondere Kreuzanschliffgeometrie ermöglicht ein sehr gutes Anbohrverhalten, eine verbesserte und saubere Bohrungsgeometrie sowie einen ausgezeichneten Bohrungsaustritt. Aus HSS Co8 für extrem erhöhte Warmhärtebeständigkeit. Ausspitzung mit Kreuzanschliff nach NAS 907 P3 Flugzeugindustrie.

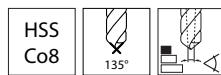
TiAIN



format EGT professional quality



1079 TiAIN



1020 TiAIN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	-	-	-	15	12	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1079
	36	-	-	22	18	14	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	1020

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	ferrit./ martens. f	VE	format EGT		Bestell- Nr.
				1079 TiAIN	1020 TiAIN	
1	12	0,02	10	5,10	6,20	...0100
1,1	14	0,02	10	5,05	-	...0110
1,2	16	0,02	10	5,00	-	...0120
1,3	16	0,02	10	4,93	-	...0130
1,4	18	0,02	10	4,91	-	...0140
1,5	18	0,02	10	4,73	5,80	...0150
1,6	20	0,02	10	4,67	-	...0160
1,7	20	0,02	10	4,69	-	...0170
1,8	22	0,02	10	4,46	-	...0180
1,9	22	0,02	10	4,55	-	...0190
2	24	0,02	10	4,28	5,20	...0200
2,1	24	0,02	10	4,71	-	...0210
2,2	27	0,02	10	4,84	-	...0220
2,3	27	0,02	10	4,57	-	...0230
2,4	30	0,02	10	4,95	-	...0240
2,5	30	0,02	10	4,62	5,65	...0250
2,6	30	0,02	10	4,92	-	...0260
2,7	33	0,02	10	5,15	-	...0270
2,8	33	0,02	10	5,15	-	...0280
2,9	33	0,02	10	5,20	-	...0290

(W128) (W100)

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	ferrit./ martens. f	VE	format EGT		Bestell- Nr.
				1079 TiAIN	1020 TiAIN	
3	33	0,02	10	4,72	5,65	...0300
3,1	36	0,02	10	5,60	6,45	...0310
3,2	36	0,02	10	5,15	6,20	...0320
3,3	36	0,02	10	5,65	6,20	...0330
3,4	39	0,02	10	5,60	-	...0340
3,5	39	0,02	10	5,40	6,20	...0350
3,6	39	0,02	10	6,25	-	...0360
3,7	39	0,02	10	6,30	-	...0370
3,8	43	0,02	10	6,45	-	...0380
3,9	43	0,02	10	6,55	-	...0390
4	43	0,02	10	6,10	6,30	...0400
4,1	43	0,03	10	6,55	7,05	...0410
4,2	43	0,03	10	6,45	7,05	...0420
4,3	47	0,03	10	7,00	-	...0430
4,4	47	0,03	10	7,05	-	...0440
4,5	47	0,03	10	6,80	7,05	...0450
4,6	47	0,03	10	7,40	-	...0460
4,7	47	0,03	10	7,35	-	...0470
4,8	52	0,03	10	7,65	-	...0480
4,9	52	0,03	10	7,75	-	...0490

(W128) (W100)

Fortsetzung nächste Seite

Hochleistungsspiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	INOX ferrit/ martens. f mm/U	VE 10	formal EGT		Bestell- Nr.
					1079	1020	
					TiAIN	TiAIN	
5	52	86	0,03	10	7,25	6,90	...0500
5,1	52	86	0,04	10	7,55	7,70	...0510
5,2	52	86	0,04	10	7,55	7,70	...0520
5,3	52	86	0,04	10	7,90	-	...0530
5,4	52	86	0,04	10	8,40	-	...0540
5,5	57	93	0,04	10	8,25	8,55	...0550
5,6	57	93	0,04	10	9,45	-	...0560
5,7	57	93	0,04	10	9,35	-	...0570
5,8	57	93	0,04	10	8,80	8,20	...0580
5,9	57	93	0,04	10	9,65	-	...0590
6	57	93	0,04	10	8,50	8,00	...0600
6,1	63	101	0,05	10	10,05	-	...0610
6,2	63	101	0,05	10	10,05	-	...0620
6,3	63	101	0,05	10	10,15	-	...0630
6,4	63	101	0,05	10	10,15	-	...0640
6,5	63	101	0,05	10	10,15	12,45 *	...0650
6,6	63	101	0,05	10	10,25	-	...0660
6,7	63	101	0,05	10	10,25	-	...0670
6,8	69	109	0,05	10	11,40	13,75 *	...0680
6,9	69	109	0,05	10	11,40	-	...0690
7	69	109	0,05	10	11,65	12,75 *	...0700
7,1	69	109	0,05	10	12,25	-	...0710
7,2	69	109	0,05	10	12,10	-	...0720
7,3	69	109	0,05	10	12,50	-	...0730
7,4	69	109	0,05	10	12,45	-	...0740
7,5	69	109	0,05	10	12,00	13,30 *	...0750
7,6	75	117	0,05	10	14,25	-	...0760
7,7	75	117	0,05	10	13,95	-	...0770
7,8	75	117	0,05	10	14,10	-	...0780
7,9	75	117	0,05	10	14,75	-	...0790
8	75	117	0,05	10	14,10	14,75 *	...0800
8,1	75	117	0,08	10	14,45	-	...0810
8,2	75	117	0,08	10	14,35	-	...0820
8,3	75	117	0,08	10	15,20	-	...0830

(W128)

(W100)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	INOX ferrit/ martens. f mm/U	VE 10	formal EGT		Bestell- Nr.
					1079	1020	
					TiAIN	TiAIN	
8,4	75	117	0,08	10	15,30	-	...0840
8,5	75	117	0,08	10	14,60	14,75 *	...0850
8,6	81	125	0,08	10	15,95	-	...0860
8,7	81	125	0,08	10	15,60	-	...0870
8,8	81	125	0,08	10	16,00	-	...0880
8,9	81	125	0,08	10	16,25	-	...0890
9	81	125	0,08	10	15,70	16,95 *	...0900
9,1	81	125	0,08	10	15,95	-	...0910
9,2	81	125	0,08	10	16,60	-	...0920
9,3	81	125	0,08	10	16,35	-	...0930
9,4	81	125	0,08	10	16,25	-	...0940
9,5	81	125	0,08	10	16,25	-	...0950
9,6	87	133	0,08	10	17,25	-	...0960
9,7	87	133	0,08	10	17,85	-	...0970
9,8	87	133	0,08	10	19,30	-	...0980
9,9	87	133	0,08	10	21,50	-	...0990
10	87	133	0,08	5	19,10	18,40	...1000
10,1	87	133	0,08	5	21,70	-	...1010
10,2	87	133	0,08	5	20,40	23,00	...1020
10,5	87	133	0,08	5	21,10	23,30	...1050
10,8	94	142	0,08	5	23,90	-	...1080
11	94	142	0,08	5	21,80	25,20	...1100
11,2	94	142	0,08	5	24,90	-	...1120
11,5	94	142	0,08	5	24,20	28,50	...1150
11,8	94	142	0,08	5	26,00	-	...1180
12	101	151	0,08	5	25,70	31,20	...1200
12,2	101	151	0,1	5	30,10	-	...1220
12,5	101	151	0,1	5	28,10	35,50	...1250
12,8	101	151	0,1	5	32,50	-	...1280
13	101	151	0,1	5	29,10	38,20	...1300
13,5	108	160	0,1	1	-	62,30	...1350
14	108	160	0,1	1	-	53,30	...1400
15	114	169	0,1	1	-	70,20	...1500
16	120	178	0,1	1	-	75,20	...1600

(W128)

(W100)

Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

Satzinhalt Ø h8 mm	Anzahl Bohrer Stück	jeweils steigend mm	formal EGT		Bestell- Nr.
			1079	1020	
			TiAIN	TiAIN	
1-10	19	0,5	165,50	-	...0001
1-13	25	0,5	308,00	-	...0003

(W100)



TiAIN

Der neue HSS-E PM UNI-Spiralbohrer für noch mehr Performance

HSS-E-PM-Schneidstoff

- Höchste Verschleißfestigkeit durch homogenes Schneidstoffgefüge

Optimiertes parabolisches Nutprofil

- Optimale Spanbildung
- Stabile Werkzeugausführung

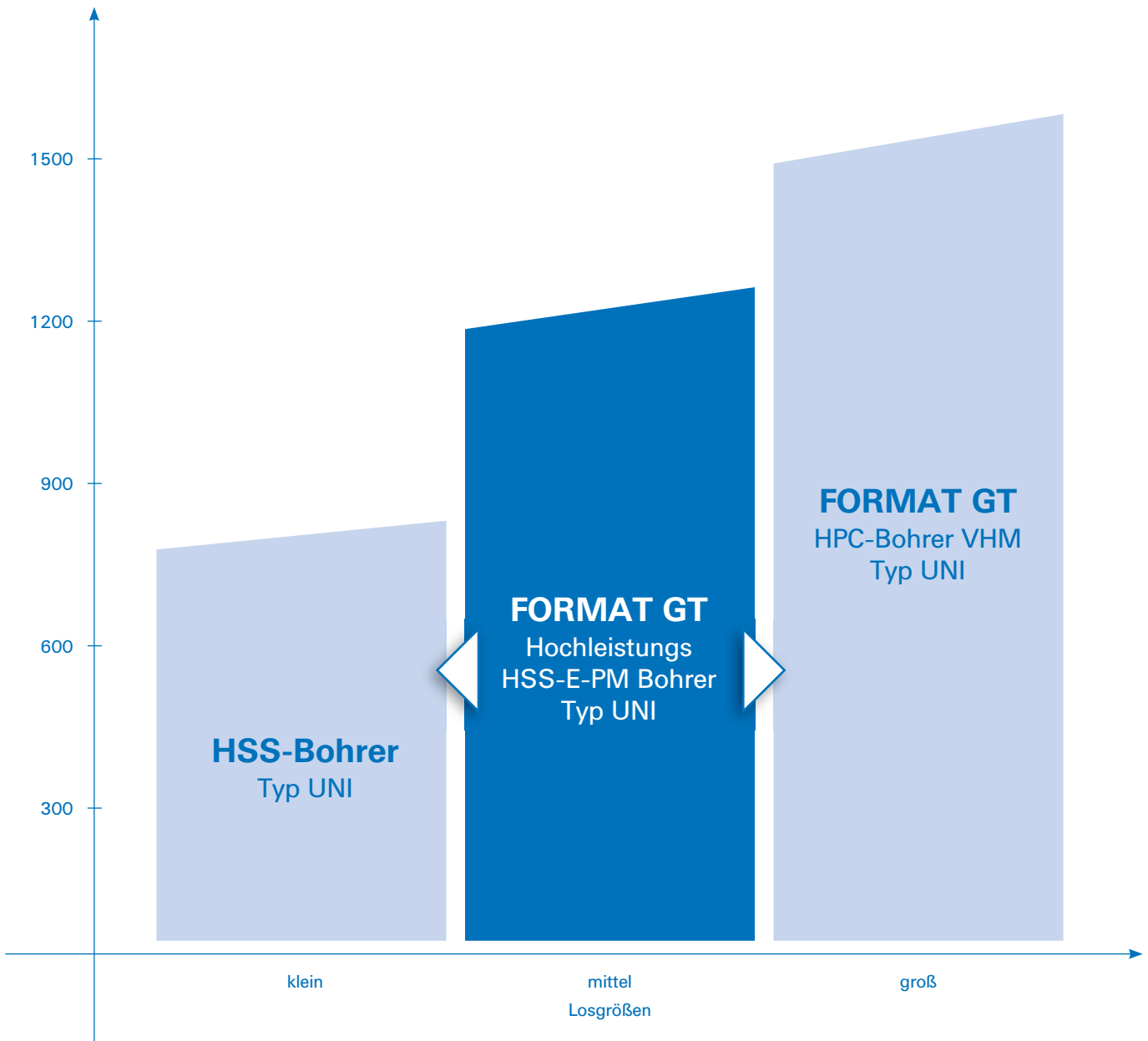
130°-Spitzenanschliff mit TiAlN-Beschichtung

- Robuste Schneidkanten durch Spanwinkelkorrektur
- Verschleißfest durch Universalbeschichtung

Einsatzgebiet

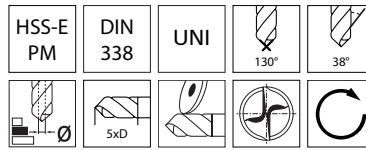
- Hochlegierte Stähle
- Vergütungs- und Einsatzstähle
- Gusseisen, Messing, Bronze

Der neue FORMAT GT schließt die Lücke zwischen konventionellen HSS-Spiralbohrern und VHM-Spiralbohrern.



Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Optimiertes, parabolisches Nutprofil, robuste Schneidkanten durch Spanwinkelkorrektur, höchste Verschleißfestigkeit durch homogenes Schneidstoffgefüge, mit besonders hoher Stabilität.



TiAlN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	-	-	-	18	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1043

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format EG 1043 TiAlN		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
1	12	34	0,012	10	7,50	...	0100
1,1	14	36	0,032	10	7,40	...	0110
1,2	16	38	0,032	10	7,55	...	0120
1,3	16	38	0,032	10	8,05	...	0130
1,4	18	40	0,032	10	7,40	...	0140
1,5	18	40	0,032	10	7,20	...	0150
1,6	20	43	0,032	10	7,25	...	0160
1,7	20	43	0,032	10	7,30	...	0170
1,8	22	46	0,032	10	7,25	...	0180
1,9	22	46	0,032	10	7,30	...	0190
2	24	49	0,032	10	6,15	...	0200
2,1	24	49	0,04	10	6,70	...	0210
2,2	27	53	0,04	10	7,40	...	0220
2,3	27	53	0,04	10	7,40	...	0230
2,4	30	57	0,04	10	7,65	...	0240
2,5	30	57	0,04	10	6,65	...	0250
2,6	30	57	0,05	10	8,15	...	0260
2,7	33	61	0,05	10	7,55	...	0270
2,8	33	61	0,05	10	8,40	...	0280
2,9	33	61	0,05	10	7,40	...	0290
3	33	61	0,05	10	7,05	...	0300
3,1	36	65	0,05	10	7,40	...	0310
3,2	36	65	0,063	10	8,05	...	0320
3,3	36	65	0,063	10	8,15	...	0330
3,4	39	70	0,063	10	7,30	...	0340
3,5	39	70	0,063	10	7,65	...	0350
3,6	39	70	0,063	10	6,30	...	0360
3,7	39	70	0,063	10	6,90	...	0370
3,8	43	75	0,063	10	7,65	...	0380
3,9	43	75	0,063	10	8,90	...	0390
4	43	75	0,063	10	7,20	...	0400
4,1	43	75	0,063	10	8,30	...	0410
4,2	43	75	0,063	10	7,40	...	0420
4,3	47	80	0,063	10	8,20	...	0430
4,4	47	80	0,063	10	8,90	...	0440
4,5	47	80	0,063	10	7,30	...	0450
4,6	47	80	0,063	10	9,30	...	0460
4,7	47	80	0,063	10	8,90	...	0470
4,8	52	86	0,063	10	9,40	...	0480
4,9	52	86	0,063	10	9,65	...	0490
5	52	86	0,063	10	8,15	...	0500
5,1	52	86	0,08	10	8,75	...	0510
5,2	52	86	0,08	10	10,15	...	0520
5,3	52	86	0,08	10	9,70	...	0530
5,4	57	93	0,08	10	10,50	...	0540
5,5	57	93	0,08	10	8,95	...	0550
5,6	57	93	0,08	10	10,65	...	0560
5,7	57	93	0,08	10	11,35	...	0570
5,8	57	93	0,08	10	11,75	...	0580
5,9	57	93	0,08	10	11,35	...	0590
6	57	93	0,08	10	9,45	...	0600
6,1	63	101	0,08	10	11,20	...	0610

(W100)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format EG 1043 TiAlN		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
6,2	63	101	0,08	10	11,20	...	0620
6,3	63	101	0,08	10	11,90	...	0630
6,4	63	101	0,1	10	11,80	...	0640
6,5	63	101	0,1	10	9,90	...	0650
6,6	63	101	0,1	10	12,40	...	0660
6,7	63	101	0,1	10	12,80	...	0670
6,8	69	109	0,1	10	12,65	...	0680
6,9	69	109	0,1	10	13,55	...	0690
7	69	109	0,1	10	15,05	...	0700
7,1	69	109	0,1	10	16,50	...	0710
7,2	69	109	0,1	10	16,35	...	0720
7,3	69	109	0,1	10	16,35	...	0730
7,4	69	109	0,1	10	16,45	...	0740
7,5	69	109	0,1	10	15,75	...	0750
7,6	75	117	0,1	10	17,45	...	0760
7,7	75	117	0,1	10	17,85	...	0770
7,8	75	117	0,1	10	14,90	...	0780
7,9	75	117	0,1	10	17,45	...	0790
8	75	117	0,1	10	16,35	...	0800
8,1	75	117	0,125	10	22,00	...	0810
8,2	75	117	0,125	10	22,80	...	0820
8,3	75	117	0,125	10	22,80	...	0830
8,4	75	117	0,125	10	22,80	...	0840
8,5	75	117	0,125	10	19,10	...	0850
8,6	81	125	0,125	10	20,80	...	0860
8,7	81	125	0,125	10	20,80	...	0870
8,8	81	125	0,125	10	26,60	...	0880
8,9	81	125	0,125	10	26,60	...	0890
9	81	125	0,125	10	21,20	...	0900
9,1	81	125	0,125	10	22,40	...	0910
9,2	81	125	0,125	10	24,40	...	0920
9,3	81	125	0,125	10	31,60	...	0930
9,4	81	125	0,125	10	25,30	...	0940
9,5	81	125	0,125	10	25,30	...	0950
9,6	87	133	0,125	10	26,60	...	0960
9,7	87	133	0,125	10	27,00	...	0970
9,8	87	133	0,125	10	27,00	...	0980
9,9	87	133	0,125	10	27,60	...	0990
10	87	133	0,125	10	24,50	...	1000
10,1	87	133	0,125	10	34,90	...	1010
10,2	87	133	0,125	10	37,00	...	1020
10,5	87	133	0,125	10	36,10	...	1050
10,8	94	142	0,125	1	37,80	...	1080
11	94	142	0,125	1	36,10	...	1100
11,2	94	142	0,125	1	42,40	...	1120
11,5	94	142	0,125	1	37,80	...	1150
11,8	94	142	0,125	1	40,30	...	1180
12	101	151	0,125	1	44,00	...	1200
12,2	101	151	0,125	1	46,50	...	1220
12,5	101	151	0,125	1	47,40	...	1250
13	101	151	0,16	1	47,40	...	1300

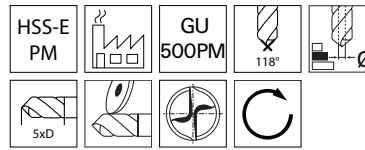
(W100)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: High-Performance-Spiralbohrer, mit 4-Flächenanschliff.

NEU

GUHRING



TiAlN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	47	37	24	21	17	19	45	32	5	89	74	84	-	-	-	-	1117

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	GUHRING		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1117 TiAlN	
				f mm/U	€	
2	22	56	3	0,032	11,15	...0200
2,1	22	56	3	0,04	13,15	...0210
2,2	25	59	3	0,04	13,15	...0220
2,3	25	59	3	0,04	13,15	...0230
2,4	28	62	3	0,04	13,15	...0240
2,5	28	62	3	0,04	13,15	...0250
2,6	28	62	3	0,05	13,15	...0260
2,7	31	65	3	0,05	13,15	...0270
2,8	30	65	3	0,05	13,15	...0280
2,9	30	65	3	0,05	13,15	...0290
3	30	65	3	0,05	13,15	...0300
3,1	33	68	4	0,05	12,95	...0310
3,2	33	68	4	0,063	12,95	...0320
3,3	33	68	4	0,063	12,95	...0330
3,4	36	71	4	0,063	12,95	...0340
3,5	36	71	4	0,063	12,95	...0350
3,6	36	71	4	0,063	14,05	...0360
3,7	36	71	4	0,063	14,05	...0370
3,8	40	75	4	0,063	14,05	...0380
3,9	39	75	4	0,063	14,05	...0390
4	39	75	4	0,063	14,05	...0400
4,1	39	87	6	0,063	16,85	...0410
4,2	39	87	6	0,063	15,75	...0420
4,3	43	91	6	0,063	16,85	...0430
4,4	43	91	6	0,063	16,85	...0440
4,5	43	91	6	0,063	16,85	...0450
4,6	43	91	6	0,063	19,05	...0460
4,7	43	91	6	0,063	19,05	...0470
4,8	48	96	6	0,063	19,05	...0480
4,9	48	96	6	0,063	19,05	...0490
5	47	96	6	0,063	21,10	...0500
5,1	47	96	6	0,08	21,10	...0510
5,2	47	96	6	0,08	21,10	...0520
5,3	47	96	6	0,08	22,60	...0530
5,4	52	101	6	0,08	22,60	...0540
5,5	52	101	6	0,08	21,10	...0550
5,6	52	101	6	0,08	24,40	...0560
5,7	52	101	6	0,08	24,40	...0570
5,8	52	101	6	0,08	24,40	...0580
5,9	52	101	6	0,08	24,40	...0590
6	52	101	6	0,08	22,90	...0600
6,1	58	107	8	0,08	28,70	...0610
6,2	57	107	8	0,08	28,70	...0620
6,3	57	107	8	0,08	28,70	...0630
6,4	57	107	8	0,1	28,70	...0640
6,5	57	107	8	0,1	28,70	...0650
6,6	57	107	8	0,1	29,40	...0660
6,7	57	107	8	0,1	29,40	...0670
6,8	63	113	8	0,1	29,40	...0680
6,9	63	113	8	0,1	29,40	...0690

(W117)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	GUHRING		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1117 TiAlN	
				f mm/U	€	
7	63	113	8	0,1	29,40	...0700
7,1	63	113	8	0,1	30,50	...0710
7,2	62	113	8	0,1	30,50	...0720
7,3	62	113	8	0,1	30,50	...0730
7,4	62	113	8	0,1	30,50	...0740
7,5	62	113	8	0,1	30,50	...0750
7,6	68	119	8	0,1	32,30	...0760
7,7	68	119	8	0,1	32,30	...0770
7,8	68	119	8	0,1	32,30	...0780
7,9	68	119	8	0,1	32,30	...0790
8	68	119	8	0,1	32,30	...0800
8,1	68	125	10	0,125	35,50	...0810
8,2	68	125	10	0,125	35,50	...0820
8,3	67	125	10	0,125	35,50	...0830
8,4	67	125	10	0,125	35,50	...0840
8,5	67	125	10	0,125	35,50	...0850
8,6	73	131	10	0,125	37,30	...0860
8,7	73	131	10	0,125	37,30	...0870
8,8	73	131	10	0,125	37,30	...0880
8,9	73	131	10	0,125	37,30	...0890
9	73	131	10	0,125	37,30	...0900
9,1	73	131	10	0,125	40,10	...0910
9,2	73	131	10	0,125	40,10	...0920
9,3	73	131	10	0,125	40,10	...0930
9,4	72	131	10	0,125	40,10	...0940
9,5	72	131	10	0,125	40,10	...0950
9,6	78	137	10	0,125	43,70	...0960
9,7	78	137	10	0,125	43,70	...0970
9,8	78	137	10	0,125	43,70	...0980
9,9	78	137	10	0,125	43,70	...0990
10	78	137	10	0,125	43,70	...1000
10,1	78	144	12	0,125	53,80	...1010
10,2	78	144	12	0,125	53,80	...1020
10,3	78	144	12	0,125	53,80	...1030
10,4	78	144	12	0,125	53,80	...1040
10,5	77	144	12	0,125	53,80	...1050
10,6	77	144	12	0,125	59,50	...1060
10,7	84	151	12	0,125	59,50	...1070
10,8	84	151	12	0,125	59,50	...1080
10,9	84	151	12	0,125	59,50	...1090
11	84	151	12	0,125	59,50	...1100
11,1	84	151	12	0,125	64,50	...1110
11,2	84	151	12	0,125	64,50	...1120
11,3	84	151	12	0,125	64,50	...1130
11,4	84	151	12	0,125	64,50	...1140
11,5	84	151	12	0,125	64,50	...1150
11,6	83	151	12	0,125	68,10	...1160
11,7	83	151	12	0,125	68,10	...1170
11,8	83	151	12	0,125	68,10	...1180
11,9	90	158	12	0,125	68,10	...1190

(W117)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft

NEU

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	GÜHRING		Bestell- Nr.
				STAHL	1117	
				< 700 N/mm ² f mm/U	TiAIN €	
12	90	158	12	0,125	68,10	...1200
12,1	90	161	16	0,125	78,80	...1210
12,2	90	161	16	0,125	78,80	...1220
12,3	90	161	16	0,125	78,80	...1230
12,4	90	161	16	0,125	78,80	...1240
12,5	90	161	16	0,125	78,80	...1250
12,6	90	161	16	0,125	83,80	...1260
12,7	90	161	16	0,125	83,80	...1270
12,8	89	161	16	0,125	83,80	...1280
12,9	89	161	16	0,125	83,80	...1290
13	89	161	16	0,16	83,80	...1300
13,5	94	166	16	0,16	108,00	...1350
14	93	166	16	0,16	108,00	...1400

(W117)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	GÜHRING		Bestell- Nr.
				STAHL	1117	
				< 700 N/mm ² f mm/U	TiAIN €	
14,5	96	169	16	0,16	119,50	...1450
15	95	169	16	0,16	124,50	...1500
15,5	98	172	16	0,16	133,50	...1550
16	98	172	16	0,16	133,50	...1600
16,5	100	181	20	0,16	140,50	...1650
17	100	181	20	0,16	140,50	...1700
17,5	102	184	20	0,16	155,00	...1750
18	102	184	20	0,16	155,00	...1800
18,5	105	188	20	0,16	170,50	...1850
19	105	188	20	0,16	175,00	...1900
19,5	107	191	20	0,16	182,00	...1950
20	107	191	20	0,16	182,00	...2000

(W117)

Spiralbohrerkassette, leer

Ausführung: Für Bohrer nach DIN 338.

format
professional quality1034 0001 Metallkassette.
- 0009

1034

1034 0011 Metallmagazin.
+ 0013

NEU



1034

1036 0001 Kunststoffkassette.
- 0009

1036

1036 0010 Kunststoffmagazin.

NEU



1036

für Bohrer-Ø mm	für Anzahl Bohrer	jeweils steigend mm	format	format	format	format	Bestell- Nr.
			1034	1034	1036	1036	
1- 5,9	50	0,1	18,60	-	18,20	-	...0001
6-10	41	0,1	33,40	-	29,60	-	...0003
1-10	19	0,5	10,45	-	9,70	-	...0005
1-10,5	24	0,5 + K.B.*	18,60	-	18,10	-	...0007
1-13	25	0,5	13,90	-	13,60	-	...0009
1-10	170	0,5	-	-	-	19,10	...0010
1-10	170	0,5	-	22,90	-	-	...0011
1-13	230	0,5 + K.B.*	-	21,30	-	-	...0013

* Mit Zwischengrößen für Gewindekernlöcher: Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)

(W100)

(W100)

(W100)

Spiralbohrerbox Drillboy, leer

Ausführung: Aufbewahrungsbox mit transparenter Kunststoffabdeckung, Platz für 55 Metallbohrer von 1 bis 13 mm und Zwischenabmessungen, mit Messkanalsystem für exakte Größenordnung und Zuweisung beim Einsortieren der Bohrer direkt in das passende Aufnahmeloeh.

format
professional quality

format	
1036	Bestell-Nr.
€	...
61,70	...0011
(W100)	



Kunststoffständer, leer

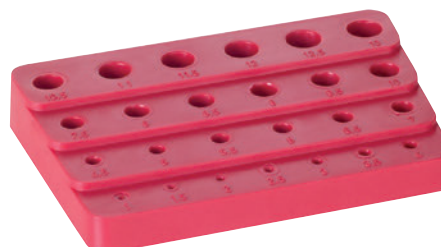
Ausführung: Aus Kunststoff, für Bohrer nach DIN 338.

Anwendung: Zum Bestücken mit Spiralbohrern.

fortis

für Bohrer-Ø mm	für Anzahl Bohrer	jeweils steigend mm	fortis 1000 €	Bestell-Nr.
1 – 5	41	0,1	6,05	...0001
5,1 – 10	50	0,1	7,35	...0003
1 – 13	25	0,5	5,50	...0005

(W014)



format
professional quality

Digital-Messschieber Waterproof

Ob trocken oder nass:
EINFACH MESSEN,
EXAKT ARBEITEN!

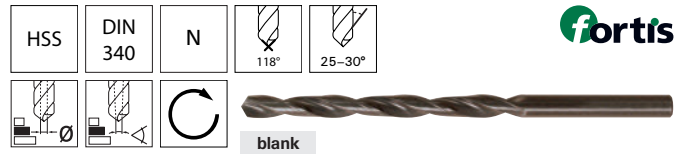


4/13

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, rollgewalzt, lang

Ausführung: Mit Spitzenanschliff, rollgewalzt. Robuste Ausführung. Bohrtiefe 5 x D.

Hinweis: Die rollgewalzte Fertigung des Spiralbohrers verhindert Unterbrechungen im Gefüge. Damit ist er für robuste Bohrarbeiten besonders geeignet – als preiswerte Alternative für handgeführte Maschinen.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	10	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	1000

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		Fortis 1000 blank		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€	€	
1	33	56	0,016	10	0,36	...	...0100
1,5	45	70	0,05	10	0,36	...	...0150
2	56	85	0,05	10	0,36	...	...0200
2,5	62	95	0,063	10	0,43	...	...0250
3	66	100	0,08	10	0,53	...	...0300
3,1	69	106	0,08	10	0,61	...	...0310
3,2	69	106	0,1	10	0,61	...	...0320
3,3	69	106	0,1	10	0,61	...	...0330
3,5	73	112	0,1	10	0,61	...	...0350
4	78	119	0,1	10	0,86	...	...0400
4,1	78	119	0,1	10	1,05	...	...0410
4,2	78	119	0,1	10	1,05	...	...0420
4,5	82	126	0,1	10	1,05	...	...0450
5	87	132	0,1	10	1,29	...	...0500
5,1	87	132	0,125	10	1,41	...	...0510
5,2	87	132	0,125	10	1,41	...	...0520
5,5	91	139	0,125	10	1,41	...	...0550
5,8	91	139	0,125	10	1,58	...	...0580

(W014)

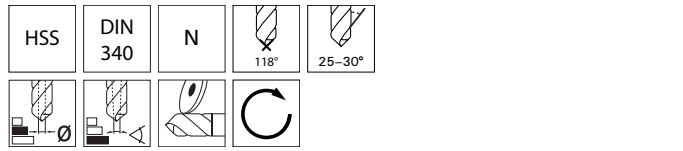
Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		Fortis 1000 blank		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€	€	
6	91	139	0,125	10	1,58	...	...0600
6,5	97	148	0,16	10	1,74	...	...0650
6,8	102	156	0,16	10	1,82	...	...0680
7	102	156	0,16	10	1,82	...	...0700
7,5	102	156	0,16	10	1,98	...	...0750
8	109	165	0,16	10	2,18	...	...0800
8,5	109	165	0,2	10	2,39	...	...0850
9	115	175	0,2	10	2,63	...	...0900
9,5	115	175	0,2	10	2,91	...	...0950
10	121	184	0,2	10	3,48	...	...1000
10,2	121	184	0,2	10	3,92	...	...1020
10,5	121	184	0,2	10	3,92	...	...1050
11	128	195	0,2	10	4,33	...	...1100
11,5	128	195	0,2	10	4,69	...	...1150
12	134	205	0,2	10	5,40	...	...1200
12,5	134	205	0,2	10	5,90	...	...1250
13	134	205	0,25	10	6,15	...	...1300

(W014)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, lang

Ausführung: Oberfläche blank, ab Ø 2,5 mm dampfangelassen, mit präzisiertem Spitzenanschliff. Bohrtiefe 10 x D.

Hinweis: Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	22	20	-	-	-	-	-	27	18	-	45	-	-	-	-	-	1045
	22	20	-	-	-	-	-	27	18	-	45	-	-	-	-	-	1046

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1045 dampf.		GÜHRING 1046 dampf.		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€	€			
1	33	56	0,016	10	3,22	7,20	...	...0100
1,5	45	70	0,05	10	2,28	5,05	...	...0150
2	56	85	0,05	10	1,55	3,39	...	...0200
2,5	62	95	0,063	10	1,59	3,68	...	...0250
3	66	100	0,08	10	1,68	3,71	...	...0300
3,1	69	106	0,08	10	2,13	4,61	...	...0310
3,2	69	106	0,1	10	1,78	3,93	...	...0320

(W100) (W101)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		format 1045 dampf.		GÜHRING 1046 dampf.		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€	€			
3,3	69	106	0,1	10	1,96	4,43	...	...0330
3,5	73	112	0,1	10	1,94	4,36	...	...0350
4	78	119	0,1	10	2,17	4,79	...	...0400
4,1	78	119	0,1	10	2,52	5,55	...	...0410
4,2	78	119	0,1	10	2,17	4,90	...	...0420
4,5	82	126	0,1	10	2,45	5,50	...	...0450
5	87	132	0,1	10	2,64	6,10	...	...0500

(W100) (W101)

Fortsetzung nächste Seite

1.1

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, lang

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		1045		1046		Bestell- Nr.
			< 700		dampf.	dampf.	€	€	
			f	VE	€	€	€	€	
5,1	87	132	0,125	10	3,50	6,65	...	0510	
5,2	87	132	0,125	10	3,01	6,80	...	0520	
5,5	91	139	0,125	10	3,14	6,90	...	0550	
5,8	91	139	0,125	10	3,14	7,20	...	0580	
6	91	139	0,125	10	3,40	7,55	...	0600	
6,5	97	148	0,16	5	3,63	8,20	...	0650	
6,8	102	156	0,16	5	5,25	11,65	...	0680	
7	102	156	0,16	5	4,26	9,50	...	0700	
7,5	102	156	0,16	5	5,00	11,45	...	0750	
8	109	165	0,16	5	5,05	11,25	...	0800	
8,5	109	165	0,2	5	5,80	12,90	...	0850	

(W100) (W101)

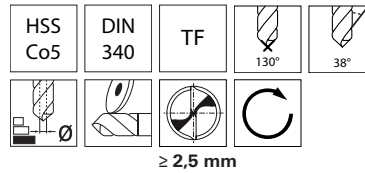
Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		1045		1046		Bestell- Nr.
			< 700		dampf.	dampf.	€	€	
			f	VE	€	€	€	€	
9	115	175	0,2	5	6,20	13,60	...	0900	
9,5	115	175	0,2	5	7,40	16,45	...	0950	
10	121	184	0,2	5	7,25	16,05	...	1000	
10,2	121	184	0,2	5	10,35	22,60	...	1020	
10,5	121	184	0,2	5	10,35	22,60	...	1050	
11	128	195	0,2	1	10,65	23,40	...	1100	
11,5	128	195	0,2	1	11,80	26,20	...	1150	
12	134	205	0,2	1	13,45	30,00	...	1200	
12,5	134	205	0,2	1	13,45	30,00	...	1250	
13	134	205	0,25	1	14,20	31,60	...	1300	

(W100) (W101)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, lang

Ausführung: Besonders stabiles Modell. Ab Ø 2,5 mm Fasen nitriert, mit präzisiertem Spitzenanschliff, Spannuten mit stark gerundeten Rückenkannten, hohe Warmhärtebeständigkeit.

Anwendung: Durch die Fasennitrierung und die weiten Spannuten für Bohrtiefen über 10 x D geeignet.



nitriert

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	36	18	13	12	8	-	26	20	-	-	60	54	-	-	-	1011	

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		1011		Bestell- Nr.
			< 1400 N/mm ²		nitriert	€	
			f	VE	€	€	
1	33	56	0,012	10	5,05	...	0100
1,5	45	70	0,032	10	4,10	...	0150
2	56	85	0,032	10	3,62	...	0200
2,5	62	95	0,04	10	3,74	...	0250
3	66	100	0,05	10	3,82	...	0300
3,1	69	106	0,05	10	5,30	...	0310
3,2	69	106	0,063	10	4,46	...	0320
3,3	69	106	0,063	10	5,05	...	0330
3,5	73	112	0,063	10	4,54	...	0350
4	78	119	0,063	10	4,94	...	0400
4,1	78	119	0,063	10	5,20	...	0410
4,2	78	119	0,063	10	5,80	...	0420
4,5	82	126	0,063	10	5,95	...	0450
5	87	132	0,063	10	6,30	...	0500
5,1	87	132	0,08	10	7,00	...	0510
5,2	87	132	0,08	10	7,60	...	0520
5,5	91	139	0,08	10	7,40	...	0550
5,8	91	139	0,08	10	9,35	...	0580

(W100)

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		1011		Bestell- Nr.
			< 1400 N/mm ²		nitriert	€	
			f	VE	€	€	
6	91	139	0,08	10	7,80	...	0600
6,5	97	148	0,1	10	8,50	...	0650
6,8	102	156	0,1	10	12,95	...	0680
7	102	156	0,1	10	10,05	...	0700
7,5	102	156	0,1	10	12,25	...	0750
8	109	165	0,1	10	11,55	...	0800
8,5	109	165	0,125	10	15,10	...	0850
9	115	175	0,125	10	13,50	...	0900
9,5	115	175	0,125	10	20,80	...	0950
10	121	184	0,125	10	16,55	...	1000
10,2	121	184	0,125	5	24,20	...	1020
10,5	121	184	0,125	5	31,10	...	1050
11	128	195	0,125	5	26,00	...	1100
11,5	128	195	0,125	5	43,10	...	1150
12	134	205	0,125	5	31,90	...	1200
12,5	134	205	0,125	5	33,00	...	1250
13	134	205	0,16	5	34,10	...	1300

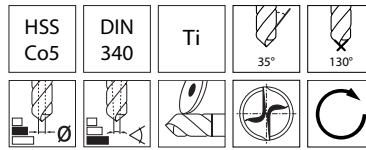
(W100)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, lang

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Bohrtiefe 10 x D.

Anwendung: Für Sonderlegierungen wie Hastelloy®, Inconel® und Nimonic® verwendbar. Auch zum Aufbohren geeignet.

Hinweis: Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und universelle Einsatzmöglichkeiten. Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



format
professional quality

1.1



blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	-	-	14	12	8	10	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1047

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	TITAN > 850 N/mm ²		format 1047 blank		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
1	33	56	0,008	10	7,00	...0100	
1,5	45	70	0,025	10	7,00	...0150	
2	56	85	0,025	10	5,35	...0200	
2,5	62	95	0,032	10	5,70	...0250	
3	66	100	0,04	10	6,15	...0300	
3,1	69	106	0,04	10	9,65	...0310	
3,2	69	106	0,05	10	7,40	...0320	
3,3	69	106	0,05	10	7,95	...0330	
3,5	73	112	0,05	10	7,20	...0350	
4	78	119	0,05	10	7,50	...0400	
4,1	78	119	0,05	10	8,00	...0410	
4,2	78	119	0,05	10	8,40	...0420	
4,5	82	126	0,05	10	8,85	...0450	
5	87	132	0,05	10	8,70	...0500	
5,1	87	132	0,063	10	10,70	...0510	
5,2	87	132	0,063	10	10,90	...0520	
5,5	91	139	0,063	10	10,45	...0550	
5,8	91	139	0,063	10	13,15	...0580	

(W100)

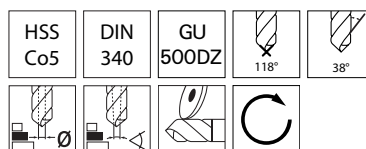
Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	TITAN > 850 N/mm ²		format 1047 blank		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
6	91	139	0,063	10	11,50	...0600	
6,5	97	148	0,08	5	12,00	...0650	
6,8	102	156	0,08	5	16,60	...0680	
7	102	156	0,08	5	13,50	...0700	
7,5	102	156	0,08	5	17,65	...0750	
8	109	165	0,08	5	16,10	...0800	
8,5	109	165	0,1	5	19,30	...0850	
9	115	175	0,1	5	21,40	...0900	
9,5	115	175	0,1	5	27,50	...0950	
10	121	184	0,1	5	29,70	...1000	
10,2	121	184	0,1	5	31,20	...1020	
10,5	121	184	0,1	5	40,50	...1050	
11	128	195	0,1	1	48,30	...1100	
11,5	128	195	0,1	1	65,30	...1150	
12	134	205	0,1	1	53,90	...1200	
12,5	134	205	0,1	1	60,70	...1250	
13	134	205	0,125	1	62,00	...1300	

(W100)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, lang

Ausführung: Weite Spannuten, mit Spezialprofil.

Anwendung: Vielseitig einsetzbarer Bohrer auch auf leistungsstarken Maschinen.



GUHRING



TIN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	28	25	12	13	8	-	26	20	-	60	50	-	-	-	-	-	1053

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		GUHRING 1053 TIN		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
1	33	56	0,018	10	7,05	...0100	
1,5	45	70	0,063	10	7,35	...0150	
2	56	85	0,063	10	7,25	...0200	
2,5	62	95	0,08	10	7,35	...0250	
3	66	100	0,1	10	8,20	...0300	
3,1	69	106	0,1	10	9,65	...0310	
3,2	69	106	0,125	10	9,10	...0320	
3,3	69	106	0,125	10	9,55	...0330	
3,5	73	112	0,125	10	9,65	...0350	
4	78	119	0,125	10	10,20	...0400	

(W115)

Ø h8 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	STAHL < 700 N/mm ²		GUHRING 1053 TIN		Bestell-Nr.
			f mm/U	VE	€		
4,1	78	119	0,125	10	10,30	...0410	
4,2	78	119	0,125	10	9,95	...0420	
4,5	82	126	0,125	10	10,45	...0450	
5	87	132	0,125	10	11,85	...0500	
5,1	87	132	0,16	10	12,95	...0510	
5,2	87	132	0,16	10	12,75	...0520	
5,5	91	139	0,16	10	12,25	...0550	
5,8	91	139	0,16	10	15,45	...0580	
6	91	139	0,16	10	14,80	...0600	
6,5	97	148	0,2	5	15,25	...0650	

(W115)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, lang

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		GEHÄRTETE 1053		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ² f mm/U	VE	TIN	€	
6,8	102	156	0,2	5	19,30	...	0680
7	102	156	0,2	5	18,25	...	0700
7,5	102	156	0,2	5	22,20	...	0750
8	109	165	0,2	5	20,20	...	0800
8,5	109	165	0,25	5	23,60	...	0850
9	115	175	0,25	5	24,80	...	0900
9,5	115	175	0,25	5	24,80	...	0950
10	121	184	0,25	5	34,80	...	1000

(W115)

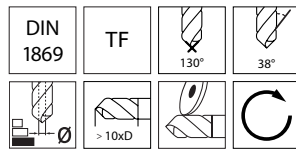
Ø h8 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	STAHL		GEHÄRTETE 1053		Bestell- Nr.
			< 700 N/mm ² f mm/U	VE	TIN	€	
10,2	121	184	0,25	5	40,70	...	1020
10,5	121	184	0,25	5	44,90	...	1050
11	128	195	0,25	1	52,40	...	1100
11,5	128	195	0,25	1	53,10	...	1150
12	134	205	0,25	1	53,60	...	1200
12,5	134	205	0,25	1	58,90	...	1250
13	134	205	0,315	1	64,80	...	1300

(W115)

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, überlang

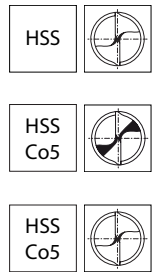
Ausführung: Stabiler Spezialbohrer, mit präzisiertem Spitzenanschliff sowie weiten Spannuten mit stark gerundeten Rückenkannten.

Anwendung: Vielseitiger Spiralbohrer zum Bohren extrem tiefer Löcher bis 10 x D unter erschwerten Bedingungen wie z. B. bei schlechter Spanabfuhr und dadurch verursachter mangelhafter Kühlung der Bohrspitze geeignet.



1022
nitriert

Hinweis: Mit Doppelfase ≥ 5,00 mm.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
	22	18	-	-	-	-	20	16	-	45	36	-	-	-	-	-	1067
V _c [m/min]	25	20	10	10	8	-	22	18	-	30	40	30	-	-	-	-	1022
	30	20	10	10	8	-	20	16	6	-	-	30	-	-	-	-	1071

Ø h8 x Gesamt- länge mm	Spirallänge mm	STAHL		format			Bestell- Nr.			
		< 1000 N/mm ² f mm/U	VE	1067 nitriert	1022 nitriert	1071 TiAIN				
3 x 150	100	0,04	5	1	5	9,55	9,80	14,65	...	0001
3 x 190	130	0,04	5	1	5	12,90	13,20	35,70	...	0003
3,3 x 155	105	0,05	5	1	5	10,60	10,90	17,30	...	0067
3,3 x 200	135	0,05	5	1	5	15,05	15,45	43,20	...	0069
3,3 x 250	170	0,05	5	1	5	23,40	24,00	47,30	...	0071
3,5 x 165	115	0,05	5	1	5	9,55	9,80	15,15	...	0005
3,5 x 210	145	0,05	5	1	5	13,15	13,55	37,30	...	0007
4 x 175	120	0,05	5	1	5	9,85	10,05	15,15	...	0009
4 x 220	150	0,05	5	1	5	14,05	14,40	38,00	...	0011
4 x 280	190	0,05	5	1	5	17,55	18,00	48,80	...	0013
4,2 x 175	120	0,05	5	1	5	11,45	11,75	24,60	...	0073
4,2 x 220	150	0,05	5	1	5	17,15	17,65	39,10	...	0075
4,2 x 280	180	0,05	5	1	5	22,70	23,20	51,50	...	0077
4,5 x 185	125	0,05	5	1	5	10,60	10,85	33,30	...	0015
4,5 x 235	160	0,05	5	1	5	14,85	15,25	39,30	...	0017
5 x 195	135	0,05	5	1	5	11,30	11,60	16,95	...	0019
5 x 245	170	0,05	5	1	5	14,85	15,25	40,80	...	0021
5 x 315	210	0,05	5	1	5	21,30	21,80	55,30	...	0023
5,5 x 205	140	0,063	5	1	5	12,35	12,65	20,30	...	0025
5,5 x 260	180	0,063	5	1	5	18,30	18,85	44,20	...	0027
6 x 205	140	0,063	5	1	5	12,35	12,65	19,70	...	0029
6 x 260	180	0,063	5	1	5	17,95	18,45	33,10	...	0031
6 x 330	225	0,063	5	1	5	24,40	25,10	57,90	...	0033

(W100) (W100) (W100)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit zyl. Schaft, überlang

Fortsetzung

Ø h8 x Gesamt- länge mm	Spirallänge mm	STAHL < 1000 N/mm ²			VE			format 1067 nitriert	format 1022 nitriert	format 1071 TAIN	Bestell- Nr.
		f mm/U	1067	1022	1071	€	€	€			
						€	€	€			
6,5 x 215	150	0,08	5	1	5	18,95	19,45	27,90	...0035		
6,5 x 275	190	0,08	5	1	5	20,70	21,20	49,60	...0037		
6,8 x 225	155	0,08	5	1	1	21,00	21,50	31,40	...0038		
6,8 x 290	200	0,08	1	1	1	28,90	29,60	51,40	...0079		
6,8 x 370	250	0,08	1	1	1	42,80	43,90	63,20	...0081		
7 x 225	155	0,08	1	1	1	17,55	18,05	32,50	...0039		
7 x 290	200	0,08	1	1	1	22,60	23,20	51,90	...0041		
7,5 x 225	155	0,08	1	1	1	19,50	20,00	50,70	...0040		
7,5 x 290	200	0,08	1	1	1	25,60	26,30	55,40	...0042		
8 x 240	165	0,08	1	1	1	22,00	22,60	35,20	...0043		
8 x 305	210	0,08	1	1	1	26,30	27,00	61,20	...0045		
8 x 390	265	0,08	1	1	1	39,30	40,50	68,00	...0047		
8,5 x 240	165	0,1	1	1	1	28,30	29,10	40,20	...0049		
8,5 x 305	210	0,1	1	1	1	41,30	42,40	60,10	...0051		
9 x 250	175	0,1	1	1	1	30,20	30,90	54,80	...0053		
9 x 320	220	0,1	1	1	1	38,80	40,00	66,50	...0054		
9,5 x 320	220	0,1	1	1	1	44,80	46,00	69,30	...0056		
10 x 265	185	0,1	1	1	1	31,30	32,10	55,40	...0055		
10 x 340	235	0,1	1	1	1	42,60	43,70	72,00	...0057		
10 x 430	295	0,1	1	1	1	62,50	64,20	92,60	...0059		
10,2 x 265	185	0,1	1	1	1	54,70	56,10	69,10	...0083		
10,2 x 340	235	0,1	1	1	1	46,40	54,10	77,00	...0060		
10,5 x 340	235	0,1	1	1	-	62,70	64,50	-	...0061		
12 x 375	260	0,1	1	1	1	75,70	72,20	104,50	...0063		
12 x 480	330	0,1	1	1	1	94,30	88,20	113,50	...0065		

(W100)

(W100)

(W100)

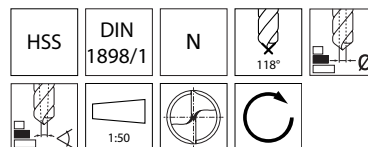
Stiftloch-Kegelbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Oberfläche ab Ø 3 mm dampfangelassen, dadurch sehr gute Spanabfuhr. Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Anwendung: Zur Herstellung konischer Bohrungen 1:50 in einem Arbeitsgang für Kegelstifte nach ISO 2339 (DIN 1) und ISO 8736 (DIN 7978).

Hinweis: Verwenden Sie zur Fertigung unsere Stiftlochreibahle auf [1/141](#).

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.




dampf.

Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	14	11	9	-	-	-	10	8	-	18	18	-	-	-	-	-	1052

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	1052 dampf.	Bestell- Nr.
			€	
2,5	52	86	49,20	...0250
3	63	100	47,60	...0300
4	74	112	50,90	...0400
5	81	122	63,20	...0500

(W109)

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	1052 dampf.	Bestell- Nr.
			€	
6	114	160	63,20	...0600
8	157	207	102,50	...0800
10	190	245	136,50	...1000
12	228	290	172,50	...1200

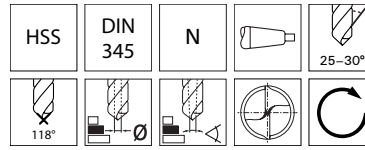
(W109)

1.1

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, rollgewalzt

Ausführung: Rollgewalzt/fließgepresst, ohne Gefügeunterbrechung.

Hinweis: Die rollgewalzte Fertigung des Spiralbohrers verhindert Unterbrechungen im Gefüge. Damit ist er für robuste Bohrarbeiten besonders geeignet – als preiswerte Alternative für handgeführte Maschinen.



blank

Einsatz	STAHL	INOX	GUSS	SOND.-LEG.	NE-METALLE	GEHÄRTETER STAHL	Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	austenitisch	Duplex	
				GG/GTS	GGG		
V _c [m/min]	10	-	-	-	15	-	1024

Ø h8	Spirallänge	Gesamtlänge	MK	fortis		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1024 blank	
mm	mm	mm		f mm/U	€	
10	87	168	1	0,2	4,83	...1000
10,5	87	168	1	0,2	4,83	...1050
11	94	175	1	0,2	4,83	...1100
11,5	94	175	1	0,2	4,83	...1150
12	101	182	1	0,2	5,15	...1200
12,5	101	182	1	0,2	5,15	...1250
13	101	182	1	0,25	5,15	...1300
13,5	108	189	1	0,25	5,45	...1350
14	108	189	1	0,25	5,45	...1400
14,5	114	212	2	0,25	6,55	...1450
15	114	212	2	0,25	6,55	...1500
15,5	120	218	2	0,25	7,35	...1550
16	120	218	2	0,25	7,35	...1600
16,5	125	223	2	0,315	8,75	...1650
17	125	223	2	0,315	8,75	...1700
17,5	130	228	2	0,315	9,55	...1750
18	130	228	2	0,315	9,55	...1800
18,5	135	233	2	0,315	10,70	...1850
19	135	233	2	0,315	10,70	...1900
19,5	140	238	2	0,315	12,30	...1950
20	140	238	2	0,315	12,30	...2000
20,5	145	243	2	0,4	13,60	...2050
21	145	243	2	0,4	13,60	...2100
21,5	150	248	2	0,4	15,30	...2150
22	150	248	2	0,4	15,35	...2200
22,5	155	253	2	0,4	16,75	...2250
23	155	253	2	0,4	16,75	...2300
23,5	155	253	3	0,4	19,85	...2350
24	160	281	3	0,4	19,85	...2400
24,5	160	281	3	0,4	22,20	...2450
25	160	281	3	0,4	22,20	...2500
25,5	165	286	3	0,4	24,20	...2550
26	165	286	3	0,4	24,20	...2600
26,5	165	286	3	0,4	26,40	...2650
27	170	291	3	0,4	26,40	...2700
27,5	170	291	3	0,4	27,60	...2750

(W017)

Ø h8	Spirallänge	Gesamtlänge	MK	fortis		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1024 blank	
mm	mm	mm		f mm/U	€	
28	170	291	3	0,4	27,70	...2800
28,5	175	296	3	0,4	29,20	...2850
29	175	296	3	0,4	29,20	...2900
29,5	175	296	3	0,4	31,20	...2950
30	175	296	3	0,4	31,20	...3000
30,5	180	301	3	0,4	33,90	...3050
31	180	301	3	0,4	33,90	...3100
31,5	180	301	3	0,4	38,30	...3150
32	185	334	4	0,5	38,30	...3200
32,5	185	334	4	0,5	42,60	...3250
33	185	334	4	0,5	42,60	...3300
33,5	185	334	4	0,5	44,80	...3350
34	190	339	4	0,5	44,80	...3400
34,5	190	339	4	0,5	48,60	...3450
35	190	339	4	0,5	48,60	...3500
35,5	190	339	4	0,5	53,00	...3550
36	195	344	4	0,5	53,00	...3600
36,5	195	344	4	0,5	60,20	...3650
37	195	344	4	0,5	60,20	...3700
37,5	195	344	4	0,5	65,60	...3750
38	200	349	4	0,5	65,60	...3800
38,5	200	349	4	0,5	71,00	...3850
39	200	349	4	0,5	71,00	...3900
39,5	200	349	4	0,5	71,00	...3950
40	200	349	4	0,5	71,00	...4000
41	205	354	4	0,63	71,00	...4100
42	205	354	4	0,63	71,00	...4200
43	210	359	4	0,63	79,80	...4300
44	210	359	4	0,63	79,80	...4400
45	210	359	4	0,63	91,20	...4500
46	215	364	4	0,63	91,20	...4600
47	215	364	4	0,63	102,50	...4700
48	220	369	4	0,63	102,50	...4800
49	220	369	4	0,63	102,50	...4900
50	220	369	4	0,63	113,00	...5000

(W017)

Spiralbohrer-Satz mit Morsekegelschaft, rollgewalzt

NEU

Satzinhalt Ø h8	jeweils steigend	fortis	
		1024 blank	Bestell-Nr.
mm	mm	€	
14-23	1	118,00	...5001
14-30	2 (+ 25mm)	190,00	...5003

(W017)

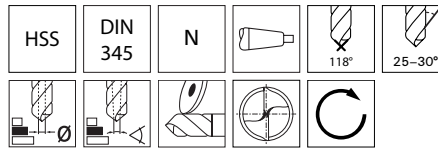


blank

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff. Bohrtiefe 5 x D.

Hinweis: Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



1080 dampf. **format** professional quality



1081 dampf. **GUHRING**

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.			NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer-Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC		
V _c [m/min]	25	22	-	-	-	-	30	24	-	70	-	-	-	-	-	-	1080	
	25	22	-	-	-	-	30	24	-	70	-	-	-	-	-	-	1081	

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	Gesamt- länge mm	MK	f mm/U	format		Bestell- Nr.
					1080 dampf.	1081 dampf.	
10	87	168	1	0,2	13,20	26,70	...1000
10,25	87	168	1	0,2	19,25	46,80	...1025
10,5	87	168	1	0,2	13,70	29,50	...1050
10,75	94	175	1	0,2	19,00	48,50	...1075
11	94	175	1	0,2	14,05	29,10	...1100
11,25	94	175	1	0,2	17,85	56,70	...1125
11,5	94	175	1	0,2	16,20	34,90	...1150
11,75	94	175	1	0,2	18,75	44,40	...1175
12	101	182	1	0,2	14,60	30,00	...1200
12,25	101	182	1	0,2	19,00	50,90	...1225
12,5	101	182	1	0,2	15,40	31,60	...1250
12,75	101	182	1	0,25	19,00	49,20	...1275
13	101	182	1	0,25	16,00	32,90	...1300
13,25	108	189	1	0,25	19,60	49,20	...1325
13,5	108	189	1	0,25	18,15	37,00	...1350
13,75	108	189	1	0,25	20,60	49,20	...1375
14	108	189	1	0,25	16,85	34,10	...1400
14,25	114	212	2	0,25	18,50	59,10	...1425
14,5	114	212	2	0,25	17,65	36,60	...1450
14,75	114	212	2	0,25	27,00	64,90	...1475
15	114	212	2	0,25	18,75	38,10	...1500
15,25	120	218	2	0,25	25,00	55,90	...1525
15,5	120	218	2	0,25	20,20	41,00	...1550
15,75	120	218	2	0,25	22,90	56,70	...1575
16	120	218	2	0,25	20,20	41,00	...1600
16,25	125	223	2	0,315	30,80	68,90	...1625
16,5	125	223	2	0,315	21,80	44,40	...1650
16,75	125	223	2	0,315	30,80	63,20	...1675
17	125	223	2	0,315	22,60	46,80	...1700
17,25	130	228	2	0,315	28,40	67,30	...1725
17,5	130	228	2	0,315	23,20	47,60	...1750
17,75	130	228	2	0,315	28,70	64,90	...1775
18	130	228	2	0,315	24,30	50,10	...1800
18,25	135	233	2	0,315	29,20	74,70	...1825
18,5	135	233	2	0,315	19,60	53,40	...1850
18,75	135	233	2	0,315	30,70	71,40	...1875
19	135	233	2	0,315	26,20	53,40	...1900
19,25	140	238	2	0,315	32,80	82,90	...1925
19,5	140	238	2	0,315	30,30	61,60	...1950
19,75	140	238	2	0,315	34,20	80,40	...1975
20	140	238	2	0,315	27,80	57,40	...2000
20,25	145	243	2	0,4	37,50	93,60	...2025
20,5	145	243	2	0,4	29,50	60,70	...2050

(W100) (W101)

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	Gesamt- länge mm	MK	f mm/U	format		Bestell- Nr.
					1080 dampf.	1081 dampf.	
20,75	145	243	2	0,4	33,50	90,30	...2075
21	145	243	2	0,4	31,40	64,90	...2100
21,25	150	248	2	0,4	42,40	97,70	...2125
21,5	150	248	2	0,4	36,10	73,90	...2150
21,75	150	248	2	0,4	40,80	92,80	...2175
22	150	248	2	0,4	35,00	71,40	...2200
22,25	150	248	2	0,4	41,90	97,70	...2225
22,5	155	253	2	0,4	37,70	77,10	...2250
22,75	155	253	2	0,4	43,00	97,70	...2275
23	155	253	2	0,4	41,10	83,80	...2300
23,25	155	276	3	0,4	51,80	121,50	...2325
23,5	155	276	3	0,4	40,80	82,90	...2350
23,75	160	281	3	0,4	56,20	129,00	...2375
24	160	281	3	0,4	42,70	87,80	...2400
24,25	160	281	3	0,4	63,60	144,50	...2425
24,5	160	281	3	0,4	44,40	90,30	...2450
24,75	160	281	3	0,4	61,80	140,50	...2475
25	160	281	3	0,4	47,20	97,70	...2500
25,25	165	286	3	0,4	68,40	142,00	...2525
25,5	165	286	3	0,4	49,00	99,40	...2550
25,75	165	286	3	0,4	64,00	145,50	...2575
26	165	286	3	0,4	54,30	111,00	...2600
26,25	165	286	3	0,4	73,80	179,00	...2625
26,5	165	286	3	0,4	52,30	107,50	...2650
26,75	170	291	3	0,4	82,70	205,50	...2675
27	170	291	3	0,4	54,00	111,00	...2700
27,25	170	291	3	0,4	80,90	175,50	...2725
28	170	291	3	0,4	59,50	120,50	...2800
28,25	175	296	3	0,4	88,70	185,50	...2825
28,5	175	296	3	0,4	73,30	150,00	...2850
28,75	175	296	3	0,4	82,70	249,50	...2875
29	175	296	3	0,4	64,40	131,50	...2900
29,25	175	296	3	0,4	91,70	241,50	...2925
29,5	175	296	3	0,4	66,10	136,50	...2950
29,75	175	296	3	0,4	84,40	192,00	...2975
30	175	296	3	0,4	64,40	131,50	...3000
30,25	180	301	3	0,4	93,60	195,50	...3025
30,5	180	301	3	0,4	78,80	161,00	...3050
30,75	180	301	3	0,4	99,60	197,00	...3075
31	180	301	3	0,4	76,40	157,50	...3100
31,25	180	301	3	0,4	102,00	284,00	...3125

(W100) (W101)

Fortsetzung nächste Seite

1.1

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft

Fortsetzung

Ø h8 mm	Spiral- Gesamtlänge		MK	f mm/U	format		Bestell-Nr.	
	länge	länge			STAHL	1080		1081
					< 700 N/mm ²	dampf.		dampf.
31,5	180	301	3	0,4	87,10	179,00	...3150	
31,75	185	306	3	0,5	98,30	185,50	...3175	
32	185	334	4	0,5	80,60	164,00	...3200	
32,5	185	334	4	0,5	92,60	200,50	...3250	
33	185	334	4	0,5	86,40	177,50	...3300	
33,5	185	334	4	0,5	95,70	218,50	...3350	
34	190	339	4	0,5	101,00	207,00	...3400	
34,5	190	339	4	0,5	112,00	241,50	...3450	
35	190	339	4	0,5	103,00	212,00	...3500	
35,5	190	339	4	0,5	119,00	274,00	...3550	
36	195	344	4	0,5	111,00	228,50	...3600	
36,5	195	344	4	0,5	124,50	282,50	...3650	
37	195	344	4	0,5	121,00	248,00	...3700	
37,5	195	344	4	0,5	136,50	279,00	...3750	
38	200	349	4	0,5	128,50	262,50	...3800	

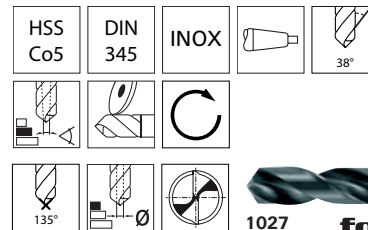
(W100) (W101)

Ø h8 mm	Spiral- Gesamtlänge		MK	f mm/U	format		Bestell-Nr.	
	länge	länge			STAHL	1080		1081
					< 700 N/mm ²	dampf.		dampf.
38,5	200	349	4	0,5	154,00	331,50	...3850	
39	200	349	4	0,5	140,50	290,50	...3900	
39,5	200	349	4	0,5	176,50	362,50	...3950	
40	200	349	4	0,5	146,00	300,50	...4000	
41	205	354	4	0,63	157,00	320,00	...4100	
42	205	354	4	0,63	171,00	353,00	...4200	
43	210	359	4	0,63	182,00	369,00	...4300	
44	210	359	4	0,63	190,00	391,00	...4400	
45	210	359	4	0,63	198,00	405,00	...4500	
46	215	364	4	0,63	206,50	419,00	...4600	
47	215	364	4	0,63	220,50	451,50	...4700	
48	220	369	4	0,63	226,00	460,00	...4800	
49	220	369	4	0,63	237,00	509,00	...4900	
50	220	369	4	0,63	242,50	501,00	...5000	

(W100) (W101)

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff und ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Ohne Ausspitzung. Seitenspanwinkel größer als normal und Kernanstieg normal.



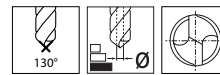
1027 Hinweis: Kerndicke kleiner als normal.

blank



1082 Hinweis: Kerndicke größer als normal.

blank



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.			NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	35	30	15	18	14	-	30	25	-	-	-	40	-	-	-	-	1027
	40	30	-	18	14	16	-	-	10	80	70	60	-	-	-	-	1082

Ø h8 mm	Spiral- Gesamtlänge		MK	f mm/U	format		Bestell-Nr.	
	länge	länge			INOX	1027		1082
					ferrit./ martens.	blank		blank
10	87	168	1	0,16	31,70	-	...1000	
10,2	87	168	1	0,16	34,20	78,10	...1020	
10,5	87	168	1	0,16	33,00	73,90	...1050	
10,8	94	175	1	0,16	34,20	105,00	...1080	
11	94	175	1	0,16	34,20	-	...1100	
11,2	94	175	1	0,16	36,20	112,50	...1120	
11,5	94	175	1	0,16	38,60	85,80	...1150	
11,8	94	175	1	0,16	44,40	97,10	...1180	
12	101	182	1	0,16	36,10	81,60	...1200	
12,2	101	182	1	0,16	45,60	-	...1220	
12,5	101	182	1	0,16	37,50	93,60	...1250	
13	101	182	1	0,2	39,30	83,80	...1300	
13,5	108	189	1	0,2	48,40	103,50	...1350	
13,8	108	189	1	0,2	52,10	-	...1380	
14	108	189	1	0,2	42,80	80,20	...1400	
14,25	114	212	2	0,2	58,90	153,50	...1425	
14,5	114	212	2	0,2	48,00	104,00	...1450	
14,75	114	212	2	0,2	62,90	160,50	...1475	
15	114	212	2	0,2	50,50	101,50	...1500	

(W100) (W116)

Ø h8 mm	Spiral- Gesamtlänge		MK	f mm/U	format		Bestell-Nr.	
	länge	länge			INOX	1027		1082
					ferrit./ martens.	blank		blank
15,25	120	218	2	0,2	66,10	157,50	...1525	
15,5	120	218	2	0,2	50,70	102,50	...1550	
15,75	120	218	2	0,2	57,50	114,50	...1575	
16	120	218	2	0,2	52,50	99,90	...1600	
16,25	125	223	2	0,25	72,90	183,00	...1625	
16,5	125	223	2	0,25	54,30	114,50	...1650	
16,75	125	223	2	0,25	72,40	122,50	...1675	
17	125	223	2	0,25	54,10	96,40	...1700	
17,5	130	228	2	0,25	52,70	106,50	...1750	
17,75	130	228	2	0,25	63,20	-	...1775	
18	130	228	2	0,25	56,60	109,00	...1800	
18,25	135	233	2	0,25	76,60	143,50	...1825	
18,5	135	233	2	0,25	61,10	118,50	...1850	
18,75	135	233	2	0,25	75,60	150,50	...1875	
19	135	233	2	0,25	60,40	118,50	...1900	
19,25	140	238	2	0,25	83,70	-	...1925	
19,5	140	238	2	0,25	72,20	135,00	...1950	
20	140	238	2	0,25	64,70	121,50	...2000	
20,25	145	243	2	0,25	86,00	191,50	...2025	

(W100) (W116)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft

Fortsetzung

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	länge mm	MK	f mm/U	format		Bestell- Nr.
					FUHRING		
					INOX ferrit./ martens.	1027 blank	
20,5	145	243	2	0,315	70,50	145,00	...2050
20,75	145	243	2	0,315	94,60	-	...2075
21	145	243	2	0,315	77,00	145,00	...2100
21,5	150	248	2	0,315	101,50	171,50	...2150
21,75	150	248	2	0,315	104,50	290,00	...2175
22	150	248	2	0,315	88,80	153,50	...2200
22,5	155	253	2	0,315	111,00	221,00	...2250
23	155	253	2	0,315	100,50	186,00	...2300
23,5	155	276	3	0,315	108,00	209,50	...2350
24	160	281	3	0,315	117,00	216,50	...2400
24,5	160	281	3	0,315	123,50	231,00	...2450
25	160	281	3	0,315	117,00	271,50	...2500
25,5	165	286	3	0,315	156,00	346,00	...2550
26	165	286	3	0,315	136,00	269,00	...2600

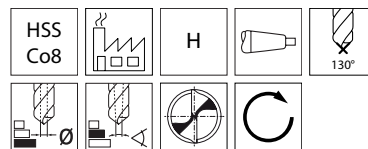
(W100) (W116)

Spiral- Ø h8 mm	Gesamt- länge mm	länge mm	MK	f mm/U	format		Bestell- Nr.
					FUHRING		
					INOX ferrit./ martens.	1027 blank	
26,5	165	286	3	0,315	159,50	319,50	...2650
27	170	291	3	0,315	150,50	297,00	...2700
27,5	170	291	3	0,315	184,00	380,00	...2750
28	170	291	3	0,315	171,50	329,50	...2800
28,5	175	296	3	0,315	186,00	457,50	...2850
29	175	296	3	0,315	159,50	347,50	...2900
30	175	296	3	0,315	163,00	301,00	...3000
30,5	180	301	3	0,315	243,00	-	...3050
31	180	301	3	0,315	203,50	-	...3100
31,5	180	301	3	0,315	218,50	-	...3150
32	185	334	4	0,4	203,50	-	...3200
33	185	334	4	0,4	211,50	-	...3300
34	190	339	4	0,4	211,50	-	...3400

(W100) (W116)

Hardox-Bohrer mit Morsekegelschaft, geschliffen

Anwendung: 8% kobaltlegierter Spiralbohrer mit verstärktem Kerndurchmesser. Besonders geeignet für zähe und harte Werkstoffe, wie Manganstahl, hochfeste Feinkornstähle (Hardox 400/500) sowie Baustähle über 1100 N/mm².



format
professional quality



dampf.

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG. Titan > 850 N/mm ²	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG		Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	
V _c [m/min]	-	20	10	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1029

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	MK	format		Bestell- Nr.
				1029 dampf.	€	
8	43	124	1	45,50	...0800	
8,5	43	124	1	46,20	...0850	
10	50	131	1	47,80	...1000	
10,5	50	131	1	48,60	...1050	
12	59	157	2	49,80	...1200	
13	59	157	2	50,50	...1300	
14	63	161	2	62,10	...1400	
15	66	164	2	62,40	...1500	
16	70	168	2	63,60	...1600	

(W100)

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	MK	format		Bestell- Nr.
				1029 dampf.	€	
17	73	171	2	66,10	...1700	
18	77	175	2	69,40	...1800	
20	83	204	3	88,60	...2000	
21	87	208	3	99,90	...2100	
22	90	211	3	104,50	...2200	
24	98	219	3	112,00	...2400	
25	98	219	3	118,50	...2500	
26	103	224	3	129,50	...2600	
30	112	261	4	154,50	...3000	

(W100)

MK-Reduzierhülse

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft finden Sie auf 3/130.



fortis

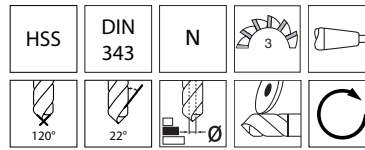
1.1

Aufbohrer mit Morsekegelschaft

Ausführung: Die Spirallänge ist um die Bohrbuchsenhöhe länger.

Anwendung: Zum Aufbohren vorgebohrter, vorgegossener oder vorgestanzt Löcher. Die stabile Konstruktion und die 3 Schneiden bewirken, dass Fluchtungsungenauigkeiten und Unrundheit der vorgefertigten Bohrungen korrigiert werden. Außerdem wird die Bohrwandoberfläche so weit verbessert, dass mit einer Reibahle anschließend einwandfrei fertiggerieben werden kann. Beachten Sie die Spalte „kleinster Ø des vorgebohrten Loches“.

Hinweis: Der Anschnittdurchmesser muss unbedingt kleiner sein als das aufzubohrende Loch.



dampf.

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	22	20	8	-	6	5	25	20	-	36	-	50	-	-	-	1085	

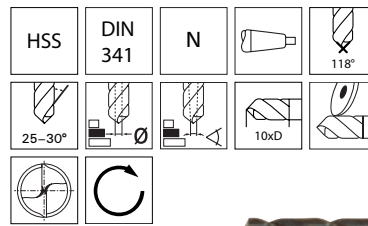
Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	kleinster Ø des vorgebohrten Loches mm	MK	GUHRING 1085 dampf.		Bestell-Nr.
					€		
7,8	75	156	5,6	1	44,40	...	0780
8,8	81	162	6,3	1	64,90	◇	0880
9,8	87	168	7	1	46,80	...	0980
10	87	168	7	1	57,40	...	1000
10,75	94	175	7,7	1	69,80	◇	1075
11	94	175	7,7	1	51,70	...	1100
11,75	101	182	8,4	1	52,60	...	1175
12	101	182	8,4	1	49,20	...	1200
12,75	101	182	9,1	1	60,70	...	1275
13	101	182	9,1	1	54,10	...	1300
13,75	108	189	9,8	1	60,70	...	1375
14	108	189	9,8	1	55,00	...	1400
14,75	114	212	10,5	2	70,60	...	1475
15	114	212	10,5	2	61,60	...	1500
15,75	120	218	11,2	2	64,90	...	1575
16	120	218	11,2	2	63,20	...	1600
16,75	125	223	11,9	2	78,00	...	1675
17	125	223	11,9	2	67,30	...	1700
17,75	130	228	12,6	2	73,90	...	1775
18	130	228	12,6	2	68,90	...	1800
18,7	135	233	13,3	2	82,90	...	1870
19	135	233	13,3	2	72,30	...	1900
19,7	140	238	14	2	77,10	...	1970
20	140	238	14	2	68,10	...	2000
20,7	145	243	14,6	2	96,90	...	2070
21	145	243	14,6	2	90,30	◇	2100
21,7	150	248	15,3	2	96,90	...	2170
22	150	248	15,3	2	90,30	...	2200
22,7	155	253	16	2	102,00	...	2270
23	155	253	16	2	96,00	...	2300
23,7	160	281	16,6	3	110,00	◇	2370
24	160	281	16,6	3	105,00	...	2400
24,7	160	281	17,3	3	114,00	...	2470
25	160	281	17,3	3	100,00	...	2500
25,7	165	286	18	3	116,50	◇	2570
26	165	286	18	3	113,50	...	2600
26,7	170	291	18,6	3	174,00	◇	2670
27	170	291	18,6	3	135,50	...	2700
27,7	170	291	19,3	3	140,50	◇	2770
28	170	291	19,3	3	124,00	...	2800
28,7	175	296	20	3	169,00	◇	2870
29	175	296	20	3	151,00	...	2900
29,7	175	296	20,5	3	143,00	...	2970
30	175	296	20,5	3	150,00	...	3000

(W109)

Bohrbuchsenbohrer mit Morsekegelschaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Anwendung: Zum Bohren durch Bohrbuchsen (wichtig bei schrägen und unebenen Oberflächen) sowie zum Bohren tiefer Löcher bis zu 10 x D geeignet.



format
professional quality



dampf.

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	22	20	-	-	-	-	27	18	-	45	-	-	-	-	-	-	1089

Ø h8 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	MK	format		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1089 dampf.	
				f	€	
				mm/U		
10	116	197	1	0,2	22,10	...1000
10,5	116	197	1	0,2	22,70	...1050
11	125	206	1	0,2	23,20	...1100
11,5	125	206	1	0,2	23,20	...1150
12	134	215	1	0,2	23,20	...1200
12,5	134	215	1	0,2	23,50	...1250
13	134	215	1	0,25	23,50	...1300
13,5	142	223	1	0,25	26,20	...1350
14	142	223	1	0,25	26,50	...1400
14,5	147	245	2	0,25	33,60	...1450
15	147	245	2	0,25	33,20	...1500
15,5	153	251	2	0,25	32,40	...1550
16	153	251	2	0,25	34,70	...1600
16,5	159	257	2	0,315	36,40	...1650
17	159	257	2	0,315	36,20	...1700
17,5	165	263	2	0,315	41,50	...1750
18	165	263	2	0,315	41,10	...1800
18,5	171	269	2	0,315	49,70	...1850
19	171	269	2	0,315	45,30	...1900
19,5	177	275	2	0,315	52,00	...1950
20	177	275	2	0,315	49,70	...2000
20,5	184	282	2	0,4	62,30	...2050
21	184	282	2	0,4	56,70	...2100
21,5	191	289	2	0,4	67,10	...2150
22	191	289	2	0,4	61,70	...2200
22,5	198	296	2	0,4	68,20	...2250
23	198	296	2	0,4	64,10	...2300
24	206	327	3	0,4	78,80	...2400
25	206	327	3	0,4	79,50	...2500
26	214	335	3	0,4	91,20	...2600
27	222	343	3	0,4	97,70	...2700
28	222	343	3	0,4	109,00	...2800
29	230	351	3	0,4	126,00	...2900
30	230	351	3	0,4	125,00	...3000
31	239	360	3	0,4	165,50	...3100
32	248	397	4	0,5	175,00	...3200
33	248	397	4	0,5	175,00	...3300
34	257	406	4	0,5	219,50	...3400
35	257	406	4	0,5	213,00	...3500
36	267	416	4	0,5	245,00	...3600
37	267	416	4	0,5	276,50	...3700
38	277	426	4	0,5	264,00	...3800
39	277	426	4	0,5	283,00	...3900
40	277	426	4	0,5	295,50	...4000
45	298	447	4	0,63	496,00	...4500
50	321	470	4	0,63	496,00	...5000

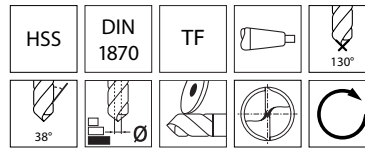
(W100)

1.1

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, überlang

Ausführung: Besonders stabiles Modell, bis \varnothing 16,0 mm Fasen nitriert, ab \varnothing 16,0 mm Oberfläche dampfangelassen, mit präzisiertem Spitzenanschliff sowie weiten Spannuten mit stark gerundeten Rückenanten.

Anwendung: Zum Bohren extrem tiefer Löcher unter erschwerten Bedingungen wie z. B. bei schlechter Spanabfuhr und dadurch verursachter mangelhafter Kühlung der Bohrspitze geeignet. Besonders für Grauguss und Stähle bis 850 N/mm² Festigkeit verwendbar.



blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	22	18	-	-	-	-	20	16	-	45	36	-	-	-	-	-	1092

Ø h8 x Gesamtlänge mm	Spiral-länge mm	Reihe	MK	format		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1092 blank	
8 x 265	165	1	1	f	€	...1080
8 x 330	210	2	1	0,125 mm/U	70,30	...2080
8,5 x 330	210	1	1	0,16	78,50	...2085
9 x 275	175	1	1	0,16	50,20	...1090
9 x 345	220	2	1	0,16	79,20	...2090
10 x 285	185	1	1	0,16	53,00	...1100
10 x 360	235	2	1	0,16	80,00	...2100
10,5 x 285	185	1	1	0,16	64,60	...1105
10,5 x 360	235	2	1	0,16	100,00	...2105
11 x 300	195	1	1	0,16	61,80	...1110
11 x 375	250	2	1	0,16	91,70	...2110
11,5 x 300	195	1	1	0,16	65,00	...1115
11,5 x 375	250	2	1	0,16	97,20	...2115
12 x 310	205	1	1	0,16	65,80	...1120
12 x 395	260	2	1	0,16	111,00	...2120
12,5 x 310	205	1	1	0,16	67,80	...1125
13 x 310	205	1	1	0,2	68,60	...1130
13 x 395	260	2	1	0,2	116,50	...2130
13,5 x 325	220	1	1	0,2	79,10	...1135
13,5 x 410	275	2	1	0,2	124,50	...2135
14 x 325	220	1	1	0,2	76,90	...1140
14 x 410	275	2	1	0,2	124,50	...2140
14,5 x 340	220	1	2	0,2	79,80	...1145
14,5 x 425	275	2	2	0,2	125,00	...2145
15 x 340	220	1	2	0,2	84,10	...1150
15 x 425	275	2	2	0,2	126,00	...2150
15,5 x 355	230	1	2	0,2	91,80	...1155
15,5 x 445	295	2	2	0,2	131,50	...2155
16 x 355	230	1	2	0,2	87,60	...1160
16 x 445	295	2	2	0,2	129,00	...2160

(W100)

Ø h8 x Gesamtlänge mm	Spiral-länge mm	Reihe	MK	format		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm ²	1092 blank	
16,5 x 355	230	1	2	f	€	...1165
16,5 x 445	295	2	2	0,25 mm/U	147,50	...2165
17 x 355	230	1	2	0,25	90,40	...1170
17 x 445	295	2	2	0,25	139,00	...2170
17,5 x 370	245	1	2	0,25	94,70	...1175
17,5 x 465	310	2	2	0,25	150,00	...2175
18 x 370	245	1	2	0,25	98,20	...1180
18 x 465	310	2	2	0,25	156,50	...2180
18,5 x 370	245	1	2	0,25	103,50	...1185
18,5 x 465	310	2	2	0,25	156,50	...2185
19 x 370	245	1	2	0,25	110,00	...1190
19 x 465	310	2	2	0,25	171,00	...2190
19,5 x 385	260	1	2	0,25	119,50	...1195
20 x 385	260	1	2	0,25	126,50	...1200
20 x 490	325	2	2	0,25	192,00	...2200
20,5 x 385	260	1	2	0,315	160,50	...1205
21 x 385	260	1	2	0,315	145,50	...1210
22 x 405	270	1	2	0,315	152,50	...1220
22 x 515	345	2	2	0,315	245,00	...2220
23 x 405	270	1	2	0,315	180,00	...1230
23 x 515	345	2	2	0,315	248,50	...2230
24 x 440	290	1	3	0,315	201,50	...1240
25 x 440	290	1	3	0,315	205,00	...1250
25 x 555	365	2	3	0,315	283,50	...2250
26 x 440	290	1	3	0,315	219,00	...1260
26 x 555	365	2	3	0,315	330,50	...2260
28 x 460	305	1	3	0,315	254,50	...1280
30 x 460	305	1	3	0,315	293,00	...1300
30 x 580	385	2	3	0,315	451,00	...2300

(W100)

Bohrbuchse, kurz

Ausführung: Härte HRC 62 +2, Bohrung an einem Ende gerundet, Spezialstahl, gehärtet und geschliffen.

DIN 179 A



Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT 1118 €	Bestell-Nr.
1,9	5	6	3,12	...0190
2	5	6	3,12	...0200
2,1	5	6	3,12	...0210
2,2	5	6	3,12	...0220
2,4	5	6	3,12	...0240
2,5	5	6	3,12	...0250
2,6	5	6	3,12	...0260
2,7	6	8	3,24	...0270
2,8	6	8	3,24	...0280

(W118)

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT 1118 €	Bestell-Nr.
3	6	8	3,24	...0300
3,1	6	8	3,24	...0310
3,2	6	8	3,24	...0320
3,3	6	8	3,24	...0330
3,4	7	8	3,32	...0340
3,5	7	8	3,32	...0350
3,6	7	8	3,32	...0360
3,8	7	8	3,32	...0380
4	7	8	3,32	...0400

(W118)

Fortsetzung nächste Seite

Bohrbuchse, kurz

NEU

Fortsetzung

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1118 €	Bestell- Nr.
4,1	8	8	3,48	...0410
4,2	8	8	3,48	...0420
4,3	8	8	3,48	...0430
4,5	8	8	3,48	...0450
4,6	8	8	3,48	...0460
4,9	8	8	3,48	...0490
5	8	8	3,48	...0500
5,1	10	10	3,56	...0510
5,2	10	10	3,56	...0520
5,3	10	10	3,56	...0530
5,4	10	10	3,56	...0540
5,5	10	10	3,56	...0550
5,6	10	10	3,56	...0560
5,8	10	10	3,56	...0580
6	10	10	3,56	...0600
6,1	12	10	3,92	...0610
6,2	12	10	3,92	...0620
6,3	12	10	3,92	...0630
6,4	12	10	3,92	...0640
6,5	12	10	3,92	...0650
6,6	12	10	3,92	...0660
6,7	12	10	3,92	...0670
6,8	12	10	3,92	...0680
6,9	12	10	3,92	...0690
7	12	10	3,92	...0700
7,1	12	10	3,92	...0710
7,2	12	10	3,92	...0720
7,5	12	10	3,92	...0750
8	12	10	3,92	...0800
8,1	15	12	4,36	...0810
8,2	15	12	4,36	...0820
8,3	15	12	4,36	...0830
8,4	15	12	4,36	...0840
8,5	15	12	4,36	...0850
8,6	15	12	4,36	...0860
8,8	15	12	4,36	...0880

(W118)

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1118 €	Bestell- Nr.
9	15	12	4,36	...0900
9,1	15	12	4,36	...0910
9,5	15	12	4,36	...0950
9,6	15	12	4,36	...0960
10	15	12	4,36	...1000
10,1	18	12	4,92	...1010
10,2	18	12	4,92	...1020
10,3	18	12	4,92	...1030
10,5	18	12	4,92	...1050
10,7	18	12	4,92	...1070
10,8	18	12	4,92	...1080
10,9	18	12	4,92	...1090
11	18	12	4,92	...1100
11,5	18	12	4,92	...1150
12	18	12	4,92	...1200
12,1	22	16	5,45	...1210
12,2	22	16	5,45	...1220
12,5	22	16	5,45	...1250
12,7	22	16	5,45	...1270
13	22	16	5,45	...1300
13,5	22	16	5,45	...1350
14	22	16	5,45	...1400
14,1	22	16	5,45	...1410
14,5	22	16	5,45	...1450
15	22	16	5,45	...1500
15,1	26	16	6,70	...1510
15,9	26	16	6,70	...1590
16	26	16	6,70	...1600
16,1	26	16	6,70	...1610
16,5	26	16	6,70	...1650
17	26	16	6,70	...1700
17,5	26	16	6,70	...1750
18	26	16	6,70	...1800
18,5	30	20	8,95	...1850
19	30	20	8,95	...1900
20	30	20	8,95	...2000

(W118)

Bohrbuchse, mittel

NEU

Ausführung: Härte HRC 62 +2, Bohrung an einem Ende gerundet, Spezialstahl, gehärtet und geschliffen.

DIN
179 A
OCKERT
PRÄZISIONSTEILE

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1119 €	Bestell- Nr.
1,9	5	9	3,36	...0190
2	5	9	3,36	...0200
2,1	5	9	3,36	...0210
2,2	5	9	3,36	...0220
2,3	5	9	3,36	...0230
2,4	5	9	3,36	...0240
2,5	5	9	3,36	...0250
2,6	5	9	3,36	...0260
2,8	6	12	3,48	...0280
2,9	6	12	3,48	...0290
3	6	12	3,48	...0300
3,1	6	12	3,48	...0310
3,2	6	12	3,48	...0320
3,3	6	12	3,48	...0330
3,4	7	12	3,56	...0340
3,5	7	12	3,56	...0350
3,8	7	12	3,56	...0380
3,9	7	12	3,56	...0390

(W118)

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1119 €	Bestell- Nr.
4	7	12	3,56	...0400
4,1	8	12	3,68	...0410
4,2	8	12	3,68	...0420
4,3	8	12	3,68	...0430
4,5	8	12	3,68	...0450
4,6	8	12	3,68	...0460
4,8	8	12	3,68	...0480
4,9	8	12	3,68	...0490
5	8	12	3,68	...0500
5,1	10	16	4,12	...0510
5,2	10	16	4,12	...0520
5,3	10	16	4,12	...0530
5,5	10	16	4,12	...0550
5,8	10	16	4,12	...0580
6	10	16	4,12	...0600
6,1	12	16	4,44	...0610
6,2	12	16	4,44	...0620
6,3	12	16	4,44	...0630

(W118)
Fortsetzung nächste Seite

Bohrbuchse, mittel

Fortsetzung

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1119 €	Bestell- Nr.
6,4	12	16	4,44	...0640
6,5	12	16	4,44	...0650
6,8	12	16	4,44	...0680
7	12	16	4,44	...0700
7,1	12	16	4,44	...0710
7,5	12	16	4,44	...0750
7,7	12	16	4,44	...0770
8	12	16	4,44	...0800
8,1	15	20	5,10	...0810
8,2	15	20	5,10	...0820
8,5	15	20	5,10	...0850
9	15	20	5,10	...0900
9,5	15	20	5,10	...0950
9,8	15	20	5,10	...0980
10	15	20	5,10	...1000
10,1	18	20	5,85	...1010
10,2	18	20	5,85	...1020
10,4	18	20	5,85	...1040

(W118)

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1119 €	Bestell- Nr.
10,5	18	20	5,85	...1050
11	18	20	5,85	...1100
12	18	20	5,85	...1200
12,1	22	28	7,35	...1210
12,2	22	28	7,35	...1220
12,5	22	28	7,35	...1250
12,7	22	28	7,35	...1270
13	22	28	7,35	...1300
13,5	22	28	7,35	...1350
14	22	28	7,35	...1400
14,1	22	28	7,35	...1410
15	22	28	7,35	...1500
16	26	28	9,00	...1600
16,1	26	28	9,00	...1610
16,5	26	28	9,00	...1650
17	26	28	9,00	...1700
18	26	28	9,00	...1800
20	30	36	11,65	...2000

(W118)

Bohrbuchse, kurz

Ausführung: Härte HRC 62 +2, Bohrung an einem Ende gerundet, Spezialstahl, gehärtet und geschliffen.

DIN
172 A

OCKERT
PRÄZISIONSTEILE

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1122 €	Bestell- Nr.
2	5	6	4,32	...0200
2,1	5	6	4,32	...0210
2,2	5	6	4,32	...0220
2,4	5	6	4,32	...0240
2,5	5	6	4,32	...0250
2,6	5	6	4,32	...0260
2,7	6	8	4,36	...0270
2,8	6	8	4,36	...0280
2,9	6	8	4,36	...0290
3	6	8	4,36	...0300
3,1	6	8	4,36	...0310
3,2	6	8	4,36	...0320
3,3	6	8	4,36	...0330
3,4	7	8	4,52	...0340
3,5	7	8	4,52	...0350
3,6	7	8	4,52	...0360
3,7	7	8	4,52	...0370
3,8	7	8	4,52	...0380
4	7	8	4,52	...0400
4,1	8	8	4,72	...0410
4,2	8	8	4,72	...0420
4,3	8	8	4,72	...0430
4,5	8	8	4,72	...0450
4,6	8	8	4,72	...0460
4,7	8	8	4,72	...0470
4,8	8	8	4,72	...0480
4,9	8	8	4,72	...0490
5	8	8	4,72	...0500
5,1	10	10	4,76	...0510
5,2	10	10	4,76	...0520
5,3	10	10	4,76	...0530
5,4	10	10	4,76	...0540
5,5	10	10	4,76	...0550
5,6	10	10	4,76	...0560
5,8	10	10	4,76	...0580
6	10	10	4,76	...0600

(W118)

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1122 €	Bestell- Nr.
6,1	12	10	5,45	...0610
6,2	12	10	5,45	...0620
6,3	12	10	5,45	...0630
6,4	12	10	5,45	...0640
6,5	12	10	5,45	...0650
6,6	12	10	5,45	...0660
6,7	12	10	5,45	...0670
6,8	12	10	5,45	...0680
7	12	10	5,45	...0700
7,1	12	10	5,45	...0710
7,2	12	10	5,45	...0720
7,3	12	10	5,45	...0730
7,5	12	10	5,45	...0750
7,8	12	10	5,45	...0780
8	12	10	5,45	...0800
8,1	15	12	5,90	...0810
8,2	15	12	5,90	...0820
8,4	15	12	5,90	...0840
8,5	15	12	5,90	...0850
9	15	12	5,90	...0900
9,1	15	12	5,90	...0910
9,5	15	12	5,90	...0950
10	15	12	5,90	...1000
10,1	18	12	6,60	...1010
10,2	18	12	6,60	...1020
10,3	18	12	6,60	...1030
10,5	18	12	6,60	...1050
11	18	12	6,60	...1100
11,1	18	12	6,60	...1110
11,5	18	12	6,60	...1150
12	18	12	6,60	...1200
12,1	22	16	7,75	...1210
12,2	22	16	7,75	...1220
12,3	22	16	7,75	...1230
12,5	22	16	7,75	...1250
13	22	16	7,75	...1300

(W118)

Fortsetzung nächste Seite

Bohrbuchse, kurz

NEU

Fortsetzung

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1122 €	Bestell- Nr.
13,5	22	16	7,75	...1350
14	22	16	7,75	...1400
14,1	22	16	7,75	...1410
14,2	22	16	7,75	...1420
14,5	22	16	7,75	...1450
15	22	16	7,75	...1500
15,5	26	16	9,15	...1550
16	26	16	9,15	...1600

(W118)

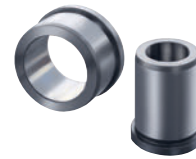
Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1122 €	Bestell- Nr.
16,1	26	16	9,15	...1610
16,5	26	16	9,15	...1650
17	26	16	9,15	...1700
17,5	26	16	9,15	...1750
18	26	16	9,15	...1800
19	30	20	12,20	...1900
20	30	20	12,20	...2000

(W118)

Bohrbuchse, mittel

NEU

Ausführung: Härte HRC 62 +2, Bohrung an einem Ende gerundet, Spezialstahl, gehärtet und geschliffen.

DIN
172 A
OCKERT
PRÄZISIONSTEILE

Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1124 €	Bestell- Nr.
1,9	5	9	4,56	...0190
2	5	9	4,56	...0200
2,1	5	9	4,56	...0210
2,2	5	9	4,56	...0220
2,4	5	9	4,56	...0240
2,5	5	9	4,56	...0250
2,6	5	9	4,56	...0260
2,7	6	12	4,72	...0270
2,8	6	12	4,72	...0280
3	6	12	4,72	...0300
3,1	6	12	4,72	...0310
3,2	6	12	4,72	...0320
3,3	6	12	4,72	...0330
3,4	7	12	4,76	...0340
3,5	7	12	4,76	...0350
3,6	7	12	4,76	...0360
3,8	7	12	4,76	...0380
4	7	12	4,76	...0400
4,1	8	12	5,00	...0410
4,2	8	12	5,00	...0420
4,3	8	12	5,00	...0430
4,5	8	12	5,00	...0450
4,6	8	12	5,00	...0460
4,8	8	12	5,00	...0480
4,9	8	12	5,00	...0490
5	8	12	5,00	...0500
5,1	10	16	5,30	...0510
5,2	10	16	5,30	...0520
5,5	10	16	5,30	...0550
5,7	10	16	5,30	...0570
5,8	10	16	5,30	...0580
6	10	16	5,30	...0600
6,1	12	16	5,90	...0610
6,2	12	16	5,90	...0620
6,3	12	16	5,90	...0630

(W118)

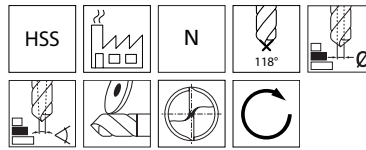
Bohrung F7 mm	Durchmesser n6 mm	Länge mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE	
			1124 €	Bestell- Nr.
6,4	12	16	5,90	...0640
6,5	12	16	5,90	...0650
6,6	12	16	5,90	...0660
6,8	12	16	5,90	...0680
7	12	16	5,90	...0700
7,5	12	16	5,90	...0750
7,9	12	16	5,90	...0790
8	12	16	5,90	...0800
8,1	15	20	6,60	...0810
8,2	15	20	6,60	...0820
8,3	15	20	6,60	...0830
8,5	15	20	6,60	...0850
9	15	20	6,60	...0900
9,1	15	20	6,60	...0910
9,5	15	20	6,60	...0950
10	15	20	6,60	...1000
10,1	18	20	7,45	...1010
10,2	18	20	7,45	...1020
10,5	18	20	7,45	...1050
10,7	18	20	7,45	...1070
11	18	20	7,45	...1100
11,5	18	20	7,45	...1150
12	18	20	7,45	...1200
12,1	22	28	9,95	...1210
12,2	22	28	9,95	...1220
12,5	22	28	9,95	...1250
13	22	28	9,95	...1300
14	22	28	9,95	...1400
15	22	28	9,95	...1500
16	26	28	12,20	...1600
16,1	26	28	12,20	...1610
16,5	26	28	12,20	...1650
17	26	28	12,20	...1700
18	26	28	12,20	...1800
20	30	36	16,15	...2000

(W118)

Kurzstufenbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Sehr torsionsstabiles Modell, profilgeschliffen, rechts-schneidend, mit präzisiertem Spitzenanschiff. Kurze Bauform nach DIN 1897, Ausspitzung nach DIN 1412, Form A. Seitenspanwinkel, Kerndicke und Kernanstieg normal. Bohrung und Senkung werden in einem Arbeitsgang zueinander fluchtend gefertigt.
 \varnothing -Toleranz: $d_1 = h_6$.

Hinweis: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	
V_c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	1100
	30	24	19	10	8	6	33	26	-	50	50	-	-	-	-	1101
V_c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	1103
	30	24	19	10	8	6	33	26	-	50	50	-	-	-	-	1104
V_c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	1106
	30	24	19	10	8	6	33	26	-	50	50	-	-	-	-	1107

Kurzstufenbohrer, 90°, für Durchgangsbohrungen

Ausführung: Senkwinkel 90°, fein.

Anwendung: Für Schrauben-Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 90°. Form A und B nach DIN 74, Teil 1. Für Schrauben nach DIN 963 und DIN 964. Besonders für den Einsatz auf CNC- bzw. NC-Maschinen geeignet.

für Gewinde	Bohrer- \varnothing d_1 x Senker- \varnothing d_2 mm	Gesamt- länge l_1 mm	Spiral- länge l_2 mm	Bohrstufen- länge l_3 mm	format		Bestell- Nr.
					1100 blank	1101 TiN	
M3	3,2 x 6	66	28	9	14,45	30,60	...0030
M4	4,3 x 8	79	37	11	16,35	34,10	...0040
M5	5,3 x 10	89	43	13	20,60	43,70	...0050
M6	6,4 x 11,5	95	47	15	24,10	54,70	...0060
M8	8,4 x 15	111	56	19	27,70	69,10	...0080
M10	10,5 x 19	127	64	23	41,90	109,50	...0100
					(W104)	(W109)	

Kurzstufenbohrer, 90°, für Gewindekernbohrungen

Ausführung: Senkwinkel 90°.

Anwendung: Für Gewindekernbohrungen nach DIN 336, Teil 1 und Freisenkungen 90° entsprechend den Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273. Besonders für den Einsatz auf CNC- bzw. NC-Maschinen geeignet.

für Gewinde	Bohrer- \varnothing d_1 x Senker- \varnothing d_2 mm	Gesamt- länge l_1 mm	Spiral- länge l_2 mm	Bohrstufen- länge l_3 mm	format		Bestell- Nr.
					1103 blank	1104 TiN	
M3	2,5 x 3,4	52	20	8,8	13,50	26,40	...0030
M4	3,3 x 4,5	58	24	11,4	13,90	26,40	...0040
M5	4,2 x 5,5	66	28	13,6	15,15	29,30	...0050
M6	5 x 6,6	70	31	16,5	15,55	30,60	...0060
M8	6,8 x 9	84	40	21	18,50	36,90	...0080
M10	8,5 x 11	95	47	25,5	23,80	47,50	...0100
M12	10,2 x 13,5	107	54	30	30,60	70,00	...0120
					(W104)	(W109)	

Kurzstufenbohrer, 180°, für Durchgangsbohrungen

Ausführung: Senkwinkel 180°, mittel.

Anwendung: Für Schrauben-Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 180°. Form H, J und K nach DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 und DIN 7984. Besonders für den Einsatz auf CNC- bzw. NC-Maschinen geeignet.

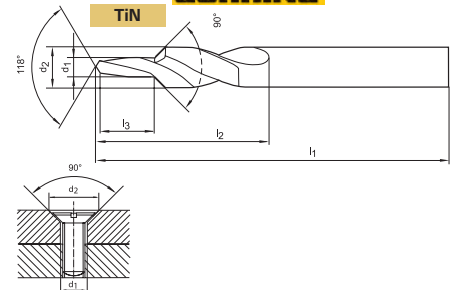
für Gewinde	Bohrer- \varnothing d_1 x Senker- \varnothing d_2 mm	Gesamt- länge l_1 mm	Spiral- länge l_2 mm	Bohrstufen- länge l_3 mm	format		Bestell- Nr.
					1106 blank	1107 TiN	
M3	3,4 x 6	66	28	9	13,90	32,60	...0030
M4	4,5 x 8	79	37	11	19,35	35,00	...0040
M5	5,5 x 10	89	43	13	23,80	41,70	...0050
M6	6,6 x 11	95	47	15	22,80	47,90	...0060
M8	9 x 15	111	56	19	28,70	60,40	...0080
M10	11 x 18	123	62	23	43,30	102,50	...0100
					(W104)	(W109)	



1100
blank
format
professional quality



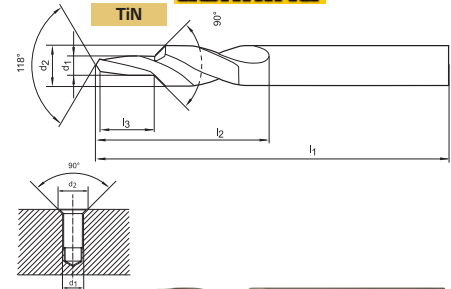
1101
TiN
GUHRING



1103
blank
format
professional quality



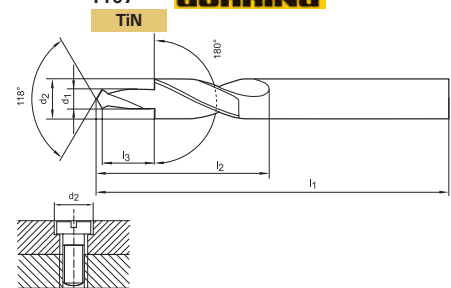
1104
TiN
GUHRING



1106
blank
format
professional quality



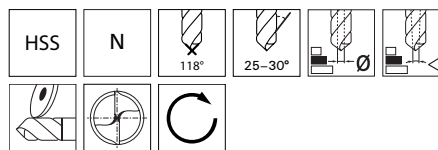
1107
TiN
GUHRING



Mehrfasenstufenbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Mit präzisiertem Spitzenanschliff. Bohrung und Senkung werden in einem Arbeitsgang zueinander fluchtend gefertigt.
 Ø-Toleranz: $d_1 = h9$
 $d_2 = h8$

Hinweis: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC
V _c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	1109
V _c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	1112
V _c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	1115

Mehrfasenstufenbohrer, 90°, für Kernbohrungen

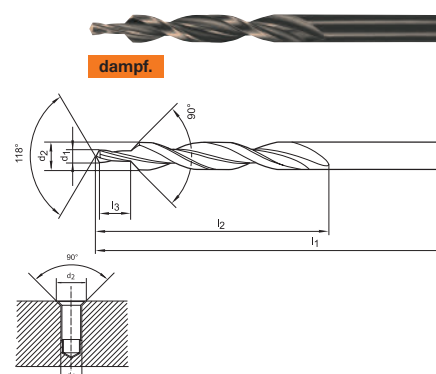
Ausführung: Senkwinkel 90°.

Anwendung: Für Gewidekernbohrungen nach DIN 336, Teil 1 und Freisenkungen 90° entsprechend den Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273.

DIN 8378

für Gewinde	Bohrer-Ø d ₁ x Senker-Ø d ₂ mm	Gesamtlänge l ₁ mm	Spirallänge l ₂ mm	Bohrstufenlänge l ₃ mm	format	Bestell-Nr.
					1109 dampf.	
M3	2,5 x 3,4	70	39	8,8	17,40 €	...0030
M4	3,3 x 4,5	80	47	11,4	19,05 €	...0040
M5	4,2 x 5,5	93	57	13,6	19,50 €	...0050
M6	5 x 6,6	101	63	16,5	26,10 €	...0060
M8	6,8 x 9	125	81	21	32,40 €	...0080
M10	8,5 x 11	142	94	25,5	39,80 €	...0100
M12	10,2 x 13,5	160	108	30	41,40 €	...0120

(W104)



Mehrfasenstufenbohrer, 90°, für Durchgangsbohrungen

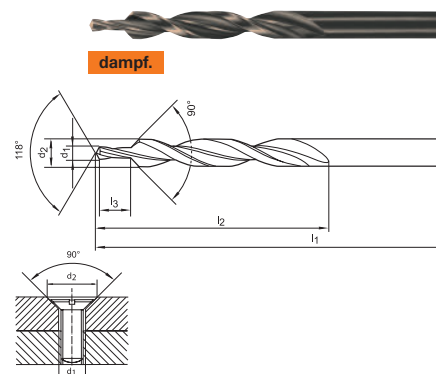
Ausführung: Senkwinkel 90°, fein.

Anwendung: Für Schrauben-Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 90°. Form A und B nach DIN 74, Teil 1. Für Schrauben nach DIN 963 und DIN 964.

DIN 8374

für Gewinde	Bohrer-Ø d ₁ x Senker-Ø d ₂ mm	Gesamtlänge l ₁ mm	Spirallänge l ₂ mm	Bohrstufenlänge l ₃ mm	format	Bestell-Nr.
					1112 dampf.	
M3	3,2 x 6	93	57	9	20,60 €	...0030
M4	4,3 x 8	117	75	11	23,90 €	...0040
M5	5,3 x 10	133	87	13	30,20 €	...0050
M6	6,4 x 11,5	142	94	15	33,80 €	...0060
M8	8,4 x 15	169	114	19	56,20 €	...0080
M10	10,5 x 19	198	135	23	86,60 €	...0100

(W104)



Mehrfasenstufenbohrer, 180°, für Durchgangsbohrungen

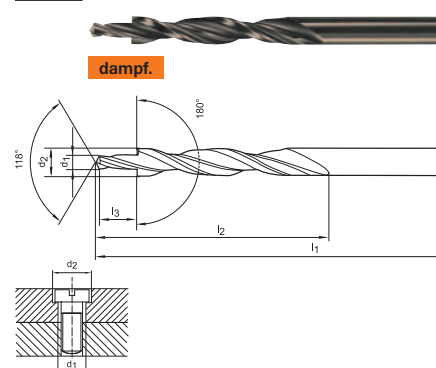
Ausführung: Senkwinkel 180°, mittel.

Anwendung: Für Schrauben-Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20273 und Schraubenkopfsenkungen 180°. Form H, J und K nach DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 und DIN 7984.

DIN 8376

für Gewinde	Bohrer-Ø d ₁ x Senker-Ø d ₂ mm	Gesamtlänge l ₁ mm	Spirallänge l ₂ mm	Bohrstufenlänge l ₃ mm	format	Bestell-Nr.
					1115 dampf.	
M3	3,4 x 6	93	57	9	20,70 €	...0030
M4	4,5 x 8	117	75	11	24,00 €	...0040
M5	5,5 x 10	133	87	13	29,10 €	...0050
M6	6,6 x 11	142	94	15	33,60 €	...0060
M8	9 x 15	169	114	19	42,30 €	...0080
M10	11 x 18	191	130	23	87,90 €	...0100

(W104)



Präzisions-Blechsälbohrer (Schläufbohrer)

Ausführung: CBN-tiefgeschliffen, gerade genutet. Durch den 3-Flächenschaft wird ein Durchrutschen im Bohrfutter vermieden. Mit Lasersignierung der Loch- \varnothing und Drehzahlen. Auch bei rotierendem Werkzeug kann der Loch- \varnothing abgelesen werden.

Anwendung: Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen. Arbeitet grat- und rattermarkenfrei und kann in Hand- oder Ständerbohrmaschinen eingesetzt werden. Kein Ankörnen notwendig.

Für	Stahlblech	0,1–2,0 mm
	Nirostablech (V2A)	0,1–1,0 mm
	Kunststoffe	bis 10,0 mm
	NE-Metalle	0,1–5,0 mm

Hinweis: Zur Erhöhung der Standzeiten empfehlen wir den Einsatz der Bohrpaste Bestell-Nr. 1312 0005, 1/84.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	1300
	●	●	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	1303

Bohrbereich mm	Größe	Gesamtlänge mm	Schaftlänge mm	Schaft- \varnothing mm	format professional quality		Bestell-Nr.
					1300 dampf. €	1303 TiN €	
3–14	1	58	20	6	8,05	14,35	...0010
4–31	7	103	25	9	31,70	46,70	...0070
4–20	2	71	22	8	13,35	20,20	...0020
16–30,5	3	76	22	9	23,30	42,00	...0030
24–40	4	89	30	10	43,70	89,10	...0040
36–50	5	97	30	12	79,70	128,00	...0050
40–61	6	103	30	12	135,50 (W124)	197,00 (W124)	...0060

Präzisions-Blechsälbohrer-Satz (Schläufbohrer)

Satzinhalt mm	format professional quality		Bestell-Nr.
	1306 dampf. €	1309 TiN €	
3–14; 4–20; 16–30,5	61,70 (W124)	92,40 (W124)	...0100



1.1

Präzisions-Blechsälbohrer (Schläufbohrer)

Ausführung: CBN-tiefgeschliffen, spiralgenutet. Durch den 3-Flächenschaft wird ein Durchrutschen im Bohrfutter verhindert. Mit Lasersignierung der Loch- \varnothing und Drehzahlen. Auch bei rotierendem Werkzeug kann der Loch- \varnothing abgelesen werden.

Anwendung: Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen. Arbeitet grat- und rattermarkenfrei und kann in Hand- oder Ständerbohrmaschinen eingesetzt werden. Kein Ankörnen notwendig.

Für	Stahlblech	0,1–2,0 mm
	Nirostablech (V2A)	0,1–1,0 mm
	Kunststoffe	bis 10,0 mm
	NE-Metalle	0,1–5,0 mm

Hinweis: Zur Erhöhung der Standzeiten empfehlen wir den Einsatz der Bohrpaste Bestell-Nr. 1312 0005, 1/84.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	1302
	●	●	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	1304

Bohrbereich mm	Größe	Gesamtlänge mm	Schaftlänge mm	Schaft- \varnothing mm	format	format	Bestell-Nr.
					1302 blank	1304 TiN	
5–20	2A	76	20	8	28,40 €	36,90 €	...0015
5–31	LA	103	24	10	54,00 €	70,20 €	...0080
					(W124)	(W124)	

Präzisions-Blechsälbohrer-Satz (Schläufbohrer)

Satzinhalt mm	format	format	Bestell-Nr.
	1308 blank	1311 TiN	
5–20; 5–31	95,00 €	117,00 €	...0100
	(W124)	(W124)	

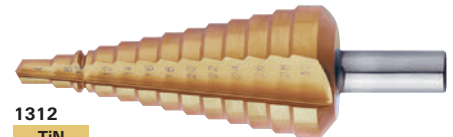
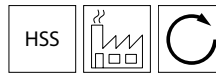


Universal-Stufenbohrer

Ausführung: Gerade genutet. Durch den 3-Flächenschaft wird ein Durchrutschen im Bohrfutter verhindert. Lasersignierung der Loch- \varnothing und Drehzahlen. Auch bei rotierendem Werkzeug kann der Loch- \varnothing abgelesen werden.

Anwendung: Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen bis 6 mm Materialstärke. Entgraten bis 1,5 mm Materialstärke. Arbeitet grat- und rattermarkenfrei und kann in Hand- oder Ständerbohrmaschinen eingesetzt werden. Kein Ankönnen notwendig.

Hinweis: Zur Erhöhung der Standzeiten empfehlen wir den Einsatz der Bohrpaste Bestell-Nr. 1312 0005, 1/84.

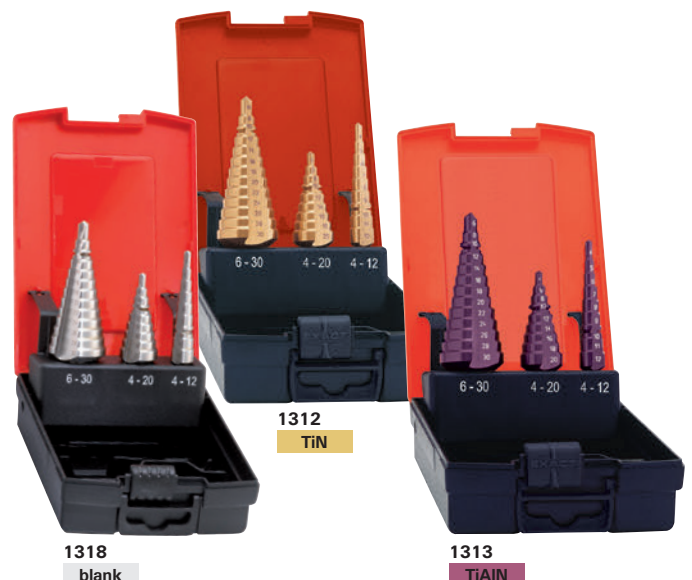


Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1315
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1312
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1313

Durchmesser der Bohrstufen mm	Stufenlänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft- \varnothing h8 mm	format	format	format	Bestell-Nr.
				1315 blank	1312 TiN	1313 TiAlN	
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	5	80	6	19,15 €	24,80 €	26,20 €	...0010
4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	4	67	8	22,50 €	28,70 €	30,50 €	...0020
12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20	4	76	9	30,90 €	38,70 €	41,00 €	...0023
20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30	4	88	12	46,20 €	59,20 €	62,80 €	...0026
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30	4	98	10	37,90 €	48,70 €	51,60 €	...0030
30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40	4	98	13	97,20 €	124,50 €	132,00 €	...0033
40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50	4	107	13	124,00 €	158,50 €	168,00 €	...0036
50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60	4	120	13	178,00 €	228,00 €	241,50 €	...0039
für PG-Durchgangsloch 12,5 (PG7); 15,2 (PG9); 18,6 (PG11); 20,4 (PG13,5); 22,5 (PG16); 28,3 (PG21); 33,0 (-); 37,0 (PG29)	4	92	12	61,40 €	82,80 €	95,20 €	...0040
für PG-Durchgangsloch 12,5 (PG7); 15,2 (PG9); 18,6 (PG11); 20,4 (PG13,5); (PG16); (PG21); 30,5 (-)	4	85	12	49,10 €	62,90 €	72,40 €	...0050
für PG-Kernloch 11,4 (PG7); 14 (PG9); 17,25 (PG11); 19 (PG13,5); 21,25 (PG16); 26,75 (PG21)	6	92	12	49,10 €	62,90 €	72,40 €	...0060
für allgemeinen Maschinenbau 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33; 36	3	86	12	49,50 € (W124)	64,90 € (W124)	68,80 € (W124)	...0070

Universal-Stufenbohrer-Satz

Satzinhalt mm	format	format	format	Bestell-Nr.
	1318 blank	1312 TiN	1313 TiAlN	
4-12; 12-20; 20-30	98,70 € (W124)	115,50 € (W124)	122,00 € (W124)	...0200
4-12; 4-20; 6-30	97,10 € (W124)	115,00 € (W124)	121,50 € (W124)	...0100




1.1

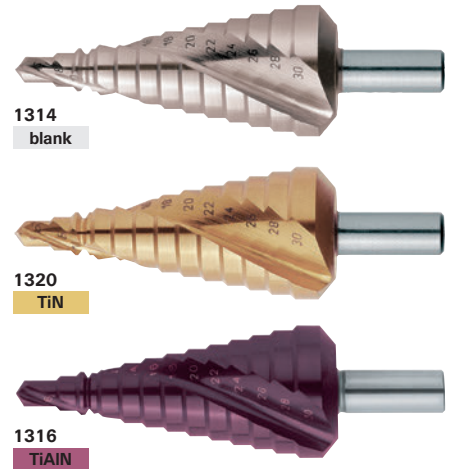
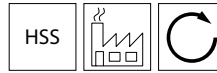
Universal-Stufenbohrer

Ausführung: Spiralgenutet.

Durch den 3-Flächenschaft wird ein Durchrutschen im Bohrfutter verhindert. Lasersignierung der Loch- \varnothing und Drehzahlen. Auch bei rotierendem Werkzeug kann der Loch- \varnothing abgelesen werden.

Anwendung: Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen bis 6 mm Materialstärke. Entgraten bis 1,5 mm Materialstärke. Arbeitet grat- und rattermarkenfrei und kann in Hand- oder Ständerbohrmaschinen eingesetzt werden. Kein Ankörnern notwendig.

Hinweis: Zur Erhöhung der Standzeiten empfehlen wir den Einsatz der Bohrpaste Bestell-Nr. 1312 0005,  1/84.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1314
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1320
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1316

Durchmesser der Bohrstufen mm	Stufenlänge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- \varnothing h8 mm	format	format	format	Bestell-Nr.
				1314 blank	1320 TiN	1316 TiAlN	
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	5	80	6	28,70 €	33,00 €	42,40 €	...0010
4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	4	67	8	36,60 €	42,00 €	56,90 €	...0015
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30	4	98	10	58,10 €	66,80 €	80,50 €	...0030
6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33; 36	3	82	12	67,00 €	75,60 €	128,00 €	...0035
Gewinde-Kernlöcher für Kabelverschraubungen: 7; 10,5 (M12 x 1,5); 14,5 (M16 x 1,5); 18,5 (M20 x 1,5); 23,5 (M25 x 1,5); 30,5 (M32 x 1,5)	6 (Kernloch) 3 (Durchgangsloch)	96	12	57,80 €	73,60 €	77,80 €	...0037
Gewinde-Kernlöcher für Kabelverschraubungen: 7; 10,5 (M12 x 1,5); 14,5 (M16 x 1,5); 18,5 (M20 x 1,5); 23,5 (M25 x 1,5); 30,5 (M32 x 1,5); 38,5 (M40 x 1,5)	6 (Kernloch) 3 (Durchgangsloch)	110	12	84,80 €	99,20 €	103,50 €	...0038
Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen: 7; 12,5 (M12 x 1,5); 16,5 (M16 x 1,5); 20,5 (M20 x 1,5); 25,5 (M25 x 1,5); 32,5 (M32 x 1,5); 40,5 (M40 x 1,5)				(W124)	(W124)	(W124)	

Universal-Stufenbohrersatz

Satzinhalt mm	format	format	format	Bestell-Nr.
	1317 blank	1320 TiN	1319 TiAlN	
4-12; 4-20; 6-30	131,00 € (W124)	150,50 € (W124)	184,00 € (W124)	...0100




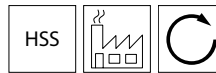
Universal-Stufenbohrer ADVANCED LINE® mit 4-fach Spiralnut

NEU

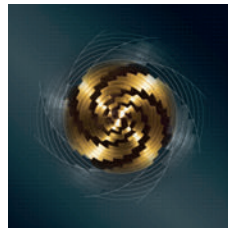
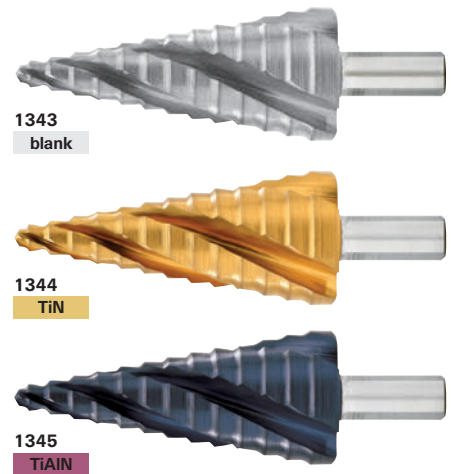
Ausführung: Stufenbohrerinnovation mit 4 Schneiden, INNOVATIVE 4-FACH SPIRALNUTE, NEUE TURBO SPITZE vereinfacht das Zentrieren und Anbohren deutlich. Durch den 3-Flächenschaft wird ein Durchrutschen im Bohrfutter verhindert. Lasersignierung der Loch- \varnothing und Drehzahlen. Auch bei rotierendem Werkzeug kann der Loch- \varnothing abgelesen werden.

Anwendung: Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen bis 6 mm Materialstärke. Entgraten bis 1,5 mm Materialstärke. Arbeitet grat- und rattermarkenfrei und kann in Hand- oder Ständerbohrmaschinen eingesetzt werden. Kein Ankörnern notwendig.

Hinweis: Zur Erhöhung der Standzeiten empfehlen wir den Einsatz der Bohrpaste Bestell-Nr. 1312 0005,  1/84.



EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1343
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1344
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1345

Durchmesser der Bohrstufen mm	Stufenlänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft- \varnothing h8 mm	EXACT	EXACT	EXACT	Bestell-Nr.
				1343 blank	1344 TiN	1345 TiAlN	
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	5	80	6	34,10 €	38,40 €	49,30 €	...0001
4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	4	67	8	42,50 €	48,90 €	63,30 €	...0003
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30	4	98	10	67,60 € (W135)	77,70 € (W135)	90,10 € (W135)	...0005

Universal-Stufenbohrersatz ADVANCED LINE® mit 4-fach Spiralnut

NEU

Satzinhalt mm	EXACT	EXACT	EXACT	Bestell-Nr.
	1343 blank	1344 TiN	1345 TiAlN	
4-12; 4-20; 6-30	148,50 € (W135)	170,50 € (W135)	208,50 € (W135)	...0007



1.1

Bohrpaste

Ausführung: Schmiermittel für die Metallbearbeitung.

Anwendung: Für Blechschälbohrer, Stufenbohrer, Kegelsenker-Bits.

	format 1312	Bestell-Nr.
Bohrpaste	€	
30-g-Drehstift	4,59	...0005
50-g-Drehstift	5,50	...0007

(W001,W124)



1312 0005



Schneidölspray

Ausführung: Das Schneidöl-Spray bietet hervorragende Trenn- und Kühlwirkung. Es erhöht die Oberflächengüte und die Werkzeugstandzeiten.

Anwendung: Besonders geeignet zum Bohren, Drehen, Fräsen und Gewindeschneiden von harten und spröden Materialien.

	format 1336	Bestell-Nr.
Inhalt ml	€	
50	3,26	...0050
400	6,75	...0420

(W001)



1336 0420



NEU

Stufenbohrer zur Leitplattenmontage

Ausführung: Stufenbohrer mit Kreuzanschliff und variabler Spiralnute. Durch den 3-Flächenbereich wird ein Durchrutschen im Bohrfutter verhindert. Der Spezialkonus im zylindrischen Bereich verhindert ein Verkanten oder Verklemmen während des Bohrvorgangs. Bohrfutterschutz durch integrierten Anschlagring.

Mit Lasersignierung der Loch- \varnothing und Drehzahlen. Auch bei rotierendem Werkzeug kann der Loch- \varnothing abgelesen werden.

Anwendung: Speziell für Bohrungen von Leitplatten, vollverzinkte Materialien. Einsatztiefe bis 3,5 mm.

Hinweis: Verwendung von Bohrölen möglich.



TiCN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	30	20	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1312

Bohrstufen- \varnothing mm	Stufenlänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft- \varnothing mm	format 1312	Bestell-Nr.
				TiCN	
6-18	4-6	67	10	€	...0618

(W135)

Schweißpunktfräser, Sechskantschaft

Ausführung: Mit beidseitig schneidender, auswechselbarer und drehbarer Fräskrone sowie Einstellschraube für die genaue Einstellung der Frästiefe. Durch den Sechskantschaft erfolgt eine 100%ige Kraftübertragung, somit ist der Fräser in jedem Futter extrem rutschfest.

Anwendung: Zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen ohne Deformierung des Bleches oder Ausreißen geeignet.

Lieferumfang: Schweißpunktfräser mit Fräskrone und Zentrierstift.



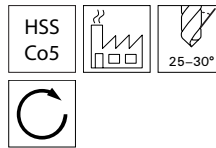
Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	15	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1011

Ausführung	Fräser- \varnothing mm	Gesamtlänge mm	Sechskant mm	fortis 1011	Bestell-Nr.
				€	
Schweißpunktfräser kompl.	10	72	7	14,00	...0102
Ersatz-Fräskrone	10	-	-	6,20	...0010
Ersatz-Zentrierstift	-	-	-	0,83	...0001

(W017)

Schweißpunktbohrer mit zyl. Schaft

Ausführung: Durch den Spezialanschliff mit 90°-Zentrumspitze wird ein leichtes Zentrieren, Anbohren und exakt rundes Bohren gewährleistet.



1011 0602-1011 0802
blank



1011 0060-1011 0080
TiCN

1011 0060 Hinweis: Besonders geeignet für aufschmierende + 0080 Werkstoffe wie Aluminium und INOX.

TiCN

Einsatz	STAHL		INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.			
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.		< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	40	30	-	25	25	25	-	-	40	40	-	-	-	-	-	-	1011
	40	30	-	25	25	25	40	40	-	40	-	-	-	-	-	-	1011

Ø mm	Gesamtlänge mm	fortis 1011		Bestell-Nr.
		blank	€	
6	66	6,30	...	0602
8	79	8,10	...	0802

(W017)

Ø mm	Gesamtlänge mm	fortis 1011		Bestell-Nr.
		TiCN	€	
6	66	7,50	...	0060
8	79	9,80	...	0080

(W017)

Kernbohrer

Ausführung: Schnitttiefe bis 30 mm, mit Weldonschaft-Ø 19 mm, CBN-geschliffen.

Anwendung: Einsetzbar in Magnetständer- und Säulenbohrmaschinen mit MK-Aufnahme. Der Kernbohrer zerspannt nur einen dünnen Materialring. Der stehen gebliebene Bohrkern wird über einen Führungs- und Auswerfstift durch Federkraft ausgestoßen. Die Späne werden schnell nach oben abgeführt, und die Bruchgefahr wird minimiert. Selbst große Bohrdurchmesser benötigen nur relativ wenig Energie. Der Kernbohrer zerspannt im Vergleich zum Spiralbohrer nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche. Daraus resultiert eine sehr große Kraft- und Zeitersparnis.



1337
blank



1338
TiAlN



1339
TiAlN

Einsatz	STAHL		INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.			
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.		< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	30	20	-	15	15	15	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1337
	30	20	-	15	15	15	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1338
	30	20	-	15	15	15	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1339

Bohrer-Ø mm	format 1337		format 1338		format 1339		Bestell-Nr.
	blank	€	TiAlN	€	TiAlN	€	
12	18,55	15,70	20,20	...	1230		
13	18,80	15,70	20,50	...	1330		
14	17,60	17,80	19,20	...	1430		
15	20,10	17,80	22,00	...	1530		
16	21,10	19,85	23,10	...	1630		
17	22,10	19,85	24,20	...	1730		
18	23,30	21,40	25,50	...	1830		
19	24,30	21,40	26,50	...	1930		
20	26,00	23,60	28,40	...	2030		
21	26,60	23,60	29,00	...	2130		
22	25,60	26,60	28,00	...	2230		
23	27,90	26,60	30,40	...	2330		
24	28,80	28,60	31,50	...	2430		
25	30,50	28,60	33,30	...	2530		
26	31,20	30,70	34,00	...	2630		
27	32,60	32,40	35,50	...	2730		
28	32,90	32,70	36,00	...	2830		
29	33,60	33,90	36,70	...	2930		
30	35,50	34,50	38,70	...	3030		
31	39,00	36,70	42,60	...	3130		

(W123)

Bohrer-Ø mm	format 1337		format 1338		format 1339		Bestell-Nr.
	blank	€	TiAlN	€	TiAlN	€	
32	42,50	38,00	46,40	...	3230		
33	43,90	39,30	47,90	...	3330		
34	50,40	40,80	55,00	...	3430		
35	53,20	42,00	58,10	...	3530		
36	57,80	44,00	63,10	...	3630		
37	60,40	45,70	65,80	...	3730		
38	66,50	46,70	72,60	...	3830		
39	68,20	47,70	74,40	...	3930		
40	68,90	49,40	75,10	...	4030		
41	69,10	51,50	75,40	...	4130		
42	69,80	55,80	76,20	...	4230		
43	71,40	58,40	77,90	...	4330		
44	72,00	62,80	78,70	...	4430		
45	73,60	64,70	80,30	...	4530		
46	76,20	67,30	83,20	...	4630		
47	76,50	69,10	83,60	...	4730		
48	77,60	71,20	84,70	...	4830		
49	77,90	73,00	85,10	...	4930		
50	83,10	77,50	90,70	...	5030		

(W123)

Kernbohrer

Ausführung: Schnitttiefe bis **55 mm**, mit Weldonschaft- \varnothing 19 mm, CBN-geschliffen, rechtsschneidend.



Anwendung: Einsetzbar in Magnetständer- und Säulenbohrmaschinen mit MK-Aufnahme. Der Kernbohrer zerspannt nur einen dünnen Materialring. Der stehen gebliebene Bohrkern wird über einen Führungs- und Auswerfstift durch Federkraft ausgestoßen. Die Späne werden schnell nach oben abgeführt, und die Bruchgefahr wird minimiert. Selbst große Bohrdurchmesser benötigen nur relativ wenig Energie. Der Kernbohrer zerspannt im Vergleich zum Spiralbohrer nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche. Daraus resultiert eine sehr große Kraft- und Zeitersparnis.

HSS
Co



1340
blank

HSS



1341
TiAlN

HSS
Co



1342
TiAlN

Einsatz	STAHL		INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V _c [m/min]	30	20	-	15	15	15	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1340
	30	20	-	15	15	15	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1341
	30	20	-	15	15	15	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	1342

Bohrer- \varnothing mm	format 1340		format 1341		format 1342		Bestell-Nr.
	blank	€	TiAlN	€	TiAlN	€	
12	24,20	21,80	26,40	...	1255		
13	25,60	21,80	27,90	...	1355		
14	25,80	23,30	28,20	...	1455		
15	29,80	23,30	32,50	...	1555		
16	31,10	25,60	33,90	...	1655		
17	34,10	25,60	37,20	...	1755		
18	35,70	27,20	38,90	...	1855		
19	38,50	27,20	42,00	...	1955		
20	39,40	30,80	43,00	...	2055		
21	40,30	30,80	44,00	...	2155		
22	40,50	33,30	44,20	...	2255		
23	44,00	33,30	48,00	...	2355		
24	45,20	37,80	49,30	...	2455		
25	46,10	37,80	50,40	...	2555		
26	48,20	39,40	52,60	...	2655		
27	50,70	40,50	55,30	...	2755		
28	52,60	42,20	57,40	...	2855		
29	54,30	44,40	59,30	...	2955		
30	57,30	46,00	62,50	...	3055		
31	59,00	47,20	64,40	...	3155		

Bohrer- \varnothing mm	format 1340		format 1341		format 1342		Bestell-Nr.
	blank	€	TiAlN	€	TiAlN	€	
32	62,60	48,90	68,30	...	3255		
33	69,10	51,10	75,40	...	3355		
34	65,60	53,40	71,60	...	3455		
35	71,40	56,10	77,90	...	3555		
36	75,70	58,80	82,70	...	3655		
37	77,60	62,20	84,80	...	3755		
38	81,10	64,40	88,50	...	3855		
39	82,60	66,70	90,20	...	3955		
40	82,90	69,90	90,50	...	4055		
41	84,80	72,70	92,50	...	4155		
42	87,60	74,90	95,60	...	4255		
43	91,50	77,20	99,90	...	4355		
44	91,10	79,40	99,40	...	4455		
45	93,00	82,10	101,50	...	4555		
46	95,50	86,10	104,50	...	4655		
47	96,50	93,30	105,50	...	4755		
48	99,20	97,10	108,50	...	4855		
49	110,50	99,90	120,50	...	4955		
50	113,50	105,00	123,50	...	5055		

Auswerfstift für Kernbohrer

Ausführung: Auswerfstift für Kernbohrer mit Weldonschaft 3/4".

Ausführung mm	für Schnitttiefe mm	format 1342		Bestell-Nr.
		€	(W123)	
6,35 x 77	30	11,10	...	5077
6,35 x 102	55	13,70	...	5102



Starter-Kit-PowerWorker

Ausführung: 5 Kernbohrer: Einzel Typ s. Bestell-Nr. 1012 . Schnitttiefe 30 mm, 14 (2x), 18 (2x) und 22 mm (1x), 1 Liter Hochleistungsschneidöl-Ökologisch, rein pflanzlich, biologisch abbaubar, kein Gefahrgut und 1 magnetischer Spänestab.

HSS



1.1

Schnitttiefe mm	BDS	
	1012 blank €	Bestell- Nr. ...
30	108,50 (W148)	...0099



Magnet-Späneheber-PowerWORKER

Ausführung: Rundstab mit haftstarkem Magnet.

Anwendung: Zum sicheren und gründlichen Entfernen von Metallspänen. Magnetisieren, einsammeln, abstreifen, fertig.




Länge mm	BDS	
	9608 €	Bestell- Nr. ...
400	35,30 (W148)	...0105

Kernbohrer

Ausführung: Mit 19 mm Weldonchaft (3/4"), Innenbohrung 6,35 mm.

Anwendung: Einsetzbar in Magnetständer- und Säulenbohrmaschinen mit MK-Aufnahme. Der Kernbohrer zerspannt nur einen dünnen Materialring. Der stehen gebliebene Bohrkern wird über einen Führungs- und Auswerfstift durch Federkraft ausgestoßen. Die Späne werden schnell nach oben abgeführt, und die Bruchgefahr wird minimiert. Selbst große Bohrdurchmesser benötigen nur relativ wenig Energie. Der Kernbohrer zerspannt im Vergleich zum Spiralbohrer nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche. Daraus resultiert eine sehr große Kraft- und Zeitersparnis.



1012 30 mm Schnitttiefe.

blank

HSS



1012 blank

1043 30 mm Schnitttiefe, Vario PLUS-beschichtet.

HSS



1043

1044 55 mm Schnitttiefe, Vario PLUS-beschichtet.

HSS



1044

1049 30 mm Schnitttiefe, Vario PLUS-beschichtet.

HM



1049

1125 110 mm Schnitttiefe.

blank

HM



1125 blank

NEU

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm ²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	20	-	-	-	-	-	20	20	-	25	20	-	-	-	-	-	1012
	25	15	-	-	-	-	25	25	-	25	20	-	-	-	-	-	1043
	25	15	-	-	-	-	25	25	-	25	20	-	-	-	-	-	1044
	30	20	15	17	17	-	25	25	-	30	25	-	-	-	-	-	1049
	25	20	-	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1125

Bohrer-Ø mm	1012	1043	1044	1049	1125	Bestell-Nr.
	blank	Vario PLUS	Vario PLUS	Vario PLUS	blank	
	€	€	€	€	€	
12	16,60	21,90	24,30	-	-	...1230
13	17,50	22,90	26,20	-	-	...1330
14	15,60	21,00	27,50	30,60	-	...1430
15	18,45	24,60	31,70	31,30	-	...1530
16	18,65	25,20	34,70	31,40	-	...1630
17	19,35	26,20	35,60	31,50	-	...1730
18	18,55	24,40	34,40	31,70	-	...1830
19	20,60	27,60	40,30	31,80	-	...1930
20	21,60	29,20	42,60	31,80	61,60	...2030
21	22,90	30,90	43,70	32,10	61,60	...2130
22	22,50	30,50	43,50	32,10	61,60	...2230
23	24,70	33,20	46,80	32,10	61,60	...2330
24	25,60	34,30	48,70	32,40	61,60	...2430
25	26,60	36,70	50,90	32,40	61,60	...2530
26	26,00	35,90	51,00	33,40	67,30	...2630
27	28,30	38,90	55,60	33,40	67,30	...2730
28	29,20	40,00	57,20	33,50	67,30	...2830
29	30,10	41,00	58,70	33,70	67,30	...2930
30	30,80	43,90	62,20	34,00	67,30	...3030
31	31,90	45,30	64,50	39,70	82,00	...3130
32	32,60	46,20	65,70	40,30	82,00	...3230
33	34,50	48,50	67,00	41,70	82,20	...3330
34	40,50	56,10	68,40	41,90	82,20	...3430
35	44,60	62,20	72,20	42,40	82,20	...3530
36	47,60	66,00	75,70	46,10	94,50	...3630
37	48,40	66,80	78,00	46,50	94,50	...3730

Fortsetzung nächste Seite

Kernbohrer

Fortsetzung

Bohrer-Ø mm	1012		1043		1044		1049		1125		Bestell- Nr.
	blank	Vario PLUS	Vario PLUS	Vario PLUS	Vario PLUS	blank	blank	blank	blank		
	€	€	€	€	€	€	€	€	€		
38	49,00	67,60	79,90	47,60	94,50	...	3830				
39	50,40	69,40	81,60	48,10	94,50	...	3930				
40	51,90	72,20	84,30	49,10	94,50	...	4030				
41	58,10	75,70	86,70	57,50	96,50	...	4130				
42	61,20	79,20	88,20	58,10	96,50	...	4230				
43	63,40	81,90	90,20	58,50	96,50	...	4330				
44	67,30	86,50	92,50	58,90	96,50	...	4430				
45	68,90	89,60	96,30	59,50	114,50	...	4530				
46	-	-	-	-	114,50	...	4630				
47	-	-	-	-	114,50	...	4730				
48	-	-	-	-	114,50	...	4830				
49	-	-	-	-	114,50	...	4930				
50	79,40	102,00	112,00	66,20	130,50	...	5030				
51	-	-	-	-	137,00	...	5130				
52	-	-	-	-	141,50	...	5230				
53	-	-	-	-	146,50	...	5330				
54	-	-	-	-	150,50	...	5430				
55	106,00	133,50	151,50	80,90	155,00	...	5530				
56	-	-	-	-	160,50	...	5630				
57	-	-	-	-	164,50	...	5730				
58	-	-	-	-	168,00	...	5830				
59	-	-	-	-	171,00	...	5930				
60	120,50 (W147)	151,00 (W147)	174,50 (W147)	89,80 (W148)	174,00 (W148)	...	6030				

Kernbohrer-Satz

Ausführung: Lieferung in Kunststoffbox, 5-teilig.

1012 Hinweis: Satz bestehend aus Bestell-Nr. 1012.



1012

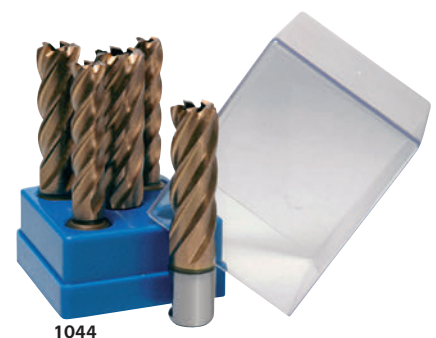
1043 Hinweis: Satz bestehend aus Bestell-Nr. 1043.



1043

1044 Hinweis: Satz bestehend aus Bestell-Nr. 1044.

Satzinhalt	1012		1043		1044		Bestell- Nr.
	blank	Vario PLUS	Vario PLUS	Vario PLUS	Vario PLUS	blank	
	30 mm	30 mm	30 mm	55 mm	55 mm	€	
Ø: 2 x 14; 2 x 18; 1 x 22 mm	89,60	115,00	159,00	€	€	...	6031
	(W147)	(W147)	(W147)				



1044

1.1

Zubehör für Kernbohrer

- 1125** **NEU** Auswerfstift für Kernbohrer. Passend für Kernbohrer Bestell-Nr. 1125.
- 1049 0001 + 0003** Auswerfstift für Kernbohrer. Passend für Kernbohrer Bestell-Nr. 1012, 1043, 1044, 1049.
- 1049 0219 - 0419** **Werkzeughalter** für Kernbohrer mit Weldonschaft. Mit manueller Innenkühlung. Passend für alle Maschinen mit Bohrspindel MK 2/MK 3 bzw. MK 4.
- 1049 1219 - 1419** **Werkzeughalter** für Kernbohrer mit Weldonschaft. Mit **automatischer Innenkühlung**. Passend für alle Maschinen mit Bohrspindel MK 2/MK 3 bzw. MK 4.
- 1141** **NEU** **Adapter** für Kernbohrer.



Bestell-Nr. 1049 0219-0419



Bestell-Nr. 1049 1219-1419



Bestell-Nr. 1141 0001

Ausführung mm	BDS	BDS	BDS	Bestell-Nr.
	1125	1049	1141	
extralang, 2-teilig	€ 28,80	€ -	€ -	...6031
Auswerfstift Ø 6,35 x 75	-	€ 5,60	-	...0001
Auswerfstift Ø 6,35 x 100	-	€ 7,30	-	...0003
Weldon/MK 2 mit manueller Innenschmierung*	-	€ 43,40	-	...0219
Weldon/MK 3 mit manueller Innenschmierung*	-	€ 48,50	-	...0319
Weldon/MK 4 mit manueller Innenschmierung*	-	€ 63,90	-	...0419
Weldon/MK 2 mit automatischer Innenschmierung*	-	€ 80,50	-	...1219
Weldon/MK 3 mit automatischer Innenschmierung*	-	€ 85,80	-	...1319
Weldon/MK 4 mit automatischer Innenschmierung*	-	€ 91,90	-	...1419
Für Fein-Kernbohrer	-	-	€ 63,60	...0001
mit QUICK-IN-Schaft inkl. 1 Auswerferstift	-	-	€ 112,50	...0003
Verlängerung 80 mm, 19 mm Weldonschaft (3/4"), inkl. 1 Auswerferstift	-	-	€ 65,00	...0005

* Passende Aufnahmen/Adapter auf Anfrage lieferbar. (W147) (W147,W148) (W147)

Kernbohrer

Ausführung: Mit QuickIN-Schaft, Innenbohrung 6,35 mm.

Anwendung: Einsetzbar in Magnetständer- und Säulenbohrmaschinen mit QuickIN-Aufnahme. Der Kernbohrer zerspannt nur einen dünnen Materialring. Der stehen gebliebene Bohrkern wird über einen Führungs- und Auswerfstift durch Federkraft ausgestoßen. Die Späne werden schnell nach oben abgeführt, und die Bruchgefahr wird minimiert. Selbst große Bohrdurchmesser benötigen nur relativ wenig Energie. Der Kernbohrer zerspannt im Vergleich zum Spiralbohrer nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche. Daraus resultiert eine sehr große Kraft- und Zeitersparnis.

1054 35 mm Schnitttiefe. HM Ultra Kernbohrer mit Fein Quick IN Aufnahme.
blank

1057 50 mm Schnitttiefe. HM Ultra Kernbohrer mit Fein Quick IN MAX / Weldon 32 Aufnahme.
blank



1054 blank



1057 blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	1054
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	1057

Bohrer-Ø mm	1054	1057	Bestell-Nr.
	blank	blank	
12	€ 48,30	-	...1235
13	€ 48,30	-	...1335
14	€ 48,30	-	...1435
15	€ 48,30	-	...1535

Bohrer-Ø mm	1054	1057	Bestell-Nr.
	blank	blank	
16	€ 48,30	-	...1635
17	€ 48,30	-	...1735
18	€ 48,30	-	...1835
19	€ 48,30	-	...1935

Bohrer-Ø mm	1054	1057	Bestell-Nr.
	blank	blank	
20	€ 48,30	-	...2035
21	€ 48,30	-	...2135
22	€ 48,30	-	...2235
23	€ 48,30	-	...2335

Fortsetzung nächste Seite

Kernbohrer

Fortsetzung

Bohrer-Ø mm	1054	1057	Bestell- Nr.
	blank €	blank €	
24	48,30	-	...2435
25	48,30	-	...2535
26	48,30	-	...2635
27	48,30	-	...2735
28	48,30	-	...2835
29	55,60	-	...2935
30	55,60	-	...3035
31	55,60	-	...3135
32	55,60	-	...3235
33	55,60	-	...3335
34	55,60	-	...3435
35	55,60	-	...3535
36	64,30	-	...3635
37	64,30	-	...3735
38	64,30	-	...3835
39	64,30	-	...3935
40	64,30	-	...4035
41	76,00	-	...4135
42	76,00	-	...4235
43	76,00	-	...4335
44	76,00	-	...4435
45	76,00	-	...4535
46	84,80	-	...4635
47	84,80	-	...4735
48	84,80	-	...4835

(W149) (W149)

Bohrer-Ø mm	1054	1057	Bestell- Nr.
	blank €	blank €	
49	84,80	-	...4935
50	84,80	-	...5035
50	-	88,90	...5050
51	93,70	-	...5135
51	-	98,20	...5150
52	93,70	-	...5235
52	-	98,20	...5250
53	93,70	-	...5335
53	-	98,20	...5350
54	93,70	-	...5435
54	-	98,20	...5450
55	93,70	-	...5535
55	-	98,20	...5550
56	97,80	-	...5635
56	-	102,50	...5650
57	97,80	-	...5735
57	-	102,50	...5750
58	97,80	-	...5835
58	-	102,50	...5850
59	97,80	-	...5935
59	-	102,50	...5950
60	97,80	-	...6035
60	-	102,50	...6050
61	110,50	-	...6135
61	-	116,00	...6150

(W149) (W149)

Bohrer-Ø mm	1054	1057	Bestell- Nr.
	blank €	blank €	
62	110,50	-	...6235
62	-	116,00	...6250
63	110,50	-	...6335
63	-	116,00	...6350
64	110,50	-	...6435
64	-	116,00	...6450
65	110,50	-	...6535
65	-	116,00	...6550
66	-	133,00	...6650
67	-	133,00	...6750
68	-	133,00	...6850
69	-	133,00	...6950
70	-	147,00	...7050
71	-	148,00	...7150
72	-	149,50	...7250
73	-	151,00	...7350
74	-	152,50	...7450
75	-	153,50	...7550
76	-	160,50	...7650
77	-	162,00	...7750
78	-	164,00	...7850
79	-	166,00	...7950
80	-	166,00	...8050

(W149) (W149)

Universalzentrierstift

NEU

Ausführung: 100 mm Zentrierstift passend für KBE 35, KBE 50-2, KBE 50-2 M, KBE 30, KBE 65-2M. 125 mm Zentrierstift passend für KBU 110-4 M.

 **FEIN**

Länge mm	1054	Bestell- Nr.
	€	
100	13,80	...1899
125	14,10	...1895

(W149)



Zubehörset „Best of Kernbohrer QuickIN“

NEU

Ausführung: HM-bestückt für höchste Standzeit und hervorragende Zerspanleistung, metrische Abmessungen.

Lieferumfang: Set bestehend aus 6 Kernbohrern (QuickIN) Ø 12, 14, 16, 18, 20 und 22 mm sowie 2 Zentrierstiften (105 mm), Box.

 **FEIN**

Ausführung	Schnitttiefe mm	1054	Bestell- Nr.
		€	
8-teilig	35	227,00	...1848

(W149)



Kreisschneider "System Marchner"

Anwendung: Mit den GFS Kreisschneidern lassen sich sowohl Bleche bis 5 mm Stärke als auch Kunststoffe und Dichtungsmaterialien etc. bis 30 mm Stärke ausschneiden. Durch den Einsatz von speziellen Messern sind auch größere Materialstärken ausschneidbar. Die verschiedenen Ø lassen sich problemlos durch Verschieben der Spanneinrichtung einstellen. Zum Ausschneiden von Bohrungen in Metallblechen, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen. Verlustloses Schneiden von elastischen Materialien mit den entsprechenden Messern (HSS-E; HSS-E TiN-beschichtet; Hartmetall gelötet).



Die Kreisschneider sind in 3 Größen erhältlich:

Typ Liliput: Für Bohrungen von 18 mm bis 80 mm geeignet. Die Messer werden direkt in den Querbalken gespannt. Es ist je eine Aufnahme für gerade und ziehende Schnitte vorhanden.

Typ 00: Für Bohrungen von 30 mm bis 200 mm geeignet. Die Messer werden in spezielle Stahlhalter gespannt. Die Werkzeuge mit zylindrischem oder MK 2-Schaft sind bei der Bearbeitung von Metallen nur bis Ø 120 mm geeignet.

Typ 00a: Für Bohrungen von 30 mm bis 400 mm geeignet. Die Messer werden in spezielle Stahlhalter gespannt. Verstärkte Ausführung.

Kreisschneider

Ausführung: Liliput

Lieferumfang:

- 1 Stück Zentrierbohrer Ø 5 mm.
- 1 Stück HSS-Messer Nr. 122 für dünnwandige Bleche. Aufnahmemöglichkeit für ziehende Messer Nr. 122 und gerade Messer Nr. 2 und Nr. 3.

Typ	Schneidbereich mm	Schaft-Ø mm	afs	
			1330 €	Bestell-Nr.
Liliput	18-80	10	197,50 (W126)	...0005



Kreisschneider

Ausführung: 00/00a

Lieferumfang:

- 1 Stück Zentrierbohrer Ø 6 mm bei Typ 00 bzw. Ø 8 mm bei Typ 00a.
- 1 Stück HSS-Messer Nr. 422 mit ziehendem Schnitt für Bleche.
- 1 Stück Stahlhalter Nr. 422-00 bzw. 422-00a.

Typ	Schneidbereich mm	Schaft-Ø MK/mm	afs	
			1331 €	Bestell-Nr.
00	30-200	12	336,50	...0005
00	30-200	MK 2	336,50	...0010
00	30-200	MK 3	353,00	...0015
00a	30-400	MK 3	460,50 (W126)	...0020



Stahlhalter für Kreisschneider

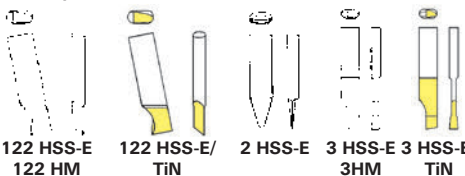
Ausführung: Passend für Kreisschneider Typ 00 und 00a (Bestell-Nr. 1331).

Typ	für Messer	afs	
		1332 €	Bestell-Nr.
00	422	102,00	...0005
00	5 und 6	95,70	...0010
00	7	112,50	...0015
00a	422	139,00	...0020
00a	5 und 6	133,50	...0025
00a	7	146,00	...0030
00a	8	146,00	...0035

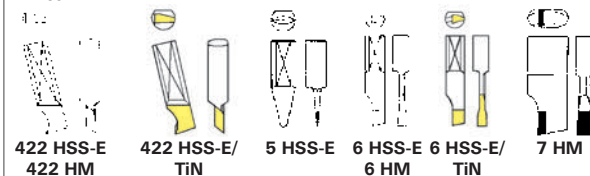


Messer für Kreisschneider

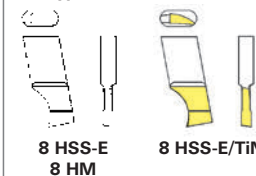
für Liliput



für Typ 00 und 00a



für Typ 00a



Messernummer	Typ	Anwendung	afs			Bestell-Nr.
			1333 HM €	1334 HSS-E €	1335 TiN €	
122	Liliput	für Bleche, Stahl und NE-Metalle, Schnitttiefe 5 mm	59,00	34,00	60,00	...0001
2	Liliput	für Weichplastik, Gummi, Dichtungsmaterial und Leder, Schnitttiefe 5 mm	-	32,60	-	...0003
3	Liliput	für Hart-PVC, Plexiglas und Polyamid, Schnitttiefe 15 mm	58,10	35,60	72,90	...0005
422	00 + 00a	für Bleche, Stahl und NE-Metalle, Schnitttiefe 5 mm	59,00	32,10	58,70	...0007
5	00 + 00a	für Weichplastik, Gummi, Dichtungsmaterial und Leder, Schnitttiefe 5 mm	-	32,10	-	...0009
6	00 + 00a	für Hart-PVC, Plexiglas und Polyamid, Schnitttiefe 15 mm	59,00	34,10	68,30	...0011
7	00 + 00a	für Hart-PVC und Pressstoffe, Schnitttiefe 20 mm	67,50	-	-	...0013
8	00a	für stärkere Bleche bis ca. 12 mm und Ø 150 mm	67,50 (W126)	62,00 (W126)	102,50 (W126)	...0015