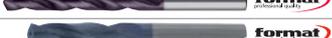
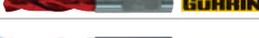
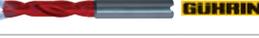
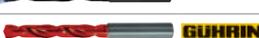


## Übersicht – VHM-Spiralbohrer

Zentrierbohrer	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	●	●	●	○	○		
	1–6,3	VHM	WN	–	blank	60/120	●	●	●	○	○	○	1/94	1180
<b>NC-Anbohrer</b>	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	2–20	VHM	WN	N	TiAIN	90	●	○	●	○	○	○	1/95	1172
	2–20	VHM	WN	N	TiAIN	142	●	○	●	○	○	○	1/95	1176
<b>Spiralbohrer, DIN 8037</b>	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	2–16	HM	DIN 8037	N	blank	118	●	○	●	○	○	○	1/95	1191
<b>Kleinstbohrer</b>	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	0,5–3	VHM	WN	–	TiAIN	140	●	○	○	○	○	○	1/96	1211
<b>Kurzbohrer, DIN 6539</b>	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	1–12	VHM	DIN 6539	N	blank	118	●	●	○	○	○	○	1/96	1183
	1–12	VHM	DIN 6539	N	TiN	118	●	●	○	●	●	○	1/96	1184
	1–12	VHM	DIN 6539	N	TiAIN	118	●	●	●	●	○	○	1/96	1192
<b>Spiralbohrer, Werksnorm</b>	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	1–12	VHM	~DIN 338	N	blank	118	●	●	○	○	○	○	1/98	1186
	1–12	VHM	WN	N	TiN	118	●	●	●	●	○	○	1/98	1187
	1–12	VHM	WN	N	TiAIN	118	●	●	●	●	○	○	1/98	1196
	3–20	VHM	WN	NH	SUPRA	140	●	●	●	○	○	○	1/101	1193
	3–20	VHM	WN	NH	SUPRA	140	●	●	●	○	○	○	1/101	1194
	1–20	VHM	WN	NH	SUPRA	140	●	●	●	○	○	○	1/103	1195
	3–20	VHM	WN	NH	SUPRA	140	●	●	●	○	○	○	1/103	1197
	3–20	VHM	WN	UNI	TiAIN	140	●	●	●	○	○	○	1/114	1198
	3–20	VHM	WN	UNI	TiAIN	140	●	●	●	○	○	○	1/115	1199
	1–20	VHM	WN	UNI	SUPRA	140	●	○	●	○	○	○	1/106	1201
	3–20	VHM	WN	UNI	SUPRA	140	●	○	●	○	○	○	1/106	1202
	1–20	VHM	WN	UNI	SUPRA	140	●	●	●	○	○	○	1/108	1204
	3–20	VHM	WN	UNI	SUPRA	140	●	●	●	○	○	○	1/108	1205
	1–12	VHM	WN	UNI	SUPRA	135	●	○	●	○	○	○	1/111	1207
	2–12	VHM	WN	UNI	SUPRA	135	●	○	○	○	○	○	1/112	1213
	3–12	VHM	WN	UNI	SUPRA	135	●	○	●	○	○	○	1/112	1214
	2–10	VHM	WN	UNI	SUPRA	135	●	○	●	○	○	○	1/113	1216
<b>Spiralbohrer, DIN 6537</b>	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/116	1200
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/116	1203
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/116	1206
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/116	1209
	3–16	VHM	DIN 6537	RT 100 VA	TiAIN	140	●	●	○	○	○	○	1/119	1210
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/122	1212
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/122	1215
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/122	1218
	3–20	VHM	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/122	1221
	3–16	VHM	DIN 6537	RT 100 VA	TiAIN	140	●	●	○	○	○	○	1/125	1223
	3–20	VHM	WN	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/127	1224
	3–20	VHM	WN	RT 100 U	Fire	140	●	○	●	○	○	○	1/127	1227
	3–20	VHM	WN	RT 100 U	Fire	140	●	●	●	○	○	○	1/129	1228

● empfohlen

○ geeignet

○ bedingt geeignet

## Übersicht – VHM-Spiralbohrer

### Tieflochbohrer

Bohrer	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	●	●	●	●	●		
GUHRING	3-14	VHM	WN	RT 100 T	TiAlN	135	●	●	●	●	●	●	1/131	1234
GUHRING	3-12	VHM	WN	RT 100 T	TiAlN	135	●	●	●	●	●	●	1/132	1235
GUHRING	3-10	VHM	WN	RT 100 T	TiAlN	135	●	●	●	●	●	●	1/133	1236

### Spiralbohrer, Z3-Z4

Bohrer	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	●	●	●	●	●		
GUHRING	3-13	VHM	DIN 6537	FT 200	blank	130	●	●	●	●	●	●	1/134	1233
format	5,98-20	VHM	WN	N	TiAlN	140	●	●	●	●	●	●	1/135	1232

### Einlippenbohrer

Bohrer	Ø in mm	Werkstoff	Norm	Typ	Beschichtung	Spitzenwinkel in °	P	M	K	N	S	H	Seite	Bestell-Nr.
							●	●	●	●	●	●		
GUHRING	4,5-20	HM	WN	EB 80	TiN	-	●	●	●	●	●	●	1/136	1239
GUHRING	4-12	HM	WN	EB 80	TiN	-	●	●	●	●	●	●	1/136	1240
GUHRING	1,2- 5	VHM	WN	EB 100	blank	-	●	●	●	●	●	●	1/136	1237
GUHRING	1,5- 5	VHM	WN	EB 100	blank	-	●	●	●	●	●	●	1/136	1238

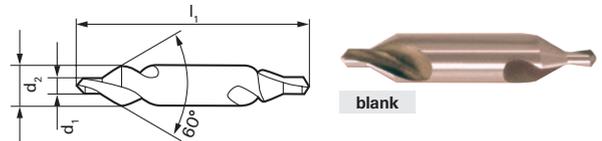
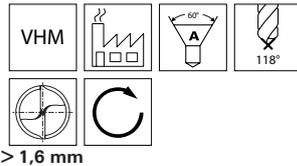
● empfohlen    ● geeignet    ○ bedingt geeignet

## Zentrierbohrer

**Ausführung:** Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

Ø-Toleranz: Ø 1,00-2,5 = +0,14 mm  
 Ø 3,15-5,0 = +0,18 mm  
 Ø 6,30 = +0,22 mm

**Anwendung:** Für Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung. Besonders für abrasive Werkstoffe, AlSi-Legierungen, GFK, faserverstärkte Kunststoffe, hochfeste Stähle, Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstahl, CrNi-Stähle, Bronzen, Leicht- und Buntmetalle verwendbar.



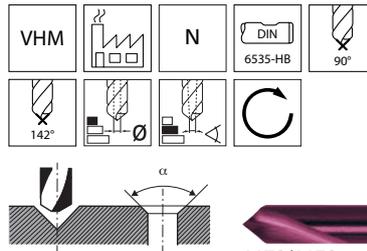
Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm²	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	70	56	45	30	24	19	70	56	25	150	150	-	-	-	-	-	1180

Bohrer-Ø d <sub>1</sub>	Schaft-Ø d <sub>2</sub> h9	Gesamtlänge l <sub>1</sub>	für Werkstück-Ø	format		Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm²	1180 blank	
mm	mm	mm	mm	f mm/U	€	
1	3,15	31,5	6- 8	0,02	30,50	...0100
1,25	3,15	31,5	8- 10	0,02	33,60	...0125
1,6	4	35,5	10- 15	0,02	32,40	...0160
2	5	40	15- 20	0,03	35,10	...0200
2,5	6,3	45	20- 30	0,03	39,60	...0250
3,15	8	50	30- 40	0,04	52,90	...0315
4	10	56	40- 63	0,05	58,80	...0400
5	12,5	63	63-100	0,07	102,50	...0500
6,3	16	71	100-150	0,09	149,00	...0630

(W108)

### NC-Anbohrer mit zyl. Schaft

**Ausführung:** Sehr stabiles Modell, mit präzisiertem Spitzenanschliff und schmaler Querschnitte. Mit einem Seitenfreiwinkel von 12°/30°. **Ab Ø 6 mm mit Mitnahmefläche** nach DIN 6535-HB.  
 Ø-Toleranz: bis Ø 10 mm = h6,  
 ab Ø 10 mm = h8.



**1172** **TiAIN** 90° – Zum Anbohren und gleichzeitigem Ansenken, wenn ein Spiralbohrer mit kleinerem Ø folgt.

**1176** **TiAIN** 142° – Besonders schonend für die Schneiden des nachfolgenden VHM-Spiralbohrers, wodurch dieser eine **deutlich höhere Standzeit** erzielt.

1172/1176

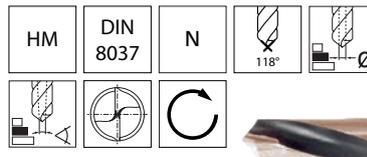
Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	65	52	42	30	24	19	90	72	40	100	100	-	-	-	-	-	1172
	65	52	42	30	24	19	90	72	35	200	200	-	-	-	-	-	1176

Nuten-Ø h6	Gesamt-länge	Nuten-länge	f	format		Bestell-Nr.
				1172 TiAIN	1176 TiAIN	
2	8	38	0,03	20,70	20,70	...0200
3	12	46	0,05	20,70	20,70	...0300
4	12	55	0,06	22,50	22,50	...0400
5	14	62	0,07	25,60	24,20	...0500
6	16	66	0,09	28,40	26,50	...0600

Nuten-Ø h6	Gesamt-länge	Nuten-länge	f	format		Bestell-Nr.
				1172 TiAIN	1176 TiAIN	
8	21	79	0,1	46,30	39,60	...0800
10	25	89	0,13	63,70	47,20	...1000
12	30	102	0,16	83,50	56,70	...1200
16	37	115	0,2	114,00	125,00	...1600
20	45	131	0,23	213,00	204,00	...2000

### Hartmetallbestückter Spiralbohrer mit zyl. Schaft

**Ausführung:** Mit präzisiertem Spitzenanschliff, dampfbehandelten Nuten und hartmetallbestückten Schneidplatten nach DIN 8010. Lieferung ab Ø 3 mm: Schaft mit Mitnehmer nach DIN 1809 zur Verwendung in Klemmhülsen.



**Anwendung:** Besonders für Stähle bis 60 HRC, Hartguss über 300 HB, Reinformolybdän und zähnharte Bronzen verwendbar.

blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	80	64	51	-	-	-	80	70	-	-	-	180	-	20	10	-	1191

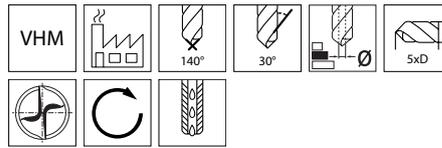
Ø h8	Spirallänge	Gesamtlänge	f	format		Bestell-Nr.
				GUSS GG/GTS	1191 blank	
2	18	45	0,063	11,30	...	...0200
2,2	18	45	0,063	13,40	...	...0220
2,5	18	45	0,063	11,30	...	...0250
2,8	20	50	0,063	13,40	...	...0280
3	20	50	0,063	11,10	...	...0300
3,1	25	56	0,063	13,00	...	...0310
3,2	25	56	0,08	13,00	...	...0320
3,3	25	56	0,08	13,00	...	...0330
3,4	25	56	0,08	13,00	...	...0340
3,5	25	56	0,08	9,90	...	...0350
3,6	25	56	0,08	11,35	...	...0360
3,7	25	56	0,08	11,35	...	...0370
3,8	25	56	0,08	11,35	...	...0380
4	25	56	0,08	9,90	...	...0400
4,1	28	63	0,08	11,50	...	...0410
4,2	28	63	0,08	11,50	...	...0420
4,3	28	63	0,08	11,50	...	...0430
4,5	28	63	0,08	10,30	...	...0450
4,8	28	63	0,08	11,50	...	...0480
5	28	63	0,08	10,10	...	...0500
5,1	32	71	0,1	11,50	...	...0510
5,2	32	71	0,1	12,60	...	...0520
5,4	32	71	0,1	12,60	...	...0540

Ø h8	Spirallänge	Gesamtlänge	f	format		Bestell-Nr.
				GUSS GG/GTS	1191 blank	
5,5	32	71	0,1	10,70	...	...0550
5,8	32	71	0,1	12,60	...	...0580
6	32	71	0,1	10,70	...	...0600
6,5	32	71	0,125	11,35	...	...0650
6,8	40	80	0,125	11,50	...	...0680
7	40	80	0,125	12,10	...	...0700
7,5	40	80	0,125	12,60	...	...0750
8	40	80	0,125	12,60	...	...0800
8,5	50	90	0,16	15,45	...	...0850
9	50	90	0,16	13,60	...	...0900
9,5	50	90	0,16	16,45	...	...0950
10	56	100	0,16	17,30	...	...1000
10,2	56	100	0,16	26,40	...	...1020
10,5	56	100	0,16	19,55	...	...1050
11	56	100	0,16	17,30	...	...1100
11,5	63	112	0,16	23,10	...	...1150
12	63	112	0,16	20,00	...	...1200
12,5	63	112	0,16	26,40	...	...1250
13	63	112	0,2	24,70	...	...1300
13,5	71	125	0,2	32,60	...	...1350
14	71	125	0,2	31,80	...	...1400
15	71	125	0,2	36,70	...	...1500
16	80	140	0,2	42,00	...	...1600

**Kleinstspiralbohrer, 5 x D**

**Ausführung:** Mit Spezialanschiff. Bohrer mit Innenkühlung. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne selbst bei langspanenden Werkstoffen.

**Anwendung:** Vielseitig einsetzbarer Spiralbohrer für fluchtungsgenaue Bohrung mit engen  $\varnothing$ -Toleranzen und guten Oberflächen. Zum Bohren von Löchern bis zu 5 x D mit hohen Schnittwerten geeignet.



TiAlN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	95	100	70	-	60	-	140	130	35	135	-	-	-	-	-	-	1211

Spiral- länge	Gesamt- länge	Schaft- $\varnothing$ = h6	STAHL		Bestell-Nr.
			< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1211 TiAlN	
$\varnothing = m7$			f	€	
0,5*	3,4	47	3	0,02	44,60 $\diamond$ N ...0005
0,6*	4,1	47	3	0,02	44,60 $\diamond$ N ...0006
0,7*	4,7	47	3	0,02	44,60 $\diamond$ N ...0007
0,8*	5,4	47	3	0,02	44,60 $\diamond$ N ...0008
0,9*	6,1	47	3	0,02	44,60 $\diamond$ N ...0009
1*	6,8	47	3	0,02	44,60 $\diamond$ N ...0010
1,1*	7,5	47	3	0,02	46,70 $\diamond$ N ...0011
1,2*	9,3	52	3	0,02	49,30 $\diamond$ N ...0012
1,3*	10,1	52	3	0,02	51,00 $\diamond$ N ...0013
1,4	11	52	4	0,045	69,30 $\diamond$ ...0014
1,5	12	52	4	0,045	69,30 $\diamond$ ...0015
1,6	13	52	4	0,045	69,30 $\diamond$ ...0016
1,7	14	56	4	0,045	72,20 $\diamond$ ...0017

\*ohne Innenkühlung.

(W117)

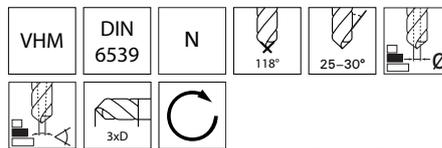
Spiral- länge	Gesamt- länge	Schaft- $\varnothing$ = h6	STAHL		Bestell-Nr.
			< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1211 TiAlN	
$\varnothing = m7$			f	€	
1,8	14	56	4	0,045	72,20 $\diamond$ ...0018
1,9	15	56	4	0,045	72,20 $\diamond$ ...0019
2	16	56	4	0,055	75,00 $\diamond$ ...0020
2,1	17	62	4	0,055	75,00 $\diamond$ ...0021
2,2	18	62	4	0,055	75,00 $\diamond$ ...0022
2,3	18	62	4	0,055	77,00 $\diamond$ ...0023
2,4	19	62	4	0,055	77,00 $\diamond$ ...0024
2,5	20	62	4	0,055	77,00 $\diamond$ ...0025
2,6	21	66	4	0,055	77,00 $\diamond$ ...0026
2,7	22	66	4	0,055	77,00 $\diamond$ ...0027
2,8	22	66	4	0,055	78,80 $\diamond$ ...0028
2,9	23	66	4	0,055	78,80 $\diamond$ ...0029
3	23	66	4	0,055	91,30 $\diamond$ N ...0030

(W117)

**Spiralbohrer mit zyl. Schaft**

**Ausführung:** Mit präzisiertem Spitzenanschiff.

**Anwendung:** Stabiler Spiralbohrer, besonders gut für Automaten/Revolverbänke geeignet.



1183 blank



1184 TiN



1192 TiAlN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	80	70	50	25	15	-	80	64	20	150	120	180	-	20	-	-	1183
	90	72	58	35	28	22	90	72	20	200	200	-	-	-	-	-	1184
	104	91	70	32	20	-	100	80	15	195	156	234	-	26	-	-	1192

$\varnothing$ h7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	f mm/U	format professional quality			Bestell-Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1183 blank	1184 TiN	
1	6	26	0,02	€ 3,26	€ 3,87	€ 4,45	...0100
1,1	7	28	0,02	€ 3,36	€ 4,02	€ 4,59	...0110
1,2	8	30	0,02	€ 3,57	€ 4,24	€ 4,88	...0120
1,3	8	30	0,02	€ 3,71	€ 4,39	€ 5,05	...0130

(W110)

(W110)

(W110)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	f mm/U	format	format	format	Bestell- Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1183 blank	1184 TiN	
				€	€	€	
1,4	9	32	0,02	2,71	3,20	3,71	...0140
1,5	9	32	0,02	3,30	3,81	4,43	...0150
1,6	10	34	0,02	2,87	3,40	3,94	...0160
1,7	10	34	0,02	3,65	4,35	5,00	...0170
1,8	11	36	0,02	3,71	4,39	5,05	...0180
1,9	11	36	0,02	2,95	3,46	4,02	...0190
2	12	38	0,02	3,96	4,51	5,20	...0200
2,1	12	38	0,02	3,96	4,55	5,25	...0210
2,2	13	40	0,02	3,96	4,69	5,45	...0220
2,3	13	40	0,02	4,10	4,88	5,65	...0230
2,4	14	43	0,02	3,96	4,55	5,25	...0240
2,5	14	43	0,02	3,96	4,43	5,15	...0250
2,6	14	43	0,02	3,96	5,80	6,70	...0260
2,7	16	46	0,02	5,80	6,45	7,45	...0270
2,8	16	46	0,02	5,80	7,10	8,20	...0280
2,9	16	46	0,02	5,80	6,85	7,90	...0290
3	16	46	0,02	5,80	6,60	7,60	...0300
3,1	18	49	0,02	5,80	6,70	7,75	...0310
3,2	18	49	0,02	5,80	6,70	7,75	...0320
3,3	18	49	0,02	7,20	8,30	9,55	...0330
3,4	20	52	0,02	6,10	7,05	8,10	...0340
3,5	20	52	0,02	6,10	7,00	8,05	...0350
3,6	20	52	0,02	6,60	7,60	8,80	...0360
3,7	20	52	0,02	6,60	7,60	8,75	...0370
3,8	22	55	0,02	7,20	8,25	9,55	...0380
3,9	22	55	0,02	7,20	8,30	9,60	...0390
4	22	55	0,02	7,20	8,05	9,35	...0400
4,1	22	55	0,02	7,90	9,10	10,55	...0410
4,2	22	55	0,02	7,90	8,80	10,15	...0420
4,3	24	58	0,02	7,90	9,10	10,55	...0430
4,4	24	58	0,02	7,90	9,10	10,55	...0440
4,5	24	58	0,02	7,90	9,10	10,55	...0450
4,6	24	58	0,02	8,45	9,70	11,20	...0460
4,7	24	58	0,02	8,45	9,70	11,20	...0470
4,8	26	62	0,02	8,45	9,70	11,25	...0480
4,9	26	62	0,02	8,45	9,75	11,25	...0490
5	26	62	0,02	8,45	9,40	10,85	...0500
5,1	26	62	0,02	9,80	11,30	13,05	...0510
5,2	26	62	0,02	10,85	12,50	14,45	...0520
5,3	26	62	0,02	10,85	12,55	14,45	...0530
5,4	28	66	0,02	11,70	13,45	15,55	...0540
5,5	28	66	0,02	10,85	12,50	14,45	...0550
5,6	28	66	0,02	11,20	12,90	14,95	...0560
5,7	28	66	0,02	11,35	13,10	15,15	...0570
5,8	28	66	0,02	11,45	13,20	15,25	...0580
5,9	28	66	0,02	11,65	13,45	15,55	...0590
6	28	66	0,02	11,45	12,80	14,75	...0600
6,5	31	70	0,02	19,60	21,80	25,20	...0650
6,8	34	74	0,02	18,15	19,85	23,00	...0680
7	34	74	0,02	19,75	22,00	25,40	...0700
7,5	34	74	0,02	20,30	22,60	26,10	...0750
8	37	79	0,02	23,30	25,60	29,60	...0800
8,5	37	79	0,045	28,90	30,60	35,40	...0850
9	40	84	0,045	30,40	32,50	37,60	...0900
9,5	40	84	0,045	32,50	34,70	40,10	...0950
10	43	89	0,045	35,00	37,40	43,20	...1000
10,2	43	89	0,045	44,80	47,80	55,20	...1020
10,5	43	89	0,045	40,60	43,30	50,10	...1050
11	47	95	0,045	44,60	47,70	55,00	...1100
12	51	102	0,045	50,70	54,20	62,60	...1200

(W110)

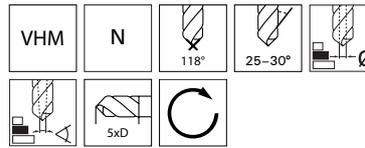
(W110)

(W110)

**Spiralbohrer mit zyl. Schaft**

**Ausführung:** Mit präzisiertem Spitzenanschliff.

**Anwendung:** Stabiler Spiralbohrer, besonders gut für Automaten/ Revolverbänke geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.			
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit/martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.		< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	80	70	50	25	15	-	80	64	15	150	120	180	-	20	-	-	1186
	85	68	54	35	28	22	90	72	20	140	140	-	-	-	-	-	1187
	100	90	70	30	20	-	100	80	15	195	155	235	-	-	-	-	1196

Ø h7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	f mm/U	format professional quality			Bestell-Nr.
				STAHL < 700 N/mm <sup>2</sup>	1186 blank	1187 TiN	
1	12	34	0,05	€ 4,69	€ 5,70	€ 6,60	...0100
1,1	14	36	0,05	€ 2,87	€ 3,46	€ 4,02	...0110
1,2	16	38	0,05	€ 4,43	€ 5,35	€ 6,20	...0120
1,3	16	38	0,05	€ 4,61	€ 5,55	€ 6,40	...0130
1,4	18	40	0,05	€ 3,40	€ 4,08	€ 4,69	...0140
1,5	18	40	0,05	€ 3,34	€ 3,96	€ 4,55	...0150
1,6	20	43	0,05	€ 3,55	€ 4,28	€ 4,96	...0160
1,7	20	43	0,05	€ 4,55	€ 5,50	€ 6,35	...0170
1,8	22	46	0,05	€ 4,61	€ 5,55	€ 6,40	...0180
1,9	22	46	0,05	€ 3,67	€ 4,41	€ 5,10	...0190
2	24	49	0,05	€ 4,82	€ 5,55	€ 6,40	...0200
2,1	24	49	0,063	€ 5,50	€ 6,65	€ 7,70	...0210
2,2	27	53	0,063	€ 6,10	€ 7,35	€ 8,50	...0220
2,3	27	53	0,063	€ 6,10	€ 7,35	€ 8,50	...0230
2,4	30	57	0,063	€ 6,10	€ 7,35	€ 8,50	...0240
2,5	30	57	0,063	€ 6,10	€ 7,20	€ 8,30	...0250
2,6	30	57	0,063	€ 8,45	€ 10,15	€ 11,75	...0260
2,7	33	61	0,063	€ 8,45	€ 10,15	€ 11,75	...0270
2,8	33	61	0,063	€ 8,40	€ 10,10	€ 11,75	...0280
2,9	33	61	0,063	€ 8,45	€ 10,10	€ 11,75	...0290
3	33	61	0,063	€ 7,90	€ 9,10	€ 10,55	...0300
3,1	36	65	0,08	€ 7,90	€ 9,30	€ 10,75	...0310
3,2	36	65	0,08	€ 7,90	€ 9,30	€ 10,70	...0320
3,3	36	65	0,08	€ 8,95	€ 10,55	€ 12,15	...0330
3,4	39	70	0,08	€ 9,00	€ 10,65	€ 12,30	...0340
3,5	39	70	0,08	€ 8,45	€ 9,90	€ 11,45	...0350
3,6	39	70	0,08	€ 9,65	€ 11,35	€ 13,10	...0360
3,7	39	70	0,08	€ 9,65	€ 11,35	€ 13,10	...0370
3,8	43	75	0,08	€ 9,65	€ 11,35	€ 13,10	...0380
3,9	43	75	0,08	€ 9,65	€ 11,30	€ 13,10	...0390
4	43	75	0,08	€ 9,65	€ 10,95	€ 12,70	...0400
4,1	43	75	0,1	€ 10,25	€ 12,10	€ 13,95	...0410
4,2	43	75	0,1	€ 10,25	€ 11,65	€ 13,45	...0420
4,3	47	80	0,1	€ 12,40	€ 14,60	€ 16,85	...0430
4,4	47	80	0,1	€ 12,40	€ 14,60	€ 16,85	...0440
4,5	47	80	0,1	€ 12,10	€ 14,20	€ 16,40	...0450
4,6	47	80	0,1	€ 13,90	€ 16,40	€ 18,90	...0460
4,7	47	80	0,1	€ 13,90	€ 16,35	€ 18,90	...0470
4,8	52	86	0,1	€ 13,90	€ 16,35	€ 18,90	...0480
4,9	52	86	0,1	€ 13,90	€ 16,40	€ 18,90	...0490
5	52	86	0,1	€ 13,30	€ 15,10	€ 17,45	...0500

(W110)

(W110)

(W110)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer mit zyl. Schaft

Fortsetzung

Ø h7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	f mm/U	format professional quality			Bestell- Nr.	
				STAHL	1186	1187		1196
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	blank	TiN		TiAlN
				€	€	€		
5,1	52	86	0,125	16,00	18,80	21,70	...0510	
5,2	52	86	0,125	17,95	21,20	24,50	...0520	
5,3	52	86	0,125	17,40	20,50	23,70	...0530	
5,4	57	93	0,125	19,00	22,30	25,80	...0540	
5,5	57	93	0,125	18,15	21,40	24,70	...0550	
5,6	57	93	0,125	18,40	21,70	25,00	...0560	
5,7	57	93	0,125	18,70	22,00	25,50	...0570	
5,8	57	93	0,125	17,85	21,00	24,30	...0580	
5,9	57	93	0,125	19,60	23,00	26,60	...0590	
6	57	93	0,125	18,80	21,40	24,70	...0600	
6,5	63	101	0,16	23,30	26,50	30,60	...0650	
6,8	69	109	0,16	27,90	31,20	36,00	...0680	
7	69	109	0,16	27,90	31,70	36,60	...0700	
7,5	69	109	0,16	27,90	31,80	36,70	...0750	
8	75	117	0,16	32,50	36,40	42,00	...0800	
8,5	75	117	0,16	38,00	54,30	62,80	...0850	
9	81	125	0,16	39,60	55,00	63,60	...0900	
9,5	81	125	0,16	43,60	47,50	54,90	...0950	
10	87	133	0,16	48,70	53,00	61,30	...1000	
10,2	87	133	0,16	55,60	60,60	70,00	...1020	
10,5	87	133	0,16	56,80	61,90	71,50	...1050	
11	94	142	0,16	68,00	74,00	85,50	...1100	
12	101	151	0,16	79,10	86,20	99,60	...1200	
				(W110)	(W110)	(W110)		

## Spiralbohrer-Satz mit zyl. Schaft

NEU

Satzinhalt Ø h7 mm	Anzahl Bohrer Stück	format professional quality	
		1187 TiN €	Bestell- Nr.
3; 4; 5; 6; 8; 10	6	166,50	...1201
2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5	6	149,00	...1203
(W110)			



TiN

## Schneidölspray

Das Schneidölspray bietet hervorragende Trenn- und Kühlwirkung. Es erhöht die Oberflächengüte und die Werkzeugstandzeiten. Finden Sie auf  1/277.



1336 0420

**format**  
professional quality



UNI

UNIVERSELL. WIRTSCHAFTLICH.  
PROZESSSICHER.

FORMAT GT HPC-Bohrer

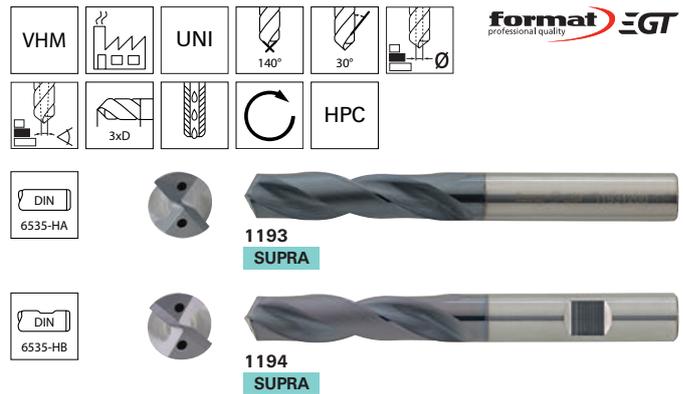
- Robuste Schneidengeometrie
- Für prozesssicheres Hochleistungsbohren
- Optimaler Spanbruch
- Universell, in Vielzahl von Werkstoffen einsetzbar

[www.format-quality.com](http://www.format-quality.com)

**format**  **EGT**  
professional quality

## HPC-Spiralbohrer, 3 x D

**Ausführung:** Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
$V_c$ [m/min]	110	75	45	50	35	-	100	90	50	190	140	120	-	35	-	-	1193
	110	75	45	50	35	-	100	90	50	190	140	120	-	35	-	-	1194

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	f mm/U	format $\Delta$ GT		Bestell-Nr.	
					STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1193 SUPRA		1194 SUPRA
3	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0300
3,1	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0310
3,2	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0320
3,25	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0325
3,3	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0330
3,4	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0340
3,5	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0350
3,6	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0360
3,7	20	62	6	0,12	€	26,80	26,80	...0370
3,8	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0380
3,9	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0390
4	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0400
4,1	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0410
4,2	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0420
4,3	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0430
4,4	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0440
4,5	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0450
4,6	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0460
4,65	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0465
4,7	24	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0470
4,8	28	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0480
4,9	28	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0490
5	28	66	6	0,12	€	26,80	26,80	...0500
5,1	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0510
5,2	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0520
5,3	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0530
5,4	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0540
5,5	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0550
5,55	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0555
5,6	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0560
5,7	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0570
5,8	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0580
5,9	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0590
6	28	66	6	0,16	€	26,80	26,80	...0600
6,1	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0610
6,2	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0620
6,3	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0630
6,4	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0640
6,5	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0650
6,6	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0660
6,7	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0670
6,8	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0680
6,9	34	79	8	0,16	€	36,50	36,50	...0690

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 3 x D

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	f mm/U	formal EGT		Bestell- Nr.
					STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1193 SUPRA	
7	34	79	8	0,16	36,50	36,50	...0700
7,1	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0710
7,2	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0720
7,3	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0730
7,4	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0740
7,5	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0750
7,6	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0760
7,7	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0770
7,8	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0780
7,9	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0790
8	41	79	8	0,16	36,50	36,50	...0800
8,1	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0810
8,2	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0820
8,3	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0830
8,4	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0840
8,5	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0850
8,6	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0860
8,7	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0870
8,8	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0880
8,9	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0890
9	47	89	10	0,16	45,00	45,00	...0900
9,1	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0910
9,2	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0920
9,3	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0930
9,4	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0940
9,5	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0950
9,6	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0960
9,7	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0970
9,8	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0980
9,9	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...0990
10	47	89	10	0,21	45,00	45,00	...1000
10,1	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1010
10,2	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1020
10,3	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1030
10,4	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1040
10,5	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1050
10,6	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1060
10,7	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1070
10,8	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1080
10,9	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1090
11	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1100
11,1	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1110
11,2	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1120
11,3	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1130
11,4	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1140
11,5	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1150
11,6	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1160
11,7	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1170
11,8	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1180
11,9	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1190
12	55	102	12	0,21	63,30	63,30	...1200
12,2	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1220
12,3	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1230
12,5	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1250
12,8	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1280
13	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1300
13,5	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1350
13,8	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1380
14	60	107	14	0,27	84,50	84,50	...1400
14,2	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1420
14,5	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1450
14,8	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1480
15	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1500
15,1	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1510

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 3 x D

Fortsetzung

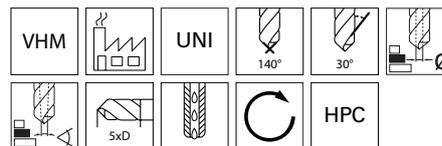
Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell- Nr.	
				STAHL	1193		1194
				< 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	SUPRA		SUPRA
15,2	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1520
15,5	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1550
15,8	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1580
16	65	115	16	0,27	105,00	105,00	...1600
16,5	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1650
16,8	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1680
17	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1700
17,3	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1730
17,5	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1750
17,7	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1770
17,8	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1780
18	73	123	18	0,35	148,00	148,00	...1800
18,5	79	131	20	0,35	183,00	183,00	...1850
19	79	131	20	0,35	183,00	183,00	...1900
19,3	79	131	20	0,35	183,00	183,00	...1930
19,5	79	131	20	0,35	183,00	183,00	...1950
19,8	79	131	20	0,35	183,00	183,00	...1980
20	79	131	20	0,35	183,00	183,00	...2000

(W111)

(W111)

## HPC-Spiralbohrer, 5 x D

Ausführung: Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.

format EGT  
professional quality

Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.		
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	105	70	40	45	30	-	95	85	45	185	135	120	-	30	-	-	1195
	105	70	40	45	30	-	95	85	45	185	135	120	-	30	-	-	1197

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell- Nr.	
				STAHL	1195		1197
				< 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	SUPRA		SUPRA
1	10	55	3	0,06	37,60	-	...0100
1,1	12	55	3	0,06	37,60	-	...0110
1,2	12	55	3	0,06	37,60	-	...0120
1,3	12	55	3	0,06	37,60	-	...0130
1,4	12	55	3	0,06	37,60	-	...0140
1,5	12	55	3	0,06	37,60	-	...0150
1,6	16	55	3	0,06	37,60	-	...0160
1,7	16	55	3	0,06	37,60	-	...0170
1,8	16	55	3	0,06	37,60	-	...0180
1,9	16	55	3	0,06	37,60	-	...0190
2	16	57	3	0,06	36,40	-	...0200
2,1	21	57	3	0,08	36,40	-	...0210
2,2	21	57	3	0,08	36,40	-	...0220
2,3	21	57	3	0,08	36,40	-	...0230
2,4	21	57	3	0,08	36,40	-	...0240
2,5	21	57	3	0,08	36,40	-	...0250
2,6	21	57	3	0,08	36,40	-	...0260

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 5 x D

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	STAHL	formal EGT 1195	formal EGT 1197	Bestell- Nr.
				< 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	SUPRA €	SUPRA €	
2,7	21	57	3	0,08	36,40	-	...0270
2,8	21	57	3	0,08	36,40	-	...0280
2,9	21	57	3	0,08	36,40	-	...0290
3	28	66	6	0,08	36,40	36,40	...0300
3,1	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0310
3,2	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0320
3,25	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0325
3,3	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0330
3,4	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0340
3,5	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0350
3,6	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0360
3,65	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0365
3,7	28	66	6	0,12	36,40	36,40	...0370
3,8	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0380
3,9	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0390
4	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0400
4,1	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0410
4,2	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0420
4,3	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0430
4,4	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0440
4,5	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0450
4,6	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0460
4,65	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0465
4,7	36	74	6	0,12	36,40	36,40	...0470
4,8	44	82	6	0,12	36,40	36,40	...0480
4,9	44	82	6	0,12	36,40	36,40	...0490
5	44	82	6	0,12	36,40	36,40	...0500
5,1	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0510
5,2	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0520
5,3	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0530
5,4	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0540
5,5	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0550
5,55	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0555
5,6	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0560
5,7	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0570
5,8	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0580
5,9	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0590
6	44	82	6	0,16	36,40	36,40	...0600
6,1	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0610
6,2	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0620
6,3	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0630
6,4	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0640
6,5	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0650
6,6	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0660
6,7	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0670
6,8	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0680
6,9	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0690
7	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0700
7,1	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0710
7,2	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0720
7,3	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0730
7,4	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0740
7,5	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0750
7,6	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0760
7,7	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0770
7,8	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0780
7,9	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0790
8	53	91	8	0,16	40,80	40,80	...0800
8,1	61	103	10	0,16	47,10	47,10	...0810
8,2	61	103	10	0,16	47,10	47,10	...0820
8,3	61	103	10	0,16	47,10	47,10	...0830
8,4	61	103	10	0,16	47,10	47,10	...0840
8,5	61	103	10	0,16	47,10	47,10	...0850
8,6	61	103	10	0,16	47,10	47,10	...0860

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 5 x D

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	forman EGT		Bestell- Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1195 SUPRA	
				f mm/U	€	€
8,7	61	103	10	0,16	47,10	47,10
8,8	61	103	10	0,16	47,10	47,10
8,9	61	103	10	0,16	47,10	47,10
9	61	103	10	0,16	47,10	47,10
9,1	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,2	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,3	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,4	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,5	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,6	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,7	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,8	61	103	10	0,21	47,10	47,10
9,9	61	103	10	0,21	47,10	47,10
10	61	103	10	0,21	47,10	47,10
10,1	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,2	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,3	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,4	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,5	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,6	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,7	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,8	71	118	12	0,21	67,60	67,60
10,9	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,1	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,2	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,3	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,4	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,5	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,55	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,6	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,7	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,8	71	118	12	0,21	67,60	67,60
11,9	71	118	12	0,21	67,60	67,60
12	71	118	12	0,21	67,60	67,60
12,2	77	124	14	0,27	92,30	92,30
12,3	77	124	14	0,27	92,30	92,30
12,5	77	124	14	0,27	92,30	92,30
12,8	77	124	14	0,27	92,30	92,30
13	77	124	14	0,27	92,30	92,30
13,5	77	124	14	0,27	92,30	92,30
13,8	77	124	14	0,27	92,30	92,30
14	77	124	14	0,27	92,30	92,30
14,2	83	133	16	0,27	113,50	113,50
14,5	83	133	16	0,27	113,50	113,50
14,8	83	133	16	0,27	113,50	113,50
15	83	133	16	0,27	113,50	113,50
15,2	83	133	16	0,27	113,50	113,50
15,5	83	133	16	0,27	113,50	113,50
15,8	83	133	16	0,27	113,50	113,50
16	83	133	16	0,27	113,50	113,50
16,5	93	143	18	0,35	174,50	174,50
16,8	93	143	18	0,35	174,50	174,50
17	93	143	18	0,35	174,50	174,50
17,5	93	143	18	0,35	174,50	174,50
17,8	93	143	18	0,35	174,50	174,50
18	93	143	18	0,35	174,50	174,50
18,5	101	153	20	0,35	190,50	190,50
19	101	153	20	0,35	190,50	190,50
19,5	101	153	20	0,35	190,50	190,50
20	101	153	20	0,35	190,50	190,50

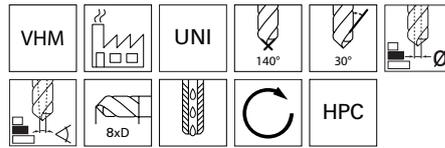
(W111)

(W111)

HPC-Spiralbohrer, 8 x D

NEU

**Ausführung:** Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ austeni-tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer-Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	95	60	35	30	45	30	75	75	45	165	125	110	-	25	-	-	1201
	95	60	35	30	45	30	75	75	45	165	125	110	-	25	-	-	1202

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	f mm/U	format EGT		Bestell-Nr.
					STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1201 SUPRA	
					€	€	
1	11	55	3	0,05	110,00	-	...0100
1,1	17	55	3	0,05	110,00	-	...0110
1,2	17	55	3	0,05	110,00	-	...0120
1,3	17	55	3	0,05	110,00	-	...0130
1,4	17	55	3	0,05	110,00	-	...0140
1,5	22	65	3	0,05	110,00	-	...0150
1,6	22	65	3	0,05	110,00	-	...0160
1,7	22	65	3	0,05	110,00	-	...0170
1,8	22	65	3	0,05	110,00	-	...0180
1,9	22	65	3	0,05	110,00	-	...0190
2	28	74	3	0,05	122,00	-	...0200
2,1	28	74	3	0,05	122,00	-	...0210
2,2	28	74	3	0,05	122,00	-	...0220
2,3	28	74	3	0,05	122,00	-	...0230
2,4	28	74	3	0,05	122,00	-	...0240
2,5	28	81	3	0,05	122,00	-	...0250
2,6	32	81	3	0,05	133,00	-	...0260
2,7	32	81	3	0,05	133,00	-	...0270
2,8	32	81	3	0,05	133,00	-	...0280
2,9	32	81	3	0,05	133,00	-	...0290
3	34	72	6	0,05	165,50	165,50	...0300
3,1	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0310
3,2	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0320
3,3	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0330
3,4	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0340
3,5	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0350
3,6	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0360
3,7	34	72	6	0,1	165,50	165,50	...0370
3,8	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0380
3,9	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0390
4	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0400
4,1	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0410
4,2	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0420
4,3	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0430
4,4	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0440
4,5	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0450
4,6	43	86	6	0,1	165,50	165,50	...0460
4,7	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0470
4,8	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0480
4,9	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0490
5	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0500
5,1	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0510
5,2	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0520
5,3	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0530
5,4	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0540

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 8 x D

NEU

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	STAHL	forman EGT 1201	forman EGT 1202	Bestell- Nr.
				< 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	SUPRA €	SUPRA €	
5,5	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0550
5,6	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0560
5,7	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0570
5,8	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0580
5,9	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0590
6	57	95	6	0,1	165,50	165,50	...0600
6,1	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0610
6,2	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0620
6,3	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0630
6,4	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0640
6,5	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0650
6,6	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0660
6,7	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0670
6,8	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0680
6,9	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0690
7	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0700
7,1	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0710
7,2	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0720
7,3	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0730
7,4	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0740
7,5	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0750
7,6	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0760
7,7	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0770
7,8	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0780
7,9	76	114	8	0,1	206,50	206,50	...0790
8	76	114	10	0,1	206,50	206,50	...0800
8,1	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0810
8,2	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0820
8,3	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0830
8,4	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0840
8,5	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0850
8,6	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0860
8,7	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0870
8,8	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0880
8,9	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0890
9	95	142	10	0,1	262,00	262,00	...0900
9,1	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0910
9,2	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0920
9,3	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0930
9,4	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0940
9,5	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0950
9,6	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0960
9,7	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0970
9,8	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0980
9,9	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...0990
10	95	142	10	0,18	262,00	262,00	...1000
10,1	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1010
10,2	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1020
10,3	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1030
10,4	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1040
10,5	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1050
10,6	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1060
10,7	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1070
10,8	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1080
10,9	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1090
11	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1100
11,1	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1110
11,2	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1120
11,3	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1130
11,4	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1140
11,5	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1150
11,6	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1160
11,7	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1170
11,8	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1180

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

HPC-Spiralbohrer, 8 x D

NEU

Fortsetzung

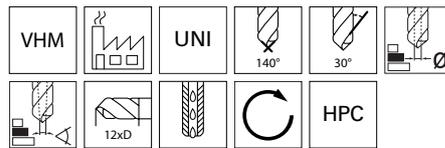
Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell- Nr.	
				STAHL	1201		1202
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA		SUPRA
				f	€	€	
				mm/U			
11,9	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1190
12	114	162	12	0,18	333,00	333,00	...1200
12,2	133	184	14	0,18	421,00	-	...1220
12,5	133	184	14	0,18	421,00	421,00	...1250
12,8	133	184	14	0,18	421,00	421,00	...1280
13	133	184	14	0,18	421,00	421,00	...1300
13,5	133	184	14	0,18	421,00	421,00	...1350
14	133	184	14	0,18	421,00	421,00	...1400
14,5	152	203	16	0,18	565,00	565,00	...1450
15	152	203	16	0,18	565,00	565,00	...1500
15,5	152	203	16	0,18	565,00	565,00	...1550
15,8	152	203	16	0,18	565,00	-	...1580
16	152	203	16	0,18	565,00	565,00	...1600
16,5	171	222	18	0,18	690,00	690,00	...1650
17	171	222	18	0,18	690,00	690,00	...1700
17,5	171	222	18	0,18	690,00	690,00	...1750
18	171	222	18	0,18	690,00	690,00	...1800
18,5	190	243	20	0,18	837,00	837,00	...1850
19	190	243	20	0,18	837,00	837,00	...1900
20	190	243	20	0,18	837,00	837,00	...2000

(W111) (W111)

HPC-Spiralbohrer, 12 x D

NEU

Ausführung: Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	75	60	50	-	50	-	60	60	-	160	120	80	-	-	-	-	1204
	75	60	50	-	50	-	60	60	-	160	120	80	-	-	-	-	1205

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell- Nr.	
				STAHL	1204		1205
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA		SUPRA
				f	€	€	
				mm/U			
1	15	55	3	0,05	165,00	-	...0100
1,1	23	55	3	0,05	165,00	-	...0110
1,2	23	55	3	0,05	165,00	-	...0120
1,3	23	55	3	0,05	165,00	-	...0130
1,4	23	55	3	0,05	165,00	-	...0140
1,5	30	65	3	0,05	165,00	-	...0150
1,6	30	65	3	0,05	165,00	-	...0160
1,7	30	65	3	0,05	165,00	-	...0170
1,8	30	65	3	0,05	165,00	-	...0180
1,9	30	65	3	0,05	165,00	-	...0190
2	30	65	3	0,05	165,00	-	...0200
2,1	38	74	3	0,05	165,00	-	...0210
2,2	38	74	3	0,05	165,00	-	...0220
2,3	38	74	3	0,05	165,00	-	...0230
2,4	38	74	3	0,05	165,00	-	...0240
2,5	44	81	3	0,05	165,00	-	...0250

(W111) (W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 12 x D

NEU

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	f mm/U	formal EGT		Bestell- Nr.
					STAHL < 1400 N/mm² SUPRA	1204 SUPRA	
2,6	44	81	3	0,05	165,00	–	...0260
2,7	44	81	3	0,05	165,00	–	...0270
2,8	44	81	3	0,05	165,00	–	...0280
2,9	44	81	3	0,05	165,00	–	...0290
3	54	92	6	0,05	193,00	193,00	...0300
3,1	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0310
3,2	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0320
3,3	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0330
3,4	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0340
3,5	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0350
3,6	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0360
3,7	54	92	6	0,1	193,00	193,00	...0370
3,8	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0380
3,9	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0390
4	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0400
4,1	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0410
4,2	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0420
4,3	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0430
4,4	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0440
4,5	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0450
4,6	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0460
4,7	64	102	6	0,1	193,00	193,00	...0470
4,8	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0480
4,9	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0490
5	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0500
5,1	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0510
5,2	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0520
5,3	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0530
5,4	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0540
5,5	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0550
5,6	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0560
5,7	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0570
5,8	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0580
5,9	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0590
6	78	118	6	0,1	193,00	193,00	...0600
6,1	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0610
6,2	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0620
6,3	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0630
6,4	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0640
6,5	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0650
6,6	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0660
6,7	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0670
6,8	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0680
6,9	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0690
7	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0700
7,1	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0710
7,2	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0720
7,3	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0730
7,4	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0740
7,5	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0750
7,6	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0760
7,7	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0770
7,8	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0780
7,9	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0790
8	108	146	8	0,1	269,00	269,00	...0800
8,1	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0810
8,2	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0820
8,3	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0830
8,4	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0840
8,5	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0850
8,6	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0860
8,7	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0870
8,8	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0880
8,9	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0890

(W111)

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 12 x D

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	STAHL	formal EG	formal EG	Bestell- Nr.
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	1204 SUPRA	1205 SUPRA	
				f	€	€	
				mm/U			
9	120	162	10	0,1	329,00	329,00	...0900
9,1	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0910
9,2	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0920
9,3	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0930
9,4	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0940
9,5	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0950
9,6	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0960
9,7	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0970
9,8	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0980
9,9	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...0990
10	120	162	10	0,18	329,00	329,00	...1000
10,1	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1010
10,2	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1020
10,3	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1030
10,4	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1040
10,5	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1050
10,6	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1060
10,7	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1070
10,8	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1080
10,9	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1090
11	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1100
11,1	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1110
11,2	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1120
11,3	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1130
11,4	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1140
11,5	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1150
11,6	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1160
11,7	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1170
11,8	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1180
11,9	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1190
12	156	204	12	0,18	431,00	431,00	...1200
12,5	182	230	14	0,18	556,00	556,00	...1250
12,8	182	230	14	0,18	556,00	556,00	...1280
13	182	230	14	0,18	556,00	556,00	...1300
13,5	182	230	14	0,18	556,00	556,00	...1350
13,8	182	230	14	0,18	556,00	556,00	...1380
14	182	230	14	0,18	556,00	556,00	...1400
14,5	208	260	16	0,18	695,00	695,00	...1450
14,8	208	260	16	0,18	695,00	695,00	...1480
15	208	260	16	0,18	695,00	695,00	...1500
15,5	208	260	16	0,18	695,00	695,00	...1550
15,8	208	260	16	0,18	695,00	695,00	...1580
16	208	260	16	0,18	695,00	695,00	...1600
16,5	234	285	18	0,18	775,00	775,00	...1650
16,8	234	285	18	0,18	775,00	775,00	...1680
17	234	285	18	0,18	775,00	775,00	...1700
17,5	234	285	18	0,18	775,00	775,00	...1750
17,8	234	285	18	0,18	775,00	775,00	...1780
18	234	285	18	0,18	775,00	775,00	...1800
18,5	258	310	20	0,18	945,00	945,00	...1850
18,8	258	310	20	0,18	945,00	945,00	...1880
19	258	310	20	0,18	945,00	945,00	...1900
19,5	258	310	20	0,18	945,00	945,00	...1950
19,8	258	310	20	0,18	945,00	945,00	...1980
20	258	310	20	0,18	945,00	945,00	...2000

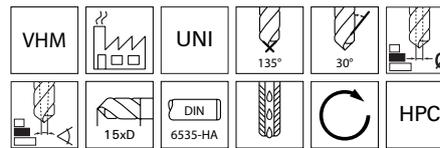
(W111)

(W111)

## HPC-Spiralbohrer, 15 x D

NEU

**Ausführung:** Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



**format** EGT  
professional quality



SUPRA

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	55	50	40	-	30	-	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1207

Ø h7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft- Ø mm	formal EGT		Bestell-Nr.
				STAHL	1207	
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA	
				f	€	
				mm/U		
1	18,2	60	3	0,05	140,50	...0100
1,1	20,2	75	3	0,05	140,50	...0110
1,2	24,2	75	3	0,05	140,50	...0120
1,3	24,2	75	3	0,05	140,50	...0130
1,4	27,2	75	3	0,05	140,50	...0140
1,5	27,2	75	3	0,05	140,50	...0150
1,6	30,2	75	3	0,05	140,50	...0160
1,7	30,2	75	3	0,05	140,50	...0170
1,8	35,2	75	3	0,05	140,50	...0180
1,9	35,2	75	3	0,05	140,50	...0190
2	35,5	80	4	0,05	149,00	...0200
2,1	40,5	80	4	0,05	149,00	...0210
2,2	40,5	80	4	0,05	149,00	...0220
2,3	40,5	80	4	0,05	149,00	...0230
2,4	45,5	90	4	0,05	159,50	...0240
2,5	45,5	90	4	0,05	159,50	...0250
2,6	48,5	90	4	0,05	159,50	...0260
2,7	48,5	90	4	0,05	159,50	...0270
2,8	50,5	90	4	0,05	159,50	...0280
2,9	50,5	90	4	0,05	159,50	...0290
3	55,5	100	6	0,05	198,00	...0300
3,1	55,5	100	6	0,1	198,00	...0310
3,2	60,5	100	6	0,1	198,00	...0320
3,3	60,5	100	6	0,1	198,00	...0330
3,4	60,5	100	6	0,1	198,00	...0340
3,5	65,5	108	6	0,1	198,00	...0350
3,6	65,5	108	6	0,1	198,00	...0360
3,7	70,5	108	6	0,1	198,00	...0370
3,8	70,5	108	6	0,1	198,00	...0380
3,9	70,5	108	6	0,1	198,00	...0390
4	75,5	120	6	0,1	210,00	...0400
4,1	75,5	120	6	0,1	210,00	...0410
4,2	80,5	120	6	0,1	210,00	...0420
4,3	80,5	120	6	0,1	210,00	...0430
4,4	80,5	120	6	0,1	210,00	...0440
4,5	80,5	120	6	0,1	210,00	...0450
4,6	85,5	125	6	0,1	210,00	...0460
4,7	85,5	125	6	0,1	210,00	...0470
4,8	90,5	140	6	0,1	210,00	...0480

(W111)

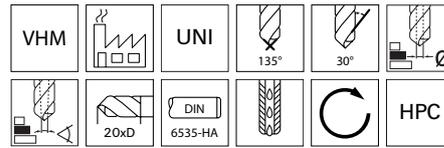
Ø h7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft- Ø mm	formal EGT		Bestell-Nr.
				STAHL	1207	
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA	
				f	€	
				mm/U		
4,9	90,5	140	6	0,1	210,00	...0490
5	90,5	140	6	0,1	210,00	...0500
5,1	95,5	140	6	0,1	254,00	...0510
5,2	95,5	140	6	0,1	254,00	...0520
5,3	95,5	140	6	0,1	254,00	...0530
5,4	95,5	140	6	0,1	254,00	...0540
5,5	100,5	150	6	0,1	254,00	...0550
5,6	100,5	150	6	0,1	254,00	...0560
5,7	100,5	150	6	0,1	254,00	...0570
5,8	100,5	150	6	0,1	254,00	...0580
5,9	100,5	150	6	0,1	254,00	...0590
6	100,5	150	6	0,1	254,00	...0600
6,1	108	148	8	0,1	269,00	...0610
6,2	108	148	8	0,1	269,00	...0620
6,3	108	148	8	0,1	269,00	...0630
6,4	108	148	8	0,1	269,00	...0640
6,5	121	160	8	0,1	269,00	...0650
6,6	121	160	8	0,1	269,00	...0660
6,7	131	170	8	0,1	269,00	...0670
6,8	131	170	8	0,1	269,00	...0680
6,9	131	170	8	0,1	269,00	...0690
7	131	170	8	0,1	269,00	...0700
7,5	131	170	8	0,1	269,00	...0750
7,8	141	180	8	0,1	295,00	...0780
8	141	180	8	0,1	295,00	...0800
8,5	155	198	10	0,1	350,00	...0850
8,8	165	208	10	0,1	350,00	...0880
9	165	208	10	0,1	350,00	...0900
9,5	165	208	10	0,18	350,00	...0950
9,8	165	208	10	0,18	350,00	...0980
10	175	218	10	0,18	350,00	...1000
10,2	187	235	12	0,18	442,00	...1020
10,5	197	245	12	0,18	442,00	...1050
10,8	197	245	12	0,18	442,00	...1080
11	197	245	12	0,18	442,00	...1100
11,2	197	245	12	0,18	442,00	...1120
11,5	197	245	12	0,18	442,00	...1150
11,8	207	255	12	0,18	442,00	...1180
12	207	255	12	0,18	442,00	...1200

(W111)

HPC-Spiralbohrer, 20 x D

NEU

Ausführung: Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



SUPRA

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG		Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	60	55	45	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1213

Ø h7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell-Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1213 SUPRA	
				f mm/U	€	
2	45,5	95	4	0,05	155,00	...0200
2,1	50,5	95	4	0,05	155,00	...0210
2,2	50,5	95	4	0,05	155,00	...0220
2,3	55,5	95	4	0,05	155,00	...0230
2,4	55,5	95	4	0,05	155,00	...0240
2,5	60,5	108	4	0,05	155,00	...0250
2,6	60,5	108	4	0,05	155,00	...0260
2,7	65,5	108	4	0,05	155,00	...0270
2,8	65,5	108	4	0,05	155,00	...0280
2,9	68,5	112	4	0,05	155,00	...0290
3	68,5	112	6	0,05	232,00	...0300
3,2	75,5	120	6	0,1	232,00	...0320
3,3	75,5	120	6	0,1	232,00	...0330
3,5	80,5	130	6	0,1	232,00	...0350
3,8	90,5	140	6	0,1	232,00	...0380
4	95,5	140	6	0,1	232,00	...0400
4,2	95,5	140	6	0,1	232,00	...0420
4,5	110,5	160	6	0,1	260,00	...0450
4,6	110,5	160	6	0,1	260,00	...0460
4,8	115,5	160	6	0,1	275,00	...0480

(W111)

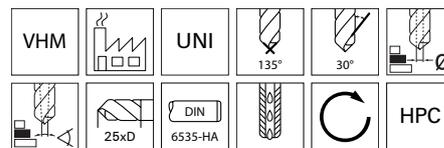
Ø h7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell-Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1213 SUPRA	
				f mm/U	€	
5	115,5	160	6	0,1	275,00	...0500
5,5	140,5	185	6	0,1	285,00	...0550
5,8	140,5	185	6	0,1	285,00	...0580
6	140,5	185	6	0,1	285,00	...0600
6,5	150	190	10	0,1	308,00	...0650
6,8	160	200	10	0,1	308,00	...0680
7	170	210	10	0,1	308,00	...0700
7,5	170	210	10	0,1	308,00	...0750
7,8	190	230	10	0,1	360,00	...0780
8	190	230	10	0,1	360,00	...0800
8,5	196	240	10	0,1	445,00	...0850
8,8	216	260	10	0,1	445,00	...0880
9	216	260	10	0,1	445,00	...0900
9,8	236	280	10	0,18	449,00	...0980
10	236	280	10	0,18	449,00	...1000
10,2	241	290	12	0,18	505,00	...1020
10,8	266	315	12	0,18	505,00	...1080
11,8	266	315	12	0,18	505,00	...1180
12	266	315	12	0,18	505,00	...1200

(W111)

HPC-Spiralbohrer, 25 x D

NEU

Ausführung: Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



SUPRA

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG		Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	70	65	55	-	40	-	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1214

Ø h7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell-Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1214 SUPRA	
				f mm/U	€	
3	85,5	130	6	0,05	288,00	...0300
3,2	95,5	140	6	0,1	288,00	...0320
3,3	95,5	140	6	0,1	288,00	...0330
3,5	100,5	150	6	0,1	288,00	...0350
3,8	105,5	150	6	0,1	305,00	...0380
4	110,5	160	6	0,1	305,00	...0400
4,2	120,5	170	6	0,1	305,00	...0420

(W111)

Ø h7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	format EGT		Bestell-Nr.
				STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1214 SUPRA	
				f mm/U	€	
4,5	130,5	180	6	0,1	312,00	...0450
4,8	140,5	190	6	0,1	315,00	...0480
5	140,5	190	6	0,1	315,00	...0500
5,5	160,5	210	6	0,1	338,00	...0550
5,8	160,5	210	6	0,1	338,00	...0580
6	170,5	220	6	0,1	338,00	...0600
6,5	191	230	8	0,1	376,00	...0650

(W111)

Fortsetzung nächste Seite

## HPC-Spiralbohrer, 25 x D

NEU

Fortsetzung

Ø h7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	formal EGT		Bestell- Nr.
				STAHL	1214	
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA	
				f	€	
				mm/U		
6,8	191	230	8	0,1	376,00	...0680
7	201	240	8	0,1	376,00	...0700
7,5	214	250	8	0,1	376,00	...0750
7,8	224	260	8	0,1	415,00	...0780
8	224	260	8	0,1	415,00	...0800
8,5	237	280	10	0,1	480,00	...0850
8,8	247	290	10	0,1	480,00	...0880
9	247	290	10	0,1	480,00	...0900

(W111)

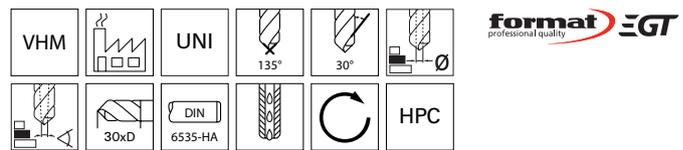
Ø h7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	formal EGT		Bestell- Nr.
				STAHL	1214	
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA	
				f	€	
				mm/U		
9,5	267	310	10	0,18	510,00	...0950
9,8	267	310	10	0,18	510,00	...0980
10	267	310	10	0,18	510,00	...1000
10,2	292	340	12	0,18	653,00	...1020
10,8	302	350	12	0,18	653,00	...1080
11,8	327	375	12	0,18	653,00	...1180
12	327	375	12	0,18	653,00	...1200

(W111)

## HPC-Spiralbohrer, 30 x D

NEU

**Ausführung:** Stabiler Spiralbohrer, spezielle Multigeometrie, mit polierten Spankammern.



SUPRA

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ martens.	austen- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	50	45	40	-	30	-	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1216

Ø h7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	formal EGT		Bestell- Nr.
				STAHL	1216	
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA	
				f	€	
				mm/U		
2	65,5	105	4	0,05	185,00	...0200
2,2	75,5	115	4	0,05	185,00	...0220
2,3	75,5	115	4	0,05	185,00	...0230
2,4	85,5	130	4	0,05	185,00	...0240
2,5	85,5	130	4	0,05	185,00	...0250
2,7	95,5	140	4	0,05	185,00	...0270
2,8	95,5	140	4	0,05	185,00	...0280
2,9	95,5	140	4	0,05	185,00	...0290
3	105,5	150	6	0,05	340,00	...0300
3,2	105,5	150	6	0,1	340,00	...0320
3,3	115,5	160	6	0,1	352,00	...0330
3,5	115,5	160	6	0,1	352,00	...0350
3,8	125,5	175	6	0,1	352,00	...0380
4	135,5	185	6	0,1	352,00	...0400
4,2	135,5	185	6	0,1	352,00	...0420
4,5	145,5	195	6	0,1	352,00	...0450
4,6	155,5	205	6	0,1	352,00	...0460

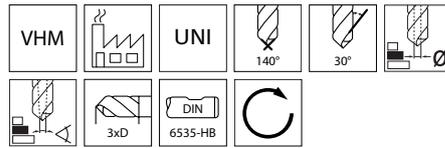
(W111)

Ø h7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	formal EGT		Bestell- Nr.
				STAHL	1216	
				< 1400 N/mm <sup>2</sup>	SUPRA	
				f	€	
				mm/U		
4,8	165,5	210	6	0,1	365,00	...0480
5	165,5	210	6	0,1	365,00	...0500
5,5	180,5	240	6	0,1	378,00	...0550
5,8	190,5	240	6	0,1	378,00	...0580
6	190,5	240	6	0,1	378,00	...0600
6,5	222	260	8	0,1	415,00	...0650
6,8	222	260	8	0,1	415,00	...0680
7	232	270	8	0,1	435,00	...0700
7,5	252	290	8	0,1	435,00	...0750
7,8	262	300	8	0,1	470,00	...0780
8	267	305	8	0,1	470,00	...0800
8,5	278	320	10	0,1	575,00	...0850
8,8	298	340	10	0,1	575,00	...0880
9	298	340	10	0,1	575,00	...0900
9,5	316	360	10	0,18	575,00	...0950
9,8	338	380	10	0,18	575,00	...0980
10	338	380	10	0,18	575,00	...1000

(W111)

Spiralbohrer ecoline, 3 x D

Ausführung: Eco-Ausführung, mit S-Schneide, stabiler Spiralbohrer.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	105	70	40	45	30	-	95	85	45	185	175	120	-	30	-	-	1198

Ø m7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	STAHL		Bestell-Nr.
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	1198 TiAlN	
				f	€	
				mm/U		
3	20	62	6	0,12	17,60	...0300
3,1	20	62	6	0,12	17,60	...0310
3,2	20	62	6	0,12	17,60	...0320
3,3	20	62	6	0,12	17,60	...0330
3,4	20	62	6	0,12	17,60	...0340
3,5	20	62	6	0,12	17,60	...0350
3,6	20	62	6	0,12	17,60	...0360
3,7	20	62	6	0,12	17,60	...0370
3,8	24	66	6	0,12	17,60	...0380
3,9	24	66	6	0,12	17,60	...0390
4	24	66	6	0,12	17,60	...0400
4,1	24	66	6	0,12	17,60	...0410
4,2	24	66	6	0,12	17,60	...0420
4,3	24	66	6	0,12	17,60	...0430
4,4	24	66	6	0,12	17,60	...0440
4,5	24	66	6	0,12	17,60	...0450
4,6	24	66	6	0,12	17,60	...0460
4,7	24	66	6	0,12	17,60	...0470
4,8	28	66	6	0,12	17,60	...0480
4,9	28	66	6	0,12	17,60	...0490
5	28	66	6	0,12	17,60	...0500
5,1	28	66	6	0,16	17,60	...0510
5,2	28	66	6	0,16	17,60	...0520
5,3	28	66	6	0,16	17,60	...0530
5,4	28	66	6	0,16	17,60	...0540
5,5	28	66	6	0,16	17,60	...0550
5,6	28	66	6	0,16	17,60	...0560
5,7	28	66	6	0,16	17,60	...0570
5,8	28	66	6	0,16	17,60	...0580
5,9	28	66	6	0,16	17,60	...0590
6	28	66	6	0,16	17,60	...0600
6,1	34	79	8	0,16	18,40	...0610
6,2	34	79	8	0,16	18,40	...0620
6,3	34	79	8	0,16	18,40	...0630
6,4	34	79	8	0,16	18,40	...0640
6,5	34	79	8	0,16	18,40	...0650
6,6	34	79	8	0,16	18,40	...0660
6,7	34	79	8	0,16	18,40	...0670
6,8	34	79	8	0,16	18,40	...0680
6,9	34	79	8	0,16	18,40	...0690
7	34	79	8	0,16	18,40	...0700
7,1	41	79	8	0,16	18,40	...0710
7,2	41	79	8	0,16	18,40	...0720
7,3	41	79	8	0,16	18,40	...0730
7,4	41	79	8	0,16	18,40	...0740
7,5	41	79	8	0,16	18,40	...0750
7,6	41	79	8	0,16	18,40	...0760
7,7	41	79	8	0,16	18,40	...0770
7,8	41	79	8	0,16	18,40	...0780
7,9	41	79	8	0,16	18,40	...0790

(W019)

Ø m7 mm	Spiral-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm	STAHL		Bestell-Nr.
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	1198 TiAlN	
				f	€	
				mm/U		
8	41	79	8	0,16	18,40	...0800
8,1	47	89	10	0,16	20,90	...0810
8,2	47	89	10	0,16	20,90	...0820
8,3	47	89	10	0,16	20,90	...0830
8,4	47	89	10	0,16	20,90	...0840
8,5	47	89	10	0,16	20,90	...0850
8,6	47	89	10	0,16	20,90	...0860
8,7	47	89	10	0,16	20,90	...0870
8,8	47	89	10	0,16	20,90	...0880
8,9	47	89	10	0,16	20,90	...0890
9	47	89	10	0,16	20,90	...0900
9,1	47	89	10	0,21	20,90	...0910
9,2	47	89	10	0,21	20,90	...0920
9,3	47	89	10	0,21	20,90	...0930
9,4	47	89	10	0,21	20,90	...0940
9,5	47	89	10	0,21	20,90	...0950
9,6	47	89	10	0,21	20,90	...0960
9,7	47	89	10	0,21	20,90	...0970
9,8	47	89	10	0,21	20,90	...0980
9,9	47	89	10	0,21	20,90	...0990
10	47	89	10	0,21	20,90	...1000
10,2	55	102	12	0,21	30,20	...1020
10,3	55	102	12	0,21	30,20	...1030
10,5	55	102	12	0,21	30,20	...1050
10,8	55	102	12	0,21	30,20	...1080
11	55	102	12	0,21	30,20	...1100
11,2	55	102	12	0,21	30,20	...1120
11,5	55	102	12	0,21	30,20	...1150
11,8	55	102	12	0,21	30,20	...1180
12	55	102	12	0,21	30,20	...1200
12,2	60	107	14	0,27	40,20	...1220
12,5	60	107	14	0,27	40,20	...1250
12,8	60	107	14	0,27	40,20	...1280
13	60	107	14	0,27	40,20	...1300
13,5	60	107	14	0,27	40,20	...1350
13,8	60	107	14	0,27	40,20	...1380
14	60	107	14	0,27	40,20	...1400
14,2	65	115	16	0,27	52,10	...1420
14,5	65	115	16	0,27	52,10	...1450
14,8	65	115	16	0,27	52,10	...1480
15	65	115	16	0,27	52,10	...1500
15,1	65	115	16	0,27	52,10	...1510
15,2	65	115	16	0,27	52,10	...1520
15,5	65	115	16	0,27	52,10	...1550
15,8	65	115	16	0,27	52,10	...1580
16	65	115	16	0,27	52,10	...1600
16,5	73	123	18	0,35	82,20	...1650
17	73	123	18	0,35	82,20	...1700
17,3	73	123	18	0,35	82,20	...1730
17,5	73	123	18	0,35	82,20	...1750

(W019)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer ecoline, 3 x D

Fortsetzung

Ø m7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	STAHl		Bestell- Nr.
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	1199 TiAlN	
				f	€	
17,7	73	123	18	0,35	82,20	...1770
18	73	123	18	0,35	82,20	...1800
18,5	79	131	20	0,35	97,40	...1850
19	79	131	20	0,35	97,40	...1900

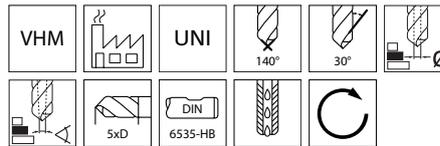
(W019)

Ø m7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	STAHl		Bestell- Nr.
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	1199 TiAlN	
				f	€	
19,3	79	131	20	0,35	97,40	...1930
19,5	79	131	20	0,35	97,40	...1950
20	79	131	20	0,35	97,40	...2000

(W019)

Spiralbohrer ecoline, 5 x D

Ausführung: Eco-Ausführung, mit S-Schneide, stabiler Spiralbohrer.



Einsatz	STAHl		INOX			GUSS		SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	105	70	40	45	30	-	95	85	45	185	175	120	-	30	-	-	1199

Ø m7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	STAHl		Bestell- Nr.
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	1199 TiAlN	
				f	€	
3	28	66	6	0,08	31,00	...0300
3,1	28	66	6	0,12	31,00	...0310
3,2	28	66	6	0,12	31,00	...0320
3,3	28	66	6	0,12	31,00	...0330
3,4	28	66	6	0,12	31,00	...0340
3,5	28	66	6	0,12	31,00	...0350
3,6	28	66	6	0,12	31,00	...0360
3,7	28	66	6	0,12	31,00	...0370
3,8	36	74	6	0,12	31,00	...0380
3,9	36	74	6	0,12	31,00	...0390
4	36	74	6	0,12	31,00	...0400
4,1	36	74	6	0,12	31,00	...0410
4,2	36	74	6	0,12	31,00	...0420
4,3	36	74	6	0,12	31,00	...0430
4,4	36	74	6	0,12	31,00	...0440
4,5	36	74	6	0,12	31,00	...0450
4,6	36	74	6	0,12	31,00	...0460
4,7	36	74	6	0,12	31,00	...0470
4,8	44	82	6	0,12	31,00	...0480
4,9	44	82	6	0,12	31,00	...0490
5	44	82	6	0,12	31,00	...0500
5,1	44	82	6	0,16	31,00	...0510
5,2	44	82	6	0,16	31,00	...0520
5,3	44	82	6	0,16	31,00	...0530
5,4	44	82	6	0,16	31,00	...0540
5,5	44	82	6	0,16	31,00	...0550
5,6	44	82	6	0,16	31,00	...0560
5,7	44	82	6	0,16	31,00	...0570
5,8	44	82	6	0,16	31,00	...0580
5,9	44	82	6	0,16	31,00	...0590
6	44	82	6	0,16	31,00	...0600
6,1	53	91	8	0,16	35,30	...0610
6,2	53	91	8	0,16	35,30	...0620
6,3	53	91	8	0,16	35,30	...0630
6,4	53	91	8	0,16	35,30	...0640
6,5	53	91	8	0,16	35,30	...0650
6,6	53	91	8	0,16	35,30	...0660
6,7	53	91	8	0,16	35,30	...0670

(W019)

Ø m7 mm	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	STAHl		Bestell- Nr.
				< 700 N/mm <sup>2</sup>	1199 TiAlN	
				f	€	
6,8	53	91	8	0,16	35,30	...0680
6,9	53	91	8	0,16	35,30	...0690
7	53	91	8	0,16	35,30	...0700
7,1	53	91	8	0,16	35,30	...0710
7,2	53	91	8	0,16	35,30	...0720
7,3	53	91	8	0,16	35,30	...0730
7,4	53	91	8	0,16	35,30	...0740
7,5	53	91	8	0,16	35,30	...0750
7,6	53	91	8	0,16	35,30	...0760
7,7	53	91	8	0,16	35,30	...0770
7,8	53	91	8	0,16	35,30	...0780
7,9	53	91	8	0,16	35,30	...0790
8	53	91	8	0,16	35,30	...0800
8,1	61	103	10	0,16	39,30	...0810
8,2	61	103	10	0,16	39,30	...0820
8,3	61	103	10	0,16	39,30	...0830
8,4	61	103	10	0,16	39,30	...0840
8,5	61	103	10	0,16	39,30	...0850
8,6	61	103	10	0,16	39,30	...0860
8,7	61	103	10	0,16	39,30	...0870
8,8	61	103	10	0,16	39,30	...0880
8,9	61	103	10	0,16	39,30	...0890
9	61	103	10	0,16	39,30	...0900
9,1	61	103	10	0,21	39,30	...0910
9,2	61	103	10	0,21	39,30	...0920
9,3	61	103	10	0,21	39,30	...0930
9,4	61	103	10	0,21	39,30	...0940
9,5	61	103	10	0,21	39,30	...0950
9,6	61	103	10	0,21	39,30	...0960
9,7	61	103	10	0,21	39,30	...0970
9,8	61	103	10	0,21	39,30	...0980
9,9	61	103	10	0,21	39,30	...0990
10	61	103	10	0,21	39,30	...1000
10,2	71	118	12	0,21	56,20	...1020
10,3	71	118	12	0,21	56,20	...1030
10,5	71	118	12	0,21	56,20	...1050
10,8	71	118	12	0,21	56,20	...1080
11	71	118	12	0,21	56,20	...1100

(W019)

Fortsetzung nächste Seite

Spiralbohrer ecoline, 5 x D

Fortsetzung

Ø m7	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	fortis		Bestell- Nr.
				STAHL < 700 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	1199 TiAlN €	
11,2	71	118	12	0,21	56,20	...1120
11,5	71	118	12	0,21	56,20	...1150
11,8	71	118	12	0,21	56,20	...1180
12	71	118	12	0,21	56,20	...1200
12,2	77	124	14	0,27	76,40	...1220
12,5	77	124	14	0,27	76,40	...1250
12,8	77	124	14	0,27	76,40	...1280
13	77	124	14	0,27	76,40	...1300
13,5	77	124	14	0,27	76,40	...1350
13,8	77	124	14	0,27	76,40	...1380
14	77	124	14	0,27	76,40	...1400
14,2	83	133	16	0,27	96,60	...1420
14,5	83	133	16	0,27	96,60	...1450
14,8	83	133	16	0,27	96,60	...1480
15	83	133	16	0,27	96,60	...1500
15,1	83	133	16	0,27	96,60	...1510

(W019)

Ø m7	Spiral- länge mm	Gesamt- länge mm	Schaft- Ø mm	fortis		Bestell- Nr.
				STAHL < 700 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	1199 TiAlN €	
15,2	83	133	16	0,27	96,60	...1520
15,5	83	133	16	0,27	96,60	...1550
15,8	83	133	16	0,27	96,60	...1580
16	83	133	16	0,27	96,60	...1600
16,5	93	143	18	0,35	152,50	...1650
17	93	143	18	0,35	152,50	...1700
17,3	93	143	18	0,35	152,50	...1730
17,5	93	143	18	0,35	152,50	...1750
17,7	93	143	18	0,35	152,50	...1770
18	93	143	18	0,35	152,50	...1800
18,5	101	153	20	0,35	167,00	...1850
19	101	153	20	0,35	167,00	...1900
19,3	101	153	20	0,35	167,00	...1930
19,5	101	153	20	0,35	167,00	...1950
20	101	153	20	0,35	167,00	...2000

(W019)

Spiralbohrer SuperLine, 3 x D

**Ausführung:** Mit Spezialanschliff. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne selbst bei langspanenden Werkstoffen.

**Anwendung:** Für fluchtungsgenaue Bohrungen mit engen Ø-Toleranzen und guten Oberflächen. Vielseitig einsetzbarer Spiralbohrer zum Bohren von Löchern bis zu 3 x D mit höchsten Schnittwerten geeignet.

VHM

DIN 6537

RT 100 U

DIN 6535-HA

DIN 6535-HE

DIN 6535-HA

DIN 6535-HE

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS			SOND.-LEG.		NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC		
Vc [m/min]	120	110	100	40	15	35	155	125	40	220	180	270	-	45	25	15	1200	
	120	110	100	40	15	35	155	125	40	220	180	270	-	45	25	15	1203	
	130	120	105	60	55	45	160	128	45	260	220	325	-	55	35	25	1206	
	130	120	105	60	55	45	160	128	45	260	220	325	-	55	35	25	1209	

Ø d <sub>1</sub> = m7	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	STAHL	GUHRING	GUHRING	GUHRING	GUHRING	Bestell- Nr.
					< 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	1200 Fire	1203 Fire	1206 Fire	1209 Fire	
3	20	36	62	6	0,08	€ 34,80	€ 36,00	€ 43,70	€ 44,90	...0300
3,1	20	36	62	6	0,08	€ 34,80	€ 36,00	€ 43,70	€ 44,90	...0310
3,17	20	36	62	6	0,1	€ 34,80	€ 36,00	€ 43,70	€ 44,90	...0317
3,2	20	36	62	6	0,1	€ 34,80	€ 36,00	€ 43,70	€ 44,90	...0320
3,25	20	36	62	6	0,1	€ 34,80	€ 36,00	€ 42,20	€ 44,90	...0325
3,3	20	36	62	6	0,1	€ 34,80	€ 36,00	€ 43,70	€ 44,90	...0330
3,4	20	36	62	6	0,1	€ 34,80	€ 36,00	€ 43,70	€ 44,90	...0340

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer SuperLine, 3 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	GÜHRING				Bestell- Nr.	
						STAHL	1200	1203	1206		1209
						< 1400 N/mm <sup>2</sup>	Fire	Fire	Fire		Fire
3,5	20	36	62	6	0,1	34,80	36,00	43,70	44,90	...0350	
3,57	20	36	62	6	0,1	34,80 ◊	36,00	43,70 ◊	44,90 ◊	...0357	
3,6	20	36	62	6	0,1	34,80	36,00 ◊	43,70	44,90 ◊	...0360	
3,7	20	36	62	6	0,1	34,80	36,00	43,70	44,90	...0370	
3,8	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	43,70	44,90	...0380	
3,9	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	43,70	44,90	...0390	
3,97	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00 ◊	43,70	44,90 ◊	...0397	
4	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0400	
4,1	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90 ◊	...0410	
4,2	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0420	
4,3	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0430	
4,37	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00 ◊	47,20 ◊	48,90 ◊	...0437	
4,4	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	45,60	48,90	...0440	
4,5	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0450	
4,6	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0460	
4,65	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0465	
4,7	24	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0470	
4,76	28	36	66	6	0,1	34,80	36,00 ◊	47,20	48,90 ◊	...0476	
4,8	28	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0480	
4,9	28	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0490	
5	28	36	66	6	0,1	34,80	36,00	47,20	48,90	...0500	
5,1	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0510	
5,16	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00 ◊	47,20	48,90	...0516	
5,2	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0520	
5,3	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0530	
5,4	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0540	
5,5	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0550	
5,55	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0555	
5,56	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00 ◊	47,20	48,90 ◊	...0556	
5,6	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00 ◊	47,20	48,90	...0560	
5,7	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00 ◊	47,20	48,90	...0570	
5,8	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0580	
5,9	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0590	
5,95	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00 ◊	45,60	48,90	...0595	
6	28	36	66	6	0,125	34,80	36,00	47,20	48,90	...0600	
6,1	28	36	79	8	0,125	34,80	36,00	64,80	67,30	...0610	
6,2	28	36	79	8	0,125	34,80	36,00	64,80	67,30	...0620	
6,3	28	36	79	8	0,125	34,80	36,00	64,80	67,30	...0630	
6,35	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00 ◊	64,80	67,30	...0635	
6,4	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0640	
6,5	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0650	
6,6	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0660	
6,7	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0670	
6,75	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30 ◊	...0675	
6,8	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0680	
6,9	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0690	
7	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0700	
7,1	34	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30 ◊	...0710	
7,14	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00 ◊	64,80 ◊	67,30 ◊	...0714	
7,2	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00 ◊	64,80	67,30	...0720	
7,3	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30 ◊	...0730	
7,4	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0740	
7,5	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0750	
7,54	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00 ◊	64,80	67,30 ◊	...0754	
7,6	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00 ◊	62,60	67,30	...0760	
7,7	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0770	
7,8	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0780	
7,9	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0790	
7,94	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	62,60	67,30 ◊	...0794	
8	41	36	79	8	0,16	34,80	36,00	64,80	67,30	...0800	
8,1	41	40	89	10	0,2	38,30	40,10	72,00	74,30	...0810	
8,2	41	40	89	10	0,2	38,30	40,10	72,00	74,30	...0820	
8,3	41	40	89	10	0,2	38,30	40,10	72,00	74,30	...0830	
8,33	47	40	89	10	0,2	38,30	40,10 ◊	72,00	74,30	...0833	

(W112)

(W112)

(W112)

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer SuperLine, 3 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	GÜHRING				Bestell- Nr.	
						STAHL	1200	1203	1206		1209
						< 1400 N/mm <sup>2</sup>	Fire	Fire	Fire		Fire
8,4	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0840	
8,5	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0850	
8,6	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0860	
8,7	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0870	
8,73	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00 ◊	€ 74,30	...0873	
8,8	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0880	
8,9	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00	€ 74,30	...0890	
9	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0900	
9,1	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00	€ 74,30	...0910	
9,13	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00 ◊	€ 74,30 ◊	...0913	
9,2	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00	€ 74,30	...0920	
9,25	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0925	
9,3	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0930	
9,4	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00	€ 74,30	...0940	
9,5	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0950	
9,52	47	40	89	10	0,2	€ 38,30 ◊	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30 ◊	...0952	
9,6	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 69,50	€ 74,30 ◊	...0960	
9,7	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0970	
9,8	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...0980	
9,9	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00 ◊	€ 74,30	...0990	
9,92	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10 ◊	€ 72,00 ◊	€ 74,30	...0992	
10	47	40	89	10	0,2	€ 38,30	€ 40,10	€ 72,00	€ 74,30	...1000	
10,1	47	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1010	
10,2	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1020	
10,3	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1030	
10,32	55	45	102	12	0,2	€ 55,90	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00	...1032	
10,4	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00 ◊	...1040	
10,5	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1050	
10,6	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00 ◊	...1060	
10,7	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 99,10	€ 106,00	...1070	
10,8	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1080	
10,9	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00 ◊	...1090	
11	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1100	
11,1	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00	...1110	
11,11	55	45	102	12	0,2	€ 57,80 ◊	€ 60,20 ◊	€ 102,50 ◊	€ 106,00 ◊	...1111	
11,2	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1120	
11,3	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00 ◊	...1130	
11,4	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00	...1140	
11,5	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1150	
11,6	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50 ◊	€ 106,00 ◊	...1160	
11,7	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1170	
11,8	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1180	
11,9	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20 ◊	€ 102,50	€ 106,00	...1190	
11,91	55	45	102	12	0,2	€ 57,80 ◊	€ 60,20 ◊	€ 102,50 ◊	€ 106,00 ◊	...1191	
12	55	45	102	12	0,2	€ 57,80	€ 60,20	€ 102,50	€ 106,00	...1200	
12,2	55	45	107	14	0,2	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1220	
12,5	60	45	107	14	0,2	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1250	
12,7	60	45	107	14	0,25	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1270	
13	60	45	107	14	0,25	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1300	
13,5	60	45	107	14	0,25	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1350	
13,7	60	45	107	14	0,25	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1370	
14	60	45	107	14	0,25	€ 76,70	€ 80,20	€ 144,00	€ 148,50	...1400	
14,2	60	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 168,50	€ 181,50	...1420	
14,29	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00 ◊	€ 174,50 ◊	€ 181,50	...1429	
14,5	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1450	
14,7	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1470	
15	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1500	
15,2	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1520	
15,5	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1550	
15,7	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1570	
16	65	48	115	16	0,25	€ 99,00	€ 104,00	€ 174,50	€ 181,50	...1600	
16,5	73	48	123	18	0,315	€ 170,00	€ 181,50	€ 280,50	€ 292,50 ◊	...1650	
17	73	48	123	18	0,315	€ 170,00	€ 181,50	€ 280,50	€ 292,50	...1700	
17,5	73	48	123	18	0,315	€ 170,00	€ 181,50	€ 280,50	€ 292,50	...1750	

(W112)

(W112)

(W112)

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer SuperLine, 3 x D

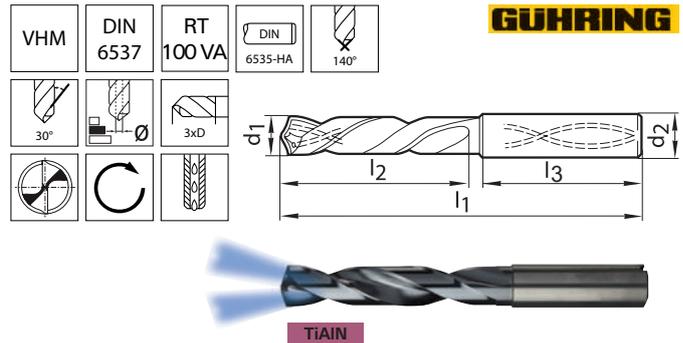
Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	STAHL	GUHRING	GUHRING	GUHRING	GUHRING	Bestell- Nr.
						< 1400 N/mm <sup>2</sup>	1200	1203	1206	1209	
						Fire	Fire	Fire	Fire		
18	73	48	123	18	0,315	170,00	181,50	280,50	292,50	...1800	
18,5	79	50	131	20	0,315	186,50	197,00	296,50	318,50 ◊	...1850	
19	79	50	131	20	0,315	186,50	197,00 ◊	306,50	318,50	...1900	
19,5	79	50	131	20	0,315	186,50	197,00	306,50	318,50	...1950	
20	79	50	131	20	0,315	186,50	197,00	306,50	318,50	...2000	
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)		

## Spiralbohrer, INOX, 3 x D

**Ausführung:** Mit Spezialanschiff. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne.

**Anwendung:** Für fluchtungsgenaue Bohrung mit engen Ø-Toleranzen und guten Oberflächen. Zum Bohren von Löchern bis zu 3 x D mit hohen Schnittwerten geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.		
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	-	-	-	80	60	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	1210

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	INOX	1210	Bestell- Nr.
						ferrit./martens.	TiAlN	
3	20	36	62	6	0,08		71,40	...0300
3,1	20	36	62	6	0,08		76,40 ◊	...0310
3,17	20	36	62	6	0,1		76,40	...0317
3,2	20	36	62	6	0,1		76,40	...0320
3,25	20	36	62	6	0,1		76,40 ◊	...0325
3,3	20	36	62	6	0,1		76,40	...0330
3,4	20	36	62	6	0,1		76,40	...0340
3,5	20	36	62	6	0,1		76,40	...0350
3,57	20	36	62	6	0,1		76,40 ◊	...0357
3,6	20	36	62	6	0,1		76,40 ◊	...0360
3,7	20	36	62	6	0,1		76,40 ◊	...0370
3,8	24	36	66	6	0,1		76,40 ◊	...0380
3,9	24	36	66	6	0,1		76,40 ◊	...0390
3,97	24	36	66	6	0,1		76,40 ◊	...0397
4	24	36	66	6	0,1		77,10	...0400
4,1	24	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0410
4,2	24	36	66	6	0,1		82,90	...0420
4,3	24	36	66	6	0,1		82,90	...0430
4,37	24	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0437
4,4	24	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0440
4,5	24	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0450
4,6	24	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0460
4,65	24	36	66	6	0,1		82,90	...0465
4,7	24	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0470
4,76	28	36	66	6	0,1		82,90 ◊	...0476
4,8	28	36	66	6	0,1		82,90	...0480
4,9	28	36	66	6	0,1		82,90	...0490
5	28	36	66	6	0,1		77,10	...0500
5,1	28	36	66	6	0,125		82,90 ◊	...0510
5,16	28	36	66	6	0,125		82,90 ◊	...0516
5,2	28	36	66	6	0,125		82,90 ◊	...0520
5,3	28	36	66	6	0,125		82,90 ◊	...0530

(W117)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, INOX, 3 x D

Fortsetzung

Ød <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	GÜHRING		Bestell- Nr.
					INOX ferrit./martens. f mm/U	1210 TIAIN €	
5,4	28	36	66	6	0,125	82,90	...0540
5,5	28	36	66	6	0,125	82,90	...0550
5,55	28	36	66	6	0,125	82,90	...0555
5,56	28	36	66	6	0,125	82,90	...0556
5,6	28	36	66	6	0,125	82,90	...0560
5,7	28	36	66	6	0,125	82,90	...0570
5,8	28	36	66	6	0,125	82,90	...0580
5,9	28	36	66	6	0,125	82,90	...0590
5,95	28	36	66	6	0,125	82,90	...0595
6	28	36	66	6	0,125	77,10	...0600
6,1	28	36	79	8	0,125	97,70	...0610
6,2	28	36	79	8	0,125	97,70	...0620
6,3	28	36	79	8	0,125	97,70	...0630
6,35	34	36	79	8	0,16	97,70	...0635
6,4	34	36	79	8	0,16	97,70	...0640
6,5	34	36	79	8	0,16	97,70	...0650
6,6	34	36	79	8	0,16	97,70	...0660
6,7	34	36	79	8	0,16	97,70	...0670
6,75	34	36	79	8	0,16	97,70	...0675
6,8	34	36	79	8	0,16	97,70	...0680
6,9	34	36	79	8	0,16	97,70	...0690
7	34	36	79	8	0,16	90,30	...0700
7,1	34	36	79	8	0,16	97,70	...0710
7,14	41	36	79	8	0,16	97,70	...0714
7,2	41	36	79	8	0,16	97,70	...0720
7,3	41	36	79	8	0,16	97,70	...0730
7,4	41	36	79	8	0,16	97,70	...0740
7,5	41	36	79	8	0,16	97,70	...0750
7,54	41	36	79	8	0,16	97,70	...0754
7,6	41	36	79	8	0,16	97,70	...0760
7,7	41	36	79	8	0,16	97,70	...0770
7,8	41	36	79	8	0,16	97,70	...0780
7,9	41	36	79	8	0,16	97,70	...0790
7,94	41	36	79	8	0,16	97,70	...0794
8	41	36	79	8	0,16	90,30	...0800
8,1	41	40	89	10	0,2	112,50	...0810
8,2	41	40	89	10	0,2	112,50	...0820
8,3	41	40	89	10	0,2	112,50	...0830
8,33	47	40	89	10	0,2	112,50	...0833
8,4	47	40	89	10	0,2	112,50	...0840
8,5	47	40	89	10	0,2	112,50	...0850
8,6	47	40	89	10	0,2	112,50	...0860
8,7	47	40	89	10	0,2	112,50	...0870
8,73	47	40	89	10	0,2	112,50	...0873
8,8	47	40	89	10	0,2	112,50	...0880
8,9	47	40	89	10	0,2	112,50	...0890
9	47	40	89	10	0,2	103,50	...0900
9,1	47	40	89	10	0,2	112,50	...0910
9,13	47	40	89	10	0,2	112,50	...0913
9,2	47	40	89	10	0,2	112,50	...0920
9,25	47	40	89	10	0,2	112,50	...0925
9,3	47	40	89	10	0,2	112,50	...0930
9,4	47	40	89	10	0,2	112,50	...0940
9,5	47	40	89	10	0,2	112,50	...0950
9,52	47	40	89	10	0,2	112,50	...0952
9,6	47	40	89	10	0,2	112,50	...0960
9,7	47	40	89	10	0,2	112,50	...0970
9,8	47	40	89	10	0,2	112,50	...0980
9,9	47	40	89	10	0,2	112,50	...0990
9,92	47	40	89	10	0,2	112,50	...0992
10	47	40	89	10	0,2	103,50	...1000
10,1	47	45	102	12	0,2	156,50	...1010
10,2	55	45	102	12	0,2	156,50	...1020
10,3	55	45	102	12	0,2	156,50	...1030

(W117)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, INOX, 3 x D

Fortsetzung

Ød <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	GRÜNE		Bestell- Nr.
						INOX ferrit./martens.	1210 TAIN €	
10,32	55	45	102	12	0,2		156,50	...1032
10,4	55	45	102	12	0,2		156,50	...1040
10,5	55	45	102	12	0,2		156,50	...1050
10,6	55	45	102	12	0,2		156,50	...1060
10,7	55	45	102	12	0,2		156,50	...1070
10,8	55	45	102	12	0,2		156,50	...1080
10,9	55	45	102	12	0,2		156,50	...1090
11	55	45	102	12	0,2		145,50	...1100
11,1	55	45	102	12	0,2		156,50	...1110
11,11	55	45	102	12	0,2		156,50	...1111
11,2	55	45	102	12	0,2		156,50	...1120
11,3	55	45	102	12	0,2		156,50	...1130
11,4	55	45	102	12	0,2		156,50	...1140
11,5	55	45	102	12	0,2		156,50	...1150
11,6	55	45	102	12	0,2		156,50	...1160
11,7	55	45	102	12	0,2		156,50	...1170
11,8	55	45	102	12	0,2		156,50	...1180
11,9	55	45	102	12	0,2		156,50	...1190
11,91	55	45	102	12	0,2		156,50	...1191
12	55	45	102	12	0,2		145,50	...1200
12,2	55	45	107	14	0,2		198,50	...1220
12,5	60	45	107	14	0,2		198,50	...1250
12,7	60	45	107	14	0,25		198,50	...1270
13	60	45	107	14	0,25		185,50	...1300
13,5	60	45	107	14	0,25		198,50	...1350
13,7	60	45	107	14	0,25		198,50	...1370
14	60	45	107	14	0,25		185,50	...1400
14,2	60	48	115	16	0,25		244,50	...1420
14,29	65	48	115	16	0,25		244,50	...1429
14,5	65	48	115	16	0,25		244,50	...1450
14,7	65	48	115	16	0,25		244,50	...1470
15	65	48	115	16	0,25		230,00	...1500
15,2	65	48	115	16	0,25		244,50	...1520
15,5	65	48	115	16	0,25		244,50	...1550
15,7	65	48	115	16	0,25		244,50	...1570
16	65	48	115	16	0,25		230,00	...1600

(W117)



## Kühlschmierstoff opta Cool 700 S

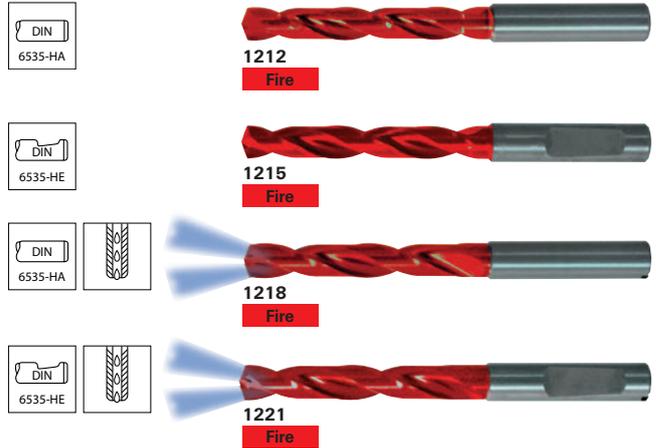
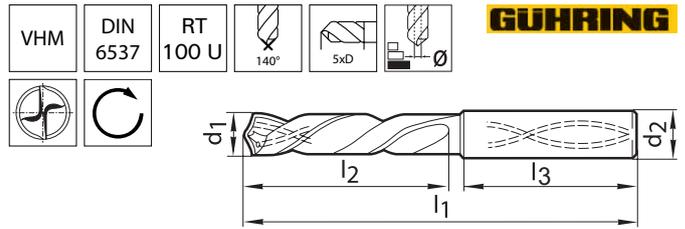
Für die Bearbeitung von Stahl und  
Edelstahl. Sehr gute Leistungen  
beim Bohren, Drehen, Fräsen und  
Gewindeschneiden. Auf 9/137.



**Spiralbohrer, SuperLine, 5 x D**

**Ausführung:** Mit Spezialanschliff. Seitenspanwinkel normal, Kerndicke stärker als normal und ohne Kernanstieg. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne selbst bei langspanenden Werkstoffen.

**Anwendung:** Vielseitig einsetzbarer Spiralbohrer für fluchtungs-genaue Bohrungen **mit engen Ø-Toleranzen** und guten Oberflächen. Zum Bohren von Löchern bis zu 5 x D mit hohen Schnittwerten geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.		
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer-Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC		< 60 HRC	> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	120	110	100	45	15	35	155	125	40	220	180	270	-	45	-	-	1212
	120	110	100	45	15	35	155	125	40	220	180	270	-	45	-	-	1215
	130	120	105	60	55	45	160	128	45	260	220	325	-	55	-	-	1218
	130	120	105	60	55	45	160	128	45	260	220	325	-	55	-	-	1221

Ø d <sub>1</sub> = m7	Spirallänge l <sub>2</sub>	Schaftlänge l <sub>3</sub>	Gesamtlänge l <sub>1</sub>	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6	f	GUHRING				Bestell-Nr.	
						STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1212 Fire	1215 Fire	1218 Fire		1221 Fire
						mm/U	€	€	€		€
3	28	36	66	6	0,08	39,00	41,30	56,60	57,80	...0300	
3,1	28	36	66	6	0,08	39,00	41,30	56,60	57,80	...0310	
3,17	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0317	
3,2	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0320	
3,25	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0325	
3,3	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0330	
3,4	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0340	
3,5	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0350	
3,57	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0357	
3,6	28	36	66	6	0,1	37,60	41,30	56,60	57,80	...0360	
3,7	28	36	66	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0370	
3,8	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0380	
3,9	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	56,60	57,80	...0390	
3,97	36	36	74	6	0,1	37,60	41,30	56,60	57,80	...0397	
4	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0400	
4,1	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0410	
4,2	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0420	
4,3	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0430	
4,37	36	36	74	6	0,1	37,60	41,30	60,20	63,70	...0437	
4,4	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0440	
4,5	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0450	
4,6	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0460	
4,65	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0465	
4,7	36	36	74	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0470	
4,76	44	36	82	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0476	
4,8	44	36	82	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0480	
4,9	44	36	82	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0490	
5	44	36	82	6	0,1	39,00	41,30	60,20	63,70	...0500	
5,1	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0510	
5,16	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0516	

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, SuperLine, 5 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	GUHRING				Bestell- Nr.	
						STAHL	1212	1215	1218		1221
						< 1400 N/mm <sup>2</sup>	Fire	Fire	Fire		Fire
5,2	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0520	
5,3	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0530	
5,4	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0540	
5,5	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0550	
5,55	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0555	
5,56	44	36	82	6	0,125	39,00	39,90	60,20	63,70	...0556	
5,6	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0560	
5,7	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0570	
5,8	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0580	
5,9	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0590	
5,95	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30 ◊	60,20	63,70 ◊	...0595	
6	44	36	82	6	0,125	39,00	41,30	60,20	63,70	...0600	
6,1	44	36	91	8	0,125	40,10	42,40	67,30	69,70	...0610	
6,2	44	36	91	8	0,125	40,10	42,40	67,30	69,70	...0620	
6,3	44	36	91	8	0,125	40,10	42,40	67,30	69,70	...0630	
6,35	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70 ◊	...0635	
6,4	53	36	91	8	0,16	40,10	41,00	67,30	69,70	...0640	
6,5	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0650	
6,6	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0660	
6,7	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0670	
6,75	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	65,00	67,30	...0675	
6,8	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0680	
6,9	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0690	
7	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0700	
7,1	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	67,30	69,70	...0710	
7,14	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	67,30 ◊	69,70 ◊	...0714	
7,2	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0720	
7,3	53	36	91	8	0,16	38,80	42,40 ◊	65,00	69,70	...0730	
7,4	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0740	
7,5	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0750	
7,54	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	65,00	69,70 ◊	...0754	
7,6	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	65,00	69,70	...0760	
7,7	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	67,30	69,70	...0770	
7,8	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0780	
7,9	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0790	
7,94	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40 ◊	67,30 ◊	69,70	...0794	
8	53	36	91	8	0,16	40,10	42,40	67,30	69,70	...0800	
8,1	53	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0810	
8,2	53	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0820	
8,3	53	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0830	
8,33	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0833	
8,4	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0840	
8,5	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0850	
8,6	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0860	
8,7	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0870	
8,73	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80 ◊	76,70	80,20	...0873	
8,8	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0880	
8,9	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0890	
9	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0900	
9,1	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70 ◊	80,20	...0910	
9,13	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80 ◊	76,70 ◊	80,20 ◊	...0913	
9,2	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0920	
9,25	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0925	
9,3	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0930	
9,4	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0940	
9,5	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0950	
9,52	61	40	103	10	0,2	44,20 ◊	47,80 ◊	76,70 ◊	80,20 ◊	...0952	
9,6	61	40	103	10	0,2	44,20	46,20	76,70	80,20	...0960	
9,7	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0970	
9,8	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...0980	
9,9	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80 ◊	76,70	80,20	...0990	
9,92	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80 ◊	76,70	80,20 ◊	...0992	
10	61	40	103	10	0,2	44,20	47,80	76,70	80,20	...1000	
10,1	61	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1010	

(W112)

(W112)

(W112)

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, SuperLine, 5 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	STAHL	CUHRING	CUHRING	CUHRING	CUHRING	Bestell- Nr.
						< 1400 N/mm <sup>2</sup>	1212	1215	1218	1221	
						Fire	Fire	Fire	Fire		
10,2	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1020	
10,3	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1030	
10,32	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70 ◊	112,00	115,50	...1032	
10,4	71	45	118	12	0,2	66,00	68,30	112,00	115,50	...1040	
10,5	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1050	
10,6	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	108,00	115,50	...1060	
10,7	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70 ◊	112,00	115,50	...1070	
10,8	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1080	
10,9	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70 ◊	112,00	115,50	...1090	
11	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1100	
11,1	71	45	118	12	0,2	66,00	68,30	112,00	111,50	...1110	
11,11	71	45	118	12	0,2	63,80	70,70 ◊	112,00	115,50 ◊	...1111	
11,2	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1120	
11,3	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1130	
11,4	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70 ◊	112,00	115,50	...1140	
11,5	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1150	
11,6	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70 ◊	112,00	115,50 ◊	...1160	
11,7	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1170	
11,8	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1180	
11,9	71	45	118	12	0,2	63,80	70,70 ◊	112,00	115,50	...1190	
11,91	71	45	118	12	0,2	66,00 ◊	70,70 ◊	112,00 ◊	115,50 ◊	...1191	
12	71	45	118	12	0,2	66,00	70,70	112,00	115,50	...1200	
12,2	71	45	124	14	0,2	87,20	93,10	150,00	155,50	...1220	
12,5	77	45	124	14	0,2	87,20	93,10	150,00	155,50	...1250	
12,7	77	45	124	14	0,25	87,20	93,10	150,00	155,50	...1270	
13	77	45	124	14	0,25	87,20	93,10	150,00	155,50	...1300	
13,5	77	45	124	14	0,25	87,20	93,10	150,00	155,50	...1350	
13,7	77	45	124	14	0,25	87,20	93,10	150,00	155,50	...1370	
14	77	45	124	14	0,25	87,20	93,10	150,00	155,50	...1400	
14,2	77	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1420	
14,29	83	48	133	16	0,25	109,50	120,50 ◊	186,50 ◊	193,50	...1429	
14,5	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1450	
14,7	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1470	
15	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1500	
15,2	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1520	
15,5	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1550	
15,7	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1570	
16	83	48	133	16	0,25	113,50	120,50	186,50	193,50	...1600	
16,5	93	48	143	18	0,315	180,50	192,50	297,50	309,00	...1650	
17	93	48	143	18	0,315	180,50	192,50	297,50	309,00	...1700	
17,5	93	48	143	18	0,315	180,50	192,50	297,50	309,00	...1750	
18	93	48	143	18	0,315	180,50	192,50	297,50	309,00	...1800	
18,5	101	50	153	20	0,315	196,00	207,50 ◊	323,00	335,00	...1850	
19	101	50	153	20	0,315	196,00	207,50	323,00	335,00	...1900	
19,05	101	50	153	20	0,315	-	-	323,00	335,00 ◊	...1905	
19,5	101	50	153	20	0,315	196,00	207,50	323,00	335,00	...1950	
20	101	50	153	20	0,315	196,00	207,50	323,00	335,00	...2000	

(W112)

(W112)

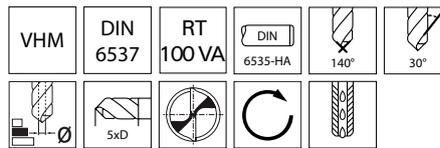
(W112)

(W112)

### Spiralbohrer, INOX, 5 x D

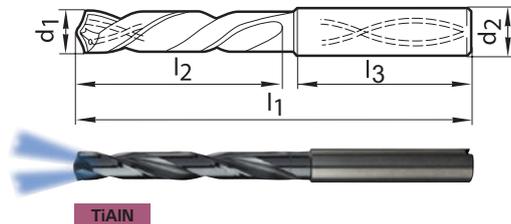
**Ausführung:** Mit Spezialanschliff. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne.

**Anwendung:** Für fluchtungsgenaue Bohrung mit engen  $\varnothing$ -Toleranzen und guten Oberflächen. Zum Bohren von Löchern bis zu 5 x D mit hohen Schnittwerten geeignet.



**GUHRING**

1.2



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	-	-	-	80	60	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	1223

$\varnothing d_1 = m7$ mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft- $\varnothing d_2 = h6$ mm	GUHRING		Bestell-Nr.
					INOX ferrit./martens.	1223 TiAlN	
					f	€	
					mm/U		
3	28	36	66	6	0,08	86,20	...0300
3,1	28	36	66	6	0,08	91,90 $\diamond$	...0310
3,17	28	36	66	6	0,1	91,90	...0317
3,2	28	36	66	6	0,1	91,90	...0320
3,25	28	36	66	6	0,1	91,90 $\diamond$	...0325
3,3	28	36	66	6	0,1	91,90	...0330
3,4	28	36	66	6	0,1	91,90 $\diamond$	...0340
3,5	28	36	66	6	0,1	91,90	...0350
3,57	28	36	66	6	0,1	91,90 $\diamond$	...0357
3,6	28	36	66	6	0,1	91,90	...0360
3,7	28	36	66	6	0,1	91,90 $\diamond$	...0370
3,8	36	36	74	6	0,1	91,90 $\diamond$	...0380
3,9	36	36	74	6	0,1	91,90 $\diamond$	...0390
3,97	36	36	74	6	0,1	91,90	...0397
4	36	36	74	6	0,1	93,60 $\diamond$	...0400
4,1	36	36	74	6	0,1	99,40	...0410
4,2	36	36	74	6	0,1	99,40	...0420
4,3	36	36	74	6	0,1	99,40	...0430
4,37	36	36	74	6	0,1	99,40 $\diamond$	...0437
4,4	36	36	74	6	0,1	99,40 $\diamond$	...0440
4,5	36	36	74	6	0,1	99,40	...0450
4,6	36	36	74	6	0,1	99,40 $\diamond$	...0460
4,65	36	36	74	6	0,1	99,40	...0465
4,7	36	36	74	6	0,1	99,40	...0470
4,76	44	36	82	6	0,1	99,40 $\diamond$	...0476
4,8	44	36	82	6	0,1	99,40	...0480
4,9	44	36	82	6	0,1	99,40 $\diamond$	...0490
5	44	36	82	6	0,1	93,60	...0500
5,1	44	36	82	6	0,125	99,40	...0510
5,16	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0516
5,2	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0520
5,3	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0530
5,4	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0540
5,5	44	36	82	6	0,125	99,40	...0550
5,55	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0555
5,56	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0556
5,6	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0560
5,7	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0570
5,8	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0580
5,9	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0590
5,95	44	36	82	6	0,125	99,40 $\diamond$	...0595
6	44	36	82	6	0,125	93,60	...0600
6,1	44	36	91	8	0,125	118,00 $\diamond$	...0610
6,2	44	36	91	8	0,125	118,00 $\diamond$	...0620
6,3	44	36	91	8	0,125	118,00 $\diamond$	...0630

(W117)  
Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, INOX, 5 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	EIGENTUM		Bestell- Nr.
					INOX ferrit./martens.	1223 TAIN €	
6,35	53	36	91	8	0,16	118,00	...0635
6,4	53	36	91	8	0,16	118,00	...0640
6,5	53	36	91	8	0,16	118,00	...0650
6,6	53	36	91	8	0,16	118,00	...0660
6,7	53	36	91	8	0,16	118,00	...0670
6,75	53	36	91	8	0,16	118,00	...0675
6,8	53	36	91	8	0,16	118,00	...0680
6,9	53	36	91	8	0,16	118,00	...0690
7	53	36	91	8	0,16	109,00	...0700
7,1	53	36	91	8	0,16	118,00	...0710
7,14	53	36	91	8	0,16	118,00	...0714
7,2	53	36	91	8	0,16	118,00	...0720
7,3	53	36	91	8	0,16	118,00	...0730
7,4	53	36	91	8	0,16	118,00	...0740
7,5	53	36	91	8	0,16	118,00	...0750
7,54	53	36	91	8	0,16	118,00	...0754
7,6	53	36	91	8	0,16	118,00	...0760
7,7	53	36	91	8	0,16	118,00	...0770
7,8	53	36	91	8	0,16	118,00	...0780
7,9	53	36	91	8	0,16	118,00	...0790
7,94	53	36	91	8	0,16	118,00	...0794
8	53	36	91	8	0,16	109,00	...0800
8,1	53	40	103	10	0,2	137,00	...0810
8,2	53	40	103	10	0,2	137,00	...0820
8,3	53	40	103	10	0,2	137,00	...0830
8,33	61	40	103	10	0,2	137,00	...0833
8,4	61	40	103	10	0,2	137,00	...0840
8,5	61	40	103	10	0,2	137,00	...0850
8,6	61	40	103	10	0,2	137,00	...0860
8,7	61	40	103	10	0,2	137,00	...0870
8,73	61	40	103	10	0,2	137,00	...0873
8,8	61	40	103	10	0,2	137,00	...0880
8,9	61	40	103	10	0,2	137,00	...0890
9	61	40	103	10	0,2	126,50	...0900
9,1	61	40	103	10	0,2	137,00	...0910
9,13	61	40	103	10	0,2	137,00	...0913
9,2	61	40	103	10	0,2	137,00	...0920
9,25	61	40	103	10	0,2	137,00	...0925
9,3	61	40	103	10	0,2	137,00	...0930
9,4	61	40	103	10	0,2	137,00	...0940
9,5	61	40	103	10	0,2	137,00	...0950
9,52	61	40	103	10	0,2	137,00	...0952
9,6	61	40	103	10	0,2	137,00	...0960
9,7	61	40	103	10	0,2	137,00	...0970
9,8	61	40	103	10	0,2	137,00	...0980
9,9	61	40	103	10	0,2	137,00	...0990
9,92	61	40	103	10	0,2	137,00	...0992
10	61	40	103	10	0,2	126,50	...1000
10,1	61	45	118	12	0,2	187,00	...1010
10,2	71	45	118	12	0,2	187,00	...1020
10,3	71	45	118	12	0,2	187,00	...1030
10,32	71	45	118	12	0,2	187,00	...1032
10,4	71	45	118	12	0,2	187,00	...1040
10,5	71	45	118	12	0,2	187,00	...1050
10,6	71	45	118	12	0,2	187,00	...1060
10,7	71	45	118	12	0,2	187,00	...1070
10,8	71	45	118	12	0,2	187,00	...1080
10,9	71	45	118	12	0,2	187,00	...1090
11	71	45	118	12	0,2	175,50	...1100
11,1	71	45	118	12	0,2	187,00	...1110
11,11	71	45	118	12	0,2	187,00	...1111
11,2	71	45	118	12	0,2	187,00	...1120
11,3	71	45	118	12	0,2	187,00	...1130
11,4	71	45	118	12	0,2	187,00	...1140

(W117)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, INOX, 5 x D

Fortsetzung

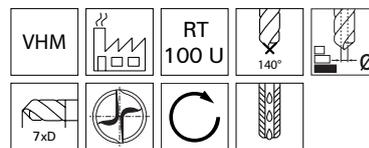
Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	GUHRING		Bestell-Nr.
						INOX ferrit./martens.	1223 TiAIN	
11,5	71	45	118	12	0,2	187,00	...	1150
11,6	71	45	118	12	0,2	187,00	◇	1160
11,7	71	45	118	12	0,2	187,00	◇	1170
11,8	71	45	118	12	0,2	187,00	◇	1180
11,9	71	45	118	12	0,2	187,00	◇	1190
11,91	71	45	118	12	0,2	187,00	◇	1191
12	71	45	118	12	0,2	175,50	...	1200
12,2	71	45	124	14	0,2	239,50	◇	1220
12,5	77	45	124	14	0,2	239,50	...	1250
12,7	77	45	124	14	0,25	239,50	◇	1270
13	77	45	124	14	0,25	228,50	...	1300
13,5	77	45	124	14	0,25	239,50	◇	1350
13,7	77	45	124	14	0,25	239,50	◇	1370
14	77	45	124	14	0,25	228,50	...	1400
14,2	77	48	133	16	0,25	294,00	◇	1420
14,29	83	48	133	16	0,25	294,00	◇	1429
14,5	83	48	133	16	0,25	294,00	◇	1450
14,7	83	48	133	16	0,25	294,00	◇	1470
15	83	48	133	16	0,25	274,00	...	1500
15,2	83	48	133	16	0,25	294,00	◇	1520
15,5	83	48	133	16	0,25	294,00	◇	1550
15,7	83	48	133	16	0,25	294,00	◇	1570
16	83	48	133	16	0,25	274,00	◇	1600

(W117)

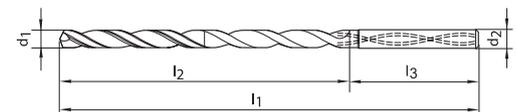
## Spiralbohrer, SuperLine, 7 x D

**Ausführung:** Mit Spezialanschliff. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne selbst bei langspanenden Werkstoffen.

**Anwendung:** Für fluchtungsgenaue Bohrungen mit engen Ø-Toleranzen und guten Oberflächen. Zum Bohren tiefer Löcher bis zu 7 x D mit hohen Schnittwerten geeignet.



GUHRING



Einsatz	STAHL			INOX		GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE		GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.			
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.		< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	130	120	105	60	55	45	180	144	40	260	220	325	-	55	-	-	1224
	130	120	105	60	55	45	180	144	40	260	220	325	-	55	-	-	1227

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	GUHRING		Bestell-Nr.
						STAHL < 1000 N/mm <sup>2</sup>	1224 Fire	
3	30	36	70	6	0,1	124,00	126,50	...0300
3,1	30	36	70	6	0,1	124,00	126,50	...0310
3,17	30	36	70	6	0,125	124,00	126,50	...0317
3,2	30	36	70	6	0,125	124,00	126,50	...0320
3,25	30	36	70	6	0,125	124,00	126,50	...0325
3,3	30	36	70	6	0,125	124,00	126,50	...0330

(W112)

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, SuperLine, 7 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f mm/U	FUHRING		Bestell- Nr.	
						STAHL	1224		1227
						< 1000 N/mm <sup>2</sup>	Fire		Fire
3,4	35,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50	...0340	
3,5	35,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50	...0350	
3,57	35,5	36	75	6	0,125	124,00 ◊	126,50 ◊	...0357	
3,6	35,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0360	
3,7	35,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50	...0370	
3,8	37,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0380	
3,9	37,5	36	75	6	0,125	124,00 ◊	126,50 ◊	...0390	
3,97	37,5	36	75	6	0,125	124,00 ◊	126,50 ◊	...0397	
4	37,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50	...0400	
4,1	37,5	36	75	6	0,125	119,50	126,50 ◊	...0410	
4,2	37,5	36	75	6	0,125	124,00	126,50	...0420	
4,3	37,5	36	85	6	0,125	119,50	126,50 ◊	...0430	
4,37	45	36	85	6	0,125	124,00 ◊	126,50 ◊	...0437	
4,4	45	36	85	6	0,125	124,00 ◊	126,50	...0440	
4,5	45	36	85	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0450	
4,6	45	36	85	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0460	
4,65	45	36	85	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0465	
4,7	45	36	85	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0470	
4,76	50	36	90	6	0,125	124,00 ◊	126,50 ◊	...0476	
4,8	50	36	90	6	0,125	124,00	126,50 ◊	...0480	
4,9	50	36	90	6	0,125	124,00 ◊	126,50 ◊	...0490	
5	50	36	90	6	0,125	124,00	126,50	...0500	
5,1	50	36	90	6	0,16	124,00	126,50	...0510	
5,16	50	36	90	6	0,16	124,00	126,50	...0516	
5,2	50	36	90	6	0,16	124,00	126,50	...0520	
5,3	50	36	90	6	0,16	119,50	126,50	...0530	
5,4	50	36	97	6	0,16	124,00 ◊	126,50 ◊	...0540	
5,5	57	36	97	6	0,16	124,00	126,50	...0550	
5,7	57	36	97	6	0,16	119,50	126,50 ◊	...0570	
5,8	57	36	97	6	0,16	124,00	126,50	...0580	
5,9	57	36	97	6	0,16	124,00	126,50 ◊	...0590	
6	57	36	97	6	0,16	124,00	126,50	...0600	
6,2	57	36	106	8	0,16	144,00	146,50	...0620	
6,3	57	36	106	8	0,16	144,00 ◊	146,50	...0630	
6,35	66	36	106	8	0,2	144,00	146,50 ◊	...0635	
6,5	66	36	106	8	0,2	144,00	146,50	...0650	
6,6	66	36	106	8	0,2	144,00	146,50	...0660	
6,7	66	36	106	8	0,2	144,00	146,50 ◊	...0670	
6,8	66	36	106	8	0,2	144,00	146,50	...0680	
6,9	66	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0690	
7	76	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0700	
7,1	76	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0710	
7,2	76	36	116	8	0,2	139,00	146,50 ◊	...0720	
7,5	76	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0750	
7,6	76	36	116	8	0,2	144,00 ◊	146,50	...0760	
7,7	76	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0770	
7,8	76	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0780	
8	76	36	116	8	0,2	144,00	146,50	...0800	
8,1	76	40	131	10	0,25	173,50	177,00	...0810	
8,2	76	40	131	10	0,25	173,50	177,00	...0820	
8,4	76	40	131	10	0,25	173,50	177,00 ◊	...0840	
8,5	87	40	131	10	0,25	173,50	177,00	...0850	
8,6	87	40	131	10	0,25	173,50	177,00	...0860	
8,7	87	40	131	10	0,25	173,50	177,00	...0870	
8,8	87	40	131	10	0,25	173,50	177,00 ◊	...0880	
9	87	40	131	10	0,25	173,50	177,00	...0900	
9,1	87	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...0910	
9,2	87	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...0920	
9,3	87	40	139	10	0,25	173,50	177,00 ◊	...0930	
9,4	87	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...0940	
9,5	95	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...0950	
9,52	95	40	139	10	0,25	173,50 ◊	177,00 ◊	...0952	
9,7	95	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...0970	
9,8	95	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...0980	

(W112)

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, SuperLine, 7 x D

Fortsetzung

$\varnothing d_1 = m7$ mm	Spirallänge $l_2$ mm	Schaftlänge $l_3$ mm	Gesamtlänge $l_1$ mm	Schaft- $\varnothing d_2 = h6$ mm	f mm/U	GUHRING		Bestell- Nr.
						STAHL	1224	
						< 1000 N/mm <sup>2</sup>	Fire	
9,9	95	40	139	10	0,25	173,50 $\diamond$	177,00	...0990
10	95	40	139	10	0,25	173,50	177,00	...1000
10,2	106	45	155	12	0,25	229,00	233,50	...1020
10,5	106	45	155	12	0,25	229,00	233,50	...1050
10,8	106	45	155	12	0,25	229,00	233,50	...1080
11	106	45	155	12	0,25	229,00	233,50	...1100
11,2	106	45	163	12	0,25	229,00	233,50 $\diamond$	...1120
11,5	114	45	163	12	0,25	229,00	233,50	...1150
11,8	114	45	163	12	0,25	229,00	233,50	...1180
12	114	45	163	12	0,25	229,00	233,50	...1200
12,2	114	45	182	14	0,25	325,50	330,50	...1220
12,5	133	45	182	14	0,25	325,50	330,50	...1250
12,7	133	45	182	14	0,315	325,50	330,50	...1270
13	133	45	182	14	0,315	325,50	330,50	...1300
13,5	133	45	182	14	0,315	325,50	330,50	...1350
14	133	45	182	14	0,315	325,50	330,50	...1400
14,2	133	48	204	16	0,315	405,50	413,00 $\diamond$	...1420
14,5	152	48	204	16	0,315	405,50	413,00	...1450
15	152	48	204	16	0,315	405,50	413,00	...1500
15,5	152	48	204	16	0,315	405,50	413,00	...1550
16	152	48	204	16	0,315	405,50	413,00	...1600
16,5	171	48	223	18	0,4	507,00	521,50	...1650
17	171	48	223	18	0,4	507,00	521,50	...1700
17,5	171	48	223	18	0,4	507,00	521,50	...1750
18	171	48	223	18	0,4	507,00	521,50	...1800
18,5	190	50	244	20	0,4	601,50	613,00	...1850
19	190	50	244	20	0,4	601,50	613,00 $\diamond$	...1900
19,05	190	50	244	20	0,4	601,50 $\diamond$	613,00 $\diamond$	...1905
19,5	190	50	244	20	0,4	601,50 $\diamond$	613,00 $\diamond$	...1950
20	190	50	244	20	0,4	601,50	613,00	...2000

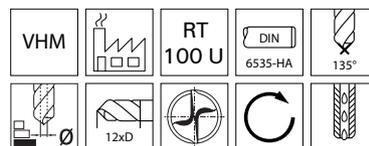
(W112)

(W112)

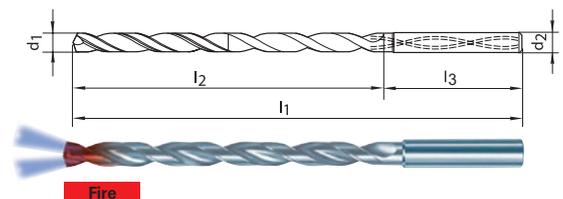
## Spiralbohrer, SuperLine, 12 x D

**Ausführung:** Mit Spezialanschliff. Mit verdrehter Innenkühlung durch die Stege. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten und erzeugt kurze Späne selbst bei langspanenden Werkstoffen.

**Anwendung:** Für fluchtungsgenaue Bohrungen mit engen  $\varnothing$ -Toleranzen und guten Oberflächen. Zum Bohren tiefer Löcher bis zu 12 x D mit hohen Schnittwerten geeignet.



GUHRING



Fire

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	110	88	70	60	55	45	120	90	-	150	-	-	-	-	-	-	1228

$\varnothing d_1 = m7$ mm	Spirallänge $l_2$ mm	Schaftlänge $l_3$ mm	Gesamtlänge $l_1$ mm	Schaft- $\varnothing d_2 = h6$ mm	f mm/U	GUHRING		Bestell- Nr.
						STAHL	1228	
						< 1000 N/mm <sup>2</sup>	Fire	
3	50	36	90	6	0,1	166,50	166,50	...0300
3,1	50	36	90	6	0,1	166,50	166,50	...0310
3,17	50	36	90	6	0,125	166,50 $\diamond$	166,50	...0317
3,2	50	36	90	6	0,125	166,50	166,50	...0320
3,3	50	36	90	6	0,125	166,50	166,50	...0330
3,4	50	36	90	6	0,125	166,50	166,50	...0340
3,5	50	36	90	6	0,125	166,50	166,50	...0350

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, SuperLine, 12 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	GUHRING		Bestell- Nr.
					STAHL < 1000 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	1228 Fire €	
3,6	50	36	90	6	0,125	166,50	...0360
3,7	50	36	90	6	0,125	166,50 ◊	...0370
3,8	64	36	102	6	0,125	166,50	...0380
3,9	64	36	102	6	0,125	166,50	...0390
4	64	36	102	6	0,125	166,50	...0400
4,1	64	36	102	6	0,125	166,50	...0410
4,2	64	36	102	6	0,125	166,50	...0420
4,3	64	36	102	6	0,125	166,50	...0430
4,4	64	36	102	6	0,125	166,50 ◊	...0440
4,5	64	36	102	6	0,125	166,50	...0450
4,6	64	36	102	6	0,125	160,50	...0460
4,7	64	36	102	6	0,125	166,50	...0470
4,8	64	36	116	6	0,125	166,50	...0480
4,9	64	36	116	6	0,125	166,50	...0490
5	78	36	116	6	0,125	166,50	...0500
5,1	78	36	116	6	0,16	166,50	...0510
5,2	78	36	116	6	0,16	166,50	...0520
5,3	78	36	116	6	0,16	166,50	...0530
5,4	78	36	116	6	0,16	166,50	...0540
5,5	78	36	116	6	0,16	166,50	...0550
5,6	78	36	116	6	0,16	166,50	...0560
5,7	78	36	116	6	0,16	166,50	...0570
5,8	78	36	116	6	0,16	166,50	...0580
5,9	78	36	116	6	0,16	166,50 ◊	...0590
6	78	36	116	6	0,16	166,50	...0600
6,1	78	36	146	8	0,16	188,00	...0610
6,2	78	36	146	8	0,16	194,50	...0620
6,3	78	36	146	8	0,16	194,50 ◊	...0630
6,35	108	36	146	8	0,2	194,50	...0635
6,4	108	36	146	8	0,2	194,50	...0640
6,5	108	36	146	8	0,2	194,50	...0650
6,6	108	36	146	8	0,2	194,50	...0660
6,7	108	36	146	8	0,2	194,50	...0670
6,8	108	36	146	8	0,2	194,50	...0680
6,9	108	36	146	8	0,2	194,50	...0690
7	108	36	146	8	0,2	194,50	...0700
7,1	108	36	146	8	0,2	194,50	...0710
7,2	108	36	146	8	0,2	194,50	...0720
7,3	108	36	146	8	0,2	194,50 ◊	...0730
7,4	108	36	146	8	0,2	194,50	...0740
7,5	108	36	146	8	0,2	194,50	...0750
7,6	108	36	146	8	0,2	194,50	...0760
7,7	108	36	146	8	0,2	194,50 ◊	...0770
7,8	108	36	146	8	0,2	194,50	...0780
7,9	108	36	146	8	0,2	194,50	...0790
8	108	36	146	8	0,2	194,50	...0800
8,1	108	40	162	10	0,25	245,50	...0810
8,2	108	40	162	10	0,25	245,50	...0820
8,3	108	40	162	10	0,25	245,50	...0830
8,4	108	40	162	10	0,25	245,50 ◊	...0840
8,5	120	40	162	10	0,25	245,50	...0850
8,6	120	40	162	10	0,25	245,50	...0860
8,7	120	40	162	10	0,25	237,00	...0870
8,8	120	40	162	10	0,25	245,50	...0880
8,9	120	40	162	10	0,25	245,50 ◊	...0890
9	120	40	162	10	0,25	245,50	...0900
9,1	120	40	162	10	0,25	245,50	...0910
9,2	120	40	162	10	0,25	245,50	...0920
9,3	120	40	162	10	0,25	245,50 ◊	...0930
9,4	120	40	162	10	0,25	245,50 ◊	...0940
9,5	120	40	162	10	0,25	245,50	...0950
9,52	120	40	162	10	0,25	245,50 ◊	...0952
9,6	120	40	162	10	0,25	237,00	...0960
9,7	120	40	162	10	0,25	245,50 ◊	...0970
9,8	120	40	162	10	0,25	245,50	...0980

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

## Spiralbohrer, SuperLine, 12 x D

Fortsetzung

Ø d <sub>1</sub> = m7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	GUHRING		Bestell-Nr.
					STAHL < 1000 N/mm <sup>2</sup>	1228 Fire €	
9,9	120	40	162	10	0,25	245,50	...0990
10	120	40	162	10	0,25	245,50	...1000
10,2	156	45	204	12	0,25	325,50	...1020
10,5	156	45	204	12	0,25	325,50	...1050
11	156	45	204	12	0,25	325,50	...1100
11,5	156	45	204	12	0,25	325,50	...1150
12	156	45	204	12	0,25	325,50	...1200
12,5	182	45	230	14	0,25	403,50	...1250
12,7	182	45	230	14	0,315	403,50 ◊	...1270
13	182	45	230	14	0,315	403,50	...1300
13,5	182	45	230	14	0,315	403,50	...1350
14	182	45	230	14	0,315	403,50	...1400
14,5	208	48	260	16	0,315	571,50	...1450
15	208	48	260	16	0,315	571,50	...1500
15,5	208	48	260	16	0,315	571,50	...1550
16	208	48	260	16	0,315	571,50	...1600
16,5	234	48	285	18	0,4	637,50	...1650
17	234	48	285	18	0,4	637,50 ◊	...1700
17,5	234	48	285	18	0,4	616,00	...1750
18	234	48	285	18	0,4	637,50	...1800
18,5	234	50	310	20	0,4	908,50	...1850
19	258	50	310	20	0,4	908,50 ◊	...1900
19,05	258	50	310	20	0,4	908,50 ◊	...1905
19,5	258	50	310	20	0,4	908,50 ◊	...1950
20	258	50	310	20	0,4	908,50	...2000

(W112)

## Vorgehensweise RT 100 T:

- Anfräsen einer Fläche rechtwinklig zum Eintrittswinkel der Bohrbearbeitung.
- Herstellen einer zylindrischen Pilotbohrung (Toleranz F9) mit einer Bohrtiefe von mindestens 1 x D.
- Einfahren in Pilotbohrung mit ca. 300 U/min bei f = 500 mm/min.
- Einstellen des Kühlschmierstoffdruckes und der Drehzahl.
- Kontinuierliches Bohren auf volle Bohrtiefe ohne Entspanzyklus.
- Bei Durchgangsbohrungen mit schrägem Austritt die Vorschubgeschwindigkeit v<sub>c</sub> ca. 1 mm vor dem Durchbrechen auf 40 % reduzieren.

- Nach Erreichen der Bohrtiefe Drehzahl und Kühlschmierstoff abschalten, Ausfahren im Gilgang.
- Konventionelle Kühlschmierung mind. 40 bar.

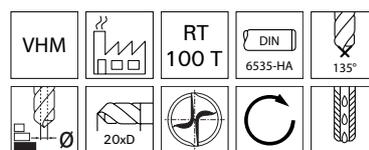
**Hinweis:** Die Bohrer können mehrfach nachgeschliffen werden.

**Sämtliche Tieflochbohrer müssen beim Anbohren geführt werden. Tieflochbohrer dürfen nie mit voller Drehzahl frei im Maschinenraum bewegt werden.**

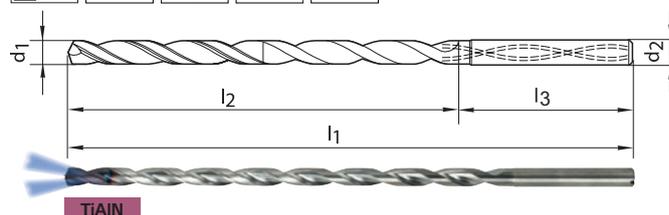
## Tieflochbohrer, 20 x D

**Ausführung:** Spezielle Nutenform mit Doppelfasen und Spezialanschliff. Mit verdrallter Innenkühlung durch die Stege. Seitenspanwinkel 30°. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten.

**Anwendung:** Für Bohrungen mit **sehr engen Ø-Toleranzen** und sehr guten Oberflächen. Zum Bohren extrem tiefer Löcher bis zu 20 x D, mit hohen Schnittgeschwindigkeiten geeignet.



GUHRING



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	110	88	70	100	70	-	100	80	-	-	-	120	-	50	-	-	1234

Ø m7/h7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	GUHRING		Bestell-Nr.
					STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup>	1234 TiAlN €	
3	70	36	100	6	0,1	281,50	...0300
3,5	96	36	136	6	0,125	281,50 ◊	...0350

(W114)

Fortsetzung nächste Seite

Tieflochbohrer, 20 x D

Fortsetzung

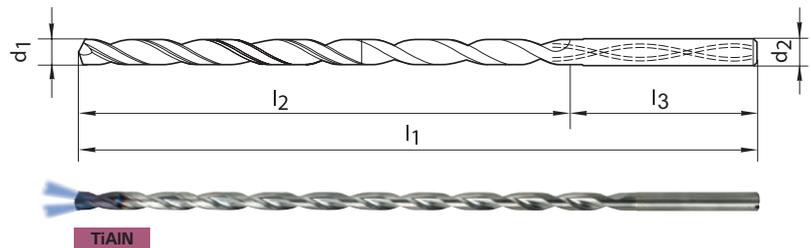
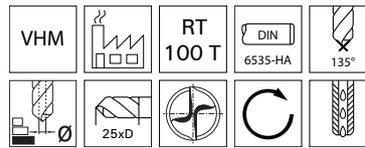
Ø m7/h7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	GUHRING		Bestell-Nr.
					STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	1234 TiAIN €	
4	96	36	136	6	0,125	298,50	...0400
4,5	118	36	158	6	0,125	332,50 ◊	...0450
5	118	36	158	6	0,125	340,00	...0500
5,5	140	36	180	6	0,16	354,50	...0550
6	140	36	180	6	0,16	393,50	...0600
6,5	162	36	202	8	0,2	427,50	...0650
7	162	36	202	8	0,2	434,50	...0700
7,5	183	36	223	8	0,2	471,00 ◊	...0750
8	183	36	223	8	0,2	510,00	...0800
8,5	205	40	249	10	0,25	560,50 ◊	...0850
9	205	40	249	10	0,25	568,00	...0900
10	227	40	271	10	0,25	568,00	...1000
12	274	45	323	12	0,25	631,00	...1200
14	318	45	367	14	0,315	898,50	...1400

(W114)

Tieflochbohrer, 25 x D

**Ausführung:** Spezielle Nutenform mit Doppelfasen und Spezialan-schliff. Mit verdralter Innenkühlung durch die Stege. Seitenspanwinkel 30°. Der Bohrer verfügt über ein sehr gutes Eigenzentrierverhalten.

**Anwendung:** Für Bohrungen mit sehr engen Ø-Toleranzen und sehr guten Oberflächen. Zum Bohren extrem tiefer Löcher bis zu 25 x D, mit hohen Schnittgeschwindigkeiten geeignet.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	110	100	80	100	80	64	90	72	-	-	-	-	-	50	-	-	1235

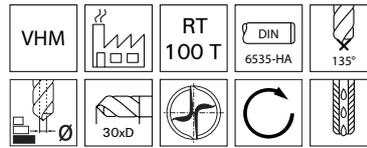
Ø m7/h7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	GUHRING		Bestell-Nr.
					STAHL < 1400 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	1235 TiAIN €	
3	85	36	125	6	0,1	308,50	...0300
3,5	116	36	156	6	0,125	308,50 ◊	...0350
4	116	36	156	6	0,125	332,50	...0400
4,5	143	36	183	6	0,125	374,00 ◊	...0450
5	143	36	183	6	0,125	388,50	...0500
5,5	170	36	210	6	0,16	405,50	...0550
6	170	36	210	6	0,16	463,50	...0600
6,5	197	36	237	8	0,2	478,00	...0650
7	197	36	237	8	0,2	488,00	...0700
7,5	223	36	263	8	0,2	541,50 ◊	...0750
8	223	36	263	8	0,2	589,50	...0800
8,5	250	40	294	10	0,25	644,00 ◊	...0850
9	250	40	294	10	0,25	716,50	...0900
10	277	40	321	10	0,25	716,50	...1000
12	337	45	386	12	0,25	825,00	...1200

(W114)

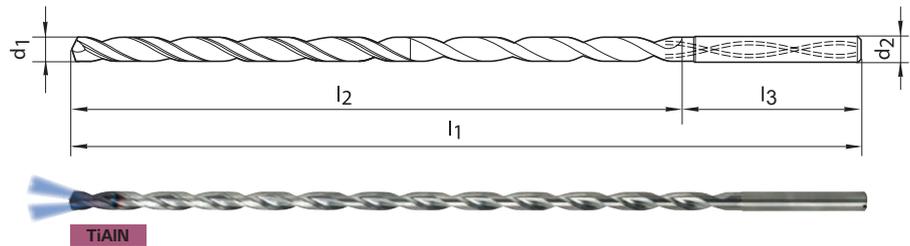
## Tieflochbohrer, 30 x D

**Ausführung:** Spezielle Nutenform mit Doppelfasen und Spezialanschliff. Mit verdrahter Innenkühlung durch die Stege. Seitenspanwinkel 30°.

**Anwendung:** Für Bohrungen mit **sehr engen  $\varnothing$ -Toleranzen** und sehr guten Oberflächen. Zum Bohren extrem tiefer Löcher bis zu 30 x D, mit hohen Schnittgeschwindigkeiten geeignet.



**GUHRING**



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	110	80	60	80	64	51	120	96	-	-	-	100	-	50	-	-	1236

$\varnothing$ m7/h7 mm	Spirallänge l <sub>2</sub> mm	Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft- $\varnothing$ d <sub>2</sub> = h6 mm	STAHL	1236	Bestell-Nr.
					< 1400 N/mm <sup>2</sup>	TiAlN	
					f mm/U	€	
3	100	36	140	6	0,1	349,50	...0300
3,5	136	36	176	6	0,125	349,50 $\diamond$	...0350
4	136	36	176	6	0,125	366,00	...0400
4,5	168	36	208	6	0,125	442,00 $\diamond$	...0450
5	168	36	208	6	0,125	449,00	...0500
5,5	200	36	240	6	0,16	473,50	...0550
6	200	36	240	6	0,16	529,00	...0600
6,5	232	36	272	8	0,2	572,50	...0650
7	232	36	272	8	0,2	572,50	...0700
7,5	263	36	303	8	0,2	644,00 $\diamond$	...0750
8	263	36	303	8	0,2	680,00	...0800
8,5	295	40	339	10	0,25	716,50 $\diamond$	...0850
9	295	40	339	10	0,25	764,50	...0900
10	327	40	371	10	0,25	764,50	...1000

(W114)

**OCKERT**  
PRÄZISIONSTEILE

## Bohrbuchsen

Aus Spezialstahl, gehärtet und geschliffen. Nach DIN 172 A und 179 A finden Sie ab 1/72.

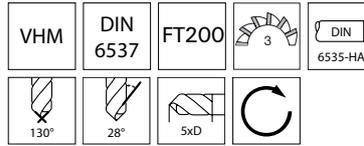


**Spiralbohrer, SuperLine, 5 x D**

**Ausführung:** 3-schneidig mit punktförmiger Spitze, Spezialanschliff und Spezialausspitzung. Seitenspanwinkel 28°, Kerndicke stärker als normal und ohne Kernanstieg.

**Anwendung:** Zum Bohren ins Volle für positions- und formgenaue Bohrungen bis zu 5 x D.

**Hinweis:** Durch die Zentrierspitze kann das Anzentrieren bedingt entfallen.



blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	-	-	-	-	-	-	80	70	-	150	120	180	-	-	-	1233

Ø = m7 mm	Spirallänge mm	Schaftlänge l <sub>s</sub> mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø = h6 mm	GG/GTS	1233	Bestell-Nr.
					f	blank	
					mm/U	€	
3	28	36	66	6	0,1	44,20	...0300
3,1	28	36	66	6	0,1	44,20	...0310
3,2	28	36	66	6	0,125	44,20	...0320
3,3	28	36	66	6	0,125	44,20	...0330
3,5	28	36	66	6	0,125	44,20	...0350
3,7	28	36	66	6	0,125	44,20	...0370
3,8	36	36	74	6	0,125	44,20	...0380
4	36	36	74	6	0,125	44,20	...0400
4,1	36	36	74	6	0,125	44,20	...0410
4,2	36	36	74	6	0,125	44,20	...0420
4,5	36	36	74	6	0,125	44,20	...0450
4,8	44	36	82	6	0,125	44,20	...0480
5	44	36	82	6	0,125	44,20	...0500
5,1	44	36	82	6	0,16	44,20	...0510
5,2	44	36	82	6	0,16	44,20	...0520
5,3	44	36	82	6	0,16	44,20	...0530
5,5	44	36	82	6	0,16	44,20	...0550
5,8	44	36	82	6	0,16	44,20	...0580
6	44	36	82	6	0,16	44,20	...0600
6,1	53	36	91	8	0,16	53,10	...0610
6,2	53	36	91	8	0,16	53,10	...0620
6,4	53	36	91	8	0,2	53,10	...0640
6,5	53	36	91	8	0,2	53,10	...0650
6,7	53	36	91	8	0,2	51,30	...0670
6,8	53	36	91	8	0,2	53,10	...0680
7	53	36	91	8	0,2	53,10	...0700
7,1	53	36	91	8	0,2	53,10	...0710
7,4	53	36	91	8	0,2	53,10	...0740
7,5	53	36	91	8	0,2	53,10	...0750
7,8	53	36	91	8	0,2	53,10	...0780
8	53	36	91	8	0,2	53,10	...0800
8,1	61	40	103	10	0,25	60,20	...0810
8,2	61	40	103	10	0,25	60,20	...0820
8,4	61	40	103	10	0,25	60,20	...0840
8,5	61	40	103	10	0,25	60,20	...0850
8,6	61	40	103	10	0,25	60,20	...0860
8,7	61	40	103	10	0,25	60,20	...0870
8,8	61	40	103	10	0,25	60,20	...0880
9	61	40	103	10	0,25	60,20	...0900
9,1	61	40	103	10	0,25	60,20	...0910
9,5	61	40	103	10	0,25	60,20	...0950
9,8	61	40	103	10	0,25	60,20	...0980
10	61	40	103	10	0,25	60,20	...1000
10,1	71	45	118	12	0,25	89,60	...1010
10,2	71	45	118	12	0,25	89,60	...1020
10,3	71	45	118	12	0,25	86,60	...1030
10,5	71	45	118	12	0,25	89,60	...1050
11	71	45	118	12	0,25	89,60	...1100
11,2	71	45	118	12	0,25	89,60	...1120

(W112)

Fortsetzung nächste Seite

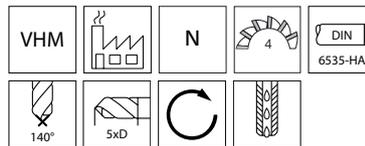
## Spiralbohrer, SuperLine, 5 x D

Fortsetzung

Ø = m7 mm	Spirallänge mm	Schaftlänge l <sub>s</sub> mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø = h6 mm	GÜHRING		Bestell- Nr.
					GUSS	1233	
					GG/GTS f mm/U	blank €	
11,5	71	45	118	12	0,25	89,60	...1150
11,8	71	45	118	12	0,25	89,60	...1180
12	71	45	118	12	0,25	89,60	...1200
12,1	77	45	124	14	0,25	118,00	...1210
12,5	77	45	124	14	0,25	118,00	...1250
13	77	45	124	14	0,315	118,00	...1300

(W112)

## Bohrreibahle, 5 x D, Z4

**Ausführung:** 4-schneidig, Spezialanschliff und Spezialauspitzung.**Anwendung:** Zum Bohren und Reiben ins Volle in einem Arbeitsgang, bei einer möglichen erreichbaren Bohrungstoleranz von IT7. Dadurch werden die Haupt- und Nebenzeiten deutlich reduziert, bei gleicher Oberflächenqualität, Maßhaltigkeit und Rundheit wie beim Reiben.
**format**  
 professional quality


TiAlN

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE			GEHÄRTETER STAHL			Bestell- Nr.	
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit/ martens.	austeni- tisch	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/ Kupfer- Leg.	Graphit/ GFK/CFK/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V <sub>c</sub> [m/min]	65	45	30	-	-	-	60	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1232

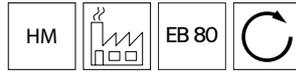
Nenn-Ø mm	Spirallänge mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø = h6 mm	format		Bestell- Nr.
				STAHL	1232	
				< 700 N/mm <sup>2</sup> f mm/U	TiAlN €	
5,98	44	81	6	0,18	107,00	...0598
5,99	44	81	6	0,18	107,00	...0599
6	44	81	6	0,18	107,00	...0600
6,01	44	81	6	0,18	107,00	...0601
6,02	53	91	6	0,18	107,00	...0602
7,98	53	91	8	0,2	107,00	...0798
7,99	53	91	8	0,2	107,00	...0799
8	53	91	8	0,2	107,00	...0800
8,01	53	91	8	0,2	107,00	...0801
8,02	53	91	8	0,2	107,00	...0802
9,98	61	103	10	0,25	152,00	...0998
9,99	61	103	10	0,25	152,00	...0999
10	61	103	10	0,25	152,00	...1000
10,01	61	103	10	0,25	152,00	...1001
10,02	61	103	10	0,25	152,00	...1002
11,98	71	118	12	0,25	218,50	...1198
11,99	71	118	12	0,25	218,50	...1199
12	71	118	12	0,25	218,50	...1200
12,01	71	118	12	0,35	218,50	...1201
12,02	71	118	12	0,35	218,50	...1202
14	77	124	14	0,35	297,00	...1400
16	83	133	16	0,35	368,00	...1600
18	93	143	18	0,4	512,00	...1800
20	101	153	20	0,4	621,00	...2000

(W111)

**Einlippenbohrer, HM-bestückt**

**Ausführung:** Hartmetallbestückt, Typ EB 80.  
1-schneidig, Standardanschleiff, Längsspanteiler, vergrößerter Ölraum, Umfangsform G.

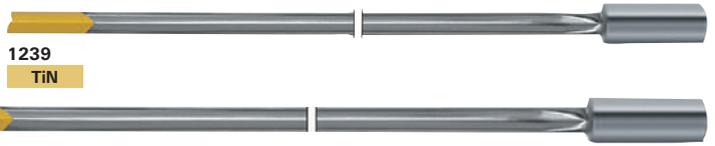
**Anwendung:** Vielseitig einsetzbarer Bohrer für langspanende Stähle.



1239  
TiN



1240  
TiN



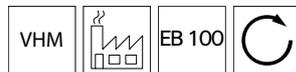
Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	90	80	65	55	45	35	75	70	30	150	130	115	-	25	23	20	1239
	90	80	65	55	45	35	75	70	30	150	130	115	-	25	23	20	1240

Ø d <sub>1</sub> = h5 mm	Spannutlänge l <sub>2</sub> mm		Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm		Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> mm	f mm/U	GUHRING		Bestell-Nr.	
								STAHL < 700 N/mm <sup>2</sup>	1239 TiN		1240 TiN
								€	€		€
4	-	185	-	230	45	12	0,008	-	91,00	...0400	
4,2	-	195	-	240	45	12	0,01	-	95,90	...0420	
4,5	120	205	170	250	45	12	0,01	88,60	97,10	...0450	
5	130	232	180	280	48	16	0,01	91,00	98,30	...0500	
5,5	140	252	190	300	48	16	0,01	93,40	99,60	...0550	
6	160	272	210	320	48	16	0,01	98,30	103,00	...0600	
6,5	170	292	220	340	48	16	0,013	99,60	105,50	...0650	
7	185	322	235	370	48	16	0,013	100,50	110,50	...0700	
8	210	372	260	420	48	16	0,013	105,50	115,50	...0800	
9	230	-	280	-	48	16	0,022	113,00	-	...0900	
10	260	406	320	510	50	20	0,022	121,50	130,00	...1000	
12	310	550	370	600	50	20	0,028	145,50	153,00	...1200	

**Einlippenbohrer**

**Ausführung:** 1-schneidig, Standardanschleiff, Umfangsform G.

**Anwendung:** Vielseitig einsetzbarer Bohrer für sämtliche Werkstoffe.



**1237** Lange Ausführung.

blank



1237  
blank

**1238** Extralange Ausführung.

blank



1238  
blank

Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austeni-tisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	80	85	65	40	35	-	80	64	35	120	130	-	-	30	27	25	1237
	80	85	65	55	45	-	80	64	35	150	130	-	-	30	27	25	1238

Ø d <sub>1</sub> = h5 mm	Spannutlänge l <sub>2</sub> mm		Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm		Schaftlänge l <sub>3</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> mm	f mm/U	GUHRING		Bestell-Nr.	
								STAHL < 700 N/mm <sup>2</sup>	1237 blank		1238 blank
								€	€		€
1,2	80	-	125	-	28	4	0,008	188,00	-	...0120	
1,5	80	120	125	165	28	4	0,008	183,50	198,00	...0150	
1,6	80	120	125	165	28	4	0,01	178,50	196,50	...0160	
2	80	120	125	165	28	4	0,01	178,50	196,50	...0200	
2,5	80	120	135	165	40	10	0,012	177,00	194,00	...0250	
2,7	80	120	135	165	40	10	0,016	172,50	190,50	...0270	
3	80	120	135	165	40	10	0,016	164,00	178,50	...0300	
3,2	80	120	135	165	40	10	0,016	166,50	183,50	...0320	
3,5	80	120	135	165	40	10	0,016	188,00	206,50	...0350	
4	80	120	135	165	40	10	0,016	188,00	206,50	...0400	
4,2	80	120	135	165	40	10	0,024	189,50	209,00	...0420	
4,5	80	120	135	165	40	10	0,024	190,50	210,00	...0450	
5	80	120	135	165	40	10	0,024	194,00	213,50	...0500	