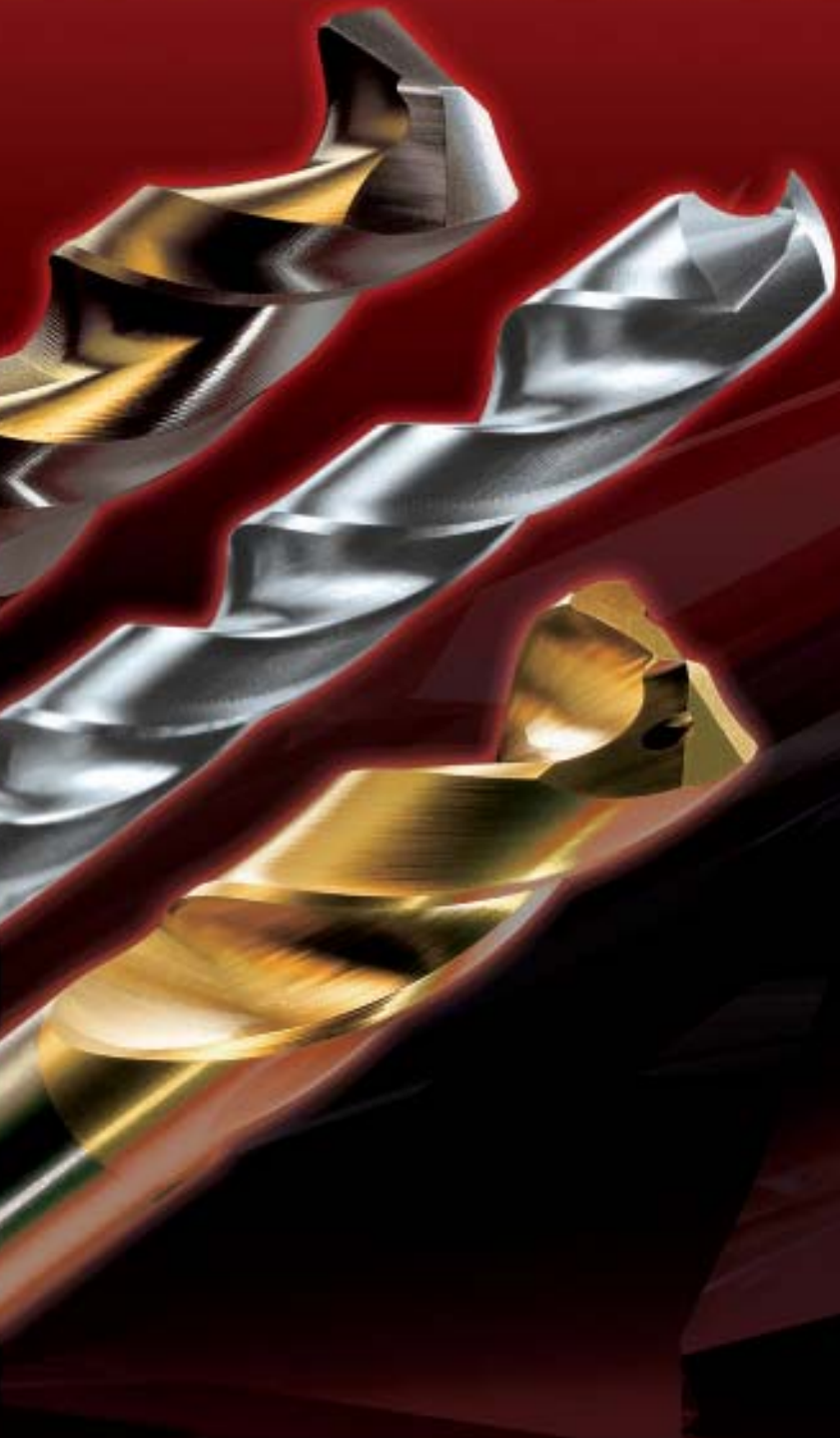


[DE] **Bohren**

[EN] **Drilling**



**passion for precision**  
[ Leidenschaft für Präzision ]



## Kleinst- und Microbohrer aus VHM

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

Carbide Miniature and Micro Drills

Art.No./Page

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	N 35°	118°	VHM	blank	DIN ~1899	HA	<b>611 121</b> Seite D 01
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	N 30°	130°	VHM	blank	WN	HA	<b>761 440</b> Seite D 02
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	N 30°	130°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 447</b> Seite D 02
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 531</b> Seite D 04
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		6xØ	NIK 30°	140°	VHM	blank	WN	HA	<b>761 541</b> Seite D 03
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 631</b> Seite D 04
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8xØ	N 30°	130°	VHM	blank	WN	HA	<b>761 641</b> Seite D 02
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10xØ	NIK 30°	140°	VHM	blank	WN	HA	<b>761 741</b> Seite D 03
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		12xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 731</b> Seite D 04

## Hochleistungsbohrer aus VHM

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 10/11

Carbide HPC Drills

Art.No./Page

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	BC 30°	140°	VHM	X Cut	DIN 6537K	HA	<b>761 230</b> Seite D 06
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	H 30°	140°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 232</b> Seite D 07
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	DIN 6537K	HA	<b>761 330</b> Seite D 08
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	BC 30°	145°	VHM	X2 Cut	DIN 6537K	HA	<b>761 210</b> Seite D 05
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	BCIK 30°	145°	VHM	X2 Cut	DIN 6537K	HA	<b>761 310</b> Seite D 07
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	DIN 6537L	HA	<b>761 530</b> Seite D 10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	BCIK 30°	145°	VHM	X2 Cut	DIN 6537L	HA	<b>761 460</b> Seite D 09
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	WIK 30°	130°	VHM	Z Cut	DIN 6537	Alu	<b>761 540</b> Seite D 12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 630</b> Seite D 11
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		12xØ	BCIK 30°	140°	VHM	X Cut	WN	HA	<b>761 730</b> Seite D 11

## Bohrer für CFK / GFK aus VHM

Spezielle Schnittdaten auf Anfrage

Carbide Drills for FRP

Art.No./Page

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2xØ	z:2	VHM	blank	WN	ZYL	Aramid	<b>731 180</b> Seite D 12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	z:3	VHM	Dia HC	WN	HA	CFK GFK	<b>731 170HC</b> Seite D 13
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	z:4	VHM	Dia HC	WN	HA	CFK GFK	<b>731 270HC</b> Seite D 13
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	N 25°	HM-Platte	HSS Schaft	DIN 338	ZYL	CFK GFK	<b>659 231</b> Seite D 19

## Spiralbohrer aus VHM

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 12

Carbide Drills

Art.No./Page

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3xØ	N 30°	118°	VHM	blank	DIN 6539	ZYL	<b>611 120</b> Seite D 14
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5xØ	N 30°	118°	VHM	blank	DIN 338	ZYL	<b>611 110</b> Seite D 15

**Spiralbohrer mit Hartmetall-Schneidplatte**

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

Carbide Tipped Drills

Art.No./Page



●	●	●																				3xØ	N 17°	118°	HM-Platte	HSS Schaft	DIN 8037	UNI versal	<b>659 220</b> Seite D 16
		●																				3xØ	H 17°	118°	HM-Platte	HSS Schaft	DIN 8037	HRC	<b>659 221</b> Seite D 19
●	●	●																				3xØ	N 17°	118°	HM-Platte	HSS Schaft	DIN 8041	MK	<b>658 900</b> Seite D 20
●	●	●																				5xØ	N 25°	118°	HM-Platte	HSS Schaft	DIN 338	ZYL	<b>659 230</b> Seite D 17
●	●	●																				8xØ	N 25°	118°	HM-Platte	HSS Schaft	DIN 340	ZYL	<b>659 240</b> Seite D 18

**Kleinstbohrer aus HSS-E05**

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

HSS-E05 Miniature Drills

Art.No./Page










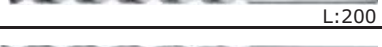




●																							3xØ	N 25°	118°	HSS E05	blank	DIN ~1899	ZYL	<b>411 121</b> Seite D 21
●	●	●																					5xØ	N 30°	130°	HSS E05	blank	DIN ~338	ZYL	<b>411 221</b> Seite D 24
●	●	●																					5xØ	N 30°	130°	HSS E05	X Cut	DIN ~338	ZYL	<b>411 227</b> Seite D 24

**Spiralbohrer aus HSS-E05**

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

HSS-E05 Drills

Art.No./Page

●	●	●																					3xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	DIN 1897	UNI versal	<b>411 120</b> Seite D 22/23
●	●	●																					3xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	X Cut	DIN 1897	UNI versal	<b>411 127</b> Seite D 22/23
●	●	●																					5xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	DIN 338	UNI versal	<b>411 140</b> Seite D 26
●	●	●																					5xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	X Cut	DIN 338	UNI versal	<b>411 147</b> Seite D 26
●	●	●																					5xØ	VA 30°	130°	HSS E05	blank	DIN 338	Inox	<b>411 111</b> Seite D 25
●	●	●																					5xØ	VA 30°	130°	HSS E05	X Cut	DIN 338	Inox	<b>411 117</b> Seite D 25
●	●	●																					8xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	DIN 340	UNI versal	<b>411 180</b> Seite D 31
●	●	●																					8xØ	VA 30°	130°	HSS E05	blank	DIN 340	Inox	<b>411 160</b> Seite D 32
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 280</b> Seite D 34
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 290</b> Seite D 34
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 300</b> Seite D 34
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 310</b> Seite D 35
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 320</b> Seite D 35
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 330</b> Seite D 36
●	●	●																					>10xØ	ZX 38°	130°	HSS E05	blank	ISO 3292	ZYL	<b>411 340</b> Seite D 36

Fortsetzung Continuation →



# Bohrer - Drills

## Spiralbohrer aus HSS

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

HSS Drills

Art.No./Page

●	●					●							5xØ	N 30°	118°	HSS	blank	DIN 338	UNI versal	<b>111 103</b> Seite D 28
●	●	●											5xØ	N 35°	135°	HSS	C Cut	DIN 338	ZYL	<b>111 108</b> Seite D 27
●	●					●							5xØ	N 30°	118°	HSS	Steam	DIN 345	MK	<b>111 500</b> Seite D 37/38
●	●					●							5xØ	N 30°	118°	HSS	blank	DIN 338	LH	<b>111 150</b> Seite D 29
										●			5xØ	H 17°	118°	HSS	blank	DIN 338	Cu	<b>111 180</b> Seite D 30
							●	●					5xØ	W 40°	135°	HSS	blank	DIN 338	Alu	<b>111 170</b> Seite D 30
●	●					●							8xØ	N 30°	118°	HSS	Steam	DIN 340	UNI versal	<b>111 130</b> Seite D 33
●	●					●							8xØ	N 30°	118°	HSS	Steam	DIN 341	MK	<b>111 650</b> Seite D 38

### — INFO —



Wir liefern **Sonderanfertigungen** in Ihrer gewünschten Abmessung!

Fragen Sie an: [technik@sppw.de](mailto:technik@sppw.de)



We supply **special tools** in your desired dimensions!

Please send us your inquiry: [technik@sppw.de](mailto:technik@sppw.de)



**611 121**

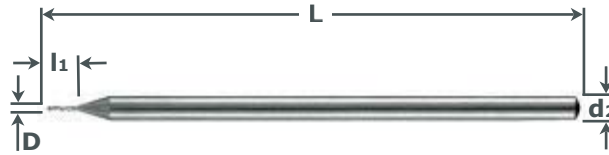
## Kleinstbohrer aus VHM - DIN 1899 1/100-steigend

### Carbide Miniature Drills - 1/100 increments



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Verstärkter Schaft ähnl. DIN 1899
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Self centering 4 facet grinding
  - High concentricity, precision ground
  - Reinforced shank sim. DIN 1899
  - Bright finish



VHM Carb	blank
DIN ~1899	3xØ
118°	N 35°
HA	Micro



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

ØD* von	ØD* bis	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD* von	ØD* bis	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,15	0,19	1,0	30	1,0	611121xxxx	<b>14,25</b>	1,10		1,5	30	10,0	6111210110	<b>7,30</b>
0,20		1,0	30	2,0	6111210020	<b>14,25</b>	1,11	1,14	1,5	30	10,0	611121xxxx	<b>7,30</b>
0,21	0,24	1,0	30	2,0	611121xxxx	<b>11,30</b>	1,15		1,5	30	12,0	6111210115	<b>7,30</b>
0,25		1,0	30	2,0	6111210025	<b>11,30</b>	1,16	1,19	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,30</b>
0,26	0,29	1,0	30	2,5	611121xxxx	<b>11,30</b>	1,20		1,5	30	12,0	6111210120	<b>7,30</b>
0,30		1,0	30	2,5	6111210030	<b>11,30</b>	1,21	1,24	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,31	0,34	1,0	30	3,0	611121xxxx	<b>11,30</b>	1,25		1,5	30	12,0	6111210125	<b>7,60</b>
0,35		1,0	30	4,0	6111210035	<b>11,30</b>	1,26	1,29	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,36	0,39	1,0	30	4,0	611121xxxx	<b>10,30</b>	1,30		1,5	30	12,0	6111210130	<b>7,60</b>
0,40		1,0	30	4,0	6111210040	<b>10,30</b>	1,31	1,34	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,41	0,44	1,0	30	4,0	611121xxxx	<b>8,25</b>	1,35		1,5	30	12,0	6111210135	<b>7,60</b>
0,45		1,0	30	6,0	6111210045	<b>8,25</b>	1,36	1,39	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,46	0,49	1,0	30	6,0	611121xxxx	<b>8,25</b>	1,40		1,5	30	12,0	6111210140	<b>7,60</b>
0,50		1,0	30	6,0	6111210050	<b>8,25</b>	1,41	1,44	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,51	0,54	1,0	30	6,0	611121xxxx	<b>7,55</b>	1,45		1,5	30	12,0	6111210145	<b>7,60</b>
0,55		1,0	30	6,0	6111210055	<b>7,55</b>	1,46	1,49	1,5	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,56	0,59	1,0	30	6,0	611121xxxx	<b>7,55</b>	1,50		2,0	30	12,0	6111210150	<b>7,60</b>
0,60		1,0	30	6,0	6111210060	<b>7,55</b>	1,51	1,54	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,61	0,64	1,0	30	6,0	611121xxxx	<b>7,55</b>	1,55		2,0	30	12,0	6111210155	<b>7,60</b>
0,65		1,0	30	7,0	6111210065	<b>7,55</b>	1,56	1,59	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,66	0,69	1,0	30	7,0	611121xxxx	<b>7,55</b>	1,60		2,0	30	12,0	6111210160	<b>7,60</b>
0,70		1,0	30	7,0	6111210070	<b>7,55</b>	1,61	1,64	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,71	0,74	1,0	30	7,0	611121xxxx	<b>7,55</b>	1,65		2,0	30	12,0	6111210165	<b>7,60</b>
0,75		1,0	30	8,0	6111210075	<b>7,55</b>	1,66	1,69	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,76	0,79	1,0	30	8,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	1,70		2,0	30	12,0	6111210170	<b>7,60</b>
0,80		1,5	30	8,0	6111210080	<b>7,30</b>	1,71	1,74	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,81	0,84	1,5	30	8,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	1,75		2,0	30	12,0	6111210175	<b>7,60</b>
0,85		1,5	30	8,0	6111210085	<b>7,30</b>	1,76	1,79	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,86	0,89	1,5	30	8,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	1,80		2,0	30	12,0	6111210180	<b>7,60</b>
0,90		1,5	30	8,0	6111210090	<b>7,30</b>	1,81	1,84	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,91	0,94	1,5	30	8,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	1,85		2,0	30	12,0	6111210185	<b>7,60</b>
0,95		1,5	30	10,0	6111210095	<b>7,30</b>	1,86	1,89	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
0,96	0,99	1,5	30	10,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	1,90		2,0	30	12,0	6111210190	<b>7,60</b>
1,00		1,5	30	10,0	6111210100	<b>7,30</b>	1,91	1,94	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
1,01	1,04	1,5	30	10,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	1,95		2,0	30	12,0	6111210195	<b>7,60</b>
1,05		1,5	30	10,0	6111210105	<b>7,30</b>	1,96	1,99	2,0	30	12,0	611121xxxx	<b>7,60</b>
1,06	1,09	1,5	30	10,0	611121xxxx	<b>7,30</b>	2,00		2,5	30	12,0	6111210200	<b>7,60</b>

\*Toleranz h6

\*Toleranz h6

761 440

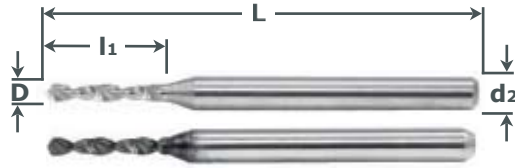
761 447

**Micro-Hochleistungsbohrer aus VHM - 5xØ**  
**Carbide High Performance Micro Drills**



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Verstärkter Schaft Ø3 h6
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet

- EN:**
- Broad field of application
  - Self centering 4 facet grinding
  - Reinforced shank Ø3 h6
  - Bright finish or with X.Cut coating



VHM Carb blank  
 5xØ X Cut  
 130° N 30°  
 DIN6535 HA Micro HPC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

ØD h6	L	l1	Ød2 h6	Art. No. 761 440	Stk/pce Euro	Art. No. 761 447	Stk/pce Euro	ØD h6	L	l1	Ød2 h6	Art. No. 761 440	Stk/pce Euro	Art. No. 761 447	Stk/pce Euro
0,2	38	1,5	3	7614400020	20,45	7614470020	25,90	1,7	40	10	3	7614400170	7,70	7614470170	10,30
0,3	38	3	3	7614400030	17,90	7614470030	23,30	1,8	40	11	3	7614400180	7,70	7614470180	10,30
0,4	38	3	3	7614400040	12,80	7614470040	18,20	1,9	40	11	3	7614400190	7,70	7614470190	10,30
0,5	40	5	3	7614400050	10,10	7614470050	15,50	2,0	40	13	3	7614400200	8,60	7614470200	11,15
0,6	40	5	3	7614400060	10,10	7614470060	15,50	2,1	40	13	3	7614400210	8,60	7614470210	11,15
0,7	40	6	3	7614400070	10,10	7614470070	15,50	2,2	40	13	3	7614400220	8,60	7614470220	11,15
0,8	40	6	3	7614400080	7,70	7614470080	13,10	2,3	40	13	3	7614400230	8,60	7614470230	11,15
0,9	40	8	3	7614400090	7,70	7614470090	10,30	2,4	40	15	3	7614400240	10,10	7614470240	12,70
1,0	40	8	3	7614400100	7,70	7614470100	10,30	2,5	40	15	3	7614400250	10,10	7614470250	12,70
1,1	40	10	3	7614400110	7,70	7614470110	10,30	2,6	40	15	3	7614400260	10,10	7614470260	12,70
1,2	40	10	3	7614400120	7,70	7614470120	10,30	2,7	40	15	3	7614400270	10,10	7614470270	12,70
1,3	40	10	3	7614400130	7,70	7614470130	10,30	2,8	40	15	3	7614400280	10,10	7614470280	12,70
1,4	40	10	3	7614400140	7,70	7614470140	10,30	2,9	40	15	3	7614400290	10,10	7614470290	12,70
1,5	40	10	3	7614400150	7,70	7614470150	10,30	3,0	40	15	3	7614400300	10,10	7614470300	12,70
1,6	40	10	3	7614400160	7,70	7614470160	10,30								

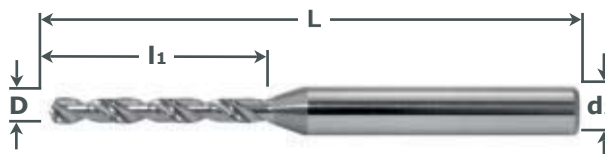
761 641

**Micro-Hochleistungsbohrer aus VHM - 8xØ**  
**Carbide High Performance Micro Drills**



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Verstärkter Schaft Ø3 h6
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Self centering 4 facet grinding
  - Reinforced shank Ø3 h6
  - Bright finish



VHM Carb blank  
 WN 8xØ  
 130° N 30°  
 DIN6535 HA Micro HPC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,2	3	38	2	7616410020	23,00	1,3	3	40	12	7616410130	10,25	2,2	3	46	18	7616410220	14,05
0,3	3	38	3	7616410030	19,15	1,4	3	40	14	7616410140	10,25	2,3	3	50	22	7616410230	14,05
0,4	3	40	5	7616410040	15,35	1,5	3	40	14	7616410150	10,25	2,4	3	50	22	7616410240	14,05
0,5	3	40	5	7616410050	12,80	1,6	3	40	16	7616410160	11,50	2,5	3	50	22	7616410250	14,05
0,6	3	40	6	7616410060	12,80	1,7	3	40	16	7616410170	11,50	2,6	3	50	25	7616410260	14,05
0,8	3	40	8	7616410080	10,25	1,8	3	40	16	7616410180	11,50	2,7	3	50	25	7616410270	14,05
1,0	3	40	10	7616410100	10,25	1,9	3	40	16	7616410190	11,50	2,8	3	50	25	7616410280	14,05
1,1	3	40	12	7616410110	10,25	2,0	3	46	18	7616410200	14,05	2,9	3	50	25	7616410290	14,05
1,2	3	40	12	7616410120	10,25	2,1	3	46	18	7616410210	14,05	3,0	3	50	25	7616410300	14,05

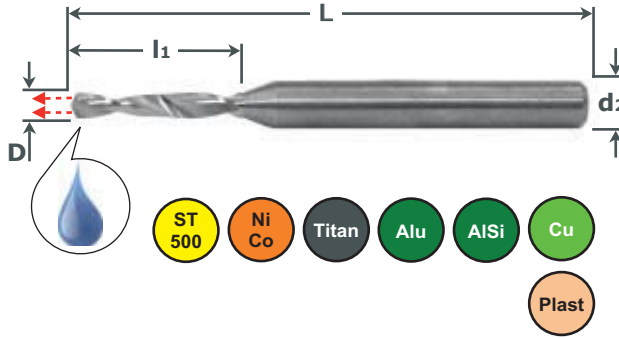
# 761 541

## Micro-Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 5xØ Carbide Micro High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Innenkühlung, Mindestdruck 80 bar
  - Verstärkter Schaft Ø3 h6
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Self centering 4 facet grinding
  - Internal cooling, minimum 80 bar
  - Reinforced shank Ø3 h6
  - Bright finish



VHM Carb	blank
WN	5xØ
140°	NIK 30°
DIN6535 HA	Micro HPC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3	38	4	7615410050	<b>268,00</b>	1,7	3	38	12	7615410170	<b>71,50</b>	2,4	3	46	18	7615410240	<b>58,80</b>
0,7	3	38	5	7615410070	<b>140,40</b>	1,8	3	38	12	7615410180	<b>71,50</b>	2,5	3	46	18	7615410250	<b>58,80</b>
0,8	3	38	5	7615410080	<b>114,90</b>	1,9	3	38	12	7615410190	<b>71,50</b>	2,6	3	46	18	7615410260	<b>58,80</b>
1,0	3	38	6	7615410100	<b>71,50</b>	2,0	3	46	18	7615410200	<b>58,80</b>	2,7	3	46	18	7615410270	<b>58,80</b>
1,2	3	38	8	7615410120	<b>71,50</b>	2,1	3	46	18	7615410210	<b>58,80</b>	2,8	3	46	18	7615410280	<b>58,80</b>
1,5	3	38	12	7615410150	<b>71,50</b>	2,2	3	46	18	7615410220	<b>58,80</b>	2,9	3	46	18	7615410290	<b>58,80</b>
1,6	3	38	12	7615410160	<b>71,50</b>	2,3	3	46	18	7615410230	<b>58,80</b>	3,0	3	46	18	7615410300	<b>58,80</b>

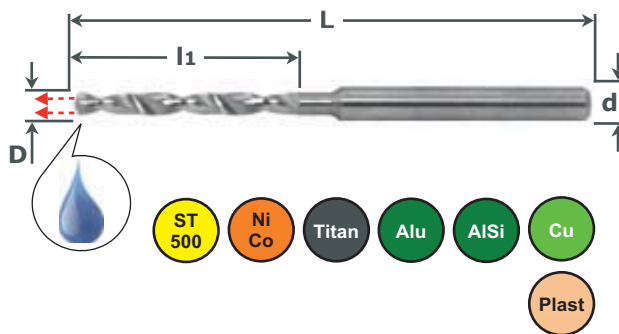
# 761 741

## Micro-Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 10xØ Carbide Micro High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Innenkühlung, Mindestdruck 80 bar
  - Verstärkter Schaft Ø3 h6
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Self centering 4 facet grinding
  - Internal cooling, minimum 80 bar
  - Reinforced shank Ø3 h6
  - Bright finish



VHM Carb	blank
WN	10xØ
140°	NIK 30°
DIN6535 HA	Micro HPC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3	38	6	7617410050	<b>311,40</b>	1,7	3	46	18	7617410170	<b>102,10</b>	2,4	3	60	25	7617410240	<b>108,50</b>
0,7	3	38	8	7617410070	<b>153,20</b>	1,8	3	46	18	7617410180	<b>102,10</b>	2,5	3	60	25	7617410250	<b>108,50</b>
0,8	3	38	10	7617410080	<b>140,40</b>	1,9	3	46	20	7617410190	<b>102,10</b>	2,6	3	60	30	7617410260	<b>108,50</b>
1,0	3	38	12	7617410100	<b>102,10</b>	2,0	3	46	20	7617410200	<b>89,40</b>	2,7	3	60	30	7617410270	<b>108,50</b>
1,2	3	38	12	7617410120	<b>102,10</b>	2,1	3	60	25	7617410210	<b>89,40</b>	2,8	3	60	30	7617410280	<b>108,50</b>
1,5	3	38	16	7617410150	<b>102,10</b>	2,2	3	60	25	7617410220	<b>89,40</b>	2,9	3	60	30	7617410290	<b>108,50</b>
1,6	3	46	16	7617410160	<b>102,10</b>	2,3	3	60	25	7617410230	<b>89,40</b>	3,0	3	60	30	7617410300	<b>108,50</b>

**761 531****761 631****761 731**

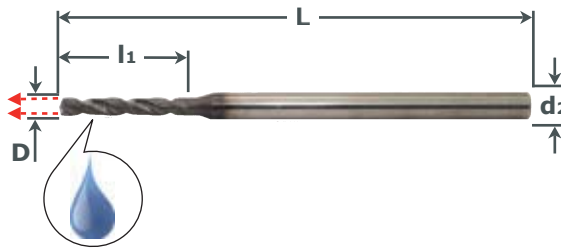
# Micro-Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 5xØ

## Carbide High Performance Micro Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Innenkühlung, Mindestdruck 80 bar
  - Verstärkter Schaft Ø3 h6
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Broad field of application
  - Self centering 4 facet grinding
  - Internal cooling, minimum 80 bar
  - Reinforced shank Ø3 h6
  - With X.Cut coating



VHM Carb	X Cut
WN	5xØ 8xØ 12xØ
140°	BC1K 30°
DIN6535 HA	Micro HPC



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 10

**761 531 5xØ**

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	3	55	8	7615310100	<b>56,20</b>
1,1	3	55	12	7615310110	<b>56,20</b>
1,2	3	55	12	7615310120	<b>56,20</b>
1,3	3	55	12	7615310130	<b>56,20</b>
1,4	3	55	12	7615310140	<b>56,20</b>
1,5	3	55	12	7615310150	<b>56,20</b>
1,6	3	65	16	7615310160	<b>62,00</b>

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,7	3	65	16	7615310170	<b>62,00</b>
1,8	3	65	16	7615310180	<b>62,00</b>
1,9	3	65	16	7615310190	<b>62,00</b>
2,0	3	65	16	7615310200	<b>62,00</b>
2,1	3	74	20	7615310210	<b>65,90</b>
2,2	3	74	20	7615310220	<b>65,90</b>
2,3	3	74	20	7615310230	<b>65,90</b>

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,4	3	74	20	7615310240	<b>65,90</b>
2,5	3	74	20	7615310250	<b>65,90</b>
2,6	3	81	23	7615310260	<b>71,70</b>
2,7	3	81	23	7615310270	<b>71,70</b>
2,8	3	81	23	7615310280	<b>71,70</b>
2,9	3	81	23	7615310290	<b>71,70</b>

**761 631 8xØ**

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	3	55	11	7616310100	<b>60,10</b>
1,1	3	55	17	7616310110	<b>60,10</b>
1,2	3	55	17	7616310120	<b>60,10</b>
1,3	3	55	17	7616310130	<b>60,10</b>
1,4	3	55	17	7616310140	<b>60,10</b>
1,5	3	55	17	7616310150	<b>60,10</b>
1,6	3	65	22	7616310160	<b>64,70</b>

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,7	3	65	22	7616310170	<b>64,70</b>
1,8	3	65	22	7616310180	<b>64,70</b>
1,9	3	65	22	7616310190	<b>64,70</b>
2,0	3	65	22	7616310200	<b>64,70</b>
2,1	3	74	28	7616310210	<b>69,30</b>
2,2	3	74	28	7616310220	<b>69,30</b>
2,3	3	74	28	7616310230	<b>69,30</b>

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,4	3	74	28	7616310240	<b>69,30</b>
2,5	3	74	28	7616310250	<b>69,30</b>
2,6	3	81	32	7616310260	<b>74,00</b>
2,7	3	81	32	7616310270	<b>74,00</b>
2,8	3	81	32	7616310280	<b>74,00</b>
2,9	3	81	32	7616310290	<b>74,00</b>

**761 731 12xØ**

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	3	55	15	7617310100	<b>64,70</b>
1,1	3	55	23	7617310110	<b>64,70</b>
1,2	3	55	23	7617310120	<b>64,70</b>
1,3	3	55	23	7617310130	<b>64,70</b>
1,4	3	55	23	7617310140	<b>64,70</b>
1,5	3	55	23	7617310150	<b>64,70</b>
1,6	3	65	30	7617310160	<b>69,30</b>

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,7	3	65	30	7617310170	<b>69,30</b>
1,8	3	65	30	7617310180	<b>69,30</b>
1,9	3	65	30	7617310190	<b>69,30</b>
2,0	3	65	30	7617310200	<b>69,30</b>
2,1	3	74	38	7617310210	<b>73,95</b>
2,2	3	74	38	7617310220	<b>73,95</b>
2,3	3	74	38	7617310230	<b>73,95</b>

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,4	3	74	38	7617310240	<b>73,95</b>
2,5	3	74	38	7617310250	<b>73,95</b>
2,6	3	81	44	7617310260	<b>78,55</b>
2,7	3	81	44	7617310270	<b>78,55</b>
2,8	3	81	44	7617310280	<b>78,55</b>
2,9	3	81	44	7617310290	<b>78,55</b>

**761 731:** Lieferzeit ca. 8 - 10 Arbeitstage / Delivery time 8 - 10 working days



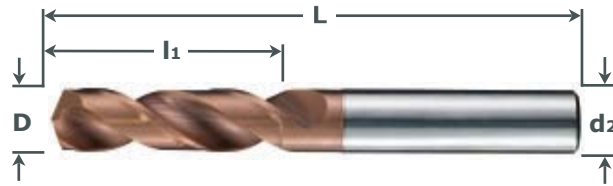
# 761 210

## Hochleistungsbohrer aus VHM - 3xØ Carbide High Performance Drills



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Schwer zu spanende Werkstoffe
  - Optimale Spanabfuhr, hohe Standzeit
  - Hochleistungsbeschichtung X2.Cut
  - Lieferzeit ca. 5 Arbeitstage

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Difficult to machine materials
  - Optimal chip removal, long tool life
  - High performance X2.Cut coating
  - Delivery time 5 working days



VHM Carb	X2 Cut
DIN 6537K	3xØ
145°	BC 30°
DIN6535 HA	HPC



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	6	62	20	7612100300	<b>36,60</b>	7,30	8	79	41	7612100730	<b>48,50</b>	11,60	12	102	55	7612101160	<b>81,10</b>
3,10	6	62	20	7612100310	<b>36,60</b>	7,40	8	79	41	7612100740	<b>48,50</b>	11,70	12	102	55	7612101170	<b>81,10</b>
3,20	6	62	20	7612100320	<b>36,60</b>	7,50	8	79	41	7612100750	<b>48,50</b>	11,80	12	102	55	7612101180	<b>81,10</b>
3,30	6	62	20	7612100330	<b>36,60</b>	7,55	8	79	41	7612100755	<b>48,50</b>	11,90	12	102	55	7612101190	<b>81,10</b>
3,40	6	62	20	7612100340	<b>36,60</b>	7,60	8	79	41	7612100760	<b>48,50</b>	12,00	12	102	55	7612101200	<b>81,10</b>
3,50	6	62	20	7612100350	<b>36,60</b>	7,70	8	79	41	7612100770	<b>48,50</b>	12,10	14	107	60	7612101210	<b>117,10</b>
3,60	6	62	20	7612100360	<b>36,60</b>	7,80	8	79	41	7612100780	<b>48,50</b>	12,20	14	107	60	7612101220	<b>117,10</b>
3,70	6	62	20	7612100370	<b>36,60</b>	7,90	8	79	41	7612100790	<b>48,50</b>	12,30	14	107	60	7612101230	<b>117,10</b>
3,80	6	66	24	7612100380	<b>36,60</b>	8,00	8	79	41	7612100800	<b>48,50</b>	12,40	14	107	60	7612101240	<b>117,10</b>
3,90	6	66	24	7612100390	<b>36,60</b>	8,10	10	89	47	7612100810	<b>58,40</b>	12,50	14	107	60	7612101250	<b>117,10</b>
4,00	6	66	24	7612100400	<b>36,60</b>	8,20	10	89	47	7612100820	<b>58,40</b>	12,60	14	107	60	7612101260	<b>117,10</b>
4,10	6	66	24	7612100410	<b>36,60</b>	8,30	10	89	47	7612100830	<b>58,40</b>	12,70	14	107	60	7612101270	<b>117,10</b>
4,20	6	66	24	7612100420	<b>36,60</b>	8,40	10	89	47	7612100840	<b>58,40</b>	12,80	14	107	60	7612101280	<b>117,10</b>
4,30	6	66	24	7612100430	<b>36,60</b>	8,50	10	89	47	7612100850	<b>58,40</b>	12,90	14	107	60	7612101290	<b>117,10</b>
4,40	6	66	24	7612100440	<b>36,60</b>	8,60	10	89	47	7612100860	<b>58,40</b>	13,00	14	107	60	7612101300	<b>117,10</b>
4,50	6	66	24	7612100450	<b>36,60</b>	8,70	10	89	47	7612100870	<b>58,40</b>	13,10	14	107	60	7612101310	<b>117,10</b>
4,60	6	66	24	7612100460	<b>36,60</b>	8,80	10	89	47	7612100880	<b>58,40</b>	13,20	14	107	60	7612101320	<b>117,10</b>
4,65	6	66	24	7612100465	<b>36,60</b>	8,90	10	89	47	7612100890	<b>58,40</b>	13,30	14	107	60	7612101330	<b>117,10</b>
4,70	6	66	24	7612100470	<b>36,60</b>	9,00	10	89	47	7612100900	<b>58,40</b>	13,40	14	107	60	7612101340	<b>117,10</b>
4,80	6	66	28	7612100480	<b>36,60</b>	9,10	10	89	47	7612100910	<b>58,40</b>	13,50	14	107	60	7612101350	<b>117,10</b>
4,90	6	66	28	7612100490	<b>36,60</b>	9,20	10	89	47	7612100920	<b>58,40</b>	13,60	14	107	60	7612101360	<b>117,10</b>
5,00	6	66	28	7612100500	<b>36,60</b>	9,30	10	89	47	7612100930	<b>58,40</b>	13,70	14	107	60	7612101370	<b>117,10</b>
5,10	6	66	28	7612100510	<b>36,60</b>	9,40	10	89	47	7612100940	<b>58,40</b>	13,80	14	107	60	7612101380	<b>117,10</b>
5,20	6	66	28	7612100520	<b>36,60</b>	9,50	10	89	47	7612100950	<b>58,40</b>	13,90	14	107	60	7612101390	<b>117,10</b>
5,30	6	66	28	7612100530	<b>36,60</b>	9,55	10	89	47	7612100950	<b>58,40</b>	14,00	14	107	60	7612101400	<b>117,10</b>
5,40	6	66	28	7612100540	<b>36,60</b>	9,60	10	89	47	7612100960	<b>58,40</b>	14,10	16	115	65	7612101410	<b>147,40</b>
5,50	6	66	28	7612100550	<b>36,60</b>	9,70	10	89	47	7612100970	<b>58,40</b>	14,20	16	115	65	7612101420	<b>147,40</b>
5,55	6	66	28	7612100555	<b>36,60</b>	9,80	10	89	47	7612100980	<b>58,40</b>	14,30	16	115	65	7612101430	<b>147,40</b>
5,60	6	66	28	7612100560	<b>36,60</b>	9,90	10	89	47	7612100990	<b>58,40</b>	14,40	16	115	65	7612101440	<b>147,40</b>
5,70	6	66	28	7612100570	<b>36,60</b>	10,00	10	89	47	7612101000	<b>58,40</b>	14,50	16	115	65	7612101450	<b>147,40</b>
5,80	6	66	28	7612100580	<b>36,60</b>	10,10	12	102	55	7612101010	<b>81,10</b>	14,60	16	115	65	7612101460	<b>147,40</b>
5,90	6	66	28	7612100590	<b>36,60</b>	10,20	12	102	55	7612101020	<b>81,10</b>	14,70	16	115	65	7612101470	<b>147,40</b>
6,00	6	66	28	7612100600	<b>36,60</b>	10,25	12	102	55	7612101025	<b>81,10</b>	14,80	16	115	65	7612101480	<b>147,40</b>
6,10	8	79	34	7612100610	<b>48,50</b>	10,30	12	102	55	7612101030	<b>81,10</b>	14,90	16	115	65	7612101490	<b>147,40</b>
6,20	8	79	34	7612100620	<b>48,50</b>	10,40	12	102	55	7612101040	<b>81,10</b>	15,00	16	115	65	7612101500	<b>147,40</b>
6,30	8	79	34	7612100630	<b>48,50</b>	10,50	12	102	55	7612101050	<b>81,10</b>	15,10	16	115	65	7612101510	<b>147,40</b>
6,40	8	79	34	7612100640	<b>48,50</b>	10,60	12	102	55	7612101060	<b>81,10</b>	15,20	16	115	65	7612101520	<b>147,40</b>
6,50	8	79	34	7612100650	<b>48,50</b>	10,70	12	102	55	7612101070	<b>81,10</b>	15,25	16	115	65	7612101525	<b>147,40</b>
6,60	8	79	34	7612100660	<b>48,50</b>	10,80	12	102	55	7612101080	<b>81,10</b>	15,30	16	115	65	7612101530	<b>147,40</b>
6,70	8	79	34	7612100670	<b>48,50</b>	10,90	12	102	55	7612101090	<b>81,10</b>	15,40	16	115	65	7612101540	<b>147,40</b>
6,75	8	79	34	7612100675	<b>48,50</b>	11,00	12	102	55	7612101100	<b>81,10</b>	15,50	16	115	65	7612101550	<b>147,40</b>
6,80	8	79	34	7612100680	<b>48,50</b>	11,10	12	102	55	7612101110	<b>81,10</b>	15,60	16	115	65	7612101560	<b>147,40</b>
6,90	8	79	34	7612100690	<b>48,50</b>	11,20	12	102	55	7612101120	<b>81,10</b>	15,70	16	115	65	7612101570	<b>147,40</b>
7,00	8	79	34	7612100700	<b>48,50</b>	11,30	12	102	55	7612101130	<b>81,10</b>	15,80	16	115	65	7612101580	<b>147,40</b>
7,10	8	79	41	7612100710	<b>48,50</b>	11,40	12	102	55	7612101140	<b>81,10</b>	15,90	16	115	65	7612101590	<b>147,40</b>
7,20	8	79	41	7612100720	<b>48,50</b>	11,50	12	102	55	7612101150	<b>81,10</b>	16,00	16	115	65	7612101600	<b>147,40</b>

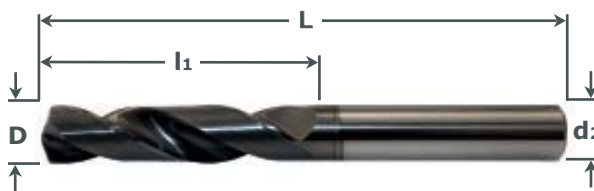
# 761 230

## Hochleistungsbohrer aus VHM - 3xØ Carbide High Performance Drills



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Kurze Späne, gute Spanabfuhr
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Short chipping, good chip transport
  - With X.Cut coating



VHM Carb	X Cut
DIN 6537K	3xØ
140°	BC 30°
DIN6535 HA	HPC



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	6	62	20	7612300300	<b>20,70</b>	6,9	8	79	34	7612300690	<b>34,50</b>	10,8	12	102	55	7612301080	<b>62,80</b>
3,1	6	62	20	7612300310	<b>20,70</b>	7,0	8	79	34	7612300700	<b>34,50</b>	10,9	12	102	55	7612301090	<b>62,80</b>
3,2	6	62	20	7612300320	<b>20,70</b>	7,1	8	79	41	7612300710	<b>34,50</b>	11,0	12	102	55	7612301100	<b>62,80</b>
3,3	6	62	20	7612300330	<b>20,70</b>	7,2	8	79	41	7612300720	<b>34,50</b>	11,1	12	102	55	7612301110	<b>62,80</b>
3,4	6	62	20	7612300340	<b>20,70</b>	7,3	8	79	41	7612300730	<b>34,50</b>	11,2	12	102	55	7612301120	<b>62,80</b>
3,5	6	62	20	7612300350	<b>20,70</b>	7,4	8	79	41	7612300740	<b>34,50</b>	11,3	12	102	55	7612301130	<b>62,80</b>
3,6	6	62	20	7612300360	<b>20,70</b>	7,5	8	79	41	7612300750	<b>34,50</b>	11,4	12	102	55	7612301140	<b>62,80</b>
3,7	6	62	20	7612300370	<b>20,70</b>	7,6	8	79	41	7612300760	<b>34,50</b>	11,5	12	102	55	7612301150	<b>62,80</b>
3,8	6	66	24	7612300380	<b>21,70</b>	7,7	8	79	41	7612300770	<b>34,50</b>	11,6	12	102	55	7612301160	<b>62,80</b>
3,9	6	66	24	7612300390	<b>21,70</b>	7,8	8	79	41	7612300780	<b>34,50</b>	11,7	12	102	55	7612301170	<b>62,80</b>
4,0	6	66	24	7612300400	<b>21,70</b>	7,9	8	79	41	7612300790	<b>34,50</b>	11,8	12	102	55	7612301180	<b>62,80</b>
4,1	6	66	24	7612300410	<b>21,70</b>	8,0	8	79	41	7612300800	<b>34,50</b>	11,9	12	102	55	7612301190	<b>62,80</b>
4,2	6	66	24	7612300420	<b>21,70</b>	8,1	10	89	47	7612300810	<b>44,70</b>	12,0	12	102	55	7612301200	<b>64,50</b>
4,3	6	66	24	7612300430	<b>21,70</b>	8,2	10	89	47	7612300820	<b>44,70</b>	12,3	14	107	60	7612301230	<b>86,70</b>
4,4	6	66	24	7612300440	<b>21,70</b>	8,3	10	89	47	7612300830	<b>44,70</b>	12,5	14	107	60	7612301250	<b>86,70</b>
4,5	6	66	24	7612300450	<b>21,70</b>	8,4	10	89	47	7612300840	<b>44,70</b>	12,8	14	107	60	7612301280	<b>86,70</b>
4,6	6	66	24	7612300460	<b>21,70</b>	8,5	10	89	47	7612300850	<b>44,70</b>	13,0	14	107	60	7612301300	<b>86,70</b>
4,7	6	66	24	7612300470	<b>21,70</b>	8,6	10	89	47	7612300860	<b>44,70</b>	13,5	14	107	60	7612301350	<b>86,70</b>
4,8	6	66	28	7612300480	<b>21,70</b>	8,7	10	89	47	7612300870	<b>44,70</b>	13,8	14	107	60	7612301380	<b>86,70</b>
4,9	6	66	28	7612300490	<b>21,70</b>	8,8	10	89	47	7612300880	<b>44,70</b>	14,0	14	107	60	7612301400	<b>86,70</b>
5,0	6	66	28	7612300500	<b>21,70</b>	8,9	10	89	47	7612300890	<b>44,70</b>	14,5	16	115	65	7612301450	<b>107,80</b>
5,1	6	66	28	7612300510	<b>21,70</b>	9,0	10	89	47	7612300900	<b>44,70</b>	14,8	16	115	65	7612301480	<b>107,80</b>
5,2	6	66	28	7612300520	<b>21,70</b>	9,1	10	89	47	7612300910	<b>44,70</b>	15,0	16	115	65	7612301500	<b>107,80</b>
5,3	6	66	28	7612300530	<b>21,70</b>	9,2	10	89	47	7612300920	<b>44,70</b>	15,5	16	115	65	7612301550	<b>107,80</b>
5,4	6	66	28	7612300540	<b>21,70</b>	9,3	10	89	47	7612300930	<b>44,70</b>	15,8	16	115	65	7612301580	<b>107,80</b>
5,5	6	66	28	7612300550	<b>21,70</b>	9,4	10	89	47	7612300940	<b>44,90</b>	16,0	16	115	65	7612301600	<b>107,80</b>
5,6	6	66	28	7612300560	<b>21,70</b>	9,5	10	89	47	7612300950	<b>44,90</b>	16,5	18	123	73	7612301650	<b>139,60</b>
5,7	6	66	28	7612300570	<b>21,70</b>	9,6	10	89	47	7612300960	<b>44,90</b>	16,8	18	123	73	7612301680	<b>139,60</b>
5,8	6	66	28	7612300580	<b>21,70</b>	9,7	10	89	47	7612300970	<b>44,90</b>	17,0	18	123	73	7612301700	<b>139,60</b>
5,9	6	66	28	7612300590	<b>21,70</b>	9,8	10	89	47	7612300980	<b>44,90</b>	17,5	18	123	73	7612301750	<b>139,60</b>
6,0	6	66	28	7612300600	<b>21,70</b>	9,9	10	89	47	7612300990	<b>44,90</b>	17,8	18	123	73	7612301780	<b>139,60</b>
6,1	8	79	34	7612300610	<b>34,50</b>	10,0	10	89	47	7612301000	<b>45,40</b>	18,0	18	123	73	7612301800	<b>139,60</b>
6,2	8	79	34	7612300620	<b>34,50</b>	10,1	12	102	55	7612301010	<b>58,20</b>	18,5	20	131	79	7612301850	<b>170,90</b>
6,3	8	79	34	7612300630	<b>34,50</b>	10,2	12	102	55	7612301020	<b>58,20</b>	19,0	20	131	79	7612301900	<b>170,90</b>
6,4	8	79	34	7612300640	<b>34,50</b>	10,3	12	102	55	7612301030	<b>58,20</b>	19,5	20	131	79	7612301950	<b>170,90</b>
6,5	8	79	34	7612300650	<b>34,50</b>	10,4	12	102	55	7612301040	<b>61,10</b>	19,8	20	131	79	7612301980	<b>170,90</b>
6,6	8	79	34	7612300660	<b>34,50</b>	10,5	12	102	55	7612301050	<b>61,10</b>	20,0	20	131	79	7612302000	<b>170,90</b>
6,7	8	79	34	7612300670	<b>34,50</b>	10,6	12	102	55	7612301060	<b>61,10</b>						
6,8	8	79	34	7612300680	<b>34,50</b>	10,7	12	102	55	7612301070	<b>62,80</b>						

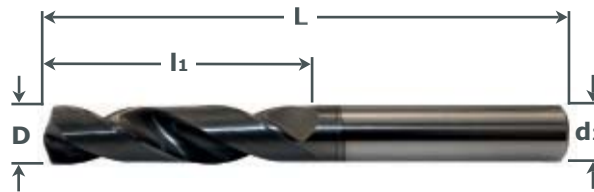
# 761 232

## Hochleistungsbohrer aus VHM - 3xØ Hartbearbeitung Carbide High Performance Drills - Hard Cutting



- DE:**
- Hochleistungsbohrer für gehärtete Stähle
  - Bis max. 65 HRC
  - Kurze, stabile Ausführung mit verstärktem Schaft
  - Oberfläche X.Cut beschichtet
  - Lieferzeit ca. 5 Arbeitstage

- EN:**
- High performance drill for hardened steels
  - Up to 65 HRC
  - Short version with reinforced shank
  - With X.Cut coating
  - Delivery time 5 working days



VHM Carb	X Cut
WN	3xØ
140°	H 30°
DIN6535 HA	HRC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD h7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,8	6	62	20	7612320280	58,70	6,0	6	66	28	7612320600	61,80	10,8	12	102	55	7612321080	100,30
3,0	6	62	20	7612320300	58,70	6,5	8	79	34	7612320650	65,50	11,0	12	102	55	7612321100	100,30
3,3	6	62	20	7612320330	58,70	6,8	8	79	34	7612320680	65,50	11,8	12	102	55	7612321180	100,30
3,4	6	62	20	7612320340	58,70	7,0	8	79	34	7612320700	65,50	12,0	12	102	55	7612321200	100,30
3,5	6	62	20	7612320350	58,70	7,2	8	79	41	7612320720	65,50	12,5	14	107	60	7612321250	137,40
3,8	6	66	24	7612320380	61,80	7,8	8	79	41	7612320780	65,50	12,8	14	107	60	7612321280	137,40
4,0	6	66	24	7612320400	61,80	8,0	8	79	41	7612320800	65,50	13,0	14	107	60	7612321300	137,40
4,2	6	66	24	7612320420	61,80	8,5	10	89	47	7612320850	69,50	13,8	14	107	60	7612321380	137,40
4,3	6	66	24	7612320430	61,80	8,7	10	89	47	7612320870	69,50	14,0	14	107	60	7612321400	137,40
4,5	6	66	24	7612320450	61,80	8,8	10	89	47	7612320880	69,50	14,8	16	115	65	7612321480	185,30
4,8	6	66	28	7612320480	61,80	9,0	10	89	47	7612320900	69,50	15,0	16	115	65	7612321500	185,30
5,0	6	66	28	7612320500	61,80	9,8	10	89	47	7612320980	69,50	15,8	16	115	65	7612321580	185,30
5,2	6	66	28	7612320520	61,80	10,0	10	89	47	7612321000	69,50	16,0	16	115	65	7612321600	185,30
5,5	6	66	28	7612320550	61,80	10,2	12	102	55	7612321020	100,30						
5,8	6	66	28	761232580	61,80	10,5	12	102	55	7612321050	100,30						

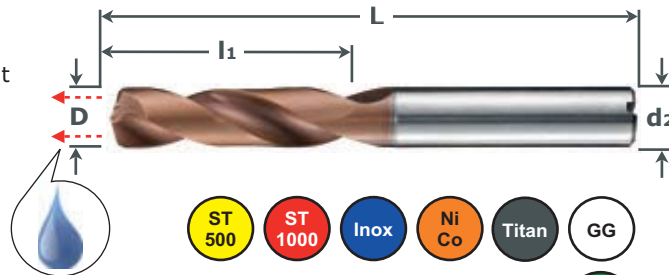
# 761 310

## Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 3xØ Carbide High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Mehrbereichs-Hochleistungsbohrer
  - Schwer zu spanende Werkstoffe
  - Optimale Spanabfuhr, hohe Standzeit
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Hochleistungsbeschichtung X2.Cut
  - Lieferzeit ca. 8 - 10 Arbeitstage

- EN:**
- Multi-application HP drill
  - Difficult to machine materials
  - Optimal chip removal, long tool life
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - High performance X2.Cut coating
  - Delivery time 8 - 10 working days



**Ø3 - Ø16**  
Auf Anfrage kurzfristig lieferbar!  
Available on request rapidly!

VHM Carb	X2 Cut
DIN 6537K	3xØ
145°	BCIK 30°
DIN6535 HA	HPC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

# 761 330

## Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 3xØ Carbide High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Kurze Späne, gute Spanabfuhr
  - Oberfläche X.Cut beschichtet
  - Zwischenabmessungen auf Anfrage

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - Short chipping, good chip transport
  - With X.Cut coating
  - Intermediate sizes on request



VHM Carb	X Cut
DIN 6537K	3xØ
140°	BCIK 30°
DIN6535 HA	HPC

ST 500	ST 1000	GG	AISI
--------	---------	----	------

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	6	62	20	7613300300	29,50	6,9	8	79	34	7613300690	42,30	10,8	12	102	55	7613301080	78,50
3,1	6	62	20	7613300310	29,50	7,0	8	79	34	7613300700	44,80	10,9	12	102	55	7613301090	78,50
3,2	6	62	20	7613300320	29,50	7,1	8	79	41	7613300710	44,80	11,0	12	102	55	7613301100	78,50
3,3	6	62	20	7613300330	29,50	7,2	8	79	41	7613300720	44,80	11,1	12	102	55	7613301110	78,50
3,4	6	62	20	7613300340	29,50	7,3	8	79	41	7613300730	44,80	11,2	12	102	55	7613301120	78,50
3,5	6	62	20	7613300350	29,50	7,4	8	79	41	7613300740	44,80	11,3	12	102	55	7613301130	78,50
3,6	6	62	20	7613300360	29,50	7,5	8	79	41	7613300750	44,80	11,4	12	102	55	7613301140	78,50
3,7	6	62	20	7613300370	29,50	7,6	8	79	41	7613300760	44,80	11,5	12	102	55	7613301150	78,50
3,8	6	66	24	7613300380	29,50	7,7	8	79	41	7613300770	44,80	11,6	12	102	55	7613301160	78,50
3,9	6	66	24	7613300390	29,50	7,8	8	79	41	7613300780	44,80	11,7	12	102	55	7613301170	78,50
4,0	6	66	24	7613300400	29,50	7,9	8	79	41	7613300790	44,80	11,8	12	102	55	7613301180	78,50
4,1	6	66	24	7613300410	29,50	8,0	8	79	41	7613300800	44,80	11,9	12	102	55	7613301190	78,50
4,2	6	66	24	7613300420	29,50	8,1	10	89	47	7613300810	55,00	12,0	12	102	55	7613301200	78,50
4,3	6	66	24	7613300430	29,50	8,2	10	89	47	7613300820	55,00	12,3	14	107	60	7613301230	101,90
4,4	6	66	24	7613300440	29,50	8,3	10	89	47	7613300830	55,00	12,5	14	107	60	7613301250	101,90
4,5	6	66	24	7613300450	29,50	8,4	10	89	47	7613300840	55,00	12,8	14	107	60	7613301280	101,90
4,6	6	66	24	7613300460	29,50	8,5	10	89	47	7613300850	55,00	13,0	14	107	60	7613301300	101,90
4,7	6	66	24	7613300470	29,50	8,6	10	89	47	7613300860	55,00	13,5	14	107	60	7613301350	101,90
4,8	6	66	28	7613300480	29,50	8,7	10	89	47	7613300870	55,00	13,8	14	107	60	7613301380	101,90
4,9	6	66	28	7613300490	29,50	8,8	10	89	47	7613300880	55,00	14,0	14	107	60	7613301400	101,90
5,0	6	66	28	7613300500	29,50	8,9	10	89	47	7613300890	55,00	14,5	16	115	65	7613301450	128,00
5,1	6	66	28	7613300510	29,50	9,0	10	89	47	7613300900	55,00	14,8	16	115	65	7613301480	128,00
5,2	6	66	28	7613300520	29,50	9,1	10	89	47	7613300910	55,00	15,0	16	115	65	7613301500	128,00
5,3	6	66	28	7613300530	29,50	9,2	10	89	47	7613300920	55,00	15,5	16	115	65	7613301550	128,00
5,4	6	66	28	7613300540	29,50	9,3	10	89	47	7613300930	55,00	15,8	16	115	65	7613301580	128,00
5,5	6	66	28	7613300550	29,50	9,4	10	89	47	7613300940	55,00	16,0	16	115	65	7613301600	128,00
5,6	6	66	28	7613300560	29,50	9,5	10	89	47	7613300950	55,00	16,5	18	123	73	7613301650	170,60
5,7	6	66	28	7613300570	29,50	9,6	10	89	47	7613300960	55,00	16,8	18	123	73	7613301680	170,60
5,8	6	66	28	7613300580	29,50	9,7	10	89	47	7613300970	55,00	17,0	18	123	73	7613301700	170,60
5,9	6	66	28	7613300590	29,50	9,8	10	89	47	7613300980	55,00	17,5	18	123	73	7613301750	175,70
6,0	6	66	28	7613300600	29,50	9,9	10	89	47	7613300990	55,00	17,8	18	123	73	7613301780	175,70
6,1	8	79	34	7613300610	42,30	10,0	10	89	47	7613301000	55,00	18,0	18	123	73	7613301800	175,70
6,2	8	79	34	7613300620	42,30	10,1	12	102	55	7613301010	74,80	18,5	20	131	79	7613301850	217,90
6,3	8	79	34	7613300630	42,30	10,2	12	102	55	7613301020	74,80	19,0	20	131	79	7613301900	217,90
6,4	8	79	34	7613300640	42,30	10,3	12	102	55	7613301030	74,80	19,5	20	131	79	7613301950	217,90
6,5	8	79	34	7613300650	42,30	10,4	12	102	55	7613301040	78,50	19,8	20	131	79	7613301980	217,90
6,6	8	79	34	7613300660	42,30	10,5	12	102	55	7613301050	78,50	20,0	20	131	79	7613302000	217,90
6,7	8	79	34	7613300670	42,30	10,6	12	102	55	7613301060	78,50						
6,8	8	79	34	7613300680	42,30	10,7	12	102	55	7613301070	78,50						



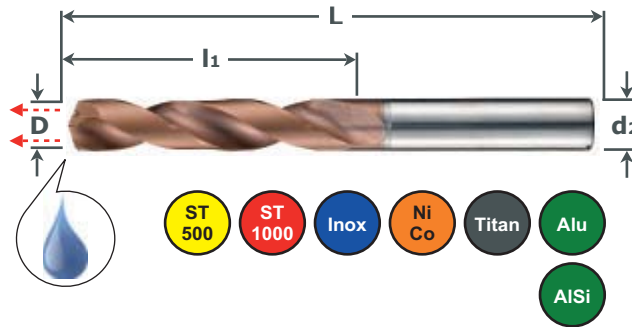
# 761 460

## Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 5xØ Carbide High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Schwer zu spanende Werkstoffe
  - Optimale Spanabfuhr, hohe Standzeit
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Hochleistungsbeschichtung X2.Cut

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Difficult to machine materials
  - Optimal chip removal, long tool life
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - High performance X2.Cut coating



VHM Carb	X2 Cut
DIN 6537L	5xØ
145°	BCIK 30°
DIN6535 HA	HPC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

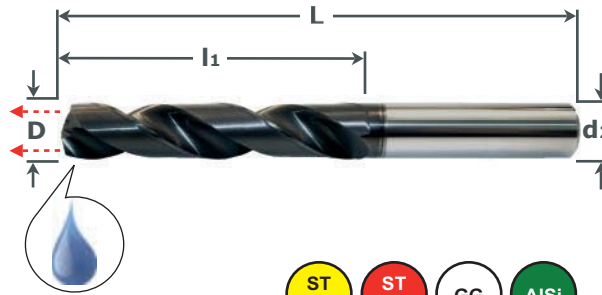
ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	6	66	28	7614600300	56,40	7,30	8	91	53	7614600730	68,30	11,60	12	118	71	7614601160	127,60
3,10	6	66	28	7614600310	56,40	7,40	8	91	53	7614600740	68,30	11,70	12	118	71	7614601170	127,60
3,20	6	66	28	7614600320	56,40	7,50	8	91	53	7614600750	68,30	11,80	12	118	71	7614601180	127,60
3,30	6	66	28	7614600330	56,40	7,55	8	91	53	7614600755	68,30	11,90	12	118	71	7614601190	127,60
3,40	6	66	28	7614600340	56,40	7,60	8	91	53	7614600760	68,30	12,00	12	118	71	7614601200	127,60
3,50	6	66	28	7614600350	56,40	7,70	8	91	53	7614600770	68,30	12,10	14	124	77	7614601210	167,10
3,60	6	66	28	7614600360	56,40	7,80	8	91	53	7614600780	68,30	12,20	14	124	77	7614601220	167,10
3,70	6	66	28	7614600370	56,40	7,90	8	91	53	7614600790	68,30	12,30	14	124	77	7614601230	167,10
3,80	6	74	36	7614600380	56,40	8,00	8	91	53	7614600800	68,30	12,40	14	124	77	7614601240	167,10
3,90	6	74	36	7614600390	56,40	8,10	10	103	61	7614600810	84,10	12,50	14	124	77	7614601250	167,10
4,00	6	74	36	7614600400	56,40	8,20	10	103	61	7614600820	84,10	12,60	14	124	77	7614601260	167,10
4,10	6	74	36	7614600410	56,40	8,30	10	103	61	7614600830	84,10	12,70	14	124	77	7614601270	167,10
4,20	6	74	36	7614600420	56,40	8,40	10	103	61	7614600840	84,10	12,80	14	124	77	7614601280	167,10
4,30	6	74	36	7614600430	56,40	8,50	10	103	61	7614600850	84,10	12,90	14	124	77	7614601290	167,10
4,40	6	74	36	7614600440	56,40	8,60	10	103	61	7614600860	84,10	13,00	14	124	77	7614601300	167,10
4,50	6	74	36	7614600450	56,40	8,70	10	103	61	7614600870	84,10	13,10	14	124	77	7614601310	167,10
4,60	6	74	36	7614600460	56,40	8,80	10	103	61	7614600880	84,10	13,20	14	124	77	7614601320	167,10
4,65	6	74	36	7614600465	56,40	8,90	10	103	61	7614600890	84,10	13,30	14	124	77	7614601330	167,10
4,70	6	74	36	7614600470	56,40	9,00	10	103	61	7614600900	84,10	13,40	14	124	77	7614601340	167,10
4,80	6	82	44	7614600480	56,40	9,10	10	103	61	7614600910	84,10	13,50	14	124	77	7614601350	167,10
4,90	6	82	44	7614600490	56,40	9,20	10	103	61	7614600920	84,10	13,60	14	124	77	7614601360	167,10
5,00	6	82	44	7614600500	56,40	9,30	10	103	61	7614600930	84,10	13,70	14	124	77	7614601370	167,10
5,10	6	82	44	7614600510	56,40	9,40	10	103	61	7614600940	84,10	13,80	14	124	77	7614601380	167,10
5,20	6	82	44	7614600520	56,40	9,50	10	103	61	7614600950	84,10	13,90	14	124	77	7614601390	167,10
5,30	6	82	44	7614600530	56,40	9,55	10	103	61	7614600955	84,10	14,00	14	124	77	7614601400	167,10
5,40	6	82	44	7614600540	56,40	9,60	10	103	61	7614600960	84,10	14,10	16	133	83	7614601410	206,70
5,50	6	82	44	7614600550	56,40	9,70	10	103	61	7614600970	84,10	14,20	16	133	83	7614601420	206,70
5,55	6	82	44	7614600555	56,40	9,80	10	103	61	7614600980	84,10	14,30	16	133	83	7614601430	206,70
5,60	6	82	44	7614600560	56,40	9,90	10	103	61	7614600990	84,10	14,40	16	133	83	7614601440	206,70
5,70	6	82	44	7614600570	56,40	10,00	10	103	61	7614601000	84,10	14,50	16	133	83	7614601450	206,70
5,80	6	82	44	7614600580	56,40	10,10	12	118	71	7614601010	127,60	14,60	16	133	83	7614601460	206,70
5,90	6	82	44	7614600590	56,40	10,20	12	118	71	7614601020	127,60	14,70	16	133	83	7614601470	206,70
6,00	6	82	44	7614600600	56,40	10,25	12	118	71	7614601025	127,60	14,80	16	133	83	7614601480	206,70
6,10	8	91	53	7614600610	68,30	10,30	12	118	71	7614601030	127,60	14,90	16	133	83	7614601490	206,70
6,20	8	91	53	7614600620	68,30	10,40	12	118	71	7614601040	127,60	15,00	16	133	83	7614601500	206,70
6,30	8	91	53	7614600630	68,30	10,50	12	118	71	7614601050	127,60	15,10	16	133	83	7614601510	206,70
6,40	8	91	53	7614600640	68,30	10,60	12	118	71	7614601060	127,60	15,20	16	133	83	7614601520	206,70
6,50	8	91	53	7614600650	68,30	10,70	12	118	71	7614601070	127,60	15,25	16	133	83	7614601525	206,70
6,60	8	91	53	7614600660	68,30	10,80	12	118	71	7614601080	127,60	15,30	16	133	83	7614601530	206,70
6,70	8	91	53	7614600670	68,30	10,90	12	118	71	7614601090	127,60	15,40	16	133	83	7614601540	206,70
6,75	8	91	53	7614600675	68,30	11,00	12	118	71	7614601100	127,60	15,50	16	133	83	7614601550	206,70
6,80	8	91	53	7614600680	68,30	11,10	12	118	71	7614601110	127,60	15,60	16	133	83	7614601560	206,70
6,90	8	91	53	7614600690	68,30	11,20	12	118	71	7614601120	127,60	15,70	16	133	83	7614601570	206,70
7,00	8	91	53	7614600700	68,30	11,30	12	118	71	7614601130	127,60	15,80	16	133	83	7614601580	206,70
7,10	8	91	53	7614600710	68,30	11,40	12	118	71	7614601140	127,60	15,90	16	133	83	7614601590	206,70
7,20	8	91	53	7614600720	68,30	11,50	12	118	71	7614601150	127,60	16,00	16	133	83	7614601600	206,70



**761 530****Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 5xØ  
Carbide High Performance Drills - Internal Cooling**

- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Kurze Späne, gute Spanabfuhr
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - Short chipping, good chip transport
  - With X.Cut coating



VHM Carb	X Cut
DIN 6537L	5xØ
140°	BC1K 30°
DIN6535 HA	HPC



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	6	66	28	7615300300	<b>29,50</b>	6,8	8	91	53	7615300680	<b>51,60</b>	10,8	12	118	71	7615301080	<b>86,10</b>
3,1	6	66	28	7615300310	<b>29,50</b>	6,9	8	91	53	7615300690	<b>51,60</b>	10,9	12	118	71	7615301090	<b>86,10</b>
3,2	6	66	28	7615300320	<b>29,50</b>	7,0	8	91	53	7615300700	<b>54,20</b>	11,0	12	118	71	7615301100	<b>86,10</b>
3,3	6	66	28	7615300330	<b>29,50</b>	7,1	8	91	53	7615300710	<b>54,20</b>	11,1	12	118	71	7615301110	<b>86,10</b>
3,4	6	66	28	7615300340	<b>29,50</b>	7,2	8	91	53	7615300720	<b>54,20</b>	11,2	12	118	71	7615301120	<b>86,10</b>
3,5	6	66	28	7615300350	<b>29,50</b>	7,3	8	91	53	7615300730	<b>54,20</b>	11,3	12	118	71	7615301130	<b>86,10</b>
3,6	6	66	28	7615300360	<b>29,50</b>	7,4	8	91	53	7615300740	<b>54,20</b>	11,4	12	118	71	7615301140	<b>86,10</b>
3,7	6	66	28	7615300370	<b>29,50</b>	7,5	8	91	53	7615300750	<b>54,20</b>	11,5	12	118	71	7615301150	<b>88,70</b>
3,8	6	74	36	7615300380	<b>34,00</b>	7,6	8	91	53	7615300760	<b>54,20</b>	11,6	12	118	71	7615301160	<b>88,70</b>
3,9	6	74	36	7615300390	<b>34,00</b>	7,7	8	91	53	7615300770	<b>54,20</b>	11,7	12	118	71	7615301170	<b>88,70</b>
4,0	6	74	36	7615300400	<b>34,00</b>	7,8	8	91	53	7615300780	<b>54,20</b>	11,8	12	118	71	7615301180	<b>88,70</b>
4,1	6	74	36	7615300410	<b>34,00</b>	7,9	8	91	53	7615300790	<b>54,20</b>	11,9	12	118	71	7615301190	<b>88,70</b>
4,2	6	74	36	7615300420	<b>34,00</b>	8,0	8	91	53	7615300800	<b>54,20</b>	12,0	12	118	71	7615301200	<b>88,70</b>
4,3	6	74	36	7615300430	<b>34,00</b>	8,1	10	103	61	7615300810	<b>62,20</b>	12,2	14	124	77	7615301220	<b>113,30</b>
4,4	6	74	36	7615300440	<b>34,00</b>	8,2	10	103	61	7615300820	<b>62,20</b>	12,3	14	124	77	7615301230	<b>113,30</b>
4,5	6	74	36	7615300450	<b>34,00</b>	8,3	10	103	61	7615300830	<b>62,20</b>	12,5	14	124	77	7615301250	<b>113,30</b>
4,6	6	74	36	7615300460	<b>37,40</b>	8,4	10	103	61	7615300840	<b>62,20</b>	12,8	14	124	77	7615301280	<b>113,30</b>
4,65	6	74	36	7615300465	<b>37,40</b>	8,5	10	103	61	7615300850	<b>62,20</b>	13,0	14	124	77	7615301300	<b>113,30</b>
4,7	6	74	36	7615300470	<b>37,40</b>	8,6	10	103	61	7615300860	<b>62,20</b>	13,5	14	124	77	7615301350	<b>113,30</b>
4,8	6	82	44	7615300480	<b>37,40</b>	8,7	10	103	61	7615300870	<b>62,20</b>	13,8	14	124	77	7615301380	<b>113,30</b>
4,9	6	82	44	7615300490	<b>37,40</b>	8,8	10	103	61	7615300880	<b>62,20</b>	14,0	14	124	77	7615301400	<b>113,30</b>
5,0	6	82	44	7615300500	<b>37,40</b>	8,9	10	103	61	7615300890	<b>62,20</b>	14,5	16	133	83	7615301450	<b>147,20</b>
5,1	6	82	44	7615300510	<b>37,40</b>	9,0	10	103	61	7615300900	<b>62,20</b>	14,8	16	133	83	7615301480	<b>147,20</b>
5,2	6	82	44	7615300520	<b>37,40</b>	9,1	10	103	61	7615300910	<b>62,20</b>	15,0	16	133	83	7615301500	<b>147,20</b>
5,3	6	82	44	7615300530	<b>37,40</b>	9,2	10	103	61	7615300920	<b>62,20</b>	15,5	16	133	83	7615301550	<b>147,20</b>
5,4	6	82	44	7615300540	<b>37,40</b>	9,3	10	103	61	7615300930	<b>62,20</b>	15,8	16	133	83	7615301580	<b>147,20</b>
5,5	6	82	44	7615300550	<b>37,40</b>	9,4	10	103	61	7615300940	<b>62,20</b>	16,0	16	133	83	7615301600	<b>147,20</b>
5,55	6	82	44	7615300555	<b>37,40</b>	9,5	10	103	61	7615300950	<b>62,20</b>	16,5	18	143	93	7615301650	<b>201,30</b>
5,6	6	82	44	7615300560	<b>37,40</b>	9,6	10	103	61	7615300960	<b>62,20</b>	16,8	18	143	93	7615301680	<b>201,30</b>
5,7	6	82	44	7615300570	<b>37,40</b>	9,7	10	103	61	7615300970	<b>62,20</b>	17,0	18	143	93	7615301700	<b>201,30</b>
5,8	6	82	44	7615300580	<b>37,40</b>	9,8	10	103	61	7615300980	<b>62,20</b>	17,5	18	143	93	7615301750	<b>201,30</b>
5,9	6	82	44	7615300590	<b>37,40</b>	9,9	10	103	61	7615300990	<b>62,20</b>	17,8	18	143	93	7615301780	<b>201,30</b>
6,0	6	82	44	7615300600	<b>37,40</b>	10,0	10	103	61	7615301000	<b>65,30</b>	18,0	18	143	93	7615301800	<b>201,30</b>
6,1	8	91	53	7615300610	<b>51,60</b>	10,1	12	118	71	7615301010	<b>86,10</b>	18,5	20	153	101	7615301850	<b>241,50</b>
6,2	8	91	53	7615300620	<b>51,60</b>	10,2	12	118	71	7615301020	<b>86,10</b>	19,0	20	153	101	7615301900	<b>241,50</b>
6,3	8	91	53	7615300630	<b>51,60</b>	10,3	12	118	71	7615301030	<b>86,10</b>	19,5	20	153	101	7615301950	<b>241,50</b>
6,4	8	91	53	7615300640	<b>51,60</b>	10,4	12	118	71	7615301040	<b>86,10</b>	19,8	20	153	101	7615301980	<b>241,50</b>
6,5	8	91	53	7615300650	<b>51,60</b>	10,5	12	118	71	7615301050	<b>86,10</b>	20,0	20	153	101	7615302000	<b>241,50</b>
6,6	8	91	53	7615300660	<b>51,60</b>	10,6	12	118	71	7615301060	<b>86,10</b>						
6,7	8	91	53	7615300670	<b>51,60</b>	10,7	12	118	71	7615301070	<b>86,10</b>						

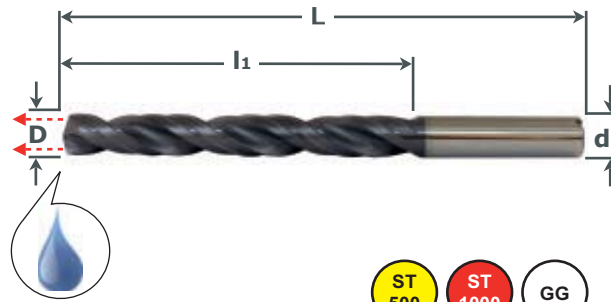
# 761 630

## Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 8xØ Carbide High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Kurze Späne, gute Spanabfuhr
  - 4 Führungsfasen für höhere Präzision
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - Short chipping, good chip transport
  - 4 guiding lands for higher precision
  - With X.Cut coating



VHM Carb	X Cut
WN	8xØ
140°	BCIK 30°
DIN6535 HA	UNI versal

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	6	72	34	7616300300	54,40	5,5	6	95	57	7616300550	60,60	9,5	10	142	95	7616300950	120,50
3,3	6	72	34	7616300330	54,40	5,8	6	95	57	7616300580	61,50	9,8	10	142	95	7616300980	120,50
3,5	6	72	34	7616300350	54,40	6,0	6	95	57	7616300600	65,10	10,0	10	142	95	7616301000	122,90
3,7	6	72	34	7616300370	54,40	6,5	8	114	76	7616300650	89,40	10,2	12	162	114	7616301020	163,10
3,8	6	81	43	7616300380	54,40	6,8	8	114	76	7616300680	89,40	10,5	12	162	114	7616301050	163,10
4,0	6	81	43	7616300400	54,40	7,0	8	114	76	7616300700	89,40	10,8	12	162	114	7616301080	163,10
4,2	6	81	43	7616300420	54,40	7,5	8	114	76	7616300750	89,40	11,0	12	162	114	7616301100	163,10
4,5	6	81	43	7616300450	54,40	7,8	8	114	76	7616300780	93,80	11,5	12	162	114	7616301150	163,10
4,7	6	95	57	7616300470	60,60	8,0	8	114	76	7616300800	93,80	11,8	12	162	114	7616301180	163,10
4,8	6	95	57	7616300480	60,60	8,5	10	142	95	7616300850	120,50	12,0	12	162	114	7616301200	163,10
5,0	6	95	57	7616300500	60,60	9,0	10	142	95	7616300900	120,50						

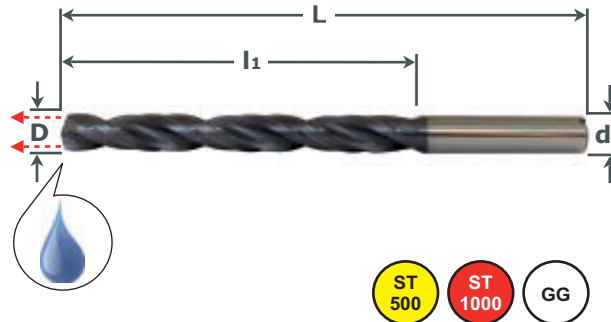
# 761 730

## Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - 12xØ Carbide High Performance Drills - Internal Cooling



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Kurze Späne, gute Spanabfuhr
  - 4 Führungsfasen für höhere Präzision
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - Short chipping, good chip transport
  - 4 guiding lands for higher precision
  - With X.Cut coating



VHM Carb	X Cut
WN	12xØ
140°	BCIK 30°
DIN6535 HA	UNI versal

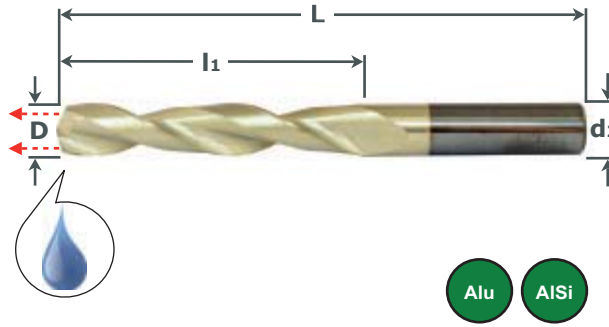
Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 11

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	6	92	54	7617300300	90,60	6,8	8	146	108	7617300680	125,6	11,0	12	204	156	7617301100	219,80
3,3	6	92	54	7617300330	96,70	7,0	8	146	108	7617300700	125,60	11,5	12	204	156	7617301150	219,80
3,5	6	92	54	7617300350	96,70	7,5	8	146	108	7617300750	118,40	11,8	12	204	156	7617301180	219,80
3,7	6	92	54	7617300370	96,70	7,8	8	146	108	7617300780	157,00	12,0	12	204	156	7617301200	219,80
3,8	6	102	64	7617300380	96,70	8,0	8	146	108	7617300800	157,00	12,5	14	230	182	7617301250	287,40
4,0	6	102	64	7617300400	96,70	8,5	10	162	120	7617300850	157,00	12,8	14	230	182	7617301280	287,40
4,2	6	102	64	7617300420	96,70	8,8	10	162	120	7617300880	157,00	13,0	14	230	182	7617301300	287,40
4,5	6	102	64	7617300450	96,70	9,0	10	162	120	7617300900	157,00	13,5	14	230	182	7617301350	287,40
4,8	6	116	78	7617300480	96,70	9,5	10	162	120	7617300950	157,00	14,0	14	230	182	7617301400	287,40
5,0	6	116	78	7617300500	96,70	9,8	10	162	120	7617300980	157,00	14,5	16	260	208	7617301450	287,40
5,5	6	116	78	7617300550	96,70	10,0	10	162	120	7617301000	157,00	15,0	16	260	208	7617301500	287,40
5,8	6	116	78	7617300580	96,70	10,2	12	204	156	7617301020	219,80	15,5	16	260	208	7617301550	287,40
6,0	6	116	78	7617300600	96,70	10,5	12	204	156	7617301050	219,80	16,0	16	260	208	7617301600	287,40
6,5	8	146	108	7617300650	118,40	10,8	12	204	156	7617301080	219,80						

**761 540****Hochleistungs-Kühlkanalbohrer aus VHM - Aluminium 5xØ**  
**Carbide High Performance Drills for Aluminium - Internal Cooling**

- DE:**
- Für langspanende Werkstoffe
  - Innenkühlung, Mindestdruck 30 bar
  - Kontrollierter Spanbruch, gute Abfuhr
  - Oberfläche Z.Cut beschichtet
  - Lieferzeit ca. 5 Arbeitstage

- EN:**
- For longchipping materials
  - Internal cooling, minimum 30 bar
  - Controlled chipping, good transport
  - With Z.Cut coating
  - Delivery time 5 working days



VHM Carb	Z Cut
DIN 6537L	5xØ
140°	WIK 30°
DIN6535 HA	HPC Alu

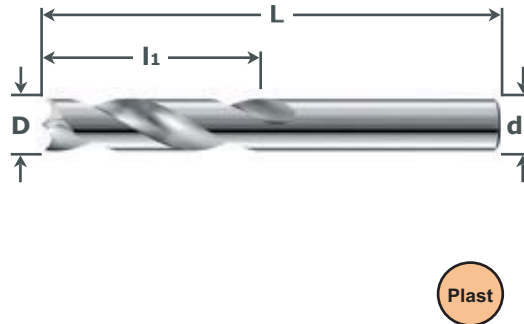
Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 10

ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD m7	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	6	66	28	7615400300	<b>50,90</b>	5,5	6	82	44	7615400550	<b>50,90</b>	9,2	10	103	61	7615400920	<b>72,30</b>
3,1	6	66	28	7615400310	<b>50,90</b>	5,8	6	82	44	7615400580	<b>50,90</b>	9,5	10	103	61	7615400950	<b>72,30</b>
3,3	6	66	28	7615400330	<b>50,90</b>	6,0	6	82	44	7615400600	<b>50,90</b>	9,8	10	103	61	7615400980	<b>72,30</b>
3,5	6	66	28	7615400350	<b>50,90</b>	6,3	8	91	53	7615400630	<b>62,40</b>	10,0	10	103	61	7615401000	<b>72,30</b>
3,7	6	66	28	7615400370	<b>50,90</b>	6,5	8	91	53	7615400650	<b>62,40</b>	10,2	12	118	71	7615401020	<b>101,00</b>
3,8	6	74	36	7615400380	<b>50,90</b>	6,8	8	91	53	7615400680	<b>62,40</b>	10,5	12	118	71	7615401050	<b>101,00</b>
4,0	6	74	36	7615400400	<b>50,90</b>	7,0	8	91	53	7615400700	<b>62,40</b>	10,8	12	118	71	7615401080	<b>101,00</b>
4,2	6	74	36	7615400420	<b>50,90</b>	7,5	8	91	53	7615400750	<b>62,40</b>	11,0	12	118	71	7615401100	<b>101,00</b>
4,5	6	74	36	7615400450	<b>50,90</b>	7,8	8	91	53	7615400780	<b>62,40</b>	11,5	12	118	71	7615401150	<b>101,00</b>
4,8	6	82	44	7615400480	<b>50,90</b>	8,0	8	91	53	7615400800	<b>62,40</b>	11,8	12	118	71	7615401180	<b>101,00</b>
5,0	6	82	44	7615400500	<b>50,90</b>	8,5	10	103	61	7615400850	<b>72,30</b>	12,0	12	118	71	7615401200	<b>101,00</b>
5,1	6	82	44	7615400510	<b>50,90</b>	8,8	10	103	61	7615400880	<b>72,30</b>						
5,2	6	82	44	7615400520	<b>50,90</b>	9,0	10	103	61	7615400900	<b>72,30</b>						

**731 180****Spiralbohrer aus VHM für Faserwerkstoffe**  
**Carbide Drills for FRP**

- DE:**
- Präziser Sonderanschliff "Sichelform"
  - Fasergewebestoffe (Aramid)
  - Keine Delamination bei textilen Strukturen
  - Oberfläche poliert
  - Lieferzeit ca. 5 Arbeitstage
  - Weitere Abmessung auf Anfrage

- EN:**
- Special point geometry "sickle type"
  - Woven fibre materials (Aramide)
  - Prevents delamination in textile structures
  - Polished finish
  - Delivery time approx. 5 working days
  - Other dimensions on request



VHM	blank
WN	2xØ
z:2	N 30°
ZYL	Aramid

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 12

ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	45	16	7311800300	<b>17,90</b>	8	8	80	38	7311800800	<b>41,80</b>
4	4	55	18	7311800400	<b>27,90</b>	10	10	90	50	7311801000	<b>56,30</b>
5	5	60	26	7311800500	<b>28,50</b>	12	12	100	50	7311801200	<b>75,60</b>
6	6	66	28	7311800600	<b>33,20</b>						

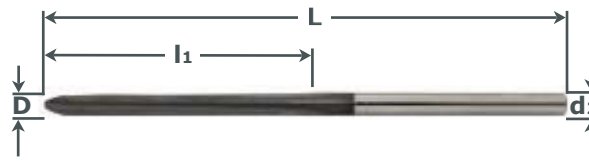
## 731 170HC

### Bohrreibahnen aus VHM für Faserwerkstoffe - 3 Schneiden Carbide Drill Reamers for FRP - 3 Flutes



- DE:**
- Zum delaminierungsfreien Bohren von Faserwerkstoffen
  - Spezielle Geometrie
  - Empfohlene Einsatztiefe 2xØ
  - Oberfläche Dia.HC beschichtet

- EN:**
- For drilling fibre reinforced plastics without delamination
  - Special geometry
  - Drilling depth recommended 2xØ
  - With Dia.HC coating



VHM	Dia HC
WN	2xØ
z:3	
HA	CFK GFK



Spezielle Schnittdaten auf Anfrage

ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,00	2,00	100	50	7311700200HC	34,30	6,00	6,00	100	50	7311700600HC	51,60
2,48	2,48	100	50	7311700248HC	34,30	6,35	6,35	100	50	7311700635HC	51,60
3,00	3,00	100	50	7311700300HC	34,30	7,00	7,00	100	50	7311700700HC	60,00
3,17	3,17	100	50	7311700317HC	38,30	7,92	7,92	100	50	7311700792HC	69,10
4,00	4,00	100	50	7311700400HC	40,00	8,00	8,00	100	50	7311700800HC	69,10
4,21	4,21	100	50	7311700421HC	43,30	8,63	8,63	100	50	7311700863HC	78,90
4,82	4,82	100	50	7311700482HC	46,40	9,00	9,00	100	50	7311700900HC	84,00
5,05	5,05	100	50	7311700505HC	46,40	10,00	10,00	100	50	7311701000HC	92,00
5,53	5,53	100	50	7311700553HC	47,90	12,00	12,00	100	50	7311701200HC	123,00

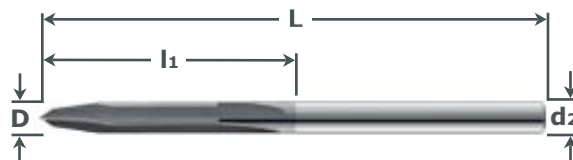
## 731 270HC

### Bohrreibahnen aus VHM für Faserwerkstoffe - 4 Schneiden Carbide Drill Reamers for FRP - 4 Flutes



- DE:**
- Zum delaminierungsfreien Bohren von Faserwerkstoffen
  - Spezielle Geometrie
  - Empfohlene Einsatztiefe 3xØ
  - Oberfläche Dia.HC beschichtet

- EN:**
- For drilling fibre reinforced plastics without delamination
  - Special geometry
  - Drilling depth recommended 3xØ
  - With Dia.HC coating



VHM	Dia HC
WN	3xØ
z:4	
HA	CFK GFK



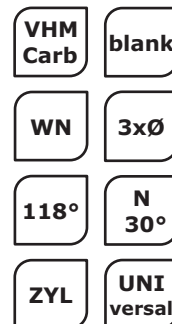
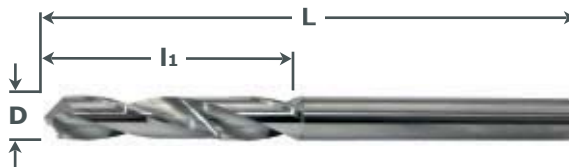
Spezielle Schnittdaten auf Anfrage

ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,00	2,00	100	50	7312700200HC	39,40	6,00	6,00	100	50	7312700600HC	59,30
2,48	2,48	100	50	7312700248HC	39,40	6,35	6,35	100	50	7312700635HC	59,30
3,00	3,00	100	50	7312700300HC	39,40	7,00	7,00	100	50	7312700700HC	69,00
3,17	3,17	100	50	7312700317HC	44,10	7,92	7,92	100	50	7312700792HC	79,40
4,00	4,00	100	50	7312700400HC	46,00	8,00	8,00	100	50	7312700800HC	79,40
4,21	4,21	100	50	7312700421HC	49,80	8,63	8,63	100	50	7312700863HC	90,70
4,82	4,82	100	50	7312700482HC	53,40	9,00	9,00	100	50	7312700900HC	96,60
5,05	5,05	100	50	7312700505HC	53,40	10,00	10,00	100	50	7312701000HC	105,70
5,53	5,53	100	50	7312700553HC	55,10	12,00	12,00	100	50	7312701200HC	141,40



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Stabile Ausführung für Bohrungen 3xØ
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Rigid version for drillings up to 3xØ
  - Self centering 4 facet grinding
  - High concentricity, precision ground
  - Bright finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 12

ØD h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	26	6	6111200100	<b>3,05</b>	4,5	58	24	6111200450	<b>7,90</b>	8,0	79	37	6111200800	<b>23,20</b>
1,1	28	7	6111200110	<b>3,05</b>	4,6	58	24	6111200460	<b>7,90</b>	8,1	79	37	6111200810	<b>30,20</b>
1,2	30	8	6111200120	<b>3,05</b>	4,7	58	24	6111200470	<b>7,90</b>	8,2	79	37	6111200820	<b>30,20</b>
1,3	30	8	6111200130	<b>3,05</b>	4,8	62	26	6111200480	<b>8,40</b>	8,3	79	37	6111200830	<b>30,20</b>
1,4	32	9	6111200140	<b>3,05</b>	4,9	62	26	6111200490	<b>8,75</b>	8,4	79	37	6111200840	<b>30,20</b>
1,5	32	9	6111200150	<b>3,05</b>	5,0	62	26	6111200500	<b>8,75</b>	8,5	79	37	6111200850	<b>27,30</b>
1,6	34	10	6111200160	<b>3,05</b>	5,1	62	26	6111200510	<b>10,65</b>	8,6	84	40	6111200860	<b>30,60</b>
1,7	34	10	6111200170	<b>3,05</b>	5,2	62	26	6111200520	<b>12,80</b>	8,7	84	40	6111200870	<b>30,90</b>
1,8	36	11	6111200180	<b>3,05</b>	5,3	62	26	6111200530	<b>13,35</b>	8,8	84	40	6111200880	<b>31,30</b>
1,9	36	11	6111200190	<b>3,05</b>	5,4	66	28	6111200540	<b>13,35</b>	8,9	84	40	6111200890	<b>31,60</b>
2,0	38	12	6111200200	<b>2,95</b>	5,5	66	28	6111200550	<b>13,15</b>	9,0	84	40	6111200900	<b>27,30</b>
2,1	38	12	6111200210	<b>3,20</b>	5,6	66	28	6111200560	<b>14,35</b>	9,1	84	40	6111200910	<b>45,70</b>
2,2	40	13	6111200220	<b>3,20</b>	5,7	66	28	6111200570	<b>14,50</b>	9,2	84	40	6111200920	<b>35,30</b>
2,3	40	13	6111200230	<b>3,20</b>	5,8	66	28	6111200580	<b>14,95</b>	9,3	84	40	6111200930	<b>45,70</b>
2,4	43	14	6111200240	<b>3,20</b>	5,9	66	28	6111200590	<b>15,30</b>	9,4	84	40	6111200940	<b>45,70</b>
2,5	43	14	6111200250	<b>3,20</b>	6,0	66	28	6111200600	<b>14,95</b>	9,5	84	40	6111200950	<b>35,30</b>
2,6	43	14	6111200260	<b>3,85</b>	6,1	70	31	6111200610	<b>18,10</b>	9,6	89	43	6111200960	<b>36,30</b>
2,7	46	16	6111200270	<b>3,85</b>	6,2	70	31	6111200620	<b>18,10</b>	9,7	89	43	6111200970	<b>49,50</b>
2,8	46	16	6111200280	<b>3,95</b>	6,3	70	31	6111200630	<b>18,10</b>	9,8	89	43	6111200980	<b>37,10</b>
2,9	46	16	6111200290	<b>4,25</b>	6,4	70	31	6111200640	<b>18,10</b>	9,9	89	43	6111200990	<b>49,50</b>
3,0	46	16	6111200300	<b>3,85</b>	6,5	70	31	6111200650	<b>17,80</b>	10,0	89	43	6111201000	<b>32,00</b>
3,1	49	18	6111200310	<b>5,15</b>	6,6	70	31	6111200660	<b>21,30</b>	10,2	89	43	6111201020	<b>38,20</b>
3,2	49	18	6111200320	<b>5,2</b>	6,7	70	31	6111200670	<b>21,30</b>	10,5	89	43	6111201050	<b>40,40</b>
3,3	49	18	6111200330	<b>5,5</b>	6,8	74	34	6111200680	<b>21,30</b>	11,0	95	47	6111201100	<b>42,60</b>
3,4	52	20	6111200340	<b>5,90</b>	6,9	74	34	6111200690	<b>21,60</b>	11,5	95	47	6111201150	<b>49,40</b>
3,5	52	20	6111200350	<b>5,90</b>	7,0	74	34	6111200700	<b>19,65</b>	12,0	100	51	6111201200	<b>53,10</b>
3,6	52	20	6111200360	<b>6,20</b>	7,1	74	34	6111200710	<b>24,80</b>	12,5	100	51	6111201250	<b>71,50</b>
3,7	52	20	6111200370	<b>6,15</b>	7,2	74	34	6111200720	<b>24,80</b>	12,8	100	51	6111201280	<b>76,60</b>
3,8	55	22	6111200380	<b>6,60</b>	7,3	74	34	6111200730	<b>24,80</b>	13,0	100	51	6111201300	<b>89,40</b>
3,9	55	22	6111200390	<b>6,70</b>	7,4	74	34	6111200740	<b>24,80</b>	14,0	105	54	6111201400	<b>91,90</b>
4,0	55	22	6111200400	<b>6,85</b>	7,5	74	34	6111200750	<b>23,30</b>	14,5	109	56	6111201450	<b>150,60</b>
4,1	55	22	6111200410	<b>7,10</b>	7,6	79	37	6111200760	<b>26,70</b>	15,0	109	56	6111201500	<b>100,90</b>
4,2	55	22	6111200420	<b>7,10</b>	7,7	79	37	6111200770	<b>27,10</b>	16,0	109	58	6111201600	<b>125,10</b>
4,3	58	24	6111200430	<b>7,90</b>	7,8	79	37	6111200780	<b>28,50</b>					
4,4	58	24	6111200440	<b>7,90</b>	7,9	79	37	6111200790	<b>28,70</b>					



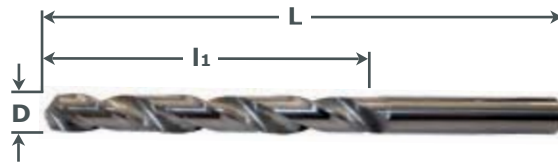
# 611 110

## Spiralbohrer aus VHM - DIN 338 5xØ Carbide Drills



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Stabile Ausführung für Bohrungen 5xØ
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Rigid version for drillings up to 5xØ
  - Self centering 4 facet grinding
  - High concentricity, precision ground
  - Bright finish



VHM Carb	blank
DIN 338	5xØ
118°	N 30°
ZYL	UNI versal

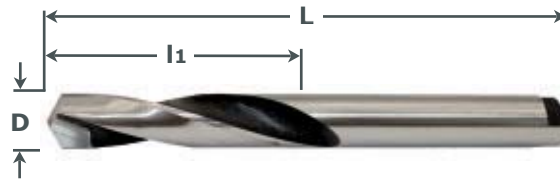
Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 12

ØD h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,7	28	9	6111100070	5,50	4,2	75	43	6111100420	9,65	7,7	117	75	6111100770	38,30
0,8	30	10	6111100080	5,50	4,3	80	47	6111100430	12,75	7,8	117	75	6111100780	38,30
0,9	32	11	6111100090	5,50	4,4	80	47	6111100440	12,75	7,9	117	75	6111100790	38,30
1,0	34	12	6111100100	3,70	4,5	80	47	6111100450	12,40	8,0	120	75	6111100800	33,50
1,1	36	14	6111100110	3,70	4,6	80	47	6111100460	13,25	8,1	117	75	6111100810	41,10
1,2	38	16	6111100120	4,20	4,7	80	47	6111100470	13,25	8,2	117	75	6111100820	41,10
1,3	38	16	6111100130	4,20	4,8	86	52	6111100480	13,75	8,3	117	75	6111100830	41,10
1,4	40	18	6111100140	4,20	4,9	86	52	6111100490	13,75	8,4	117	75	6111100840	41,10
1,5	40	18	6111100150	4,20	5,0	86	52	6111100500	13,05	8,5	117	75	6111100850	35,80
1,6	43	20	6111100160	4,20	5,1	86	52	6111100510	17,50	8,6	125	81	6111100860	44,30
1,7	43	20	6111100170	5,05	5,2	86	52	6111100520	17,50	8,7	125	81	6111100870	44,30
1,8	46	22	6111100180	5,75	5,3	86	52	6111100530	17,50	8,8	125	81	6111100880	44,30
1,9	46	22	6111100190	5,75	5,4	93	57	6111100540	20,00	8,9	125	81	6111100890	44,30
2,0	49	24	6111100200	5,75	5,5	93	57	6111100550	19,95	9,0	125	81	6111100900	40,90
2,1	49	24	6111100210	5,75	5,6	93	57	6111100560	19,95	9,1	125	81	6111100910	65,20
2,2	53	27	6111100220	5,15	5,7	93	57	6111100570	19,95	9,2	125	81	6111100920	49,40
2,3	53	27	6111100230	5,15	5,8	93	57	6111100580	20,45	9,3	125	81	6111100930	65,20
2,4	57	30	6111100240	5,70	5,9	93	57	6111100590	20,85	9,4	125	81	6111100940	49,40
2,5	57	30	6111100250	5,25	6,0	90	57	6111100600	20,45	9,5	125	81	6111100950	65,20
2,6	57	30	6111100260	5,90	6,1	101	63	6111100610	27,40	9,6	133	87	6111100960	52,00
2,7	61	33	6111100270	7,10	6,2	101	63	6111100620	27,40	9,7	133	87	6111100970	69,90
2,8	61	33	6111100280	7,25	6,3	101	63	6111100630	27,40	9,8	133	87	6111100980	52,00
2,9	61	33	6111100290	7,25	6,4	101	63	6111100640	27,40	9,9	133	87	6111100990	69,90
3,0	61	33	6111100300	7,00	6,5	101	63	6111100650	25,20	10,0	140	87	6111101000	52,00
3,1	65	36	6111100310	7,60	6,6	101	63	6111100660	32,30	10,2	133	87	6111101020	54,90
3,2	65	36	6111100320	7,60	6,7	101	63	6111100670	32,30	10,5	133	87	6111101050	54,90
3,3	65	36	6111100330	8,10	6,8	109	69	6111100680	29,50	11,0	142	94	6111101100	70,50
3,4	70	39	6111100340	8,40	6,9	109	69	6111100690	32,30	11,5	151	101	6111101150	79,20
3,5	70	39	6111100350	8,40	7,0	109	69	6111100700	28,30	12,0	151	101	6111101200	84,30
3,6	70	39	6111100360	8,60	7,1	109	69	6111100710	39,70	12,5	151	101	6111101250	122,60
3,7	70	39	6111100370	9,10	7,2	109	69	6111100720	39,70	13,0	151	101	6111101300	125,10
3,8	75	43	6111100380	9,10	7,3	109	69	6111100730	35,60	14,0	160	108	6111101400	177,40
3,9	75	43	6111100390	9,45	7,4	109	69	6111100740	35,60	15,0	160	108	6111101500	169,40
4,0	75	43	6111100400	9,10	7,5	109	69	6111100750	29,50	16,0	165	118	6111101600	194,00
4,1	75	43	6111100410	9,65	7,6	117	75	6111100760	38,30					

**659 220****Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte - 3xØ  
Carbide Tipped Drills**

- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Stabile Ausführung für Bohrungen 3xØ
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Mitnehmer nach DIN 1809
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Rigid version for drillings up to 3xØ
  - Self centering 4 facet grinding
  - Tongue end acc. to DIN 1809
  - Bright finish



HM-Platte	HSS Schaft
DIN 8037	3xØ
118°	N 17°
DIN 1809	UNI versal

ST 500	ST 1000	Inox	GG	Plast
--------	---------	------	----	-------

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	45	18	6592200150	<b>9,70</b>	5,1	71	32	6592200510	<b>9,70</b>	8,7	90	50	6592200870	<b>14,20</b>
1,6	45	18	6592200160	<b>11,00</b>	5,2	71	32	6592200520	<b>9,70</b>	8,8	90	50	6592200880	<b>14,20</b>
1,7	45	18	6592200170	<b>11,00</b>	5,3	71	32	6592200530	<b>9,70</b>	8,9	90	50	6592200890	<b>14,20</b>
1,8	45	18	6592200180	<b>11,00</b>	5,4	71	32	6592200540	<b>9,70</b>	9,0	90	50	6592200900	<b>12,85</b>
1,9	45	18	6592200190	<b>11,00</b>	5,5	71	32	6592200550	<b>8,55</b>	9,1	90	50	6592200910	<b>15,45</b>
2,0	45	18	6592200200	<b>7,25</b>	5,6	71	32	6592200560	<b>10,20</b>	9,2	90	50	6592200920	<b>15,45</b>
2,1	45	18	6592200210	<b>8,80</b>	5,7	71	32	6592200570	<b>10,20</b>	9,3	90	50	6592200930	<b>15,45</b>
2,2	45	18	6592200220	<b>8,80</b>	5,8	71	32	6592200580	<b>10,20</b>	9,4	90	50	6592200940	<b>15,45</b>
2,3	45	18	6592200230	<b>8,80</b>	5,9	71	32	6592200590	<b>10,20</b>	9,5	90	50	6592200950	<b>14,05</b>
2,4	45	18	6592200240	<b>8,80</b>	6,0	71	32	6592200600	<b>8,75</b>	9,6	100	56	6592200960	<b>15,45</b>
2,5	45	18	6592200250	<b>7,35</b>	6,1	71	32	6592200610	<b>11,40</b>	9,7	100	56	6592200970	<b>15,45</b>
2,6	50	20	6592200260	<b>8,80</b>	6,2	71	32	6592200620	<b>11,40</b>	9,8	100	56	6592200980	<b>15,45</b>
2,7	50	20	6592200270	<b>8,80</b>	6,3	71	32	6592200630	<b>11,40</b>	9,9	100	56	6592200990	<b>15,45</b>
2,8	50	20	6592200280	<b>8,80</b>	6,4	71	32	6592200640	<b>11,40</b>	10,0	100	56	6592201000	<b>14,05</b>
2,9	50	20	6592200290	<b>8,80</b>	6,5	71	32	6592200650	<b>10,10</b>	10,2	100	56	6592201020	<b>24,70</b>
3,0	50	20	6592200300	<b>7,45</b>	6,6	80	40	6592200660	<b>11,65</b>	10,5	100	56	6592201050	<b>16,95</b>
3,1	56	25	6592200310	<b>8,55</b>	6,7	80	40	6592200670	<b>11,65</b>	11,0	100	56	6592201100	<b>16,95</b>
3,2	56	25	6592200320	<b>8,55</b>	6,8	80	40	6592200680	<b>11,65</b>	11,5	112	63	6592201150	<b>20,70</b>
3,3	56	25	6592200330	<b>8,55</b>	6,9	80	40	6592200690	<b>11,65</b>	12,0	112	63	6592201200	<b>20,70</b>
3,4	56	25	6592200340	<b>8,55</b>	7,0	80	40	6592200700	<b>10,10</b>	12,5	112	63	6592201250	<b>23,70</b>
3,5	56	25	6592200350	<b>7,55</b>	7,1	80	40	6592200710	<b>12,20</b>	13,0	112	63	6592201300	<b>23,70</b>
3,6	56	25	6592200360	<b>8,80</b>	7,2	80	40	6592200720	<b>12,20</b>	13,5	125	71	6592201350	<b>32,00</b>
3,7	56	25	6592200370	<b>8,80</b>	7,3	80	40	6592200730	<b>12,20</b>	14,0	125	71	6592201400	<b>32,00</b>
3,8	56	25	6592200380	<b>8,80</b>	7,4	80	40	6592200740	<b>12,20</b>	14,5	125	71	6592201450	<b>36,40</b>
3,9	56	25	6592200390	<b>8,80</b>	7,5	80	40	6592200750	<b>11,70</b>	15,0	125	71	6592201500	<b>36,40</b>
4,0	56	25	6592200400	<b>7,70</b>	7,6	80	40	6592200760	<b>12,20</b>	15,5	140	80	6592201550	<b>41,90</b>
4,1	63	28	6592200410	<b>8,95</b>	7,7	80	40	6592200770	<b>12,20</b>	16,0	140	80	6592201600	<b>41,90</b>
4,2	63	28	6592200420	<b>8,95</b>	7,8	80	40	6592200780	<b>12,20</b>	16,5	140	80	6592201650	<b>47,10</b>
4,3	63	28	6592200430	<b>8,95</b>	7,9	80	40	6592200790	<b>12,20</b>	17,0	140	80	6592201700	<b>47,10</b>
4,4	63	28	6592200440	<b>8,95</b>	8,0	80	40	6592200800	<b>11,70</b>	17,5	160	90	6592201750	<b>51,50</b>
4,5	63	28	6592200450	<b>7,85</b>	8,1	90	50	6592200810	<b>14,20</b>	18,0	160	90	6592201800	<b>51,50</b>
4,6	63	28	6592200460	<b>9,05</b>	8,2	90	50	6592200820	<b>14,20</b>	18,5	160	90	6592201850	<b>62,60</b>
4,7	63	28	6592200470	<b>9,05</b>	8,3	90	50	6592200830	<b>14,20</b>	19,0	160	90	6592201900	<b>62,60</b>
4,8	63	28	6592200480	<b>9,05</b>	8,4	90	50	6592200840	<b>14,20</b>	19,5	160	90	6592201950	<b>69,80</b>
4,9	63	28	6592200490	<b>9,05</b>	8,5	90	50	6592200850	<b>12,75</b>	20,0	160	90	6592202000	<b>69,80</b>
5,0	63	28	6592200500	<b>7,95</b>	8,6	90	50	6592200860	<b>14,20</b>					

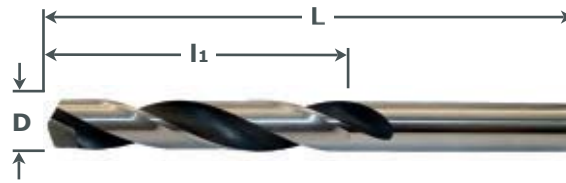
# 659 230

## Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte - 5xØ Carbide Tipped Drills



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Stabile Ausführung für Bohrungen 5xØ
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Rigid version for drillings up to 5xØ
  - Self centering 4 facet grinding
  - Bright finish



HM-Platte	HSS Schaft
DIN 338	5xØ
118°	N 25°
ZYL	UNI versal

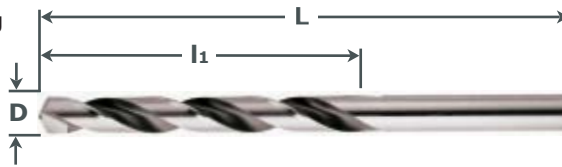
ST 500	ST 1000	Inox	GG	Plast
--------	---------	------	----	-------

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	40	18	6592300150	<b>9,70</b>	5,1	86	52	6592300510	<b>9,70</b>	8,7	125	81	6592300870	<b>14,20</b>
1,6	43	20	6592300160	<b>11,00</b>	5,2	86	52	6592300520	<b>9,70</b>	8,8	125	81	6592300880	<b>14,20</b>
1,7	43	20	6592300170	<b>11,00</b>	5,3	86	52	6592300530	<b>9,70</b>	8,9	125	81	6592300890	<b>14,20</b>
1,8	46	22	6592300180	<b>11,00</b>	5,4	93	57	6592300540	<b>9,70</b>	9,0	125	81	6592300900	<b>12,85</b>
1,9	46	22	6592300190	<b>11,00</b>	5,5	93	57	6592300550	<b>8,55</b>	9,1	125	81	6592300910	<b>15,45</b>
2,0	49	24	6592300200	<b>7,25</b>	5,6	93	57	6592300560	<b>10,20</b>	9,2	125	81	6592300920	<b>15,45</b>
2,1	49	24	6592300210	<b>8,80</b>	5,7	93	57	6592300570	<b>10,20</b>	9,3	125	81	6592300930	<b>15,45</b>
2,2	53	27	6592300220	<b>8,80</b>	5,8	93	57	6592300580	<b>10,20</b>	9,4	125	81	6592300940	<b>15,45</b>
2,3	53	27	6592300230	<b>8,80</b>	5,9	93	57	6592300590	<b>10,20</b>	9,5	125	81	6592300950	<b>14,05</b>
2,4	57	30	6592300240	<b>8,80</b>	6,0	93	57	6592300600	<b>8,75</b>	9,6	133	87	6592300960	<b>15,45</b>
2,5	57	30	6592300250	<b>7,35</b>	6,1	101	63	6592300610	<b>9,75</b>	9,7	133	87	6592300970	<b>15,45</b>
2,6	57	30	6592300260	<b>8,80</b>	6,2	101	63	6592300620	<b>11,40</b>	9,8	133	87	6592300980	<b>15,45</b>
2,7	61	33	6592300270	<b>8,80</b>	6,3	101	63	6592300630	<b>11,40</b>	9,9	133	87	6592300990	<b>15,45</b>
2,8	61	33	6592300280	<b>8,80</b>	6,4	101	63	6592300640	<b>11,40</b>	10,0	133	87	6592301000	<b>14,05</b>
2,9	61	33	6592300290	<b>8,80</b>	6,5	101	63	6592300650	<b>10,10</b>	10,2	133	87	6592301020	<b>24,70</b>
3,0	61	33	6592300300	<b>7,45</b>	6,6	109	69	6592300660	<b>11,65</b>	10,5	133	87	6592301050	<b>16,95</b>
3,1	65	36	6592300310	<b>8,55</b>	6,7	109	69	6592300670	<b>11,65</b>	11,0	142	94	6592301100	<b>16,95</b>
3,2	65	36	6592300320	<b>8,55</b>	6,8	109	69	6592300680	<b>11,65</b>	11,5	142	94	6592301150	<b>20,70</b>
3,3	65	36	6592300330	<b>8,55</b>	6,9	109	69	6592300690	<b>11,65</b>	12,0	151	101	6592301200	<b>20,70</b>
3,4	70	39	6592300340	<b>8,55</b>	7,0	109	69	6592300700	<b>10,10</b>	12,5	151	101	6592301250	<b>23,70</b>
3,5	70	39	6592300350	<b>7,55</b>	7,1	109	69	6592300710	<b>12,20</b>	13,0	151	101	6592301300	<b>23,70</b>
3,6	70	39	6592300360	<b>8,80</b>	7,2	109	69	6592300720	<b>12,20</b>	13,5	160	108	6592301350	<b>32,00</b>
3,7	70	39	6592300370	<b>8,80</b>	7,3	109	69	6592300730	<b>12,20</b>	14,0	160	108	6592301400	<b>32,00</b>
3,8	75	43	6592300380	<b>8,80</b>	7,4	109	69	6592300740	<b>12,20</b>	14,5	169	114	6592301450	<b>36,40</b>
3,9	75	43	6592300390	<b>8,80</b>	7,5	109	69	6592300750	<b>11,05</b>	15,0	169	114	6592301500	<b>36,40</b>
4,0	75	43	6592300400	<b>7,70</b>	7,6	117	75	6592300760	<b>12,20</b>	15,5	178	120	6592301550	<b>41,90</b>
4,1	75	43	6592300410	<b>8,95</b>	7,7	117	75	6592300770	<b>12,20</b>	16,0	178	120	6592301600	<b>41,90</b>
4,2	75	43	6592300420	<b>8,95</b>	7,8	117	75	6592300780	<b>12,20</b>	16,5	184	125	6592301650	<b>47,10</b>
4,3	80	47	6592300430	<b>8,95</b>	7,9	117	75	6592300790	<b>12,20</b>	17,0	184	125	6592301700	<b>47,10</b>
4,4	80	47	6592300440	<b>8,95</b>	8,0	117	75	6592300800	<b>11,70</b>	17,5	191	130	6592301750	<b>51,50</b>
4,5	80	47	6592300450	<b>7,85</b>	8,1	117	75	6592300810	<b>14,20</b>	18,0	191	130	6592301800	<b>51,50</b>
4,6	80	47	6592300460	<b>9,05</b>	8,2	117	75	6592300820	<b>14,20</b>	18,5	198	135	6592301850	<b>62,60</b>
4,7	80	47	6592300470	<b>9,05</b>	8,3	117	75	6592300830	<b>14,20</b>	19,0	198	135	6592301900	<b>62,60</b>
4,8	86	52	6592300480	<b>9,05</b>	8,4	117	75	6592300840	<b>14,20</b>	19,5	205	140	6592301950	<b>69,80</b>
4,9	86	52	6592300490	<b>9,05</b>	8,5	117	75	6592300850	<b>12,75</b>	20,0	205	140	6592302000	<b>69,80</b>
5,0	86	52	6592300500	<b>7,95</b>	8,6	125	81	6592300860	<b>14,20</b>					

**659 240****Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte - 8xØ  
Carbide Tipped Drills**

- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich, lange Ausführung
  - Gute Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Diamantgeschliffene Hartmetall-Platte
  - Stabile Ausführung für Bohrungen bis 8xØ
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Oberfläche blank



- EN:**
- Broad field of application
  - Good concentricity, diamond ground
  - Carbide tipped long length drill
  - Rigid version for drillings up to 8xØ
  - Self centering 4 facet grinding
  - Bright finish



HM-Platte	HSS Schaft
DIN 340	8xØ
118°	N 25°
ZYL	UNI versal

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,8	80	53	6592400180	<b>25,40</b>	4,7	126	82	6592400470	<b>20,20</b>	7,6	165	109	6592400760	<b>26,90</b>
1,9	80	53	6592400190	<b>25,40</b>	4,8	132	87	6592400480	<b>20,20</b>	7,7	165	109	6592400770	<b>26,90</b>
2,0	85	56	6592400200	<b>19,30</b>	4,9	132	87	6592400490	<b>20,20</b>	7,8	165	109	6592400780	<b>26,90</b>
2,1	85	56	6592400210	<b>21,95</b>	5,0	132	87	6592400500	<b>17,55</b>	7,9	165	109	6592400790	<b>26,90</b>
2,2	90	59	6592400220	<b>21,95</b>	5,1	132	87	6592400510	<b>21,90</b>	8,0	165	109	6592400800	<b>23,35</b>
2,3	90	59	6592400230	<b>21,95</b>	5,2	132	87	6592400520	<b>21,90</b>	8,1	165	109	6592400810	<b>29,70</b>
2,4	95	62	6592400240	<b>21,95</b>	5,3	132	87	6592400530	<b>21,90</b>	8,2	165	109	6592400820	<b>29,70</b>
2,5	95	62	6592400250	<b>19,10</b>	5,4	139	91	6592400540	<b>21,90</b>	8,3	165	109	6592400830	<b>29,70</b>
2,6	95	62	6592400260	<b>19,70</b>	5,5	139	91	6592400550	<b>19,05</b>	8,4	165	109	6592400840	<b>29,70</b>
2,7	100	66	6592400270	<b>19,70</b>	5,6	139	91	6592400560	<b>21,90</b>	8,5	165	109	6592400850	<b>25,80</b>
2,8	100	66	6592400280	<b>19,70</b>	5,7	139	91	6592400570	<b>21,90</b>	9,0	175	115	6592400900	<b>25,80</b>
2,9	100	66	6592400290	<b>19,70</b>	5,8	139	91	6592400580	<b>21,90</b>	9,5	175	115	6592400950	<b>27,50</b>
3,0	100	66	6592400300	<b>17,15</b>	5,9	139	91	6592400590	<b>21,90</b>	10,0	184	121	6592401000	<b>27,50</b>
3,1	106	69	6592400310	<b>18,85</b>	6,0	139	91	6592400600	<b>19,05</b>	10,5	184	121	6592401050	<b>37,00</b>
3,2	106	69	6592400320	<b>18,85</b>	6,1	148	97	6592400610	<b>23,60</b>	11,0	195	128	6592401100	<b>37,00</b>
3,3	106	69	6592400330	<b>18,85</b>	6,2	148	97	6592400620	<b>23,60</b>	11,5	195	128	6592401150	<b>43,00</b>
3,4	112	73	6592400340	<b>21,95</b>	6,3	148	97	6592400630	<b>23,60</b>	12,0	205	134	6592401200	<b>43,00</b>
3,5	112	73	6592400350	<b>16,45</b>	6,4	148	97	6592400640	<b>23,60</b>	12,5	205	134	6592401250	<b>46,30</b>
3,6	112	73	6592400360	<b>19,50</b>	6,5	148	97	6592400650	<b>20,45</b>	13,0	205	134	6592401300	<b>46,30</b>
3,7	112	73	6592400370	<b>19,50</b>	6,6	148	97	6592400660	<b>23,60</b>	13,5	214	140	6592401350	<b>50,00</b>
3,8	119	78	6592400380	<b>19,50</b>	6,7	148	97	6592400670	<b>23,60</b>	14,0	214	140	6592401400	<b>50,00</b>
3,9	119	78	6592400390	<b>19,50</b>	6,8	156	102	6592400680	<b>23,60</b>	14,5	220	144	6592401450	<b>58,30</b>
4,0	119	78	6592400400	<b>17,00</b>	6,9	156	102	6592400690	<b>23,90</b>	15,0	220	144	6592401500	<b>58,30</b>
4,1	119	78	6592400410	<b>20,00</b>	7,0	156	102	6592400700	<b>20,45</b>	16,0	227	149	6592401600	<b>63,90</b>
4,2	119	78	6592400420	<b>20,00</b>	7,1	156	102	6592400710	<b>26,90</b>	17,0	235	154	6592401700	<b>70,50</b>
4,3	126	82	6592400430	<b>20,00</b>	7,2	156	102	6592400720	<b>26,90</b>	18,0	241	158	6592401800	<b>76,90</b>
4,4	126	82	6592400440	<b>20,00</b>	7,3	156	102	6592400730	<b>26,90</b>	19,0	247	162	6592401900	<b>85,80</b>
4,5	126	82	6592400450	<b>17,00</b>	7,4	156	102	6592400740	<b>26,90</b>	20,0	254	166	6592402000	<b>116,20</b>
4,6	126	82	6592400460	<b>20,20</b>	7,5	156	102	6592400750	<b>23,35</b>					

**INFO****Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte**

Unsere Spiralbohrer sind aufgrund ihrer Herstellungsweise einzigartig.

Wir verwenden ausschließlich Hochtemperaturlot mit deutlich erhöhter Schmelztemperatur. Die Hartmetallplatte wird während des Härtens eingelötet. Hierdurch wird ein neuerliches Anlassen des HSS-Körpers vermieden. Der Bohrer hat eine höhere Festigkeit und bessere Toleranzhaltigkeit.

**Carbide Tipped Drills**

Our way of producing carbide tipped drills makes them different from other tools.

We only use high temperature brazing, that has a significantly higher melting point than other brazings. The carbide tip is brazed at the same time the hardening of the HSS body is done. This avoids a loss of hardness due to renewed tempering, resulting in superior tool rigidity and tighter tolerances.



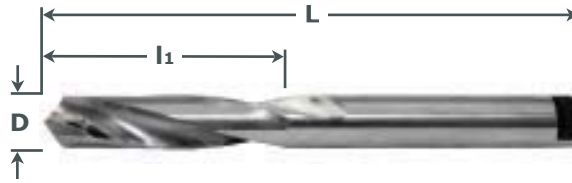
# 659 221

## Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte - Hartbearbeitung 3xØ Carbide Tipped Drills - Hard Cutting



- DE:**
- Besonders für gehärtete Stähle bis 60 HRC
  - Negativer Plattenwinkel
  - Mitnehmer nach DIN 1809
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Well suited for hardened steels up to 60 HRC
  - Carbide tip with negative angle
  - Tongue end acc. to DIN 1809
  - Bright finish



HM-Platte	HSS Schaft
DIN 8037	3xØ
118°	H 17°
DIN 1809	60 HRC



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	50	20	6592210300	<b>10,40</b>	5,5	71	32	6592210550	<b>11,80</b>	9,0	90	50	6592210900	<b>17,50</b>
3,2	56	25	6592210320	<b>12,00</b>	5,8	71	32	6592210580	<b>12,50</b>	9,5	90	50	6592210950	<b>19,10</b>
3,3	56	25	6592210330	<b>12,00</b>	6,0	71	32	6592210600	<b>12,20</b>	9,8	100	56	6592210980	<b>18,10</b>
3,5	56	25	6592210350	<b>12,10</b>	6,5	71	32	6592210650	<b>14,10</b>	10,0	100	56	6592211000	<b>19,10</b>
3,8	56	25	6592210380	<b>12,10</b>	6,8	80	40	6592210680	<b>16,00</b>	10,2	100	56	6592211020	<b>23,40</b>
4,0	56	25	6592210400	<b>12,10</b>	7,0	80	40	6592210700	<b>14,10</b>	10,5	100	56	6592211050	<b>23,40</b>
4,2	63	28	6592210420	<b>12,50</b>	7,5	80	40	6592210750	<b>15,30</b>	11,0	100	56	6592211100	<b>23,40</b>
4,5	63	28	6592210450	<b>10,90</b>	7,8	80	40	6592210780	<b>16,90</b>	12,0	112	63	6592211200	<b>28,10</b>
4,8	63	28	6592210480	<b>11,10</b>	8,0	80	40	6592210800	<b>16,00</b>	13,0	112	63	6592211300	<b>32,60</b>
5,0	63	28	6592210500	<b>11,10</b>	8,5	90	50	6592210850	<b>17,20</b>					

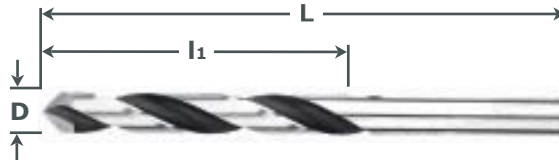
# 659 231

## Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte für Faserwerkstoffe Carbide Tipped Drills for FRP



- DE:**
- Speziell für Faserkunststoffe
  - Spitzenwinkel 90°
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Fibre reinforced plastics
  - Point angle 90°
  - Self centering 4 facet grinding
  - Bright finish



HM-Platte	HSS Schaft
DIN 338	5xØ
90°	N 25°
ZYL	CFK GFK



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,4	57	30	6592310240	<b>12,00</b>	6,0	93	57	6592310600	<b>11,95</b>	10,0	133	87	6592311000	<b>19,15</b>
2,5	57	30	6592310250	<b>10,00</b>	6,1	101	63	6592310610	<b>13,25</b>	10,5	133	87	6592311050	<b>19,15</b>
3,0	61	33	6592310300	<b>10,15</b>	6,5	101	63	6592310650	<b>13,75</b>	11,0	142	94	6592311100	<b>23,10</b>
3,5	70	39	6592310350	<b>10,25</b>	6,6	109	69	6592310660	<b>15,85</b>	11,5	142	94	6592311150	<b>28,20</b>
4,0	75	43	6592310400	<b>10,45</b>	6,8	109	69	6592310680	<b>15,85</b>	12,0	151	101	6592311200	<b>28,20</b>
4,1	75	43	6592310410	<b>12,15</b>	7,0	109	69	6592310700	<b>13,75</b>	12,2	151	101	6592311220	<b>32,20</b>
4,2	75	43	6592310420	<b>12,15</b>	7,5	109	69	6592310750	<b>15,05</b>	12,5	151	101	6592311250	<b>32,20</b>
4,5	80	47	6592310450	<b>10,65</b>	8,0	117	75	6592310800	<b>15,95</b>	13,0	151	101	6592311300	<b>32,20</b>
4,9	86	52	6592310490	<b>12,30</b>	8,2	117	75	6592310820	<b>19,30</b>	13,5	160	108	6592311350	<b>43,60</b>
5,0	86	52	6592310500	<b>10,85</b>	8,5	117	75	6592310850	<b>17,40</b>	14,0	160	108	6592311400	<b>43,60</b>
5,1	86	52	6592310510	<b>13,20</b>	9,0	125	81	6592310900	<b>17,50</b>	15,0	169	114	6592311500	<b>49,50</b>
5,5	93	57	6592310550	<b>11,65</b>	9,4	125	81	6592310940	<b>21,00</b>	16,0	178	120	6592311600	<b>57,00</b>
5,7	93	57	6592310570	<b>13,85</b>	9,5	125	81	6592310950	<b>19,15</b>					
5,8	93	57	6592310580	<b>13,85</b>	9,9	133	87	6592310990	<b>21,00</b>					



**658 900****Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte - MK-Schaft 3xØ**  
**Carbide Tipped Drills - Morse Taper Shank**

- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Stabile Ausführung für Bohrungen 3xØ
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - MK-Schaft
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Rigid version for drillings up to 3xØ
  - Self centering 4 facet grinding
  - Morse taper shank
  - Bright finish



HM-Platte	HSS Schaft
DIN 8041	3xØ
118°	N 17°
MK	UNI versal

ST 500	ST 1000	Inox	GG	Plast
--------	---------	------	----	-------

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h7	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro
8,0	135	45	1	6589000800	<b>27,40</b>	14,5	168	63	2	6589001450	<b>51,50</b>	21,0	215	90	3	6589002100	<b>102,60</b>
8,5	135	45	1	6589000850	<b>29,00</b>	15,0	168	63	2	6589001500	<b>51,50</b>	22,0	215	90	3	6589002200	<b>104,90</b>
9,0	135	45	1	6589000900	<b>28,40</b>	15,5	175	70	2	6589001550	<b>55,00</b>	23,0	225	100	3	6589002300	<b>122,80</b>
9,5	135	45	1	6589000950	<b>32,50</b>	16,0	175	70	2	6589001600	<b>55,00</b>	24,0	225	100	3	6589002400	<b>109,60</b>
10,0	140	50	1	6589001000	<b>32,50</b>	16,5	175	70	2	6589001650	<b>58,40</b>	25,0	225	100	3	6589002500	<b>112,20</b>
10,5	140	50	1	6589001050	<b>35,30</b>	17,0	175	70	2	6589001700	<b>58,40</b>	26,0	260	110	4	6589002600	<b>147,80</b>
11,0	140	50	1	6589001100	<b>35,30</b>	17,5	185	80	2	6589001750	<b>63,00</b>	27,0	260	110	4	6589002700	<b>159,30</b>
11,5	146	56	1	6589001150	<b>36,90</b>	18,0	185	80	2	6589001800	<b>63,00</b>	28,0	260	110	4	6589002800	<b>174,10</b>
12,0	146	56	1	6589001200	<b>36,90</b>	18,5	185	80	2	6589001850	<b>73,80</b>	29,0	275	125	4	6589002900	<b>186,70</b>
12,5	146	56	1	6589001250	<b>42,00</b>	19,0	185	80	2	6589001900	<b>73,80</b>	30,0	275	125	4	6589003000	<b>194,20</b>
13,0	146	56	1	6589001300	<b>42,00</b>	19,5	215	90	3	6589001950	<b>99,70</b>	31,0	275	125	4	6589003100	<b>251,40</b>
13,5	168	63	2	6589001350	<b>54,00</b>	20,0	215	90	3	6589002000	<b>99,70</b>	32,0	275	125	4	6589003200	<b>227,60</b>
14,0	168	63	2	6589001400	<b>54,00</b>	20,5	215	90	3	6589002050	<b>102,60</b>	35,0	275	125	4	6589003500	<b>345,00</b>

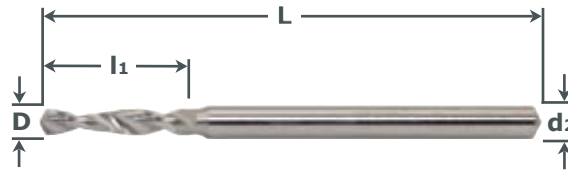
**411 121**

**Kleinstbohrer aus HSS-E05 - DIN 1899 3xØ**  
**HSS-E05 Miniature Drills**



- DE:**
- Spezielle Geometrie für kleine Ø
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Verstärkter Schaft ähnl. DIN 1899
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Special geometry for small Ø
  - Self centering 4 facet grinding
  - High concentricity, precision ground
  - Reinforced shank sim. DIN 1899
  - Bright finish



HSS E05	blank
DIN ~1899	3xØ
118°	N 25°
ZYL	Micro



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h6	Ød2 h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h6	Ød2 h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,15	1,0	25	1,0	4111210015	<b>6,35</b>	0,42	1,0	25	3,2	4111210042	<b>4,40</b>	0,71	1,5	25	5,2	4111210071	<b>4,40</b>
0,16	1,0	25	1,4	4111210016	<b>4,85</b>	0,43	1,0	25	3,2	4111210043	<b>4,40</b>	0,72	1,5	25	5,2	4111210072	<b>4,40</b>
0,17	1,0	25	1,4	4111210017	<b>4,85</b>	0,44	1,0	25	3,2	4111210044	<b>4,40</b>	0,73	1,5	25	5,2	4111210073	<b>4,40</b>
0,18	1,0	25	1,4	4111210018	<b>4,85</b>	0,45	1,0	25	3,2	4111210045	<b>4,40</b>	0,74	1,5	25	5,2	4111210074	<b>4,40</b>
0,19	1,0	25	1,4	4111210019	<b>4,85</b>	0,46	1,0	25	3,6	4111210046	<b>4,40</b>	0,75	1,5	25	5,2	4111210075	<b>4,40</b>
0,20	1,0	25	1,8	4111210020	<b>4,85</b>	0,47	1,0	25	3,6	4111210047	<b>4,40</b>	0,76	1,5	25	5,5	4111210076	<b>4,40</b>
0,21	1,0	25	1,8	4111210021	<b>4,85</b>	0,49	1,0	25	3,6	4111210049	<b>4,40</b>	0,77	1,5	25	5,5	4111210077	<b>4,40</b>
0,22	1,0	25	1,8	4111210022	<b>4,85</b>	0,50	1,0	25	3,6	4111210050	<b>4,40</b>	0,78	1,5	25	5,5	4111210078	<b>4,40</b>
0,23	1,0	25	1,8	4111210023	<b>4,85</b>	0,51	1,5	25	4,0	4111210051	<b>4,40</b>	0,79	1,5	25	5,5	4111210079	<b>4,40</b>
0,24	1,0	25	1,8	4111210024	<b>4,85</b>	0,52	1,5	25	4,0	4111210052	<b>4,40</b>	0,80	1,5	25	5,5	4111210080	<b>4,40</b>
0,25	1,0	25	2,2	4111210025	<b>4,85</b>	0,53	1,5	25	4,0	4111210053	<b>4,40</b>	0,85	1,5	25	5,5	4111210085	<b>4,40</b>
0,27	1,0	25	2,2	4111210027	<b>4,85</b>	0,54	1,5	25	4,0	4111210054	<b>4,40</b>	0,90	1,5	25	6,0	4111210090	<b>4,40</b>
0,28	1,0	25	2,2	4111210028	<b>4,85</b>	0,55	1,5	25	4,0	4111210055	<b>4,40</b>	0,95	1,5	25	6,0	4111210095	<b>4,40</b>
0,29	1,0	25	2,2	4111210029	<b>4,85</b>	0,56	1,5	25	4,5	4111210056	<b>4,40</b>	1,00	1,5	25	6,5	4111210100	<b>4,40</b>
0,30	1,0	25	2,2	4111210030	<b>4,85</b>	0,58	1,5	25	4,5	4111210058	<b>4,40</b>	1,05	1,5	25	6,5	4111210105	<b>4,40</b>
0,31	1,0	25	2,8	4111210031	<b>4,60</b>	0,59	1,5	25	4,5	4111210059	<b>4,40</b>	1,10	1,5	25	7,0	4111210110	<b>4,40</b>
0,32	1,0	25	2,8	4111210032	<b>4,60</b>	0,60	1,5	25	4,5	4111210060	<b>4,40</b>	1,20	1,5	25	7,5	4111210120	<b>4,40</b>
0,33	1,0	25	2,8	4111210033	<b>4,60</b>	0,61	1,5	25	4,7	4111210061	<b>4,40</b>	1,25	1,5	25	7,5	4111210125	<b>4,40</b>
0,34	1,0	25	2,8	4111210034	<b>4,60</b>	0,62	1,5	25	4,7	4111210062	<b>4,40</b>	1,30	1,5	25	7,5	4111210130	<b>4,40</b>
0,35	1,0	25	2,8	4111210035	<b>4,60</b>	0,63	1,5	25	4,7	4111210063	<b>4,40</b>	1,35	1,5	25	8,5	4111210135	<b>4,40</b>
0,37	1,0	25	2,8	4111210037	<b>4,60</b>	0,65	1,5	25	4,7	4111210065	<b>4,40</b>	1,40	1,5	25	8,5	4111210140	<b>4,40</b>
0,38	1,0	25	2,8	4111210038	<b>4,60</b>	0,68	1,5	25	5,2	4111210068	<b>4,40</b>	1,45	1,5	25	8,5	4111210145	<b>4,40</b>
0,40	1,0	25	3,2	4111210040	<b>4,40</b>	0,69	1,5	25	5,2	4111210069	<b>4,40</b>						
0,41	1,0	25	3,2	4111210041	<b>4,40</b>	0,70	1,5	25	5,2	4111210070	<b>4,40</b>						



**411 120****411 127**

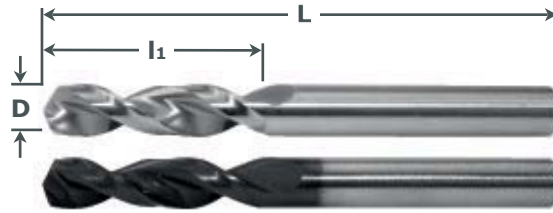
# Spiralbohrer aus HSS-E05 - Hochleistung 3xØ

## HSS-E05 Drills - High Performance



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Besonders stabile Ausführung
  - Flachnutspirale und verstärkter Kern
  - Spitzenanschliff ähnlich DIN 1412 B
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet
  - Lieferzeit 3 - 5 Arbeitstage

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Extremely rigid and robust
  - Parabolic flutes and reinforced web
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish or with X.Cut coating
  - Delivery time 3 - 5 working days



HSS E05	blank
DIN 1897	X Cut
130°	ZX 38°
ZYL	3xØ



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No. 411 120	Stk/pce Euro	Art. No. 411 127	Stk/pce Euro
2,0	38	12	4111200200	2,45	4111270200	5,10
2,1	38	12	4111200210	2,40	4111270210	4,85
2,2	40	13	4111200220	2,45	4111270220	4,95
2,3	40	13	4111200230	2,45	4111270230	5,05
2,4	43	14	4111200240	2,70	4111270240	5,25
2,5	43	14	4111200250	2,50	4111270250	5,20
2,6	43	14	4111200260	2,60	4111270260	5,20
2,7	46	16	4111200270	2,75	4111270270	5,30
2,8	46	16	4111200280	2,75	4111270280	5,35
2,9	46	16	4111200290	2,75	4111270290	5,40
3,0	46	16	4111200300	2,75	4111270300	5,40
3,1	49	18	4111200310	2,85	4111270310	5,40
3,2	49	18	4111200320	2,85	4111270320	5,25
3,3	49	18	4111200330	2,85	4111270330	5,75
3,4	52	20	4111200340	3,05	4111270340	5,65
3,5	52	20	4111200350	3,05	4111270350	5,90
3,6	52	20	4111200360	3,55	4111270360	5,75
3,7	52	20	4111200370	3,10	4111270370	5,75
3,8	55	22	4111200380	3,25	4111270380	5,85
3,9	55	22	4111200390	3,25	4111270390	5,85
4,0	55	22	4111200400	3,25	4111270400	6,15
4,1	55	22	4111200410	3,25	4111270410	6,15
4,2	55	22	4111200420	3,25	4111270420	6,15
4,3	58	24	4111200430	3,95	4111270430	6,45
4,4	58	24	4111200440	3,95	4111270440	6,55
4,5	58	24	4111200450	3,95	4111270450	6,60
4,6	58	24	4111200460	3,95	4111270460	6,60
4,7	58	24	4111200470	3,95	4111270470	6,60
4,8	62	26	4111200480	4,05	4111270480	6,75
4,9	62	26	4111200490	4,05	4111270490	6,85
5,0	62	26	4111200500	4,05	4111270500	6,90
5,1	62	26	4111200510	4,30	4111270510	7,00
5,2	62	26	4111200520	4,30	4111270520	7,30
5,3	62	26	4111200530	4,50	4111270530	7,45
5,4	66	28	4111200540	5,40	4111270540	8,05
5,5	66	28	4111200550	5,30	4111270550	8,05
5,6	66	28	4111200560	5,55	4111270560	8,20
5,7	66	28	4111200570	5,55	4111270570	8,20
5,8	66	28	4111200580	5,55	4111270580	8,25
5,9	66	28	4111200590	5,55	4111270590	8,25
6,0	66	28	4111200600	5,30	4111270600	8,05
6,1	70	31	4111200610	5,80	4111270610	11,25
6,2	70	31	4111200620	5,80	4111270620	11,35
6,3	70	31	4111200630	5,80	4111270630	11,45
6,4	70	31	4111200640	6,50	4111270640	12,10
6,5	70	31	4111200650	6,35	4111270650	11,65

ØD h8	L	l1	Art. No. 411 120	Stk/pce Euro	Art. No. 411 127	Stk/pce Euro
6,6	70	31	4111200660	6,50	4111270660	12,20
6,7	70	31	4111200670	6,50	4111270670	12,25
6,8	74	34	4111200680	6,70	4111270680	12,50
6,9	74	34	4111200690	6,70	4111270690	12,60
7,0	74	34	4111200700	6,40	4111270700	11,80
7,1	74	34	4111200710	8,00	4111270710	14,15
7,2	74	34	4111200720	9,70	4111270720	15,15
7,3	74	34	4111200730	8,00	4111270730	14,40
7,4	74	34	4111200740	8,00	4111270740	14,55
7,5	74	34	4111200750	6,65	4111270750	12,40
7,6	79	37	4111200760	8,35	4111270760	14,85
7,7	79	37	4111200770	8,35	4111270770	14,85
7,8	79	37	4111200780	10,80	4111270780	16,25
7,9	79	37	4111200790	9,35	4111270790	15,95
8,0	79	37	4111200800	7,95	4111270800	13,25
8,1	79	37	4111200810	9,60	4111270810	16,15
8,2	79	37	4111200820	11,30	4111270820	18,70
8,3	79	37	4111200830	9,75	4111270830	16,75
8,4	79	37	4111200840	9,75	4111270840	17,25
8,5	79	37	4111200850	8,15	4111270850	15,50
8,6	84	40	4111200860	10,65	4111270860	18,10
8,7	84	40	4111200870	10,65	4111270870	18,10
8,8	84	40	4111200880	13,15	4111270880	20,55
8,9	84	40	4111200890	11,30	4111270890	19,25
9,0	84	40	4111200900	9,35	4111270900	16,75
9,1	84	40	4111200910	9,85	4111270910	18,65
9,2	84	40	4111200920	9,85	4111270920	19,10
9,3	84	40	4111200930	9,85	4111270930	19,10
9,4	84	40	4111200940	9,85	4111270940	19,30
9,5	84	40	4111200950	10,30	4111270950	17,70
9,6	89	43	4111200960	10,25	4111270960	19,80
9,7	89	43	4111200970	10,25	4111270970	20,30
9,8	89	43	4111200980	10,25	4111270980	20,60
9,9	89	43	4111200990	10,25	4111270990	21,20
10,0	89	43	4111201000	10,15	4111271000	17,50
10,1	89	43	4111201010	13,40	4111271010	21,60
10,2	89	43	4111201020	13,40	4111271020	21,60
10,3	89	43	4111201030	13,40	4111271030	21,60
10,4	89	43	4111201040	13,40	4111271040	21,60
10,5	89	43	4111201050	16,70	4111271050	25,90
10,6	89	43	4111201060	16,70	4111271060	25,00
10,7	95	47	4111201070	16,70	4111271070	25,20
10,8	95	47	4111201080	16,70	4111271080	29,40
10,9	95	47	4111201090	16,70	4111271090	25,20
11,0	95	47	4111201100	16,70	4111271100	25,90
11,1	95	47	4111201110	19,35	4111271110	29,10

**411 120****411 127**

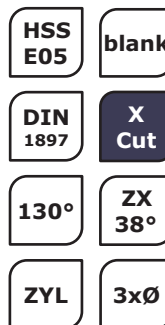
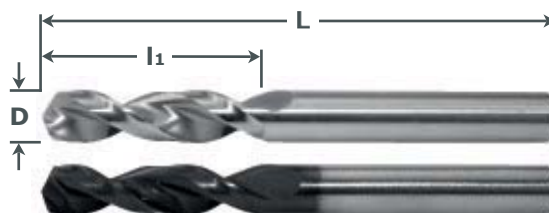
## Spiralbohrer aus HSS-E05 - Hochleistung 3xØ

### HSS-E05 Drills - High Performance



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Besonders stabile Ausführung
  - Flachnutspirale und verstärkter Kern
  - Spitzenanschliff ähnlich DIN 1412 B
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet
  - Lieferzeit 3 - 5 Arbeitstage

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Extremely rigid and robust
  - Parabolic flutes and reinforced web
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish or with X.Cut coating
  - Delivery time 3 - 5 working days



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l <sub>1</sub>	Art. No. 411 120	Stk/pce Euro	Art. No. 411 127	Stk/pce Euro
11,2	95	47	4111201120	<b>19,35</b>	4111271120	<b>31,60</b>
11,3	95	47	4111201130	<b>19,35</b>	4111271130	<b>32,10</b>
11,4	95	47	4111201140	<b>19,35</b>	4111271140	<b>29,10</b>
11,5	95	47	4111201150	<b>19,35</b>	4111271150	<b>28,50</b>
11,6	95	47	4111201160	<b>19,35</b>	4111271160	<b>29,10</b>
11,7	95	47	4111201170	<b>19,35</b>	4111271170	<b>29,10</b>
11,8	95	47	4111201180	<b>19,35</b>	4111271180	<b>32,40</b>
11,9	102	51	4111201190	<b>19,35</b>	4111271190	<b>29,10</b>
12,0	102	51	4111201200	<b>19,35</b>	4111271200	<b>28,50</b>
12,1	102	51	4111201210	<b>23,10</b>	4111271210	<b>34,80</b>
12,2	102	51	4111201220	<b>23,10</b>	4111271220	<b>34,80</b>
12,3	102	51	4111201230	<b>23,10</b>	4111271230	<b>34,80</b>
12,4	102	51	4111201240	<b>23,10</b>	4111271240	<b>34,80</b>
12,5	102	51	4111201250	<b>23,10</b>	4111271250	<b>32,40</b>
12,6	102	51	4111201260	<b>23,70</b>	4111271260	<b>33,30</b>
12,7	102	51	4111201270	<b>23,70</b>	4111271270	<b>33,30</b>
12,8	102	51	4111201280	<b>23,70</b>	4111271280	<b>33,30</b>

ØD h8	L	l <sub>1</sub>	Art. No. 411 120	Stk/pce Euro	Art. No. 411 127	Stk/pce Euro
12,9	102	51	4111201290	<b>23,70</b>	4111271290	<b>33,30</b>
13,0	102	51	4111201300	<b>23,70</b>	4111271300	<b>35,60</b>
13,5	107	54	4111201350	<b>24,60</b>	4111271350	<b>37,10</b>
14,0	107	54	4111201400	<b>25,10</b>	4111271400	<b>37,70</b>
14,5	111	56	4111201450	<b>29,10</b>	4111271450	<b>44,70</b>
15,0	111	56	4111201500	<b>29,00</b>	4111271500	<b>44,60</b>
15,5	115	58	4111201550	<b>33,40</b>	4111271550	<b>49,00</b>
16,0	115	58	4111201600	<b>31,00</b>	4111271600	<b>46,70</b>
16,5	119	60	4111201650	<b>33,80</b>	4111271650	<b>51,10</b>
17,0	119	60	4111201700	<b>34,20</b>	4111271700	<b>51,50</b>
17,5	123	62	4111201750	<b>35,20</b>	4111271750	<b>52,50</b>
18,0	123	62	4111201800	<b>35,70</b>	4111271800	<b>53,00</b>
18,5	127	64	4111201850	<b>35,90</b>	4111271850	<b>54,80</b>
19,0	127	64	4111201900	<b>36,60</b>	4111271900	<b>55,50</b>
19,5	131	66	4111201950	<b>37,90</b>	4111271950	<b>56,90</b>
20,0	131	66	4111202000	<b>38,60</b>	4111272000	<b>57,60</b>

**411 221****411 227**

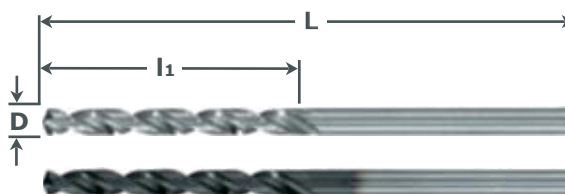
# Kleinstbohrer aus HSS-E05 - DIN 338 5xØ

## HSS-E05 Miniature Drills



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Spezielle Geometrie für kleine Ø
  - Selbstzentrierender 4-Flächen-Anschliff
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Zylinderschaft gem. DIN 338
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet

- EN:**
- Broad field of application
  - Special geometry for small Ø
  - Self centering 4 facet grinding
  - High concentricity, precision ground
  - Cylindrical shank acc. to DIN 338
  - Bright finish or with X.Cut coating



HSS E05	blank
DIN ~338	X Cut
130°	N 30°
5xØ	Micro



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 13

ØD h8	L	l1	Art. No. 411 221	Stk/pce Euro	Art. No. 411 227	Stk/pce Euro
0,80	30	10	4112210080	<b>2,65</b>	4112270080	<b>6,05</b>
0,85	30	10	4112210085	<b>4,80</b>	4112270085	<b>7,60</b>
0,90	32	11	4112210090	<b>2,70</b>	4112270090	<b>6,00</b>
0,95	32	11	4112210095	<b>5,25</b>	4112270095	<b>7,15</b>
1,00	34	12	4112210100	<b>2,40</b>	4112270100	<b>5,50</b>
1,05	34	12	4112210105	<b>4,60</b>	4112270105	<b>7,65</b>
1,10	36	14	4112210110	<b>2,40</b>	4112270110	<b>5,55</b>
1,15	36	14	4112210115	<b>4,30</b>	4112270115	<b>7,25</b>
1,20	38	16	4112210120	<b>2,70</b>	4112270120	<b>6,10</b>
1,25	38	16	4112210125	<b>4,15</b>	4112270125	<b>7,15</b>
1,30	38	16	4112210130	<b>2,55</b>	4112270130	<b>5,85</b>
1,35	40	18	4112210135	<b>4,35</b>	4112270135	<b>6,85</b>
1,40	40	18	4112210140	<b>2,40</b>	4112270140	<b>5,45</b>
1,45	40	18	4112210145	<b>4,25</b>	4112270145	<b>6,40</b>
1,50	40	18	4112210150	<b>2,25</b>	4112270150	<b>5,10</b>
1,55	43	20	4112210155	<b>4,50</b>	4112270155	<b>7,15</b>
1,60	43	20	4112210160	<b>2,65</b>	4112270160	<b>6,00</b>

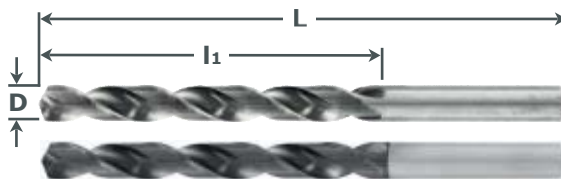
ØD h8	L	l1	Art. No. 411 221	Stk/pce Euro	Art. No. 411 227	Stk/pce Euro
1,65	43	20	4112210165	<b>5,25</b>	4112270165	<b>7,05</b>
1,70	43	20	4112210170	<b>2,45</b>	4112270170	<b>5,65</b>
1,75	46	22	4112210175	<b>5,45</b>	4112270175	<b>8,15</b>
1,80	46	22	4112210180	<b>2,45</b>	4112270180	<b>5,65</b>
1,85	46	22	4112210185	<b>4,50</b>	4112270185	<b>6,65</b>
1,90	46	22	4112210190	<b>2,50</b>	4112270190	<b>5,70</b>
1,95	49	24	4112210195	<b>4,20</b>	4112270195	<b>6,75</b>
2,00	49	24	4112210200	<b>2,05</b>	4112270200	<b>4,65</b>
2,05	49	24	4112210205	<b>3,75</b>	4112270205	<b>5,85</b>
2,10	49	24	4112210210	<b>2,55</b>	4112270210	<b>5,85</b>
2,15	53	27	4112210215	<b>4,50</b>	4112270215	<b>6,90</b>
2,20	53	27	4112210220	<b>2,55</b>	4112270220	<b>5,85</b>
2,25	53	27	4112210225	<b>4,35</b>	4112270225	<b>8,45</b>
2,30	53	27	4112210230	<b>2,55</b>	4112270230	<b>5,85</b>
2,35	53	27	4112210235	<b>4,25</b>	4112270235	<b>6,90</b>
2,40	57	30	4112210240	<b>2,60</b>	4112270240	<b>5,90</b>
2,45	57	30	4112210245	<b>4,25</b>	4112270245	<b>6,95</b>



**411 111****411 117****Spiralbohrer aus HSS-E05 - CUTINOX 5xØ**  
**HSS-E05 Drills - High Performance**

- DE:**
- Hochleistungsbohrer für rostfreie Stähle
  - 4-Flächen-Spitzenanschliff
  - Höhere Standzeiten und Schnittdaten
  - Bessere Kontrolle und Genauigkeit
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet

- EN:**
- High performance drill for stainless steels
  - 4-facet point for easier drilling
  - Increased tool life and cutting conditions
  - Greater control of diametrical accuracy
  - Bright finish or with X.Cut coating



HSS E05 blank

DIN 338 X Cut

130° VA 30°

ZYL 5xØ

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No. 411 111	Stk/pce Euro	Art. No. 411 117	Stk/pce Euro
2,5	57	30	411110250	2,95		
2,6	57	30	411110260	3,25		
2,7	61	33	411110270	3,25		
2,8	61	33	411110280	3,30		
2,9	61	33	411110290	3,30		
3,0	61	33	411110300	1,65	4111170300	1,95
3,1	65	36	411110310	2,05	4111170310	2,40
3,2	65	36	411110320	1,90	4111170320	2,20
3,3	65	36	411110330	2,15	4111170330	2,50
3,4	70	39	411110340	2,15	4111170340	2,50
3,5	70	39	411110350	2,00	4111170350	2,30
3,6	70	39	411110360	2,70	4111170360	3,15
3,7	70	39	411110370	2,75	4111170370	3,20
3,8	75	43	411110380	2,75	4111170380	3,20
3,9	75	43	411110390	2,85	4111170390	3,30
4,0	75	43	411110400	2,20	4111170400	2,50
4,1	75	43	411110410	2,45	4111170410	2,85
4,2	75	43	411110420	2,45	4111170420	2,85
4,3	80	47	411110430	2,70	4111170430	3,10
4,4	80	47	411110440	3,20	4111170440	3,75
4,5	80	47	411110450	2,50	4111170450	2,90
4,6	80	47	411110460	3,25	4111170460	3,80
4,7	80	47	411110470	2,85	4111170470	3,30
4,8	86	52	411110480	2,85	4111170480	3,30
4,9	86	52	411110490	2,85	4111170490	3,35
5,0	86	52	411110500	2,65	4111170500	3,10
5,1	86	52	411110510	3,05	4111170510	3,55
5,2	86	52	411110520	3,05	4111170520	3,55
5,3	86	52	411110530	3,35	4111170530	3,90
5,4	93	57	411110540	4,45	4111170540	5,15
5,5	93	57	411110550	3,55	4111170550	4,10
5,6	93	57	411110560	4,00	4111170560	4,65
5,7	93	57	411110570	4,15	4111170570	4,85
5,8	93	57	411110580	3,75	4111170580	4,35
5,9	93	57	411110590	4,25	4111170590	4,95
6,0	93	57	411110600	3,65	4111170600	4,25
6,1	101	63	411110610	4,05	4111170610	4,70
6,2	101	63	411110620	4,05	4111170620	4,70
6,3	101	63	411110630	4,10	4111170630	4,80
6,4	101	63	411110640	4,70	4111170640	5,45
6,5	101	63	411110650	4,15	4111170650	4,85
6,6	101	63	411110660	5,45	4111170660	6,30
6,7	101	63	411110670	4,45	4111170670	5,20
6,8	109	69	411110680	5,60	4111170680	6,50
6,9	109	69	411110690	5,45	4111170690	6,35

ØD h8	L	l1	Art. No. 411 111	Stk/pce Euro	Art. No. 411 117	Stk/pce Euro
7,0	109	69	411110700	5,05	4111170700	5,85
7,1	109	69	411110710	5,50	4111170710	6,40
7,2	109	69	411110720	5,70	4111170720	6,60
7,3	109	69	411110730	5,70	4111170730	6,60
7,4	109	69	411110740	5,75	4111170740	6,70
7,5	109	69	411110750	5,25	4111170750	6,10
7,6	117	75	411110760	6,25	4111170760	7,25
7,7	117	75	411110770	6,75	4111170770	7,85
7,8	117	75	411110780	6,30	4111170780	7,35
7,9	117	75	411110790	6,45	4111170790	7,50
8,0	117	75	411110800	6,00	4111170800	7,00
8,1	117	75	411110810	6,60	4111170810	7,65
8,2	117	75	411110820	6,80	4111170820	7,90
8,3	117	75	411110830	6,70	4111170830	7,80
8,4	117	75	411110840	7,00	4111170840	8,15
8,5	117	75	411110850	6,35	4111170850	7,35
8,6	125	81	411110860	8,10	4111170860	9,45
8,7	125	81	411110870	8,10	4111170870	9,45
8,8	125	81	411110880	8,10	4111170880	9,45
8,9	125	81	411110890	8,30	4111170890	9,65
9,0	125	81	411110900	6,45	4111170900	7,50
9,1	125	81	411110910	8,30	4111170910	9,65
9,2	125	81	411110920	8,30	4111170920	9,65
9,3	125	81	411110930	8,75	4111170930	10,20
9,4	125	81	411110940	8,75	4111170940	10,20
9,5	125	81	411110950	8,60	4111170950	10,00
9,6	133	87	411110960	9,20	4111170960	10,70
9,7	133	87	411110970	9,20	4111170970	10,70
9,8	133	87	411110980	9,65	4111170980	11,20
9,9	133	87	411110990	9,65	4111170990	11,20
10,0	133	87	411111000	9,20	4111171000	10,75
10,2	133	87	411111020	11,15	4111171020	13,00
10,5	133	87	411111050	9,95	4111171050	11,55
11,0	142	94	411111100	10,95	4111171100	12,75
11,5	142	94	411111150	11,75	4111171150	13,70
12,0	151	101	411111200	12,65	4111171200	14,70
12,5	151	101	411111250	13,60	4111171250	15,85
13,0	151	101	411111300	14,00	4111171300	16,30
14,0	160	108	411111400	31,10		
15,0	169	114	411111500	33,60		
16,0	178	120	411111600	40,20		
17,0	184	125	411111700	45,10		
18,0	191	130	411111800	54,20		
19,0	198	135	411111900	59,80		
20,0	205	140	411112000	75,20		



19 Stk.

Ø 1,0 - 10,0  
1/2 steigend

4111110019

85,00



25 Stk.

Ø 1,0 - 13,0  
1/2 steigend

4111110025

184,00

**411 140****411 147**

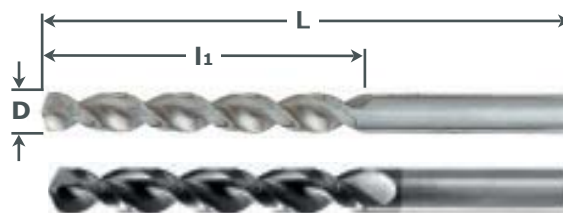
# Spiralbohrer aus HSS-E05 - Hochleistung 5xØ

## HSS-E05 Drills - High Performance



- DE:**
- Universeller Hochleistungsbohrer
  - Sehr stabil für mittlere Bohrtiefen
  - Flachnutspirale und verstärkter Kern
  - Spitzenanschliff ähnl. DIN 1412 B
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet

- EN:**
- Universal high performance drill
  - Very rigid for medium depth drilling
  - Parabolic flutes and reinforced core
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish or with X.Cut coating



HSS E05	blank
DIN 338	X Cut
130°	ZX 38°
ZYL	5xØ



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No. 411 140	Stk/pce Euro	Art. No. 411 147	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No. 411 140	Stk/pce Euro	Art. No. 411 147	Stk/pce Euro
2,5	57	30	4111400250	<b>2,20</b>	4111470250	<b>5,65</b>	6,9	109	69	4111400690	<b>6,35</b>	4111470690	<b>13,50</b>
2,6	57	30	4111400260	<b>2,85</b>	4111470260	<b>5,90</b>	7,0	109	69	4111400700	<b>5,45</b>	4111470700	<b>11,95</b>
2,7	61	33	4111400270	<b>2,40</b>	4111470270	<b>6,10</b>	7,1	109	69	4111400710	<b>8,70</b>	4111470710	<b>16,15</b>
2,8	61	33	4111400280	<b>2,40</b>	4111470280	<b>6,15</b>	7,2	109	69	4111400720	<b>8,70</b>	4111470720	<b>16,15</b>
2,9	61	33	4111400290	<b>2,40</b>	4111470290	<b>6,15</b>	7,3	109	69	4111400730	<b>8,70</b>	4111470730	<b>16,15</b>
3,0	61	33	4111400300	<b>2,35</b>	4111470300	<b>5,70</b>	7,4	109	69	4111400740	<b>8,70</b>	4111470740	<b>16,15</b>
3,1	65	36	4111400310	<b>2,50</b>	4111470310	<b>6,30</b>	7,5	109	69	4111400750	<b>6,70</b>	4111470750	<b>14,25</b>
3,2	65	36	4111400320	<b>2,55</b>	4111470320	<b>6,20</b>	7,6	117	75	4111400760	<b>9,55</b>	4111470760	<b>15,25</b>
3,3	65	36	4111400330	<b>2,65</b>	4111470330	<b>6,60</b>	7,7	117	75	4111400770	<b>9,55</b>	4111470770	<b>15,25</b>
3,4	70	39	4111400340	<b>2,75</b>	4111470340	<b>6,50</b>	7,8	117	75	4111400780	<b>9,55</b>	4111470780	<b>15,25</b>
3,5	70	39	4111400350	<b>2,55</b>	4111470350	<b>6,75</b>	7,9	117	75	4111400790	<b>9,55</b>	4111470790	<b>15,40</b>
3,6	70	39	4111400360	<b>3,10</b>	4111470360	<b>6,75</b>	8,0	117	75	4111400800	<b>7,05</b>	4111470800	<b>14,55</b>
3,7	70	39	4111400370	<b>2,85</b>	4111470370	<b>6,85</b>	8,1	117	75	4111400810	<b>10,25</b>	4111470810	<b>19,40</b>
3,8	75	43	4111400380	<b>2,85</b>	4111470380	<b>7,10</b>	8,2	117	75	4111400820	<b>10,45</b>	4111470820	<b>19,50</b>
3,9	75	43	4111400390	<b>3,00</b>	4111470390	<b>7,45</b>	8,3	117	75	4111400830	<b>10,30</b>	4111470830	<b>20,95</b>
4,0	75	43	4111400400	<b>2,75</b>	4111470400	<b>6,40</b>	8,4	117	75	4111400840	<b>10,65</b>	4111470840	<b>21,20</b>
4,1	75	43	4111400410	<b>3,00</b>	4111470410	<b>7,10</b>	8,5	117	75	4111400850	<b>7,60</b>	4111470850	<b>16,35</b>
4,2	75	43	4111400420	<b>3,10</b>	4111470420	<b>6,90</b>	8,6	125	81	4111400860	<b>12,00</b>	4111470860	<b>22,50</b>
4,3	80	47	4111400430	<b>3,45</b>	4111470430	<b>7,50</b>	8,7	125	81	4111400870	<b>12,00</b>	4111470870	<b>22,60</b>
4,4	80	47	4111400440	<b>3,45</b>	4111470440	<b>7,50</b>	8,8	125	81	4111400880	<b>12,00</b>	4111470880	<b>22,60</b>
4,5	80	47	4111400450	<b>3,45</b>	4111470450	<b>7,10</b>	8,9	125	81	4111400890	<b>12,00</b>	4111470890	<b>23,00</b>
4,6	80	47	4111400460	<b>3,45</b>	4111470460	<b>7,50</b>	9,0	125	81	4111400900	<b>8,10</b>	4111470900	<b>16,90</b>
4,7	80	47	4111400470	<b>3,45</b>	4111470470	<b>7,50</b>	9,1	125	81	4111400910	<b>13,75</b>	4111470910	<b>23,80</b>
4,8	86	52	4111400480	<b>3,55</b>	4111470480	<b>7,55</b>	9,2	125	81	4111400920	<b>13,75</b>	4111470920	<b>24,30</b>
4,9	86	52	4111400490	<b>3,60</b>	4111470490	<b>7,70</b>	9,3	125	81	4111400930	<b>13,75</b>	4111470930	<b>24,30</b>
5,0	86	52	4111400500	<b>3,40</b>	4111470500	<b>7,30</b>	9,4	125	81	4111400940	<b>13,75</b>	4111470940	<b>24,30</b>
5,1	86	52	4111400510	<b>3,80</b>	4111470510	<b>7,90</b>	9,5	125	81	4111400950	<b>9,15</b>	4111470950	<b>18,75</b>
5,2	86	52	4111400520	<b>3,95</b>	4111470520	<b>8,00</b>	9,6	133	87	4111400960	<b>15,30</b>	4111470960	<b>25,90</b>
5,3	86	52	4111400530	<b>3,95</b>	4111470530	<b>8,00</b>	9,7	133	87	4111400970	<b>15,30</b>	4111470970	<b>27,40</b>
5,4	93	57	4111400540	<b>4,70</b>	4111470540	<b>8,55</b>	9,8	133	87	4111400980	<b>15,30</b>	4111470980	<b>27,10</b>
5,5	93	57	4111400550	<b>4,45</b>	4111470550	<b>8,10</b>	9,9	133	87	4111400990	<b>15,75</b>	4111470990	<b>27,30</b>
5,6	93	57	4111400560	<b>4,85</b>	4111470560	<b>8,25</b>	10,0	133	87	4111401000	<b>9,20</b>	4111471000	<b>18,65</b>
5,7	93	57	4111400570	<b>4,85</b>	4111470570	<b>8,60</b>	10,2	133	87	4111401020	<b>16,20</b>	4111471020	<b>27,80</b>
5,8	93	57	4111400580	<b>4,85</b>	4111470580	<b>8,70</b>	10,5	133	87	4111401050	<b>12,45</b>	4111471050	<b>25,00</b>
5,9	93	57	4111400590	<b>4,85</b>	4111470590	<b>8,70</b>	10,8	142	94	4111401080	<b>22,60</b>	4111471080	<b>39,70</b>
6,0	93	57	4111400600	<b>4,85</b>	4111470600	<b>8,45</b>	11,0	142	94	4111401100	<b>15,10</b>	4111471100	<b>27,10</b>
6,1	101	63	4111400610	<b>5,15</b>	4111470610	<b>11,65</b>	11,2	142	94	4111401120	<b>30,20</b>	4111471120	<b>47,30</b>
6,2	101	63	4111400620	<b>5,25</b>	4111470620	<b>11,95</b>	11,5	142	94	4111401150	<b>17,30</b>	4111471150	<b>29,60</b>
6,3	101	63	4111400630	<b>5,55</b>	4111470630	<b>12,40</b>	11,8	142	94	4111401180	<b>30,20</b>	4111471180	<b>48,80</b>
6,4	101	63	4111400640	<b>6,05</b>	4111470640	<b>12,60</b>	12,0	151	101	4111401200	<b>19,50</b>	4111471200	<b>41,60</b>
6,5	101	63	4111400650	<b>5,35</b>	4111470650	<b>12,00</b>	12,2	151	101	4111401220	<b>32,70</b>	4111471220	<b>57,50</b>
6,6	101	63	4111400660	<b>5,85</b>	4111470660	<b>13,10</b>	12,5	151	101	4111401250	<b>24,00</b>	4111471250	<b>43,10</b>
6,7	101	63	4111400670	<b>5,95</b>	4111470670	<b>13,10</b>	12,8	151	101	4111401280	<b>34,20</b>	4111471280	<b>62,00</b>
6,8	109	69	4111400680	<b>6,10</b>	4111470680	<b>13,45</b>	13,0	151	101	4111401300	<b>26,70</b>	4111471300	<b>51,90</b>

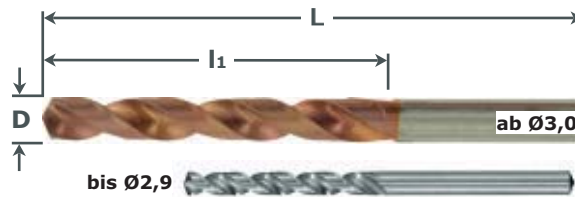
# 111 108

## Spiralbohrer aus HSS - FURIUS 5xØ HSS Drills



- DE:**
- Stähle und austenitische rostfreie Stähle
  - Profildgeschliffene Ausführung
  - Selbstzentrierender Kreuzanschliff
  - Spezielle Multischicht-Struktur
  - Oberfläche blank oder C.Cut beschichtet

- EN:**
- Steels and austenitic stainless steels
  - Profile ground flutes
  - Self centering split point
  - Special multilayer structure
  - Bright finish or C.Cut coating



HSS	C Cut
DIN 338	5xØ
135°	N 35°
ZYL	

ST 500	ST 1000	Inox
--------	---------	------

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50 *	22	6	1111080050	<b>2,00</b>	4,10	75	43	1111080410	<b>1,70</b>	7,50	109	69	1111080750	<b>3,65</b>
0,60 *	24	7	1111080060	<b>2,05</b>	4,20	75	43	1111080420	<b>1,70</b>	7,60	117	75	1111080760	<b>4,15</b>
0,70 *	28	9	1111080070	<b>1,95</b>	4,25	75	43	1111080425	<b>1,85</b>	7,70	117	75	1111080770	<b>4,55</b>
0,80 *	30	10	1111080080	<b>1,80</b>	4,30	80	47	1111080430	<b>1,80</b>	7,80	117	75	1111080780	<b>4,20</b>
0,90 *	32	11	1111080090	<b>1,70</b>	4,40	80	47	1111080440	<b>2,10</b>	7,90	117	75	1111080790	<b>4,25</b>
1,00 *	34	12	1111080100	<b>1,50</b>	4,50	80	47	1111080450	<b>1,70</b>	8,00	117	75	1111080800	<b>4,25</b>
1,10 *	36	14	1111080110	<b>1,40</b>	4,60	80	47	1111080460	<b>2,20</b>	8,10	117	75	1111080810	<b>4,65</b>
1,20 *	38	16	1111080120	<b>1,60</b>	4,70	80	47	1111080470	<b>2,05</b>	8,20	117	75	1111080820	<b>4,80</b>
1,30 *	38	16	1111080130	<b>1,35</b>	4,80	86	52	1111080480	<b>1,85</b>	8,30	117	75	1111080830	<b>4,75</b>
1,40 *	40	18	1111080140	<b>1,40</b>	4,90	86	52	1111080490	<b>1,85</b>	8,40	117	75	1111080840	<b>4,90</b>
1,50 *	40	18	1111080150	<b>1,20</b>	5,00	86	52	1111080500	<b>1,80</b>	8,50	117	75	1111080850	<b>4,50</b>
1,60 *	43	20	1111080160	<b>1,25</b>	5,10	86	52	1111080510	<b>2,10</b>	8,60	125	81	1111080860	<b>5,55</b>
1,70 *	43	20	1111080170	<b>1,40</b>	5,20	86	52	1111080520	<b>2,10</b>	8,70	125	81	1111080870	<b>5,55</b>
1,80 *	46	22	1111080180	<b>1,15</b>	5,25	86	52	1111080525	<b>2,65</b>	8,80	125	81	1111080880	<b>5,55</b>
1,90 *	46	22	1111080190	<b>1,15</b>	5,30	86	52	1111080530	<b>2,10</b>	8,90	125	81	1111080890	<b>5,65</b>
2,00 *	49	24	1111080200	<b>1,00</b>	5,40	93	57	1111080540	<b>2,30</b>	9,00	125	81	1111080900	<b>5,15</b>
2,10 *	49	24	1111080210	<b>1,15</b>	5,50	93	57	1111080550	<b>2,30</b>	9,10	125	81	1111080910	<b>5,65</b>
2,20 *	53	27	1111080220	<b>1,15</b>	5,60	93	57	1111080560	<b>2,70</b>	9,20	125	81	1111080920	<b>5,65</b>
2,30 *	53	27	1111080230	<b>1,15</b>	5,70	93	57	1111080570	<b>2,50</b>	9,30	125	81	1111080930	<b>5,90</b>
2,40 *	57	30	1111080240	<b>1,25</b>	5,80	93	57	1111080580	<b>2,40</b>	9,40	125	81	1111080940	<b>5,90</b>
2,50 *	57	30	1111080250	<b>1,25</b>	5,90	93	57	1111080590	<b>2,50</b>	9,50	125	81	1111080950	<b>5,50</b>
2,60 *	57	30	1111080260	<b>1,25</b>	6,00	93	57	1111080600	<b>2,40</b>	9,60	133	87	1111080960	<b>6,10</b>
2,70 *	61	33	1111080270	<b>1,80</b>	6,10	101	63	1111080610	<b>2,95</b>	9,70	133	87	1111080970	<b>6,10</b>
2,80 *	61	33	1111080280	<b>1,55</b>	6,20	101	63	1111080620	<b>2,95</b>	9,80	133	87	1111080980	<b>6,40</b>
2,90 *	61	33	1111080290	<b>1,25</b>	6,30	101	63	1111080630	<b>3,00</b>	9,90	133	87	1111080990	<b>6,40</b>
3,00	61	33	1111080300	<b>1,25</b>	6,40	101	63	1111080640	<b>3,05</b>	10,00	133	87	1111081000	<b>5,90</b>
3,10	65	36	1111080310	<b>1,40</b>	6,50	101	63	1111080650	<b>3,00</b>	10,10	133	87	1111081010	<b>7,95</b>
3,20	65	36	1111080320	<b>1,40</b>	6,60	101	63	1111080660	<b>3,15</b>	10,20	133	87	1111081020	<b>7,70</b>
3,25	65	36	1111080325	<b>1,55</b>	6,70	101	63	1111080670	<b>3,20</b>	10,25	133	87	1111081025	<b>9,70</b>
3,30	65	36	1111080330	<b>1,50</b>	6,75	109	69	1111080675	<b>3,75</b>	10,30	133	87	1111081030	<b>9,25</b>
3,40	70	39	1111080340	<b>1,60</b>	6,80	109	69	1111080680	<b>3,75</b>	10,40	133	87	1111081040	<b>9,25</b>
3,50	70	39	1111080350	<b>1,40</b>	6,90	109	69	1111080690	<b>4,35</b>	10,50	133	87	1111081050	<b>7,85</b>
3,60	70	39	1111080360	<b>1,80</b>	7,00	109	69	1111080700	<b>3,50</b>	11,00	142	94	1111081100	<b>9,75</b>
3,70	70	39	1111080370	<b>1,50</b>	7,10	109	69	1111080710	<b>3,75</b>	11,50	142	94	1111081150	<b>10,35</b>
3,80	75	43	1111080380	<b>1,60</b>	7,20	109	69	1111080720	<b>3,80</b>	12,00	151	101	1111081200	<b>11,15</b>
3,90	75	43	1111080390	<b>1,75</b>	7,30	109	69	1111080730	<b>3,80</b>	12,50	151	101	1111081250	<b>12,15</b>
4,00	75	43	1111080400	<b>1,55</b>	7,40	109	69	1111080740	<b>4,45</b>	13,00	151	101	1111081300	<b>12,55</b>

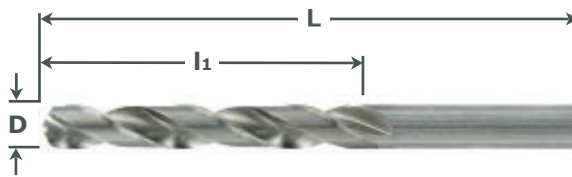
\* Bis Ø2,9 blank / Bright finish up to Ø2,9

Sätze	Art. No.	Satz/Set Euro	Sätze	Art. No.	Satz/Set Euro	Sätze	Art. No.	Satz/Set Euro
19 Stk. Ø 1,0 - 10,0 1/2 steigend	1111080019	<b>65,50</b>	25 Stk. Ø 1,0 - 13,0 1/2 steigend	1111080025	<b>116,30</b>	32 Stk. Ø 1,0 - 10,5 1/2 steigend + 1,9/2,1/2,6/2,9/ 3,2/3,3/3,8/4,2/ 5,1/6,8/7,9/10,2	1111080032	<b>115,60</b>
41 Stk. Ø 6,0 - 10,0 1/10 steigend	1111080041	<b>264,50</b>	51 Stk. Ø 1,0 - 6,0 1/10 steigend	1111080051	<b>121,70</b>	91 Stk. Ø 1,0 - 10,0 1/10 steigend	1111080091	<b>359,00</b>

**111 103****Spiralbohrer aus HSS - Altais 5xØ**  
HSS Drills

- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Profildgeschliffene Ausführung
  - Selbstzentrierender, elliptischer Anschlag
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Profile ground flutes
  - Self centering elliptic point
  - High concentricity and pitch accuracy
  - Bright finish



HSS	blank
DIN 338	5xØ
118°	N 30°
ZYL	UNI versal



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 14

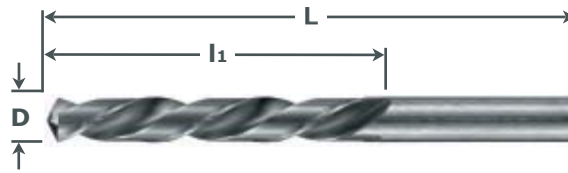
ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
0,2	19	3	1111030020	<b>3,80</b>	4,3	80	47	1111030430	<b>1,50</b>	8,4	117	75	1111030840	<b>3,95</b>
0,3	19	3	1111030030	<b>2,25</b>	4,4	80	47	1111030440	<b>1,50</b>	8,5	117	75	1111030850	<b>3,65</b>
0,4	20	5	1111030040	<b>2,00</b>	4,5	80	47	1111030450	<b>1,40</b>	8,6	125	81	1111030860	<b>4,60</b>
0,5	22	6	1111030050	<b>1,70</b>	4,6	80	47	1111030460	<b>1,80</b>	8,7	125	81	1111030870	<b>4,60</b>
0,6	24	7	1111030060	<b>1,75</b>	4,7	80	47	1111030470	<b>1,60</b>	8,8	125	81	1111030880	<b>4,60</b>
0,7	28	9	1111030070	<b>1,65</b>	4,8	86	52	1111030480	<b>1,55</b>	8,9	125	81	1111030890	<b>4,75</b>
0,8	30	10	1111030080	<b>1,55</b>	4,9	86	52	1111030490	<b>1,60</b>	9,0	125	81	1111030900	<b>4,45</b>
0,9	32	11	1111030090	<b>1,40</b>	5,0	86	52	1111030500	<b>1,45</b>	9,1	125	81	1111030910	<b>4,75</b>
1,0	34	12	1111030100	<b>1,30</b>	5,1	86	52	1111030510	<b>1,65</b>	9,2	125	81	1111030920	<b>4,75</b>
1,1	36	14	1111030110	<b>1,20</b>	5,2	86	52	1111030520	<b>1,65</b>	9,3	125	81	1111030930	<b>6,10</b>
1,2	38	16	1111030120	<b>1,40</b>	5,3	86	52	1111030530	<b>1,80</b>	9,4	125	81	1111030940	<b>5,00</b>
1,3	38	16	1111030130	<b>1,15</b>	5,4	93	57	1111030540	<b>2,00</b>	9,5	125	81	1111030950	<b>4,85</b>
1,4	40	18	1111030140	<b>1,20</b>	5,5	93	57	1111030550	<b>1,95</b>	9,6	133	87	1111030960	<b>5,20</b>
1,5	40	18	1111030150	<b>1,00</b>	5,6	93	57	1111030560	<b>2,35</b>	9,7	133	87	1111030970	<b>5,20</b>
1,6	43	20	1111030160	<b>1,05</b>	5,7	93	57	1111030570	<b>2,20</b>	9,8	133	87	1111030980	<b>5,45</b>
1,7	43	20	1111030170	<b>1,20</b>	5,8	93	57	1111030580	<b>2,05</b>	9,9	133	87	1111030990	<b>5,45</b>
1,8	46	22	1111030180	<b>1,00</b>	5,9	93	57	1111030590	<b>2,10</b>	10,0	133	87	1111031000	<b>5,25</b>
1,9	46	22	1111030190	<b>1,00</b>	6,0	93	57	1111030600	<b>2,00</b>	10,1	133	87	1111031010	<b>6,60</b>
2,0	49	24	1111030200	<b>0,85</b>	6,1	101	63	1111030610	<b>2,30</b>	10,2	133	87	1111031020	<b>6,60</b>
2,1	49	24	1111030210	<b>1,00</b>	6,2	101	63	1111030620	<b>2,30</b>	10,3	133	87	1111031030	<b>7,70</b>
2,2	53	27	1111030220	<b>1,00</b>	6,3	101	63	1111030630	<b>2,30</b>	10,4	133	87	1111031040	<b>7,70</b>
2,3	53	27	1111030230	<b>1,00</b>	6,4	101	63	1111030640	<b>2,40</b>	10,5	133	87	1111031050	<b>6,80</b>
2,4	57	30	1111030240	<b>1,05</b>	6,5	101	63	1111030650	<b>2,35</b>	10,8	142	94	1111031080	<b>9,75</b>
2,5	57	30	1111030250	<b>1,05</b>	6,6	101	63	1111030660	<b>3,10</b>	11,0	142	94	1111031100	<b>7,90</b>
2,6	57	30	1111030260	<b>1,10</b>	6,7	101	63	1111030670	<b>2,50</b>	11,2	142	94	1111031120	<b>9,75</b>
2,7	61	33	1111030270	<b>1,35</b>	6,8	109	69	1111030680	<b>3,15</b>	11,5	142	94	1111031150	<b>8,45</b>
2,8	61	33	1111030280	<b>1,15</b>	6,9	109	69	1111030690	<b>3,05</b>	11,7	142	94	1111031170	<b>9,75</b>
2,9	61	33	1111030290	<b>1,15</b>	7,0	109	69	1111030700	<b>2,85</b>	11,8	142	94	1111031180	<b>9,75</b>
3,0	61	33	1111030300	<b>0,90</b>	7,1	109	69	1111030710	<b>3,15</b>	12,0	151	101	1111031200	<b>9,40</b>
3,1	65	36	1111030310	<b>1,15</b>	7,2	109	69	1111030720	<b>3,20</b>	12,1	151	101	1111031210	<b>12,35</b>
3,2	65	36	1111030320	<b>1,05</b>	7,3	109	69	1111030730	<b>3,20</b>	12,2	151	101	1111031220	<b>12,55</b>
3,3	65	36	1111030330	<b>1,20</b>	7,4	109	69	1111030740	<b>3,25</b>	12,3	151	101	1111031230	<b>10,70</b>
3,4	70	39	1111030340	<b>1,20</b>	7,5	109	69	1111030750	<b>3,00</b>	12,5	151	101	1111031250	<b>10,30</b>
3,5	70	39	1111030350	<b>1,10</b>	7,6	117	75	1111030760	<b>3,80</b>	13,0	151	101	1111031300	<b>10,70</b>
3,6	70	39	1111030360	<b>1,45</b>	7,7	117	75	1111030770	<b>3,55</b>	13,5	160	108	1111031350	<b>14,00</b>
3,7	70	39	1111030370	<b>1,30</b>	7,8	117	75	1111030780	<b>3,80</b>	14,0	160	108	1111031400	<b>15,00</b>
3,8	75	43	1111030380	<b>1,35</b>	7,9	117	75	1111030790	<b>3,65</b>	14,5	169	114	1111031450	<b>16,10</b>
3,9	75	43	1111030390	<b>1,35</b>	8,0	117	75	1111030800	<b>3,40</b>	15,0	169	114	1111031500	<b>16,30</b>
4,0	75	43	1111030400	<b>1,20</b>	8,1	117	75	1111030810	<b>3,75</b>	15,5	178	120	1111031550	<b>19,10</b>
4,1	75	43	1111030410	<b>1,35</b>	8,2	117	75	1111030820	<b>3,85</b>	16,0	178	120	1111031600	<b>19,85</b>
4,2	75	43	1111030420	<b>1,35</b>	8,3	117	75	1111030830	<b>3,80</b>					

Sätze	Art. No.	Satz/Set Euro	Sätze	Art. No.	Satz/Set Euro	Sätze	Art. No.	Satz/Set Euro
19 Stk.	Ø 1,0 - 10,0 1/2 steigend 1111030019	<b>51,90</b>	25 Stk.	Ø 1,0 - 13,0 1/2 steigend 1111030025	<b>95,50</b>	91 Stk.	Ø 1,0 - 10,0 1/10 steigend 1111030091	<b>319,00</b>

**111 150****Spiralbohrer aus HSS - Links 5xØ**  
**HSS Drills - Left Hand**

- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Linksschneidend für Drehmaschinen
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Kegelmantelschliff
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Broad field of application
  - Left hand cutting for lathes
  - High concentricity and pitch accuracy
  - Conventional point
  - Bright finish



HSS	blank
DIN 338	5xØ
118°	N 30°
ZYL	LH



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	34	12	1111500100	<b>4,30</b>	4,2	75	43	1111500420	<b>5,50</b>	7,5	109	69	1111500750	<b>11,40</b>
1,5	40	18	1111500150	<b>3,70</b>	4,5	80	47	1111500450	<b>5,90</b>	8,0	117	75	1111500800	<b>13,05</b>
1,8	46	22	1111500180	<b>3,60</b>	5,0	86	52	1111500500	<b>5,90</b>	8,5	117	75	1111500850	<b>13,75</b>
2,0	49	24	1111500200	<b>3,40</b>	5,2	86	52	1111500520	<b>6,80</b>	9,0	125	81	1111500900	<b>17,20</b>
2,5	57	30	1111500250	<b>3,85</b>	5,5	93	57	1111500550	<b>7,25</b>	9,5	125	81	1111500950	<b>17,65</b>
3,0	61	33	1111500300	<b>4,05</b>	6,0	93	57	1111500600	<b>7,50</b>	10,0	133	87	1111501000	<b>19,85</b>
3,2	65	36	1111500320	<b>4,40</b>	6,2	101	63	1111500620	<b>9,35</b>	10,5	133	87	1111501050	<b>21,60</b>
3,3	65	36	1111500330	<b>4,55</b>	6,5	101	63	1111500650	<b>9,00</b>	11,0	142	94	1111501100	<b>26,00</b>
3,5	70	39	1111500350	<b>4,25</b>	6,8	109	69	1111500680	<b>10,85</b>	12,0	151	101	1111501200	<b>31,80</b>
4,0	75	43	1111500400	<b>4,60</b>	7,0	109	69	1111500700	<b>10,05</b>	13,0	151	101	1111501300	<b>38,30</b>

**D****INFO****Typ W**

- Drallwinkel 40°
- Spitzenwinkel 135°
- Große Spankammer für optimalen Spanfluss
- Besonders geeignet für langspannende Werkstoffe, wie Aluminiumlegierungen und Kupfer

**Type W**

- Helix angle 40°
- Point angle 135°
- Large grooves for optimum chip removal
- Well suited for long chipping materials, like aluminium and copper

**Typ H**

- Drallwinkel 17°
- Spitzenwinkel 118°
- Große Spankammer für optimalen Spanfluss
- Besonders geeignet für kurzspannende Werkstoffe, wie Bronze und Messing

**Type H**

- Helix angle 17°
- Point angle 118°
- Large grooves for optimum chip removal
- Well suited for short chipping materials, like bronze and brass



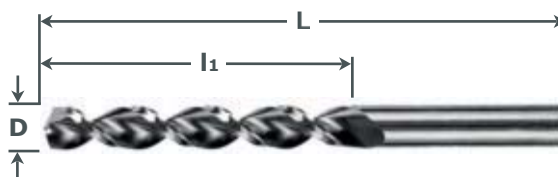
# 111 170

## Spiralbohrer aus HSS - Typ W für Aluminium 5xØ HSS Drills - Type W for Aluminium



- DE:**
- Aluminium und langspannende Werkstoffe
  - Normale Kerndicke, minimaler Anstieg
  - Extra weite Spannuten
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Ausspitzung ähnlich DIN 1412 B
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Aluminium and long chipping materials
  - Standard core diameter, minimal taper
  - Extra wide and deep flutes
  - High concentricity and pitch accuracy
  - Point similar DIN 1412 B
  - Bright finish



HSS	blank
DIN 338	5xØ
135°	W 40°
ZYL	Alu

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,5	57	30	1111700250	1,95	4,1	75	43	1111700410	2,55	7,2	109	69	1111700720	8,15
2,6	57	30	1111700260	3,30	4,2	75	43	1111700420	2,50	7,5	109	69	1111700750	6,25
2,8	61	33	1111700280	2,85	4,3	80	47	1111700430	3,35	8,0	117	75	1111700800	6,60
2,9	61	33	1111700290	4,10	4,5	80	47	1111700450	3,25	8,5	117	75	1111700850	7,15
3,0	61	33	1111700300	2,15	4,7	80	47	1111700470	4,50	9,0	125	81	1111700900	8,10
3,1	65	36	1111700310	2,25	4,9	86	52	1111700490	3,05	9,5	125	81	1111700950	9,00
3,2	65	36	1111700320	2,20	5,0	86	52	1111700500	3,40	10,0	133	87	1111701000	9,70
3,3	65	36	1111700330	2,20	5,1	86	52	1111700510	3,35	10,5	133	87	1111701050	11,60
3,4	70	39	1111700340	3,05	5,2	86	52	1111700520	3,35	11,0	142	94	1111701100	14,00
3,5	70	39	1111700350	2,50	5,5	93	57	1111700550	3,95	11,5	142	94	1111701150	15,95
3,6	70	39	1111700360	2,35	6,0	93	57	1111700600	4,30	12,0	151	101	1111701200	17,70
3,7	70	39	1111700370	4,05	6,5	101	63	1111700650	4,80	12,5	151	101	1111701250	19,45
3,8	75	43	1111700380	4,35	6,8	109	69	1111700680	5,80	13,0	151	101	1111701300	19,95
4,0	75	43	1111700400	2,55	7,0	109	69	1111700700	5,15					

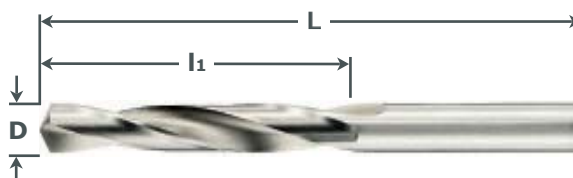
# 111 180

## Spiralbohrer aus HSS - DIN 338 Typ H 5xØ HSS Drills - DIN 338 Type H



- DE:**
- Kurzspannende NE-Metalle
  - Normale Kerndicke, minimaler Anstieg
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Kegelmantelschliff
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Short chipping NF-metals
  - Standard core diameter, minimal taper
  - High concentricity and pitch accuracy
  - Conventional point
  - Bright finish



HSS	blank
DIN 338	5xØ
118°	H 17°
ZYL	Cu

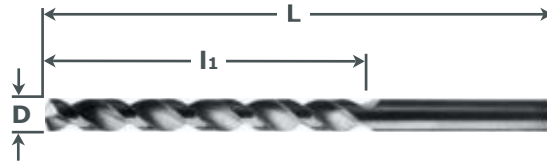
Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,00	34	12	1111800100	2,00	4,50	80	47	1111800450	2,85	8,00	117	75	1111800800	6,00
1,25	38	16	1111800125	2,25	4,75	80	47	1111800475	3,90	8,25	117	75	1111800825	11,20
1,50	40	18	1111800150	2,00	5,00	86	52	1111800500	3,10	8,50	117	75	1111800850	6,95
2,00	49	24	1111800200	1,80	5,25	86	52	1111800525	4,65	9,00	125	81	1111800900	7,30
2,25	53	27	1111800225	2,10	5,50	93	57	1111800550	3,75	9,50	125	81	1111800950	8,55
2,50	57	30	1111800250	1,80	5,75	93	57	1111800575	5,70	10,00	133	87	1111801000	8,90
2,75	61	33	1111800275	2,45	6,00	93	57	1111800600	4,05	10,50	133	87	1111801050	10,65
3,00	61	33	1111800300	2,00	6,25	101	63	1111800625	5,70	11,00	142	94	1111801100	11,90
3,25	65	36	1111800325	2,45	6,50	101	63	1111800650	4,55	11,50	142	94	1111801150	14,40
3,50	70	39	1111800350	2,15	6,75	109	69	1111800675	6,85	12,00	151	101	1111801200	15,50
3,75	70	39	1111800375	3,20	7,00	109	69	1111800700	4,80	12,50	151	101	1111801250	17,55
4,00	75	43	1111800400	2,35	7,25	109	69	1111800725	9,10	13,00	151	101	1111801300	18,80
4,25	75	43	1111800425	3,45	7,50	109	69	1111800750	5,60					

**411 180****Spiralbohrer aus HSS-E05 - DIN 340 Tieflochspirale 8xØ**  
**HSS-E05 Drills - Parabolic Flutes**

- DE:**
- Tiefe Bohrungen in vielen Werkstoffen
  - Tieflochspirale und verstärkter Kern
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Spitzenanschliff ähnl. DIN 1412 B
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Deep drilling in various materials
  - Parabolic flutes and reinforced core
  - High concentricity, precision ground
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish



HSS E05	blank
DIN 340	8xØ
130°	ZX 38°
ZYL	Tiefloch



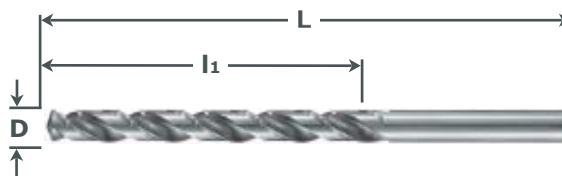
Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,00	85	56	4111800200	<b>5,75</b>	5,20	132	87	4111800520	<b>10,30</b>	8,20	165	109	4111800820	<b>22,10</b>
2,10	85	56	4111800210	<b>7,20</b>	5,25	132	87	4111800525	<b>10,30</b>	8,30	165	109	4111800830	<b>22,10</b>
2,20	90	59	4111800220	<b>7,25</b>	5,30	132	87	4111800530	<b>10,30</b>	8,40	165	109	4111800840	<b>22,10</b>
2,30	90	59	4111800230	<b>7,25</b>	5,40	139	91	4111800540	<b>11,80</b>	8,50	165	109	4111800850	<b>18,05</b>
2,40	95	62	4111800240	<b>7,40</b>	5,50	139	91	4111800550	<b>10,30</b>	8,60	175	115	4111800860	<b>23,30</b>
2,50	95	62	4111800250	<b>6,15</b>	5,60	139	91	4111800560	<b>11,80</b>	8,70	175	115	4111800870	<b>23,30</b>
2,60	95	62	4111800260	<b>7,40</b>	5,70	139	91	4111800570	<b>11,80</b>	8,80	175	115	4111800880	<b>23,30</b>
2,70	100	66	4111800270	<b>8,60</b>	5,75	139	91	4111800575	<b>11,80</b>	8,90	175	115	4111800890	<b>23,30</b>
2,80	100	66	4111800280	<b>7,55</b>	5,80	139	91	4111800580	<b>11,80</b>	9,00	175	115	4111800900	<b>18,05</b>
2,90	100	66	4111800290	<b>7,55</b>	5,90	139	91	4111800590	<b>11,80</b>	9,10	175	115	4111800910	<b>27,00</b>
3,00	100	66	4111800300	<b>5,30</b>	6,00	139	91	4111800600	<b>10,30</b>	9,20	175	115	4111800920	<b>27,00</b>
3,10	106	69	4111800310	<b>7,85</b>	6,10	148	97	4111800610	<b>13,50</b>	9,30	175	115	4111800930	<b>27,00</b>
3,20	106	69	4111800320	<b>7,75</b>	6,20	148	97	4111800620	<b>13,50</b>	9,40	175	115	4111800940	<b>27,00</b>
3,25	106	69	4111800325	<b>7,75</b>	6,25	148	97	4111800625	<b>13,50</b>	9,50	175	115	4111800950	<b>21,50</b>
3,30	106	69	4111800330	<b>7,75</b>	6,30	148	97	4111800630	<b>13,50</b>	9,60	184	121	4111800960	<b>32,70</b>
3,40	112	73	4111800340	<b>7,95</b>	6,40	148	97	4111800640	<b>13,50</b>	9,70	184	121	4111800970	<b>32,70</b>
3,50	112	73	4111800350	<b>6,85</b>	6,50	148	97	4111800650	<b>12,35</b>	9,80	184	121	4111800980	<b>32,70</b>
3,60	112	73	4111800360	<b>7,95</b>	6,60	148	97	4111800660	<b>14,05</b>	9,90	184	121	4111800990	<b>32,70</b>
3,70	112	73	4111800370	<b>8,00</b>	6,70	148	97	4111800670	<b>14,05</b>	10,00	184	121	4111801000	<b>32,10</b>
3,75	112	73	4111800375	<b>7,75</b>	6,75	156	102	4111800675	<b>14,05</b>	10,25	184	121	4111801025	<b>33,40</b>
3,80	119	78	4111800380	<b>8,70</b>	6,80	156	102	4111800680	<b>16,65</b>	10,50	184	121	4111801050	<b>36,70</b>
3,90	119	78	4111800390	<b>7,95</b>	6,90	156	102	4111800690	<b>18,05</b>	10,75	195	128	4111801075	<b>46,90</b>
4,00	119	78	4111800400	<b>7,10</b>	7,00	156	102	4111800700	<b>14,05</b>	10,80	195	128	4111801080	<b>48,60</b>
4,10	119	78	4111800410	<b>8,35</b>	7,10	156	102	4111800710	<b>17,50</b>	11,00	195	128	4111801100	<b>44,10</b>
4,20	119	78	4111800420	<b>8,35</b>	7,20	156	102	4111800720	<b>17,75</b>	11,20	195	128	4111801120	<b>57,80</b>
4,25	119	78	4111800425	<b>8,35</b>	7,30	156	102	4111800730	<b>17,75</b>	11,50	195	128	4111801150	<b>52,70</b>
4,30	126	82	4111800430	<b>9,45</b>	7,40	156	102	4111800740	<b>18,05</b>	11,80	195	128	4111801180	<b>54,90</b>
4,40	126	82	4111800440	<b>9,45</b>	7,50	156	102	4111800750	<b>16,90</b>	12,00	205	134	4111801200	<b>47,60</b>
4,50	126	82	4111800450	<b>9,00</b>	7,60	165	109	4111800760	<b>20,95</b>	12,20	205	134	4111801220	<b>55,40</b>
4,60	126	82	4111800460	<b>9,65</b>	7,70	165	109	4111800770	<b>20,95</b>	12,25	205	134	4111801225	<b>55,40</b>
4,70	126	82	4111800470	<b>9,65</b>	7,75	165	109	4111800775	<b>20,95</b>	12,50	205	134	4111801250	<b>55,40</b>
4,80	132	87	4111800480	<b>9,80</b>	7,80	165	109	4111800780	<b>20,95</b>	12,75	205	134	4111801275	<b>58,70</b>
4,90	132	87	4111800490	<b>9,80</b>	7,90	165	109	4111800790	<b>20,95</b>	12,80	205	134	4111801280	<b>58,70</b>
5,00	132	87	4111800500	<b>8,90</b>	8,00	165	109	4111800800	<b>16,40</b>	13,00	205	134	4111801300	<b>58,70</b>
5,10	132	87	4111800510	<b>10,30</b>	8,10	165	109	4111800810	<b>22,10</b>					

**411 160****Spiralbohrer aus HSS-E05 - DIN 340 Typ Inox 8xØ**  
**HSS-E05 Drills - Type Inox**

- DE:**
- Hochleistungsbohrer für rostfreie Stähle
  - Sehr stabil für größere Bohrtiefen
  - Erhöhte Kerndicke mit Kernsteigung
  - Kreuzanschliff ähnlich DIN 1412 C
  - Oberfläche blank

- EN:**
- High performance drill for stainless steels
  - Very rigid for increased depth drilling
  - Reinforced core with core taper
  - Self centering point similar DIN 1412 C
  - Bright finish



HSS E05	blank
DIN 340	8xØ
130°	VA 35°
ZYL	Inox



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l <sub>1</sub>	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l <sub>1</sub>	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l <sub>1</sub>	Art. No.	Stk/pce Euro
1,00	56	33	4111600100	<b>6,90</b>	3,00	100	66	4111600300	<b>5,05</b>	5,20	132	87	4111600520	<b>9,35</b>
1,20	65	41	4111600120	<b>7,95</b>	3,20	106	69	4111600320	<b>7,10</b>	5,50	139	91	4111600550	<b>9,25</b>
1,25	65	41	4111600125	<b>8,00</b>	3,25	106	69	4111600325	<b>7,10</b>	5,80	139	91	4111600580	<b>11,05</b>
1,30	70	45	4111600130	<b>7,90</b>	3,30	106	69	4111600330	<b>7,10</b>	6,00	139	91	4111600600	<b>9,35</b>
1,40	70	45	4111600140	<b>7,80</b>	3,50	112	73	4111600350	<b>5,95</b>	7,00	156	102	4111600700	<b>12,95</b>
1,50	70	45	4111600150	<b>6,60</b>	3,70	112	73	4111600370	<b>7,80</b>	8,00	165	109	4111600800	<b>15,30</b>
1,60	76	50	4111600160	<b>7,55</b>	3,80	119	78	4111600380	<b>8,50</b>	8,50	165	109	4111600850	<b>15,85</b>
1,70	76	50	4111600170	<b>7,50</b>	4,00	119	78	4111600400	<b>6,25</b>	9,00	175	115	4111600900	<b>17,50</b>
1,80	80	53	4111600180	<b>7,30</b>	4,10	119	78	4111600410	<b>7,80</b>	9,50	175	115	4111600950	<b>20,00</b>
2,00	85	56	4111600200	<b>5,45</b>	4,20	119	78	4111600420	<b>7,95</b>	10,00	184	121	4111601000	<b>30,60</b>
2,10	85	56	4111600210	<b>6,80</b>	4,30	126	82	4111600430	<b>8,55</b>	10,50	184	121	4111601050	<b>36,20</b>
2,50	95	62	4111600250	<b>5,60</b>	4,50	126	82	4111600450	<b>8,20</b>	12,00	205	134	4111601200	<b>44,50</b>
2,70	100	66	4111600270	<b>8,30</b>	5,00	132	87	4111600500	<b>7,95</b>					
2,90	100	66	4111600290	<b>7,05</b>	5,10	132	87	4111600510	<b>9,35</b>					

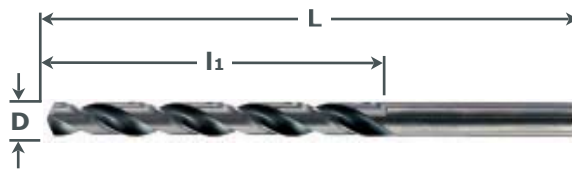
# 111 130

## Spiralbohrer aus HSS - DIN 340 8xØ HSS Drills



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Lange Ausführung
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Kegelmantelanschliff
  - Oberfläche vaporisiert

- EN:**
- Broad field of application
  - Long series
  - High concentricity and pitch accuracy
  - Conventional point
  - Surface with steam treatment



HSS	Steam
DIN 340	8xØ
118°	N 30°
ZYL	UNI versal

ST 500	ST 1000	GG	Cu
--------	---------	----	----

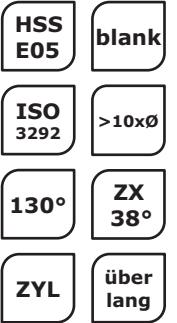
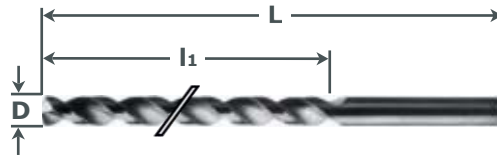
Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
1,00	56	33	1111300100	<b>3,45</b>	4,25	119	78	1111300425	<b>4,25</b>	7,50	156	102	1111300750	<b>5,55</b>
1,10	60	37	1111300110	<b>3,25</b>	4,30	126	82	1111300430	<b>2,75</b>	7,60	165	109	1111300760	<b>7,15</b>
1,20	65	41	1111300120	<b>3,15</b>	4,40	126	82	1111300440	<b>3,95</b>	7,80	165	109	1111300780	<b>6,80</b>
1,30	65	41	1111300130	<b>2,90</b>	4,50	126	82	1111300450	<b>2,70</b>	8,00	165	109	1111300800	<b>6,20</b>
1,40	70	45	1111300140	<b>3,15</b>	4,60	126	82	1111300460	<b>2,75</b>	8,10	165	109	1111300810	<b>8,85</b>
1,50	70	45	1111300150	<b>2,45</b>	4,70	126	82	1111300470	<b>4,70</b>	8,20	165	109	1111300820	<b>7,35</b>
1,60	76	50	1111300160	<b>2,70</b>	4,80	132	87	1111300480	<b>2,95</b>	8,25	165	109	1111300825	<b>7,80</b>
1,70	76	50	1111300170	<b>3,95</b>	4,90	132	87	1111300490	<b>2,95</b>	8,50	165	109	1111300850	<b>6,85</b>
1,80	80	53	1111300180	<b>2,40</b>	5,00	132	87	1111300500	<b>2,90</b>	8,60	175	115	1111300860	<b>9,00</b>
1,90	80	53	1111300190	<b>4,10</b>	5,10	132	87	1111300510	<b>3,15</b>	8,70	175	115	1111300870	<b>9,00</b>
2,00	85	56	1111300200	<b>1,80</b>	5,20	132	87	1111300520	<b>3,15</b>	9,00	175	115	1111300900	<b>7,45</b>
2,10	85	56	1111300210	<b>1,95</b>	5,25	132	87	1111300525	<b>5,35</b>	9,10	175	115	1111300910	<b>9,50</b>
2,20	90	59	1111300220	<b>2,65</b>	5,30	132	87	1111300530	<b>3,25</b>	9,50	175	115	1111300950	<b>7,55</b>
2,30	90	59	1111300230	<b>1,90</b>	5,40	139	91	1111300540	<b>3,55</b>	9,80	184	121	1111300980	<b>9,90</b>
2,40	95	62	1111300240	<b>2,30</b>	5,50	139	91	1111300550	<b>3,45</b>	10,00	184	121	1111301000	<b>8,15</b>
2,50	95	62	1111300250	<b>1,95</b>	5,60	139	91	1111300560	<b>4,15</b>	10,20	184	121	1111301020	<b>13,00</b>
2,60	95	62	1111300260	<b>3,00</b>	5,70	139	91	1111300570	<b>3,55</b>	10,25	184	121	1111301025	<b>12,00</b>
2,70	100	66	1111300270	<b>2,15</b>	5,75	139	91	1111300575	<b>5,80</b>	10,50	184	121	1111301050	<b>11,05</b>
2,80	100	66	1111300280	<b>2,15</b>	5,80	139	91	1111300580	<b>3,60</b>	11,00	195	128	1111301100	<b>12,25</b>
2,90	100	66	1111300290	<b>2,95</b>	5,90	139	91	1111300590	<b>3,70</b>	11,50	195	128	1111301150	<b>12,50</b>
3,00	100	66	1111300300	<b>1,80</b>	6,00	139	91	1111300600	<b>3,50</b>	11,80	195	128	1111301180	<b>16,65</b>
3,10	106	69	1111300310	<b>2,15</b>	6,10	148	97	1111300610	<b>4,25</b>	12,00	205	134	1111301200	<b>13,95</b>
3,20	106	69	1111300320	<b>2,00</b>	6,20	148	97	1111300620	<b>4,25</b>	12,50	205	134	1111301250	<b>14,70</b>
3,25	106	69	1111300325	<b>2,05</b>	6,25	148	97	1111300625	<b>6,50</b>	13,00	205	134	1111301300	<b>16,65</b>
3,30	106	69	1111300330	<b>2,05</b>	6,30	148	97	1111300630	<b>4,25</b>	13,50	214	140	1111301350	<b>18,60</b>
3,40	112	73	1111300340	<b>2,25</b>	6,40	148	97	1111300640	<b>5,65</b>	14,00	214	140	1111301400	<b>20,05</b>
3,50	112	73	1111300350	<b>2,05</b>	6,50	148	97	1111300650	<b>4,50</b>	14,50	220	144	1111301450	<b>23,50</b>
3,60	112	73	1111300360	<b>2,50</b>	6,60	148	97	1111300660	<b>4,65</b>	15,00	220	144	1111301500	<b>22,70</b>
3,70	112	73	1111300370	<b>2,30</b>	6,70	148	97	1111300670	<b>4,65</b>	15,50	227	149	1111301550	<b>33,80</b>
3,75	112	73	1111300375	<b>3,45</b>	6,75	156	102	1111300675	<b>6,45</b>	16,00	227	149	1111301600	<b>26,50</b>
3,80	119	78	1111300380	<b>2,55</b>	6,80	156	102	1111300680	<b>5,25</b>	16,50	235	154	1111301650	<b>31,50</b>
3,90	119	78	1111300390	<b>3,15</b>	6,90	156	102	1111300690	<b>5,80</b>	17,00	235	154	1111301700	<b>31,50</b>
4,00	119	78	1111300400	<b>2,30</b>	7,00	156	102	1111300700	<b>5,20</b>	18,00	241	158	1111301800	<b>32,80</b>
4,10	119	78	1111300410	<b>2,55</b>	7,20	156	102	1111300720	<b>6,60</b>	19,00	247	162	1111301900	<b>41,10</b>
4,20	119	78	1111300420	<b>2,60</b>	7,40	156	102	1111300740	<b>6,60</b>	20,00	254	166	1111302000	<b>46,10</b>



- DE:**
- Tiefste Bohrungen in vielen Werkstoffen
  - Tieflochspirale und verstärkter Kern
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Spitzenanschliff ähnl. DIN 1412 B
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Deepest drilling in various materials
  - Parabolic flutes and reinforced core
  - High concentricity, precision ground
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

**411 280 L = 125**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,0	125	93	4112800200	<b>8,30</b>
2,1	125	93	4112800210	<b>11,55</b>
2,2	125	93	4112800220	<b>11,55</b>
2,3	125	93	4112800230	<b>11,55</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,4	125	93	4112800240	<b>11,55</b>
2,5	125	93	4112800250	<b>8,30</b>
2,6	125	93	4112800260	<b>11,55</b>
2,7	125	93	4112800270	<b>11,55</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,8	125	93	4112800280	<b>11,55</b>
2,9	125	93	4112800290	<b>11,55</b>
3,0	125	93	4112800300	<b>8,60</b>

**411 290 L = 160**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,0	160	120	4112900200	<b>9,25</b>
2,1	160	120	4112900210	<b>12,95</b>
2,2	160	120	4112900220	<b>12,95</b>
2,3	160	120	4112900230	<b>12,95</b>
2,4	160	120	4112900240	<b>12,95</b>
2,5	160	120	4112900250	<b>9,25</b>
2,6	160	120	4112900260	<b>12,95</b>
2,7	160	120	4112900270	<b>12,95</b>
2,8	160	120	4112900280	<b>12,95</b>
2,9	160	120	4112900290	<b>12,95</b>
3,0	160	120	4112900300	<b>9,70</b>
3,1	160	120	4112900310	<b>13,50</b>
3,2	160	120	4112900320	<b>13,50</b>
3,3	160	120	4112900330	<b>13,50</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,4	160	120	4112900340	<b>13,50</b>
3,5	160	120	4112900350	<b>10,00</b>
3,6	160	120	4112900360	<b>14,05</b>
3,7	160	120	4112900370	<b>14,05</b>
3,8	160	120	4112900380	<b>14,05</b>
3,9	160	120	4112900390	<b>14,05</b>
4,0	160	120	4112900400	<b>10,00</b>
4,1	160	120	4112900410	<b>14,00</b>
4,2	160	120	4112900420	<b>14,00</b>
4,3	160	120	4112900430	<b>14,00</b>
4,4	160	120	4112900440	<b>14,00</b>
4,5	160	120	4112900450	<b>10,50</b>
4,6	160	120	4112900460	<b>14,70</b>
4,7	160	120	4112900470	<b>14,70</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
4,8	160	120	4112900480	<b>14,70</b>
4,9	160	120	4112900490	<b>14,70</b>
5,0	160	120	4112900500	<b>10,85</b>
5,1	160	120	4112900510	<b>15,15</b>
5,2	160	120	4112900520	<b>15,15</b>
5,3	160	120	4112900530	<b>15,15</b>
5,4	160	120	4112900540	<b>15,15</b>
5,5	160	120	4112900550	<b>11,80</b>
5,6	160	120	4112900560	<b>16,50</b>
5,7	160	120	4112900570	<b>16,50</b>
5,8	160	120	4112900580	<b>16,50</b>
5,9	160	120	4112900590	<b>16,50</b>
6,0	160	120	4112900600	<b>12,40</b>

**411 300 L = 200**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	200	150	4113000300	<b>11,90</b>
3,1	200	150	4113000310	<b>16,65</b>
3,2	200	150	4113000320	<b>16,65</b>
3,3	200	150	4113000330	<b>16,65</b>
3,4	200	150	4113000340	<b>16,65</b>
3,5	200	150	4113000350	<b>12,40</b>
3,6	200	150	4113000360	<b>17,30</b>
3,7	200	150	4113000370	<b>17,30</b>
3,8	200	150	4113000380	<b>17,30</b>
3,9	200	150	4113000390	<b>17,30</b>
4,0	200	150	4113000400	<b>12,55</b>
4,1	200	150	4113000410	<b>17,55</b>
4,2	200	150	4113000420	<b>17,55</b>
4,3	200	150	4113000430	<b>17,55</b>
4,4	200	150	4113000440	<b>17,55</b>
4,5	200	150	4113000450	<b>13,85</b>
4,6	200	150	4113000460	<b>18,50</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
4,7	200	150	4113000470	<b>18,50</b>
4,8	200	150	4113000480	<b>18,50</b>
4,9	200	150	4113000490	<b>18,50</b>
5,0	200	150	4113000500	<b>13,40</b>
5,1	200	150	4113000510	<b>18,75</b>
5,2	200	150	4113000520	<b>18,75</b>
5,3	200	150	4113000530	<b>18,75</b>
5,4	200	150	4113000540	<b>18,75</b>
5,5	200	150	4113000550	<b>14,60</b>
5,6	200	150	4113000560	<b>20,40</b>
5,7	200	150	4113000570	<b>20,40</b>
5,8	200	150	4113000580	<b>20,40</b>
5,9	200	150	4113000590	<b>20,40</b>
6,0	200	150	4113000600	<b>14,90</b>
6,1	200	150	4113000610	<b>20,80</b>
6,2	200	150	4113000620	<b>20,80</b>
6,3	200	150	4113000630	<b>20,80</b>

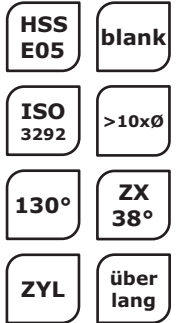
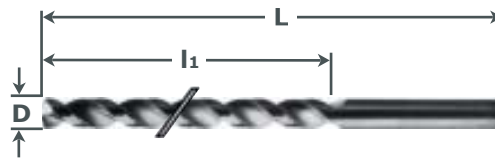
ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
6,4	200	150	4113000640	<b>20,80</b>
6,5	200	150	4113000650	<b>16,05</b>
6,6	200	150	4113000660	<b>22,50</b>
6,7	200	150	4113000670	<b>22,50</b>
6,8	200	150	4113000680	<b>22,50</b>
6,9	200	150	4113000690	<b>22,50</b>
7,0	200	150	4113000700	<b>17,15</b>
7,1	200	150	4113000710	<b>24,00</b>
7,2	200	150	4113000720	<b>24,00</b>
7,3	200	150	4113000730	<b>24,00</b>
7,4	200	150	4113000740	<b>24,00</b>
7,5	200	150	4113000750	<b>18,15</b>
8,0	200	150	4113000800	<b>19,80</b>
8,5	200	150	4113000850	<b>20,40</b>
9,0	200	150	4113000900	<b>21,50</b>
9,5	200	150	4113000950	<b>22,60</b>
10,0	200	150	4113001000	<b>22,90</b>





- DE:**
- Tiefste Bohrungen in vielen Werkstoffen
  - Tieflochspirale und verstärkter Kern
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Spitzenanschliff ähnl. DIN 1412 B
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Deepest drilling in various materials
  - Parabolic flutes and reinforced core
  - High concentricity, precision ground
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

**411 310 L = 250**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	250	187	4113100300	<b>17,85</b>
3,1	250	187	4113100310	<b>24,90</b>
3,2	250	187	4113100320	<b>24,90</b>
3,3	250	187	4113100330	<b>24,90</b>
3,4	250	187	4113100340	<b>24,90</b>
3,5	250	187	4113100350	<b>14,90</b>
3,6	250	187	4113100360	<b>20,75</b>
3,7	250	187	4113100370	<b>20,75</b>
3,8	250	187	4113100380	<b>20,75</b>
3,9	250	187	4113100390	<b>20,75</b>
4,0	250	187	4113100400	<b>14,90</b>
4,1	250	187	4113100410	<b>22,50</b>
4,2	250	187	4113100420	<b>22,50</b>
4,3	250	187	4113100430	<b>22,50</b>
4,4	250	187	4113100440	<b>22,50</b>
4,5	250	187	4113100450	<b>15,90</b>
4,6	250	187	4113100460	<b>22,20</b>
4,7	250	187	4113100470	<b>22,20</b>
4,8	250	187	4113100480	<b>22,20</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
4,9	250	187	4113100490	<b>22,20</b>
5,0	250	187	4113100500	<b>16,80</b>
5,1	250	187	4113100510	<b>25,40</b>
5,2	250	187	4113100520	<b>25,40</b>
5,3	250	187	4113100530	<b>25,40</b>
5,4	250	187	4113100540	<b>25,40</b>
5,5	250	187	4113100550	<b>17,65</b>
5,6	250	187	4113100560	<b>24,70</b>
5,7	250	187	4113100570	<b>24,70</b>
5,8	250	187	4113100580	<b>24,70</b>
5,9	250	187	4113100590	<b>24,70</b>
6,0	250	187	4113100600	<b>18,00</b>
6,1	250	187	4113100610	<b>25,10</b>
6,2	250	187	4113100620	<b>25,10</b>
6,3	250	187	4113100630	<b>25,10</b>
6,4	250	187	4113100640	<b>25,10</b>
6,5	250	187	4113100650	<b>19,95</b>
6,6	250	187	4113100660	<b>27,90</b>
6,7	250	187	4113100670	<b>27,90</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
6,8	250	187	4113100680	<b>27,90</b>
6,9	250	187	4113100690	<b>27,90</b>
7,0	250	187	4113100700	<b>20,95</b>
7,1	250	187	4113100710	<b>29,30</b>
7,2	250	187	4113100720	<b>29,30</b>
7,3	250	187	4113100730	<b>29,30</b>
7,4	250	187	4113100740	<b>29,30</b>
7,5	250	187	4113100750	<b>22,20</b>
8,0	250	187	4113100800	<b>22,50</b>
8,5	250	187	4113100850	<b>23,90</b>
9,0	250	187	4113100900	<b>25,30</b>
9,5	250	187	4113100950	<b>26,60</b>
10,0	250	187	4113101000	<b>26,80</b>
10,5	250	187	4113101050	<b>27,60</b>
11,0	250	187	4113101100	<b>32,00</b>
11,5	250	187	4113101150	<b>32,40</b>
12,0	250	187	4113101200	<b>36,90</b>
12,5	250	187	4113101250	<b>36,90</b>
13,0	250	187	4113101300	<b>41,90</b>

**411 320 L = 315**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
4,0	315	235	4113200400	<b>18,15</b>
4,1	315	235	4113200410	<b>25,30</b>
4,2	315	235	4113200420	<b>25,30</b>
4,3	315	235	4113200430	<b>25,30</b>
4,4	315	235	4113200440	<b>25,30</b>
4,5	315	235	4113200450	<b>19,60</b>
4,6	315	235	4113200460	<b>27,40</b>
4,7	315	235	4113200470	<b>27,40</b>
4,8	315	235	4113200480	<b>27,40</b>
4,9	315	235	4113200490	<b>27,40</b>
5,0	315	235	4113200500	<b>20,70</b>
5,1	315	235	4113200510	<b>28,90</b>
5,2	315	235	4113200520	<b>28,90</b>
5,3	315	235	4113200530	<b>28,90</b>
5,4	315	235	4113200540	<b>28,90</b>
5,5	315	235	4113200550	<b>22,60</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
5,6	315	235	4113200560	<b>31,50</b>
5,7	315	235	4113200570	<b>31,50</b>
5,8	315	235	4113200580	<b>31,50</b>
5,9	315	235	4113200590	<b>31,50</b>
6,0	315	235	4113200600	<b>23,90</b>
6,1	315	235	4113200610	<b>33,20</b>
6,2	315	235	4113200620	<b>33,20</b>
6,3	315	235	4113200630	<b>33,20</b>
6,4	315	235	4113200640	<b>33,20</b>
6,5	315	235	4113200650	<b>25,30</b>
6,6	315	235	4113200660	<b>35,00</b>
6,7	315	235	4113200670	<b>35,00</b>
6,8	315	235	4113200680	<b>35,00</b>
6,9	315	235	4113200690	<b>35,00</b>
7,0	315	235	4113200700	<b>26,60</b>
7,1	315	235	4113200710	<b>37,20</b>

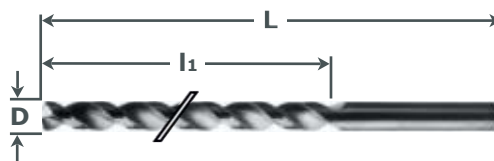
ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
7,2	315	235	4113200720	<b>37,20</b>
7,3	315	235	4113200730	<b>37,20</b>
7,4	315	235	4113200740	<b>37,20</b>
7,5	315	235	4113200750	<b>27,80</b>
8,0	315	235	4113200800	<b>28,60</b>
8,5	315	235	4113200850	<b>30,00</b>
9,0	315	235	4113200900	<b>31,30</b>
9,5	315	235	4113200950	<b>32,30</b>
10,0	315	235	4113201000	<b>32,80</b>
10,5	315	235	4113201050	<b>34,60</b>
11,0	315	235	4113201100	<b>35,10</b>
11,5	315	235	4113201150	<b>36,80</b>
12,0	315	235	4113201200	<b>37,40</b>
12,5	315	235	4113201250	<b>39,60</b>
13,0	315	235	4113201300	<b>42,00</b>

Fortsetzung  
Continuation →



- DE:**
- Tiefste Bohrungen in vielen Werkstoffen
  - Tieflochspirale und verstärkter Kern
  - Hohe Rundlauf- und Teilungsgenauigkeit
  - Spitzenanschliff ähnl. DIN 1412 B
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Deepest drilling in various materials
  - Parabolic flutes and reinforced core
  - High concentricity, precision ground
  - Self centering point similar DIN 1412 B
  - Bright finish



HSS E05	blank
ISO 3292	>10xØ
130°	ZX 38°
ZYL	überlang

ST 500	ST 1000	Inox
--------	---------	------

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

**411 330 L = 400**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
5,0	400	300	4113300500	<b>27,40</b>
5,1	400	300	4113300510	<b>38,30</b>
5,2	400	300	4113300520	<b>38,30</b>
5,3	400	300	4113300530	<b>38,30</b>
5,4	400	300	4113300540	<b>38,30</b>
5,5	400	300	4113300550	<b>30,10</b>
5,6	400	300	4113300560	<b>42,10</b>
5,7	400	300	4113300570	<b>42,10</b>
5,8	400	300	4113300580	<b>42,10</b>
5,9	400	300	4113300590	<b>42,10</b>
6,0	400	300	4113300600	<b>26,90</b>
6,1	400	300	4113300610	<b>37,60</b>
6,2	400	300	4113300620	<b>37,60</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
6,3	400	300	4113300630	<b>37,60</b>
6,4	400	300	4113300640	<b>37,60</b>
6,5	400	300	4113300650	<b>30,20</b>
6,6	400	300	4113300660	<b>33,70</b>
6,7	400	300	4113300670	<b>33,70</b>
6,8	400	300	4113300680	<b>33,70</b>
6,9	400	300	4113300690	<b>33,70</b>
7,0	400	300	4113300700	<b>30,30</b>
7,1	400	300	4113300710	<b>42,30</b>
7,2	400	300	4113300720	<b>42,30</b>
7,3	400	300	4113300730	<b>42,30</b>
7,4	400	300	4113300740	<b>42,30</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
7,5	400	300	4113300750	<b>37,80</b>
8,0	400	300	4113300800	<b>35,00</b>
8,5	400	300	4113300850	<b>37,30</b>
9,0	400	300	4113300900	<b>39,20</b>
9,5	400	300	4113300950	<b>40,80</b>
10,0	400	300	4113301000	<b>41,90</b>
10,5	400	300	4113301050	<b>44,70</b>
11,0	400	300	4113301100	<b>47,10</b>
11,5	400	300	4113301150	<b>49,00</b>
12,0	400	300	4113301200	<b>50,30</b>
12,5	400	300	4113301250	<b>53,30</b>
13,0	400	300	4113301300	<b>55,80</b>

**411 340 L = 500**

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
5	500	450	4113400500	<b>43,10</b>
6	500	450	4113400600	<b>44,80</b>
7	500	450	4113400700	<b>48,00</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
8	500	450	4113400800	<b>50,60</b>
9	500	450	4113400900	<b>51,10</b>
10	500	450	4113401000	<b>57,30</b>

ØD h8	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
11	500	450	4113401100	<b>59,50</b>
12	500	450	4113401200	<b>63,70</b>
13	500	450	4113401300	<b>70,60</b>

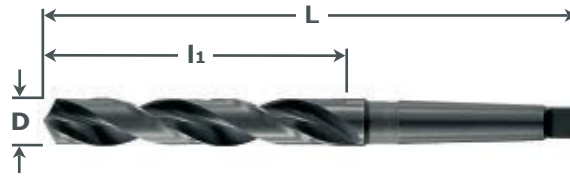
**111 500**

**Spiralbohrer aus HSS - MK-Schaft 5xØ**  
**HSS Drills - Morse Taper Shank**



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Standardausführung mit Morsekegelschaft
  - Kegelmantelanschliff gem. DIN 1412
  - Oberfläche vaporisiert

- EN:**
- Broad field of application
  - Standard drill with Morse taper shank
  - Conventional point acc. to DIN 1412
  - Surface with steam treatment



HSS	Steam
DIN 345	5xØ
118°	N 30°
MK	

ST 500	ST 1000	GG	Cu
--------	---------	----	----

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro
5,00	133	52	1	1115000500	<b>12,60</b>	18,75	233	135	2	1115001875	<b>28,80</b>	30,25	301	180	3	1115003025	<b>80,80</b>
5,50	138	57	1	1115000550	<b>12,60</b>	19,00	233	135	2	1115001900	<b>26,10</b>	30,50	301	180	3	1115003050	<b>73,60</b>
6,00	138	57	1	1115000600	<b>12,60</b>	19,25	238	140	2	1115001925	<b>31,50</b>	30,75	301	180	3	1115003075	<b>82,60</b>
6,50	144	63	1	1115000650	<b>12,60</b>	19,50	238	140	2	1115001950	<b>28,80</b>	31,00	301	180	3	1115003100	<b>75,40</b>
7,00	150	69	1	1115000700	<b>12,60</b>	19,75	238	140	2	1115001975	<b>31,50</b>	31,25	301	180	3	1115003125	<b>91,60</b>
7,50	150	69	1	1115000750	<b>12,60</b>	20,00	238	140	2	1115002000	<b>28,80</b>	31,50	301	180	3	1115003150	<b>83,50</b>
8,00	156	75	1	1115000800	<b>12,60</b>	20,25	243	145	2	1115002025	<b>33,30</b>	31,75	306	185	3	1115003175	<b>95,20</b>
8,50	156	75	1	1115000850	<b>12,60</b>	20,50	243	145	2	1115002050	<b>30,60</b>	32,00	334	185	4	1115003200	<b>86,20</b>
9,00	162	81	1	1115000900	<b>12,60</b>	20,75	243	145	2	1115002075	<b>34,20</b>	32,50	334	185	4	1115003250	<b>93,40</b>
9,50	162	81	1	1115000950	<b>12,60</b>	21,00	243	145	2	1115002100	<b>31,50</b>	33,00	334	185	4	1115003300	<b>93,40</b>
10,00	168	87	1	1115001000	<b>12,60</b>	21,25	248	150	2	1115002125	<b>38,60</b>	33,50	334	185	4	1115003350	<b>102,40</b>
10,20	168	87	1	1115001020	<b>12,60</b>	21,50	248	150	2	1115002150	<b>35,00</b>	34,00	339	190	4	1115003400	<b>102,40</b>
10,25	168	87	1	1115001025	<b>13,95</b>	21,75	248	150	2	1115002175	<b>38,60</b>	34,50	339	190	4	1115003450	<b>107,70</b>
10,50	168	87	1	1115001050	<b>12,60</b>	22,00	248	150	2	1115002200	<b>35,00</b>	35,00	339	190	4	1115003500	<b>107,70</b>
10,75	175	94	1	1115001075	<b>14,85</b>	22,25	248	150	2	1115002225	<b>43,10</b>	35,50	339	190	4	1115003550	<b>118,50</b>
11,00	175	94	1	1115001100	<b>13,50</b>	22,50	253	155	2	1115002250	<b>39,50</b>	36,00	344	195	4	1115003600	<b>118,50</b>
11,25	175	94	1	1115001125	<b>15,75</b>	22,75	253	155	2	1115002275	<b>45,80</b>	36,50	334	195	4	1115003650	<b>139,20</b>
11,50	175	94	1	1115001150	<b>14,40</b>	23,00	253	155	2	1115002300	<b>41,30</b>	37,00	334	195	4	1115003700	<b>139,20</b>
11,75	175	94	1	1115001175	<b>17,10</b>	23,25	276	155	3	1115002325	<b>46,70</b>	37,50	334	195	4	1115003750	<b>141,80</b>
12,00	182	101	1	1115001200	<b>15,30</b>	23,50	276	155	3	1115002350	<b>43,10</b>	38,00	349	200	4	1115003800	<b>141,80</b>
12,25	182	101	1	1115001225	<b>17,95</b>	23,75	281	160	3	1115002375	<b>48,50</b>	38,50	349	200	4	1115003850	<b>147,20</b>
12,50	182	101	1	1115001250	<b>16,20</b>	24,00	281	160	3	1115002400	<b>44,00</b>	39,00	349	200	4	1115003900	<b>147,20</b>
12,75	182	101	1	1115001275	<b>17,95</b>	24,25	281	160	3	1115002425	<b>51,20</b>	39,50	349	200	4	1115003950	<b>152,60</b>
13,00	182	101	1	1115001300	<b>16,20</b>	24,50	281	160	3	1115002450	<b>46,70</b>	40,00	349	200	4	1115004000	<b>152,60</b>
13,25	189	108	1	1115001325	<b>18,85</b>	24,75	281	160	3	1115002475	<b>53,90</b>	40,50	354	205	4	1115004050	<b>157,10</b>
13,50	189	108	1	1115001350	<b>17,10</b>	25,00	281	160	3	1115002500	<b>49,40</b>	41,00	354	205	4	1115004100	<b>161,60</b>
13,75	189	108	1	1115001375	<b>19,75</b>	25,25	281	160	3	1115002525	<b>57,50</b>	41,50	354	205	4	1115004150	<b>166,10</b>
14,00	189	108	1	1115001400	<b>17,95</b>	25,50	286	165	3	1115002550	<b>52,10</b>	42,00	354	205	4	1115004200	<b>170,60</b>
14,25	212	114	2	1115001425	<b>19,75</b>	25,75	286	165	3	1115002575	<b>59,30</b>	42,50	354	205	4	1115004250	<b>175,00</b>
14,50	212	114	2	1115001450	<b>17,95</b>	26,00	286	165	3	1115002600	<b>53,90</b>	43,00	359	210	4	1115004300	<b>179,50</b>
14,75	212	114	2	1115001475	<b>19,75</b>	26,25	286	165	3	1115002625	<b>59,30</b>	43,50	359	210	4	1115004350	<b>182,20</b>
15,00	212	114	2	1115001500	<b>17,95</b>	26,50	286	165	3	1115002650	<b>53,90</b>	44,00	359	210	4	1115004400	<b>184,00</b>
15,25	218	120	2	1115001525	<b>20,65</b>	26,75	291	170	3	1115002675	<b>61,10</b>	44,50	359	210	4	1115004450	<b>188,50</b>
15,50	218	120	2	1115001550	<b>18,85</b>	27,00	291	170	3	1115002700	<b>55,70</b>	45,00	359	210	4	1115004500	<b>193,00</b>
15,75	218	120	2	1115001575	<b>20,65</b>	27,25	291	170	3	1115002725	<b>64,70</b>	45,50	364	215	4	1115004550	<b>195,70</b>
16,00	218	120	2	1115001600	<b>18,85</b>	27,50	291	170	3	1115002750	<b>59,30</b>	46,00	364	215	4	1115004600	<b>200,20</b>
16,25	223	125	2	1115001625	<b>21,55</b>	27,75	291	170	3	1115002775	<b>66,50</b>	46,50	364	215	4	1115004650	<b>206,50</b>
16,50	223	125	2	1115001650	<b>19,75</b>	28,00	291	170	3	1115002800	<b>60,20</b>	47,00	364	215	4	1115004700	<b>215,40</b>
16,75	223	125	2	1115001675	<b>22,50</b>	28,25	296	175	3	1115002825	<b>72,70</b>	47,50	364	215	4	1115004750	<b>224,40</b>
17,00	223	125	2	1115001700	<b>20,65</b>	28,50	296	175	3	1115002850	<b>66,50</b>	48,00	369	220	4	1115004800	<b>233,40</b>
17,25	228	130	2	1115001725	<b>24,70</b>	28,75	296	175	3	1115002875	<b>74,50</b>	48,50	369	220	4	1115004850	<b>242,40</b>
17,50	228	130	2	1115001750	<b>22,50</b>	29,00	296	175	3	1115002900	<b>67,40</b>	49,00	369	220	4	1115004900	<b>251,30</b>
17,75	228	130	2	1115001775	<b>24,70</b>	29,25	296	175	3	1115002925	<b>76,30</b>	49,50	369	220	4	1115004950	<b>260,30</b>
18,00	228	130	2	1115001800	<b>22,50</b>	29,50	296	175	3	1115002950	<b>69,20</b>	50,00	369	220	4	1115005000	<b>269,30</b>
18,25	233	135	2	1115001825	<b>27,90</b>	29,75	296	175	3	1115002975	<b>77,20</b>	50,50	374	225	4	1115005050	<b>359,00</b>
18,50	233	135	2	1115001850	<b>25,20</b>	30,00	296	175	3	1115003000	<b>70,00</b>	51,00	412	225	5	1115005100	<b>359,00</b>

Fortsetzung  
Continuation →

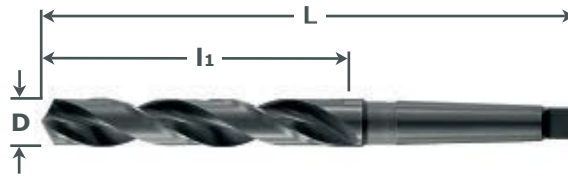
# 111 500

## Spiralbohrer aus HSS - MK-Schaft 5xØ HSS Drills - Morse Taper Shank



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Standardausführung mit Morsekegelschaft
  - Kegelmantelschliff gem. DIN 1412
  - Oberfläche vaporisiert

- EN:**
- Broad field of application
  - Standard drill with Morse taper shank
  - Conventional point acc. to DIN 1412
  - Surface with steam treatment



HSS	Steam
DIN 345	5xØ
118°	N 30°
MK	

ST 500	ST 1000	GG	Cu
--------	---------	----	----

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

ØD h8	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h8	L	l1	MK	Art. No.	Stk/pce Euro
51,5	412	225	5	1115005150	<b>377,00</b>	58,0	422	235	5	1115005800	<b>484,70</b>	69,0	437	250	5	1115006900	<b>748,50</b>
52,0	412	225	5	1115005200	<b>377,00</b>	58,5	422	235	5	1115005850	<b>529,50</b>	70,0	437	250	5	1115007000	<b>764,70</b>
52,5	412	225	5	1115005250	<b>387,70</b>	59,0	422	235	5	1115005900	<b>529,50</b>	71,0	437	250	5	1115007100	<b>791,60</b>
53,0	412	225	5	1115005300	<b>387,70</b>	59,5	422	235	5	1115005950	<b>549,30</b>	72,0	442	255	5	1115007200	<b>818,50</b>
53,5	417	230	5	1115005350	<b>403,90</b>	60,0	422	235	5	1115006000	<b>549,30</b>	73,0	442	255	5	1115007300	<b>861,60</b>
54,0	417	230	5	1115005400	<b>403,90</b>	61,0	427	240	5	1115006100	<b>583,40</b>	74,0	422	255	5	1115007400	<b>899,30</b>
54,5	417	230	5	1115005450	<b>412,90</b>	62,0	427	240	5	1115006200	<b>603,10</b>	75,0	442	255	5	1115007500	<b>942,40</b>
55,0	417	230	5	1115005500	<b>412,90</b>	63,0	427	240	5	1115006300	<b>615,70</b>	76,0	447	260	5	1115007600	<b>1023,10</b>
55,5	417	230	5	1115005550	<b>441,60</b>	64,0	432	245	5	1115006400	<b>635,40</b>	80,0	514	260	6	1115008000	<b>1238,50</b>
56,0	417	230	5	1115005600	<b>441,60</b>	65,0	432	245	5	1115006500	<b>653,40</b>	85,0	519	265	6	1115008500	<b>1987,00</b>
56,5	422	235	5	1115005650	<b>457,70</b>	66,0	432	245	5	1115006600	<b>683,90</b>	90,0	524	270	6	1115009000	<b>2162,90</b>
57,0	422	235	5	1115005700	<b>457,70</b>	67,0	432	245	5	1115006700	<b>700,00</b>	95,0	529	275	6	1115009500	<b>2512,90</b>
57,5	422	235	5	1115005750	<b>484,70</b>	68,0	437	250	5	1115006800	<b>732,40</b>	100,0	534	280	6	1115009999	<b>2880,80</b>

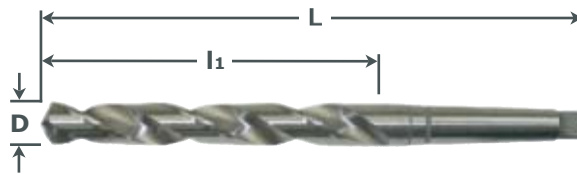
# 111 650

## Spiralbohrer aus HSS - MK-Schaft 8xØ HSS Drills - Morse Taper Shank



- DE:**
- Breiter Anwendungsbereich
  - Zur Verwendung mit Bohrbuchsen
  - Kegelmantelschliff
  - Oberfläche vaporisiert
  - Lieferzeit ca. 5 Arbeitstage

- EN:**
- Broad field of application
  - For use in jig bushes
  - Conventional point
  - Surface with steam treatment
  - Delivery time approx. 5 working days



HSS	Steam
DIN 341	8xØ
118°	N 30°
MK	

ST 500	ST 1000	GG	Cu
--------	---------	----	----

**Ø10 - Ø50**

Auf Anfrage kurzfristig verfügbar!  
Available on request rapidly!

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 14

### INFO



Überlange Spiralbohrer nach DIN 1870 oder NFE 66067 auf Anfrage

Extra long drills according to DIN 1870 or NFE 66067 on request