



**dieter schätzle**  
**präzisionswerkzeuge**

**Hochleistungs-  
bohrwerkzeuge**

**2023**





Wir, die Firma Dieter Schätzle GmbH & Co. KG Präzisionswerkzeuge sind ein etablierter Hersteller von Fräs- und Bohrwerkzeugen. Unsere Kunden kommen aus verschiedenen Branchen wie der Medizintechnik, Automobilzulieferung und Luf- und Raumfahrt.

Als Spezialist für Sonderwerkzeuge entwickeln wir für jeden Kunden individuelle und ausgezeichnete Lösungen.

Wir bieten Ihnen:

- kundenspezifische Produkte
- eine ausgezeichnete Qualität
- kurze Lieferzeiten
- individuelle Lösungen
- einen zuverlässigen Nachschleifservice
- eine Rundumbetreuung

**Dieter Schätzle GmbH & Co. KG**  
**Präzisionswerkzeuge**

Unter Haßlen 12  
78532 Tuttlingen  
T. +49 7462 / 9465 - 0  
F. +49 7462 / 9465 - 50  
E. [auftrag@schaetzle-werkzeuge.de](mailto:auftrag@schaetzle-werkzeuge.de)  
W. [www.schaetzle-werkzeuge.de](http://www.schaetzle-werkzeuge.de)  
S. [www.shop.schaetzle-werkzeuge.de/startseite/](http://www.shop.schaetzle-werkzeuge.de/startseite/)

Öffnungszeiten:

Montag - Freitag  
07.30 Uhr - 12.00 Uhr  
13.00 Uhr - 17.00 Uhr

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Ihre Ansprechpartner in Sachen Sonderwerkzeuge und Nachschliff der Schätzle-Gruppe



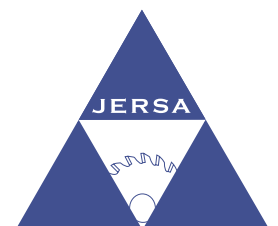
**S&B Werkzeugtechnologie GmbH**

Unter Haßlen 12  
78532 Tuttlingen  
T. +49 7462 / 9465 - 0  
F. +49 7462 / 9465 - 50  
E. [sb@schaetzle-werkzeuge.de](mailto:sb@schaetzle-werkzeuge.de)  
W. [www.sbj-schaetzle.de](http://www.sbj-schaetzle.de)












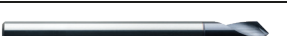




**JERSA GmbH & Co. KG**

Am Föhrenried 8  
88255 Baidt  
T. +49 7502 / 9435 - 0  
F. +49 7502 / 9435 - 20  
E. [jersa@schaetzle-werkzeuge.de](mailto:jersa@schaetzle-werkzeuge.de)  
W. [www.sbj-schaetzle.de](http://www.sbj-schaetzle.de)



## Inhalt

VHM Bohrwerkzeuge	Artikel		Beschreibung	geeignet für					Seite
	Weldon	glatt		Stahl	Inbox	GG(G)	Alu	Titan	
		SBF5031	Spiralbohrer 3xD mit IKZ beschichtet	••••	•••	•••	•••	•	4 - 8
	SBF5000	SBF5001	Spiralbohrer 5xD mit IKZ beschichtet	••••	•••	•••	•••	•	9 - 14
		SBF5081	Spiralbohrer 8xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	15 - 19
		SBF5121	Spiralbohrer 12xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	20 - 23
		SBF5151	Spiralbohrer 15xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	24
		SBF5201	Spiralbohrer 20xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	25
		SBF5251	Spiralbohrer 25xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	26
		SBF5301	Spiralbohrer 30xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	27
		SBF5401	Spiralbohrer 40xD mit IKZ beschichtet	••••	••	•••	•	-	28
		SBF5010	Kurzstufenbohrer 90° beschichtet	••••	•••	•••	•••	•	29
		SBF5011	Kurzstufenbohrer 90° beschichtet	••••	•••	•••	•••	•	30
		SBF2951	NC - Anbohrer 90° beschichtet	••••	•••	•••	••	••	31
<b>HSS Bohrwerkzeuge</b>									
		SBF2621	NC - Anbohrer 90° beschichtet	••••	•••	•••	•••	-	32
		SBF0100	Spiralbohrer HSS-E DIN 338 RN	••••	•••	•••	•••	••	33 - 36
<b>Erläuterungen</b>									
			Materialgruppen / Schnittwerte / Kühlung						37
			Tieflochbohren / Kühlmitteldruck						38
			Tieflochbohren in zwei Schritten / Tieflochbohren in drei Schritten						39
			Zerspanungsgruppen						40 - 41

## Hinweis

Dieser Katalog ersetzt Ausgabe 2022.

Alle Preise verstehen sich rein netto, zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, welche Sie auf [www.schaetzle-werkzeuge.de](http://www.schaetzle-werkzeuge.de) finden.

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte. Eine Anpassung in speziellen Einzelfällen ist zu empfehlen.

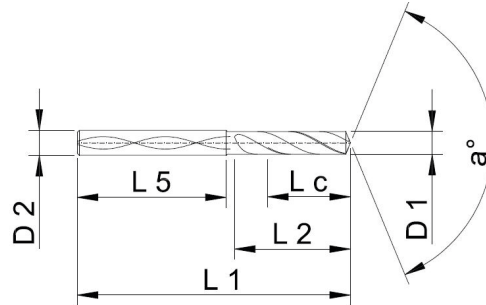
Für alle im Kataloge enthaltenen Werkzeuge wird zusätzlich ein Rohstoffteuerungszuschlag berechnet. Wir behalten uns vor, den Zuschlag jederzeit anzupassen.

Abbildungen ähnlich, Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

# VHM Spiralbohrer 3 x D

SBF5031 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537K
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze $\alpha$	140°

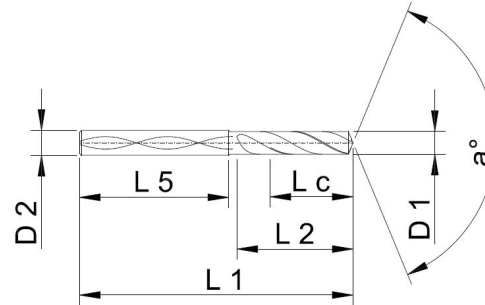
SBF5031							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0100	1,0	4	45	5	4	33	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,040	0,040	0,006	24,93 €
0110	1,1	4	45	5,5	4	32,5	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,040	0,040	0,006	24,93 €
0120	1,2	4	45	6	4	32,5	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,040	0,040	0,006	24,93 €
0130	1,3	4	45	6	5	32	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,040	0,040	0,008	24,93 €
0140	1,4	4	45	7	5	31,5	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,040	0,040	0,008	24,93 €
0150	1,5	4	50	7	5	36,5	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,070	0,070	0,010	24,93 €
0160	1,6	4	50	8	6	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,070	0,070	0,010	24,93 €
0170	1,7	4	50	8	6	35,5	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,070	0,070	0,015	24,93 €
0180	1,8	4	50	9	6	35,5	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,070	0,070	0,015	24,93 €
0190	1,9	4	50	9,5	7	35	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,070	0,070	0,015	24,93 €
0200	2,0	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,070	0,070	0,020	24,93 €
0210	2,1	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,080	0,080	0,020	24,93 €
0220	2,2	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,080	0,080	0,020	24,93 €
0230	2,3	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,080	0,080	0,220	24,93 €
0240	2,4	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,080	0,080	0,220	24,93 €
0250	2,5	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,080	0,080	0,025	24,93 €
0260	2,6	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,120	0,120	0,025	24,93 €
0270	2,7	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,120	0,120	0,025	24,93 €
0280	2,8	4	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,120	0,120	0,027	24,93 €
0290	2,9	6	58	14	9	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,110	0,120	0,120	0,027	24,93 €
0300	3,0	6	62	14	14	36	0,110	0,100	0,080	0,060	0,110	0,150	0,150	0,030	23,10 €
0310	3,1	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,030	23,10 €
0320	3,2	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,030	23,10 €
0330	3,3	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,030	23,10 €
0340	3,4	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,030	23,10 €
0350	3,5	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,035	23,10 €
0360	3,6	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,035	23,10 €
0370	3,7	6	62	20	14	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,035	23,10 €
0380	3,8	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,035	23,10 €
0390	3,9	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,150	0,150	0,035	23,10 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	75	75	55	45	80	115	85	14
> 3	75	75	55	45	80	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 3 x D

SBF5031 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537K
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze $\alpha$	140°

SBF5031							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0400	4,0	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0410	4,1	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0420	4,2	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0430	4,3	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0440	4,4	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0450	4,5	6	66	24	17	36	0,110	0,120	0,100	0,070	0,150	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0460	4,6	6	66	24	17	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0465	4,65	6	66	24	17	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0470	4,7	6	66	24	17	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0480	4,8	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0490	4,9	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,160	0,160	0,040	24,94 €
0500	5,0	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,040	24,94 €
0510	5,1	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,040	24,94 €
0520	5,2	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,040	24,94 €
0530	5,3	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,040	24,94 €
0540	5,4	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,040	24,94 €
0550	5,5	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,045	24,94 €
0555	5,55	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,045	24,94 €
0560	5,6	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,045	24,94 €
0570	5,7	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,045	24,94 €
0580	5,8	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,045	24,94 €
0590	5,9	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,170	0,170	0,045	24,94 €
0600	6,0	6	66	28	20	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,220	0,220	0,050	24,94 €
0610	6,1	8	79	34	24	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0620	6,2	8	79	34	24	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0630	6,3	8	79	34	24	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0640	6,4	8	79	34	24	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0650	6,5	8	79	34	24	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,210	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0660	6,6	8	79	34	24	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0670	6,7	8	79	34	24	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,220	0,220	0,050	33,82 €

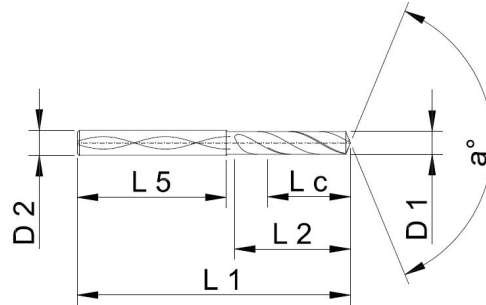
Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	75	75	55	45	80	115	85	14
> 3	75	75	55	45	80	260	220	30



# VHM Spiralbohrer 3 x D

SBF5031 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537K
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze $\alpha$	140°

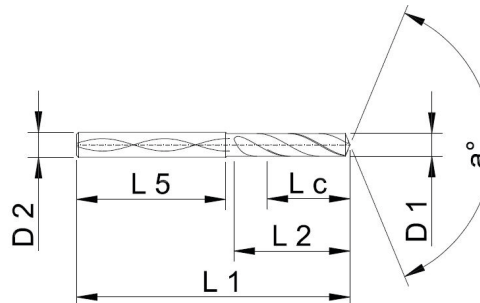
SBF5031							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0680	6,8	8	79	34	24	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0690	6,9	8	79	34	24	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,220	0,220	0,050	33,82 €
0700	7,0	8	79	34	24	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0710	7,1	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0720	7,2	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0730	7,3	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0740	7,4	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0745	7,45	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0750	7,5	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0760	7,6	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0770	7,7	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0780	7,8	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0790	7,9	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,240	0,240	0,055	33,82 €
0800	8,0	8	79	41	29	36	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	33,82 €
0810	8,1	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0820	8,2	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0830	8,3	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0840	8,4	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0850	8,5	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0860	8,6	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0870	8,7	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0880	8,8	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,060	38,25 €
0890	8,9	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,260	0,260	0,070	38,25 €
0900	9,0	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,290	0,290	0,070	38,25 €
0910	9,1	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,290	0,290	0,070	38,25 €
0920	9,2	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,290	0,290	0,070	38,25 €
0930	9,3	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,290	0,290	0,070	38,25 €
0940	9,4	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,290	0,290	0,070	38,25 €
0950	9,5	10	89	47	35	40	0,170	0,210	0,170	0,110	0,250	0,290	0,290	0,075	38,25 €
0960	9,6	10	89	47	35	40	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,290	0,290	0,075	38,25 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	75	75	55	45	80	115	85	14
> 3	75	75	55	45	80	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 3 x D

SBF5031 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537K
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze $\alpha$	140°

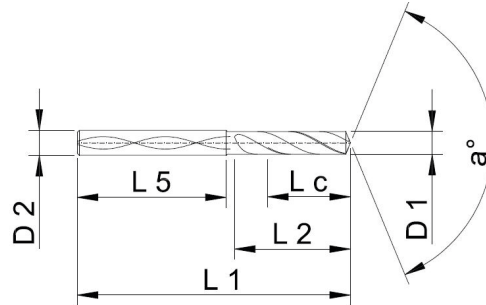
SBF5031							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0970	9,7	10	89	47	35	40	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,290	0,290	0,075	38,25 €
0980	9,8	10	89	47	35	40	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,290	0,290	0,075	38,25 €
0990	9,9	10	89	47	35	40	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,290	0,290	0,075	38,25 €
1000	10,0	10	89	47	35	40	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	38,25 €
1010	10,1	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1020	10,2	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1030	10,3	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1040	10,4	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1050	10,5	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1060	10,6	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1070	10,7	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1080	10,8	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1090	10,9	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,350	0,350	0,080	54,54 €
1100	11,0	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1110	11,1	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1120	11,2	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1130	11,3	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1140	11,4	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1150	11,5	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1160	11,6	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1170	11,7	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1180	11,8	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1190	11,9	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,400	0,400	0,080	54,54 €
1200	12,0	12	102	55	40	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,080	54,54 €
1220	12,2	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,080	76,79 €
1250	12,5	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,080	76,49 €
1270	12,7	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,080	76,19 €
1280	12,8	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,080	75,89 €
1300	13,0	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	75,59 €
1310	13,1	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	75,29 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	75	75	55	45	80	115	85	14
> 3	75	75	55	45	80	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 3 x D

SBF5031 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537K
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze $\alpha$	140°

SBF5031							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
1320	13,2	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	76,49 €
1350	13,5	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	76,49 €
1370	13,7	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	76,49 €
1380	13,8	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	76,49 €
1400	14,0	14	107	60	43	45	0,220	0,260	0,210	0,150	0,350	0,460	0,460	0,085	76,49 €
1420	14,2	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,085	93,10 €
1450	14,5	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,085	93,10 €
1470	14,7	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,085	93,10 €
1480	14,8	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,085	93,10 €
1500	15,0	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,090	93,10 €
1550	15,5	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,095	93,10 €
1570	15,7	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,095	93,10 €
1580	15,8	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,460	0,460	0,095	93,10 €
1600	16,0	16	115	65	45	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,480	0,480	0,100	93,10 €
1650	16,5	18	123	73	51	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,480	0,480	0,100	149,76 €
1680	16,8	18	123	73	51	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,480	0,480	0,100	149,76 €
1700	17,0	18	123	73	51	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,480	0,480	0,115	149,76 €
1750	17,5	18	123	73	51	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,480	0,480	0,115	149,76 €
1780	17,8	18	123	73	51	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,480	0,480	0,115	149,76 €
1800	18,0	20	123	73	51	48	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,500	0,500	0,115	149,76 €
1850	18,5	20	131	79	55	50	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,500	0,500	0,120	163,44 €
1880	18,8	20	131	79	55	50	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,500	0,500	0,120	163,44 €
1900	19,0	20	131	79	55	50	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,500	0,500	0,120	163,44 €
1950	19,5	20	131	79	55	50	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,500	0,500	0,120	163,44 €
1980	19,8	20	131	79	55	50	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,500	0,500	0,120	163,44 €
2000	20,0	20	131	79	55	50	0,270	0,320	0,250	0,180	0,420	0,520	0,520	0,125	163,44 €

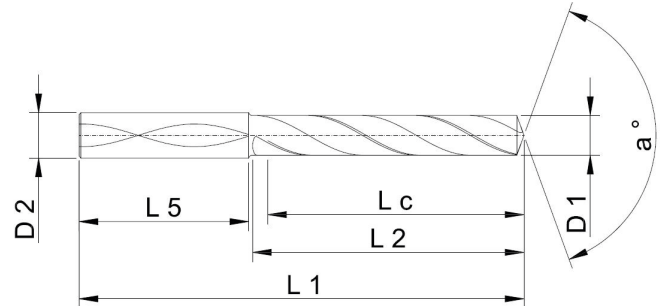
Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	75	75	55	45	80	115	85	14
> 3	75	75	55	45	80	260	220	30



# VHM Spiralbohrer 5 x D

SBF5000 Seitenspannfläche  
SBF5001 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537L
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	140°

- Durchmesser 1,0 - 2,9 mm nur mit glattem Schaft
- ab Durchmesser 3,0 mit glattem Schaft oder Seitenspannfläche

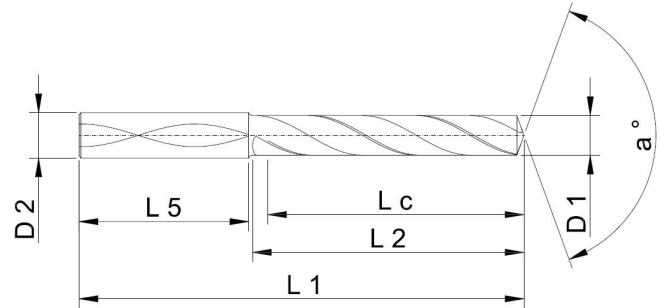
SBF5000 / SBF5001							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0100	1,00	4	45	7,0	6,0	31,0	0,025	0,025	0,025	0,010	0,025	0,040	0,040	0,006	29,76 €
0105	1,05	4	45	7,0	6,3	31,0	0,025	0,025	0,025	0,010	0,025	0,040	0,040	0,006	29,76 €
0110	1,10	4	45	7,5	6,6	30,5	0,025	0,025	0,025	0,010	0,025	0,040	0,040	0,006	29,76 €
0115	1,15	4	45	7,5	6,9	30,5	0,025	0,025	0,025	0,010	0,025	0,040	0,040	0,006	29,76 €
0120	1,20	4	45	8,5	7,2	30,0	0,025	0,025	0,025	0,010	0,025	0,040	0,040	0,006	29,76 €
0125	1,25	4	45	8,5	7,5	30,0	0,025	0,025	0,030	0,010	0,025	0,040	0,040	0,008	29,76 €
0130	1,30	4	45	9,0	7,8	29,5	0,025	0,025	0,030	0,010	0,025	0,040	0,040	0,008	29,76 €
0135	1,35	4	45	9,0	8,1	29,5	0,025	0,025	0,030	0,010	0,025	0,040	0,040	0,008	29,76 €
0140	1,40	4	45	10,0	8,4	29,0	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,040	0,040	0,008	29,76 €
0145	1,45	4	45	10,0	8,7	29,0	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,040	0,040	0,008	29,76 €
0150	1,50	4	50	10,5	9,0	33,5	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,070	0,070	0,010	29,76 €
0155	1,55	4	50	10,5	9,3	33,5	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,070	0,070	0,010	29,76 €
0160	1,60	4	50	11,0	9,6	33,0	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,070	0,070	0,010	29,76 €
0165	1,65	4	50	11,0	9,9	33,0	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,070	0,070	0,010	29,76 €
0170	1,70	4	50	12,0	10,2	32,5	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,070	0,070	0,015	29,76 €
0175	1,75	4	50	12,0	10,5	32,5	0,030	0,030	0,030	0,020	0,030	0,070	0,070	0,015	29,76 €
0180	1,80	4	50	12,5	10,8	32,0	0,035	0,035	0,035	0,020	0,035	0,070	0,070	0,015	29,76 €
0185	1,85	4	50	12,5	11,1	32,0	0,035	0,035	0,035	0,020	0,035	0,070	0,070	0,015	29,76 €
0190	1,90	4	50	13,5	11,4	31,5	0,035	0,035	0,035	0,020	0,035	0,070	0,070	0,015	29,76 €
0195	1,95	4	50	13,5	11,7	31,5	0,035	0,035	0,035	0,020	0,035	0,070	0,070	0,015	29,76 €
0200	2,00	4	50	14,0	12,0	31,0	0,040	0,040	0,040	0,030	0,040	0,080	0,080	0,020	29,76 €
0205	2,05	4	55	14,0	12,3	35,5	0,040	0,040	0,040	0,030	0,040	0,080	0,080	0,020	29,76 €
0210	2,10	4	55	14,5	12,6	35,5	0,040	0,040	0,040	0,030	0,045	0,080	0,080	0,020	29,76 €
0215	2,15	4	55	14,5	12,9	35,5	0,040	0,040	0,040	0,030	0,045	0,080	0,080	0,020	29,76 €
0220	2,20	4	55	15,5	13,2	34,5	0,045	0,045	0,045	0,030	0,045	0,080	0,080	0,020	29,76 €
0225	2,25	4	55	15,5	13,5	34,5	0,045	0,045	0,045	0,030	0,045	0,080	0,080	0,022	29,76 €
0230	2,30	4	55	16,0	13,8	34,0	0,045	0,045	0,045	0,030	0,045	0,080	0,080	0,022	29,76 €
0235	2,35	4	55	16,0	14,1	34,0	0,045	0,045	0,045	0,030	0,045	0,080	0,080	0,022	29,76 €
0240	2,40	4	55	17,0	14,4	33,5	0,050	0,050	0,050	0,035	0,050	0,080	0,080	0,022	29,76 €
0245	2,45	4	55	17,0	14,7	33,5	0,050	0,050	0,050	0,035	0,050	0,080	0,080	0,022	29,76 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	100	80	45	30	120	115	85	14
> 3	165	105	70	60	210	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 5 x D

SBF5000 Seitenspannfläche  
SBF5001 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537L
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	140°

- Durchmesser 1,0 - 2,9 mm nur mit glatterm Schaft
- ab Durchmesser 3,0 mit glatterm Schaft oder Seitenspannfläche

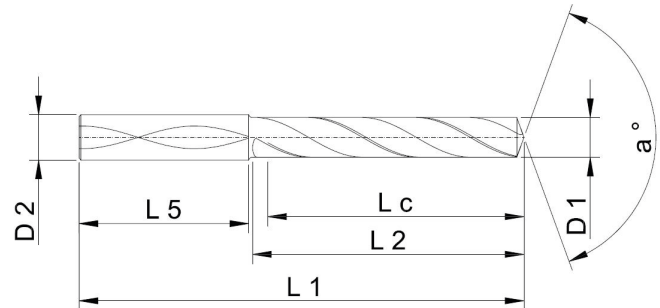
SBF5000 / SBF5001							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0250	2,50	4	55	17,5	15,0	33,0	0,050	0,050	0,050	0,035	0,050	0,120	0,120	0,025	32,89 €
0255	2,55	4	55	17,5	15,3	33,0	0,050	0,050	0,050	0,035	0,050	0,120	0,120	0,025	29,76 €
0260	2,60	4	55	18,0	15,6	32,5	0,055	0,055	0,055	0,040	0,055	0,120	0,120	0,025	29,76 €
0265	2,65	4	55	18,0	15,9	32,5	0,055	0,055	0,055	0,040	0,055	0,120	0,120	0,025	29,76 €
0270	2,70	4	55	19,0	16,2	32,0	0,055	0,055	0,055	0,040	0,055	0,120	0,120	0,025	29,76 €
0275	2,75	4	55	19,0	16,5	32,0	0,055	0,055	0,055	0,040	0,055	0,120	0,120	0,027	29,76 €
0280	2,80	4	55	19,5	16,8	31,5	0,060	0,060	0,060	0,050	0,060	0,120	0,120	0,027	32,89 €
0285	2,85	4	55	19,5	17,1	31,5	0,060	0,060	0,060	0,050	0,060	0,120	0,120	0,027	29,76 €
0290	2,90	4	55	20,5	17,4	31,0	0,060	0,060	0,060	0,050	0,060	0,120	0,120	0,027	29,76 €
0295	2,95	4	55	20,5	17,7	31,0	0,060	0,060	0,060	0,050	0,060	0,140	0,140	0,027	29,76 €
0300	3,0	6	66	28	20,2	36	0,075	0,060	0,060	0,060	0,080	0,150	0,150	0,030	32,89 €
0310	3,1	6	66	28	20,2	36	0,075	0,060	0,060	0,060	0,080	0,150	0,150	0,030	32,89 €
0320	3,2	6	66	28	20,0	36	0,085	0,060	0,060	0,080	0,085	0,150	0,150	0,030	32,89 €
0330	3,3	6	66	28	20,0	36	0,085	0,060	0,060	0,080	0,085	0,150	0,150	0,030	32,89 €
0340	3,4	6	66	28	19,8	36	0,090	0,065	0,065	0,085	0,090	0,150	0,150	0,030	32,89 €
0350	3,5	6	66	28	19,8	36	0,090	0,065	0,065	0,085	0,090	0,150	0,150	0,035	32,89 €
0360	3,6	6	66	28	19,6	36	0,095	0,065	0,065	0,085	0,095	0,150	0,150	0,035	32,89 €
0370	3,7	6	66	28	19,6	36	0,095	0,065	0,065	0,085	0,095	0,150	0,150	0,035	32,89 €
0380	3,8	6	74	36	27,4	36	0,100	0,070	0,070	0,090	0,100	0,150	0,150	0,035	32,89 €
0390	3,9	6	74	36	27,3	36	0,100	0,070	0,070	0,090	0,100	0,150	0,150	0,035	32,89 €
0400	4,0	6	74	36	26,9	36	0,105	0,075	0,075	0,100	0,110	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0410	4,1	6	74	36	26,8	36	0,105	0,075	0,075	0,100	0,110	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0420	4,2	6	74	36	26,7	36	0,110	0,080	0,080	0,100	0,115	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0430	4,3	6	74	36	26,7	36	0,110	0,080	0,080	0,100	0,115	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0440	4,4	6	74	36	26,6	36	0,115	0,085	0,085	0,100	0,120	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0450	4,5	6	74	36	26,6	36	0,115	0,085	0,085	0,100	0,120	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0460	4,6	6	74	36	26,5	36	0,120	0,090	0,090	0,100	0,125	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0470	4,7	6	74	36	26,5	36	0,120	0,090	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0480	4,8	6	82	44	34,4	36	0,125	0,090	0,075	0,100	0,130	0,160	0,160	0,040	35,29 €
0490	4,9	6	82	44	34,3	36	0,125	0,090	0,075	0,100	0,130	0,160	0,160	0,040	35,29 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	100	80	45	30	120	115	85	14
> 3	165	105	70	60	210	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 5 x D

SBF5000 Seitenspannfläche  
SBF5001 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537L
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	140°

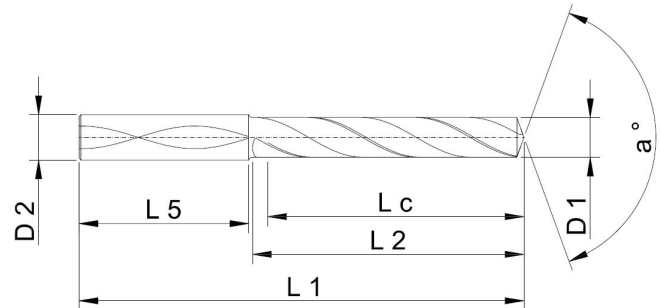
SBF5000 / SBF5001							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
0500	5,0	6	82	44,0	34,7	36,0	0,130	0,095	0,080	0,100	0,135	0,170	0,160	0,040	35,29 €
0510	5,1	6	82	44,0	34,7	36,0	0,130	0,095	0,080	0,100	0,135	0,170	0,170	0,040	35,29 €
0520	5,2	6	82	44,0	34,6	36,0	0,135	0,100	0,080	0,110	0,140	0,170	0,170	0,040	35,29 €
0530	5,3	6	82	44,0	34,6	36,0	0,135	0,100	0,080	0,110	0,140	0,170	0,170	0,040	35,29 €
0540	5,4	6	82	44,0	34,5	36,0	0,140	0,100	0,085	0,110	0,140	0,170	0,170	0,040	35,29 €
0550	5,5	6	82	44,0	34,4	36,0	0,140	0,100	0,085	0,110	0,145	0,170	0,170	0,045	35,29 €
0560	5,6	6	82	44,0	34,3	36,0	0,145	0,105	0,085	0,110	0,150	0,170	0,170	0,045	35,29 €
0570	5,7	6	82	44,0	34,4	36,0	0,145	0,105	0,085	0,110	0,150	0,170	0,170	0,045	35,29 €
0580	5,8	6	82	44,0	34,3	36,0	0,150	0,110	0,090	0,110	0,160	0,170	0,170	0,045	35,29 €
0590	5,9	6	82	44,0	34,2	36,0	0,150	0,110	0,090	0,110	0,160	0,170	0,170	0,045	35,29 €
0600	6,0	6	82	44,0	34,3	36,0	0,160	0,115	0,095	0,110	0,165	0,220	0,220	0,050	35,29 €
0610	6,1	8	91	53,0	41,3	36,0	0,160	0,115	0,095	0,110	0,165	0,220	0,220	0,050	38,68 €
0620	6,2	8	91	53,0	41,2	36,0	0,165	0,120	0,100	0,110	0,170	0,220	0,220	0,050	38,67 €
0630	6,3	8	91	53,0	41,2	36,0	0,165	0,120	0,100	0,110	0,170	0,220	0,220	0,050	38,66 €
0640	6,4	8	91	53,0	41,1	36,0	0,170	0,125	0,105	0,110	0,175	0,220	0,220	0,050	38,65 €
0650	6,5	8	91	53,0	41,0	36,0	0,170	0,125	0,105	0,110	0,175	0,220	0,220	0,050	38,64 €
0660	6,6	8	91	53,0	40,9	36,0	0,180	0,130	0,130	0,110	0,180	0,220	0,220	0,050	38,63 €
0670	6,7	8	91	53,0	40,9	36,0	0,180	0,130	0,130	0,110	0,180	0,220	0,220	0,050	38,62 €
0680	6,8	8	91	53,0	40,8	36,0	0,185	0,135	0,135	0,110	0,185	0,220	0,220	0,050	38,61 €
0690	6,9	8	91	53,0	40,8	36,0	0,185	0,135	0,135	0,110	0,185	0,220	0,220	0,050	38,60 €
0700	7,0	8	91	53,0	40,7	36,0	0,190	0,140	0,140	0,115	0,190	0,240	0,240	0,055	38,59 €
0710	7,1	8	91	53,0	40,7	36,0	0,190	0,140	0,140	0,115	0,190	0,240	0,240	0,055	38,58 €
0720	7,2	8	91	53,0	40,6	36,0	0,195	0,145	0,145	0,115	0,200	0,240	0,240	0,055	38,57 €
0730	7,3	8	91	53,0	40,5	36,0	0,195	0,145	0,145	0,115	0,200	0,240	0,240	0,055	38,56 €
0740	7,4	8	91	53,0	40,4	36,0	0,195	0,145	0,145	0,115	0,205	0,240	0,240	0,055	38,55 €
0750	7,5	8	91	53,0	40,4	36,0	0,195	0,145	0,145	0,115	0,205	0,240	0,240	0,055	38,54 €
0760	7,6	8	91	53,0	40,3	36,0	0,200	0,150	0,150	0,115	0,210	0,240	0,240	0,055	38,53 €
0770	7,7	8	91	53,0	40,3	36,0	0,200	0,150	0,150	0,115	0,210	0,240	0,240	0,055	38,52 €
0780	7,8	8	91	53,0	40,3	36,0	0,205	0,150	0,150	0,120	0,220	0,240	0,240	0,055	38,51 €
0790	7,9	8	91	53,0	40,3	36,0	0,205	0,150	0,150	0,120	0,220	0,240	0,240	0,055	38,50 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	100	80	45	30	120	115	85	14
> 3	165	105	70	60	210	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 5 x D

SBF5000 Seitenspannfläche  
SBF5001 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537L
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	140°

SBF5000 / SBF5001							Vorschub f in mm/U									Preis €
Code	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG[G]	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan		
0800	8,0	8	91	53,0	40,3	36,0	0,210	0,155	0,155	0,120	0,225	0,260	0,260	0,060	38,67 €	
0810	8,1	10	103	61,0	46,3	40,0	0,210	0,155	0,155	0,120	0,225	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0820	8,2	10	103	61,0	46,2	40,0	0,210	0,160	0,160	0,120	0,230	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0830	8,3	10	103	61,0	46,2	40,0	0,210	0,160	0,160	0,120	0,230	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0840	8,4	10	103	61,0	46,0	40,0	0,215	0,165	0,135	0,125	0,240	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0850	8,5	10	103	61,0	46,0	40,0	0,215	0,165	0,135	0,125	0,240	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0860	8,6	10	103	61,0	45,9	40,0	0,220	0,170	0,135	0,125	0,240	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0870	8,7	10	103	61,0	45,9	40,0	0,220	0,170	0,135	0,125	0,240	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0880	8,8	10	103	61,0	45,8	40,0	0,225	0,170	0,135	0,130	0,245	0,260	0,260	0,060	44,49 €	
0890	8,9	10	103	61,0	45,8	40,0	0,225	0,170	0,135	0,130	0,245	0,260	0,260	0,070	44,49 €	
0900	9,0	10	103	61,0	45,7	40,0	0,230	0,175	0,145	0,135	0,250	0,290	0,290	0,070	44,49 €	
0910	9,1	10	103	61,0	45,6	40,0	0,230	0,175	0,145	0,135	0,250	0,290	0,290	0,070	44,49 €	
0920	9,2	10	103	61,0	45,5	40,0	0,235	0,180	0,150	0,135	0,255	0,290	0,290	0,070	44,49 €	
0930	9,3	10	103	61,0	45,5	40,0	0,235	0,180	0,150	0,135	0,255	0,290	0,290	0,070	44,49 €	
0940	9,4	10	103	61,0	45,4	40,0	0,240	0,185	0,150	0,140	0,260	0,290	0,290	0,070	44,49 €	
0950	9,5	10	103	61,0	45,4	40,0	0,240	0,185	0,150	0,140	0,260	0,290	0,290	0,075	44,49 €	
0960	9,6	10	103	61,0	45,3	40,0	0,250	0,185	0,155	0,145	0,265	0,290	0,290	0,075	44,49 €	
0970	9,7	10	103	61,0	45,3	40,0	0,250	0,185	0,155	0,145	0,265	0,290	0,290	0,075	44,49 €	
0980	9,8	10	103	61,0	45,2	40,0	0,255	0,190	0,160	0,145	0,270	0,290	0,290	0,075	44,49 €	
0990	9,9	10	103	61,0	45,3	40,0	0,255	0,190	0,160	0,145	0,270	0,290	0,290	0,075	44,49 €	
1000	10,0	10	103	61,0	45,2	40,0	0,260	0,195	0,160	0,150	0,275	0,350	0,350	0,080	44,49 €	
1010	10,1	12	118	71,0	53,2	45,0	0,260	0,195	0,160	0,150	0,275	0,350	0,350	0,080	50,61 €	
1020	10,2	12	118	71,0	53,1	45,0	0,265	0,200	0,165	0,150	0,280	0,350	0,350	0,080	52,18 €	
1030	10,3	12	118	71,0	53,1	45,0	0,265	0,200	0,165	0,150	0,280	0,350	0,350	0,080	65,22 €	
1040	10,4	12	118	71,0	53,0	45,0	0,270	0,205	0,165	0,150	0,285	0,350	0,350	0,080	65,22 €	
1050	10,5	12	118	71,0	53,0	45,0	0,270	0,205	0,165	0,150	0,285	0,350	0,350	0,080	65,22 €	
1060	10,6	12	118	71,0	52,9	45,0	0,275	0,205	0,170	0,155	0,295	0,350	0,350	0,080	65,22 €	
1070	10,7	12	118	71,0	52,9	45,0	0,275	0,205	0,170	0,155	0,295	0,350	0,350	0,080	65,22 €	
1080	10,8	12	118	71,0	52,8	45,0	0,280	0,210	0,175	0,160	0,305	0,350	0,350	0,080	65,22 €	
1090	10,9	12	118	71,0	52,7	45,0	0,280	0,210	0,175	0,160	0,305	0,350	0,350	0,080	65,22 €	

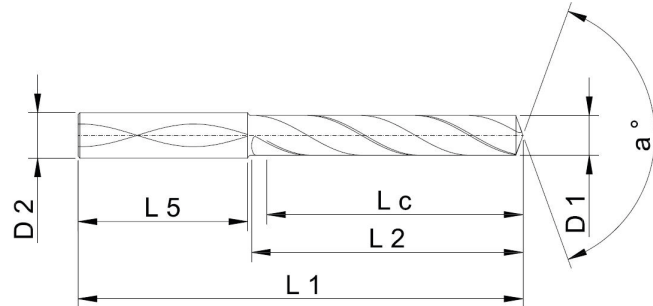
Ø	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG[G]	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	100	80	45	30	120	115	85	14
> 3	165	105	70	60	210	260	220	30



# VHM Spiralbohrer 5 x D

SBF5000 Seitenspannfläche  
SBF5001 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537L
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	140°

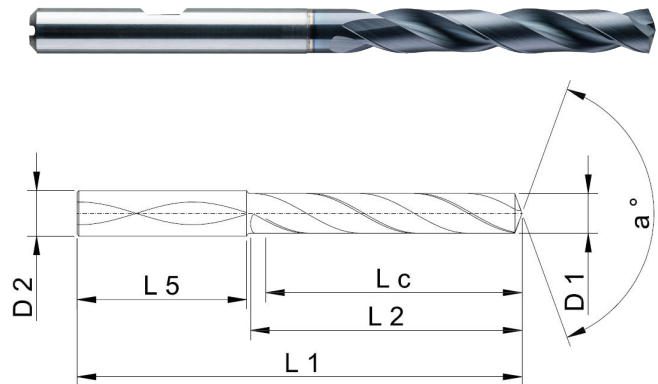
SBF5000 / SBF5001							Vorschub f in mm/U									Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG[G]	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan		
1100	11,0	12	118	71,0	52,6	45,0	0,285	0,215	0,180	0,165	0,310	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1110	11,1	12	118	71,0	52,6	45,0	0,285	0,215	0,180	0,165	0,310	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1120	11,2	12	118	71,0	52,5	45,0	0,285	0,220	0,185	0,165	0,400	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1130	11,3	12	118	71,0	52,5	45,0	0,285	0,220	0,185	0,165	0,400	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1140	11,4	12	118	71,0	52,4	45,0	0,300	0,225	0,185	0,170	0,410	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1150	11,5	12	118	71,0	52,4	45,0	0,300	0,225	0,185	0,170	0,410	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1160	11,6	12	118	71,0	52,3	45,0	0,300	0,230	0,190	0,170	0,420	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1170	11,7	12	118	71,0	52,3	45,0	0,300	0,230	0,190	0,170	0,420	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1180	11,8	12	118	71,0	52,2	45,0	0,305	0,230	0,190	0,175	0,430	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1190	11,9	14	118	71,0	52,2	45,0	0,305	0,230	0,190	0,175	0,430	0,400	0,400	0,080	65,22 €	
1200	12,0	12	118	71,0	52,2	45,0	0,310	0,235	0,195	0,180	0,440	0,460	0,460	0,080	65,22 €	
1220	12,2	14	124	77,0	56,1	45,0	0,315	0,240	0,200	0,185	0,450	0,460	0,460	0,080	69,57 €	
1250	12,5	14	124	77,0	56,0	45,0	0,325	0,245	0,205	0,185	0,500	0,460	0,460	0,080	69,57 €	
1270	12,7	14	124	77,0	55,8	45,0	0,325	0,245	0,205	0,185	0,500	0,460	0,460	0,080	69,57 €	
1280	12,8	14	124	77,0	55,8	45,0	0,325	0,245	0,205	0,185	0,500	0,460	0,460	0,080	69,57 €	
1300	13,0	14	124	77,0	55,6	45,0	0,335	0,255	0,210	0,195	0,530	0,460	0,460	0,080	86,98 €	
1310	13,1	14	124	77,0	55,6	45,0	0,335	0,255	0,210	0,195	0,530	0,460	0,460	0,080	86,98 €	
1320	13,2	14	124	77,0	55,6	45,0	0,335	0,255	0,210	0,195	0,530	0,460	0,460	0,080	86,98 €	
1350	13,5	14	124	77,0	55,3	45,0	0,350	0,265	0,220	0,205	0,540	0,460	0,460	0,085	86,98 €	
1370	13,7	14	124	77,0	55,2	45,0	0,350	0,265	0,225	0,210	0,560	0,460	0,460	0,085	86,98 €	
1380	13,8	14	124	77,0	55,2	45,0	0,350	0,265	0,225	0,210	0,560	0,460	0,460	0,085	86,98 €	
1400	14,0	14	124	77,0	55,1	45,0	0,365	0,275	0,230	0,215	0,600	0,460	0,460	0,085	86,98 €	
1420	14,2	16	133	83,0	59,1	48,0	0,365	0,275	0,230	0,215	0,600	0,460	0,460	0,085	88,46 €	
1450	14,5	16	133	83,0	59,0	48,0	0,375	0,285	0,235	0,220	0,610	0,460	0,460	0,085	88,46 €	
1470	14,7	16	133	83,0	58,8	48,0	0,375	0,285	0,235	0,220	0,610	0,460	0,460	0,085	88,46 €	
1480	14,8	16	133	83,0	58,8	48,0	0,375	0,285	0,235	0,220	0,610	0,460	0,460	0,085	88,46 €	
1500	15,0	16	133	83,0	58,6	48,0	0,390	0,295	0,245	0,225	0,620	0,460	0,460	0,090	106,77 €	
1510	15,1	16	133	83,0	58,5	48,0	0,390	0,295	0,245	0,225	0,620	0,460	0,460	0,090	106,77 €	
1520	15,2	16	133	83,0	58,5	48,0	0,390	0,295	0,245	0,225	0,620	0,460	0,460	0,090	106,77 €	
1550	15,5	16	133	83,0	58,3	48,0	0,395	0,305	0,255	0,230	0,625	0,460	0,460	0,095	106,77 €	

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG[G]	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	100	80	45	30	120	115	85	14
> 3	165	105	70	60	210	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 5 x D

SBF5000 Seitenspannfläche  
SBF5001 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Norm	DIN 6537L
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel α	140°

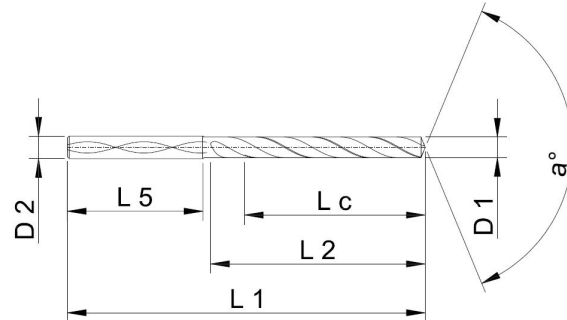
SBF5000 / SBF5001							Vorschub f in mm/U								Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> m7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan	
1570	15,7	16	133	83,0	58,2	48,0	0,395	0,305	0,255	0,230	0,625	0,460	0,460	0,095	106,77 €
1580	15,8	16	133	83,0	58,2	48,0	0,395	0,305	0,255	0,230	0,625	0,460	0,460	0,095	106,77 €
1600	16,0	16	133	83,0	58,1	48,0	0,405	0,315	0,315	0,235	0,625	0,480	0,480	0,100	106,77 €
1650	16,5	18	143	93,0	65,9	48,0	0,430	0,325	0,270	0,250	0,630	0,480	0,480	0,100	125,90 €
1700	17,0	18	143	93,0	65,6	48,0	0,440	0,335	0,275	0,255	0,440	0,480	0,480	0,115	125,90 €
1750	17,5	18	143	93,0	65,3	48,0	0,445	0,345	0,285	0,265	0,480	0,480	0,480	0,115	125,90 €
1780	17,8	18	143	93,0	65,3	48,0	0,445	0,345	0,285	0,265	0,480	0,480	0,480	0,115	125,90 €
1800	18,0	18	143	93,0	65,0	48,0	0,470	0,355	0,295	0,270	0,510	0,480	0,480	0,115	169,48 €
1850	18,5	20	153	101,0	70,9	50,0	0,480	0,365	0,305	0,280	0,525	0,480	0,480	0,120	184,48 €
1880	18,8	20	153	101,0	70,9	50,0	0,480	0,365	0,305	0,280	0,525	0,480	0,480	0,120	184,48 €
1900	19,0	20	153	101,0	70,5	50,0	0,495	0,375	0,310	0,285	0,540	0,480	0,480	0,120	184,48 €
1950	19,5	20	153	101,0	70,3	50,0	0,510	0,385	0,320	0,295	0,550	0,480	0,480	0,120	184,48 €
1980	19,8	20	153	101,0	70,3	50,0	0,510	0,385	0,320	0,295	0,550	0,480	0,480	0,120	184,48 €
2000	20,0	20	153	101,0	70,0	50,0	0,520	0,395	0,330	0,305	0,575	0,520	0,520	0,125	184,48 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al Knetl.	Al Gussl.	Titan
< 3	100	80	45	30	120	115	85	14
> 3	165	105	70	60	210	260	220	30

# VHM Spiralbohrer 8 x D

SBF5081 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

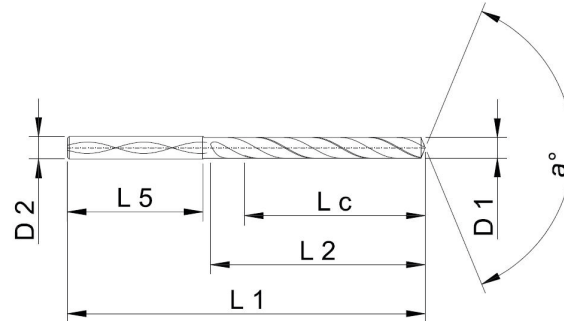
SBF5081							Vorschub f in mm/U					Preis €	
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)		Al
0100	1,0	3	55	11	8	40	0,050	0,060	0,050	0,040	0,060	0,060	100,22 €
0110	1,1	3	55	17	13	34	0,050	0,060	0,050	0,040	0,060	0,060	100,22 €
0120	1,2	3	55	17	13	35	0,050	0,060	0,050	0,040	0,060	0,060	100,22 €
0130	1,3	3	55	17	13	35	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	100,22 €
0140	1,4	3	55	17	13	35	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	100,22 €
0150	1,5	3	68	22	13	35	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	100,22 €
0160	1,6	3	68	22	13	43	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	106,41 €
0170	1,7	3	68	22	17	44	0,070	0,080	0,070	0,050	0,080	0,080	106,41 €
0180	1,8	3	68	22	17	44	0,070	0,080	0,070	0,050	0,080	0,080	106,41 €
0190	1,9	3	68	22	17	44	0,070	0,080	0,070	0,050	0,080	0,080	106,41 €
0200	2,0	3	68	22	17	44	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	106,41 €
0210	2,1	3	74	28	22	44	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	109,00 €
0220	2,2	3	74	28	22	44	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	109,00 €
0230	2,3	3	74	28	22	45	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	109,00 €
0240	2,4	3	74	28	22	45	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	109,00 €
0250	2,5	3	74	28	22	45	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	109,00 €
0260	2,6	3	81	32	25	45	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	112,68 €
0270	2,7	3	81	32	25	48	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	112,68 €
0280	2,8	3	81	32	25	48	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	112,68 €
0290	2,9	3	81	32	25	48	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	112,68 €
0300	3,0	6	72	34	29	36	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	56,46 €
0310	3,1	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0320	3,2	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0330	3,3	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0340	3,4	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0350	3,5	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0360	3,6	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0370	3,7	6	72	34	29	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0380	3,8	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0390	3,9	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
$\wedge$ $\cup$	80	80	55	45	90	200
$\vee$ $\cup$	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 8 x D

SBF5081 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

SBF5081							Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
0400	4,0	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0410	4,1	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0420	4,2	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0430	4,3	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0440	4,4	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0450	4,5	6	81	43	36	36	0,100	0,100	0,100	0,060	0,130	-	56,46 €
0460	4,6	6	81	43	36	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0470	4,7	6	81	43	36	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0480	4,8	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0490	4,9	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0500	5,0	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0510	5,1	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0520	5,2	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0530	5,3	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0540	5,4	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0550	5,5	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0560	5,6	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0570	5,7	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0580	5,8	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0590	5,9	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0600	6,0	6	95	57	48	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	56,46 €
0610	6,1	8	114	76	64	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	70,22 €
0620	6,2	8	114	76	64	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	70,22 €
0630	6,3	8	114	76	64	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	70,22 €
0640	6,4	8	114	76	64	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	70,22 €
0650	6,5	8	114	76	64	36	0,130	0,120	0,130	0,070	0,170	-	70,22 €
0660	6,6	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0670	6,7	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0680	6,8	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0690	6,9	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €

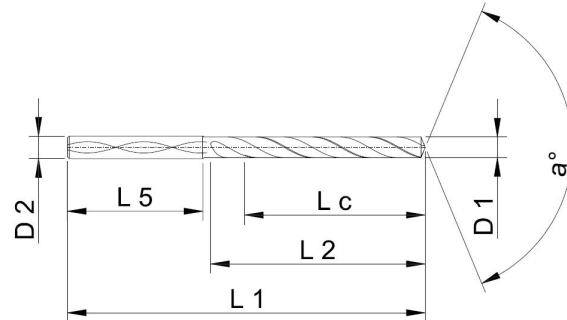
$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
$\wedge$ $\cup$	80	80	55	45	90	200
$\vee$ $\cup$	75	75	55	45	70	-



# VHM Spiralbohrer 8 x D

SBF5081 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

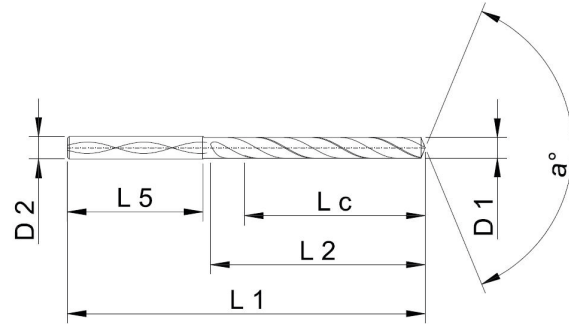
SBF5081							Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
0700	7,0	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0710	7,1	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0720	7,2	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0730	7,3	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0740	7,4	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0750	7,5	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0760	7,6	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0770	7,7	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0780	7,8	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0790	7,9	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0800	8,0	8	114	76	64	36	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	70,22 €
0810	8,1	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0820	8,2	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0830	8,3	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0840	8,4	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0850	8,5	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0860	8,6	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0865	8,65	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0870	8,7	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0880	8,8	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0890	8,9	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0900	9,0	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0910	9,1	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0920	9,2	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0930	9,3	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0940	9,4	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0950	9,5	10	142	95	80	40	0,170	0,170	0,170	0,090	0,230	-	86,15 €
0960	9,6	10	142	95	80	40	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	86,15 €
0970	9,7	10	142	95	80	40	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	86,15 €
0980	9,8	10	142	95	80	40	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	86,15 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
$\wedge$ $\cup$	80	80	55	45	90	200
$\vee$ $\cup$	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 8 x D

SBF5081 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

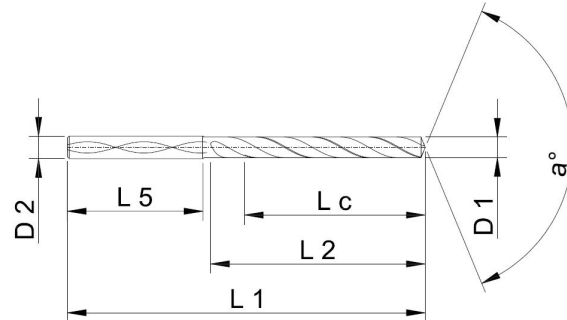
SBF5081							Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
0990	9,9	10	142	95	80	40	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	86,15 €
1000	10,0	10	142	95	80	40	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	86,15 €
1010	10,1	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1020	10,2	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1030	10,3	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1040	10,4	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1050	10,5	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1060	10,6	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1070	10,7	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1080	10,8	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1090	10,9	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1100	11,0	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1110	11,1	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1120	11,2	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1130	11,3	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1140	11,4	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1150	11,5	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1160	11,6	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1170	11,7	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1180	11,8	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1190	11,9	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1200	12,0	12	162	114	96	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	118,33 €
1220	12,2	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1250	12,5	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1280	12,8	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1300	13,0	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1310	13,1	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1350	13,5	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1380	13,8	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €
1400	14,0	14	178	133	112	45	0,220	0,200	0,220	0,120	0,290	-	177,10 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
< 3	80	80	55	45	90	200
> 3	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 8 x D

SBF5081 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

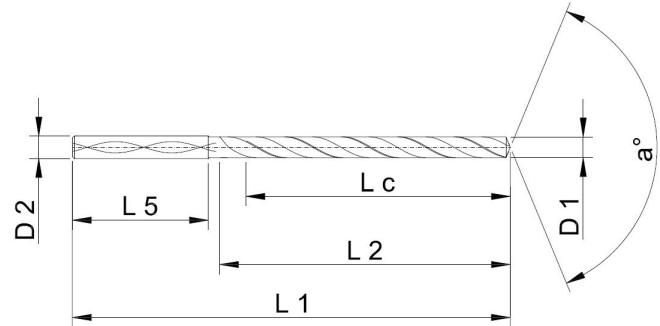
SBF5081							Vorschub f in mm/U					Preis €	
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)		Al
1420	14,2	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1450	14,5	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1480	14,8	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1500	15,0	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1550	15,5	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1580	15,8	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1600	16,0	16	203	152	128	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	233,57 €
1650	16,5	18	222	171	144	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	294,61 €
1700	17,0	18	222	171	144	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	294,61 €
1750	17,5	18	222	171	144	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	294,61 €
1800	18,0	18	222	171	144	48	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	294,61 €
1850	18,5	20	243	190	160	50	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	337,65 €
1900	19,0	20	243	190	160	50	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	337,65 €
1950	19,5	20	243	190	160	50	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	337,65 €
2000	20,0	20	243	190	160	50	0,270	0,300	0,270	0,170	0,350	-	337,65 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
$\wedge$ $\wedge$ $\wedge$	80	80	55	45	90	200
$\vee$ $\vee$ $\vee$	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 12 x D

SBF5121 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

SBF5121							Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
0100	1,0	3	55	15	12	28	0,050	0,060	0,050	0,040	0,060	0,060	112,68 €
0110	1,1	3	55	23	19	28	0,050	0,060	0,050	0,040	0,060	0,060	112,68 €
0120	1,2	3	55	23	19	29	0,050	0,060	0,050	0,040	0,060	0,060	112,68 €
0130	1,3	3	55	23	19	29	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	112,68 €
0140	1,4	3	55	23	19	29	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	112,68 €
0150	1,5	3	55	23	19	29	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	112,68 €
0160	1,6	3	68	30	25	35	0,060	0,070	0,060	0,050	0,070	0,070	118,96 €
0170	1,7	3	68	30	25	36	0,070	0,080	0,070	0,050	0,080	0,080	118,96 €
0180	1,8	3	68	30	25	35	0,070	0,080	0,070	0,050	0,080	0,080	118,96 €
0190	1,9	3	68	30	25	36	0,070	0,080	0,070	0,050	0,080	0,080	118,96 €
0200	2,0	3	68	30	25	36	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	118,96 €
0210	2,1	3	74	38	32	34	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	121,55 €
0220	2,2	3	74	38	32	35	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	121,55 €
0230	2,3	3	74	38	32	35	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	121,55 €
0240	2,4	3	74	38	32	35	0,080	0,100	0,080	0,060	0,100	0,100	121,55 €
0250	2,5	3	74	38	32	35	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	121,55 €
0260	2,6	3	81	44	37	36	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	125,13 €
0270	2,7	3	81	44	37	36	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	125,13 €
0280	2,8	3	81	44	37	36	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	125,13 €
0290	2,9	3	81	44	37	36	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	125,13 €
0300	3,0	6	92	54	48	36	0,090	0,110	0,090	0,060	0,110	0,110	77,03 €
0310	3,1	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0320	3,2	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0330	3,3	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0340	3,4	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0350	3,5	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0360	3,6	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0370	3,7	6	92	54	48	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0380	3,8	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0390	3,9	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €

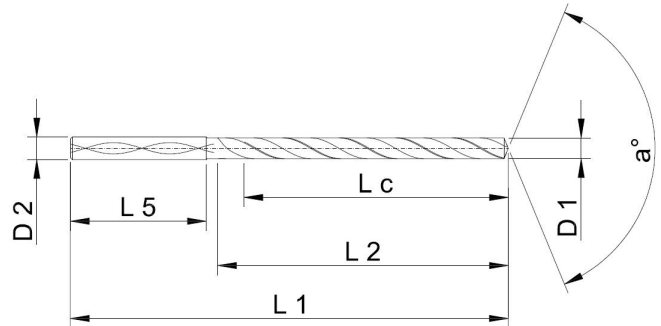
$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
< 3	80	80	55	45	90	200
> 3	75	75	55	45	70	-



# VHM Spiralbohrer 12 x D

SBF5121 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

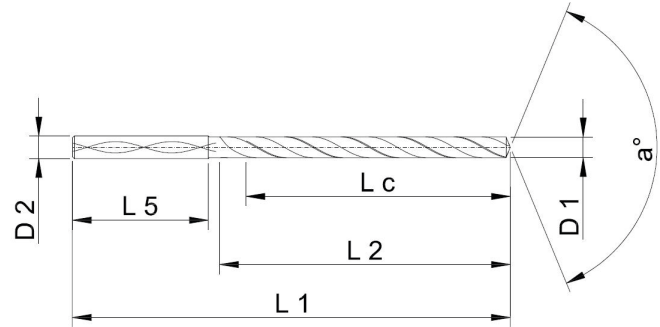
SBF5121							Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
0400	4,0	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0410	4,1	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0420	4,2	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0430	4,3	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0440	4,4	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0450	4,5	6	102	64	58	36	0,080	0,080	0,070	0,060	0,080	-	77,03 €
0460	4,6	6	102	64	58	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0470	4,7	6	102	64	58	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0480	4,8	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0490	4,9	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0500	5,0	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0510	5,1	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0520	5,2	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0530	5,3	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0550	5,5	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0580	5,8	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0590	5,9	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0600	6,0	6	116	78	70	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	77,03 €
0610	6,1	8	146	108	94	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	84,66 €
0620	6,2	8	146	108	94	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	84,66 €
0630	6,3	8	146	108	94	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	84,66 €
0650	6,5	8	146	108	94	36	0,110	0,110	0,100	0,070	0,110	-	84,66 €
0660	6,6	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0680	6,8	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0700	7,0	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0740	7,4	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0750	7,5	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0770	7,7	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0780	7,8	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0790	7,9	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
^ 3	80	80	55	45	90	200
v 3	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 12 x D

SBF5121 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

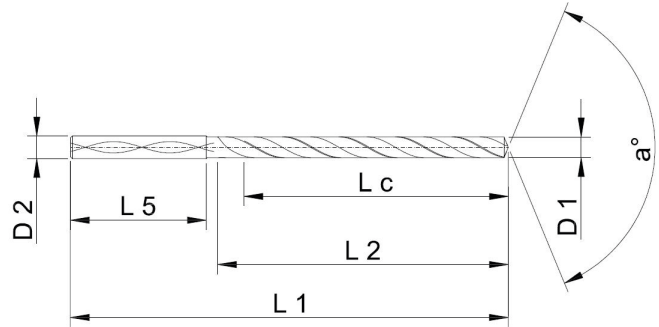
SBF5121							Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
0800	8,0	8	146	108	94	36	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	84,66 €
0810	8,1	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0820	8,2	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0830	8,3	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0840	8,4	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0850	8,5	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0860	8,6	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0870	8,7	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0880	8,8	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0900	9,0	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0910	9,1	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0920	9,2	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0930	9,3	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0940	9,4	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0950	9,5	10	162	120	110	40	0,130	0,130	0,120	0,090	0,130	-	118,95 €
0970	9,7	10	162	120	110	40	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	118,95 €
0980	9,8	10	162	120	110	40	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	118,95 €
0990	9,9	10	162	120	110	40	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	118,95 €
1000	10,0	10	162	120	110	40	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	118,95 €
1020	10,2	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1050	10,5	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1080	10,8	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1100	11,0	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1120	11,2	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1150	11,5	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1180	11,8	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1200	12,0	12	204	156	142	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	172,55 €
1250	12,5	14	230	182	166	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	220,19 €
1300	13,0	14	230	182	166	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	220,19 €
1320	13,2	14	230	182	166	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	220,19 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
< 3	80	80	55	45	90	200
> 3	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 12 x D

SBF5121 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ bis $\varnothing$ 2,9 mm	140°
Spitzenwinkel $\alpha$ ab $\varnothing$ 3 mm	135°

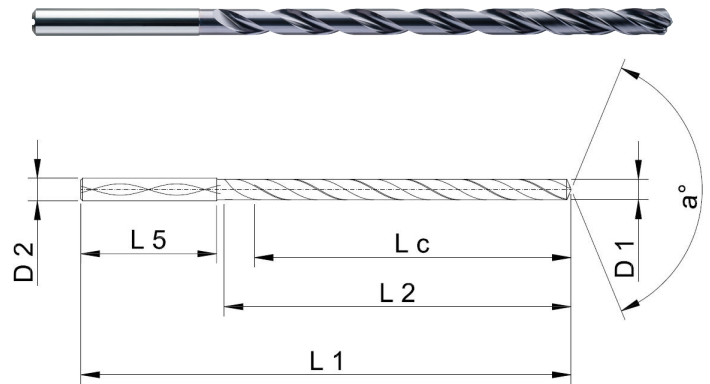
SBF5121							Vorschub f in mm/U					Preis €	
Code $\varnothing$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)		Al
1350	13,5	14	230	182	166	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	220,19 €
1400	14,0	14	230	182	166	45	0,170	0,170	0,160	0,120	0,170	-	220,19 €
1450	14,5	16	260	208	192	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1480	14,8	16	260	208	192	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1500	15,0	16	260	208	192	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1550	15,5	16	260	208	192	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1580	15,8	16	260	208	192	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1600	16,0	16	260	208	192	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1650	16,5	18	285	234	216	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1700	17,0	18	285	234	216	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1750	17,5	18	285	234	216	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1800	18,0	18	285	234	216	48	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	290,07 €
1850	18,5	20	310	258	240	50	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	403,90 €
1900	19,0	20	310	258	240	50	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	403,90 €
2000	20,0	20	310	258	240	50	0,220	0,220	0,200	0,160	0,220	-	403,90 €

$\varnothing$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
< 3	80	80	55	45	90	200
> 3	75	75	55	45	70	-

# VHM Spiralbohrer 15 x D

SBF5151 glatter Schaft 15xD

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

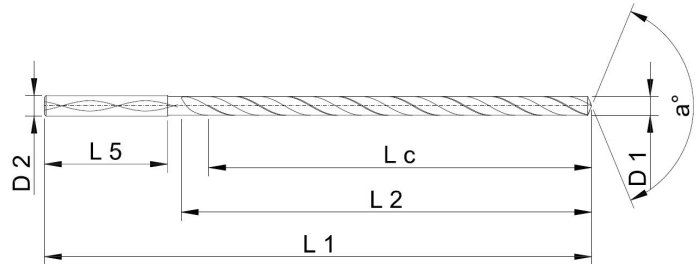
SBF5151							Vorschub f in mm/U					Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0300	3,0	4	90	56	52	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	193,13 €
0350	3,5	4	100	66	61	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	193,13 €
0400	4,0	4	100	66	60	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	193,13 €
0450	4,5	5	110	74	67	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	193,13 €
0500	5,0	5	120	84	77	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	193,13 €
0550	5,5	6	130	92	84	36	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	199,55 €
0600	6,0	6	140	102	93	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	199,55 €
0700	7,0	7	155	115	105	38	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	208,38 €
0800	8,0	8	175	133	121	40	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	221,44 €
0900	9,0	9	190	148	135	40	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310	244,03 €
1000	10,0	10	210	168	153	40	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310	271,24 €
1100	11,0	11	230	183	167	45	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310	300,30 €
1200	12,0	12	250	203	185	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	351,16 €
1300	13,0	13	265	218	199	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	407,33 €
1400	14,0	14	285	233	212	50	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	480,79 €
1500	15,0	15	305	233	231	50	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500	554,40 €
1600	16,0	16	320	268	244	50	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500	691,81 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min				
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	90	90	65	55	110

# VHM Spiralbohrer 20 x D

SBF5201 glatter Schaft 20xD

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

SBF5201							Vorschub f in mm/U					Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0300	3,0	4	110	74	70	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	209,32 €
0350	3,5	4	120	86	81	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	209,32 €
0400	4,0	4	120	86	80	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	209,32 €
0450	4,5	5	135	98	91	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	223,47 €
0500	5,0	5	145	109	102	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	223,47 €
0550	5,5	6	160	120	112	36	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	229,87 €
0600	6,0	6	170	130	121	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	229,87 €
0700	7,0	7	190	150	140	38	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	240,44 €
0800	8,0	8	215	173	161	40	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	261,47 €
0900	9,0	9	240	196	183	40	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310	290,56 €
1000	10,0	10	260	218	203	40	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310	290,56 €
1100	11,0	11	285	238	222	45	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310	290,56 €
1200	12,0	12	305	258	240	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	421,92 €
1300	13,0	13	330	283	264	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	421,92 €
1400	14,0	14	355	303	282	50	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	647,50 €
1500	15,0	15	375	323	301	50	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500	647,50 €
1600	16,0	16	400	348	324	50	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500	647,50 €

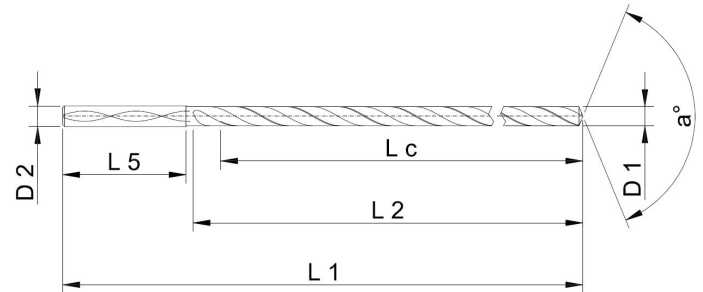
$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min				
	St < R <sub>m</sub> 700N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	90	90	65	55	110



# VHM Spiralbohrer 25 x D

SBF5251 glatter Schaft 25xD

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

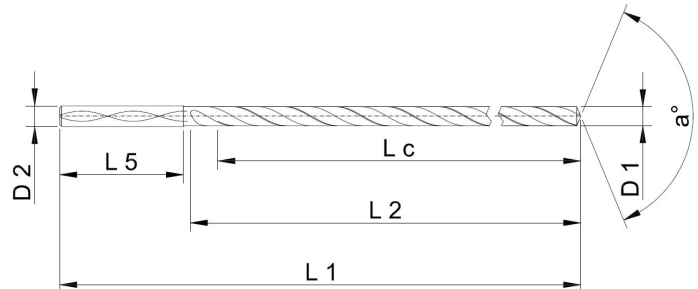
SBF5251							Vorschub f in mm/U					Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N / mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0300	3,0	4	125	91	87	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	247,32 €
0350	3,5	4	140	106	101	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	247,32 €
0400	4,0	4	140	106	100	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	247,32 €
0450	4,5	5	155	119	112	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	247,32 €
0500	5,0	5	170	134	127	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	262,40 €
0550	5,5	6	185	147	139	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	262,40 €
0600	6,0	6	200	160	151	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	268,98 €
0700	7,0	7	225	185	175	38	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	268,98 €
0800	8,0	8	255	213	201	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	306,97 €
0900	9,0	9	280	238	225	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	306,97 €
1000	10,0	10	310	268	253	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	375,47 €
1100	11,0	11	340	293	277	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	375,47 €
1200	12,0	12	365	318	300	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	493,55 €
1300	13,0	13	390	343	324	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	629,73 €
1400	14,0	14	425	373	352	50	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	661,12 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min				
	St < R <sub>m</sub> 700N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N / mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	90	90	65	55	110

# VHM Spiralbohrer 30 x D

SBF5301 glatter Schaft 30xD

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

SBF5301							Vorschub f in mm/U					Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N / mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0300	3,0	4	145	110	106	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	289,63 €
0350	3,5	4	160	126	121	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	289,63 €
0400	4,0	4	160	126	120	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	289,63 €
0450	4,5	5	180	144	137	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	312,52 €
0500	5,0	5	195	159	152	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	312,52 €
0550	5,5	6	210	172	164	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	312,52 €
0600	6,0	6	230	192	183	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	321,05 €
0700	7,0	7	260	220	210	38	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	337,39 €
0800	8,0	8	295	253	241	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	364,45 €
0900	9,0	9	325	283	270	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	405,23 €
1000	10,0	10	360	318	303	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	444,10 €
1100	11,0	11	400	353	337	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	508,91 €
1200	12,0	12	430	383	365	45	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400	586,88 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min				
	St < R <sub>m</sub> 700N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N / mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	90	90	65	55	110

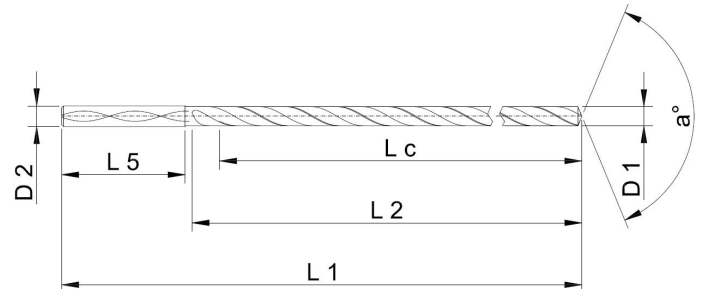
# VHM Spiralbohrer 40 x D

SBF5401 glatter Schaft 40xD

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
	Kühlkanal
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	130°



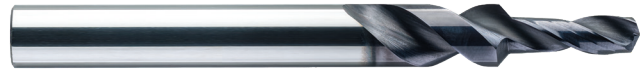
SBF5401							Vorschub f in mm/U					Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> e7	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>c</sub>	L <sub>5</sub>	St < R <sub>m</sub> 700N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N / mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0300	3,0	4	180	145	141	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	317,22 €
0350	3,5	4	205	170	165	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	317,22 €
0400	4,0	4	205	170	165	32	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150	317,22 €
0450	4,5	5	226	190	184	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	317,22 €
0500	5,0	5	245	208	201	34	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190	317,22 €
0550	5,5	6	270	230	222	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	317,22 €
0600	6,0	6	290	250	241	36	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	373,28 €
0700	7,0	7	330	290	280	38	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240	438,73 €
0800	8,0	8	380	335	323	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	482,34 €
0900	9,0	9	425	380	367	40	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310	534,61 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min				
	St < R <sub>m</sub> 700N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 900N / mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1400N / mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	90	90	65	55	110

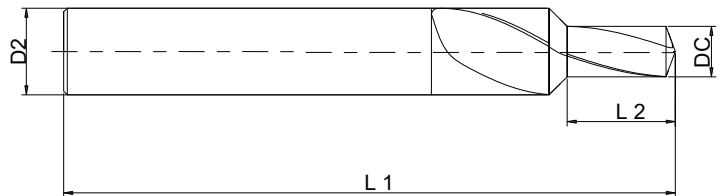
# VHM Kurzstufenbohrer 90°

zum Gewindebohren

SBF5010 glatter Schaft  
TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
Norm	DIN 336-1
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ :	140°
Anfas-/ Senkwinkel	90°



SBF5010					Vorschub f in mm/U					Preis €
Code $\emptyset$	$D_c$ m7	$D_2$ h6	$L_2$	$L_1$	St < $R_m$ 700N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 900N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0250	2,50	6	8,8	62	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	29,17 €
0330	3,30	6	11,4	62	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	29,17 €
0420	4,20	6	13,6	66	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	31,71 €
0500	5,00	8	16,5	79	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	45,11 €
0680	6,80	10	21,0	89	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	64,80 €
0850	8,50	12	25,5	102	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	88,37 €
1020	10,20	14	30,0	107	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	123,49 €
1200	12,00	16	34,5	115	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	147,97 €
1400	14,00	18	38,5	123	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	166,58 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/ min				
	St < $R_m$ 700N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 900N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	55	55	55	40	55

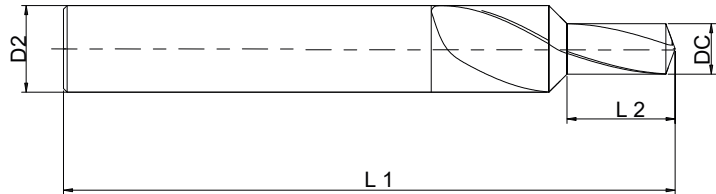
# VHM Kurzstufenbohrer 90°

zum Gewindeformen

SBF5011 glatter Schaft  
TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
Norm	DIN 336-1
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$ :	140°
Anfas-/ Senkwinkel	90°



SBF5011					Vorschub f in mm/U					Preis €
Code $\emptyset$	$D_c$ m7	$D_2$ h6	$L_2$	$L_1$	St < $R_m$ 700N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 900N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	
0280	2,80	6	8,8	62	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	29,18 €
0370	3,70	6	11,4	62	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	29,18 €
0465	4,65	6	13,6	66	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	31,70 €
0555	5,55	8	16,5	79	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	45,11 €
0740	7,40	10	21,0	89	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	64,80 €
0930	9,30	12	25,5	102	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	88,37 €
1120	11,20	14	30,0	107	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	123,49 €
1300	13,00	16	34,5	115	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	147,97 €
1500	15,00	18	38,5	123	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	166,58 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min				
	St < $R_m$ 700N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 900N/mm <sup>2</sup>	St < $R_m$ 1400N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)
alle	55	55	55	40	55



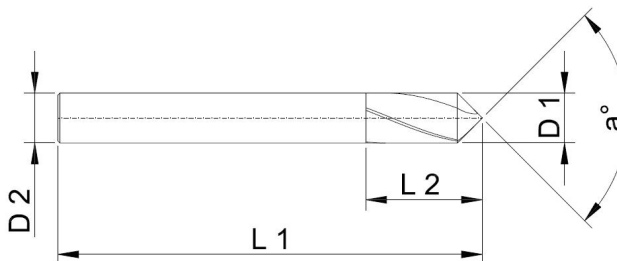
# NC - Anbohrer 90° VHM

SBF2951 glatter Schaft

TiAlN - beschichtet



Technische Daten	
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze	90°



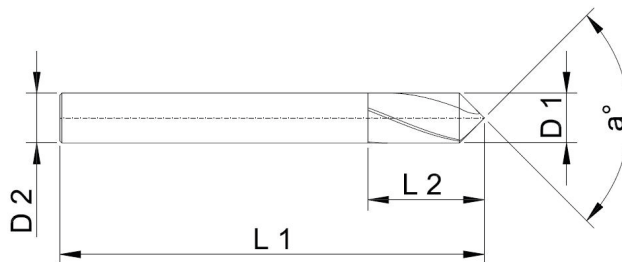
SBF2951					Vorschub f in mm/U								Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> h10	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	St < R <sub>m</sub> 500N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 800N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1300N/mm <sup>2</sup>	VA	GG[G]	AL	Titan	
050	5	5	62	10	0,120	0,120	0,090	0,070	0,070	0,120	0,130	0,100	16,23 €
060	6	6	66	13	0,145	0,145	0,110	0,080	0,080	0,160	0,160	0,130	15,55 €
080	8	8	79	17	0,190	0,190	0,150	0,110	0,110	0,210	0,210	0,150	24,23 €
100	10	10	89	22	0,240	0,240	0,190	0,130	0,130	0,260	0,260	0,200	33,02 €
120	12	12	102	28	0,280	0,280	0,230	0,160	0,160	0,310	0,310	0,250	44,05 €
140	14	14	107	34	0,320	0,320	0,270	0,200	0,190	0,350	0,350	0,300	49,80 €
160	16	16	115	38	0,400	0,400	0,310	0,230	0,230	0,400	0,400	0,300	73,56 €
200	20	20	131	48	0,420	0,420	0,350	0,270	0,260	0,450	0,450	0,350	104,09 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit Vc in m/min							
	St < R <sub>m</sub> 500N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 800N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1300N/mm <sup>2</sup>	VA	GG[G]	Al	Titan
alle	120	100	80	55	50	90	200	35

# NC - Anbohrer 90° HSS-E

SBF2621 glatter Schaft

TiN - beschichtet



Technische Daten	
Anzahl Schneiden	2
Bohrspitze	90°

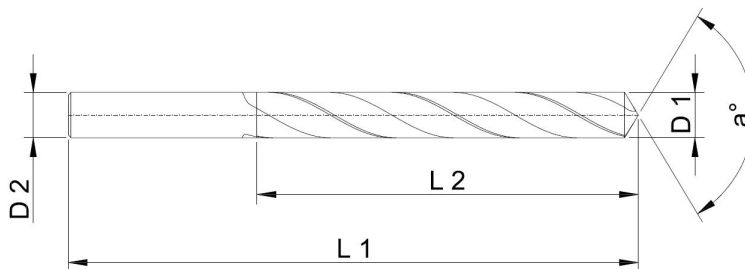
SBF2621					Vorschub f in mm/U							Preis €
Code Ø	D <sub>1</sub> h6	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	St < R <sub>m</sub> 500N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 800N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1300N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	
030	3	3	50	12	0,100	0,100	0,070	0,070	0,050	0,100	0,100	4,92 €
040	4	4	52	12	0,100	0,100	0,070	0,070	0,050	0,100	0,100	5,12 €
050	5	5	60	15	0,100	0,100	0,070	0,070	0,050	0,100	0,100	5,69 €
060	6	6	66	20	0,200	0,200	0,140	0,140	0,100	0,200	0,150	6,56 €
080	8	8	79	25	0,200	0,200	0,140	0,140	0,100	0,200	0,150	8,48 €
100	10	10	89	25	0,300	0,300	0,210	0,210	0,150	0,300	0,300	11,04 €
120	12	12	102	30	0,300	0,300	0,210	0,210	0,150	0,300	0,300	15,18 €
160	16	16	115	35	0,400	0,400	0,280	0,280	0,250	0,400	0,350	23,99 €
200	20	20	131	40	0,450	0,450	0,300	0,300	0,270	0,400	0,400	37,47 €

Ø	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min						
	St < R <sub>m</sub> 500N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 800N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1300N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al
alle	50	40	30	20	15	30	80

# Spiralbohrer HSS-E

SBF0100 glatter Schaft

TiN - beschichtet



Technische Daten	
Norm	DIN 338 RN
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

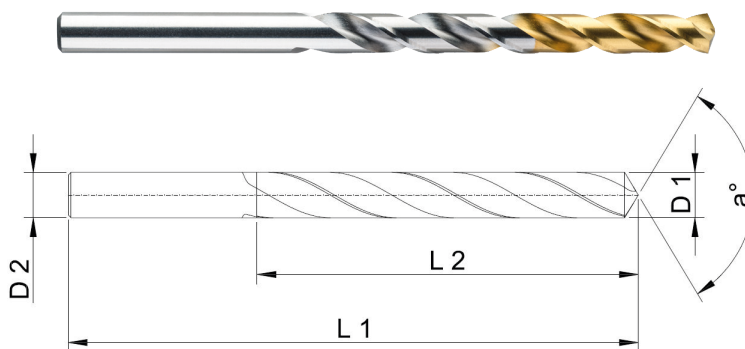
SBF0100					Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h10	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan	
0100	1,0	1,0	34	12	0,015	0,014	0,012	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0110	1,1	1,1	36	14	0,015	0,014	0,012	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0120	1,2	1,2	38	16	0,015	0,015	0,015	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0130	1,3	1,3	38	16	0,015	0,015	0,015	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0140	1,4	1,4	40	18	0,015	0,015	0,015	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0150	1,5	1,5	40	18	0,025	0,020	0,020	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0160	1,6	1,6	43	20	0,025	0,020	0,020	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0170	1,7	1,7	43	20	0,025	0,025	0,025	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0180	1,8	1,8	46	22	0,025	0,030	0,025	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0190	1,9	1,9	46	22	0,025	0,030	0,025	0,018	0,020	0,008	1,10 €
0200	2,0	2,0	49	24	0,025	0,040	0,350	0,063	0,080	0,025	1,10 €
0210	2,1	2,1	49	24	0,050	0,040	0,350	0,063	0,080	0,025	1,31 €
0220	2,2	2,2	53	27	0,050	0,040	0,350	0,063	0,080	0,025	1,31 €
0230	2,3	2,3	53	27	0,050	0,045	0,350	0,063	0,080	0,025	1,31 €
0240	2,4	2,4	57	30	0,050	0,045	0,350	0,063	0,080	0,025	1,31 €
0250	2,5	2,5	57	30	0,065	0,050	0,040	0,080	0,100	0,032	1,31 €
0260	2,6	2,6	57	30	0,065	0,055	0,040	0,080	0,100	0,032	1,31 €
0270	2,7	2,7	61	33	0,065	0,055	0,040	0,080	0,100	0,032	1,31 €
0280	2,8	2,8	61	33	0,070	0,060	0,045	0,080	0,100	0,032	1,31 €
0290	2,9	2,9	61	33	0,070	0,060	0,045	0,080	0,100	0,032	1,31 €
0300	3,0	3,0	61	33	0,070	0,065	0,050	0,090	0,125	0,032	1,31 €
0310	3,1	3,1	65	36	0,080	0,065	0,050	0,090	0,125	0,400	1,48 €
0320	3,2	3,2	65	36	0,080	0,065	0,050	0,090	0,125	0,400	1,48 €
0330	3,3	3,3	65	36	0,085	0,065	0,050	0,090	0,125	0,400	1,48 €
0340	3,4	3,4	70	39	0,085	0,065	0,050	0,090	0,125	0,400	1,48 €
0350	3,5	3,5	70	39	0,090	0,070	0,055	0,090	0,125	0,400	1,48 €
0360	3,6	3,6	70	39	0,090	0,070	0,055	0,090	0,125	0,400	1,81 €
0370	3,7	3,7	70	39	0,095	0,070	0,060	0,090	0,125	0,400	1,81 €
0380	3,8	3,8	75	43	0,095	0,075	0,060	0,090	0,125	0,400	1,81 €
0390	3,9	3,9	75	43	0,095	0,075	0,060	0,090	0,125	0,400	1,81 €
0400	4,0	4,0	75	43	0,100	0,080	0,063	0,125	0,160	0,050	1,70 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan
alle	35	20	14	20	60	8

# Spiralbohrer HSS-E

SBFO100 glatter Schaft

TiN - beschichtet



Technische Daten	
Norm	DIN 338 RN
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

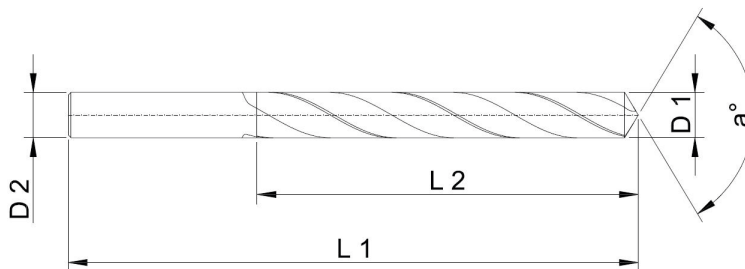
SBFO100					Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h10	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan	
0410	4,1	4,1	75	43	0,100	0,080	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0420	4,2	4,2	75	43	0,100	0,080	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0430	4,3	4,3	80	47	0,100	0,080	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0440	4,4	4,4	80	47	0,100	0,080	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0450	4,5	4,5	80	47	0,105	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0460	4,6	4,6	80	47	0,105	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0470	4,7	4,7	80	47	0,105	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0480	4,8	4,8	86	52	0,105	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0490	4,9	4,9	86	52	0,105	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0500	5,0	5,0	86	52	0,110	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	1,97 €
0510	5,1	5,1	86	52	0,110	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,57 €
0520	5,2	5,2	86	52	0,110	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,57 €
0530	5,3	5,3	86	52	0,110	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,57 €
0540	5,4	5,4	93	57	0,110	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,57 €
0550	5,5	5,5	93	57	0,115	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,57 €
0560	5,6	5,6	93	57	0,115	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,73 €
0570	5,7	5,7	93	57	0,115	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,73 €
0580	5,8	5,8	93	57	0,115	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,73 €
0590	5,9	5,9	93	57	0,115	0,085	0,063	0,125	0,160	0,050	2,73 €
0600	6,0	6,0	93	57	0,115	0,090	0,063	0,125	0,160	0,050	2,73 €
0610	6,1	6,1	101	63	0,115	0,090	0,063	0,125	0,160	0,050	3,12 €
0620	6,2	6,2	101	63	0,115	0,090	0,063	0,125	0,160	0,050	3,12 €
0630	6,3	6,3	101	63	0,125	0,100	0,080	0,160	0,200	0,063	3,12 €
0640	6,4	6,4	101	63	0,125	0,100	0,080	0,160	0,200	0,063	3,12 €
0650	6,5	6,5	101	63	0,125	0,105	0,080	0,160	0,200	0,063	3,12 €
0660	6,6	6,6	101	63	0,125	0,105	0,080	0,160	0,200	0,063	3,28 €
0670	6,7	6,7	101	63	0,130	0,105	0,080	0,160	0,200	0,063	3,28 €
0680	6,8	6,8	109	69	0,130	0,105	0,080	0,160	0,200	0,063	3,28 €
0690	6,9	6,9	109	69	0,130	0,105	0,080	0,160	0,200	0,063	3,28 €
0700	7,0	7,0	109	69	0,140	0,110	0,090	0,160	0,220	0,070	3,28 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan
alle	35	20	14	20	60	8

# Spiralbohrer HSS-E

SBF0100 glatter Schaft

TiN - beschichtet



Technische Daten	
Norm	DIN 338 RN
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

SBF0100					Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h10	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan	
0710	7,1	7,1	109	69	0,140	0,110	0,090	0,160	0,220	0,070	3,99 €
0720	7,2	7,2	109	69	0,145	0,110	0,090	0,160	0,220	0,070	3,99 €
0730	7,3	7,3	109	69	0,145	0,110	0,090	0,160	0,220	0,070	3,99 €
0740	7,4	7,4	109	69	0,145	0,110	0,090	0,160	0,220	0,070	3,99 €
0750	7,5	7,5	109	69	0,150	0,115	0,090	0,160	0,220	0,070	3,99 €
0760	7,6	7,6	117	75	0,150	0,115	0,090	0,160	0,220	0,070	4,54 €
0770	7,7	7,7	117	75	0,155	0,120	0,090	0,160	0,220	0,070	4,54 €
0780	7,8	7,8	117	75	0,155	0,120	0,090	0,160	0,220	0,070	4,54 €
0790	7,9	7,9	117	75	0,155	0,120	0,090	0,160	0,220	0,070	4,54 €
0800	8,0	8,0	117	75	0,160	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	4,54 €
0810	8,1	8,1	117	75	0,160	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,09 €
0820	8,2	8,2	117	75	0,160	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,09 €
0830	8,3	8,3	117	75	0,165	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,09 €
0840	8,4	8,4	117	75	0,165	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,09 €
0850	8,5	8,5	117	75	0,165	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,09 €
0860	8,6	8,6	125	81	0,170	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,58 €
0870	8,7	8,7	125	81	0,170	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,58 €
0880	8,8	8,8	125	81	0,170	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,58 €
0890	8,9	8,9	125	81	0,170	0,125	0,100	0,200	0,250	0,080	5,58 €
0900	9,0	9,0	125	81	0,180	0,130	0,110	0,200	0,270	0,090	5,58 €
0910	9,1	9,1	125	81	0,180	0,130	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0920	9,2	9,2	125	81	0,180	0,130	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0930	9,3	9,3	125	81	0,180	0,130	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0940	9,4	9,4	125	81	0,180	0,130	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0950	9,5	9,5	125	81	0,190	0,135	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0960	9,6	9,6	133	87	0,190	0,135	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0970	9,7	9,7	133	87	0,190	0,135	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0980	9,8	9,8	133	87	0,195	0,135	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
0990	9,9	9,9	133	87	0,195	0,135	0,110	0,200	0,270	0,090	7,21 €
1000	10,0	10,0	133	87	0,200	0,140	0,120	0,250	0,315	0,100	7,21 €

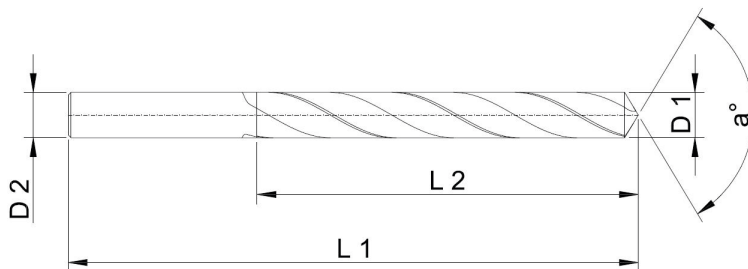
$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan
alle	35	20	14	20	60	8



# Spiralbohrer HSS-E

SBF0100 glatter Schaft

TiN - beschichtet



Technische Daten	
Norm	DIN 338 RN
Anzahl Schneiden	2
Spitzenwinkel $\alpha$	135°

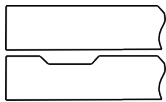
SBF0100					Vorschub f in mm/U						Preis €
Code $\emptyset$	D <sub>1</sub> h10	D <sub>2</sub> h6	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan	
1010	10,1	10,1	133	87	0,200	0,140	0,120	0,250	0,315	0,100	7,93 €
1020	10,2	10,2	133	87	0,200	0,145	0,120	0,250	0,315	0,100	7,93 €
1030	10,3	10,3	133	87	0,200	0,145	0,120	0,250	0,315	0,100	7,93 €
1040	10,4	10,4	133	87	0,200	0,145	0,120	0,250	0,315	0,100	7,93 €
1050	10,5	10,5	133	87	0,205	0,150	0,120	0,250	0,315	0,100	7,93 €
1060	10,6	10,6	133	87	0,205	0,150	0,120	0,250	0,315	0,100	8,36 €
1070	10,7	10,7	142	94	0,205	0,150	0,120	0,250	0,315	0,100	8,36 €
1080	10,8	10,8	142	94	0,205	0,155	0,120	0,250	0,315	0,100	8,36 €
1090	10,9	10,9	142	94	0,205	0,155	0,120	0,250	0,315	0,100	8,36 €
1100	11,0	11,0	142	94	0,210	0,160	0,120	0,250	0,315	0,100	8,36 €
1110	11,1	11,1	142	94	0,210	0,160	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1120	11,2	11,2	142	94	0,210	0,160	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1130	11,3	11,3	142	94	0,210	0,160	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1140	11,4	11,4	142	94	0,210	0,160	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1150	11,5	11,5	142	94	0,210	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1160	11,6	11,6	142	94	0,210	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1170	11,7	11,7	142	94	0,210	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1180	11,8	11,8	142	94	0,210	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1190	11,9	11,9	151	101	0,210	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1200	12,0	12,0	151	101	0,215	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	9,95 €
1210	12,1	12,1	151	101	0,215	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	10,83 €
1220	12,2	12,2	151	101	0,215	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	10,83 €
1230	12,3	12,3	151	101	0,215	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	10,83 €
1240	12,4	12,4	151	101	0,215	0,165	0,120	0,250	0,315	0,100	10,83 €
1250	12,5	12,5	151	101	0,220	0,170	0,125	0,250	0,315	0,100	11,54 €
1260	12,6	12,6	151	101	0,220	0,170	0,125	0,250	0,315	0,100	11,54 €
1270	12,7	12,7	151	101	0,220	0,175	0,125	0,250	0,315	0,100	11,54 €
1280	12,8	12,8	151	101	0,220	0,175	0,125	0,250	0,315	0,100	11,54 €
1290	12,9	12,9	151	101	0,220	0,175	0,125	0,250	0,315	0,100	11,54 €
1300	13,0	13,0	151	101	0,220	0,180	0,125	0,270	0,350	0,110	12,63 €

$\emptyset$	Schnittgeschwindigkeit V <sub>c</sub> in m/min					
	St < R <sub>m</sub> 550N/mm <sup>2</sup>	St < R <sub>m</sub> 1100N/mm <sup>2</sup>	VA	GG(G)	Al	Titan
alle	35	20	14	20	60	8

Bestellbeispiel:

Artikelnummer

SB (F)	5000	0300
beschichtet		Ø Code



glatter Schaft: 5001

Seitenspannfläche: 5000

## Materialgruppen:

### Gruppe P:

Stahl <  $R_m$  700N/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit

Einsatzgebiete:

Bau - Automaten - Einsatz - Vergütungsstähle unlegiert

Stahl <  $R_m$  900N/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit

Einsatzgebiete:

Nitrit - Einsatz - Vergütungsstähle legiert

Stahl <  $R_m$  1400N/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit

Einsatzgebiete:

Nitrit - Einsatz - Vergütungsstähle legiert

### Gruppe M:

Einsatzgebiete:

Rostfreier Stahl / Rostfreier Stahlguss

ferritisch und martensitisch

bedingt einsetzbar

### Gruppe K:

Gusseisen

Einsatzgebiete:

GJL - GJS - GJV - GJM

### Gruppe N:

Einsatzgebiete:

Nichteisenmetall / Alu Knetlegierung / Alu Kupferlegierung

## Schnittwerte:

Angegebene Schnittwerte sind Richtwerte

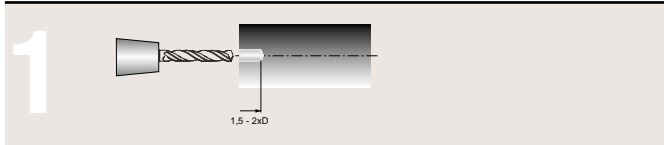
Eine Anpassung in speziellen Einsatzfällen ist zu empfehlen

## Kühlung:

Bei MMS (Minimal Mengen Schmierung)

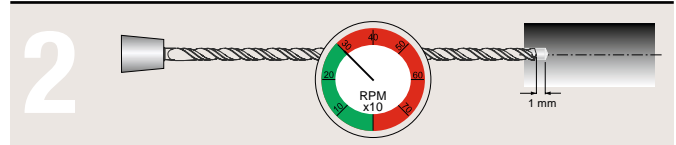
Anwendungen die Schnittgeschwindigkeit  $V_c$  leicht reduzieren um ca. 5-10 m/min

## Tieflochbohren



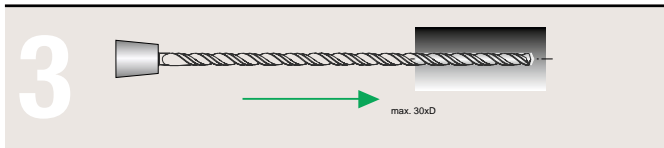
### Pilotbohrung setzen

- Spitzenwinkel Pilotbohrer 140° / Toleranz m7 (oder 0,01 - 0,02 > Ø Tieflochbohrer)
- Tiefe oder Pilotbohrungen zwischen 1,5 und 2xD



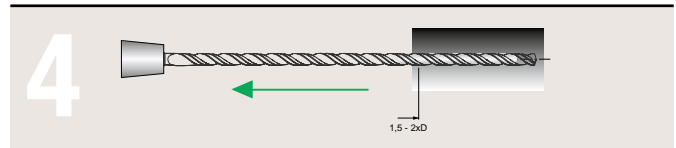
### Einfahren in die Pilotbohrung

- Einfahren mit max. 300 min<sup>-1</sup> und v<sub>f</sub> = 1000 mm/min
- ohne Kühlmittel - bis 1 mm vor dem Bohrungsgrund der Pilotbohrung
- Kühlmittel einschalten



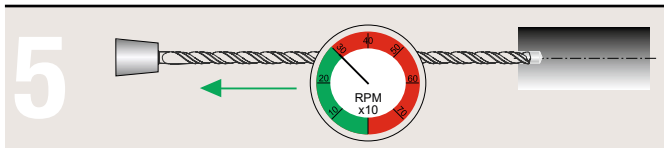
### Bohren

- Schnittgeschwindigkeit (v<sub>c</sub>) und Vorschübe (f)
- Bohren ohne Entspanzyklen



### Zurückfahren

- Zurückfahren mit aktueller Spindeldrehzahl (=v<sub>c</sub>) und doppeltem Vorschub (= 2 x v<sub>f</sub>) bis 1,5 - 2xD zum Ende der Bohrung

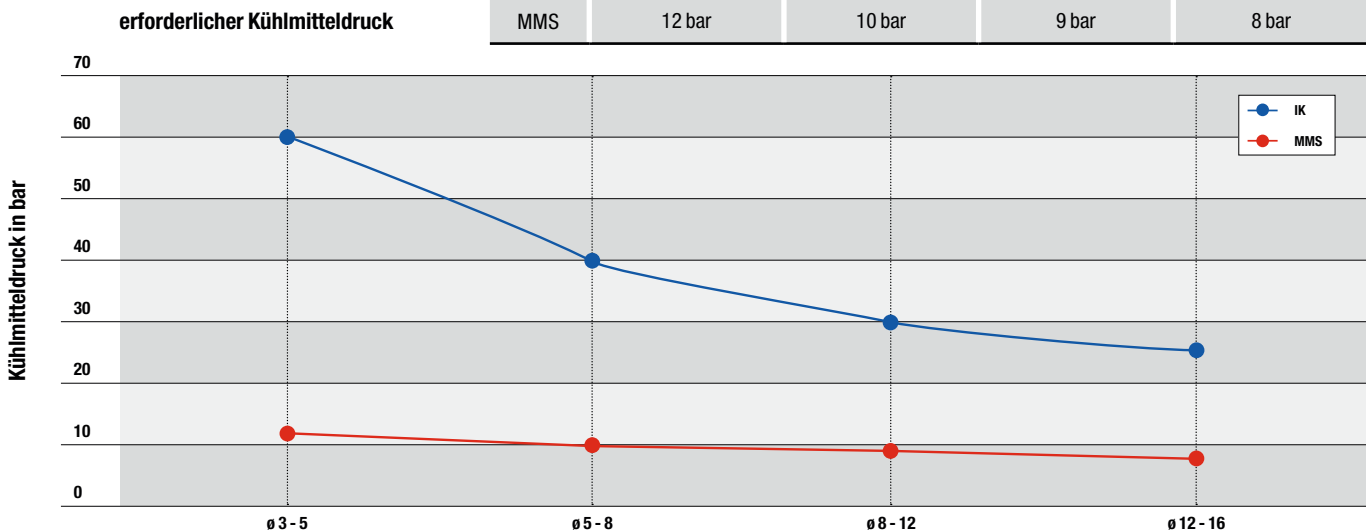


### Ausfahren aus der Bohrung

- Kühlmittel ausschalten
- Ausfahren mit max. 300 min<sup>-1</sup> und v<sub>f</sub> = 1000 mm/min

## Erforderlicher Kühlmitteldruck

	Ø 3 - 5	Ø 5 - 8	Ø 8 - 12	Ø 12 - 16
IK	60 bar	40 bar	30 bar	25 bar
MMS	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar



Tieflochbohren 15xD - 30xD in zwei Schritten

1		<p><b>Pilotbohrung</b>                  140°   d<sub>1</sub> m7                  MEGA-Drill-Steel-Plus-Plus   M2103P                  MEGA-Drill-Alu   M2803                  Toleranzbetrachtung m7 in µm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>≤ ø3</th> <th>≤ ø6</th> <th>≤ ø10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+12</td> <td>+16</td> <td>+21</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>+4</td> <td>+6</td> </tr> </tbody> </table>	≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10	+12	+16	+21	+2	+4	+6	<p>Für die Pilotbohrung verwenden Sie bitte den entsprechenden Bohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr mit dem gleichen Nenndurchmesser.</p>
≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10										
+12	+16	+21										
+2	+4	+6										
2		<p><b>Tiefbohrung 15xD - 30xD</b>                  135°   d<sub>1</sub> h7                  MEGA-Deep-Drill   M2115-M2130                  MEGA-Deep-Drill-Alu   M2815-M2830                  Toleranzbetrachtung h7 in µm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>≤ ø3</th> <th>≤ ø6</th> <th>≤ ø10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-10</td> <td>-12</td> <td>-15</td> </tr> </tbody> </table>	≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10	0	0	0	-10	-12	-15	<p>Für die Tieflochbohrung verwenden Sie bitte den entsprechenden Tieflochbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr mit dem gleichen Nenndurchmesser.</p>
≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10										
0	0	0										
-10	-12	-15										

Tieflochbohren 40xD in drei Schritten

Optimal ausgelegt für eine prozesssichere Bearbeitung.

1		<p><b>Pilotbohrung</b>                  140°   d<sub>1</sub> m7                  MEGA-Drill-Steel-Plus   M2103P                  MEGA-Drill-Alu   M2803                  Toleranzbetrachtung m7 in µm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>≤ ø3</th> <th>≤ ø6</th> <th>≤ ø10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+12</td> <td>+16</td> <td>+21</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>+4</td> <td>+6</td> </tr> </tbody> </table>	≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10	+12	+16	+21	+2	+4	+6	<p>Für die Pilotbohrung verwenden Sie bitte den entsprechenden Bohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr mit dem gleichen Nenndurchmesser.</p>
≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10										
+12	+16	+21										
+2	+4	+6										
2		<p><b>Tieflochbohrung 20xD</b>                  135°   d<sub>1</sub> h7                  MEGA-Deep-Drill   M2120                  MEGA-Deep-Drill-Alu   M2820                  Toleranzbetrachtung h7 in µm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>≤ ø3</th> <th>≤ ø6</th> <th>≤ ø10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-10</td> <td>-12</td> <td>-15</td> </tr> </tbody> </table>	≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10	0	0	0	-10	-12	-15	<p>Für die Tieflochbohrung verwenden Sie bitte den entsprechenden Bohrer mit dem gleichen Nenndurchmesser.</p>
≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10										
0	0	0										
-10	-12	-15										
3		<p><b>Finale Tieflochbohrung 40xD</b>                  130°   d<sub>1</sub> e7                  MEGA-Deep-Drill   M2140                  MEGA-Deep-Drill-Alu   M2840                  Toleranzbetrachtung e7 in µm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>≤ ø3</th> <th>≤ ø6</th> <th>≤ ø10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-14</td> <td>-20</td> <td>-25</td> </tr> <tr> <td>-24</td> <td>-32</td> <td>-40</td> </tr> </tbody> </table>	≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10	-14	-20	-25	-24	-32	-40	<p>Für die Erstellung der finalen Tieflochbohrung verwenden Sie bitte den entsprechenden 40xD Tieflochbohrer.</p> <p>Spitzenwinkel und Durchmesser-toleranzen sind für eine optimale Funktionalität sowie auf das Zusammenspiel von Pilotbohrer und Tieflochbohrer abgestimmt.</p>
≤ ø3	≤ ø6	≤ ø10										
-14	-20	-25										
-24	-32	-40										

Werkstoff-/ Zerspanungsgruppe		Brinell-Härte HB	Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	W.-Nr. DIN	DIN EN	
<b>P</b>	Unlegierter Stahl	P1	125	430	1.0401	C15
		P2	190	640	1.0503	C45
		P3	210	710	1.5423	16Mo5
		P4	190	640	1.0535	C55
					1.0601	C60
		P5	300	1010	1.0601	C60
	P6	220	750	1.0737	11SMnPb37	
	Niedrig legierter Stahl	P7	175	590	1.1167	36Mn5
					1.7223	41CrMo4
					1.7361	32CrMo12
					1.2713	55NiCrMoV6
		P8	285	960	1.6957	35NiCrMoV12-5
					1.7218	25CrMo4
					1.8928	S690QL
		P9	380	1280	1.6546	40NiCrMo2-2, 40NiCrMo2KD
					1.7045	42Cr4
					1.7223	41CrMo4
	P10	430	1480	1.8933	S960QL	
				1.7361	32CrMo12	
	Hochlegierter (Werkzeug-) Stahl	P11	200	680	1.2713	55NiCrMoV6
1.3401					X120Mn12	
Nichtrostender Stahl	P13	380	1280	1.5680	X12Ni5, 12Ni19	
				1.2580	X30WCrV9-3	
	P14	200	680	1.4000	X6Cr13	
<b>M</b>	Nichtrostender Stahl	M1	200	680	1.4000	X6Cr13
					1.4057	X19CrNi17-2, X17CrNi16-2
					1.4301	X5CrNi18-10
					1.4308	GX5CrNi19-10
		M2	300	1010	1.4438	X2CrNiMo18-15-4
					1.4550	X6CrNiNb18-10
M3	230	780	1.4871	X53CrMnNiN21-9		
			1.4362	X2CrNiN23-4		
1.4404	X2CrNiMoV12-5					
<b>K</b>	Temperguss	K1	200	400	0.8035	GTW-35-04, EN-GJMW-350-4
		K2	260	700	0.8170	EN-GJMB 700-2, GTS-70-02
	Grauguss	K3	180	200	0.6010	EN-GJL-100
					0.6020	EN-GJL-200
		K4	245	350	0.6040	EN-GJL-400
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K5	155	400	0.7040	EN-GJS-400-15
		K6	265	700	0.7070	EN-GJS-700-2, EN-GJS-700-2U
GGV (CGI)	K7	230	400		EN-GJV-450	



Werkstoff-/ Zerspanungsgruppe		Brinell-Härte HB	Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	W.-Nr. DIN	DIN EN		
<b>N</b>	Aluminium - Knetlegierungen	N1	30	-	3.0255	Al99.5	
		N2	100	340	3.1655	AlCu4Mg1.5Ni2, WL 3.17344	
	Aluminium - Gusslegierungen	N3	75	260	3.3561	G-AlMg5	
		N4	90	310	3.1371	G-AlCu4TiMg	
					3.2371	G-AlSi7Mg, AlSi7Mg	
	N5	130	450	3.5101	EN-MCMgZn4RE1Zr, G-MgZn4SE1Zr1		
	Magnesiumlegierungen	N6	70	250	3.5200	MgMn2	
					3.5812	G-MgAl8Zn1	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	N7	100	340	2.0240	CuZn15	
					2.0966	CuAl10Ni5Fe4	
N8		90	310	2.0321	CuZn37		
N9		110	380	2.1090	CuSn7Zn4Pb7-C		
N10	300	1010		CuAl13Fr4.5			
<b>S</b>	Warmfeste Legierungen	S1	200	680			
		S2	280	940			
		S3	250	840	2.4360	NiCu30	
					2.4856	NiCr22MoSNb	
		S4	350	1180	2.4375	NiCu30Al3Ti	
	S5	320	1080				
	Titanlegierungen	S6	200	680	3.7025	Ti99.8	
		S7	375	1260	3.7165	TiAl6V4	
		S8	140	1400			
	Wolframlegierungen	S9	300	1010			
Molybdänlegierungen	S10	300	1010				
<b>H</b>	Gehärteter Stahl	H1	50 HRC				
		H2	55 HRC				
		H3	60 HRC				
	Gehärtetes Gusseisen	H4	55 HRC		0.9540	GX300CrMoNi15-2-1	
				0.9620	GX260NCr42		
<b>O</b>	Thermoplaste	O1					
	Duroplaste	O2					
	Kunststoff, glasfaserverstärkt	O3					
	Kunststoff, kohlefaserverstärkt	O4					
Kunststoff, aramidfaserverstärkt	O5						
Graphit (technisch)	O6	80 Shore					

