



■ Made  
■ in  
■ Germany



## BasicDrill

**EMUGE** ★

Vollhartmetall-Spiralbohrer

### Hauptanwendungsbereich

Der Spiralbohrer BasicDrill ist universell einsetzbar und im Durchmesserbereich von 1,00 bis 24,50 mm verfügbar.

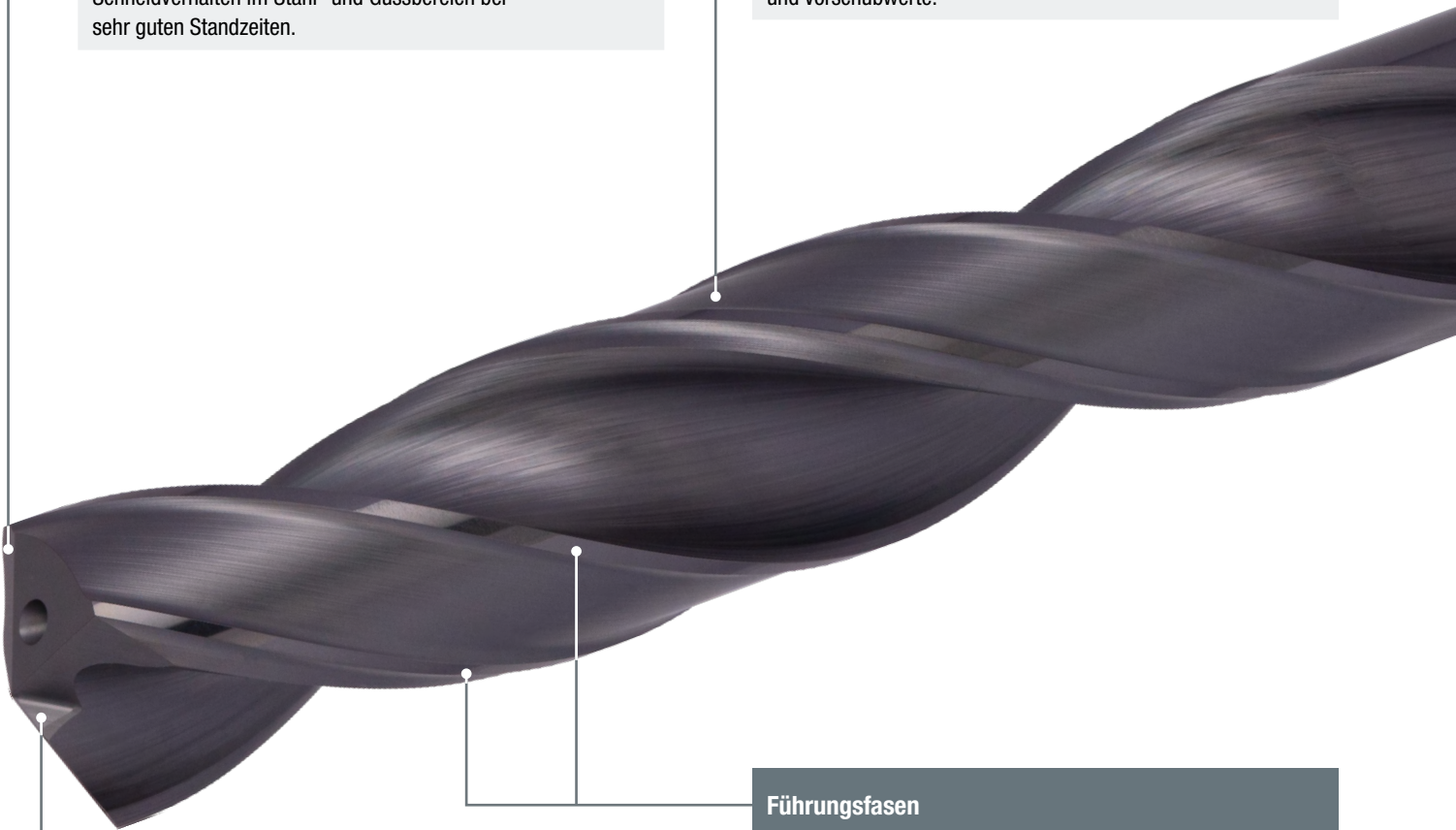
Das Einsatzgebiet des BasicDrill deckt die Materialgruppen Stahlwerkstoffe, nichtrostende Stahlwerkstoffe, Gusswerkstoffe und Nichteisenwerkstoffe ab. Sein Anwendungs-Schwerpunkt liegt im Stahlbereich.

#### Schneidenform und Kantenpräparation

Die konkave Hauptschneide, in Verbindung mit einem optimierten Schneidkantenabzug, ermöglicht bestes Schneidverhalten im Stahl- und Gussbereich bei sehr guten Standzeiten.

#### Schneidstoff und Beschichtung

Die Kombination aus Hartmetall und einer Hochleistungsbeschichtung erlaubt höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschubwerte.



#### Ausspitzung

Eine optimierte Ausspitzung ermöglicht ausreichend Platz zur Spanformgebung und Kühlmittelverteilung.

#### Führungsfasen

Durch die Ausführung mit vier Führungsfasen wird eine optimale Führung des Spiralbohrers in der Bohrung erreicht. Dabei sind die dritte und vierte Führungsfase so angeordnet, dass sie frühzeitig zum Eingriff kommen. Diese sind so gestaltet, dass sie auch in rostfreien Stahlwerkstoffen nicht zum Klemmen neigen.

24/7

Unsere Vielfalt auf  
[www.emuge-franken.com](http://www.emuge-franken.com)

Anmelden  Warenkorb  
 Unternehmen



Mit dem bei den Werkzeugen abgebildeten QR-Code gelangen Sie direkt zu den jeweiligen Artikeln in unserem Webshop. Dort finden Sie umfassende Werkzeuginformationen und Schnittdaten.

Bei Registrierung stehen Ihnen noch weitere Produktdaten und Funktionen zur Verfügung. Dazu zählen neben standardisierten Werkzeugdaten (2D / 3D / Sachmerkmale) auch eine Bestell- oder Angebotshistorie, individuelle Merklisten sowie weitere nützliche Funktionen.



### Schaftende

Das Schaftende wurde so gestaltet, dass das Bohrwerkzeug sowohl mit Emulsion als auch mit Minimalmengenschmierung (MMS) eingesetzt werden kann.

### Spannuten

Die geöffnete Nutform ermöglicht einen reibungslosen Spanabtransport.

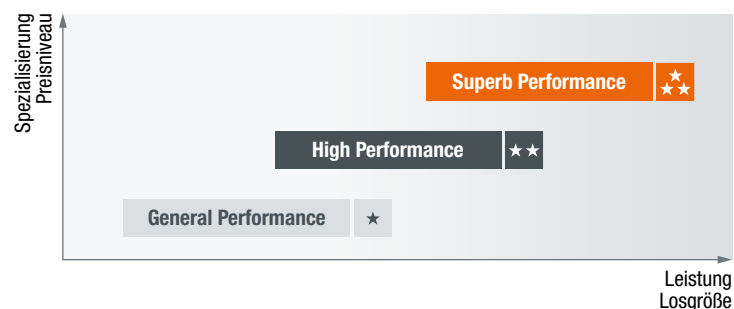
## Die EMUGE-FRANKEN Leistungsklassen von Spiralbohrern

Für eine leichtere Orientierung, welches Werkzeug für die Leistungsanforderungen und die zu fertigende Losgröße das Geeignete ist, sorgen die mit Sternen dargestellten Leistungsklassen.

Werkzeuge für Standardanforderungen und vielfältigen Einsatz sind der Kategorie „General Performance“ zugeordnet.

Mit „High Performance“ sind Werkzeuge gekennzeichnet, die für spezielle Materialien oder Anwendungen ausgelegt sind.

Spezialisten mit höchsten Leistungswerten und bestmöglicher Technologie weisen die Klassifizierung „Superb Performance“ auf.



### BasicDrill Micro BD108-6xD **new**



6xD



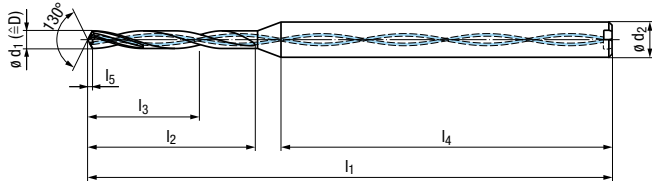
Einsatzgebiete – Material

<b>P</b>	1.1-5.1
<b>M</b>	1.1-4.1
<b>K</b>	1.1-3.2
<b>N</b>	1.1-2.3
<b>S</b>	1.2-1.3, 2.2-2.3
<b>H</b>	1.1-1.2

VHM-Spiralbohrer für kleine Abmessungen unter 3 mm, 6xD, in Basic-Geometrie zur universellen Anwendung.

#### Produktmerkmale und Vorteile:



Vier Führungsfasen für bessere Führung und Bohrungsqualität.  
 Interne Kühlkanäle und Hochleistungsbeschichtung für hohe Prozesssicherheit.  
 Einsatz in unterschiedlichen Materialien mit Haupteinsatzgebiet Stahl.



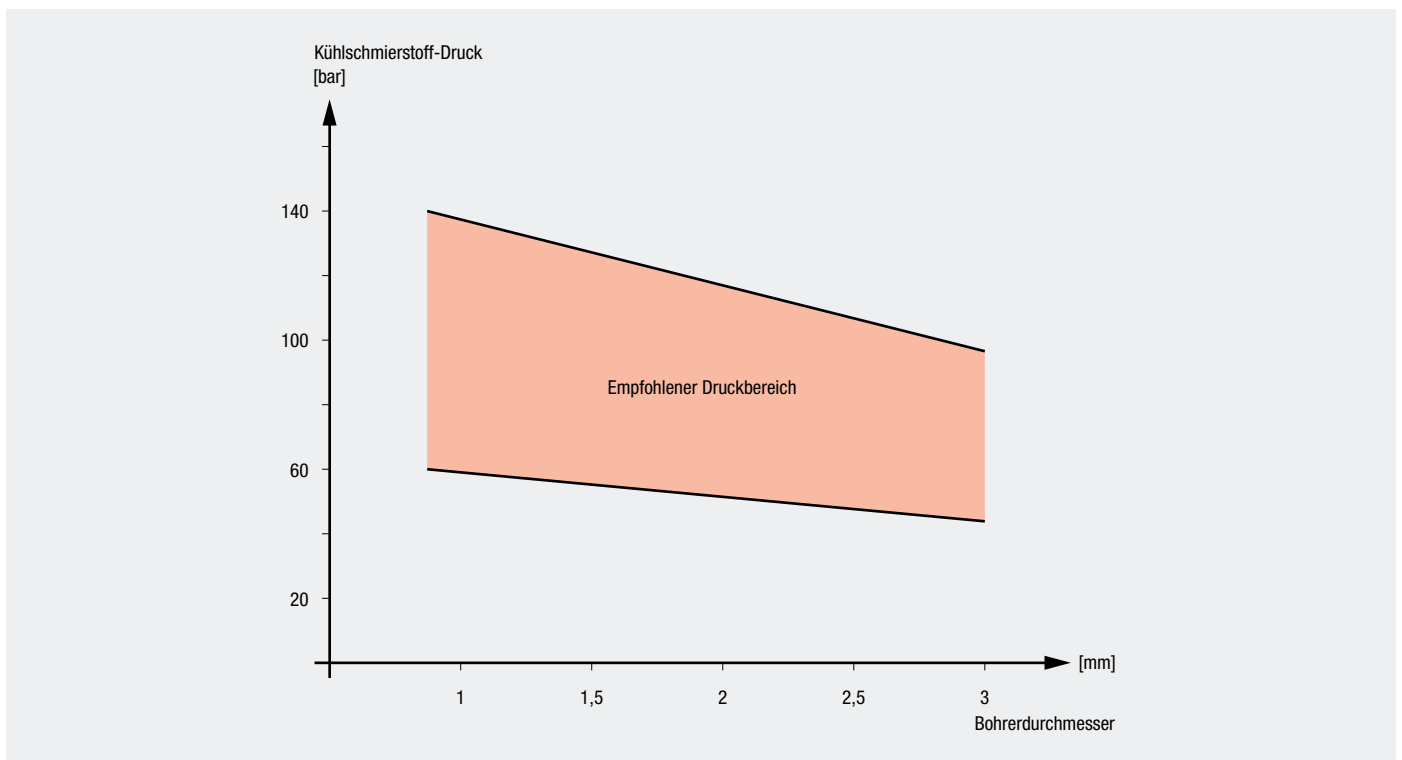
Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie im Web



ø d <sub>1</sub> k5	Gewindebohrer	Gewindeformer	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub> + 3 mm	l <sub>5</sub>	ø d <sub>2</sub> h6	HA
1,00	M1,2x0,2	M1,1	50	9	6	36	0,20	3	TE211344.0100
1,05			50	9,5	6,3	36	0,20	3	TE211344.0105
1,10	M1,4	M1,2	50	9,9	6,6	36	0,20	3	TE211344.0110
1,15			50	10,4	6,9	36	0,20	3	TE211344.0115
1,20	M1,4x0,2		50	10,8	7,2	36	0,20	3	TE211344.0120
1,25	M1,6 / #0-80		50	11,3	7,5	36	0,20	3	TE211344.0125
1,30	MJ1,6x0,35		52	11,7	7,8	36	0,25	3	TE211344.0130
1,35	M1,7		52	12,2	8,1	36	0,25	3	TE211344.0135
1,40	M1,6x0,2	#0-80	52	12,6	8,4	36	0,25	3	TE211344.0140
1,45	M1,8		52	13,1	8,7	36	0,25	3	TE211344.0145
1,47		M1,6	52	13,5	8,8	36	0,25	3	TE211344.0147
1,50			52	13,5	9	36	0,25	3	TE211344.0150
1,55	#1-64		55	14	9,3	36	0,30	3	TE211344.0155
1,60	M2 / M1,8x0,2		55	14,4	9,6	36	0,30	3	TE211344.0160
1,65			55	14,9	9,9	36	0,30	3	TE211344.0165
1,70		#1-64 / #1-72	55	15,3	10,2	36	0,30	3	TE211344.0170
1,75	M2,2 / M2x0,25		55	15,8	10,5	36	0,30	3	TE211344.0175
1,80			57	16,2	10,8	36	0,30	3	TE211344.0180
1,85	#2-56 / #2-64	M2	57	16,7	11,1	36	0,35	3	TE211344.0185
1,90	M2,3		57	17,1	11,4	36	0,35	3	TE211344.0190
1,95	M2,2x0,25 / M2,3x0,35		57	17,6	11,7	36	0,35	3	TE211344.0195
2,00		#2-56	57	18	12	36	0,35	4	TE211344.0200
2,03		M2,2	57	18,5	12,2	36	0,35	4	TE211344.0203
2,05	M2,5 / M2,3x0,25		60	18,5	12,3	36	0,35	4	TE211344.0205
2,10	MJ2,5x0,45 / #3-48		60	18,9	12,6	36	0,40	4	TE211344.0210
2,15	M2,6 / M2,5x0,35 / #3-56	M2,3	60	19,4	12,9	36	0,40	4	TE211344.0215
2,20			60	19,8	13,2	36	0,40	4	TE211344.0220
2,25	M2,6x0,35		60	20,3	13,5	36	0,40	4	TE211344.0225
2,30		#3-48	62	20,7	13,8	36	0,40	4	TE211344.0230
2,33		M2,5	62	21,2	14	36	0,40	4	TE211344.0233
2,35	#4-40		62	21,2	14,1	36	0,40	4	TE211344.0235
2,40	#4-48		62	21,6	14,4	36	0,45	4	TE211344.0240

ø d <sub>1</sub> k5	Gewindebohrer	Gewindeformer	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub> + 3 mm	l <sub>5</sub>	ø d <sub>2</sub> h6	HA
									
<b>2,45</b>			62	22,1	14,7	36	0,45	4	<b>TE211344.0245</b>
<b>2,50</b>	M3		62	22,5	15	36	0,45	4	<b>TE211344.0250</b>
<b>2,55</b>		#4-40	65	23	15,3	36	0,45	4	<b>TE211344.0255</b>
<b>2,60</b>	MJ3x0,5		65	23,4	15,6	36	0,45	4	<b>TE211344.0260</b>
<b>2,65</b>	M3x0,35 / #5-40		65	23,9	15,9	36	0,45	4	<b>TE211344.0265</b>
<b>2,70</b>	#5-44		65	24,3	16,2	36	0,50	4	<b>TE211344.0270</b>
<b>2,75</b>	M3x0,25		65	24,8	16,5	36	0,50	4	<b>TE211344.0275</b>
<b>2,80</b>		M3	67	25,2	16,8	36	0,50	4	<b>TE211344.0280</b>
<b>2,85</b>	#6-32		67	25,7	17,1	36	0,50	4	<b>TE211344.0285</b>
<b>2,90</b>	M3,5	#5-40	67	26,1	17,4	36	0,50	4	<b>TE211344.0290</b>
<b>2,95</b>			67	26,6	17,7	36	0,55	4	<b>TE211344.0295</b>

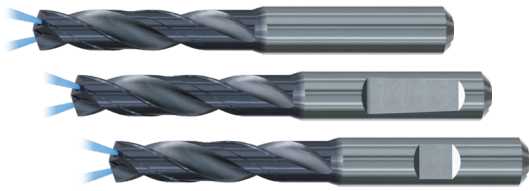
**Empfohlener Kühlschmierstoff-Druck BasicDrill Micro**



### BasicDrill-BD101-3xD



3xD

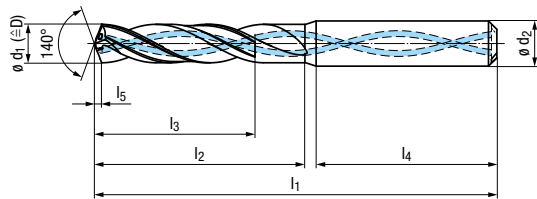


Einsatzgebiete – Material	
<b>P</b>	1.1-5.1
<b>M</b>	1.1-3.1
<b>K</b>	1.1-4.2
<b>N</b>	1.1-2.3
<b>S</b>	1.2-1.3, 2.2-2.3
<b>H</b>	1.1-1.3

VHM-Spiralbohrer, 3xD, in Basic-Geometrie zur universellen Anwendung.

#### Produktmerkmale und Vorteile:

Vier Führungsfasen für bessere Führung und Bohrungsqualität.  
 Interne Kühlkanäle und Hochleistungsbeschichtung für hohe Prozesssicherheit.  
 Einsatz in unterschiedlichen Materialien mit Haupteinsatzgebiet Stahl.










### DIN 6537 – Kurze Ausführung

Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie im Web



Ø d <sub>1</sub> m7	Gewindebohrer	Gewindeformer	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	Ø d <sub>2</sub> h6	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
<b>3,00</b>	M3,5x0,5 / MJ3,5x0,6		62	20	14	36	0,5	6	<b>TA201344.0300</b>	<b>TA501344.0300</b>	<b>TA601344.0300</b>
<b>3,10</b>			62	20	14	36	0,5	6	<b>TA201344.0310</b>	<b>TA501344.0310</b>	<b>TA601344.0310</b>
<b>3,20</b>	MJ3,5x0,35		62	20	14	36	0,5	6	<b>TA201344.0320</b>	<b>TA501344.0320</b>	<b>TA601344.0320</b>
<b>3,30</b>	M4	M3,5x0,5	62	20	14	36	0,6	6	<b>TA201344.0330</b>	<b>TA501344.0330</b>	<b>TA601344.0330</b>
<b>3,40</b>	MJ4x0,7		62	20	14	36	0,6	6	<b>TA201344.0340</b>	<b>TA501344.0340</b>	<b>TA601344.0340</b>
<b>3,50</b>	M4x0,5 / #8-32 / #8-36		62	20	14	36	0,6	6	<b>TA201344.0350</b>	<b>TA501344.0350</b>	<b>TA601344.0350</b>
<b>3,60</b>	MJ4x0,5		62	20	14	36	0,6	6	<b>TA201344.0360</b>	<b>TA501344.0360</b>	<b>TA601344.0360</b>
<b>new</b> <b>3,65</b>	M4x0,35		62	20	14	36	0,6	6	<b>TA201344.0365</b>	<b>TA501344.0365</b>	<b>TA601344.0365</b>
<b>3,70</b>	M4,5	M4	62	20	14	36	0,6	6	<b>TA201344.0370</b>	<b>TA501344.0370</b>	<b>TA601344.0370</b>
<b>3,80</b>		M4x0,5 / #8-32	66	24	17	36	0,6	6	<b>TA201344.0380</b>	<b>TA501344.0380</b>	<b>TA601344.0380</b>
<b>3,90</b>	MJ4,5x0,75 / #10-24		66	24	17	36	0,7	6	<b>TA201344.0390</b>	<b>TA501344.0390</b>	<b>TA601344.0390</b>
<b>4,00</b>			66	24	17	36	0,7	6	<b>TA201344.0400</b>	<b>TA501344.0400</b>	<b>TA601344.0400</b>
<b>4,10</b>	MJ4,5x0,5 / #10-32		66	24	17	36	0,7	6	<b>TA201344.0410</b>	<b>TA501344.0410</b>	<b>TA601344.0410</b>
<b>4,20</b>	M5 / M5x0,75	M4,5	66	24	17	36	0,7	6	<b>TA201344.0420</b>	<b>TA501344.0420</b>	<b>TA601344.0420</b>
<b>4,30</b>	MJ5x0,8	M4,5x0,5 / #10-24 (GAL)	66	24	17	36	0,7	6	<b>TA201344.0430</b>	<b>TA501344.0430</b>	<b>TA601344.0430</b>
<b>4,40</b>			66	24	17	36	0,7	6	<b>TA201344.0440</b>	<b>TA501344.0440</b>	<b>TA601344.0440</b>
<b>4,50</b>	M5x0,5 / #12-24		66	24	17	36	0,8	6	<b>TA201344.0450</b>	<b>TA501344.0450</b>	<b>TA601344.0450</b>
<b>4,60</b>	M5,5 / MJ5x0,5 / #12-28		66	24	17	36	0,8	6	<b>TA201344.0460</b>	<b>TA501344.0460</b>	<b>TA601344.0460</b>
<b>4,65</b>		M5	66	24	17	36	0,8	6	<b>TA201344.0465</b>	<b>TA501344.0465</b>	<b>TA601344.0465</b>
<b>4,70</b>		M5x0,75	66	24	17	36	0,8	6	<b>TA201344.0470</b>	<b>TA501344.0470</b>	<b>TA601344.0470</b>
<b>4,80</b>		M5x0,5	66	28	20	36	0,8	6	<b>TA201344.0480</b>	<b>TA501344.0480</b>	<b>TA601344.0480</b>
<b>4,90</b>			66	28	20	36	0,8	6	<b>TA201344.0490</b>	<b>TA501344.0490</b>	<b>TA601344.0490</b>
<b>5,00</b>	M6	#12-24	66	28	20	36	0,8	6	<b>TA201344.0500</b>	<b>TA501344.0500</b>	<b>TA601344.0500</b>
<b>new</b> <b>5,05</b>			66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0505</b>	<b>TA501344.0505</b>	<b>TA601344.0505</b>
<b>5,10</b>	MJ6x1 / 1/4-20	M5,5 / #12-28	66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0510</b>	<b>TA501344.0510</b>	<b>TA601344.0510</b>
<b>5,20</b>	M6x0,75		66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0520</b>	<b>TA501344.0520</b>	<b>TA601344.0520</b>
<b>5,30</b>		M5,5x0,5	66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0530</b>	<b>TA501344.0530</b>	<b>TA601344.0530</b>
<b>5,40</b>			66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0540</b>	<b>TA501344.0540</b>	<b>TA601344.0540</b>
<b>5,50</b>	M6x0,5 / 1/4-28		66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0550</b>	<b>TA501344.0550</b>	<b>TA601344.0550</b>
<b>5,55</b>		M6 (GAL)	66	28	20	36	0,9	6	<b>TA201344.0555</b>	<b>TA501344.0555</b>	<b>TA601344.0555</b>
<b>5,60</b>	MJ6x0,5	M6	66	28	20	36	1,0	6	<b>TA201344.0560</b>	<b>TA501344.0560</b>	<b>TA601344.0560</b>

	Gewindebohrer		Gewindeformer						Ø d <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
	Ø d <sub>1</sub> m7			l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>				
5,70			M6x0,75 / 1/4-20 (GAL)	66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0570	TA501344.0570	TA601344.0570
5,80			M6x0,5	66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0580	TA501344.0580	TA601344.0580
5,90				66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0590	TA501344.0590	TA601344.0590
6,00	M7			66	28	20	36	1,0	6	TA201344.0600	TA501344.0600	TA601344.0600
<b>new</b> 6,15				79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0615	TA501344.0615	TA601344.0615
6,20	M7x0,75			79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0620	TA501344.0620	TA601344.0620
6,30				79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0630	TA501344.0630	TA601344.0630
6,35	MJ7x0,75			79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0635	TA501344.0635	TA601344.0635
6,40				79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0640	TA501344.0640	TA601344.0640
6,50	M7x0,5			79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0650	TA501344.0650	TA601344.0650
6,60	5/16-18	M7		79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0660	TA501344.0660	TA601344.0660
6,70		M7x0,75		79	34	24	36	1,1	8	TA201344.0670	TA501344.0670	TA601344.0670
6,80	M8 / G1/16	M7x0,5		79	34	24	36	1,2	8	TA201344.0680	TA501344.0680	TA601344.0680
6,90	MJ8x1,25 / 5/16-24			79	34	24	36	1,2	8	TA201344.0690	TA501344.0690	TA601344.0690
7,00	M8x1			79	34	24	36	1,2	8	TA201344.0700	TA501344.0700	TA601344.0700
7,20	M8x0,75			79	41	29	36	1,2	8	TA201344.0720	TA501344.0720	TA601344.0720
7,40		M8 (GAL) / 5/16-24 (GAL)		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0740	TA501344.0740	TA601344.0740
7,45		M8 / 5/16-24		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0745	TA501344.0745	TA601344.0745
7,50	M8x0,5			79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0750	TA501344.0750	TA601344.0750
7,60		M8x1		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0760	TA501344.0760	TA601344.0760
7,70		M8x0,75		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0770	TA501344.0770	TA601344.0770
7,80	M9	M8x0,5		79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0780	TA501344.0780	TA601344.0780
7,90	MJ9x1,25			79	41	29	36	1,3	8	TA201344.0790	TA501344.0790	TA601344.0790
8,00	M9x1 / 3/8-16			79	41	29	36	1,4	8	TA201344.0800	TA501344.0800	TA601344.0800
8,10	MJ9x1			89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0810	TA501344.0810	TA601344.0810
8,20	M9x0,75			89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0820	TA501344.0820	TA601344.0820
8,30				89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0830	TA501344.0830	TA601344.0830
8,40		M9 (GAL)		89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0840	TA501344.0840	TA601344.0840
8,50	M10 / M9x0,5 / 3/8-24			89	47	35	40	1,4	10	TA201344.0850	TA501344.0850	TA601344.0850
8,60	MJ10x1,5	M9x1		89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0860	TA501344.0860	TA601344.0860
8,70		M9x0,75		89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0870	TA501344.0870	TA601344.0870
8,80	M10x1,25 / G1/8	M9x0,5 / 3/8-16		89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0880	TA501344.0880	TA601344.0880
9,00	M10x1	3/8-24 (GAL)		89	47	35	40	1,5	10	TA201344.0900	TA501344.0900	TA601344.0900
9,20	M10x0,75			89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0920	TA501344.0920	TA601344.0920
<b>new</b> 9,25				89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0925	TA501344.0925	TA601344.0925
9,30		M10 (GAL)		89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0930	TA501344.0930	TA601344.0930
9,35	MJ10x0,75	M10		89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0935	TA501344.0935	TA601344.0935
9,40	7/16-14	M10x1,25 (GAL)		89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0940	TA501344.0940	TA601344.0940
9,50	M11 / M10x0,5			89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0950	TA501344.0950	TA601344.0950
9,60	MJ10x0,5 / MJ11x1,5	M10x1		89	47	35	40	1,6	10	TA201344.0960	TA501344.0960	TA601344.0960
9,80		M10x0,5		89	47	35	40	1,7	10	TA201344.0980	TA501344.0980	TA601344.0980
9,90	MJ11x1,25 / 7/16-20			89	47	35	40	1,7	10	TA201344.0990	TA501344.0990	TA601344.0990
10,00	M11x1			89	47	35	40	1,7	10	TA201344.1000	TA501344.1000	TA601344.1000
<b>new</b> 10,05				102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1005	TA501344.1005	TA601344.1005
10,10	MJ11x1			102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1010	TA501344.1010	TA601344.1010
<b>new</b> 10,15				102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1015	TA501344.1015	TA601344.1015
10,20	M12 / M11x0,75	7/16-14 (GAL)		102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1020	TA501344.1020	TA601344.1020
10,30		M11 (GAL)		102	55	40	45	1,7	12	TA201344.1030	TA501344.1030	TA601344.1030
10,40				102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1040	TA501344.1040	TA601344.1040
10,50	M12x1,5	7/16-20 (GAL)		102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1050	TA501344.1050	TA601344.1050
<b>new</b> 10,60		M11x1		102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1060	TA501344.1060	TA601344.1060
10,80	M12x1,25 / 1/2-13			102	55	40	45	1,8	12	TA201344.1080	TA501344.1080	TA601344.1080
11,00	M12x1			102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1100	TA501344.1100	TA601344.1100

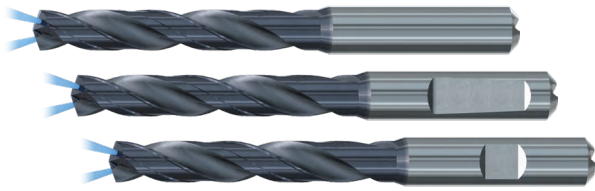
Gewindebohrer		Gewindeformer									
$\varnothing d_1$ m7			$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$\varnothing d_2$ h6			
<b>new</b> 11,10			102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1110	TA501344.1110	TA601344.1110
11,20	M12x0,75	M12 (GAL)	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1120	TA501344.1120	TA601344.1120
11,25		M12	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1125	TA501344.1125	TA601344.1125
11,30		M12x1,5 (GAL)	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1130	TA501344.1130	TA601344.1130
11,35		M12x1,5	102	55	40	45	1,9	12	TA201344.1135	TA501344.1135	TA601344.1135
<b>new</b> 11,40		M12x1,25 (GAL)	102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1140	TA501344.1140	TA601344.1140
11,50	1/2-20		102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1150	TA501344.1150	TA601344.1150
11,60		M12x1	102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1160	TA501344.1160	TA601344.1160
<b>new</b> 11,70		M12x0,75	102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1170	TA501344.1170	TA601344.1170
11,80	G1/4	1/2-13	102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1180	TA501344.1180	TA601344.1180
12,00	M14		102	55	40	45	2,0	12	TA201344.1200	TA501344.1200	TA601344.1200
12,10	MJ13x1	1/2-20 (GAL)	107	60	43	45	2,1	14	TA201344.1210	TA501344.1210	TA601344.1210
12,20	9/16-12		107	60	43	45	2,1	14	TA201344.1220	TA501344.1220	TA601344.1220
12,50	M14x1,5	G1/4 (GAL)	107	60	43	45	2,1	14	TA201344.1250	TA501344.1250	TA601344.1250
12,70		M13x0,75	107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1270	TA501344.1270	TA601344.1270
12,90	MJ14x1,25 / 9/16-18		107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1290	TA501344.1290	TA601344.1290
13,00	M14x1		107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1300	TA501344.1300	TA601344.1300
13,10	MJ14x1	M14	107	60	43	45	2,2	14	TA201344.1310	TA501344.1310	TA601344.1310
13,30		9/16-12	107	60	43	45	2,3	14	TA201344.1330	TA501344.1330	TA601344.1330
13,35		M14x1,5	107	60	43	45	2,3	14	TA201344.1335	TA501344.1335	TA601344.1335
13,50	5/8-11		107	60	43	45	2,3	14	TA201344.1350	TA501344.1350	TA601344.1350
14,00	M16 / M15x1		107	60	43	45	2,4	14	TA201344.1400	TA501344.1400	TA601344.1400
14,10	MJ15x1		115	65	45	48	2,4	16	TA201344.1410	TA501344.1410	TA601344.1410
14,20	M15x0,75		115	65	45	48	2,4	16	TA201344.1420	TA501344.1420	TA601344.1420
14,50	M16x1,5 / 5/8-18		115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1450	TA501344.1450	TA601344.1450
<b>new</b> 14,60	MJ16x1,5	M15x1	115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1460	TA501344.1460	TA601344.1460
14,70		M15x0,75	115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1470	TA501344.1470	TA601344.1470
15,00	M16x1		115	65	45	48	2,5	16	TA201344.1500	TA501344.1500	TA601344.1500
15,10	MJ16x1	M16	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1510	TA501344.1510	TA601344.1510
15,20	M16x0,75	5/8-18 (GAL)	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1520	TA501344.1520	TA601344.1520
15,25	G3/8	5/8-18	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1525	TA501344.1525	TA601344.1525
<b>new</b> 15,30			115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1530	TA501344.1530	TA601344.1530
15,35		M16x1,5	115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1535	TA501344.1535	TA601344.1535
15,50	M18		115	65	45	48	2,6	16	TA201344.1550	TA501344.1550	TA601344.1550
15,80	MJ18x2,5		115	65	45	48	2,7	16	TA201344.1580	TA501344.1580	TA601344.1580
16,00	M18x2		115	65	45	48	2,7	16	TA201344.1600	TA501344.1600	TA601344.1600
16,50	M18x1,5 / 3/4-10		123	73	51	48	2,8	18	TA201344.1650	TA501344.1650	TA601344.1650
17,00	M18x1		123	73	51	48	2,9	18	TA201344.1700	TA501344.1700	TA601344.1700
17,50	M20 / 3/4-16		123	73	51	48	3,0	18	TA201344.1750	TA501344.1750	TA601344.1750
18,00	M20x2		123	73	51	48	3,1	18	TA201344.1800	TA501344.1800	TA601344.1800
18,50			131	79	55	50	3,2	20	TA201344.1850	TA501344.1850	TA601344.1850
18,85		M20	131	79	55	50	3,2	20	TA201344.1885	TA501344.1885	TA601344.1885
19,00	M20x1		131	79	55	50	3,3	20	TA201344.1900	TA501344.1900	TA601344.1900
19,05			131	79	55	50	3,3	20	TA201344.1905	TA501344.1905	TA601344.1905
19,50	M22		131	79	55	50	3,4	20	TA201344.1950	TA501344.1950	TA601344.1950
20,00	M22x2		131	79	55	50	3,4	20	TA201344.2000	TA501344.2000	TA601344.2000
20,50	M22x1,5		146	85	59	56	3,5	25	TA201344.2050	TA501344.2050	TA601344.2050
21,00	M24		146	85	59	56	3,6	25	TA201344.2100	TA501344.2100	TA601344.2100
21,50			146	85	59	56	3,7	25	TA201344.2150	TA501344.2150	TA601344.2150
22,00	M24x2		146	85	59	56	3,8	25	TA201344.2200	TA501344.2200	TA601344.2200
22,25	1"-8		150	91	63	56	3,8	25	TA201344.2225	TA501344.2225	TA601344.2225
22,50	M24x1,5		150	91	63	56	3,9	25	TA201344.2250	TA501344.2250	TA601344.2250
24,50	M26x1,5		150	91	63	56	4,2	25	TA201344.2450	TA501344.2450	TA601344.2450



**BasicDrill-BD101-5xD**



5xD

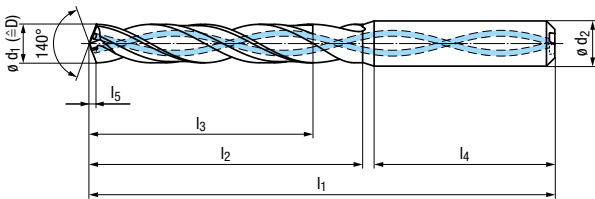


Einsatzgebiete – Material	
<b>P</b>	1.1-5.1
<b>M</b>	1.1-3.1
<b>K</b>	1.1-4.2
<b>N</b>	1.1-2.3
<b>S</b>	1.2-1.3, 2.2-2.3
<b>H</b>	1.1-1.3

VHM-Spiralbohrer, 5xD, in Basic-Geometrie zur universellen Anwendung.

**Produktmerkmale und Vorteile:**

Vier Führungsfasen für bessere Führung und Bohrungsqualität.  
 Interne Kühlkanäle und Hochleistungsbeschichtung für hohe Prozesssicherheit.  
 Einsatz in unterschiedlichen Materialien mit Haupteinsatzgebiet Stahl.





**DIN 6537 – Lange Ausführung**





Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie im Web



	Gewindebohrer		Gewindeformer		l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	ø d <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
	ø d <sub>1</sub> m <sub>7</sub>												
	<b>3,00</b>	M3,5x0,5 / MJ3,5x0,6			66	28	23	36	0,5	6	<b>TA211344.0300</b>	<b>TA511344.0300</b>	<b>TA611344.0300</b>
	<b>3,10</b>				66	28	23	36	0,5	6	<b>TA211344.0310</b>	<b>TA511344.0310</b>	<b>TA611344.0310</b>
	<b>3,20</b>	MJ3,5x0,35			66	28	23	36	0,5	6	<b>TA211344.0320</b>	<b>TA511344.0320</b>	<b>TA611344.0320</b>
	<b>3,30</b>	M4	M3,5x0,5		66	28	23	36	0,6	6	<b>TA211344.0330</b>	<b>TA511344.0330</b>	<b>TA611344.0330</b>
	<b>3,40</b>	MJ4x0,7			66	28	23	36	0,6	6	<b>TA211344.0340</b>	<b>TA511344.0340</b>	<b>TA611344.0340</b>
	<b>3,50</b>	M4x0,5 / #8-32 / #8-36			66	28	23	36	0,6	6	<b>TA211344.0350</b>	<b>TA511344.0350</b>	<b>TA611344.0350</b>
	<b>3,60</b>	MJ4x0,5			66	28	23	36	0,6	6	<b>TA211344.0360</b>	<b>TA511344.0360</b>	<b>TA611344.0360</b>
<b>new</b>	<b>3,65</b>	M4x0,35			66	28	23	36	0,6	6	<b>TA211344.0365</b>	<b>TA511344.0365</b>	<b>TA611344.0365</b>
	<b>3,70</b>	M4,5	M4		66	28	23	36	0,6	6	<b>TA211344.0370</b>	<b>TA511344.0370</b>	<b>TA611344.0370</b>
	<b>3,80</b>		M4x0,5 / #8-32		74	36	29	36	0,6	6	<b>TA211344.0380</b>	<b>TA511344.0380</b>	<b>TA611344.0380</b>
	<b>3,90</b>	MJ4,5x0,75 / #10-24			74	36	29	36	0,7	6	<b>TA211344.0390</b>	<b>TA511344.0390</b>	<b>TA611344.0390</b>
	<b>4,00</b>				74	36	29	36	0,7	6	<b>TA211344.0400</b>	<b>TA511344.0400</b>	<b>TA611344.0400</b>
	<b>4,10</b>	MJ4,5x0,5 / #10-32			74	36	29	36	0,7	6	<b>TA211344.0410</b>	<b>TA511344.0410</b>	<b>TA611344.0410</b>
	<b>4,20</b>	M5 / M5x0,75	M4,5		74	36	29	36	0,7	6	<b>TA211344.0420</b>	<b>TA511344.0420</b>	<b>TA611344.0420</b>
	<b>4,30</b>	MJ5x0,8	M4,5x0,5 / #10-24 (GAL)		74	36	29	36	0,7	6	<b>TA211344.0430</b>	<b>TA511344.0430</b>	<b>TA611344.0430</b>
	<b>4,40</b>				74	36	29	36	0,7	6	<b>TA211344.0440</b>	<b>TA511344.0440</b>	<b>TA611344.0440</b>
	<b>4,50</b>	M5x0,5 / #12-24			74	36	29	36	0,8	6	<b>TA211344.0450</b>	<b>TA511344.0450</b>	<b>TA611344.0450</b>
	<b>4,60</b>	M5,5 / MJ5x0,5 / #12-28			74	36	29	36	0,8	6	<b>TA211344.0460</b>	<b>TA511344.0460</b>	<b>TA611344.0460</b>
	<b>4,65</b>		M5		74	36	29	36	0,8	6	<b>TA211344.0465</b>	<b>TA511344.0465</b>	<b>TA611344.0465</b>
	<b>4,70</b>		M5x0,75		74	36	29	36	0,8	6	<b>TA211344.0470</b>	<b>TA511344.0470</b>	<b>TA611344.0470</b>
	<b>4,80</b>		M5x0,5		82	44	35	36	0,8	6	<b>TA211344.0480</b>	<b>TA511344.0480</b>	<b>TA611344.0480</b>
	<b>4,90</b>				82	44	35	36	0,8	6	<b>TA211344.0490</b>	<b>TA511344.0490</b>	<b>TA611344.0490</b>
	<b>5,00</b>	M6	#12-24		82	44	35	36	0,8	6	<b>TA211344.0500</b>	<b>TA511344.0500</b>	<b>TA611344.0500</b>
<b>new</b>	<b>5,05</b>				82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0505</b>	<b>TA511344.0505</b>	<b>TA611344.0505</b>
	<b>5,10</b>	MJ6x1 / 1/4-20	M5,5 / #12-28		82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0510</b>	<b>TA511344.0510</b>	<b>TA611344.0510</b>
	<b>5,20</b>	M6x0,75			82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0520</b>	<b>TA511344.0520</b>	<b>TA611344.0520</b>
	<b>5,30</b>		M5,5x0,5		82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0530</b>	<b>TA511344.0530</b>	<b>TA611344.0530</b>
	<b>5,40</b>				82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0540</b>	<b>TA511344.0540</b>	<b>TA611344.0540</b>
	<b>5,50</b>	M6x0,5 / 1/4-28			82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0550</b>	<b>TA511344.0550</b>	<b>TA611344.0550</b>
	<b>5,55</b>		M6 (GAL)		82	44	35	36	0,9	6	<b>TA211344.0555</b>	<b>TA511344.0555</b>	<b>TA611344.0555</b>
	<b>5,60</b>	MJ6x0,5	M6		82	44	35	36	1,0	6	<b>TA211344.0560</b>	<b>TA511344.0560</b>	<b>TA611344.0560</b>

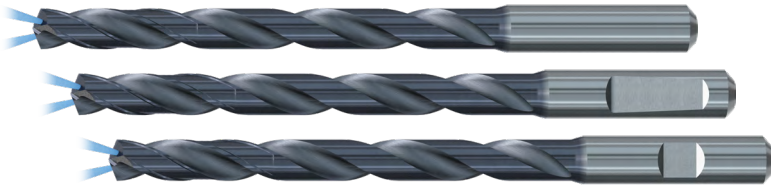
ø d <sub>1</sub> m7	Gewindebohrer		Gewindeformer					ø d <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
			l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>				
5,70		M6x0,75 / 1/4-20 (GAL)	82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0570	TA511344.0570	TA611344.0570
5,80		M6x0,5	82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0580	TA511344.0580	TA611344.0580
5,90			82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0590	TA511344.0590	TA611344.0590
6,00	M7		82	44	35	36	1,0	6	TA211344.0600	TA511344.0600	TA611344.0600
<b>new</b> 6,15			91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0615	TA511344.0615	TA611344.0615
6,20	M7x0,75		91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0620	TA511344.0620	TA611344.0620
6,30			91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0630	TA511344.0630	TA611344.0630
6,35	MJ7x0,75		91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0635	TA511344.0635	TA611344.0635
6,40			91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0640	TA511344.0640	TA611344.0640
6,50	M7x0,5		91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0650	TA511344.0650	TA611344.0650
6,60	5/16-18	M7	91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0660	TA511344.0660	TA611344.0660
6,70		M7x0,75	91	53	43	36	1,1	8	TA211344.0670	TA511344.0670	TA611344.0670
6,80	M8 / G1/16	M7x0,5	91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0680	TA511344.0680	TA611344.0680
6,90	MJ8x1,25 / 5/16-24		91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0690	TA511344.0690	TA611344.0690
7,00	M8x1		91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0700	TA511344.0700	TA611344.0700
7,20	M8x0,75		91	53	43	36	1,2	8	TA211344.0720	TA511344.0720	TA611344.0720
7,40		M8 (GAL) / 5/16-24 (GAL)	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0740	TA511344.0740	TA611344.0740
7,45		M8 / 5/16-24	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0745	TA511344.0745	TA611344.0745
7,50	M8x0,5		91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0750	TA511344.0750	TA611344.0750
7,60		M8x1	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0760	TA511344.0760	TA611344.0760
7,70		M8x0,75	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0770	TA511344.0770	TA611344.0770
7,80	M9	M8x0,5	91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0780	TA511344.0780	TA611344.0780
7,90	MJ9x1,25		91	53	43	36	1,3	8	TA211344.0790	TA511344.0790	TA611344.0790
8,00	M9x1 / 3/8-16		91	53	43	36	1,4	8	TA211344.0800	TA511344.0800	TA611344.0800
8,10	MJ9x1		103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0810	TA511344.0810	TA611344.0810
8,20	M9x0,75		103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0820	TA511344.0820	TA611344.0820
8,30			103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0830	TA511344.0830	TA611344.0830
8,40		M9 (GAL)	103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0840	TA511344.0840	TA611344.0840
8,50	M10 / M9x0,5 / 3/8-24		103	61	49	40	1,4	10	TA211344.0850	TA511344.0850	TA611344.0850
8,60	MJ10x1,5	M9x1	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0860	TA511344.0860	TA611344.0860
8,70		M9x0,75	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0870	TA511344.0870	TA611344.0870
8,80	M10x1,25 / G1/8	M9x0,5 / 3/8-16	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0880	TA511344.0880	TA611344.0880
9,00	M10x1	3/8-24 (GAL)	103	61	49	40	1,5	10	TA211344.0900	TA511344.0900	TA611344.0900
9,20	M10x0,75		103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0920	TA511344.0920	TA611344.0920
<b>new</b> 9,25			103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0925	TA511344.0925	TA611344.0925
9,30		M10 (GAL)	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0930	TA511344.0930	TA611344.0930
9,35	MJ10x0,75	M10	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0935	TA511344.0935	TA611344.0935
9,40	7/16-14	M10x1,25 (GAL)	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0940	TA511344.0940	TA611344.0940
9,50	M11 / M10x0,5		103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0950	TA511344.0950	TA611344.0950
9,60	MJ10x0,5 / MJ11x1,5	M10x1	103	61	49	40	1,6	10	TA211344.0960	TA511344.0960	TA611344.0960
9,80		M10x0,5	103	61	49	40	1,7	10	TA211344.0980	TA511344.0980	TA611344.0980
9,90	MJ11x1,25 / 7/16-20		103	61	49	40	1,7	10	TA211344.0990	TA511344.0990	TA611344.0990
10,00	M11x1		103	61	49	40	1,7	10	TA211344.1000	TA511344.1000	TA611344.1000
<b>new</b> 10,05			118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1005	TA511344.1005	TA611344.1005
10,10	MJ11x1		118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1010	TA511344.1010	TA611344.1010
<b>new</b> 10,15			118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1015	TA511344.1015	TA611344.1015
10,20	M12 / M11x0,75	7/16-14 (GAL)	118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1020	TA511344.1020	TA611344.1020
10,30		M11 (GAL)	118	71	56	45	1,7	12	TA211344.1030	TA511344.1030	TA611344.1030
10,40			118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1040	TA511344.1040	TA611344.1040
10,50	M12x1,5	7/16-20 (GAL)	118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1050	TA511344.1050	TA611344.1050
<b>new</b> 10,60		M11x1	118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1060	TA511344.1060	TA611344.1060
10,80	M12x1,25 / 1/2-13		118	71	56	45	1,8	12	TA211344.1080	TA511344.1080	TA611344.1080
11,00	M12x1		118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1100	TA511344.1100	TA611344.1100

	Gewindebohrer		Gewindeformer							Ø d <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
	Ø d <sub>1</sub> m7			l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>					
<b>new</b>	11,10			118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1110	TA511344.1110	TA611344.1110	
	11,20	M12x0,75	M12 (GAL)	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1120	TA511344.1120	TA611344.1120	
	11,25		M12	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1125	TA511344.1125	TA611344.1125	
	11,30		M12x1,5 (GAL)	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1130	TA511344.1130	TA611344.1130	
	11,35		M12x1,5	118	71	56	45	1,9	12	TA211344.1135	TA511344.1135	TA611344.1135	
<b>new</b>	11,40		M12x1,25 (GAL)	118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1140	TA511344.1140	TA611344.1140	
	11,50	1/2-20		118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1150	TA511344.1150	TA611344.1150	
	11,60		M12x1	118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1160	TA511344.1160	TA611344.1160	
<b>new</b>	11,70		M12x0,75	118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1170	TA511344.1170	TA611344.1170	
	11,80	G1/4	1/2-13	118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1180	TA511344.1180	TA611344.1180	
	12,00	M14		118	71	56	45	2,0	12	TA211344.1200	TA511344.1200	TA611344.1200	
	12,10	MJ13x1	1/2-20 (GAL)	124	77	60	45	2,1	14	TA211344.1210	TA511344.1210	TA611344.1210	
	12,20	9/16-12		124	77	60	45	2,1	14	TA211344.1220	TA511344.1220	TA611344.1220	
	12,50	M14x1,5	G1/4 (GAL)	124	77	60	45	2,1	14	TA211344.1250	TA511344.1250	TA611344.1250	
	12,70		M13x0,75	124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1270	TA511344.1270	TA611344.1270	
	12,90	MJ14x1,25 / 9/16-18		124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1290	TA511344.1290	TA611344.1290	
	13,00	M14x1		124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1300	TA511344.1300	TA611344.1300	
	13,10	MJ14x1	M14	124	77	60	45	2,2	14	TA211344.1310	TA511344.1310	TA611344.1310	
	13,30		9/16-12	124	77	60	45	2,3	14	TA211344.1330	TA511344.1330	TA611344.1330	
	13,35		M14x1,5	124	77	60	45	2,3	14	TA211344.1335	TA511344.1335	TA611344.1335	
	13,50	5/8-11		124	77	60	45	2,3	14	TA211344.1350	TA511344.1350	TA611344.1350	
	14,00	M16 / M15x1		124	77	60	45	2,4	14	TA211344.1400	TA511344.1400	TA611344.1400	
	14,10	MJ15x1		133	83	63	48	2,4	16	TA211344.1410	TA511344.1410	TA611344.1410	
	14,20	M15x0,75		133	83	63	48	2,4	16	TA211344.1420	TA511344.1420	TA611344.1420	
	14,50	M16x1,5 / 5/8-18		133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1450	TA511344.1450	TA611344.1450	
<b>new</b>	14,60	MJ16x1,5	M15x1	133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1460	TA511344.1460	TA611344.1460	
	14,70		M15x0,75	133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1470	TA511344.1470	TA611344.1470	
	15,00	M16x1		133	83	63	48	2,5	16	TA211344.1500	TA511344.1500	TA611344.1500	
	15,10	MJ16x1	M16	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1510	TA511344.1510	TA611344.1510	
	15,20	M16x0,75	5/8-18 (GAL)	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1520	TA511344.1520	TA611344.1520	
	15,25	G3/8	5/8-18	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1525	TA511344.1525	TA611344.1525	
<b>new</b>	15,30			133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1530	TA511344.1530	TA611344.1530	
	15,35		M16x1,5	133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1535	TA511344.1535	TA611344.1535	
	15,50	M18		133	83	63	48	2,6	16	TA211344.1550	TA511344.1550	TA611344.1550	
	15,80	MJ18x2,5		133	83	63	48	2,7	16	TA211344.1580	TA511344.1580	TA611344.1580	
	16,00	M18x2		133	83	63	48	2,7	16	TA211344.1600	TA511344.1600	TA611344.1600	
	16,50	M18x1,5 / 3/4-10		143	93	71	48	2,8	18	TA211344.1650	TA511344.1650	TA611344.1650	
	17,00	M18x1		143	93	71	48	2,9	18	TA211344.1700	TA511344.1700	TA611344.1700	
	17,50	M20 / 3/4-16		143	93	71	48	3,0	18	TA211344.1750	TA511344.1750	TA611344.1750	
	18,00	M20x2		143	93	71	48	3,1	18	TA211344.1800	TA511344.1800	TA611344.1800	
	18,50			153	101	77	50	3,2	20	TA211344.1850	TA511344.1850	TA611344.1850	
	18,85		M20	153	101	77	50	3,2	20	TA211344.1885	TA511344.1885	TA611344.1885	
	19,00	M20x1		153	101	77	50	3,3	20	TA211344.1900	TA511344.1900	TA611344.1900	
	19,05			153	101	77	50	3,3	20	TA211344.1905	TA511344.1905	TA611344.1905	
	19,50	M22		153	101	77	50	3,4	20	TA211344.1950	TA511344.1950	TA611344.1950	
	20,00	M22x2		153	101	77	50	3,4	20	TA211344.2000	TA511344.2000	TA611344.2000	
	20,50	M22x1,5		170	109	85	56	3,5	25	TA211344.2050	TA511344.2050	TA611344.2050	
	21,00	M24		170	109	85	56	3,6	25	TA211344.2100	TA511344.2100	TA611344.2100	
	21,50			170	109	85	56	3,7	25	TA211344.2150	TA511344.2150	TA611344.2150	
	22,00	M24x2		170	109	85	56	3,8	25	TA211344.2200	TA511344.2200	TA611344.2200	
	22,25	1"-8		176	117	89	56	3,8	25	TA211344.2225	TA511344.2225	TA611344.2225	
	22,50	M24x1,5		176	117	89	56	3,9	25	TA211344.2250	TA511344.2250	TA611344.2250	
	24,50	M26x1,5		176	117	89	56	4,2	25	TA211344.2450	TA511344.2450	TA611344.2450	

### BasicDrill-BD106-8xD



8xD



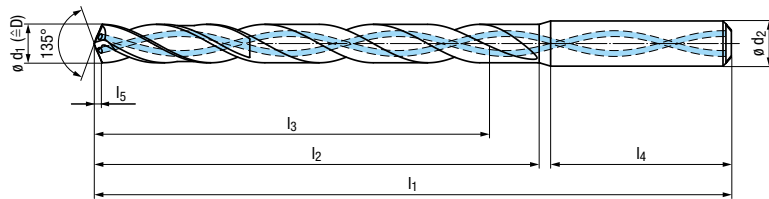
Einsatzgebiete – Material

<b>P</b>	1.1-5.1
<b>M</b>	1.1-3.1
<b>K</b>	1.1-4.2
<b>N</b>	1.1-2.3
<b>S</b>	1.2-1.3, 2.2-2.3
<b>H</b>	1.1-1.3

VHM-Spiralbohrer, 8xD, in Basic-Geometrie zur universellen Anwendung.

#### Produktmerkmale und Vorteile:

Vier Führungsfasen für bessere Führung und Bohrungsqualität.  
 Interne Kühlkanäle und Hochleistungsbeschichtung für hohe Prozesssicherheit.  
 Einsatz in unterschiedlichen Materialien mit Haupteinsatzgebiet Stahl.






#### Extra lange Ausführung

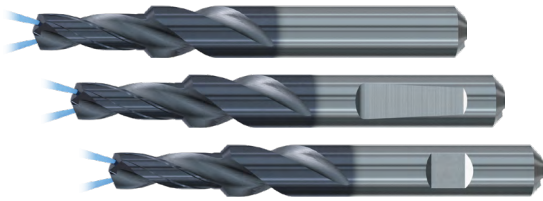
Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie im Web



$\phi d_1$ m7	Gewindebohrer	Gewindeformer	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$\phi d_2$ h6	DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
									TA221344.0300	TA521344.0300	TA621344.0300
3,00	M3,5x0,5 / MJ3,5x0,6		78	38	30	36	0,7	6	TA221344.0300	TA521344.0300	TA621344.0300
3,10			78	38	30	36	0,7	6	TA221344.0310	TA521344.0310	TA621344.0310
3,20	MJ3,5x0,35		78	38	30	36	0,7	6	TA221344.0320	TA521344.0320	TA621344.0320
3,30	M4	M3,5x0,5	78	38	30	36	0,7	6	TA221344.0330	TA521344.0330	TA621344.0330
3,40	MJ4x0,7		78	38	30	36	0,8	6	TA221344.0340	TA521344.0340	TA621344.0340
3,50	M4x0,5 / #8-32 / #8-36		78	38	30	36	0,8	6	TA221344.0350	TA521344.0350	TA621344.0350
3,60	MJ4x0,5		78	38	30	36	0,8	6	TA221344.0360	TA521344.0360	TA621344.0360
3,70	M4,5	M4	78	38	30	36	0,8	6	TA221344.0370	TA521344.0370	TA621344.0370
3,80		M4x0,5 / #8-32	88	48	38	36	0,8	6	TA221344.0380	TA521344.0380	TA621344.0380
3,90	MJ4,5x0,75 / #10-24		88	48	38	36	0,9	6	TA221344.0390	TA521344.0390	TA621344.0390
4,00			88	48	38	36	0,9	6	TA221344.0400	TA521344.0400	TA621344.0400
4,10	MJ4,5x0,5 / #10-32		88	48	38	36	0,9	6	TA221344.0410	TA521344.0410	TA621344.0410
4,20	M5 / M5x0,75	M4,5	88	48	38	36	0,9	6	TA221344.0420	TA521344.0420	TA621344.0420
4,30	MJ5x0,8	M4,5x0,5 / #10-24 (GAL)	88	48	38	36	0,9	6	TA221344.0430	TA521344.0430	TA621344.0430
4,50	M5x0,5 / #12-24		88	48	38	36	1,0	6	TA221344.0450	TA521344.0450	TA621344.0450
4,65		M5	88	48	38	36	1,0	6	TA221344.0465	TA521344.0465	TA621344.0465
5,00	M6	#12-24	97	60	48	36	1,1	6	TA221344.0500	TA521344.0500	TA621344.0500
5,10	MJ6x1 / 1/4-20	M5,5 / #12-28	97	60	48	36	1,1	6	TA221344.0510	TA521344.0510	TA621344.0510
5,20	M6x0,75		97	60	48	36	1,1	6	TA221344.0520	TA521344.0520	TA621344.0520
5,30		M5,5x0,5	97	60	48	36	1,1	6	TA221344.0530	TA521344.0530	TA621344.0530
5,40			97	60	48	36	1,2	6	TA221344.0540	TA521344.0540	TA621344.0540
5,50	M6x0,5 / 1/4-28		97	60	48	36	1,2	6	TA221344.0550	TA521344.0550	TA621344.0550
5,60	MJ6x0,5	M6	97	60	48	36	1,2	6	TA221344.0560	TA521344.0560	TA621344.0560
5,80		M6x0,5	97	60	48	36	1,3	6	TA221344.0580	TA521344.0580	TA621344.0580
5,90			97	60	48	36	1,3	6	TA221344.0590	TA521344.0590	TA621344.0590
6,00	M7		97	60	48	36	1,3	6	TA221344.0600	TA521344.0600	TA621344.0600
<b>new</b> 6,10			107	70	56	36	1,3	8	TA221344.0610	TA521344.0610	TA621344.0610
6,20	M7x0,75		107	70	56	36	1,3	8	TA221344.0620	TA521344.0620	TA621344.0620
6,30			107	70	56	36	1,4	8	TA221344.0630	TA521344.0630	TA621344.0630
6,50	M7x0,5		107	70	56	36	1,4	8	TA221344.0650	TA521344.0650	TA621344.0650
6,60	5/16-18	M7	107	70	56	36	1,4	8	TA221344.0660	TA521344.0660	TA621344.0660

ø d <sub>1</sub> m7	Gewindebohrer	Gewindeformer	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	ø d <sub>2</sub> h6			
									DIN 6535 HA	DIN 6535 HE	DIN 6535 HB
6,80	M8 / G1/16	M7x0,5	107	70	56	36	1,5	8	TA221344.0680	TA521344.0680	TA621344.0680
6,90	MJ8x1,25 / 5/16-24		107	70	56	36	1,5	8	TA221344.0690	TA521344.0690	TA621344.0690
7,00	M8x1		107	70	56	36	1,5	8	TA221344.0700	TA521344.0700	TA621344.0700
7,40		M8 (GAL) / 5/16-24 (GAL)	117	80	64	36	1,6	8	TA221344.0740	TA521344.0740	TA621344.0740
7,45		M8 / 5/16-24	117	80	64	36	1,6	8	TA221344.0745	TA521344.0745	TA621344.0745
7,50	M8x0,5		117	80	64	36	1,6	8	TA221344.0750	TA521344.0750	TA621344.0750
7,80	M9	M8x0,5	117	80	64	36	1,7	8	TA221344.0780	TA521344.0780	TA621344.0780
8,00	M9x1 / 3/8-16		117	80	64	36	1,7	8	TA221344.0800	TA521344.0800	TA621344.0800
8,10	MJ9x1		141	100	80	40	1,7	10	TA221344.0810	TA521344.0810	TA621344.0810
8,20	M9x0,75		141	100	80	40	1,7	10	TA221344.0820	TA521344.0820	TA621344.0820
8,50	M10 / M9x0,5 / 3/8-24		141	100	80	40	1,8	10	TA221344.0850	TA521344.0850	TA621344.0850
8,60	MJ10x1,5	M9x1	141	100	80	40	1,8	10	TA221344.0860	TA521344.0860	TA621344.0860
8,70		M9x0,75	141	100	80	40	1,9	10	TA221344.0870	TA521344.0870	TA621344.0870
8,80	M10x1,25 / G1/8	M9x0,5 / 3/8-16	141	100	80	40	1,9	10	TA221344.0880	TA521344.0880	TA621344.0880
9,00	M10x1	3/8-24 (GAL)	141	100	80	40	1,9	10	TA221344.0900	TA521344.0900	TA621344.0900
9,35	MJ10x0,75	M10	141	100	80	40	2,0	10	TA221344.0935	TA521344.0935	TA621344.0935
9,50	M11 / M10x0,5		141	100	80	40	2,0	10	TA221344.0950	TA521344.0950	TA621344.0950
9,60	MJ10x0,5 / MJ11x1,5	M10x1	141	100	80	40	2,0	10	TA221344.0960	TA521344.0960	TA621344.0960
9,80		M10x0,5	141	100	80	40	2,1	10	TA221344.0980	TA521344.0980	TA621344.0980
9,90	MJ11x1,25 / 7/16-20		141	100	80	40	2,1	10	TA221344.0990	TA521344.0990	TA621344.0990
10,00	M11x1		141	100	80	40	2,1	10	TA221344.1000	TA521344.1000	TA621344.1000
10,20	M12 / M11x0,75	7/16-14 (GAL)	166	120	96	45	2,2	12	TA221344.1020	TA521344.1020	TA621344.1020
10,30		M11 (GAL)	166	120	96	45	2,2	12	TA221344.1030	TA521344.1030	TA621344.1030
10,50	M12x1,5	7/16-20 (GAL)	166	120	96	45	2,2	12	TA221344.1050	TA521344.1050	TA621344.1050
11,00	M12x1		166	120	96	45	2,3	12	TA221344.1100	TA521344.1100	TA621344.1100
11,20	M12x0,75	M12 (GAL)	166	120	96	45	2,4	12	TA221344.1120	TA521344.1120	TA621344.1120
11,25		M12	166	120	96	45	2,4	12	TA221344.1125	TA521344.1125	TA621344.1125
11,50	1/2-20		166	120	96	45	2,4	12	TA221344.1150	TA521344.1150	TA621344.1150
11,80	G1/4	1/2-13	166	120	96	45	2,5	12	TA221344.1180	TA521344.1180	TA621344.1180
12,00	M14		166	120	96	45	2,5	12	TA221344.1200	TA521344.1200	TA621344.1200
12,50	M14x1,5	G1/4 (GAL)	186	140	112	45	2,6	14	TA221344.1250	TA521344.1250	TA621344.1250
13,00	M14x1		186	140	112	45	2,7	14	TA221344.1300	TA521344.1300	TA621344.1300
13,10	MJ14x1	M14	186	140	112	45	2,8	14	TA221344.1310	TA521344.1310	TA621344.1310
13,50	5/8-11		186	140	112	45	2,8	14	TA221344.1350	TA521344.1350	TA621344.1350
14,00	M16 / M15x1		186	140	112	45	2,9	14	TA221344.1400	TA521344.1400	TA621344.1400
14,50	M16x1,5 / 5/8-18		209	160	128	48	3,1	16	TA221344.1450	TA521344.1450	TA621344.1450
15,00	M16x1		209	160	128	48	3,2	16	TA221344.1500	TA521344.1500	TA621344.1500
15,50	M18		209	160	128	48	3,3	16	TA221344.1550	TA521344.1550	TA621344.1550
16,00	M18x2		209	160	128	48	3,4	16	TA221344.1600	TA521344.1600	TA621344.1600

### BasicDrill CM C-Quickline new

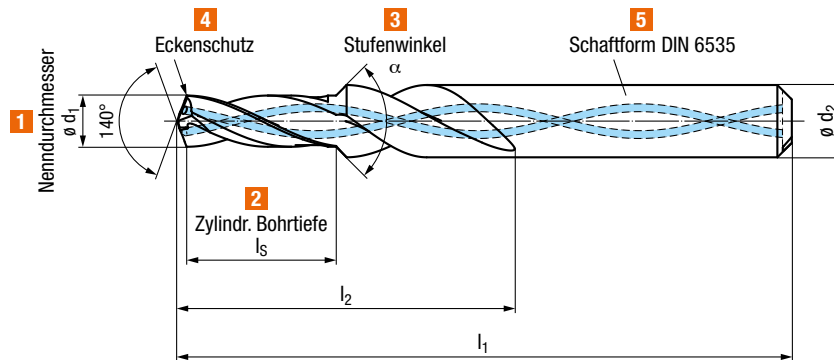


VHM-Fasbohrer, in Basic-Geometrie zur universellen Anwendung.

#### Produktmerkmale und Vorteile:

Vier Führungsfasen für bessere Führung und Bohrungsqualität.  
 Interne Kühlkanäle und Hochleistungsbeschichtung für hohe Prozesssicherheit.  
 Einsatz in unterschiedlichen Materialien mit Haupteinsatzgebiet Stahl.

Einsatzgebiete – Material	
<b>P</b>	1.1-5.1
<b>M</b>	1.1-3.1
<b>K</b>	1.1-4.2
<b>N</b>	1.1-2.3
<b>S</b>	1.2-1.3, 2.2-2.3
<b>H</b>	1.1-1.3



Um eine vollständige Konfiguration des gewünschten Fasbohrers zu erhalten, müssen die Merkmale 1-5 im jeweils angegebenen Bereich definiert werden.

1	2	3	4	5				
$\varnothing d_1$ m7	$l_s$ $\pm 0,1$	$\alpha$ $\pm 2^\circ$	Eckenschutz	Schaftform DIN 6535	$l_1$	$l_2$	$\varnothing d_2$ h6	
2,80 - 3,10	4,00 - 11,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	57	20	6	TG001344.060001
3,11 - 3,40	4,00 - 12,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	62	25	6	TG001344.060002
3,41 - 3,80	4,00 - 13,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	62	25	6	TG001344.060003
3,81 - 4,50	4,00 - 16,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	66	29	6	TG001344.060004
4,51 - 5,00	4,00 - 18,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	79	42	8	TG001344.080001
5,01 - 6,00	4,00 - 25,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	79	42	8	TG001344.080002
6,01 - 7,00	4,00 - 25,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	89	48	10	TG001344.100001
7,01 - 8,00	4,00 - 28,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	89	48	10	TG001344.100002
8,01 - 10,00	4,00 - 35,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	102	56	12	TG001344.120001
10,01 - 12,00	4,00 - 42,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	107	61	14	TG001344.140001
12,01 - 14,00	4,00 - 49,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	115	66	16	TG001344.160001
14,01 - 16,00	4,00 - 54,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	123	74	18	TG001344.180001
16,01 - 18,00	4,00 - 54,00	30 - 160°	ja / nein	HA HB HE	131	80	20	TG001344.200001

Kein Lagerwerkzeug. Mindestbestellmenge = 3 Stück. Kurze Lieferzeit bei Bestellungen von 3 bis 30 Stück.



Weitere Informationen zu unseren BasicDrill Spiralbohrern und konfigurierbaren Fasbohrern finden Sie auf unserer Website.

[ef-g.de/a/basic-drill-details](http://ef-g.de/a/basic-drill-details)

## Nachschleif- und Wiederbeschichtungs-Service

Das Nachschleifen und Wiederbeschichten ist ein wichtiger Bestandteil für den wirtschaftlichen Einsatz von Bohrwerkzeugen.

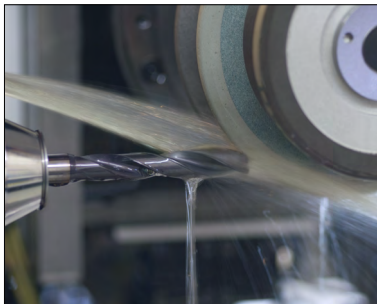
Der Nachschleif- und Wiederbeschichtungs-Service von EMUGE stellt die Wiederherstellung der Originalgeometrie und Originalbeschichtung eines Werkzeuges sicher.

### Kunde



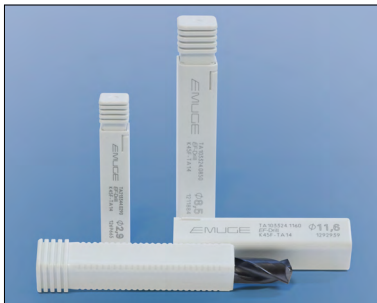
### Transport

Die Werkzeuge können wahlweise direkt zu EMUGE gesendet oder durch den für Sie zuständigen EMUGE-Vertriebspartner abgeholt werden. Bei Bedarf können Sie hierzu unsere TOOL BOX anfordern.



### Nachschleifen und Wiederbeschichten

Vor der Wiederaufbereitung werden die Werkzeuge auf Nachschleifbarkeit geprüft. Die Spiralbohrer werden auf Produktionsmaschinen nachgeschärft und unterliegen der gleichen Qualitätskontrolle wie Neuprodukte.



### Versand

Die nachgeschärften und wiederbeschichteten Bohrwerkzeuge gehen nach ca. 2-3 Wochen sicher verpackt an die von Ihnen vorgegebene Adresse zurück.

### Kunde

#### Nachschärfliste Spiralbohrer

∅ d <sub>1</sub>	Bestellnummer
1,40 - 2,99 <sup>1)</sup>	TZ100009.0400
3,00 - 6,00	TZ100009.0600
6,01 - 8,00	TZ100009.0800
8,01 - 10,00	TZ100009.1000
10,01 - 12,00	TZ100009.1200
12,01 - 14,00	TZ100009.1400
14,01 - 16,00	TZ100009.1600
16,01 - 18,00	TZ100009.1800
18,01 - 20,00	TZ100009.2000
20,01 - 25,00	TZ100009.2500
< 5 Stück +20%	> 15 Stück -10%

<sup>1)</sup> Mindestmenge 15 Stück

#### Nachschärfliste Fasbohrer

∅ d <sub>1</sub>	Bestellnummer
2,80 - 4,50	TZ810002.0600
4,51 - 6,00	TZ810002.0800
6,01 - 8,00	TZ810002.1000
8,01 - 10,00	TZ810002.1200
10,01 - 12,00	TZ810002.1400
12,01 - 14,00	TZ810002.1600
14,01 - 16,00	TZ810002.1800
16,01 - 18,00	TZ810002.2000
< 5 Stück +20%	> 15 Stück -10%

# Einsatzempfehlungen und Schnittwerte

**Bitte beachten:**

Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, welche je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Maschine, usw.) angepasst werden müssen.

$v_c$  = Schnittgeschwindigkeit [m/min]

$f$  = Vorschub pro Umdrehung [mm/U]

Einsatzgebiete – Material				Material-Beispiele	Material-Nummern	Kühlschmierstoff-Empfehlung				
				Emulsion	Öl	Minimaleinschmierung (MMS)	Trocken / Druckluft			
P	<b>Stahlwerkstoffe</b>									
	1.1	Kalifließpressstähle, Baustähle, Automatenstähle, u.a.	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	Cq15	1.1132	■	■	■		
				S235JR (St37-2)	1.0037					
				10SPb20	1.0722					
	2.1	Baustähle, Einsatzstähle, Stahlguss, u.a.	≤ 800 N/mm <sup>2</sup>	E360 (St70-2)	1.0070	■	■	■		
				16MnCr5	1.7131					
				GS-25CrMo4	1.7218					
	3.1	Einsatzstähle, Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, u.a.	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	20MoCr3	1.7320	■	■	■		
				42CrMo4	1.7225					
				102Cr6	1.2067					
	4.1	Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, Nitrierstähle, u.a.	≤ 1200 N/mm <sup>2</sup>	50CrMo4	1.7228	■	■	■		
				X45NiCrMo4	1.2767					
				31CrMo12	1.8515					
	5.1	Hochlegierte Stähle, Kaltarbeitsstähle, Warmarbeitsstähle, u.a.	≤ 1400 N/mm <sup>2</sup>	X38CrMoV5-3	1.2367	■	■	■		
				X100CrMoV8-1-1	1.2990					
X40CrMoV5-1				1.2344						
M	<b>Nichtrostende Stahlwerkstoffe</b>									
	1.1	Ferritisch, martensitisch	≤ 950 N/mm <sup>2</sup>	X2CrTi12	1.4512	■	■	■		
	2.1	Austenitisch	≤ 950 N/mm <sup>2</sup>	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	■	■	■		
	3.1	Austenitisch-ferritisch (Duplex)	≤ 1100 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	■	■	■		
	4.1	Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	■	■	■		
K	<b>Gusswerkstoffe</b>									
	1.1	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	100-250 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJL-200 (GG20)	EN-JL-1030	■	■	■	■	
			250-450 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJL-300 (GG30)	EN-JL-1050	■	■	■	■	
	2.1	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	350-500 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030	■	■	■	■	
			500-900 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070	■	■	■	■	
	3.1	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	300-400 N/mm <sup>2</sup>	GJV 300		■	■	■	■	
			400-500 N/mm <sup>2</sup>	GJV 450		■	■	■	■	
	4.1	Temperguss (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010					
500-800 N/mm <sup>2</sup>			EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140						
N	<b>Nichteisenwerkstoffe</b>									
	<b>Aluminium-Legierungen</b>									
	1.1	Aluminium-Knetlegierungen	≤ 200 N/mm <sup>2</sup>	EN AW-AlMn1	EN AW-3103	■	■	■	■	
	1.2	Aluminium-Knetlegierungen	≤ 350 N/mm <sup>2</sup>	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060	■	■	■	■	
	1.3	Aluminium-Knetlegierungen	≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022	■	■	■	■	
	1.4	Aluminium-Gusslegierungen	Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300	■	■	■	■	
	1.5	Aluminium-Gusslegierungen	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AlSi9Cu3	EN AC-46500	■	■	■	■	
			12% < Si ≤ 17%	GD-AlSi17Cu4FeMg		■	■	■	■	
	<b>Kupfer-Legierungen</b>									
	2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	≤ 400 N/mm <sup>2</sup>	E-Cu 57	EN CW 004 A	■	■	■	■	
	2.2	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend)	≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L	■	■	■	■	
	2.3	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)	≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N	■	■	■	■	
	2.4	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend)	≤ 800 N/mm <sup>2</sup>	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G					
	2.5	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend)	≤ 700 N/mm <sup>2</sup>	CuSn8P	EN CW 459 K					
	2.6	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend)	≤ 400 N/mm <sup>2</sup>	CuSn7 ZnPb (Rg7)	2.1090					
	2.7	Kupfer-Sonderlegierungen	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	(AMPCO® 8)						
2.8	Kupfer-Sonderlegierungen	≤ 1400 N/mm <sup>2</sup>	(AMPCO® 45)							
<b>Magnesium-Legierungen</b>										
3.1	Magnesium-Knetlegierungen	≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	MgAl6Zn	3.5612						
3.2	Magnesium-Gusslegierungen	≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120						
<b>Kunststoffe</b>										
4.1	Duroplaste (kurzspanend)		Bakelit, Pertinax							
4.2	Thermoplaste (langspanend)		PMMA, POM, PVC							
4.3	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK							
4.4	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil > 30%)		GFK, CFK, AFK							
<b>Besondere Werkstoffe</b>										
5.1	Grafit		C 8000							
5.2	Wolfram-Kupfer-Legierungen		W-Cu 80/20							
5.3	Verbundwerkstoffe		Hylite, Alucobond							
S	<b>Spezialwerkstoffe</b>									
	<b>Titan-Legierungen</b>									
	1.1	Reintitan	≤ 450 N/mm <sup>2</sup>	Ti1	3.7025					
	1.2	Titan-Legierungen	≤ 900 N/mm <sup>2</sup>	TiAl6V4	3.7165	■	■			
			≤ 1250 N/mm <sup>2</sup>	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	■	■			
	<b>Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen</b>									
	2.1	Reinnickel	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	Ni 99.6	2.4060					
	2.2	Nickel-Basis-Legierungen	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Monel 400	2.4360	■	■			
			≤ 1600 N/mm <sup>2</sup>	Inconel 718	2.4668	■	■			
	2.3	Nickel-Basis-Legierungen	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Udimet 605						
	2.4	Kobalt-Basis-Legierungen	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Haynes 25	2.4964					
	2.5	Kobalt-Basis-Legierungen	≤ 1600 N/mm <sup>2</sup>	Incoloy 800	1.4958					
2.6	Eisen-Basis-Legierungen	≤ 1500 N/mm <sup>2</sup>								
H	<b>Harte Werkstoffe</b>									
	1.1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	44 - 50 HRC	Weldox 1100		■	■			
			50 - 55 HRC	Hardox 550		■	■			
			55 - 60 HRC	Armox 600T						
			60 - 63 HRC	Ferro-Titanit						
			63 - 66 HRC	HSSE						





Micro 6 x D

v <sub>c</sub> [m/min]			d <sub>1</sub> [mm]												
			1,00 mm - 1,49 mm			1,50 mm - 1,99 mm			2,00 - 2,49 mm			2,50 - 2,99 mm			
min. empf. max.			f [mm/U]												
			min.	empf.	max.	min.	empf.	max.	min.	empf.	max.	min.	empf.	max.	
50	<b>65</b>	80	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	0,09	<b>0,11</b>	0,13	0,11	<b>0,13</b>	0,15	1.1
45	<b>55</b>	65	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	0,09	<b>0,11</b>	0,13	0,11	<b>0,13</b>	0,15	2.1
40	<b>50</b>	60	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	3.1
30	<b>40</b>	50	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	4.1
30	<b>35</b>	40	0,03	<b>0,05</b>	0,06	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	0,09	<b>0,11</b>	0,13	5.1
30	<b>40</b>	50	0,025	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,05</b>	0,07	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	1.1
25	<b>35</b>	45	0,025	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,05</b>	0,07	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	2.1
25	<b>35</b>	45	0,025	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,05</b>	0,07	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	3.1
20	<b>30</b>	40	0,025	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,05</b>	0,07	0,05	<b>0,07</b>	0,09	0,07	<b>0,09</b>	0,11	4.1
80	<b>90</b>	100	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	0,12	<b>0,14</b>	0,16	1.1
80	<b>90</b>	100	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	0,12	<b>0,14</b>	0,16	1.2
80	<b>90</b>	100	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	0,12	<b>0,14</b>	0,16	2.1
70	<b>80</b>	90	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	0,12	<b>0,14</b>	0,16	2.2
80	<b>90</b>	100	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	0,12	<b>0,14</b>	0,16	3.1
60	<b>70</b>	90	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	0,12	<b>0,14</b>	0,16	3.2
															4.1
															4.2
100	<b>130</b>	160	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	1.1
100	<b>130</b>	160	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	1.2
100	<b>130</b>	160	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	1.3
100	<b>130</b>	160	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	1.4
100	<b>130</b>	160	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	1.5
100	<b>130</b>	160	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,10	<b>0,12</b>	0,14	1.6
80	<b>110</b>	140	0,03	<b>0,04</b>	0,06	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	2.1
80	<b>110</b>	140	0,03	<b>0,04</b>	0,06	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	2.2
80	<b>110</b>	140	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	0,08	<b>0,10</b>	0,12	0,08	<b>0,10</b>	0,12	2.3
															2.4
															2.5
															2.6
															2.7
															2.8
															3.1
															3.2
															4.1
															4.2
															4.3
															4.4
															5.1
															5.2
															5.3
30	<b>40</b>	50	0,02	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,04</b>	0,06	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	1.1
20	<b>30</b>	40	0,02	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,04</b>	0,06	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	1.2
															1.3
30	<b>40</b>	50	0,02	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,04</b>	0,06	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	2.1
20	<b>25</b>	40	0,02	<b>0,03</b>	0,04	0,03	<b>0,04</b>	0,06	0,04	<b>0,06</b>	0,08	0,06	<b>0,08</b>	0,10	2.2
															2.3
															2.4
															2.5
															2.6
20	<b>25</b>	30	0,005	<b>0,010</b>	0,015	0,010	<b>0,015</b>	0,020	0,015	<b>0,020</b>	0,025	0,020	<b>0,025</b>	0,030	1.1
20	<b>25</b>	30	0,005	<b>0,010</b>	0,015	0,008	<b>0,010</b>	0,012	0,012	<b>0,014</b>	0,016	0,020	<b>0,025</b>	0,030	1.2
															1.3
															1.4
															1.5

# Einsatzempfehlungen und Schnittwerte

**Bitte beachten:**

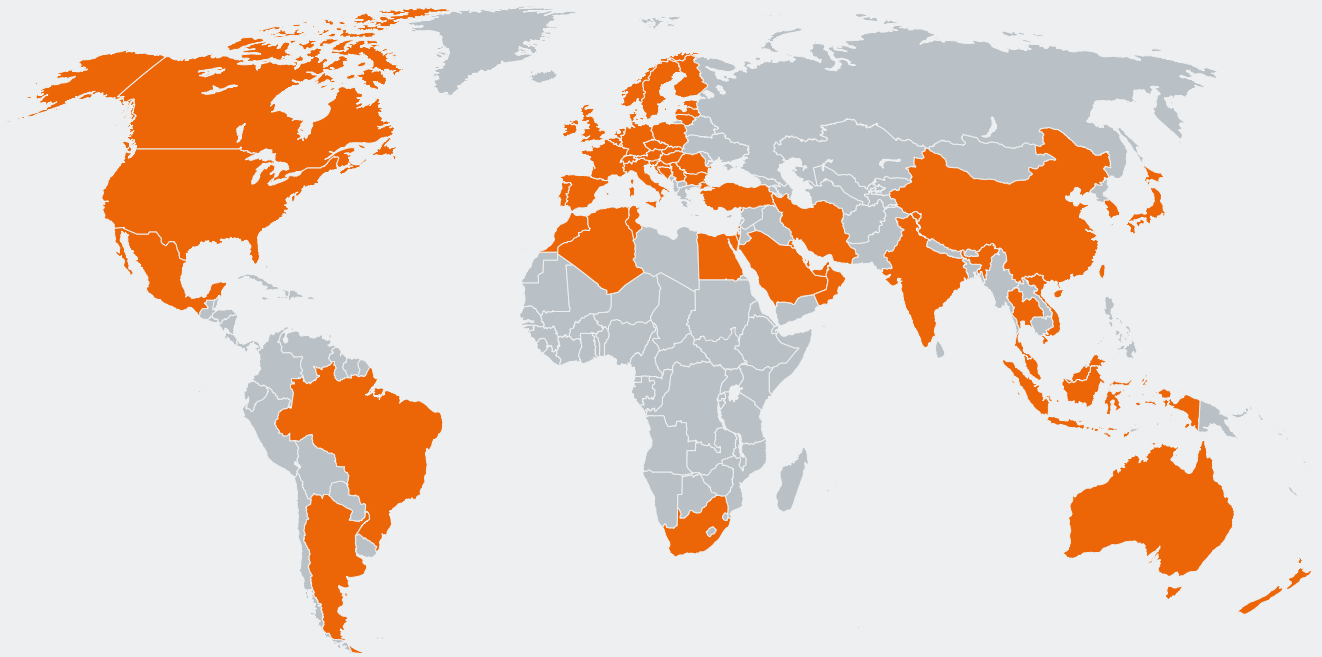
Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, welche je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Maschine, usw.) angepasst werden müssen.

$v_c$  = Schnittgeschwindigkeit [m/min]

$f$  = Vorschub pro Umdrehung [mm/U]

Einsatzgebiete – Material				Material-Beispiele	Material-Nummern	Kühlschmierstoff-Empfehlung			
						Emulsion	Öl	Minimaleinschmierung (MMS)	Trocken / Druckluft
P	<b>Stahlwerkstoffe</b>								
	1.1	Kalifließpressstähle, Baustähle, Automatenstähle, u.a.	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	Cq15	1.1132	■	■	■	
				S235JR (St37-2)	1.0037				
				10SPb20	1.0722				
	2.1	Baustähle, Einsatzstähle, Stahlguss, u.a.	≤ 800 N/mm <sup>2</sup>	E360 (St70-2)	1.0070	■	■	■	
				16MnCr5	1.7131				
				GS-25CrMo4	1.7218				
	3.1	Einsatzstähle, Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, u.a.	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	20MoCr3	1.7320	■	■	■	
				42CrMo4	1.7225				
				102Cr6	1.2067				
	4.1	Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, Nitrierstähle, u.a.	≤ 1200 N/mm <sup>2</sup>	50CrMo4	1.7228	■	■	■	
				X45NiCrMo4	1.2767				
				31CrMo12	1.8515				
	5.1	Hochlegierte Stähle, Kaltarbeitsstähle, Warmarbeitsstähle, u.a.	≤ 1400 N/mm <sup>2</sup>	X38CrMoV5-3	1.2367	■	■	■	
				X100CrMoV8-1-1	1.2990				
X40CrMoV5-1				1.2344					
M	<b>Nichtrostende Stahlwerkstoffe</b>								
	1.1	Ferritisch, martensitisch	≤ 950 N/mm <sup>2</sup>	X2CrTi12	1.4512	■	■	■	
	2.1	Austenitisch	≤ 950 N/mm <sup>2</sup>	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	■	■	■	
	3.1	Austenitisch-ferritisch (Duplex)	≤ 1100 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	■	■	■	
	4.1	Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	■	■	■	
K	<b>Gusswerkstoffe</b>								
	1.1	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	100-250 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJL-200 (GG20)	EN-JL-1030	■	■	■	■
			250-450 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJL-300 (GG30)	EN-JL-1050	■	■	■	■
	2.1	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	350-500 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS-1030	■	■	■	■
			500-900 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJS-700-2 (GGG70)	EN-JS-1070	■	■	■	■
	3.1	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	300-400 N/mm <sup>2</sup>	GJV 300		■	■	■	■
			400-500 N/mm <sup>2</sup>	GJV 450		■	■	■	■
	4.1	Temperguss (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm <sup>2</sup>	EN-GJMW-350-4 (GTW-35)	EN-JM-1010	■	■	■	■
500-800 N/mm <sup>2</sup>			EN-GJMB-450-6 (GTS-45)	EN-JM-1140	■	■	■	■	
N	<b>Nichteisenwerkstoffe</b>								
	<b>Aluminium-Legierungen</b>								
	1.1	Aluminium-Knetlegierungen	≤ 200 N/mm <sup>2</sup>	EN AW-AlMn1	EN AW-3103	■	■	■	■
	1.2	Aluminium-Knetlegierungen	≤ 350 N/mm <sup>2</sup>	EN AW-AlMgSi	EN AW-6060	■	■	■	■
	1.3	Aluminium-Knetlegierungen	≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	EN AW-AlZn5Mg3Cu	EN AW-7022	■	■	■	■
	1.4	Aluminium-Knetlegierungen	Si ≤ 7%	EN AC-AlMg5	EN AC-51300	■	■	■	■
	1.5	Aluminium-Gusslegierungen	7% < Si ≤ 12%	EN AC-AISi9Cu3	EN AC-46500	■	■	■	■
			12% < Si ≤ 17%	GD-AISi17Cu4FeMg		■	■	■	■
	<b>Kupfer-Legierungen</b>								
	2.1	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	≤ 400 N/mm <sup>2</sup>	E-Cu 57	EN CW 004 A	■	■	■	■
	2.2	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend)	≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	CuZn37 (Ms63)	EN CW 508 L	■	■	■	■
	2.3	Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend)	≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	CuZn36Pb3 (Ms58)	EN CW 603 N	■	■	■	■
	2.4	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend)	≤ 800 N/mm <sup>2</sup>	CuAl10Ni5Fe4	EN CW 307 G	■	■	■	■
	2.5	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend)	≤ 700 N/mm <sup>2</sup>	CuSn8P	EN CW 459 K	■	■	■	■
	2.6	Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend)	≤ 400 N/mm <sup>2</sup>	CuSn7 ZnPb (Rg7)	2.1090	■	■	■	■
	2.7	Kupfer-Sonderlegierungen	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	(AMPCO® 8)		■	■	■	■
2.8	Kupfer-Sonderlegierungen	≤ 1400 N/mm <sup>2</sup>	(AMPCO® 45)		■	■	■	■	
<b>Magnesium-Legierungen</b>									
3.1	Magnesium-Knetlegierungen	≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	MgAl6Zn	3.5612	■	■	■	■	
3.2	Magnesium-Gusslegierungen	≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	EN-MCMgAl9Zn1	EN-MC21120	■	■	■	■	
<b>Kunststoffe</b>									
4.1	Duroplaste (kurzspanend)		Bakelit, Pertinax		■	■	■	■	
4.2	Thermoplaste (langspanend)		PMMA, POM, PVC		■	■	■	■	
4.3	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK		■	■	■	■	
4.4	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil > 30%)		GFK, CFK, AFK		■	■	■	■	
<b>Besondere Werkstoffe</b>									
5.1	Grafit		C 8000		■	■	■	■	
5.2	Wolfram-Kupfer-Legierungen		W-Cu 80/20		■	■	■	■	
5.3	Verbundwerkstoffe		Hylite, Alucobond		■	■	■	■	
S	<b>Spezialwerkstoffe</b>								
	<b>Titan-Legierungen</b>								
	1.1	Reintitan	≤ 450 N/mm <sup>2</sup>	Ti1	3.7025	■	■	■	
	1.2	Titan-Legierungen	≤ 900 N/mm <sup>2</sup>	TiAl6V4	3.7165	■	■	■	
	1.3	Titan-Legierungen	≤ 1250 N/mm <sup>2</sup>	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	■	■	■	
	<b>Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen</b>								
	2.1	Reinnickel	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	Ni 99.6	2.4060	■	■	■	
	2.2	Nickel-Basis-Legierungen	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Monel 400	2.4360	■	■	■	
			≤ 1600 N/mm <sup>2</sup>	Inconel 718	2.4668	■	■	■	
	2.3	Nickel-Basis-Legierungen	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Udimet 605		■	■	■	
	2.4	Kobalt-Basis-Legierungen	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Haynes 25	2.4964	■	■	■	
	2.5	Kobalt-Basis-Legierungen	≤ 1600 N/mm <sup>2</sup>	Incoloy 800	1.4958	■	■	■	
2.6	Eisen-Basis-Legierungen	≤ 1500 N/mm <sup>2</sup>			■	■	■		
H	<b>Harte Werkstoffe</b>								
	1.1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	44 - 50 HRC	Weldox 1100		■	■	■	
			50 - 55 HRC	Hardox 550		■	■	■	
			55 - 60 HRC	Armox 600T		■	■	■	
			60 - 63 HRC	Ferro-Titanit		■	■	■	
			63 - 66 HRC	HSSE		■	■	■	
					■	■	■		





EMUGE-FRANKEN Vertriebspartner finden Sie auf [www.emuge-franken.com/vertrieb](http://www.emuge-franken.com/vertrieb)

**EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG**  
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100  
91207 Lauf  
GERMANY

☎ +49 9123 186-0  
📠 +49 9123 14313

**FRANKEN GmbH & Co. KG**  
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Frankenstraße 7/9a  
90607 Rückersdorf  
GERMANY

☎ +49 911 9575-5  
📠 +49 911 9575-327

✉ [info@emuge-franken.com](mailto:info@emuge-franken.com) 🌐 [www.emuge-franken.com](http://www.emuge-franken.com)