



# NACHREINER

spanabhebende Werkzeuge



spanabhebende Werkzeuge

## GEWINDESCHNEIDEN

Präzision bedeutet,  
nichts dem Zufall zu überlassen.

## BOHREN



## FRÄSEN

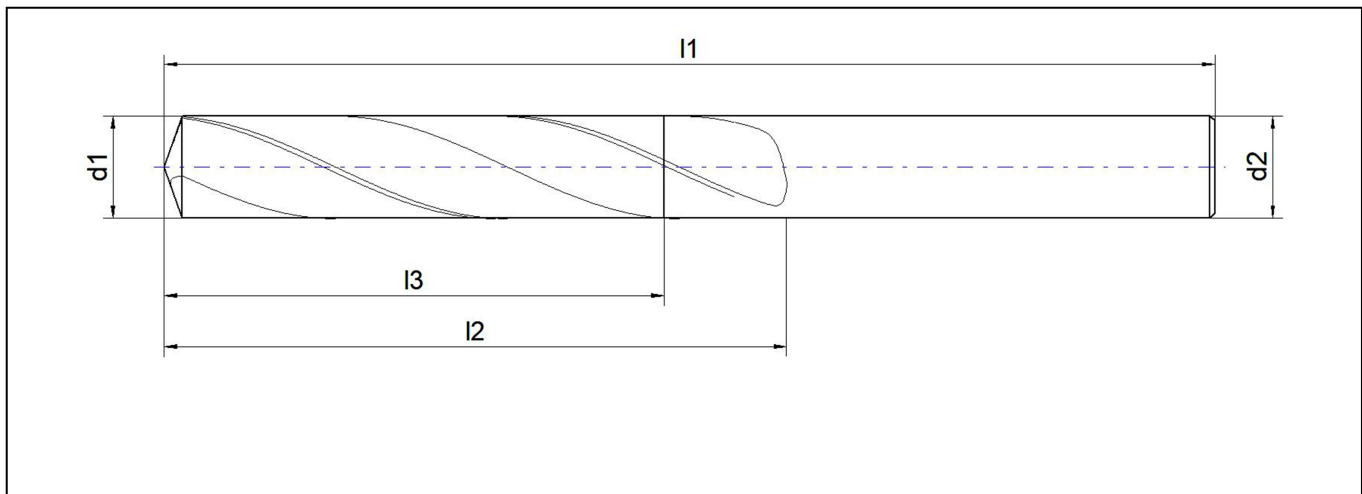
## REIBEN

## SENKEN



# Bohrer VHM Drills solid carbide





## VHM-Universal-Spiralbohrer 5xd ohne IK

E.3665.1



[Schnittdaten >](#)

### Einsatzrichtwerte

Material	Nr.	Vc m/min
allg. Stähle -500 N/mm <sup>2</sup>	1.1	80 - 100
allg. Stähle -700 N/mm <sup>2</sup>	1.2	80 - 100
allg. Stähle - 850N/mm <sup>2</sup>	1.3	80 - 100
allg. Stähle -1000 N/mm <sup>2</sup>	1.4	70 - 90
allg. Stähle -1400 N/mm <sup>2</sup>	1.5	30 - 50
Einsatzstähle < 1000N/mm <sup>2</sup>	1.6	60 - 80
Nitrierstähle < 1000N/mm <sup>2</sup>	1.7	60 - 80
Vergütungsstähle < 850N/mm <sup>2</sup>	1.8	50 - 70
Werkzeugstähle (legiert und unlegiert)	1.9	30 - 50
Rost und säurebeständige Stähle bis 700N/mm <sup>2</sup>	2.1	30 - 40
Rost und säurebeständige Stähle ab 700N/mm <sup>2</sup>	2.2	25 - 40
Gusseisen bis 180 HB	3.1	100 - 120
Temperguss	3.2	100 - 120

Material	Nr.	Vc m/min
Gusseisen mit Kugelgraphit	3.3	80 - 110
AL-und AL-Legierungen bis 6% Si	4.1	180 - 230
AL-und AL-Legierungen (unter 12% Si)	4.2	150 - 200
AL-Legierung (über 12% Si)	4.3	120 - 160
Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss	4.4	150 - 200
Duroplaste und Thermoplast	4.5	
Grafit, GFK, Kupfer	4.6	
Titan und Titanlegierung	5.1	25 - 40
Nickel	5.2	
gehärtete Stähle 45-55 HRC	6.1	
gehärtete Stähle 55-60 HRC	6.2	
gehärtete Stähle 60-65 HRC	6.3	

## Weitere Ansichten



## Verfügbare Varianten

Artikel-Nr.	d1 m7	l1	l2	d2 h6	Gewindebohrer	Gewindeformer	l3
E.3665.1.0100	1	57	10	3,0		M 1,1	7
E.3665.1.0110	1.1	57	12	3,0	M 1,4	M 1,2	10
E.3665.1.0120	1.2	57	12	3,0			10
E.3665.1.0130	1.3	57	12	3,0			10
E.3665.1.0140	1.4	57	12	3,0			10
E.3665.1.0150	1.5	57	12	3,0			10
E.3665.1.0160	1.6	57	16	3,0	M 2		13
E.3665.1.0170	1.7	57	16	3,0			13
E.3665.1.0180	1.8	57	16	3,0	M 2,2	M 2	13

E.3665.1.0190	1.9	57	16	3,0	M 2,3		13
E.3665.1.0200	2	57	21	3,0			16
E.3665.1.0210	2.1	57	21	3,0			16
E.3665.1.0220	2.2	57	21	3,0			16
E.3665.1.0230	2.3	57	21	3,0			16
E.3665.1.0240	2.4	57	21	3,0			16
E.3665.1.0250	2.5	57	21	3,0	M 3		16
E.3665.1.0260	2.6	57	21	3,0			19
E.3665.1.0270	2.7	57	21	3,0			19
E.3665.1.0280	2.8	57	21	3,0		M 3	19
E.3665.1.0290	2.9	57	21	3,0	M 3,5	M 3 x 0,25	19
E.3665.1.0300	3	67	28	6,0			23
E.3665.1.0310	3.1	67	28	6,0			23
E.3665.1.0320	3.2	67	28	6,0			23
E.3665.1.0330	3.3	67	28	6,0	M 4	M 3,5 x 0,5	23
E.3665.1.0340	3.4	67	28	6,0			23
E.3665.1.0350	3.5	67	28	6,0	M 4 x 0,5		23
E.3665.1.0360	3.6	67	28	6,0			23
E.3665.1.0370	3.7	67	28	6,0	M 4,5	M 4	23
E.3665.1.0380	3.8	75	36	6,0		M 4 x 0,5	29
E.3665.1.0390	3.9	75	36	6,0			29
E.3665.1.0400	4	75	36	6,0	M 4,5 x 0,5		29
E.3665.1.0410	4.1	75	36	6,0			29
E.3665.1.0420	4.2	75	36	6,0	M 5	M 4,5	29
E.3665.1.0430	4.3	75	36	6,0		M 4,5 x 0,5	29
E.3665.1.0440	4.4	75	36	6,0			29

E.3665.1.0450	4.5	75	36	6,0	M 5 x 0,5	29
E.3665.1.0460	4.6	75	36	6,0	M 5,5	29
E.3665.1.0465	4.65	75	36	6,0	M 5	29
E.3665.1.0470	4.7	75	36	6,0	M 5 x 0,75	29
E.3665.1.0480	4.8	83	44	6,0	M 5 x 0,5	35
E.3665.1.0490	4.9	83	44	6,0		35
E.3665.1.0500	5	83	44	6,0	M 6 / M5,5x0,5	35
E.3665.1.0510	5.1	83	44	6,0	M 5,5	35
E.3665.1.0520	5.2	83	44	6,0	M 6 x 0,75	35
E.3665.1.0530	5.3	83	44	6,0	M 5,5 x 0,5	35
E.3665.1.0540	5.4	83	44	6,0		35
E.3665.1.0550	5.5	83	44	6,0	M 6 x 0,5	35
E.3665.1.0555	5.55	83	44	6,0		35
E.3665.1.0560	5.6	83	44	6,0	M 6	35
E.3665.1.0570	5.7	83	44	6,0	M 6 x 0,75	35
E.3665.1.0580	5.8	83	44	6,0	M 6 x 0,5	35
E.3665.1.0590	5.9	83	44	6,0		35
E.3665.1.0600	6	83	44	6,0	M 7	35
E.3665.1.0610	6.1	91	53	8,0		43
E.3665.1.0620	6.2	91	53	8,0	M 7 x 0,75	43
E.3665.1.0630	6.3	91	53	8,0		43
E.3665.1.0640	6.4	91	53	8,0		43
E.3665.1.0650	6.5	91	53	8,0		43
E.3665.1.0660	6.6	91	53	8,0	M 7	43
E.3665.1.0670	6.7	91	53	8,0	M 7 x 0,75	43

E.3665.1.0680	6.8	91	53	8,0	M 8	M 7 x 0,5	43
E.3665.1.0690	6.9	91	53	8,0			43
E.3665.1.0700	7	91	53	8,0	M 8 x 1		43
E.3665.1.0710	7.1	91	53	8,0			43
E.3665.1.0720	7.2	91	53	8,0	M 8 x 0,75		43
E.3665.1.0730	7.3	91	53	8,0			43
E.3665.1.0740	7.4	91	53	8,0		M 8	43
E.3665.1.0750	7.5	91	53	8,0	M 8 x 0,5		43
E.3665.1.0760	7.6	91	53	8,0		M 8 x 1	43
E.3665.1.0770	7.7	91	53	8,0		M 8 x 0,75	43
E.3665.1.0780	7.8	91	53	8,0	M 9	M 8 x 0,5	43
E.3665.1.0790	7.9	91	53	8,0			43
E.3665.1.0800	8	91	53	8,0	M 9 x 1		43
E.3665.1.0810	8.1	104	61	10,0			49
E.3665.1.0820	8.2	104	61	10,0	M 9 x 0,75		49
E.3665.1.0830	8.3	104	61	10,0			49
E.3665.1.0840	8.4	104	61	10,0		M 9	49
E.3665.1.0850	8.5	104	61	10,0	M 10		49
E.3665.1.0860	8.6	104	61	10,0		M 9 x 1	49
E.3665.1.0870	8.7	104	61	10,0		M 9 x 0,75	49
E.3665.1.0880	8.8	104	61	10,0	M 10 x 1,25	M 9 x 0,5	49
E.3665.1.0890	8.9	104	61	10,0			49
E.3665.1.0900	9	104	61	10,0	M 10 x 1		49
E.3665.1.0910	9.1	104	61	10,0			49
E.3665.1.0920	9.2	104	61	10,0	M 10 x 0,75		49
E.3665.1.0930	9.3	104	61	10,0		M 10	49

E.3665.1.0940	9.4	104	61	10,0		49
E.3665.1.0950	9.5	104	61	10,0	M 11	49
E.3665.1.0960	9.6	104	61	10,0		M 10 x 1 49
E.3665.1.0970	9.7	104	61	10,0		M 10 x 0,75 49
E.3665.1.0980	9.8	104	61	10,0		M 10 x 0,5 49
E.3665.1.0990	9.9	104	61	10,0		49
E.3665.1.1000	10	104	61	10,0	M 11 x 1	49
E.3665.1.1010	10.1	117	71	12,0		56
E.3665.1.1020	10.2	117	71	12,0	M 12 / M11x0,75	56
E.3665.1.1030	10.3	117	71	12,0		56
E.3665.1.1040	10.4	117	71	12,0		56
E.3665.1.1050	10.5	117	71	12,0	M 12 x 1,5	56
E.3665.1.1060	10.6	117	71	12,0		M 11 x 1 56
E.3665.1.1070	10.7	117	71	12,0		M 11 x 0,75 56
E.3665.1.1080	10.8	117	71	12,0	M 12 x 1,25	56
E.3665.1.1090	10.9	117	71	12,0		56
E.3665.1.1100	11	117	71	12,0	M 12 x 1	56
E.3665.1.1110	11.1	117	71	12,0		56
E.3665.1.1120	11.2	117	71	12,0		M 12 56
E.3665.1.1130	11.3	117	71	12,0		56
E.3665.1.1140	11.4	117	71	12,0		56
E.3665.1.1150	11.5	117	71	12,0		56
E.3665.1.1160	11.6	117	71	12,0		M 12 x 1 56
E.3665.1.1170	11.7	117	71	12,0		M 12 x 0,75 56
E.3665.1.1180	11.8	117	71	12,0		56



E.3665.1.1190	11.9	117	71	12,0		56
E.3665.1.1200	12	117	71	12,0	M 14	56
E.3665.1.1220	12.2	125	77	14,0		60
E.3665.1.1230	12.3	125	77	14,0		60
E.3665.1.1250	12.5	125	77	14,0	M 14 x 1,5	60
E.3665.1.1280	12.8	125	77	14,0	M 14 x 1,25	60
E.3665.1.1300	13	125	77	14,0	M 14 x 1	60
E.3665.1.1350	13.5	125	77	14,0		60
E.3665.1.1380	13.8	125	77	14,0		60
E.3665.1.1400	14	125	77	14,0	M 16 / M 15 x 1	60
E.3665.1.1450	14.5	135	83	16,0	M 16 x 1,5	63
E.3665.1.1480	14.8	135	83	16,0		63
E.3665.1.1500	15	135	83	16,0	M 16 x 1	63
E.3665.1.1550	15.5	135	83	16,0	M 18	63
E.3665.1.1580	15.8	135	83	16,0		63
E.3665.1.1600	16	135	83	16,0	M 18 x 2	63
E.3665.1.1650	16.5	143	93	18,0		71
E.3665.1.1680	16.8	143	93	18,0		71
E.3665.1.1700	17	143	93	18,0		71
E.3665.1.1750	17.5	143	93	18,0	M 20	71
E.3665.1.1780	17.8	143	93	18,0		71
E.3665.1.1800	18	143	93	18,0		71
E.3665.1.1850	18.5	155	101	20,0		77
E.3665.1.1900	19	155	101	20,0		77
E.3665.1.1950	19.5	155	101	20,0	M 22	77
E.3665.1.2000	20	153	101	20,0		77

## Verfügbarkeit prüfen unter

<https://www.nachreiner-werkzeuge.de/sortiment/bohrer-vhm/hochleistungsbohrer-3xd-15xd-uni/5xd/886/vhm-universal-spiralbohrer-5xd-ohne-ik>.





# NACHREINER

spanabhebende Werkzeuge

**Nachreiner GmbH**

Egert 6, Industriegebiet Rote Länder

D-72336 Balingen

Telefon: 07433-90977-0

Telefax: 07433-90977-77

E-Mail: [info@nachreiner-werkzeuge.de](mailto:info@nachreiner-werkzeuge.de)