



NACHREINER

spanabhebende Werkzeuge



spanabhebende Werkzeuge

GEWINDESCHNEIDEN

Präzision bedeutet,
nichts dem Zufall zu überlassen.

BOHREN



FRÄSEN

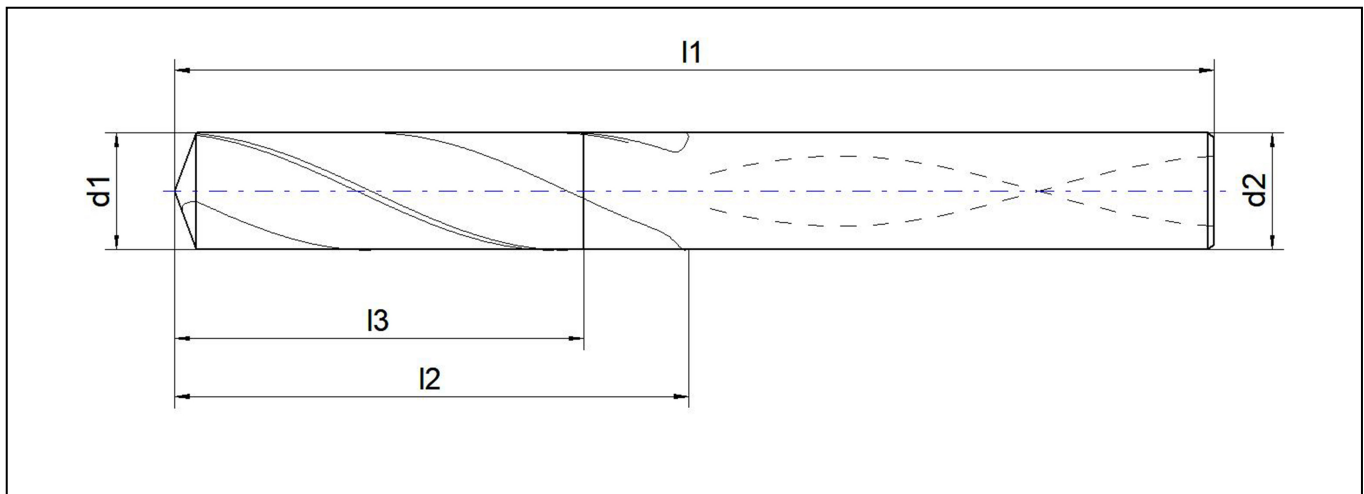
REIBEN

SENKEN



Bohrer VHM Drills solid carbide





VHM-Universal-Spiralbohrer 3xd mit IK

E.3646.1



[Schnittdaten >](#)

Einsatzrichtwerte

Material	Nr.	Vc m/min
allg. Stähle -500 N/mm ²	1.1	100 - 130
allg. Stähle -700 N/mm ²	1.2	100 - 130
allg. Stähle - 850N/mm ²	1.3	100 - 130
allg. Stähle -1000 N/mm ²	1.4	90 - 120
allg. Stähle -1400 N/mm ²	1.5	35 - 55
Einsatzstähle < 1000N/mm ²	1.6	80 - 100
Nitrierstähle < 1000N/mm ²	1.7	80 - 100
Vergütungsstähle < 850N/mm ²	1.8	80 - 100
Werkzeugstähle (legiert und unlegiert)	1.9	50 - 80
Rost und säurebeständige Stähle bis 700N/mm ²	2.1	
Rost und säurebeständige Stähle ab 700N/mm ²	2.2	
Gusseisen bis 180 HB	3.1	
Temperguss	3.2	

Material	Nr.	Vc m/min
Gusseisen mit Kugelgraphit	3.3	
AL-und AL-Legierungen bis 6% Si	4.1	220 - 260
AL-und AL-Legierungen (unter 12% Si)	4.2	220 - 260
AL-Legierung (über 12% Si)	4.3	
Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss	4.4	90 - 110
Duroplaste und Thermoplast	4.5	
Grafit, GFK, Kupfer	4.6	
Titan und Titanlegierung	5.1	
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.3646.1.0100	1	55	5	3,0		M 1,1	3
E.3646.1.0110	1.1	55	5	3,0	M 1,4	M 1,2	3
E.3646.1.0120	1.2	55	5	3,0			3
E.3646.1.0130	1.3	55	5	3,0			3
E.3646.1.0140	1.4	55	5	3,0			3
E.3646.1.0150	1.5	55	6	3,0			4
E.3646.1.0160	1.6	55	6	3,0	M 2		4
E.3646.1.0170	1.7	55	6	3,0			4
E.3646.1.0180	1.8	55	6	3,0			4

E.3646.1.0190	1.9	55	6	3,0	M 2,3		4
E.3646.1.0200	2	57	10	3,0			7
E.3646.1.0210	2.1	57	10	3,0			7
E.3646.1.0220	2.2	57	10	3,0			7
E.3646.1.0230	2.3	57	10	3,0			7
E.3646.1.0240	2.4	57	10	3,0			7
E.3646.1.0250	2.5	63	12	6,0	M 3		9
E.3646.1.0260	2.6	63	12	6,0			9
E.3646.1.0270	2.7	63	12	6,0			9
E.3646.1.0280	2.8	63	12	6,0		M 3	9
E.3646.1.0290	2.9	63	12	6,0	M 3,5	M 3 x 0,25	9
E.3646.1.0300	3	63	20	6,0			14
E.3646.1.0310	3.1	63	20	6,0			14
E.3646.1.0320	3.2	63	20	6,0			14
E.3646.1.0330	3.3	63	20	6,0	M 4	M 3,5 x 0,5	14
E.3646.1.0340	3.4	63	20	6,0			14
E.3646.1.0350	3.5	63	20	6,0	M 4 x 0,5		14
E.3646.1.0360	3.6	63	20	6,0			14
E.3646.1.0370	3.7	63	20	6,0	M 4,5	M 4	14
E.3646.1.0380	3.8	67	24	6,0		M 4 x 0,5	17
E.3646.1.0390	3.9	67	24	6,0			17
E.3646.1.0400	4	67	24	6,0	M 4,5 x 0,5		17
E.3646.1.0410	4.1	67	24	6,0			17
E.3646.1.0420	4.2	67	24	6,0	M 5	M 4,5	17
E.3646.1.0430	4.3	67	24	6,0		M 4,5 x 0,5	17
E.3646.1.0440	4.4	67	24	6,0			17

E.3646.1.0450	4.5	67	24	6,0	M 5 x 0,5	17
E.3646.1.0460	4.6	67	24	6,0	M 5,5	17
E.3646.1.0465	4.65	67	24	6,0	M 5	17
E.3646.1.0470	4.7	67	24	6,0	M 5 x 0,75	17
E.3646.1.0480	4.8	67	28	6,0	M 5 x 0,5	20
E.3646.1.0490	4.9	67	28	6,0		20
E.3646.1.0500	5	67	28	6,0	M 6 / M5,5x0,5	20
E.3646.1.0510	5.1	67	28	6,0	M 5,5	20
E.3646.1.0520	5.2	67	28	6,0	M 6 x 0,75	20
E.3646.1.0530	5.3	67	28	6,0	M 5,5 x 0,5	20
E.3646.1.0540	5.4	67	28	6,0		20
E.3646.1.0550	5.5	67	28	6,0	M 6 x 0,5	20
E.3646.1.0555	5.55	67	28	6,0		20
E.3646.1.0560	5.6	67	28	6,0	M 6	20
E.3646.1.0570	5.7	67	28	6,0	M 6 x 0,75	20
E.3646.1.0580	5.8	67	28	6,0	M 6 x 0,5	20
E.3646.1.0590	5.9	67	28	6,0		20
E.3646.1.0600	6	67	28	6,0	M 7	20
E.3646.1.0610	6.1	80.5	34	8,0		24
E.3646.1.0620	6.2	80.5	34	8,0	M 7 x 0,75	24
E.3646.1.0630	6.3	80.5	34	8,0		24
E.3646.1.0640	6.4	80.5	34	8,0		24
E.3646.1.0650	6.5	80.5	34	8,0		24
E.3646.1.0660	6.6	80.5	34	8,0	M 7	24
E.3646.1.0670	6.7	80.5	34	8,0	M 7 x 0,75	24

E.3646.1.0680	6.8	80.5	34	8,0	M 8	M 7 x 0,5	24
E.3646.1.0690	6.9	80.5	34	8,0			24
E.3646.1.0700	7	80.5	34	8,0	M 8 x 1		24
E.3646.1.0710	7.1	80.5	41	8,0			29
E.3646.1.0720	7.2	80.5	41	8,0	M 8 x 0,75		29
E.3646.1.0730	7.3	80.5	41	8,0			29
E.3646.1.0740	7.4	80.5	41	8,0		M 8	29
E.3646.1.0750	7.5	80.5	41	8,0	M 8 x 0,5		29
E.3646.1.0760	7.6	80.5	41	8,0		M 8 x 1	29
E.3646.1.0770	7.7	80.5	41	8,0		M 8 x 0,75	29
E.3646.1.0780	7.8	80.5	41	8,0	M 9	M 8 x 0,5	29
E.3646.1.0790	7.9	80.5	41	8,0			29
E.3646.1.0800	8	80.5	41	8,0	M 9 x 1		29
E.3646.1.0810	8.1	90.5	47	10,0			35
E.3646.1.0820	8.2	90.5	47	10,0	M 9 x 0,75		35
E.3646.1.0830	8.3	90.5	47	10,0			35
E.3646.1.0840	8.4	89	47	10,0		M 9	35
E.3646.1.0850	8.5	90.5	47	10,0	M 10		35
E.3646.1.0860	8.6	90.5	47	10,0		M 9 x 1	35
E.3646.1.0870	8.7	90.5	47	10,0		M 9 x 0,75	35
E.3646.1.0880	8.8	90.5	47	10,0	M 10 x 1,25	M 9 x 0,5	35
E.3646.1.0890	8.9	90.5	47	10,0			35
E.3646.1.0900	9	90.5	47	10,0	M 10 x 1		35
E.3646.1.0910	9.1	90.5	47	10,0			35
E.3646.1.0920	9.2	90.5	47	10,0	M 10 x 0,75		35
E.3646.1.0930	9.3	90.5	47	10,0		M 10	35

E.3646.1.0940	9.4	90.5	47	10,0		35
E.3646.1.0950	9.5	90.5	47	10,0	M 11	35
E.3646.1.0960	9.6	90.5	47	10,0		M 10 x 1 35
E.3646.1.0970	9.7	90.5	47	10,0		M 10 x 0,75 35
E.3646.1.0980	9.8	90.5	47	10,0		M 10 x 0,5 35
E.3646.1.0990	9.9	90.5	47	10,0		35
E.3646.1.1000	10	90.5	47	10,0	M 11 x 1	35
E.3646.1.1010	10.1	104	55	12,0		40
E.3646.1.1020	10.2	104	55	12,0	M 12 / M11x0,75	40
E.3646.1.1030	10.3	104	55	12,0		40
E.3646.1.1040	10.4	104	55	12,0		40
E.3646.1.1050	10.5	104	55	12,0	M 12 x 1,5	40
E.3646.1.1060	10.6	104	55	12,0		M 11 x 1 40
E.3646.1.1070	10.7	104	55	12,0		M 11 x 0,75 40
E.3646.1.1080	10.8	104	55	12,0	M 12 x 1,25	40
E.3646.1.1090	10.9	104	55	12,0		40
E.3646.1.1100	11	104	55	12,0	M 12 x 1	40
E.3646.1.1110	11.1	104	55	12,0		40
E.3646.1.1120	11.2	104	55	12,0		M 12 40
E.3646.1.1130	11.3	104	55	12,0		40
E.3646.1.1140	11.4	104	55	12,0		40
E.3646.1.1150	11.5	104	55	12,0		40
E.3646.1.1160	11.6	104	55	12,0		M 12 x 1 40
E.3646.1.1170	11.7	104	55	12,0		M 12 x 0,75 40
E.3646.1.1180	11.8	104	55	12,0		40

E.3646.1.1190	11.9	104	55	12,0		40
E.3646.1.1200	12	104	55	12,0	M 14	40
E.3646.1.1230	12.3	109	60	14,0		43
E.3646.1.1250	12.5	109	60	14,0	M 14 x 1,5	43
E.3646.1.1280	12.8	109	60	14,0	M 14 x 1,25	43
E.3646.1.1300	13	109	60	14,0	M 14 x 1	43
E.3646.1.1350	13.5	109	60	14,0		43
E.3646.1.1380	13.8	109	60	14,0		43
E.3646.1.1400	14	109	60	14,0	M 16 / M 15 x 1	43
E.3646.1.1450	14.5	117.5	65	16,0	M 16 x 1,5	45
E.3646.1.1480	14.8	117.5	65	16,0		45
E.3646.1.1500	15	117.5	65	16,0	M 16 x 1	45
E.3646.1.1550	15.5	117.5	65	16,0	M 18	45
E.3646.1.1580	15.8	117.5	65	16,0		45
E.3646.1.1600	16	117.5	65	16,0	M 18 x 2	45
E.3646.1.1650	16.5	125.5	73	18,0		51
E.3646.1.1680	16.8	125.5	73	18,0		51
E.3646.1.1700	17	125.5	73	18,0		51
E.3646.1.1750	17.5	125.5	73	18,0	M 20	51
E.3646.1.1780	17.8	125.5	73	18,0		51
E.3646.1.1800	18	125.5	73	18,0		51
E.3646.1.1850	18.5	134	79	20,0		55
E.3646.1.1900	19	134	79	20,0		55
E.3646.1.1950	19.5	134	79	20,0	M 22	55
E.3646.1.1980	19.8	134	79	20,0		55
E.3646.1.2000	20	134	79	20,0		55

Verfügbarkeit prüfen unter

<https://www.nachreiner-werkzeuge.de/sortiment/bohrer-vhm/hochleistungsbohrer-3xd-15xd-uni/3xd/882/vhm-universal-spiralbohrer-3xd-mit-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