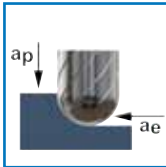
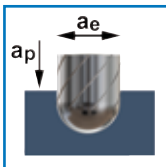


Schnittdatenempfehlung VHM 284(W) TN12



Material	D [mm]	Z	Vc [m/min]	fz [mm]	ap [mm]	ae [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Baustahl unlegierter Stahl <i>Structural steel</i> <i>Unalloyed steel</i> <i>Acier de construction</i> <i>Acier non alli�</i> <i>Acciaio di costruzione</i> <i>Acciaio non legato</i> <800 N/mm ²	2	2	280 (260 - 300)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	44.560	1.335	3,1
	3	2	280 (260 - 300)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	29.710	890	3,8
	4	2	280 (260 - 300)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	22.280	890	5,7
	5	2	280 (260 - 300)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	17.830	890	7,7
	6	2	280 (260 - 300)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	14.850	890	9,7
	8	2	280 (260 - 300)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	11.140	890	11,1
	10	2	280 (260 - 300)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	8.910	890	14,7
	12	2	280 (260 - 300)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	7.430	745	15,9
	16	2	280 (260 - 300)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	5.570	1.225	41,6
	20	2	280 (260 - 300)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	4.460	1.340	66,0
Werkzeugstahl Verg�tungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel,</i> <i>alloyed steel</i> <i>Acier � outil, acier par traitement</i> <i>thermique, acier alli�</i> <i>Acciaio d'utensile, acciaio</i> <i>bonificato, acciaio legato</i> 800-1.200 N/mm ²	2	2	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	28.650	860	2,0
	3	2	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	19.100	575	2,5
	4	2	180 (160 - 200)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	14.320	575	3,7
	5	2	180 (160 - 200)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	11.460	575	5,0
	6	2	180 (160 - 200)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	9.550	575	6,3
	8	2	180 (160 - 200)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	7.160	575	7,2
	10	2	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	5.730	575	9,5
	12	2	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	4.770	475	10,1
	16	2	180 (160 - 200)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	3.580	790	26,8
	20	2	180 (160 - 200)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	2.860	860	42,4
Edelstahl Hochlegierter Stahl <i>High grade steel</i> <i>High alloyed steel</i> <i>Acier noble</i> <i>Acier fortement alli�</i> <i>Acciaio superiore</i> <i>Acciaio di alta lega</i>	2	2	120 (100 - 140)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	19.100	575	1,3
	3	2	120 (100 - 140)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	12.730	380	1,6
	4	2	120 (100 - 140)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	9.550	380	2,4
	5	2	120 (100 - 140)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	7.640	380	3,3
	6	2	120 (100 - 140)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	6.370	380	4,1
	8	2	120 (100 - 140)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	4.770	380	4,7
	10	2	120 (100 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	3.820	380	6,3
	12	2	120 (100 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	3.180	320	6,8
	16	2	120 (100 - 140)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	2.390	525	17,8
	20	2	120 (100 - 140)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	1.910	575	28,3
Gusseisen GG(G) <i>Cast Iron GG(G)</i> <i>Fonte GG(G)</i> <i>Ghisa GG(G)</i>	2	2	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	28.650	860	2,0
	3	2	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	19.100	575	2,5
	4	2	180 (160 - 200)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	14.320	575	3,7
	5	2	180 (160 - 200)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	11.460	575	5,0
	6	2	180 (160 - 200)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	9.550	575	6,3
	8	2	180 (160 - 200)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	7.160	575	7,2
	10	2	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	5.730	575	9,5
	12	2	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	4.770	475	10,1
	16	2	180 (160 - 200)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	3.580	790	26,8
	20	2	180 (160 - 200)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	2.860	860	42,4



Material	D [mm]	Z	Vc [m/min]	fz [mm]	ap [mm]	ae [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Baustahl unlegierter Stahl <i>Structural steel</i> <i>Unalloyed steel</i> <i>Acier de construction</i> <i>Acier non alli�</i> <i>Acciaio di costruzione</i> <i>Acciaio non legato</i> <800 N/mm ²	2	2	200 (180 - 220)	0,010 (0,005 - 0,030)	2	2	31.830	635	2,5
	3	2	200 (180 - 220)	0,010 (0,005 - 0,030)	3	3	21.220	425	3,8
	4	2	200 (180 - 220)	0,015 (0,005 - 0,035)	4	4	15.920	480	7,7
	5	2	200 (180 - 220)	0,020 (0,005 - 0,040)	5	5	12.730	510	12,8
	6	2	200 (180 - 220)	0,025 (0,005 - 0,045)	6	6	10.610	530	19,1
	8	2	200 (180 - 220)	0,030 (0,010 - 0,050)	8	8	7.960	480	30,7
	10	2	200 (180 - 220)	0,030 (0,010 - 0,050)	10	10	6.370	380	38,0
	12	2	200 (180 - 220)	0,040 (0,020 - 0,060)	12	12	5.310	425	61,2
	16	2	200 (180 - 220)	0,090 (0,070 - 0,110)	16	16	3.980	715	183,0
	20	2	200 (180 - 220)	0,130 (0,110 - 0,150)	20	20	3.180	825	330,0
Werkzeugstahl Verg�tungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel,</i> <i>alloyed steel</i> <i>Acier � outil, acier par traitement</i> <i>thermique, acier alli�</i> <i>Acciaio d'utensile, acciaio</i> <i>bonificato, acciaio legato</i> 800-1.200 N/mm ²	2	2	130 (110 - 150)	0,010 (0,005 - 0,030)	2	2	20.690	415	1,7
	3	2	130 (110 - 150)	0,010 (0,005 - 0,030)	3	3	13.790	275	2,5
	4	2	130 (110 - 150)	0,015 (0,005 - 0,035)	4	4	10.350	310	5,0
	5	2	130 (110 - 150)	0,020 (0,005 - 0,040)	5	5	8.280	330	8,3
	6	2	130 (110 - 150)	0,025 (0,005 - 0,045)	6	6	6.900	345	12,4
	8	2	130 (110 - 150)	0,030 (0,010 - 0,050)	8	8	5.170	310	19,8
	10	2	130 (110 - 150)	0,030 (0,010 - 0,050)	10	10	4.140	250	25,0
	12	2	130 (110 - 150)	0,040 (0,020 - 0,060)	12	12	3.450	275	39,6
	16	2	130 (110 - 150)	0,090 (0,070 - 0,110)	16	16	2.590	465	119,0
	20	2	130 (110 - 150)	0,130 (0,110 - 0,150)	20	20	2.070	540	216,0
Gusseisen GG(G) <i>Cast Iron GG(G)</i> <i>Fonte GG(G)</i> <i>Ghisa GG(G)</i>	2	2	150 (130 - 170)	0,010 (0,005 - 0,030)	2	2	23.870	475	1,9
	3	2	150 (130 - 170)	0,010 (0,005 - 0,030)	3	3	15.920	320	2,9
	4	2	150 (130 - 170)	0,015 (0,005 - 0,035)	4	4	11.940	360	5,8
	5	2	150 (130 - 170)	0,020 (0,005 - 0,040)	5	5	9.550	380	9,5
	6	2	150 (130 - 170)	0,025 (0,005 - 0,045)	6	6	7.960	400	14,4
	8	2	150 (130 - 170)	0,030 (0,010 - 0,050)	8	8	5.970	360	23,0
	10	2	150 (130 - 170)	0,030 (0,010 - 0,050)	10	10	4.770	285	28,5
	12	2	150 (130 - 170)	0,040 (0,020 - 0,060)	12	12	3.980	320	46,1
	16	2	150 (130 - 170)	0,090 (0,070 - 0,110)	16	16	2.980	535	137,0
	20	2	150 (130 - 170)	0,130 (0,110 - 0,150)	20	20	2.390	620	248,0

Beim Bohren empfehlen wir den Zahnvorschub f_z um 50% gegenüber Vollnuten zu reduzieren.
For drilling operations, we recommend to reduce f_z (feed speed per tooth) by 50% compared to full slot milling.