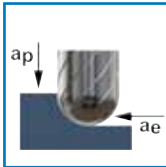
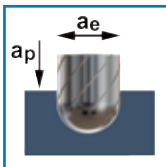


Schnittdatenempfehlung VHM 484(W) TN12



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 allié</i> <i>Acciaio di costruzione</i> <i>Acciaio non legato</i> <800 N/mm ²	2	4	280 (260 - 300)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	44.560	2.675	6,3
	3	4	280 (260 - 300)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	29.710	1.785	7,6
	4	4	280 (260 - 300)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	22.280	1.780	11,3
	5	4	280 (260 - 300)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	17.830	1.785	15,4
	6	4	280 (260 - 300)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	14.850	1.780	19,4
	8	4	280 (260 - 300)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	11.140	1.780	22,2
	10	4	280 (260 - 300)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	8.910	1.780	29,5
	12	4	280 (260 - 300)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	7.430	1.485	31,7
	16	4	280 (260 - 300)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	5.570	2.450	83,1
	20	4	280 (260 - 300)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	4.460	2.675	131,7
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel,</i> <i>alloyed steel</i> <i>Acier à outil, acier par traitement</i> <i>thermique, acier allié</i> <i>Acciaio d'utensile, acciaio</i> <i>bonificato, acciaio legato</i> 800-1.200 N/mm ²	2	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	28.650	1.720	4,0
	3	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	19.100	1.145	4,9
	4	4	180 (160 - 200)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	14.320	1.145	7,3
	5	4	180 (160 - 200)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	11.460	1.145	9,9
	6	4	180 (160 - 200)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	9.550	1.145	12,5
	8	4	180 (160 - 200)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	7.160	1.145	14,3
	10	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	5.730	1.145	19,0
	12	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	4.770	955	20,4
	16	4	180 (160 - 200)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	3.580	1.575	53,4
	20	4	180 (160 - 200)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	2.860	1.715	84,5
Edelstahl Hochlegierter Stahl <i>High grade steel</i> <i>High alloyed steel</i> <i>Acier noble</i> <i>Acier fortement allié</i> <i>Acciaio superiore</i> <i>Acciaio di alta lega</i>	2	4	120 (100 - 140)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	19.100	1.145	2,7
	3	4	120 (100 - 140)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	12.730	765	3,3
	4	4	120 (100 - 140)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	9.550	765	4,9
	5	4	120 (100 - 140)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	7.640	765	6,6
	6	4	120 (100 - 140)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	6.370	765	8,3
	8	4	120 (100 - 140)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	4.770	765	9,5
	10	4	120 (100 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	3.820	765	12,7
	12	4	120 (100 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	3.180	635	13,5
	16	4	120 (100 - 140)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	2.390	1.050	35,6
	20	4	120 (100 - 140)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	1.910	1.145	56,4
Gusseisen GG(G) <i>Cast Iron GG(G)</i> <i>Fonte GG(G)</i> <i>Ghisa GG(G)</i>	2	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	3	0,90	28.650	1.720	4,0
	3	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	1,35	19.100	1.145	4,9
	4	4	180 (160 - 200)	0,020 (0,005 - 0,040)	7	1,80	14.320	1.145	7,3
	5	4	180 (160 - 200)	0,025 (0,005 - 0,045)	9	2,25	11.460	1.145	9,9
	6	4	180 (160 - 200)	0,030 (0,010 - 0,050)	11	2,70	9.550	1.145	12,5
	8	4	180 (160 - 200)	0,040 (0,020 - 0,060)	11	3,60	7.160	1.145	14,3
	10	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	13	4,50	5.730	1.145	19,0
	12	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	15	5,40	4.770	955	20,4
	16	4	180 (160 - 200)	0,110 (0,090 - 0,130)	20	7,20	3.580	1.575	53,4
	20	4	180 (160 - 200)	0,150 (0,130 - 0,170)	25	9,00	2.860	1.715	84,5



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 allié</i> <i>Acciaio di costruzione</i> <i>Acciaio non legato</i> <800 N/mm ²	2	4	200 (180 - 220)	0,010 (0,005 - 0,030)	2	2	31.830	1.275	5,1
	3	4	200 (180 - 220)	0,010 (0,005 - 0,030)	3	3	21.220	850	7,7
	4	4	200 (180 - 220)	0,015 (0,005 - 0,035)	4	4	15.920	955	15,3
	5	4	200 (180 - 220)	0,020 (0,005 - 0,040)	5	5	12.730	1.020	25,5
	6	4	200 (180 - 220)	0,025 (0,005 - 0,045)	6	6	10.610	1.060	38,2
	8	4	200 (180 - 220)	0,030 (0,010 - 0,050)	8	8	7.960	955	61,1
	10	4	200 (180 - 220)	0,030 (0,010 - 0,050)	10	10	6.370	765	76,5
	12	4	200 (180 - 220)	0,040 (0,020 - 0,060)	12	12	5.310	850	122,4
	16	4	200 (180 - 220)	0,090 (0,070 - 0,110)	16	16	3.980	1.435	367,4
	20	4	200 (180 - 220)	0,130 (0,110 - 0,150)	20	20	3.180	1.655	662,0
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel,</i> <i>alloyed steel</i> <i>Acier à outil, acier par traitement</i> <i>thermique, acier allié</i> <i>Acciaio d'utensile, acciaio</i> <i>bonificato, acciaio legato</i> 800-1.200 N/mm ²	2	4	130 (110 - 150)	0,010 (0,005 - 0,030)	2	2	20.690	830	3,3
	3	4	130 (110 - 150)	0,010 (0,005 - 0,030)	3	3	13.790	550	5,0
	4	4	130 (110 - 150)	0,015 (0,005 - 0,035)	4	4	10.350	620	9,9
	5	4	130 (110 - 150)	0,020 (0,005 - 0,040)	5	5	8.280	660	16,5
	6	4	130 (110 - 150)	0,025 (0,005 - 0,045)	6	6	6.900	690	24,8
	8	4	130 (110 - 150)	0,030 (0,010 - 0,050)	8	8	5.170	620	39,7
	10	4	130 (110 - 150)	0,030 (0,010 - 0,050)	10	10	4.140	495	49,5
	12	4	130 (110 - 150)	0,040 (0,020 - 0,060)	12	12	3.450	550	79,2
	16	4	130 (110 - 150)	0,090 (0,070 - 0,110)	16	16	2.590	930	238,1
	20	4	130 (110 - 150)	0,130 (0,110 - 0,150)	20	20	2.070	1.075	430,0
Gusseisen GG(G) <i>Cast Iron GG(G)</i> <i>Fonte GG(G)</i> <i>Ghisa GG(G)</i>	2	4	150 (130 - 170)	0,010 (0,005 - 0,030)	2	2	23.870	955	3,8
	3	4	150 (130 - 170)	0,010 (0,005 - 0,030)	3	3	15.920	635	5,7
	4	4	150 (130 - 170)	0,015 (0,005 - 0,035)	4	4	11.940	715	11,4
	5	4	150 (130 - 170)	0,020 (0,005 - 0,040)	5	5	9.550	765	19,1
	6	4	150 (130 - 170)	0,025 (0,005 - 0,045)	6	6	7.960	795	28,6
	8	4	150 (130 - 170)	0,030 (0,010 - 0,050)	8	8	5.970	715	45,8
	10	4	150 (130 - 170)	0,030 (0,010 - 0,050)	10	10	4.770	570	57,0
	12	4	150 (130 - 170)	0,040 (0,020 - 0,060)	12	12	3.980	635	91,4
	16	4	150 (130 - 170)	0,090 (0,070 - 0,110)	16	16	2.980	1.075	275,2
	20	4	150 (130 - 170)	0,130 (0,110 - 0,150)	20	20	2.390	1.245	498,0

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.