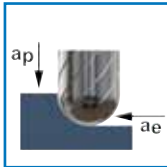
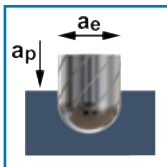


Schnittdatenempfehlung VHM 485(W) TN12



Material	D [mm]	Z	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Baustahl unlegierter Stahl Structural steel Unalloyed steel Acier de construction Acier non allié Acciaio di costruzione Acciaio non legato <800 N/mm ²	2	4	280 (260 - 300)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	0,90	44.560	2.675	11,6
	3	4	280 (260 - 300)	0,015 (0,005 - 0,035)	10	1,35	29.710	1.785	16,5
	4	4	280 (260 - 300)	0,020 (0,000 - 0,040)	13	1,80	22.280	1.780	22,0
	5	4	280 (260 - 300)	0,025 (0,005 - 0,045)	15	2,25	17.830	1.785	26,1
	6	4	280 (260 - 300)	0,030 (0,010 - 0,050)	18	2,70	14.850	1.780	32,2
	8	4	280 (260 - 300)	0,040 (0,020 - 0,060)	21	3,60	11.140	1.780	40,0
	10	4	280 (260 - 300)	0,050 (0,030 - 0,070)	23	4,50	8.910	1.780	47,3
	12	4	280 (260 - 300)	0,050 (0,030 - 0,070)	25	5,40	7.430	1.485	46,5
	16	4	280 (260 - 300)	0,110 (0,090 - 0,130)	33	7,20	5.570	2.450	115,0
	20	4	280 (260 - 300)	0,150 (0,130 - 0,170)	37	9,00	4.460	2.675	163,8
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl Tool steel, heat-treatable steel, alloyed steel Acier à outil, acier par traitement thermique, acier allié Acciaio d'utensile, acciaio bonificato, acciaio legato 800-1.200 N/mm ²	2	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	0,90	28.650	1.720	7,5
	3	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	10	1,35	19.100	1.145	10,6
	4	4	180 (160 - 200)	0,020 (0,000 - 0,040)	13	1,80	14.320	1.145	14,2
	5	4	180 (160 - 200)	0,025 (0,005 - 0,045)	15	2,25	11.460	1.145	16,8
	6	4	180 (160 - 200)	0,030 (0,010 - 0,050)	18	2,70	9.550	1.145	20,7
	8	4	180 (160 - 200)	0,040 (0,020 - 0,060)	21	3,60	7.160	1.145	25,7
	10	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	23	4,50	5.730	1.145	30,4
	12	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	25	5,40	4.770	955	29,9
	16	4	180 (160 - 200)	0,110 (0,090 - 0,130)	33	7,20	3.580	1.575	73,9
	20	4	180 (160 - 200)	0,150 (0,130 - 0,170)	37	9,00	2.860	1.715	105,0
Edelstahl Hochlegierter Stahl High grade steel High alloyed steel Acier noble Acier fortement allié Acciaio superiore Acciaio di alta lega	2	4	120 (100 - 140)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	0,90	19.100	1.145	5,0
	3	4	120 (100 - 140)	0,015 (0,005 - 0,035)	10	1,35	12.730	765	7,1
	4	4	120 (100 - 140)	0,020 (0,000 - 0,040)	13	1,80	9.550	765	9,5
	5	4	120 (100 - 140)	0,025 (0,005 - 0,045)	15	2,25	7.640	765	11,2
	6	4	120 (100 - 140)	0,030 (0,010 - 0,050)	18	2,70	6.370	765	13,8
	8	4	120 (100 - 140)	0,040 (0,020 - 0,060)	21	3,60	4.770	765	17,2
	10	4	120 (100 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	23	4,50	3.820	765	20,3
	12	4	120 (100 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	25	5,40	3.180	635	19,9
	16	4	120 (100 - 140)	0,110 (0,090 - 0,130)	33	7,20	2.390	1.050	49,3
	20	4	120 (100 - 140)	0,150 (0,130 - 0,170)	37	9,00	1.910	1.145	70,1
Gusseisen GG(G) Cast Iron GG(G) Fonte GG(G) Ghisa GG(G)	2	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	5	0,90	28.650	1.720	7,5
	3	4	180 (160 - 200)	0,015 (0,005 - 0,035)	10	1,35	19.100	1.145	10,6
	4	4	180 (160 - 200)	0,020 (0,000 - 0,040)	13	1,80	14.320	1.145	14,2
	5	4	180 (160 - 200)	0,025 (0,005 - 0,045)	15	2,25	11.460	1.145	16,8
	6	4	180 (160 - 200)	0,030 (0,010 - 0,050)	18	2,70	9.550	1.145	20,7
	8	4	180 (160 - 200)	0,040 (0,020 - 0,060)	21	3,60	7.160	1.145	25,7
	10	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	23	4,50	5.730	1.145	30,4
	12	4	180 (160 - 200)	0,050 (0,030 - 0,070)	25	5,40	4.770	955	29,9
	16	4	180 (160 - 200)	0,110 (0,090 - 0,130)	33	7,20	3.580	1.575	73,9
	20	4	180 (160 - 200)	0,150 (0,130 - 0,170)	37	9,00	2.860	1.715	105,0



Material	D [mm]	Z	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Baustahl unlegierter Stahl Structural steel Unalloyed steel Acier de construction Acier non allié Acciaio di costruzione Acciaio non legato <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 (0,000 - 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 Tool steel, heat-treatable steel, alloyed steel Acier à outil, acier par traitement thermique, acier allié Acciaio d'utensile, acciaio bonificato, acciaio legato 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 (0,000 - 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) Cast Iron GG(G) Fonte GG(G) Ghisa GG(G)	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 (0,000 - 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.