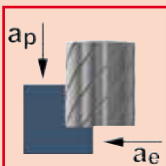


# Schnittdatenempfehlung VHM .48W TS35

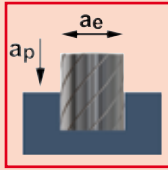
Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



Material	D [mm]	Z	V <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	V <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
Baustahl Unlegierter Stahl Structural steel Unalloyed steel Acier non allié Acier de construction Acciaio di costruzione Acciaio non legato <800 N/mm <sup>2</sup>	4	3	160 (140-180)	0,04 (0,02-0,06)	4,0	1,80	12.730	1.530	11,0
	5	3	160 (140-180)	0,05 (0,03-0,07)	6,0	2,25	10.190	1.530	20,7
	6	3	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	8,0	2,70	8.490	1.530	33,0
	6	4	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	8,0	2,70	8.490	2.040	44,1
	8	3	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	11,0	3,60	6.370	1.340	53,1
	8	4	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	11,0	3,60	6.370	1.785	70,7
	10	3	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,08)	14,0	4,50	5.090	1.220	76,9
	10	4	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,10)	14,0	4,50	5.090	1.630	102,7
	12	3	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	17,0	5,40	4.240	1.145	105,1
	12	4	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	17,0	5,40	4.240	1.525	140,0
	16	4	160 (140-180)	0,11 (0,09-0,13)	23,0	7,20	3.180	1.400	231,8
	16	5	160 (140-180)	0,11 (0,09-0,13)	23,0	7,20	3.180	1.750	289,8
	20	4	160 (140-180)	0,12 (0,10-0,14)	29,0	9,00	2.550	1.225	319,7
	20	5	160 (140-180)	0,12 (0,10-0,14)	29,0	9,00	2.550	1.530	399,3
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 800-1200 N/mm <sup>2</sup> < 38 HRC	4	4	120 (90-150)	0,04 (0,02-0,06)	4,0	1,80	9.550	1.530	11,0
	5	4	120 (90-150)	0,05 (0,03-0,07)	6,0	2,25	7.640	1.530	20,7
	6	3	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	8,0	2,70	6.370	1.145	24,7
	6	4	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	8,0	2,70	6.370	1.530	33,0
	8	3	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	11,0	3,60	4.770	1.000	39,6
	8	4	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	11,0	3,60	4.770	1.335	52,9
	10	3	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,08)	14,0	4,50	3.820	915	57,6
	10	4	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,10)	14,0	4,50	3.820	1.220	76,9
	12	3	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	17,0	5,40	3.180	860	78,9
	12	4	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	17,0	5,40	3.180	1.145	105,1
	16	4	120 (90-150)	0,11 (0,09-0,13)	23,0	7,20	2.390	1.050	173,9
	16	5	120 (90-150)	0,11 (0,09-0,13)	23,0	7,20	2.390	1.315	217,8
	20	4	120 (90-150)	0,12 (0,10-0,14)	29,0	9,00	1.910	915	238,8
	20	5	120 (90-150)	0,12 (0,10-0,14)	29,0	9,00	1.910	1.145	298,8
Edelstahl Hochlegierter Stahl High grade steel High alloyed steel Acier noble Acier fortement allié Acciaio superiore Acciaio di alta lega	4	4	100 (60-120)	0,04 (0,02-0,06)	4,0	1,80	7.960	1.275	9,2
	5	4	100 (60-120)	0,05 (0,03-0,07)	6,0	2,25	6.370	1.275	17,2
	6	3	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	8,0	2,70	5.310	955	20,6
	6	4	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	8,0	2,70	5.310	1.275	27,5
	8	3	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	11,0	3,60	3.980	835	33,1
	8	4	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	11,0	3,60	3.980	1.115	44,2
	10	3	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,08)	14,0	4,50	3.180	765	48,2
	10	4	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,10)	14,0	4,50	3.180	1.020	64,3
	12	3	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	17,0	5,40	2.650	715	65,6
	12	4	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	17,0	5,40	2.650	955	87,7
	16	4	100 (60-120)	0,11 (0,09-0,13)	23,0	7,20	1.990	875	144,9
	16	5	100 (60-120)	0,11 (0,09-0,13)	23,0	7,20	1.990	1.095	181,3
	20	4	100 (60-120)	0,12 (0,10-0,14)	29,0	9,00	1.590	765	199,7
	20	5	100 (60-120)	0,12 (0,10-0,14)	29,0	9,00	1.590	955	249,3
Titanlegierungen Titanium alloys Alliage titane Leghe di titanio >300 HB (z.B., e.g., p.ex., p.e. TiAlV6)	4	4	40 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	4,0	1,00	2.390	380	1,5
	5	4	40 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	6,0	1,25	2.550	410	3,1
	6	4	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	8,0	1,50	2.120	425	5,1
	6	3	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	8,0	1,50	2.120	320	3,8
	8	3	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	11,0	2,00	1.590	285	6,3
	8	4	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	11,0	2,00	1.590	380	8,4
	10	3	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	14,0	2,50	1.270	265	9,3
	10	4	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	14,0	2,50	1.270	355	12,4
	12	3	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	17,0	3,00	1.060	255	13,0
	12	4	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	17,0	3,00	1.060	340	17,3
	16	4	40 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	23,0	4,00	800	320	29,4
	16	5	40 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	23,0	4,00	800	400	36,8
	20	4	40 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	29,0	5,00	640	280	40,6
	20	5	40 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	29,0	5,00	640	350	50,8
Nickelbasislegierungen aushärtbar Nickel-base alloy hardenable Alliages traitable à base de nickel Leghe a base di Nickel (z.B., e.g., p.ex., p.e. Inconel 718)	4	4	30 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	4,0	1,00	2.390	285	1,1
	5	4	30 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	6,0	1,25	1.910	305	2,3
	6	3	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	8,0	1,50	1.590	240	2,9
	6	4	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	8,0	1,50	1.590	320	3,8
	8	3	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	11,0	2,00	1.190	215	4,7
	8	4	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	11,0	2,00	1.190	285	6,3
	10	3	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	14,0	2,50	950	200	7,0
	10	4	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	14,0	2,50	950	265	9,3
	12	3	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	17,0	3,00	800	190	9,7
	12	4	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	17,0	3,00	800	255	13,0
	16	4	30 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	23,0	4,00	600	240	22,1
	16	5	30 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	23,0	4,00	600	300	27,6
	20	4	30 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	29,0	5,00	480	210	30,5
	20	5	30 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	29,0	5,00	480	265	38,4

# Schnittdatenempfehlung VHM .48W TS35

Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



Material	D [mm]	Z	V <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	V <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup>	4	3	160 (140-180)	0,03 (0,01-0,05)	4,0	4,0	12.730	1.145	18,3
	5	3	160 (140-180)	0,03 (0,01-0,05)	6,0	5,0	10.190	915	27,5
	6	3	160 (140-180)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	6,0	8.490	1.020	49,0
	6	4	160 (140-180)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	6,0	8.490	1.360	65,3
	8	3	160 (140-180)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	8,0	6.370	955	84,0
	8	4	160 (140-180)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	8,0	6.370	1.275	112,2
	10	3	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	10,0	5.090	915	128,1
	10	4	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	10,0	5.090	1.220	170,8
	12	3	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	17,0	12,0	4.240	890	181,6
	12	4	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	17,0	12,0	4.240	1.185	241,7
	16	4	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,10)	23,0	16,0	3.180	1.020	375,4
	16	5	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,10)	23,0	16,0	3.180	1.270	467,4
	20	4	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	20,0	2.550	920	533,6
	20	5	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	20,0	2.550	1.150	667,0
	4	4	120 (90-150)	0,03 (0,01-0,05)	4,0	4,0	9.550	1.145	18,3
	5	4	120 (90-150)	0,03 (0,01-0,05)	6,0	5,0	7.640	915	27,5
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> 800-1200 N/mm <sup>2</sup> < 38 HRC	6	3	120 (90-150)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	6,0	6.370	765	36,7
	6	4	120 (90-150)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	6,0	6.370	1.020	49,0
	8	3	120 (90-150)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	8,0	4.770	715	62,9
	8	4	120 (90-150)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	8,0	4.770	955	84,0
	10	3	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	10,0	3.820	690	96,6
	10	4	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	10,0	3.820	915	128,1
	12	3	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	17,0	12,0	3.180	670	136,7
	12	4	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	17,0	12,0	3.180	890	181,6
	16	4	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,10)	23,0	16,0	2.390	765	281,5
	16	5	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,10)	23,0	16,0	2.390	955	351,4
	20	4	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	20,0	1.910	690	400,2
	20	5	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	20,0	1.910	860	498,8
	4	4	100 (60-120)	0,03 (0,01-0,05)	4,0	4,0	7.960	955	15,3
	5	4	100 (60-120)	0,03 (0,01-0,05)	6,0	5,0	6.370	765	23,0
	6	3	100 (60-120)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	6,0	5.310	635	30,5
	6	4	100 (60-120)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	6,0	5.310	850	40,8
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>	8	3	100 (60-120)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	8,0	3.980	595	52,4
	8	4	100 (60-120)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	8,0	3.980	795	70,0
	10	3	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	10,0	3.180	570	79,8
	10	4	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	10,0	3.180	765	107,1
	12	3	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	17,0	12,0	2.650	555	113,2
	12	4	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	17,0	12,0	2.650	740	151,0
	16	4	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,10)	23,0	16,0	1.990	635	233,7
	16	5	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,10)	23,0	16,0	1.990	795	292,6
	20	4	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	20,0	1.590	570	330,6
	20	5	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	20,0	1.590	715	414,7
	4	4	40 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	4,0	4,0	3.180	255	4,1
	5	4	40 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	6,0	5,0	2.550	205	6,2
	6	4	40 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	8,0	6,0	2.120	255	12,2
	6	3	40 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	8,0	6,0	2.120	190	9,1
	8	3	40 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	11,0	8,0	1.590	190	16,7
	8	4	40 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	11,0	8,0	1.590	255	22,4
Titanlegierungen <i>Titanium alloys</i> <i>Alliage titane</i> <i>Leghe di titanio</i> >300 HB (z.B., e.g., p.ex., p.e. TiAlV6)	10	3	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	10,0	1.270	190	26,6
	10	4	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	10,0	1.270	255	35,7
	12	3	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	17,0	12,0	1.060	190	38,8
	12	4	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	17,0	12,0	1.060	255	52,0
	16	4	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	23,0	16,0	800	225	82,8
	16	5	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	23,0	16,0	800	280	103,0
	20	4	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	20,0	640	205	118,9
	20	5	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	20,0	640	255	147,9
	4	4	30 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	4,0	4,0	2.390	190	3,0
	5	4	30 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	6,0	5,0	1.910	155	4,7
	6	3	30 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	8,0	6,0	1.590	145	7,0
	6	4	30 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	8,0	6,0	1.590	190	9,1
	8	3	30 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	11,0	8,0	1.190	145	12,8
	8	4	30 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	11,0	8,0	1.190	190	16,7
	10	3	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	10,0	950	145	20,3
	10	4	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	10,0	950	190	26,6
Nickelbasislegierungen aushärtbar <i>Alliages traitable</i> <i>à base de nickel</i> <i>Leghe a base di Nickel</i> (z.B., e.g., p.ex., p.e. Inconell 718)	12	3	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	17,0	12,0	800	145	29,6
	12	4	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	17,0	12,0	800	190	38,8
	16	4	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	23,0	16,0	600	170	62,6
	16	5	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	23,0	16,0	600	210	77,3
	20	4	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	20,0	480	155	89,9
	20	5	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	20,0	480	190	110,2