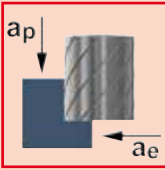


Schnittdatenempfehlung VHM .49W TS35

Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi

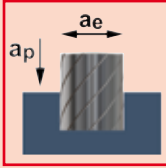


Material	D [mm]	Z	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Baustahl Unlegierter Stahl <i>Structural steel</i> Unalloyed steel Acier non alliée Acier de construction Acciaio di costruzione Acciaio non legato <800 N/mm ²	4	3	160 (140-180)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	1,80	12.730	1.530	22,0
	5	3	160 (140-180)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	2,25	10.190	1.530	37,9
	6	3	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	2,70	8.490	1.530	57,8
	6	4	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	2,70	8.490	2.040	77,1
	8	3	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	19,0	3,60	6.370	1.340	91,7
	8	4	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	19,0	3,60	6.370	1.785	122,1
	10	3	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,08)	24,0	4,50	5.090	1.220	131,8
	10	4	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	4,50	5.090	1.630	176,0
	12	3	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	5,40	4.240	1.145	179,3
	12	4	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	5,40	4.240	1.525	238,8
	16	4	160 (140-180)	0,11 (0,09-0,13)	34,0	7,20	3.180	1.400	342,7
	16	5	160 (140-180)	0,11 (0,09-0,13)	34,0	7,20	3.180	1.750	428,4
	20	4	160 (140-180)	0,12 (0,10-0,14)	44,0	9,00	2.550	1.225	485,1
	20	5	160 (140-180)	0,12 (0,10-0,14)	44,0	9,00	2.550	1.530	605,9
	Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel,</i> alloyed steel Acier à outils, acier par traitement thermique, acier allié Acciaio d'utensile, acciaio bonificato, acciaio legato 800-1200 N/mm ² < 38 HRC	4	4	120 (90-150)	0,04 (0,02-0,06)	8,0	1,80	9.550	1.530
5		4	120 (90-150)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	2,25	7.640	1.530	37,9
6		3	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	2,70	6.370	1.145	43,3
6		4	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	2,70	6.370	1.530	57,8
8		3	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	19,0	3,60	4.770	1.000	68,4
8		4	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	19,0	3,60	4.770	1.335	91,3
10		3	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,08)	24,0	4,50	3.820	915	98,8
10		4	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	4,50	3.820	1.220	131,8
12		3	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	5,40	3.180	860	134,7
12		4	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	5,40	3.180	1.145	179,3
16		4	120 (90-150)	0,11 (0,09-0,13)	34,0	7,20	2.390	1.050	257,0
16		5	120 (90-150)	0,11 (0,09-0,13)	34,0	7,20	2.390	1.315	321,9
20		4	120 (90-150)	0,12 (0,10-0,14)	44,0	9,00	1.910	915	362,3
20		5	120 (90-150)	0,12 (0,10-0,14)	44,0	9,00	1.910	1.145	453,4
Edelstahl Hochlegierter Stahl <i>High grade steel</i> 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)	8,0	1,80	7.960	1.275
	5	4	100 (60-120)	0,05 (0,03-0,07)	11,0	2,25	6.370	1.275	31,6
	6	3	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	2,70	5.310	955	36,1
	6	4	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	14,0	2,70	5.310	1.275	48,2
	8	3	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	19,0	3,60	3.980	835	57,1
	8	4	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	19,0	3,60	3.980	1.115	76,3
	10	3	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,08)	24,0	4,50	3.180	765	82,6
	10	4	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	4,50	3.180	1.020	110,2
	12	3	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	5,40	2.650	715	112,0
	12	4	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	29,0	5,40	2.650	955	149,6
	16	4	100 (60-120)	0,11 (0,09-0,13)	34,0	7,20	1.990	875	214,2
	16	5	100 (60-120)	0,11 (0,09-0,13)	34,0	7,20	1.990	1.095	268,1
	20	4	100 (60-120)	0,12 (0,10-0,14)	44,0	9,00	1.590	765	302,9
	20	5	100 (60-120)	0,12 (0,10-0,14)	44,0	9,00	1.590	955	378,2
	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)	8,0	1,00	3.180	380
5		4	40 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	11,0	1,25	2.550	410	5,6
6		4	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	1,50	2.120	425	8,9
6		3	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	1,50	2.120	320	6,7
8		3	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	19,0	2,00	1.590	285	10,8
8		4	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	19,0	2,00	1.590	380	14,4
10		3	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	2,50	1.270	265	15,9
10		4	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	2,50	1.270	355	21,3
12		3	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	3,00	1.060	255	22,2
12		4	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	3,00	1.060	340	29,6
16		4	40 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	34,0	4,00	800	320	43,5
16		5	40 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	34,0	4,00	800	400	54,4
20		4	40 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	44,0	5,00	640	280	61,6
20		5	40 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	44,0	5,00	640	350	77,0
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)	8,0	1,00	2.390	285
	5	4	30 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	11,0	1,25	1.910	305	4,2
	6	3	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	1,50	1.590	240	5,0
	6	4	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	14,0	1,50	1.590	320	6,7
	8	3	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	19,0	2,00	1.190	215	8,2
	8	4	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	19,0	2,00	1.190	285	10,8
	10	3	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	2,50	950	200	12,0
	10	4	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	2,50	950	265	15,9
	12	3	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	3,00	800	190	16,5
	12	4	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	29,0	3,00	800	255	22,2
	16	4	30 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	34,0	4,00	600	240	32,6
	16	5	30 (20-60)	0,10 (0,08-0,12)	34,0	4,00	600	300	40,8
	20	4	30 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	44,0	5,00	480	210	46,2
	20	5	30 (20-60)	0,11 (0,09-0,13)	44,0	5,00	480	265	58,3

2

Schnittdatenempfehlung VHM .49W TS35

Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



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 <i>Structural steel</i> Unalloyed steel Acier de construction Acier non alliée Acciaio di costruzione Acciaio non legato <800 N/mm ²	4	3	160 (140-180)	0,03 (0,01-0,05)	6,0	4,0	12.730	1.145	27,5
	5	3	160 (140-180)	0,03 (0,01-0,05)	7,5	5,0	10.190	915	34,3
	6	3	160 (140-180)	0,04 (0,02-0,06)	9,0	6,0	8.490	1.020	55,1
	6	4	160 (140-180)	0,04 (0,02-0,06)	9,0	6,0	8.490	1.360	73,4
	8	3	160 (140-180)	0,05 (0,03-0,07)	12,0	8,0	6.370	955	91,7
	8	4	160 (140-180)	0,05 (0,03-0,07)	12,0	8,0	6.370	1.275	122,4
	10	3	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	15,0	10,0	5.090	915	137,3
	10	4	160 (140-180)	0,06 (0,04-0,08)	15,0	10,0	5.090	1.220	183,0
	12	3	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	18,0	12,0	4.240	890	192,2
	12	4	160 (140-180)	0,07 (0,05-0,09)	18,0	12,0	4.240	1.185	256,0
	16	4	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	16,0	3.180	1.020	391,7
	16	5	160 (140-180)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	16,0	3.180	1.270	487,7
	20	4	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	30,0	20,0	2.550	920	552,0
	20	5	160 (140-180)	0,09 (0,07-0,11)	30,0	20,0	2.550	1.150	690,0
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel,</i> alloyed steel Acier à outil, acier par traitement thermique, acier allié Acciaio d'utensile, acciaio bonificato, acciaio legato 800-1200 N/mm ² < 38 HRC	4	4	120 (90-150)	0,03 (0,01-0,05)	6,0	4,0	9.550	1.145	27,5
	5	4	120 (90-150)	0,03 (0,01-0,05)	7,5	5,0	7.640	915	34,3
	6	3	120 (90-150)	0,04 (0,02-0,06)	9,0	6,0	6.370	765	41,3
	6	4	120 (90-150)	0,04 (0,02-0,06)	9,0	6,0	6.370	1.020	55,1
	8	3	120 (90-150)	0,05 (0,03-0,07)	12,0	8,0	4.770	715	68,6
	8	4	120 (90-150)	0,05 (0,03-0,07)	12,0	8,0	4.770	955	91,7
	10	3	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	15,0	10,0	3.820	690	103,5
	10	4	120 (90-150)	0,06 (0,04-0,08)	15,0	10,0	3.820	915	137,3
	12	3	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	18,0	12,0	3.180	670	144,7
	12	4	120 (90-150)	0,07 (0,05-0,09)	18,0	12,0	3.180	890	192,2
	16	4	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	16,0	2.390	765	293,8
	16	5	120 (90-150)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	16,0	2.390	955	366,7
	20	4	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	30,0	20,0	1.910	690	414,0
	20	5	120 (90-150)	0,09 (0,07-0,11)	30,0	20,0	1.910	860	516,0
Edelstahl Hochlegierter Stahl <i>High grade steel</i> High alloyed steel Acier noble Acier fortement allié Acciaio superiore Acciaio di alta lega	4	4	100 (60-120)	0,03 (0,01-0,05)	6,0	4,0	7.960	955	22,9
	5	4	100 (60-120)	0,03 (0,01-0,05)	7,5	5,0	6.370	765	28,7
	6	3	100 (60-120)	0,04 (0,02-0,06)	9,0	6,0	5.310	635	34,3
	6	4	100 (60-120)	0,04 (0,02-0,06)	9,0	6,0	5.310	850	45,9
	8	3	100 (60-120)	0,05 (0,03-0,07)	12,0	8,0	3.980	595	57,1
	8	4	100 (60-120)	0,05 (0,03-0,07)	12,0	8,0	3.980	795	76,3
	10	3	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	15,0	10,0	3.180	570	85,5
	10	4	100 (60-120)	0,06 (0,04-0,08)	15,0	10,0	3.180	765	114,8
	12	3	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	18,0	12,0	2.650	555	119,9
	12	4	100 (60-120)	0,07 (0,05-0,09)	18,0	12,0	2.650	740	159,8
	16	4	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	16,0	1.990	635	243,8
	16	5	100 (60-120)	0,08 (0,06-0,10)	24,0	16,0	1.990	795	305,3
	20	4	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	30,0	20,0	1.590	570	342,0
	20	5	100 (60-120)	0,09 (0,07-0,11)	30,0	20,0	1.590	715	429,0
Titanlegierungen Titanium alloys Alliage titane Leghe di titanio >300 HB (z.B., e.g., p.ex., p.e. TiAlV6)	4	4	40 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	6,0	4,0	3.180	255	6,1
	5	4	40 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	7,5	5,0	2.550	205	7,7
	6	4	40 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	9,0	6,0	2.120	255	13,8
	6	3	40 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	9,0	6,0	2.120	190	10,3
	8	3	40 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	12,0	8,0	1.590	190	18,2
	8	4	40 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	12,0	8,0	1.590	255	24,5
	10	3	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	15,0	10,0	1.270	190	28,5
	10	4	40 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	15,0	10,0	1.270	255	38,3
	12	3	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	18,0	12,0	1.060	190	41,0
	12	4	40 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	18,0	12,0	1.060	255	55,1
	16	4	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	16,0	800	225	86,4
	16	5	40 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	16,0	800	280	107,5
	20	4	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	30,0	20,0	640	205	123,0
	20	5	40 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	30,0	20,0	640	255	153,0
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. Inconell 718)	4	4	30 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	6,0	4,0	2.390	190	4,6
	5	4	30 (20-60)	0,02 (0,01-0,05)	7,5	5,0	1.910	155	5,8
	6	3	30 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	9,0	6,0	1.590	145	7,8
	6	4	30 (20-60)	0,03 (0,01-0,05)	9,0	6,0	1.590	190	10,3
	8	3	30 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	12,0	8,0	1.190	145	13,9
	8	4	30 (20-60)	0,04 (0,02-0,06)	12,0	8,0	1.190	190	18,2
	10	3	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	15,0	10,0	950	145	21,8
	10	4	30 (20-60)	0,05 (0,03-0,07)	15,0	10,0	950	190	28,5
	12	3	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	18,0	12,0	800	145	31,3
	12	4	30 (20-60)	0,06 (0,04-0,08)	18,0	12,0	800	190	41,0
	16	4	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	16,0	600	170	65,3
	16	5	30 (20-60)	0,07 (0,05-0,09)	24,0	16,0	600	210	80,6
	20	4	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	30,0	20,0	480	155	93,0
	20	5	30 (20-60)	0,08 (0,06-0,10)	30,0	20,0	480	190	114,0