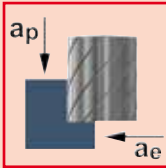
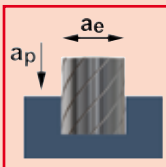


Schnittdatenempfehlung VHM 451 HX63

Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



Material	D [mm]	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel, alloyed steel</i> Acier à outil, acier par traitement thermique, acier allié Acciaio d'utensile, acciaio bonificato, acciaio legato 800-1200 N/mm ² < 38 HRC	2	160 (140-180)	0,020 (0,01-0,04)	4,0	0,5	25.460	2.035	4,2
	3	160 (140-180)	0,035 (0,02-0,06)	6,0	0,8	16.980	2.375	11,1
	4	160 (140-180)	0,045 (0,02-0,07)	8,0	1,0	12.730	2.290	19,1
	5	160 (140-180)	0,055 (0,03-0,08)	10,0	1,3	10.190	2.240	29,1
	6	160 (140-180)	0,065 (0,04-0,09)	12,0	1,6	8.490	2.205	41,3
	7	160 (140-180)	0,070 (0,05-0,09)	14,0	1,8	7.280	2.040	52,0
	8	160 (140-180)	0,090 (0,07-0,11)	16,0	2,1	6.370	2.295	76,4
	10	160 (140-180)	0,120 (0,10-0,14)	20,0	2,6	5.090	2.445	127,1
	12	160 (140-180)	0,140 (0,12-0,16)	24,0	3,1	4.240	2.375	177,8
	14	160 (140-180)	0,160 (0,14-0,18)	28,0	3,6	3.640	2.330	237,5
16	160 (140-180)	0,180 (0,16-0,20)	32,0	4,2	3.180	2.290	304,8	
20	160 (140-180)	0,200 (0,18-0,22)	40,0	5,2	2.550	2.040	424,3	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl <i>Tool steel heat-treatable steel</i> Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 38-48 HRC	2	120 (100-140)	0,015 (0,01-0,04)	4,0	0,5	19.100	1.145	2,4
	3	120 (100-140)	0,025 (0,01-0,05)	6,0	0,8	12.730	1.275	6,0
	4	120 (100-140)	0,035 (0,02-0,06)	8,0	1,0	9.550	1.335	11,1
	5	120 (100-140)	0,045 (0,02-0,06)	10,0	1,3	7.640	1.375	17,9
	6	120 (100-140)	0,055 (0,03-0,07)	12,0	1,6	6.370	1.400	26,2
	7	120 (100-140)	0,060 (0,04-0,08)	14,0	1,8	5.460	1.310	33,4
	8	120 (100-140)	0,070 (0,05-0,09)	16,0	2,1	4.770	1.335	44,4
	10	120 (100-140)	0,090 (0,07-0,11)	20,0	2,6	3.820	1.375	71,5
	12	120 (100-140)	0,100 (0,08-0,12)	24,0	3,1	3.180	1.270	95,1
	14	120 (100-140)	0,140 (0,12-0,16)	28,0	3,6	2.730	1.530	155,9
16	120 (100-140)	0,160 (0,14-0,16)	32,0	4,2	2.390	1.530	203,7	
20	120 (100-140)	0,180 (0,16-0,20)	40,0	5,2	1.910	1.375	286,0	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl <i>Tool steel heat-treatable steel</i> Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 48-63 HRC	2	80 (60-100)	0,015 (0,01-0,04)	4,0	0,5	12.730	765	1,6
	3	80 (60-100)	0,025 (0,01-0,05)	6,0	0,8	8.490	850	4,0
	4	80 (60-100)	0,035 (0,02-0,06)	8,0	1,0	6.370	890	7,4
	5	80 (60-100)	0,045 (0,02-0,06)	10,0	1,3	5.090	915	11,9
	6	80 (60-100)	0,055 (0,03-0,07)	12,0	1,6	4.240	935	17,5
	7	80 (60-100)	0,060 (0,04-0,08)	14,0	1,8	3.640	875	22,3
	8	80 (60-100)	0,070 (0,05-0,09)	16,0	2,1	3.180	890	29,6
	10	80 (60-100)	0,090 (0,07-0,11)	20,0	2,6	2.550	920	47,8
	12	80 (60-100)	0,100 (0,08-0,12)	24,0	3,1	2.120	850	63,6
	14	80 (60-100)	0,120 (0,10-0,14)	28,0	3,6	1.820	875	89,2
16	80 (60-100)	0,140 (0,12-0,16)	32,0	4,2	1.590	890	118,5	
20	80 (60-100)	0,160 (0,14-0,18)	40,0	5,2	1.270	815	169,5	



Material	D [mm]	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Legierter Stahl <i>Tool steel, heat-treatable steel, alloyed steel</i> Acier à outil, acier par traitement thermique, acier allié Acciaio d'utensile, acciaio bonificato, acciaio legato 800-1200 N/mm ² < 38 HRC	2	140 (120-160)	0,010 (0,005-0,030)	0,6	2,0	22.280	890	1,1
	3	140 (120-160)	0,025 (0,010-0,040)	0,9	3,0	14.850	1.485	4,0
	4	140 (120-160)	0,035 (0,020-0,060)	1,2	4,0	11.140	1.560	7,5
	5	140 (120-160)	0,045 (0,020-0,070)	1,5	5,0	8.910	1.605	12,0
	6	140 (120-160)	0,055 (0,030-0,070)	1,8	6,0	7.430	1.635	17,7
	7	140 (120-160)	0,060 (0,040-0,080)	2,1	7,0	6.370	1.530	22,5
	8	140 (120-160)	0,080 (0,060-0,100)	2,4	8,0	5.570	1.780	34,2
	10	140 (120-160)	0,110 (0,090-0,130)	3,0	10,0	4.460	1.960	58,8
	12	140 (120-160)	0,130 (0,110-0,150)	3,6	12,0	3.710	1.930	83,4
	14	140 (120-160)	0,150 (0,130-0,170)	4,2	14,0	3.180	1.910	112,3
16	140 (120-160)	0,170 (0,150-0,190)	4,8	16,0	2.790	1.895	145,5	
20	140 (120-160)	0,190 (0,170-0,210)	6,0	20,0	2.230	1.695	203,4	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl <i>Tool steel heat-treatable steel</i> Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 38-48 HRC	2	100 (80-120)	0,005 (0,005-0,020)	0,6	2,0	15.920	320	0,4
	3	100 (80-120)	0,015 (0,005-0,040)	0,9	3,0	10.610	635	1,7
	4	100 (80-120)	0,025 (0,010-0,050)	1,2	4,0	7.960	795	3,8
	5	100 (80-120)	0,035 (0,020-0,060)	1,5	5,0	6.370	890	6,7
	6	100 (80-120)	0,045 (0,030-0,060)	1,8	6,0	5.310	955	10,3
	7	100 (80-120)	0,050 (0,030-0,070)	2,1	7,0	4.550	910	13,4
	8	100 (80-120)	0,060 (0,040-0,080)	2,4	8,0	3.980	955	18,3
	10	100 (80-120)	0,080 (0,060-0,100)	3,0	10,0	3.180	1.020	30,6
	12	100 (80-120)	0,090 (0,070-0,110)	3,6	12,0	2.650	955	41,3
	14	100 (80-120)	0,130 (0,110-0,150)	4,2	14,0	2.270	1.180	69,4
16	100 (80-120)	0,150 (0,130-0,170)	4,8	16,0	1.990	1.195	91,8	
20	100 (80-120)	0,170 (0,150-0,190)	6,0	20,0	1.590	1.080	129,6	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl <i>Tool steel heat-treatable steel</i> Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 48-63 HRC	2	60 (40-80)	0,005 (0,005-0,020)	0,6	2,0	9.550	190	0,2
	3	60 (40-80)	0,015 (0,005-0,040)	0,9	3,0	6.370	380	1,0
	4	60 (40-80)	0,025 (0,010-0,050)	1,2	4,0	4.770	475	2,3
	5	60 (40-80)	0,035 (0,020-0,060)	1,5	5,0	3.820	535	4,0
	6	60 (40-80)	0,045 (0,030-0,060)	1,8	6,0	3.180	570	6,2
	7	60 (40-80)	0,050 (0,030-0,070)	2,1	7,0	2.730	545	8,0
	8	60 (40-80)	0,060 (0,040-0,080)	2,4	8,0	2.390	575	11,0
	10	60 (40-80)	0,080 (0,060-0,100)	3,0	10,0	1.910	610	18,3
	12	60 (40-80)	0,090 (0,070-0,110)	3,6	12,0	1.590	570	24,6
	14	60 (40-80)	0,110 (0,080-0,140)	4,2	14,0	1.360	600	35,3
16	60 (40-80)	0,130 (0,100-0,160)	4,8	16,0	1.190	620	47,6	
20	60 (40-80)	0,150 (0,130-0,180)	6,0	20,0	950	570	68,4	