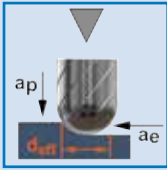
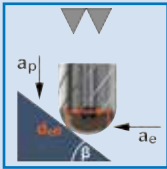


Schnittdatenempfehlung VHM 237 HX63

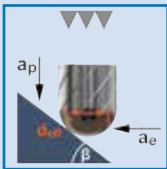
Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



Material	D [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	ap [mm]	ae [mm]	β [°]	ø-eff [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 38-48 HRC	2	160 (140 - 180)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,30	0,80	0	1,43	35.660	3.210	
	3	160 (140 - 180)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,45	1,20	0	2,14	23.770	2.615	
	4	160 (140 - 180)	0,065 (0,045 - 0,085)	0,65	1,60	0	2,95	17.260	2.245	
	5	160 (140 - 180)	0,075 (0,055 - 0,095)	0,80	2,00	0	3,67	13.890	2.085	
	6	160 (140 - 180)	0,080 (0,060 - 0,100)	1,15	2,40	0	4,72	10.780	1.725	
	7	160 (140 - 180)	0,090 (0,070 - 0,110)	1,30	2,80	0	5,44	9.350	1.685	
	8	160 (140 - 180)	0,095 (0,075 - 0,115)	1,50	3,20	0	6,24	8.160	1.550	
	10	160 (140 - 180)	0,100 (0,080 - 0,120)	1,90	4,00	0	7,85	6.490	1.300	
	12	160 (140 - 180)	0,105 (0,085 - 0,125)	2,25	4,80	0	9,37	5.440	1.140	
	16	160 (140 - 180)	0,115 (0,095 - 0,135)	3,00	6,40	0	12,49	4.080	940	
	Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 48-56 HRC	2	130 (120 - 140)	0,040 (0,020 - 0,060)	0,30	0,80	0	1,43	28.970	2.320
		3	130 (120 - 140)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,45	1,20	0	2,14	19.310	1.930
		4	130 (120 - 140)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,65	1,60	0	2,95	14.020	1.680
		5	130 (120 - 140)	0,070 (0,050 - 0,090)	0,80	2,00	0	3,67	11.290	1.580
		6	130 (120 - 140)	0,075 (0,055 - 0,095)	1,15	2,40	0	4,72	8.760	1.315
		7	130 (120 - 140)	0,080 (0,060 - 0,100)	1,30	2,80	0	5,44	7.600	1.215
8		130 (120 - 140)	0,085 (0,065 - 0,105)	1,50	3,20	0	6,24	6.630	1.125	
10		130 (120 - 140)	0,095 (0,075 - 0,115)	1,90	4,00	0	7,85	5.270	1.000	
12		130 (120 - 140)	0,100 (0,080 - 0,120)	2,25	4,80	0	9,37	4.420	885	
16		130 (120 - 140)	0,105 (0,085 - 0,125)	3,00	6,40	0	12,49	3.310	695	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 56-63 HRC		2	110 (100 - 120)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,30	0,80	0	1,43	24.510	1.715
		3	110 (100 - 120)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,45	1,20	0	2,14	16.340	1.635
		4	110 (100 - 120)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,65	1,60	0	2,95	11.860	1.305
		5	110 (100 - 120)	0,065 (0,045 - 0,085)	0,80	2,00	0	3,67	9.550	1.240
		6	110 (100 - 120)	0,070 (0,050 - 0,090)	1,15	2,40	0	4,72	7.410	1.035
		7	110 (100 - 120)	0,075 (0,055 - 0,095)	1,30	2,80	0	5,44	6.430	965
	8	110 (100 - 120)	0,080 (0,060 - 0,100)	1,50	3,20	0	6,24	5.610	900	
	10	110 (100 - 120)	0,085 (0,065 - 0,105)	1,90	4,00	0	7,85	4.460	760	
	12	110 (100 - 120)	0,090 (0,070 - 0,110)	2,25	4,80	0	9,37	3.740	675	
	16	110 (100 - 120)	0,100 (0,080 - 0,120)	3,00	6,40	0	12,49	2.800	560	



Material	D [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	ap [mm]	ae [mm]	β [°]	ø-eff [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 38-48 HRC	2	200 (180 - 220)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,20	0,25	45	1,98	32.150	3.860	
	3	200 (180 - 220)	0,080 (0,060 - 0,100)	0,30	0,35	45	2,97	21.440	3.430	
	4	200 (180 - 220)	0,095 (0,075 - 0,115)	0,45	0,50	45	3,98	16.000	3.040	
	5	200 (180 - 220)	0,105 (0,085 - 0,125)	0,55	0,60	45	4,97	12.810	2.690	
	6	200 (180 - 220)	0,115 (0,095 - 0,135)	0,65	0,70	45	5,96	10.680	2.455	
	7	200 (180 - 220)	0,120 (0,100 - 0,140)	0,75	0,85	45	6,95	9.160	2.200	
	8	200 (180 - 220)	0,130 (0,110 - 0,150)	0,85	0,95	45	7,94	8.020	2.085	
	10	200 (180 - 220)	0,140 (0,120 - 0,160)	1,10	1,20	45	9,94	6.400	1.790	
	12	200 (180 - 220)	0,145 (0,125 - 0,165)	1,30	1,45	45	11,92	5.340	1.550	
	16	200 (180 - 220)	0,160 (0,140 - 0,180)	1,75	1,90	45	15,90	4.000	1.280	
	Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 48-56 HRC	2	160 (140 - 180)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,20	0,25	45	1,98	25.720	2.830
		3	160 (140 - 180)	0,070 (0,050 - 0,090)	0,30	0,35	45	2,97	17.150	2.400
		4	160 (140 - 180)	0,085 (0,065 - 0,105)	0,45	0,50	45	3,98	12.800	2.175
		5	160 (140 - 180)	0,095 (0,075 - 0,115)	0,55	0,60	45	4,97	10.250	1.950
		6	160 (140 - 180)	0,105 (0,085 - 0,125)	0,65	0,70	45	5,96	8.540	1.795
		7	160 (140 - 180)	0,115 (0,095 - 0,135)	0,75	0,85	45	6,95	7.330	1.685
8		160 (140 - 180)	0,120 (0,100 - 0,140)	0,85	0,95	45	7,94	6.410	1.540	
10		160 (140 - 180)	0,130 (0,110 - 0,150)	1,10	1,20	45	9,94	5.120	1.330	
12		160 (140 - 180)	0,135 (0,115 - 0,155)	1,30	1,45	45	11,92	4.270	1.155	
16		160 (140 - 180)	0,150 (0,130 - 0,170)	1,75	1,90	45	15,90	3.200	960	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 56-63 HRC		2	120 (110 - 130)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,20	0,25	45	1,98	19.290	1.930
		3	120 (110 - 130)	0,065 (0,045 - 0,085)	0,30	0,35	45	2,97	12.860	1.670
		4	120 (110 - 130)	0,080 (0,060 - 0,100)	0,45	0,50	45	3,98	9.600	1.535
		5	120 (110 - 130)	0,090 (0,070 - 0,110)	0,55	0,60	45	4,97	7.690	1.385
		6	120 (110 - 130)	0,095 (0,075 - 0,115)	0,65	0,70	45	5,96	6.410	1.220
		7	120 (110 - 130)	0,105 (0,085 - 0,125)	0,75	0,85	45	6,95	5.500	1.155
	8	120 (110 - 130)	0,110 (0,090 - 0,130)	0,85	0,95	45	7,94	4.810	1.060	
	10	120 (110 - 130)	0,120 (0,100 - 0,140)	1,10	1,20	45	9,94	3.840	920	
	12	120 (110 - 130)	0,125 (0,105 - 0,145)	1,30	1,45	45	11,92	3.200	800	
	16	120 (110 - 130)	0,135 (0,115 - 0,155)	1,75	1,90	45	15,90	2.400	650	



Material	D [mm]	Vc [m/min]	fz [mm]	ap [mm]	ae [mm]	β [°]	ø-eff [mm]	n [min ⁻¹]	Vf [mm/min]	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 38-48 HRC	2	350 (320 - 390)	0,030 (0,010 - 0,050)	0,05	0,05	45	1,79	62.410	3.745	
	3	350 (320 - 390)	0,040 (0,020 - 0,060)	0,05	0,05	45	2,59	42.950	3.435	
	4	350 (320 - 390)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,05	0,05	45	3,39	32.900	2.960	
	5	350 (320 - 390)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,05	0,10	45	4,17	26.730	2.675	
	6	350 (320 - 390)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	5,19	21.480	2.365	
	7	350 (320 - 390)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	5,98	18.620	2.050	
	8	350 (320 - 390)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,10	0,10	45	6,77	16.450	1.975	
	10	350 (320 - 390)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,10	0,10	45	8,34	13.360	1.605	
	12	350 (320 - 390)	0,065 (0,045 - 0,085)	0,15	0,15	45	10,16	10.970	1.425	
	16	350 (320 - 390)	0,070 (0,050 - 0,090)	0,15	0,20	45	13,28	8.390	1.175	
	Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 1200-1600 N/mm ² 48-56 HRC	2	300 (270 - 330)	0,030 (0,010 - 0,050)	0,05	0,05	45	1,79	53.490	3.210
		3	300 (270 - 330)	0,040 (0,020 - 0,060)	0,05	0,05	45	2,59	36.820	2.945
		4	300 (270 - 330)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,05	0,05	45	3,39	28.200	2.540
		5	300 (270 - 330)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,05	0,10	45	4,17	22.910	2.290
		6	300 (270 - 330)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,10	0,10	45	5,19	18.410	1.840
		7	300 (270 - 330)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	5,98	15.960	1.755
8		300 (270 - 330)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	6,77	14.100	1.550	
10		300 (270 - 330)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,10	0,10	45	8,34	11.450	1.375	
12		300 (270 - 330)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,15	0,15	45	10,16	9.400	1.130	
16		300 (270 - 330)	0,065 (0,045 - 0,085)	0,15	0,20	45	13,28	7.190	935	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d'utensile Acciaio bonificato 56-63 HRC		2	240 (220 - 260)	0,030 (0,010 - 0,050)	0,05	0,05	45	1,79	42.800	2.570
		3	240 (220 - 260)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,05	0,05	45	2,59	29.450	2.060
		4	240 (220 - 260)	0,040 (0,020 - 0,060)	0,05	0,05	45	3,39	22.560	1.805
		5	240 (220 - 260)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,05	0,10	45	4,17	18.330	1.650
		6	240 (220 - 260)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,10	0,10	45	5,19	14.730	1.475
		7	240 (220 - 260)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,10	0,10	45	5,98	12.770	1.275
	8	240 (220 - 260)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	6,77	11.280	1.240	
	10	240 (220 - 260)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	8,34	9.160	1.010	
	12	240 (220 - 260)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,15	0,15	45	10,16	7.520	900	
	16	240 (220 - 260)	0,065 (0,045 - 0,085)	0,15	0,20	45	13,28	5.750	750	