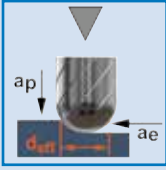
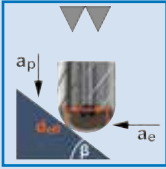


Schnittdatenempfehlung VHM 237 HX70

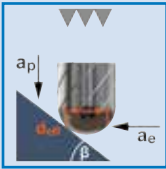
Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



Material	D [mm]	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	β [°]	Ø-eff [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [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 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	
	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		
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d' utensile Acciaio bonificato 56-63 HRC	2	50 (40 - 60)	0,015 (0,005 - 0,035)	0,20	0,25	0	1,20	13.260	400	
	3	50 (40 - 60)	0,020 (0,005 - 0,040)	0,30	0,35	0	1,80	8.840	355	
	4	50 (40 - 60)	0,025 (0,005 - 0,045)	0,40	0,50	0	2,40	6.630	330	
	5	50 (40 - 60)	0,030 (0,010 - 0,050)	0,45	0,60	0	2,86	5.560	335	
	6	50 (40 - 60)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,65	0,70	0	3,73	4.270	300	
	7	50 (40 - 60)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,75	0,85	0	4,33	3.680	260	
	8	50 (40 - 60)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,85	0,95	0	4,93	3.230	225	
	10	50 (40 - 60)	0,040 (0,020 - 0,060)	1,05	1,20	0	6,13	2.600	210	
	12	50 (40 - 60)	0,045 (0,025 - 0,065)	1,25	1,45	0	7,33	2.170	195	
	16	50 (40 - 60)	0,045 (0,025 - 0,065)	1,70	1,90	0	9,86	1.610	145	
	Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d' utensile Acciaio bonificato 63-70 HRC	2	50 (40 - 60)	0,015 (0,005 - 0,035)	0,20	0,25	0	1,20	13.260	400
		3	50 (40 - 60)	0,020 (0,005 - 0,040)	0,30	0,35	0	1,80	8.840	355
		4	50 (40 - 60)	0,025 (0,005 - 0,045)	0,40	0,50	0	2,40	6.630	330
		5	50 (40 - 60)	0,030 (0,010 - 0,050)	0,45	0,60	0	2,86	5.560	335
		6	50 (40 - 60)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,65	0,70	0	3,73	4.270	300
		7	50 (40 - 60)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,75	0,85	0	4,33	3.680	260
8		50 (40 - 60)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,85	0,95	0	4,93	3.230	225	
10		50 (40 - 60)	0,040 (0,020 - 0,060)	1,05	1,20	0	6,13	2.600	210	
12		50 (40 - 60)	0,045 (0,025 - 0,065)	1,25	1,45	0	7,33	2.170	195	
16		50 (40 - 60)	0,045 (0,025 - 0,065)	1,70	1,90	0	9,86	1.610	145	



Material	D [mm]	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	β [°]	Ø-eff [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [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 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	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d' utensile Acciaio bonificato 63-70 HRC		2	90 (80 - 100)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,15	0,15	45	1,95	14.710	1.325
		3	90 (80 - 100)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,20	0,20	45	2,90	9.890	1.185
		4	90 (80 - 100)	0,070 (0,050 - 0,090)	0,25	0,30	45	3,84	7.450	1.045
		5	90 (80 - 100)	0,080 (0,060 - 0,100)	0,35	0,35	45	4,84	5.910	945
		6	90 (80 - 100)	0,085 (0,065 - 0,105)	0,40	0,45	45	5,79	4.940	840
		7	90 (80 - 100)	0,090 (0,070 - 0,110)	0,45	0,50	45	6,74	4.250	765
	8	90 (80 - 100)	0,095 (0,075 - 0,115)	0,50	0,60	45	7,69	3.730	710	
	10	90 (80 - 100)	0,105 (0,085 - 0,125)	0,65	0,70	45	9,64	2.970	625	
	12	90 (80 - 100)	0,110 (0,090 - 0,130)	0,80	0,85	45	11,59	2.470	545	
	16	90 (80 - 100)	0,120 (0,100 - 0,140)	1,05	1,15	45	15,43	1.860	445	



Material	D [mm]	V _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	β [°]	Ø-eff [mm]	n [min ⁻¹]	V _f [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 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	
Werkzeugstahl Vergütungsstahl Tool steel heat-treatable steel Acier à outil Acier par traitement thermique Acciaio d' utensile Acciaio bonificato 63-70 HRC		2	165 (150 - 180)	0,030 (0,010 - 0,050)	0,05	0,05	45	1,79	29.420	1.765
		3	165 (150 - 180)	0,035 (0,015 - 0,055)	0,05	0,05	45	2,59	20.250	1.420
		4	165 (150 - 180)	0,040 (0,020 - 0,060)	0,05	0,05	45	3,39	15.510	1.240
		5	165 (150 - 180)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,05	0,10	45	4,17	12.600	1.135
		6	165 (150 - 180)	0,045 (0,025 - 0,065)	0,10	0,10	45	5,19	10.120	910
		7	165 (150 - 180)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,10	0,10	45	5,98	8.780	880
	8	165 (150 - 180)	0,050 (0,030 - 0,070)	0,10	0,10	45	6,77	7.760	775	
	10	165 (150 - 180)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,10	0,10	45	8,34	6.300	695	
	12	165 (150 - 180)	0,055 (0,035 - 0,075)	0,15	0,15	45	10,16	5.170	570	
	16	165 (150 - 180)	0,060 (0,040 - 0,080)	0,15	0,20	45	13,28	3.950	475	

3