

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

EHC573 / EHC516 SERIES

3 FLUTES - **SLOTING**

Vc = (m/min.)
fz = (mm/tooth)
RPM = (rev./min.)
FEED = (mm/min.)

ISO	VDI 3323	Material Description	Ae(mm)	Ap(mm)	Parameter	Diameter (Ø)																
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0	32.0
P	1	Non-alloy steel	1D	0.5D	Vc	50	45	50	50	45	50	45	50	50	50	50	50	50	50	45	50	
					fz	0.002	0.005	0.007	0.012	0.015	0.021	0.028	0.036	0.042	0.048	0.047	0.053	0.060	0.058	0.058	0.058	
					RPM	7900	4900	3900	3100	2500	2000	1500	1300	1100	980	880	780	700	630	560	490	490
					FEED	50	70	85	110	110	125	125	140	140	140	140	125	125	110	100	85	85
	2		1D	0.5D	Vc	40	40	40	40	40	40	40	40	45	40	40	40	45	45	45	40	40
					fz	0.002	0.004	0.006	0.010	0.014	0.022	0.028	0.033	0.034	0.043	0.048	0.053	0.053	0.054	0.051	0.054	0.056
					RPM	6300	4500	3100	2500	2200	1500	1300	1100	980	780	700	630	630	560	490	430	390
					FEED	35	50	60	75	90	100	110	110	100	100	100	100	100	90	75	70	65
	3		1D	0.5D	Vc	35	35	30	35	30	35	35	35	35	30	30	35	35	35	35	35	30
					fz	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.018	0.023	0.028	0.032	0.037	0.042	0.042	0.048	0.043	0.043	0.038	0.043
					RPM	5600	3500	2500	2200	1700	1300	1100	880	780	630	560	560	490	430	390	350	310
					FEED	30	35	40	55	55	70	75	75	75	70	70	70	70	55	50	40	40
	4		1D	0.5D	Vc	35	35	30	35	30	35	35	35	35	30	30	35	35	35	35	35	30
					fz	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.018	0.023	0.028	0.032	0.037	0.042	0.042	0.048	0.043	0.043	0.038	0.043
					RPM	5600	3500	2500	2200	1700	1300	1100	880	780	630	560	560	490	430	390	350	310
					FEED	30	35	40	55	55	70	75	75	75	70	70	70	70	55	50	40	40
	5		1D	0.5D	Vc	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
					fz	0.002	0.003	0.007	0.008	0.011	0.017	0.021	0.030	0.034	0.034	0.038	0.043	0.043	0.040	0.045	0.045	0.050
					RPM	3100	2200	1500	1300	1100	780	630	560	490	390	350	310	310	250	220	220	200
					FEED	15	20	30	30	35	40	40	50	50	40	40	40	40	30	30	30	30
	6	Low alloy steel	1D	0.5D	Vc	40	40	40	40	40	40	40	40	45	40	40	40	45	45	45	40	40
					fz	0.002	0.004	0.006	0.010	0.014	0.022	0.028	0.033	0.034	0.043	0.048	0.053	0.053	0.054	0.051	0.054	0.056
					RPM	6300	4500	3100	2500	2200	1500	1300	1100	980	780	700	630	630	560	490	430	390
					FEED	35	50	60	75	90	100	110	110	100	100	100	100	100	90	75	70	65
	7		1D	0.5D	Vc	35	35	30	35	30	35	35	35	35	30	30	35	35	35	35	35	30
					fz	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.018	0.023	0.028	0.032	0.037	0.042	0.042	0.048	0.043	0.043	0.038	0.043
					RPM	5600	3500	2500	2200	1700	1300	1100	880	780	630	560	560	490	430	390	350	310
					FEED	30	35	40	55	55	70	75	75	75	70	70	70	70	55	50	40	40
	8		1D	0.5D	Vc	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
					fz	0.002	0.003	0.007	0.008	0.011	0.017	0.021	0.030	0.034	0.034	0.038	0.043	0.043	0.040	0.045	0.045	0.050
					RPM	3100	2200	1500	1300	1100	780	630	560	490	390	350	310	310	250	220	220	200
					FEED	15	20	30	30	35	40	40	50	50	40	40	40	40	30	30	30	30
	9		1D	0.5D	Vc	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
					fz	0.002	0.003	0.007	0.008	0.011	0.017	0.021	0.030	0.034	0.034	0.038	0.043	0.043	0.040	0.045	0.045	0.050
					RPM	3100	2200	1500	1300	1100	780	630	560	490	390	350	310	310	250	220	220	200
					FEED	15	20	30	30	35	40	40	50	50	40	40	40	40	30	30	30	30
	10	High alloyed steel, and tool steel	1D	0.5D	Vc	40	40	40	40	40	40	40	40	45	40	40	40	45	45	45	40	40
					fz	0.002	0.004	0.006	0.010	0.014	0.022	0.028	0.033	0.034	0.043	0.048	0.053	0.053	0.054	0.051	0.054	0.056
					RPM	6300	4500	3100	2500	2200	1500	1300	1100	980	780	700	630	630	560	490	430	390
					FEED	35	50	60	75	90	100	110	110	100	100	100	100	100	90	75	70	65
	11.1		1D	0.5D	Vc	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
					fz	0.002	0.003	0.007	0.008	0.011	0.017	0.021	0.030	0.034	0.034	0.038	0.043	0.043	0.040	0.045	0.045	0.050
					RPM	3100	2200	1500	1300	1100	780	630	560	490	390	350	310	310	250	220	220	200
					FEED	15	20	30	30	35	40	40	50	50	40	40	40	40	30	30	30	30
N	21	Aluminum-wrought alloy	1D	0.5D	Vc	105	145	140	140	145	140	135	130	135	140	140	140	135	135	130	140	140
					fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.021	0.029	0.034	0.037	0.04	0.045	0.047	0.048	0.053	0.056	0.056	0.054
					RPM	16800	15400	11200	8800	7800	5600	4300	3500	3100	2800	2500	2200	1950	1700	1500	1500	1400
					FEED	150	240	280	290	290	360	380	360	340	340	340	310	280	270	250	250	225
	22		1D	0.5D	Vc	105	145	140	140	145	140	135	130	135	140	140	140	135	135	130	140	140
					fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.021	0.029	0.034	0.037	0.04	0.045	0.047	0.048	0.053	0.056	0.056	0.054
					RPM	16800	15400	11200	8800	7800	5600	4300	3500	3100	2800	2500	2200	1950	1700	1500	1500	1400
					FEED	150	240	280	290	290	360	380	360	340	340	340	310	280	270	250	250	225
	23	Aluminum-cast, alloyed	1D	0.5D	Vc	105	145	140	140	145	140	135	130	135	140	140	140	135	135	130	140	140
					fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.021	0.029	0.034	0.037	0.04	0.045	0.047	0.048	0.053	0.056	0.056	0.054
					RPM	16800	15400	11200	8800	7800	5600	4300	3500	3100	2800	2500	2200	1950	1700	1500	1500	1400
					FEED	150	240	280	290	290	360	380	360	340	340	340	310	280	270	250	250	225
	24		1D	0.5D	Vc	105	145	140	140	145	140	135	130	135	140	140	140	135	135	130	140	140
					fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.021	0.029	0.034	0.037	0.04	0.045	0.047	0.048	0.053	0.056	0.056	0.054
					RPM	16800	15400	11200	8800	7800	5600	4300	3500	3100	2800	2500	2200	1950	1700	1500	1500	1400
					FEED	150	240	280	290	290	360	380	360	340	340	340	310	280	270	250	250	225
	25		1D	0.5D	Vc	105	145	140	140	145	140	135	130	135	140	140	140	135	135	130	140	140
					fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.021	0.029	0.034	0.037	0.04	0.045	0.047	0.048	0.053	0.056	0.056	0.054
					RPM	16800	15400	11200	8800	7800												

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

ESH573 / ESH516 SERIES

3 FLUTES - SIDE CUTTING

Vc = (m/min.)
fz = (mm/tooth)
RPM = (rev/min.)
FEED = (mm/min.)

ISO	VDI 3323	Material Description	Ae(mm)	Ap(mm)	Parameter	Diameter (Ø)																		
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0	32.0		
P	1	Non-alloy steel	1D	1.5D	Vc	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
					fz	0.004	0.008	0.013	0.020	0.025	0.036	0.045	0.061	0.069	0.079	0.079	0.089	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100		
					RPM	5600	3500	2800	2200	1800	1400	1100	900	800	700	630	560	500	450	400	350	350		
					FEED	60	80	105	135	135	150	150	165	165	165	150	150	150	135	120	105	105		
	2		1D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
					fz	0.003	0.006	0.011	0.018	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.080	0.089	0.089	0.092	0.090	0.086	0.089		
					RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280		
					FEED	40	60	75	95	110	120	120	135	120	120	120	120	110	95	80	75	75		
	3		1D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
					fz	0.003	0.006	0.009	0.014	0.018	0.030	0.038	0.048	0.054	0.059	0.067	0.067	0.076	0.070	0.071	0.073	0.076		
					RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220		
					FEED	35	45	50	65	65	80	90	90	90	80	80	80	65	60	55	50	50		
	4		1D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
					fz	0.003	0.006	0.009	0.014	0.018	0.030	0.038	0.048	0.054	0.059	0.067	0.067	0.076	0.070	0.071	0.073	0.076		
					RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220		
					FEED	35	45	50	65	65	80	90	90	90	80	80	80	65	60	55	50	50		
	5		1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
					fz	0.002	0.004	0.009	0.013	0.019	0.030	0.037	0.046	0.052	0.060	0.067	0.076	0.076	0.065	0.063	0.063	0.071		
					RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140		
					FEED	15	20	30	35	45	50	55	55	55	50	50	50	35	30	30	30	30		
	6	Low alloy steel	1D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
					fz	0.003	0.006	0.011	0.018	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.080	0.089	0.089	0.092	0.090	0.086	0.089		
					RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280		
					FEED	40	60	75	95	110	120	120	135	120	120	120	120	110	95	80	75	75		
	7		1D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
					fz	0.003	0.006	0.009	0.014	0.018	0.030	0.038	0.048	0.054	0.059	0.067	0.067	0.076	0.070	0.071	0.073	0.076		
					RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220		
					FEED	35	45	50	65	65	80	90	90	90	80	80	80	65	60	55	50	50		
	8		1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
					fz	0.002	0.004	0.009	0.013	0.019	0.030	0.037	0.046	0.052	0.060	0.067	0.076	0.076	0.065	0.063	0.063	0.071		
					RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140		
					FEED	15	20	30	35	45	50	55	55	55	50	50	50	35	30	30	30	30		
	9		1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
					fz	0.002	0.004	0.009	0.013	0.019	0.030	0.037	0.046	0.052	0.060	0.067	0.076	0.076	0.065	0.063	0.063	0.071		
					RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140		
					FEED	15	20	30	35	45	50	55	55	55	50	50	50	35	30	30	30	30		
	10	High alloyed steel, and tool steel	1D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
					fz	0.003	0.006	0.011	0.018	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.080	0.089	0.089	0.092	0.090	0.086	0.089		
					RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280		
					FEED	40	60	75	95	110	120	120	135	120	120	120	120	110	95	80	75	75		
	11.1		1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
					fz	0.002	0.004	0.009	0.013	0.019	0.030	0.037	0.046	0.052	0.060	0.067	0.076	0.076	0.065	0.063	0.063	0.071		
					RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140		
					FEED	15	20	30	35	45	50	55	55	55	50	50	50	35	30	30	30	30		
N	21	Aluminum-wrought alloy	1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100		
					fz	0.005	0.008	0.014	0.019	0.021	0.037	0.048	0.057	0.061	0.067	0.074	0.075	0.081	0.089	0.091	0.091	0.09		
					RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
					FEED	180	280	330	350	350	440	450	430	400	400	400	360	340	320	300	300	270		
	22	Aluminum-cast, alloyed	1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100		
					fz	0.005	0.008	0.014	0.019	0.021	0.037	0.048	0.057	0.061	0.067	0.074	0.075	0.081	0.089	0.091	0.091	0.09		
					RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
					FEED	180	280	330	350	350	440	450	430	400	400	400	360	340	320	300	300	270		
	23		1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100		
					fz	0.005	0.008	0.014	0.019	0.021	0.037	0.048	0.057	0.061	0.067	0.074	0.075	0.081	0.089	0.091	0.091	0.09		
					RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
					FEED	180	280	330	350	350	440	450	430	400	400	400	360	340	320	300	300	270		
	24		1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100		
					fz	0.005	0.008	0.014	0.019	0.021	0.037	0.048	0.057	0.061	0.067	0.074	0.075	0.081	0.089	0.091	0.091	0.09		
					RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
					FEED	180	280	330	350	350	440	450	430	400	400	400	360	340	320	300	300	270		
	25		1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100		
					fz	0.005	0.008	0.014	0.019	0.021	0.037	0.048	0.057	0.061	0.067	0.074	0.075	0.081	0.089	0.091	0.091	0.09		
					RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600</							