

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

ESH570 / ESH571 SERIES

2 FLUTES - **S**LOTING

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	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				40	55	70	90	100	100	100	110	110	110	100	100	100	90	80	70	70		
	2		1D	0.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
					fz	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.041	0.050	0.063	0.064	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100	0.100	0.097	0.098	
	RPM				4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280		
	FEED				30	45	55	70	80	90	90	100	100	90	90	90	90	80	70	60	55		
	3		1D	0.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20	
					fz	0.004	0.008	0.013	0.019	0.025	0.039	0.050	0.063	0.071	0.078	0.088	0.088	0.100	0.097	0.098	0.100	0.102	
	RPM				4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220		
	FEED				30	40	45	60	60	70	80	80	80	70	70	70	70	60	55	50	45		
4	1D		0.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
				fz	0.004	0.008	0.013	0.019	0.025	0.039	0.050	0.063	0.071	0.078	0.088	0.088	0.100	0.097	0.098	0.100	0.102		
RPM				4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220			
FEED				30	40	45	60	60	70	80	80	80	70	70	70	70	60	55	50	45			
5	1D		0.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
				fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.040	0.050	0.063	0.071	0.080	0.090	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107		
RPM				2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140			
FEED				15	20	30	35	40	45	50	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30			
6	Low alloy steel	1D	0.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
				fz	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.041	0.050	0.063	0.064	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100	0.100	0.097	0.098		
RPM				4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280			
FEED				30	45	55	70	80	90	90	100	100	90	90	90	90	80	70	60	55			
7		1D	0.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
				fz	0.004	0.008	0.013	0.019	0.025	0.039	0.050	0.063	0.071	0.078	0.088	0.088	0.100	0.097	0.098	0.100	0.102		
RPM				4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220			
FEED				30	40	45	60	60	70	80	80	80	70	70	70	70	60	55	50	45			
8		1D	0.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
				fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.040	0.050	0.063	0.071	0.080	0.090	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107		
RPM				2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140			
FEED				15	20	30	35	40	45	50	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30			
9		1D	0.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
				fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.040	0.050	0.063	0.071	0.080	0.090	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107		
RPM				2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140			
FEED				15	20	30	35	40	45	50	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30			
10	High alloyed steel, and tool steel	1D	0.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
				fz	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.041	0.050	0.063	0.064	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100	0.100	0.097	0.098		
RPM				4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280			
FEED				30	45	55	70	80	90	90	100	100	90	90	90	90	80	70	60	55			
11.1		1D	0.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
				fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.040	0.050	0.063	0.071	0.080	0.090	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107		
RPM				2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140			
FEED				15	20	30	35	40	45	50	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30			
N	21	Aluminum-wrought alloy	1D	0.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	
					fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	
	RPM				12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
	FEED				160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	350	320	300	280	270	270	240		
	22		1D	0.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	
					fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	
	RPM				12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
	FEED				160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	350	320	300	280	270	270	240		
	23	Aluminum-cast, alloyed	1D	0.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	
					fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	
	RPM				12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000		
	FEED				160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	350	320	300	280	270	270	240		
24	1D		0.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100		
				fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12		
RPM				12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000			
FEED				160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	350	320	300	280	270	270	240			
25	1D	0.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100			
			fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12			
RPM			12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000				
FEED			160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	350	320	300	280	270	270	240				