

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

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

ESH570 / ESH571 SERIES

2 FLUTES - **S**LOTING

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	90	100	100	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	
					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	0.097	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	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	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	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	
					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	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30					
6	1D	0.5D	Vc	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	0.097	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	90	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	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			
			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	45	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			
			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	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30					
10	1D	0.5D	Vc	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	0.097	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	90	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			
			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	45	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					

* The FEED, in long & extra long types, should be reduced by around 50%

