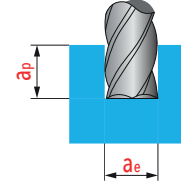


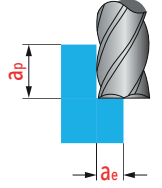
# M1D Serisi Micro Freze Kesme Verileri

Malzeme	Karbonlu Çelikler, Çelik alaşımlar (180~250HB)			Paslanmaz Çelikler, Takım Çelikleri (25~35HRC)			Sertleştirilmiş Çelikler, Takım Çelikleri (35~45HRC)			Sertleştirilmiş Çelikler, (45~55HRC)			Sertleştirilmiş Çelikler, (55~65HRC)			Bakır			
	d1 (mm)	l3 (mm)	a <sub>p</sub> (mm)	RPM (rev/min)	Feed (mm/min)	a <sub>p</sub> (mm)	RPM (rev/min)	Feed (mm/min)	a <sub>p</sub> (mm)	RPM (rev/min)	Feed (mm/min)	a <sub>p</sub> (mm)	RPM (rev/min)	Feed (mm/min)	a <sub>p</sub> (mm)	RPM (rev/min)	Feed (mm/min)	a <sub>p</sub> (mm)	RPM (rev/min)
1.0	2	0.100	28750	1350	0.090	26000	1250	0.070	24500	930	0.050	21600	700	0.055	20150	560	0.120	34550	1630
	4	0.070	28750	1350	0.063	26000	1250	0.049	24500	930	0.035	21600	700	0.039	20150	560	0.084	34550	1630
	6	0.040	25900	1120	0.036	23350	1000	0.028	22000	770	0.020	19450	575	0.022	18150	465	0.048	31100	1345
	8	0.040	25900	1120	0.036	23350	1000	0.028	22000	770	0.020	19450	575	0.022	18150	465	0.048	31100	1345
	10	0.025	25900	1120	0.023	23350	1000	0.018	22000	770	0.013	19450	575	0.014	18150	465	0.030	31100	1345
	12	0.025	23000	870	0.023	20750	785	0.018	19600	500	0.013	17300	445	0.014	16150	350	0.030	27650	1045
	14	0.025	23000	870	0.023	20750	785	0.018	19600	500	0.013	17300	445	0.014	16150	350	0.030	27650	1045
1.2	6	0.084	25500	1200	0.076	23000	1100	0.059	21750	760	0.042	19200	570	0.046	17900	460	0.101	30700	1450
	12	0.030	23000	1000	0.027	20750	900	0.021	19600	685	0.015	17300	515	0.017	16150	415	0.036	27650	1200
1.4	6	0.100	22500	1060	0.090	20200	950	0.070	19000	670	0.050	16800	500	0.055	15700	400	0.120	26900	1270
	10	0.056	20000	870	0.050	18200	785	0.039	17150	600	0.028	15100	450	0.031	14100	360	0.067	24200	1045
	16	0.035	18000	680	0.032	16150	600	0.025	15250	390	0.018	13450	345	0.019	12550	270	0.042	21500	810
1.5	4	0.110	22500	1060	0.099	20200	950	0.077	19000	670	0.055	16800	500	0.061	15700	400	0.132	26900	1270
	6	0.110	22500	1060	0.099	20200	950	0.077	19000	670	0.055	16800	500	0.061	15700	400	0.132	26900	1270
	10	0.060	20000	870	0.054	18150	785	0.040	17150	600	0.030	15100	450	0.033	14100	360	0.072	24200	1045
	12	0.060	20000	870	0.054	18150	785	0.042	17150	600	0.030	15100	450	0.033	14100	360	0.072	24200	1045
	16	0.038	18000	680	0.034	16150	610	0.027	15250	390	0.019	13450	345	0.021	12550	270	0.046	21500	810
1.6	6	0.110	20800	1100	0.099	18750	985	0.077	17700	690	0.055	15600	515	0.061	14550	415	0.132	25000	1310
	12	0.064	18700	900	0.058	16850	810	0.045	16000	620	0.032	14000	465	0.035	13100	370	0.077	22500	1080
	20	0.040	16650	700	0.036	15000	630	0.028	14150	400	0.020	12500	355	0.022	11700	280	0.048	20000	840
1.8	8	0.130	20800	1100	0.117	18750	985	0.091	17700	690	0.065	15600	515	0.072	14600	415	0.156	25000	1310
	14	0.072	18700	900	0.065	16850	810	0.050	16000	620	0.036	14000	465	0.040	13100	370	0.086	22500	1080
	20	0.045	16650	700	0.041	15000	630	0.032	14150	400	0.023	12500	355	0.025	11700	280	0.054	20000	840
2.0	4	0.200	16800	1060	0.180	15100	950	0.140	14300	670	0.100	12600	500	0.110	11750	400	0.240	20150	1270
	6	0.200	16800	1060	0.180	15100	950	0.140	14300	670	0.100	12600	500	0.110	11750	400	0.240	20150	1270
	8	0.140	16800	1060	0.126	15100	950	0.098	14300	670	0.070	12600	500	0.077	11750	400	0.168	20150	1270
	10	0.140	16800	1060	0.126	15100	950	0.098	14300	670	0.070	12600	500	0.077	11750	400	0.168	20150	1270
	12	0.080	15100	870	0.072	13600	785	0.056	12850	600	0.040	11350	450	0.044	10600	360	0.096	18150	1045
	16	0.080	15100	870	0.072	13600	785	0.056	12850	600	0.040	11350	450	0.044	10600	360	0.096	18150	1045
	20	0.050	15100	870	0.045	13600	785	0.035	12850	600	0.025	11350	450	0.028	10600	360	0.060	18150	1045
	25	0.050	13450	680	0.045	12100	610	0.035	11450	390	0.025	10100	345	0.028	9400	270	0.060	16150	810
2.5	30	0.030	13450	680	0.027	12100	610	0.021	11450	390	0.015	10100	345	0.017	9400	270	0.036	16150	810
	12	0.180	14400	1140	0.162	13000	1000	0.126	12250	715	0.090	10800	535	0.099	10000	430	0.216	17300	1360
	20	0.100	12950	940	0.090	11700	850	0.070	11000	640	0.050	9700	480	0.055	9080	390	0.120	15550	1120
3.0	8	0.300	12800	1010	0.270	11500	910	0.210	10900	635	0.150	9600	475	0.165	8950	380	0.360	15360	1210
	12	0.210	12800	1010	0.189	11500	910	0.147	10900	635	0.105	9600	475	0.116	8950	380	0.252	15360	1210
	20	0.120	11500	830	0.108	10400	750	0.084	9800	570	0.060	8650	430	0.066	8070	345	0.144	13825	995
	30	0.080	11500	830	0.072	10400	750	0.056	9800	570	0.040	8650	430	0.044	8070	345	0.096	13825	995
4.0	12	0.400	9400	1900	0.360	8500	1500	0.280	8000	1360	0.200	7050	900	0.220	6600	730	0.480	11500	2300
	20	0.280	8450	1700	0.252	7600	1370	0.196	7200	1220	0.140	6350	810	0.154	5920	655	0.336	10350	2070
	30	0.160	8450	1530	0.144	7600	1250	0.112	7200	1100	0.080	6350	810	0.088	5920	655	0.192	10350	1863
	40	0.100	7600	1370	0.090	6850	1110	0.070	6480	990	0.050	5710	730	0.055	5330	590	0.120	9140	1645

Kanal Frezeleme



Kenar Frezeleme



Devir Sayısı

$$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times d_1}$$

İlerleme

$$V_f = n \times f_z \times f_n$$

n : Devir Sayısı (rpm)

V<sub>c</sub> : Kesme Hızı (m/dk)

d<sub>1</sub> : Kesici Freze Çapı (mm)

f<sub>z</sub> : Diş Başı İlerleme (mm/diş)

f<sub>n</sub> : Diş Sayısı