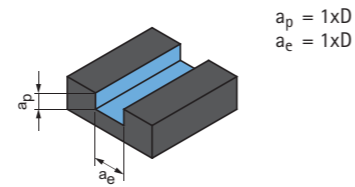


Cutting data recommendations for shoulder milling cutters

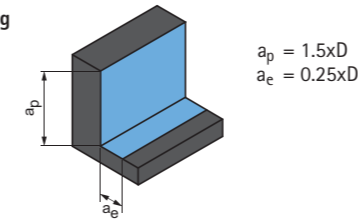
Feed and cutting speed

Tool length/correction factor:	
Length	f_z & v_c
Short	1
Long	0,9
Overlong	0,8
Extra long	0,6

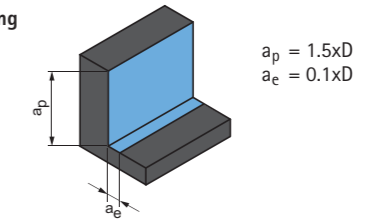
Groove milling



Roughing



Finishing



OptiMill-Alu-HPC | SCM270

MMG*	Workpiece material	Strength/hardness [N/mm ²] [HRC]	Cooling			v_c [m/min]	f_z [mm]								v_c [m/min]	f_z [mm]								v_c [m/min]	f_z [mm]								
			MQL/Air	Dry	Coolant		Diameter of milling cutter [mm]									Diameter of milling cutter [mm]									Diameter of milling cutter [mm]								
							2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00		2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00		2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	
N	N1	N1.1 Aluminium, non-alloy and alloy < 3 % Si	✓	✓	✓	765	0.021	0.041	0.059	0.075	0.090	0.104	0.127	0.145	1,180	0.030	0.057	0.082	0.105	0.126	0.145	0.177	0.202	1,410	0.042	0.080	0.115	0.147	0.176	0.202	0.246	0.282	
		N1.2 Aluminium, alloy ≤ 7 % Si	✓	✓	✓	510	0.023	0.043	0.062	0.079	0.095	0.109	0.133	0.152	785	0.032	0.060	0.087	0.111	0.132	0.152	0.186	0.213	940	0.044	0.084	0.120	0.154	0.184	0.212	0.259	0.296	
		N1.3 Aluminium, alloy > 7-12 % Si	✓	✓	✓	405	0.024	0.045	0.065	0.083	0.099	0.114	0.139	0.159	625	0.033	0.063	0.091	0.116	0.139	0.159	0.195	0.223	750	0.046	0.088	0.126	0.161	0.193	0.222	0.271	0.310	
		N1.4 Aluminium, alloy > 12 % Si	✓	✓	✓	295	0.026	0.049	0.071	0.090	0.108	0.124	0.152	0.174	450	0.036	0.069	0.099	0.126	0.151	0.174	0.212	0.243	540	0.050	0.096	0.138	0.176	0.211	0.242	0.296	0.338	
	N2	N2.1 Copper, non-alloy and low-alloy	< 300	✓	✓	✓	295	0.017	0.033	0.047	0.060	0.072	0.083	0.101	0.116	450	0.024	0.046	0.066	0.084	0.101	0.116	0.142	0.162	540	0.033	0.064	0.092	0.117	0.140	0.161	0.197	0.225
		N2.2 Copper, alloy	> 300	✓	✓	✓	220	0.017	0.033	0.047	0.060	0.072	0.083	0.101	0.116	340	0.024	0.046	0.066	0.084	0.101	0.116	0.142	0.162	405	0.033	0.064	0.092	0.117	0.140	0.161	0.197	0.225
		N2.3 Brass, bronze, gunmetal	< 1200	✓	✓	✓	365	0.011	0.020	0.029	0.038	0.045	0.052	0.063	0.072	565	0.015	0.029	0.041	0.053	0.063	0.072	0.089	0.101	675	0.021	0.040	0.057	0.073	0.088	0.101	0.123	0.141
	N4	N4.1 Plastic, thermoplastics		✓	✓	✓	100	0.011	0.020	0.029	0.038	0.045	0.052	0.063	0.072	155	0.015	0.029	0.041	0.053	0.063	0.072	0.089	0.101	185	0.021	0.040	0.057	0.073	0.088	0.101	0.123	0.141
		N4.2 Plastic, thermosets		✓	✓	✓	150	0.011	0.020	0.029	0.038	0.045	0.052	0.063	0.072	230	0.015	0.029	0.041	0.053	0.063	0.072	0.089	0.101	275	0.021	0.040	0.057	0.073	0.088	0.101	0.123	0.141
		N4.3 Plastic, foams		✓	✓		265	0.006	0.012	0.018	0.023	0.027	0.031	0.038	0.043	405	0.009	0.017	0.025	0.032	0.038	0.043	0.053	0.061	485	0.013	0.024	0.034	0.044	0.053	0.061	0.074	0.085

* MAPAL machining groups

** If the alloy parts Cr, Mo, Ni, V, W in total > 8%, then select the next highest MAPAL machining group.

The specified machining values are guide values.

The optimum data for the respective machining task should be determined during the test or machining.