

Milling - Coated

Material Group	Cutting Speed V_c	Feed (mm/Z) End Mill Diameter								
	Metres/Min	3mm	4mm	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm
Low Carbon Steels	100-240	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1
Medium Carbon Steels	60-100	0.01	0.02	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08
Tool Steel	30-100	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08
Stainless Steel Soft (300 series)	60-120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
Stainless Steel Hard (400 series)	90-180	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
Cast Iron (Soft) 120-220 Bhn	100-225	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09
Cast Iron (Hard) 220-320 Bhn	60-120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08
Aluminium Low Silicon (<8%)		0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.1	0.15	0.15	0.2
Aluminium High Silicon (>8%)	200-600	0.02	0.02	0.03	0.05	0.06	0.1	0.1	0.1	0.15
Brass and Bronze	80-365	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.1
Copper and Copper Alloys	130-330	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.09	0.1
Titanium (Soft) 110-275 Bhn	60-105	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06
Titanium (Hard) 300-440 Bhn	30-60	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
Monel/High Nickel Steels	60-80	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08
Hi-Temperature Alloys	15-35	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
Hardened Steels	30-60	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05

Milling - Uncoated

Material Group	Cutting Speed V_c	Feed (mm/Z) End Mill Diameter								
	Metres/Min	3mm	4mm	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm
Low Carbon Steels	70-125	0.013	0.017	0.02	0.025	0.04	0.06	0.075	0.1	0.15
Medium Carbon Steels	35-90	0.015	0.02	0.03	0.04	0.043	0.047	0.05	0.075	0.1
Stainless Steel Soft (300 series)	60-125	0.013	0.017	0.02	0.025	0.035	0.04	0.05	0.075	0.1
Stainless Steel Hard (400 series)	18-80	0.005	0.007	0.01	0.013	0.017	0.02	0.025	0.05	0.075
Cast Iron (Soft) 120-220 Bhn	70-180	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.12	0.15
Cast Iron (Hard) 220-320 Bhn	30-90	0.01	0.014	0.017	0.02	0.05	0.04	0.05	0.06	0.075
Aluminium Low Silicon (<8%)	maxavail.	0.013	0.025	0.035	0.05	0.07	0.08	0.1	0.12	0.15
Aluminium High Silicon (>8%)	200-400	0.013	0.025	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
Brass and Bronze	70-120	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.09	0.1
Copper and Copper Alloys	120-250	0.025	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.09	0.1
Magnesium and Magnesium Alloys	300-460	0.025	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.1	0.13	0.15
Plastics	240-490	0.038	0.05	0.07	0.08	0.11	0.13	0.15	0.2	0.25
Plastics - Glass Filled	100-185	0.038	0.045	0.055	0.076	0.09	0.095	0.1	0.13	0.15
Titanium (Soft) 110-275 Bhn	15-125	0.013	0.017	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.075	0.1
Titanium (Hard) 300-440 Bhn	15-60	0.007	0.01	0.012	0.015	0.02	0.022	0.025	0.035	0.05
Monel/High Nickel Steels	45-75	0.013	0.017	0.02	0.025	0.031	0.04	0.05	0.06	0.076
Hi-Temperature Alloys	8-30	0.01	0.014	0.017	0.02	0.022	0.023	0.025	0.03	0.035

Drilling

Material Group	Drill Series	Cutting Speed V_c	Feed (mm/Rev) Drill Diameter							
		Metres/Min	1.5mm	3mm	4mm	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm
Low Carbon Steels	M112	70-80	0.02	0.05	0.055	0.065	0.08	0.1	0.11	0.12
Medium Carbon Steels	M112	50-60	0.015	0.035	0.04	0.05	0.06	0.075	0.08	0.09
Stainless Steel Soft (300 series)	M112	20-30	0.01	0.04	0.05	0.055	0.06	0.075	0.09	0.1
Stainless Steel Hard (400 series)	M112	15-20	0.01	0.03	0.035	0.04	0.05	0.065	0.075	0.08
Cast Iron (Soft) 120-220 Bhn	M112	55-110	0.025	0.05	0.065	0.08	0.1	0.11	0.12	0.13
Cast Iron (Hard) 220-320 Bhn	M112	50-70	0.01	0.025	0.035	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
Aluminium Low Silicon (<8%)	M112	70-250	0.05	0.08	0.1	0.12	0.13	0.16	0.18	0.2
Aluminium High Silicon (>8%)	M112	60-175	0.025	0.05	0.065	0.075	0.08	0.1	0.115	0.13
Brass and Bronze	M112	50-120	0.013	0.025	0.03	0.04	0.05	0.065	0.085	0.1
Copper and Copper Alloys	M112	80-120	0.025	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.19
Magnesium and Magnesium Alloys	M112	65-190	0.04	0.08	0.1	0.115	0.13	0.16	0.18	0.2
Plastics	M112	75-200	0.04	0.09	0.1	0.12	0.13	0.135	0.14	0.15
Plastics-Glass Filled	M112	85-150	0.025	0.05	0.065	0.075	0.08	0.1	0.115	0.13
Titanium (Soft)	M112	15-20	0.01	0.035	0.04	0.045	0.06	0.075	0.09	0.1
Titanium(Hard)	M112	15-20	0.01	0.03	0.035	0.04	0.05	0.065	0.075	0.09
Monel/High Nickel Steels	M112	10-20	0.01	0.035	0.04	0.045	0.06	0.075	0.09	0.1
Hi-Temperature Alloys	M112	10-20	0.01	0.03	0.035	0.04	0.05	0.065	0.075	0.09