

切削参数参考表

Recommended Milling Conditions

加工材料 Work Material	碳素钢・调质钢 Carbon Steels・Prehardened Steels S50C・HPM・NAK (~43HRC)					高硬度钢 Hardened Steels SKD61・STAVAX・HPM38 (~55HRC)					高硬度钢 Hardened Steels SKD11 (~62HRC)				
	一般参数 Normal Speed		高速参数 High Speed		切深量 Depth of Cut	一般参数 Normal Speed		高速参数 High Speed		切深量 Depth of Cut	一般参数 Normal Speed		高速参数 High Speed		切深量 Depth of Cut
	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	$a_p \times a_e$	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	$a_p \times a_e$	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	$a_p \times a_e$
(R)球头 半径 Radius	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	mm	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	mm	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	mm
0.1	20,000	400	50,000	800	0.01×0.02	20,000	250	50,000	500	0.01×0.02	20,000	250	50,000	500	0.01×0.02
0.2	20,000	600	50,000	1,000	0.02×0.05	20,000	320	50,000	680	0.02×0.05	20,000	320	50,000	680	0.02×0.05
0.3	20,000	1,200	50,000	2,000	0.05×0.1	20,000	460	50,000	1,000	0.03×0.05	20,000	460	50,000	1,000	0.03×0.05
0.4	20,000	1,600	50,000	2,500	0.1×0.2	20,000	580	50,000	1,200	0.05×0.1	20,000	580	50,000	1,200	0.05×0.1
0.5	20,000	2,000	50,000	5,000	0.2×0.3	20,000	1,200	50,000	3,000	0.1×0.2	20,000	800	50,000	2,000	0.1×0.2
0.75	20,000	2,000	50,000	5,000	0.2×0.3	20,000	1,600	42,000	3,000	0.1×0.2	20,000	1,200	32,000	2,000	0.1×0.2
1	20,000	3,200	50,000	8,000	0.3×0.5	20,000	2,500	32,000	3,500	0.2×0.5	20,000	2,000	24,000	2,400	0.2×0.5
1.5	16,000	2,800	32,000	6,000	0.3×0.5	16,000	2,500	21,000	3,500	0.2×0.5	13,000	2,000	16,000	2,400	0.2×0.5
2	12,000	2,400	24,000	5,000	0.5×1	12,000	2,000	16,000	3,000	0.2×0.7	9,600	1,600	12,000	2,000	0.2×0.7
2.5	9,600	2,000	20,000	5,000	0.5×1	9,600	2,000	13,000	3,000	0.2×0.7	7,600	1,300	9,600	1,600	0.2×0.7
3	8,000	2,000	16,000	4,000	0.5×1.5	8,000	1,600	10,000	2,500	0.2×1	6,400	1,000	8,000	1,300	0.2×1
备 注 Notes	※1 切深量的 a_p 表示轴向切深量， a_e 表示步距量。 ※2 建议使用油雾冷却方式。 ※3 请以相同的比率调整主轴转速和进给速度。 ※4 加工参数会因切深量和机床刚性的状况而有所不同。请每次调整后在使用。 ※5 请根据需要控制刀具的伸出量。 ※1 Depth of Cut: a_p = Axial Depth of Cut / a_e = Radial Depth of Cut. ※2 We recommend using oil mist coolant. ※3 Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of machine. ※4 Adjust both spindle speed and feed at the same rate. ※5 Length of tool overhang must be as short as possible.														

长颈
Long Neck球头
Ball涂层
Coating

Ball

P 调质钢
Prehardened SteelH ~52 高硬度钢
HRC Hardened SteelH ~60 高硬度钢
HRC Hardened SteelH ~65 高硬度钢
HRC Hardened SteelM 不锈钢
Stainless SteelS 钛合金
耐热合金
Titanium Alloy
Heat Resistant Alloy
 常规系列
 无限白金涂层
 长颈造型
 Regular Line
 MUGEN PREMIUM
 Long Neck Type