

MSB230G2 · MSB230S · MSB230SF · MSB230

切削参数参考表 Recommended Milling Conditions

加工材料 Work Material	碳素钢 Carbon Steels S50C		合金钢·调质钢 Alloy Steels Prehardened Steels SCM · SKD · SUS · HPM · NAK		淬火钢 Hardened Steels SKD61 (~ 52HRC)		铝合金 Aluminum		铜合金 Copper	
	150m/min		120~150m/min		80~100m/min		150m/min~		100~150m/min	
(R)球头半径 Radius	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed
	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
0.05	50,000	200	50,000	150	50,000	100	50,000	250	50,000	250
0.1	50,000	400	50,000	340	50,000	200	50,000	500	50,000	500
0.2	50,000	630	50,000	600	50,000	630	50,000	600	50,000	600
0.3	50,000	930	50,000	940	48,000	900	50,000	750	50,000	750
0.4	50,000	1,200	48,000	1,200	36,000	900	50,000	1,000	50,000	1,000
0.5	48,000	1,430	38,000	1,200	29,000	900	50,000	1,250	48,000	1,000
0.6	40,000	1,430	32,000	1,200	24,000	810	50,000	1,480	40,000	1,080
0.8	30,000	1,270	24,000	1,000	18,000	670	50,000	1,900	30,000	1,160
1	24,000	1,160	19,000	800	14,300	600	48,000	2,400	24,000	1,200
1.5	16,000	930	13,000	600	9,600	460	32,000	2,400	16,000	1,200
2	12,000	930	10,000	570	7,200	450	24,000	2,400	12,000	1,200
2.5	9,600	930	8,000	560	5,700	450	19,000	2,400	9,600	1,200
3	8,000	930	6,400	540	4,800	450	16,000	2,400	8,000	1,200
4	6,000	900	4,800	540	3,600	450	12,000	2,400	6,000	1,200
5	4,800	900	3,800	540	2,900	450	9,600	2,300	4,800	1,150
6	4,000	900	3,200	540	2,400	450	8,000	2,100	4,000	1,050
7	3,400	900	2,750	540	2,050	450	6,800	2,000	3,400	1,000
8	3,000	900	2,400	540	1,800	450	6,000	2,000	3,000	1,000
9	2,650	900	2,100	520	1,600	450	5,300	2,000	2,650	1,000
10	2,400	900	1,900	520	1,450	450	4,800	2,000	2,400	1,000
切深量 Depth of Cut	<p>~0.15×R R<0.1 ~0.2×R 0.1≤R≤0.5 ~0.3×R R>0.5</p> <p>0.1×R (~45HRC) ~0.08×R (~55HRC)</p> <p>~0.16×R R≤0.3 (~45HRC) ~0.25×R R≤3 (~45HRC) ~0.3×R R≥4 (~45HRC) ~0.05×R (~55HRC)</p>									
备注 Notes	<p>※ 沟槽加工时，请将进给速度调为上述参数的60%。 ※ 伸出量请以4D为标准，伸出量超出该标准时请调整切削参数。 ※ 建议使用吹气或由雾冷却方式。 ※ 请以相同的比率调整主轴转速和进给速度。 ※ When slotting, reduce the feed by 60% from the above values. ※ Length of overhang is 4 times Dia. as standard. When it is longer than 4 times Dia., adjust the conditions listed above. ※ Recommended airblow or oil mist. ※ Adjust both spindle speed and feed at the same rate.</p>									

CBN铣刀
Cube Boron Nitride

钻石铣刀
Diamond

平底铣刀
Square

长颈平底铣刀
Long Neck Square

球头铣刀
Ball

长颈球头铣刀
Long Neck Ball

圆鼻铣刀
Radius

长颈圆鼻铣刀
Long Neck Radius

锥形铣刀
Taper

锥形球头铣刀
Taper Ball

锥形圆鼻铣刀
Taper Radius

钻头
Drilling

螺纹铣刀
Thread Milling

倒角刀
Chamfering

MSB230G2 · MSB230S · MSB230SF · MSB230

高速切削参数参考表 Recommended High Speed Milling Conditions

加工材料 Work Material	碳素钢 Carbon Steels S50C		合金钢 Alloy Steels SCM · SKD · SUS		调质钢 Prehardened Steels HPM · NAK		淬硬钢 Hardened Steels SKD61 (~52HRC)	
	250m/min		200m/min		180m/min		100m/min	
(R)球头半径 Radius	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	进给速度 Feed
	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
0.2	~50,000	~1,500	~50,000	~1,200	~50,000	~1,000	~50,000	600
0.3	~50,000	~1,500	~50,000	~1,200	~50,000	~1,000	~50,000	700
0.4	~50,000	~3,000	~50,000	~2,500	~50,000	~2,200	40,000	1,000
0.5	~50,000	~3,000	~50,000	~2,500	~50,000	~2,200	32,000	1,500
1	40,000	5,000	32,000	3,200	29,000	2,900	16,000	1,500
1.5	27,000	5,000	21,000	3,200	19,000	2,900	10,600	1,500
2	20,000	5,000	16,000	3,200	14,000	2,900	8,000	1,500
3	13,500	3,000	10,600	2,000	9,500	1,800	5,300	1,200
4	10,000	3,000	8,000	2,000	7,200	1,800	4,000	1,200
5	8,000	3,000	6,400	2,000	5,700	1,800	3,200	1,200
6	6,700	2,500	5,300	1,800	4,800	1,600	2,700	1,200
8	5,000	2,000	4,000	1,500	3,600	1,300	2,000	800
10	4,000	1,500	3,200	1,200	2,900	1,000	1,600	800
切深量 Depth of Cut (R:球头半径 Radius)								
备注 Notes	<ul style="list-style-type: none"> ※ 沟槽加工时, 请将进给速度调为上述参数的60%。 ※ 建议使用吹气或油雾冷却方式。 ※ 请以相同的比率调整主轴转速和进给速度。 ※ 建议使用刚性较大的铣刀刀柄和机床。 ※ 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。 ※ When slotting, reduce the feed by 60% from the above values. ※ Recommended air blow or oil mist. ※ Adjust both spindle speed and feed at the same rate. ※ Use a rigid machine and chuck holder. ※ Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of the machine. 							

CBN铣刀 Cubic Boron Nitride	P·C·D · 涂层 PCD-Monocrystal Coating	钻石铣刀 Diamond	平底铣刀 Square	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形铣刀 Taper	钻头 Drilling
	涂层 Coating	长颈平底 Long Neck Square	长颈球头 Long Neck Ball	长颈圆鼻 Long Neck Radius	锥形球头 Taper Ball	螺纹铣刀 Thread Milling	
	无涂层 Non-Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius	倒角刀 Chamfering	
	涂层 Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	无涂层 Non-Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	涂层 Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	无涂层 Non-Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	涂层 Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	无涂层 Non-Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	涂层 Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	无涂层 Non-Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	涂层 Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		
	无涂层 Non-Coating	球头铣刀 Ball	圆鼻铣刀 Radius	锥形球头 Taper Ball	锥形圆鼻 Taper Radius		