

# MSBH230

切削参数参考表 Recommended Milling Conditions

技术资料 K-017

加工材料 Work Material	淬火钢 Hardened Steels SKD61·STAVAX·HPM-38 (~52HRC)				淬火钢 Hardened Steels SKD11 (~62HRC)				高速钢 High Speed Tool Steels SKH (~65HRC)			
	切深量 Depth of Cut		进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	切深量 Depth of Cut		进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	切深量 Depth of Cut		进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed
	$\bar{a}_p$ mm	$\bar{a}_e$ mm	mm/min	min <sup>-1</sup>	$\bar{a}_p$ mm	$\bar{a}_e$ mm	mm/min	min <sup>-1</sup>	$\bar{a}_p$ mm	$\bar{a}_e$ mm	mm/min	min <sup>-1</sup>
(R)球头半径 Radius												
0.05	0.005	0.005	150	40,000	0.003	0.005	100	40,000	0.002	0.005	60	40,000
0.075	0.005	0.005	180	40,000	0.003	0.005	150	40,000	0.002	0.005	100	40,000
0.1	0.01	0.02	360	40,000	0.01	0.01	320	40,000	0.003	0.005	240	40,000
0.15	0.01	0.03	420	40,000	0.01	0.02	360	40,000	0.005	0.01	300	40,000
0.2	0.02	0.06	1,000	40,000	0.02	0.05	820	40,000	0.01	0.02	480	40,000
0.25	0.03	0.07	1,200	40,000	0.025	0.05	1,000	40,000	0.015	0.03	600	40,000
0.3	0.05	0.1	1,600	40,000	0.03	0.06	1,200	40,000	0.02	0.05	720	30,000
0.4	0.1	0.15	2,200	40,000	0.07	0.1	1,800	40,000	0.05	0.1	1,200	30,000
0.5	0.1	0.3	2,500	40,000	0.1	0.2	2,000	30,000	0.08	0.1	1,400	25,000
0.75	0.15	0.3	3,000	30,000	0.1	0.3	2,500	30,000	0.1	0.2	2,000	25,000
1	0.2	0.5	3,000	25,000	0.2	0.5	2,500	25,000	0.15	0.3	2,000	20,000
1.25	0.2	0.6	3,000	25,000	0.2	0.5	2,500	20,000	0.15	0.3	2,000	16,000
1.5	0.2	0.8	3,000	20,000	0.2	0.6	2,500	18,000	0.2	0.5	2,000	14,000
2	0.3	1.5	3,000	20,000	0.2	0.8	2,500	16,000	0.2	0.6	2,000	12,000
2.5	0.3	1.5	3,000	18,000	0.2	1.2	2,500	12,000	0.2	0.7	2,000	9,200
3	0.3	2	3,000	16,000	0.3	1.2	2,500	8,000	0.2	1	2,000	7,000
4	0.5	2	2,500	10,000	0.4	1.2	1,800	7,000	0.3	1	1,200	5,000
5	0.7	2.5	2,000	7,000	0.5	1.5	1,500	5,000	0.4	1.2	1,000	4,000
6	1	3	1,500	5,000	0.6	2	1,200	4,000	0.5	1.5	800	3,000
备注 Notes	※切深量的 $\bar{a}_p$ 表示轴向切入量， $\bar{a}_e$ 表示步距。 ※建议使用油雾冷却方式。 ※请以相同的比率调整主轴转速和进给速度。 ※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。 ※请根据需要控制刀具的伸出量。 ※Depth of Cut; $\bar{a}_p$ =Axial Depth of Cut / $\bar{a}_e$ =Radial Depth of Cut. ※We recommend using oil mist coolant. ※Adjust both spindle speed and feed at the same rate. ※Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of machine. ※Length of tool overhang must be as short as possible.											

CBN铣刀  
Cubic Boron Nitride

PCD·单晶  
PCD-Monocrystal

涂层  
Coating

涂层  
Coating

非涂层  
Non-Coating

涂层  
Coating

非涂层  
Non-Coating

涂层  
Coating

非涂层  
Non-Coating

涂层  
Coating

非涂层  
Non-Coating

钻头  
Drilling

螺纹铣刀  
Thread milling

倒角刀  
Chamfering

# MSBH345

切削参数参考表 Recommended Milling Conditions

加工材料 Work Material	淬火钢 Hardened Steels SKD61·STAVAX (~52HRC)				淬火钢 Hardened Steels SKD11 (~62HRC)				高速钢 High Speed Tool Steels SKH (~65HRC)			
	切深量 Depth of Cut		进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	切深量 Depth of Cut		进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed	切深量 Depth of Cut		进给速度 Feed	主轴转速 Spindle Speed
	$\bar{a}_p$ mm	$\bar{a}_e$ mm	mm/min	min <sup>-1</sup>	$\bar{a}_p$ mm	$\bar{a}_e$ mm	mm/min	min <sup>-1</sup>	$\bar{a}_p$ mm	$\bar{a}_e$ mm	mm/min	min <sup>-1</sup>
(R)球头半径 Radius												
0.5	0.1	0.3	2,500	30,000	0.1	0.2	2,500	30,000	0.08	0.1	2,000	30,000
1	0.2	0.6	3,000	20,000	0.2	0.6	3,000	20,000	0.15	0.3	2,500	20,000
1.5	0.2	1	3,000	18,000	0.2	0.8	3,000	16,000	0.2	0.5	2,000	14,000
2	0.3	1.5	3,000	15,000	0.2	1	3,000	12,000	0.2	0.6	2,000	10,000
2.5	0.3	2	3,000	12,000	0.2	1.2	3,000	10,000	0.2	0.7	2,000	8,000
3	0.4	2	3,000	9,000	0.3	1.2	3,000	7,200	0.2	1	2,000	6,800
备注 Notes	※切深量的 $\bar{a}_p$ 表示轴向切入量， $\bar{a}_e$ 表示步距。 ※建议使用油雾冷却方式。 ※请以相同的比率调整主轴转速和进给速度。 ※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。 ※刀具伸出量请以4-5D为标准，伸出量超出该标准时请调整切削参数。 ※Depth of Cut; $\bar{a}_p$ =Axial Depth of Cut / $\bar{a}_e$ =Radial Depth of Cut. ※We recommend using oil mist coolant. ※Adjust both spindle speed and feed at the same rate. ※Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of machine. ※Length of overhang is 4 to 5 times Dia. When it is longer than 4 to 5 times Dia., adjust the conditions listed above.											