

# SSE400 / SSE600

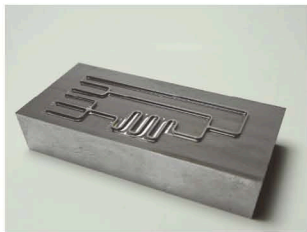
## 切削参数参考表 Recommended Milling Conditions

技术资料 K-007

加工材料 Work Material		淬火钢 Hardened Steels HPM-38 · STAVAX · SKD61 (~55HRC)				淬火钢 Hardened Steels SKD11 (~62HRC)				高速钢 High speed tool steels SKH (~65HRC)			
刃径 Dia.	有效长 Effective Length	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
		ap mm	ae mm	mm/min	min <sup>-1</sup>	ap mm	ae mm	mm/min	min <sup>-1</sup>	ap mm	ae mm	mm/min	min <sup>-1</sup>
0.1	0.2	0.001	0.002	250	40,000	0.001	0.002	200	40,000	0.001	0.002	150	40,000
	0.5	0.001	0.002	200	40,000	0.001	0.002	150	40,000	0.001	0.001	100	40,000
0.2	0.4	0.003	0.002	400	40,000	0.002	0.002	300	40,000	0.002	0.002	200	40,000
	1	0.003	0.002	300	40,000	0.002	0.002	200	40,000	0.002	0.002	100	40,000
0.3	0.5	0.005	0.003	600	40,000	0.004	0.003	400	40,000	0.003	0.003	400	40,000
	1.5	0.005	0.002	500	40,000	0.004	0.002	300	40,000	0.003	0.002	200	40,000
0.4	0.8	0.007	0.004	700	40,000	0.005	0.003	600	40,000	0.003	0.003	600	40,000
	2	0.007	0.003	600	40,000	0.005	0.002	400	40,000	0.003	0.002	400	40,000
0.5	1	0.01	0.005	800	40,000	0.007	0.003	700	40,000	0.005	0.003	600	40,000
	2.5	0.01	0.004	800	40,000	0.007	0.002	500	40,000	0.005	0.002	400	40,000
0.6	1.2	0.01	0.005	800	40,000	0.007	0.003	700	40,000	0.005	0.003	600	40,000
	3	0.01	0.004	800	40,000	0.007	0.002	500	40,000	0.005	0.002	400	40,000
0.8	1.5	0.01	0.005	800	40,000	0.007	0.004	800	40,000	0.005	0.004	700	40,000
	3.5	0.01	0.004	800	40,000	0.007	0.003	600	40,000	0.005	0.003	500	40,000
1	2	0.01	0.006	800	40,000	0.007	0.006	800	40,000	0.005	0.006	800	40,000
	5	0.01	0.005	800	40,000	0.007	0.005	600	40,000	0.005	0.005	600	40,000
备注 Notes		※ 切深量是指进行等高线精加工时的最大值。 ※ 切深量的ap表示轴向切入量，ae表示径向切入量。 ※ 建议使用油雾冷却方式。 ※ 请根据需要控制刀具的伸出量。 ※ 请尽量抑制刀具的偏摆量。(可能的话，请确认所用主轴转速下的动态跳动精度。) ※ 进行底面精加工时，进给速度请取切削参数参考表的约50%，切深量ap取φ0.1：0.001mm，φ0.2·φ0.3：~0.002mm，φ0.4~φ1：~0.003mm，切深量ae取刃径×0.05mm作为参考值。 ※ Depth of Cut is the maximum effective value for the contour line tool path. ※ ap: Axial Depth of Cut, ae: Radial Depth of Cut. ※ Recommended oil mist coolant. ※ Minimize a possible tool overhang length. ※ Minimize chucking runout. (Recommend to measure actual runout of activated spindle speed.) ※ For the reference value, when finishing process of bottom surface, reduce the feed approx. 50% of the recommended milling conditions and Depth of Cut (ap): 0.001mm for Dia. 0.1mm, up to 0.002mm for Dia. 0.2mm and 0.3mm, for Dia. 0.4 to 1mm, up to 0.003mm, (ae): Dia. x 0.05mm.											

### 加工案例1 Technical Data 1

#### 热流道造型模具 Flow Channel Model



工件尺寸：40×20mm (加工深度0.5mm)  
Work Size Depth of Cut

- 加工材料：HAP40 64HRC Material: HAP40 64HRC
- 冷却方式：油雾 Coolant: Oil mist
- 总加工时间：7小时30分钟 Total cutting time: 7hr 30min

加工工序 Process	预加工 Pre-Roughing	粗加工 (2支) Roughing (2 pcs)	中精加工 Semi-Finishing	等高线精加工 Contour line Finishing	底面精加工 Bottom Finishing
使用刀具 Tool	MHRH430 φ2.5×8	MHRH430 φ1×4	SSR200 φ1×R0.02×1	SSE600 φ1×2	
主轴转速 [min <sup>-1</sup> ] Spindle Speed	8,000	20,000	30,000		
进给速度 [mm/min] Feed	1,000		600	300	90
切深量 ap×ae[mm] Depth of Cut	0.03×0.75	0.02×0.3	0.005×0.01~0.05	0.005×0.005	0.001×0.5
加工时间 Cutting Time	13分钟 13min	1小时44分钟 1hr44min	1小时18分钟 1hr18min	4小时15分钟 4hr15min	