

# 標準2刃、4刃高鈷端銑刀切削條件選擇表

## Recommended Milling Conditions For HSE End Mills

### 高鈷端銑刀 HSE End Mills

被削材 Work Material		切削條件 Milling Conditions		銑刀外徑 Dia Of Mill/mm											
材質 Material	硬度 Hardness	切削速度 Cutting Speed	參考條件 Reference	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
構造用鋼 Structural Steel 碳素鋼 Carbon Steel SS34 SS41 SS50 S45C	HB220 以下 Lower	V=m/min 18 - 25	回轉速 R.P.M.	5500	3200	2400	2000	1600	1400	1050	850	720	550	420	350
			進給速度 Feed mm/min	2刃 2 Flutes 65	70	75	80	90	100	110	110	110	110	100	80
合金鋼 Alloy Steel 碳素鋼 Carbon Steel SCr SCM SNCM440 S55C	HB 200~250	18 - 20	回轉速 R.P.M.	5000	2500	2000	1400	1150	950	720	580	480	350	280	240
			進給速度 Feed mm/min	2刃 2 Flutes 50	55	60	65	75	75	80	85	80	80	75	60
工具鋼 Tool Steel 模具鋼 Mold Steel SKD SKT SKS	HB 230~330	10 - 15	回轉速 R.P.M.	3200	1900	1500	1100	950	800	600	500	420	320	250	200
			進給速度 Feed mm/min	2刃 2 Flutes 35	45	50	50	60	60	60	60	60	55	50	45
不銹鋼 Stainless Steel SUS 410 420 SUS 304 316	N/mm <sup>2</sup> 500~900 HB 150~250	8 - 12	回轉速 R.P.M.	2500	1500	1150	900	750	650	500	400	330	250	200	150
			進給速度 Feed mm/min	2刃 2 Flutes 20	25	30	30	35	40	40	40	45	40	35	30
非鐵金屬 Non Ferrous 鋁合金 Aluminum Alloy ADC	N/mm <sup>2</sup> 180~300	40 - 60	回轉速 R.P.M.	12000	7500	5300	4100	3500	3000	2300	1850	1650	1200	950	750
			進給速度 Feed mm/min	2刃 2 Flutes 150	150	220	260	300	300	330	350	350	350	300	250
鑄鐵 Cast Iron FC FCD	HB 180~300	18 - 22	回轉速 R.P.M.	5100	2850	2000	1600	1300	1100	850	700	580	440	340	285
			進給速度 Feed mm/min	2刃 2 Flutes 65	75	80	90	100	105	110	120	110	105	90	80

備註 Notes	側銑深度值 Side Milling	槽銑深度值 Slotting	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 覆TiCN端銑刀，請依上述切削速度、回轉速之數據調升30%切削。</li> <li>◆ 長刃端銑刀則依上述數據調降30%~40%。</li> <li>◆ For TiCN coated end mills, use above listed cutting speed, the rotation speed should be increased by 30%.</li> <li>◆ For long flute end mills, reduce 30%-40% of above listed data.</li> </ul>
	直徑 $D \geq \varnothing 3$ $W = 0.2D$ $H = 1.5D$ 直徑 $D < \varnothing 3$ $W = 0.1D$ $H = 1D$	直徑 $D \geq \varnothing 3$ $H = 0.5D$ 直徑 $D < \varnothing 3$ $0H = 0.1 \sim 0.2D$	