



● **KCR 4 Flutes High Speed Milling 高速切削條件表**

Working material 被切削材	Mild steels Carbon steels, Cast iron SS400, S55c, FC250 (~750N/mm ²) 一般構造用鋼、碳素鋼、鑄鐵		Alloy steels, Tool steels, SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC) 合金鋼、工具鋼		Hardened steels, Prehardened steels, (Free-cutting) SKT, SKD, NAK65, HPM1 調質鋼 (30~38HRC)		Hardened steels, Stainless steels SUS304, SKD 調質鋼 (38~45HRC)		Hardened steels, Titanium alloys, Heat resistant alloys steels, 調質鋼 (45~55HRC)		Hardened steels, 調質鋼 (55~60HRC)																	
	Mill DIA. (mm) 直徑	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度															
D2xR0.5	30250	9970	30400	9070	30400	9070	22800	6800	22800	6130	15200	2710																
D3xR0.75	19950	11870	19950	11400	19950	11400	15200	7980	15200	7450	9980	3130																
D4xR1	15200	12350	15200	11400	15200	11400	11400	8550	11400	7790	7550	3370																
D5xR1.2	11870	13300	11870	11870	11870	11870	9070	9070	9070	8170	6030	3610																
D6xR1.5	10070	13300	10070	12060	10070	12060	7550	9070	7550	8170	5030	3610																
D7xR1.5	8650	11400	8650	10350	8650	10350	6460	7790	6460	6980	4320	3090																
D8xR2	7550	13300	7550	12060	7550	12060	5650	9070	5650	8170	3800	3610																
D9xR2	6700	11780	6700	10730	6700	10730	5030	8075	5030	7270	3370	3230																
D10xR2	6030	13300	6030	12060	6030	12060	4510	9070	4510	8170	3040	3610																
D11xR2	5510	12060	5510	11020	5510	11020	4130	8260	4130	7410	2750	3320																
D12xR3	5030	13300	5030	12060	5030	12060	3800	9070	3800	8170	2520	3610																
D13xR3	4650	12250	4650	11210	4650	11210	3460	8360	3460	7550	2330	3370																
Depth of cut 加工深度							<table border="1"> <tr><td>aa</td><td>ar</td></tr> <tr><td>0.1 x R</td><td>0.3D</td></tr> </table>		aa	ar	0.1 x R	0.3D	<table border="1"> <tr><td>aa</td><td>ar</td></tr> <tr><td>R ≤ 2</td><td>0.1 x R</td></tr> <tr><td>2 < R</td><td>0.2mm</td></tr> </table>		aa	ar	R ≤ 2	0.1 x R	2 < R	0.2mm	<table border="1"> <tr><td>aa</td><td>ar</td></tr> <tr><td>R ≤ 2</td><td>0.05 x R</td></tr> <tr><td>2 < R</td><td>0.1mm</td></tr> </table>		aa	ar	R ≤ 2	0.05 x R	2 < R	0.1mm
aa	ar																											
0.1 x R	0.3D																											
aa	ar																											
R ≤ 2	0.1 x R																											
2 < R	0.2mm																											
aa	ar																											
R ≤ 2	0.05 x R																											
2 < R	0.1mm																											

● **KCR 4 Flutes Regular Milling (Low-speed, high-feed milling) 標準切削條件表**

Working material 被切削材	Mild steels Carbon steels, Cast iron SS400, S55c, FC250 (~750N/mm ²) 一般構造用鋼、碳素鋼、鑄鐵		Alloy steels, Tool steels, SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC) 合金鋼、工具鋼		Hardened steels, Prehardened steels, (Free-cutting) SKT, SKD, NAK65, HPM1 調質鋼 (30~38HRC)		Hardened steels, Stainless steels SUS304, SKD 調質鋼 (38~45HRC)		Hardened steels, Titanium alloys, Heat resistant alloys steels, 調質鋼 (45~55HRC)		Hardened steels, 調質鋼 (55~60HRC)																			
	Mill DIA. (mm) 直徑	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度	Speed (mm ³) 迴轉速度	Speed (mm/min) 送速度																	
D2xR0.5	15200	4990	15200	4510	11870	3610	10450	3180	7550	2040	4510	820																		
D3xR0.75	9970	5940	9970	5320	8070	4270	7080	3705	5030	2470	3040	940																		
D4xR1	7550	6270	7550	5700	6030	4560	5270	3990	3800	2610	2280	1000																		
D5xR1.2	6030	6650	6030	6030	4840	4840	4230	4230	3040	2710	1800	1090																		
D6xR1.5	5030	6650	5030	6030	4040	4840	3510	4230	2520	2710	1520	1090																		
D7xR1.5	4320	5700	4320	5180	3470	4130	3040	3610	2140	2330	1280	930																		
D8xR2	3800	6650	3800	6030	3040	4840	2660	4230	1900	2710	1140	1090																		
D9xR2	3370	5890	3370	5370	2710	4320	2370	3750	1660	2420	1000	950																		
D10xR2	3040	6650	3040	6030	2420	4840	2140	4230	1520	2710	910	1090																		
D11xR2	2750	6030	2750	5510	2180	4420	1950	3840	1380	2470	830	1000																		
D12xR3	2520	6650	2520	6030	2000	4840	1760	4230	1280	2710	750	1090																		
D13xR3	2330	6130	2330	5600	1850	4460	1610	3900	1140	2520	700	1000																		
Depth of cut 加工深度							<table border="1"> <tr><td>aa</td><td>ar</td></tr> <tr><td>R ≤ 2</td><td>0.2 x R</td></tr> <tr><td>2 < R</td><td>0.5mm</td></tr> </table>		aa	ar	R ≤ 2	0.2 x R	2 < R	0.5mm	<table border="1"> <tr><td>aa</td><td>ar</td></tr> <tr><td>R ≤ 2</td><td>0.2 x R</td></tr> <tr><td>2 < R</td><td>0.4mm</td></tr> </table>		aa	ar	R ≤ 2	0.2 x R	2 < R	0.4mm	<table border="1"> <tr><td>aa</td><td>ar</td></tr> <tr><td>R ≤ 2</td><td>0.1 x R</td></tr> <tr><td>2 < R</td><td>0.2mm</td></tr> </table>		aa	ar	R ≤ 2	0.1 x R	2 < R	0.2mm
aa	ar																													
R ≤ 2	0.2 x R																													
2 < R	0.5mm																													
aa	ar																													
R ≤ 2	0.2 x R																													
2 < R	0.4mm																													
aa	ar																													
R ≤ 2	0.1 x R																													
2 < R	0.2mm																													