

CARBIDE END MILLS- Inner Radius- 2F



47

→ 技術資料
Technical Data

Table 47

鎢鋼內R角銑刀- 2刃(白刀) 切削條件表

SOLID CARBIDE END MILLS- CUTTING CONDITION TABLE

加工材質 Material	碳素鋼 Carbon Steels			合金鋼 Alloy Steels			調質鋼 Hardened Steels		
工件料號 Material Code	S35C,S45C,S50C			SCM,SKD			SKT,SKD		
硬度 Hardness	HRC<20			HRC30~45			HRC45~55		
切削速度 Vc	30~40m/min			20~30m/min			15~25m/min		
半徑 R	S (rpm)	粗加工 F Roughing (mm/min)	精加工 F Finishing (mm/min)	S (rpm)	粗加工 F Roughing (mm/min)	精加工 F Finishing (mm/min)	S (rpm)	粗加工 F Roughing (mm/min)	精加工 F Finishing (mm/min)
0.50R	9,900	50	90	7,200	45	60	5,760	35	50
0.75R	8,100	50	90	5,760	45	60	4,590	35	50
1.00R	5,580	50	90	3,960	45	60	3,780	35	50
1.25R	4,860	50	90	3,510	45	60	3,240	35	50
1.50R	3,330	50	90	2,430	45	60	2,880	35	50
1.75R	3,060	50	90	2,160	45	60	2,520	35	50
2.00R	2,880	50	90	2,070	45	60	2,250	35	50
2.50R	2,520	50	90	1,800	45	60	1,890	35	50
3.00R	2,250	50	90	1,620	45	60	1,620	35	50
4.00R	1,665	50	90	1,170	45	60	1,260	35	50
5.00R	1,440	50	90	990	45	60	1,080	35	50
6.00R	1,250	50	90	810	45	60	900	35	50
切削量 Cutting Amount (mm)	※ R≤0.5mm 精加工預留量(單邊)=0.02mm。 R≤0.5mm Finishing Stock Amount(Indicates Radius)=0.02mm ※ R>0.5mm 精加工預留量(單邊)=0.05mm。 R>0.5mm Finishing Stock Amount(Indicates Radius)=0.05mm ※ 切削量須區分多次切削 Divide the cutting depth into several time paths. ※ 須使用切削油 Use cutting fluid.								

※ 切削公式 Cutting Formula : S(主軸轉速) = Vc(切削速度) × 1000 / D(外徑) / π (3.14) F(進給速度) = fz(每刃進給量) × Z(刃數) × S(主軸轉速)

Table 48

鎢鋼中心鑽頭- 2刃(白刀) 切削條件表

SOLID CARBIDE DRILLS- DRILLING CONDITION TABLE

加工材質 Material	碳素鋼 Carbon Steels		合金鋼 Alloy Steels		不銹鋼 Stainless Steels		鑄鐵 Cast Iron		高溫合金 High-Temp Alloys	
工件料號 Material Code	S35C,S45C,S50C		SCM,SKT,SKD		SUS304		FC,FCD		Ti-6Al-4V	
硬度 Hardness	HRC<20		HRC20~30		—		HRC<30		HRC<30	
切削速度 Vc	60m/min		50m/min		50m/min		50m/min		50m/min	
外徑 Diameter	S (rpm)	F (mm/min)	S (rpm)	F (mm/min)	S (rpm)	F (mm/min)	S (rpm)	F (mm/min)	S (rpm)	F (mm/min)
1.0mm	12,740	200	9,550	124	15,920	254	15,920	207	15,920	365
1.5mm	12,740	382	10,620	244	11,990	359	10,615	244	10,615	244
2.0mm	9,550	382	7,960	239	7,960	318	7,960	239	7,960	239
3.0mm	6,370	318	5,305	121	5,310	212	5,310	212	5,310	212
5.0mm	3,820	382	3,185	255	3,185	318	3,185	255	3,185	255
備註 Remarks										

※ 切削公式 Cutting Formula : S(主軸轉速) = Vc(切削速度) × 1000 / D(外徑) / π (3.14) F(進給速度) = f(每轉進給量) × S(主軸轉速)

- 當加工聲音尖銳時，請調降主軸轉速(S) (10~40%)。 When the sound is piercing, please lower the spindle speed(S) (10~40%).
- 當機台震動太大時，請調降進給速度(F) (10~40%)。 When the machine is vibrating, please decrease the feed rate(F) (10~40%).
- 當主軸負載太大時，請調降進給速度(F) (10~40%)。 When the spindle load is high, please decrease the feed rate(F) (10~40%).
- 以上數據為建議值，適當的條件仍需視機台狀況，夾治具品質，潤滑冷卻系統...等而改變。
These are recommended values which depend on the condition of the machine, fixture, lubricating & cooling systems... etc. They may have to be adapted.