

Nine9[®]

1

星艦定位鑽 >>

高剛性、高精度、HPC高性能切削、
超長刀具壽命。

中心孔

沉頭孔



星艦定位鑽

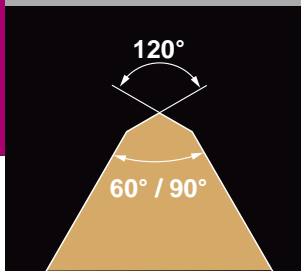
Features

- ▶ 3種尺寸: 60° / 90° / 120°
- ▶ 對稱的切削刃設計，減少側向力
 - 雙螺絲設計確保切削過程中無振動
 - 每片刀片有2個切削刃口
 - 刀桿含中心出水孔，動平衡配重優化

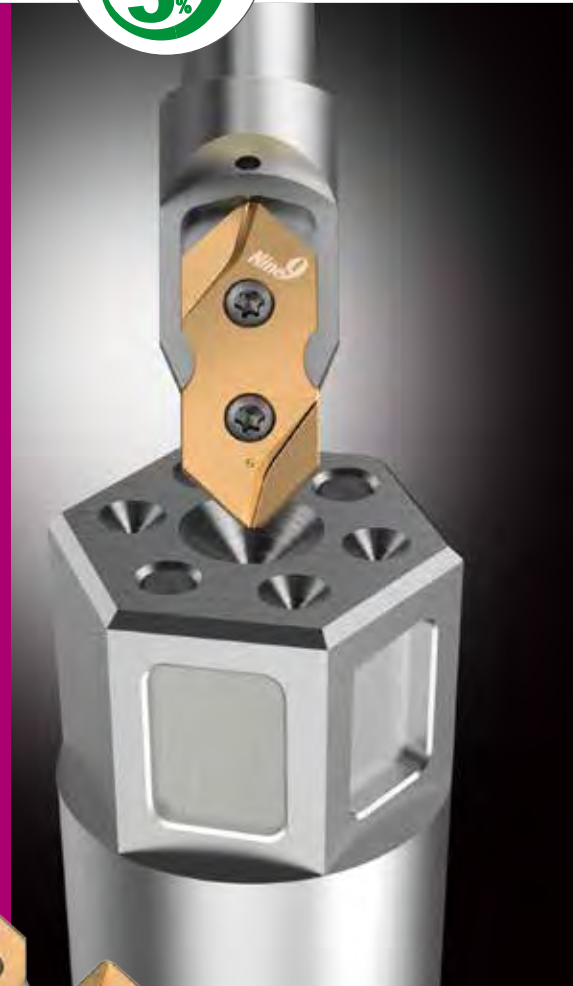
對稱的切削刃



雙角度刀尖



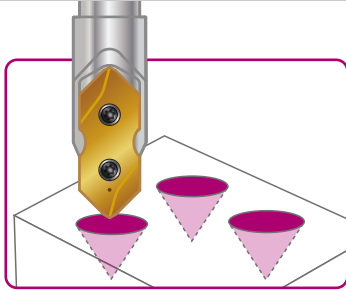
- 雙角度刀尖設計，強化刀尖受力點。



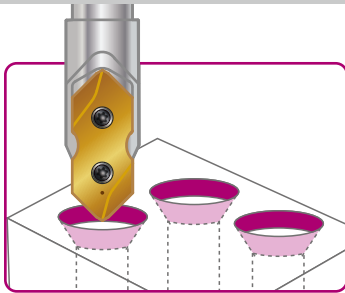
NEW

1

中心孔



沉頭孔



▶ 可使用最小限度潤滑 (MQL) 時進行鑽孔

Coolant

星艦定位鑽

▶ 中心出水

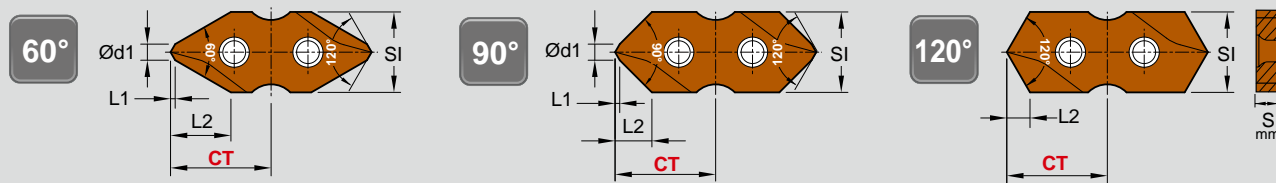
- 優化的冷卻設計可實現更好的平衡。

▶ 雙螺絲設計

- 確保切削過程中無振動。

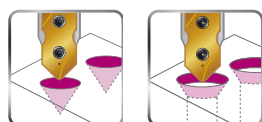
▶ 優異的重現性
更換刀片不用重新設定刀片長度
超長刀具壽命

星艦定位鑽 - 中心孔、沉頭孔

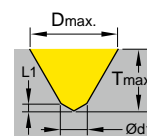


▶ 刀片 >>

- NC2057:**
 - 適用鋼料、鑄鐵
 - 刀片有2個切削刃口
- NC5254:**
 - 適用不銹鋼，不產生毛邊
 - 刀片有2個切削刃口
- XP9000:**
 - 鏡面刀片。適用非鐵金屬、鋁合金、銅合金、塑膠、壓克力
 - 刀片有2個切削刃口

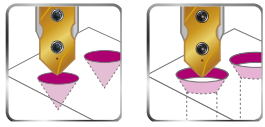


中心孔、沉頭孔 >>

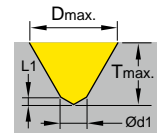


SI	角度 ±0.5	Order No.	鍍層	材質	Ød1	*L1	L2	Dmax.	Tmax.	S	CT ±0.025
06	60°	S9MT06T1-060	NC2057 Helica	P35	1.2	0.35	5.0	5.5	4.1	1.8	7.5
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
06	90°	S9MT06T1-090	NC2057 Helica	P35	1.2	0.35	3.0	5.5	2.5	1.8	7.5
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
06	120°	S9MT06T1-120	NC2057 Helica	P35	-	-	1.73	5.5	1.6	1.8	7.5
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
08	60°	S9MT0802-060	NC2057 AL(L)	P35	1.6	0.46	6.0	7.5	5.6	2.4	10
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
08	90°	S9MT0802-090	NC2057 AL(L)	P35	1.6	0.46	3.6	7.5	3.4	2.4	10
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
08	120°	S9MT0802-120	NC2057 AL(L)	P35	-	-	2.3	7.5	2.2	2.4	10
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
10	60°	S9MT1003-060	NC2057 AL(L)	P35	2	0.58	7.5	9.5	7.1	3.0	12.50
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
10	90°	S9MT1003-090	NC2057 AL(L)	P35	2	0.58	4.6	9.5	4.4	3.0	12.50
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								
10	120°	S9MT1003-120	NC2057 AL(L)	P35	-	-	2.9	9.5	2.7	3.0	12.50
			NC5254 Helica								
			XP9000 Uncoated								

星艦定位鑽 - 中心孔、沉頭孔



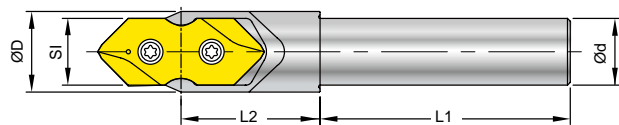
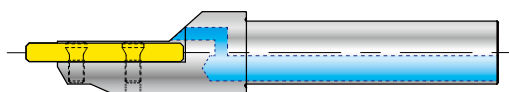
中心孔、沉頭孔 >>



SI	角度 ±0.5	Order No.	鍍層	材質	Ød1	*L1	L2	Dmax.	Tmax.	S	CT ±0.025	
12	60°	S9MT1203-060	NC2057	AL(L)	P35	2.4	0.69	9.0	11.5	8.6	3.0	15
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
	90°	S9MT1203-090	NC2057	AL(L)		2.4	0.69	5.5	11.5	5.3		
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
	120°	S9MT1203-120	NC2057	AL(L)		-	-	3.5	11.5	3.3		
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
16	60°	S9MT1603-060	NC2057	AL(L)	P35	3.2	0.92	12	15.5	11.6	3.18	16
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
	90°	S9MT1603-090	NC2057	AL(L)		3.2	0.92	7.3	15.5	7.0		
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
	120°	S9MT1603-120	NC2057	AL(L)		-	-	4.6	15.5	4.4		
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
20	60°	S9MT2004-060	NC2057	AL(L)	P35	4.0	1.16	15	19.5	14.6	4.76	20
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
	90°	S9MT2004-090	NC2057	AL(L)		4.0	1.16	9.2	19.5	8.9		
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								
	120°	S9MT2004-120	NC2057	AL(L)		-	-	5.8	19.5	5.6		
			NC5254	Helica								
			XP9000	Uncoated								

▶ 刀桿 >>

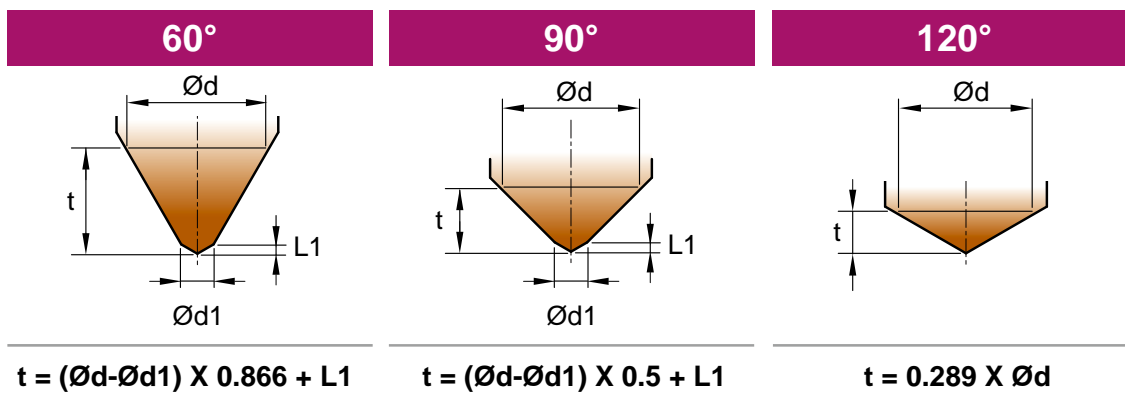
• 高合金製作 · 硬度達HRC53



SI	Order No.	Parts No.	Ød	L1	L2	ØD	螺絲	扳手
NEW 06	99688-SI06-06	BC06-SI06 星艦定位鑽	6	27	14	8	NS-18037 / 0.6Nm	NK-T6
08	99688-SI08-08	BC08-SI08 星艦定位鑽	8	36	19	10.5	NS-20045 / 0.6Nm	NK-T6
10	99688-SI10-10	BC10-SI10 星艦定位鑽	10	40	22.5	13	NS-25060 / 0.9Nm	NK-T7
12	99688-SI12-12	BC12-SI12 星艦定位鑽	12	45	25	15.5	NS-30072 / 2.0Nm	NK-T9
16	99688-SI16-16	BC16-SI16 星艦定位鑽	16	48	32	21	NS-35080 / 2.5Nm	NK-T15
20	99688-SI20-20	BC20-SI20 星艦定位鑽	20	50	35	26	NS-50125 / 5.5Nm	NK-T20

技術規範

► 由中心尺寸“ d ” 取得鑽孔深度“ t ”



► 計算機台轉速及進給率

公制	$S = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times d}$ $F = S \times f$	d = 直徑 -mm	$S = \frac{(3.82 \times \text{SFM})}{d}$ $F = \text{r.p.m} \times \text{IPR}$	d = 直徑 -inch
		S = 刀具轉速 -r.p.m.		S = 刀具轉速 -r.p.m.
	Vc = 切削速度 -m/min.	f = mm/rev.		F = inch/min.
	F = mm/min.			

切削資料

* 加工深度超過1/2Tmax.時，進給需減半。

► **S106 - S9MT06T1**

工件材質	Vc (m/min)	f (mm/rev.)			刀片鍍層
		60°	90°	120°	
P 低碳鋼 C<0.3%	120-250	0.01~0.06	0.02~0.10	0.03~0.12	NC2057
中碳鋼 C>0.3%	100-220	0.01~0.06	0.02~0.10	0.03~0.12	NC2057
低合金鋼 C<0.3%	100-200	0.01~0.05	0.02~0.08	0.03~0.10	NC2057
高合金鋼 C>0.3%	80-180	0.01~0.04	0.02~0.07	0.02~0.08	NC2057
M 不鏽鋼	60-120	0.01~0.02	0.01~0.03	0.01~0.04	NC5254
K 鑄鐵	80-180	0.01~0.05	0.02~0.10	0.02~0.10	NC2057
N 鋁、非鐵金屬	150-300	0.01~0.06	0.04~0.12	0.03~0.16	XP9000

► **S108 - S9MT0802**

工件材質	Vc (m/min)	f (mm/rev.)			刀片鍍層
		60°	90°	120°	
P 低碳鋼 C<0.3%	120-250	0.04~0.10	0.10~0.18	0.10~0.20	NC2057
中碳鋼 C>0.3%	100-220	0.04~0.08	0.10~0.16	0.10~0.18	NC2057
低合金鋼 C<0.3%	100-200	0.03~0.06	0.08~0.14	0.08~0.16	NC2057
高合金鋼 C>0.3%	80-180	0.03~0.06	0.08~0.14	0.08~0.16	NC2057
M 不鏽鋼	60-120	0.02~0.06	0.02~0.10	0.03~0.10	NC5254
K 鑄鐵	80-180	0.03~0.06	0.08~0.14	0.08~0.16	NC2057
N 鋁、非鐵金屬	150-300	0.06~0.12	0.10~0.20	0.10~0.20	XP9000

1

星艦定位鑽

切削資料 * 加工深度超過 $\frac{1}{2}T_{max}$.時，進給需減半。

▶ SI10 - S9MT1003

工件材質	Vc (m/min)	f (mm/rev.)			刀片鍍層
		60°	90°	120°	
P 低碳鋼 C<0.3%	120-250	0.04~0.10	0.10~0.20	0.10~0.22	NC2057
中碳鋼 C>0.3%	100-220				
低合金鋼 C<0.3%	100-200				
高合金鋼 C>0.3%	80-180				
M 不鏽鋼	60-120	0.02~0.06	0.02~0.10	0.03~0.10	NC5254
K 鑄鐵	80-180	0.03~0.06	0.08~0.16	0.08~0.16	NC2057
N 鋁、非鐵金屬	150-300	0.06~0.12	0.10~0.20	0.10~0.25	XP9000

▶ SI12 - S9MT1203

工件材質	Vc (m/min)	f (mm/rev.)			刀片鍍層
		60°	90°	120°	
P 低碳鋼 C<0.3%	120-250	0.04~0.10	0.10~0.22	0.10~0.25	NC2057
中碳鋼 C>0.3%	100-220				
低合金鋼 C<0.3%	100-200				
高合金鋼 C>0.3%	80-180				
M 不鏽鋼	60-120	0.02~0.06	0.02~0.10	0.03~0.12	NC5254
K 鑄鐵	80-180	0.03~0.06	0.08~0.16	0.08~0.16	NC2057
N 鋁、非鐵金屬	150-300	0.06~0.12	0.10~0.22	0.10~0.25	XP9000

▶ SI16 - S9MT1603

工件材質	Vc (m/min)	f (mm/rev.)			刀片鍍層
		60°	90°	120°	
P 低碳鋼 C<0.3%	120-250	0.04~0.10	0.10~0.22	0.10~0.30	NC2057
中碳鋼 C>0.3%	100-220				
低合金鋼 C<0.3%	100-200				
高合金鋼 C>0.3%	80-180				
M 不鏽鋼	60-120	0.02~0.08	0.03~0.12	0.03~0.12	NC5254
K 鑄鐵	80-180	0.03~0.08	0.08~0.16	0.08~0.20	NC2057
N 鋁、非鐵金屬	150-300	0.06~0.14	0.10~0.22	0.10~0.25	XP9000

▶ SI20 - S9MT2004

工件材質	Vc (m/min)	f (mm/rev.)			刀片鍍層
		60°	90°	120°	
P 低碳鋼 C<0.3%	120-250	0.04~0.12	0.10~0.25	0.10~0.30	NC2057
中碳鋼 C>0.3%	100-220				
低合金鋼 C<0.3%	100-200				
高合金鋼 C>0.3%	80-180				
M 不鏽鋼	60-120	0.02~0.08	0.03~0.12	0.03~0.12	NC5254
K 鑄鐵	80-180	0.03~0.08	0.08~0.16	0.08~0.20	NC2057
N 鋁、非鐵金屬	150-300	0.06~0.16	0.10~0.25	0.10~0.30	XP9000

1

星艦定位鑽