



中心鑽 >> i-Center®

i-Center是耐久的註冊商標，
世界首創刀片式中心鑽，擁有多國專利
只要在使用首次設定刀具長度，大幅提昇換刀效率

美國專利認證
US 8,192,114 B2

1

Features

中心鑽

世界首創刀片式中心鑽
大幅縮短設定時間，減少加工工時
刀具壽命增加，刀具成本降低

- ▶ 高速度，高進給
 - 高強度刀桿，高強度刀片
 - 合金鋼可使用6000rpm · 600mm/min (0.1mm/rev.)
- ▶ 優異的重現性
 - 重現度0.02mm
- ▶ 刀具長度穩定
 - 刀片更換，刀長誤差在0.05mm以內



▲ 中心出水孔使高壓冷卻液快速直達切削刃口。

- ▶ 優異的刀具壽命
 - 使用中心出水，可以大幅提高刀具壽命
 - 刀片幾何形狀設計優化，刀片材種和鍍層，均是最適合中心孔加工使用





NC2033



NC5074 (IC08)

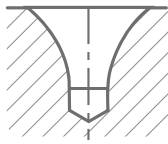
New



NC2057 (IC10)

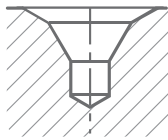
DIN 332 R 型

Ø1.0~Ø10



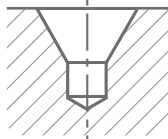
DIN 332 A + B 型

Ø1.0~Ø10



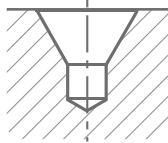
DIN 332 A 型

Ø2.0~Ø3.15



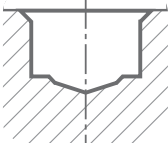
ANSI 60°

#2.0~#10



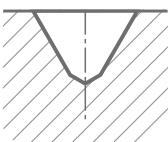
沉頭孔

M3 & M4



中心孔 & 埋頭孔

60°, 90°, 120°



刀片:

- 雙刃切削效率高
- 刀片有2個切削刃口



▲ 雙刃切削設計

NC2033:

- K20F 鎢鋼底材 · TiAlN 鍍層
- 適合鋼鐵 · 鑄鐵

NC5074:

- P40 鎢鋼底材 · HELICA 鍍層
- 特別適合小尺寸的I-Center (如IC08刀片)

New

NC2057:

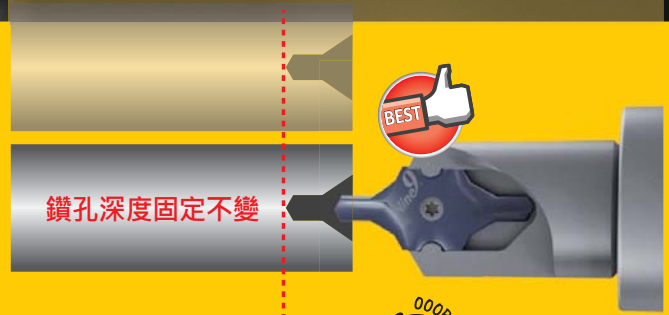
- P35 鎢鋼底材, AL(L) 鍍層
- 適合鋼料 · 不鏽鋼及鑄鐵
- 雙刃切削設計

1

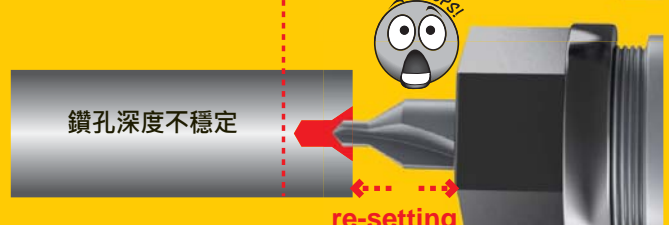
中心鑽



▼ 優異的刀片重現性 · 更換刀片不用重新設定刀具長度



鑽孔深度固定不變

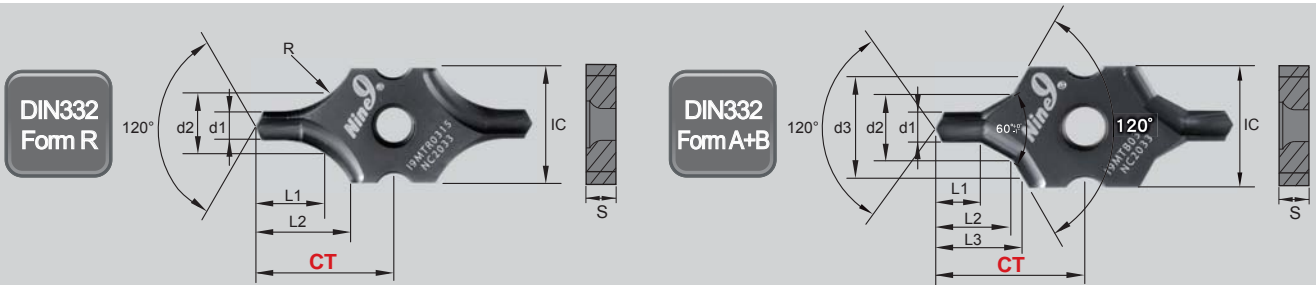


鑽孔深度不穩定



re-setting

IC08, IC12, IC16, IC20, IC25 中心鑽刀片



► DIN332 R型 >>

IC	Part No.	鍍層	材質	d1		d2	L1	L2	R	S	CT ±0.025
08	I9MT08T1R0100-NC5074	Helica	P40	1.00	+0.14 0	2.12	2.16	4.14	2.8	2.00	7.55
	I9MT08T1R0125-NC5074			1.25		2.65	2.74	4.64	3.5		7.90
	I9MT08T1R0160-NC5074			1.60		3.35	3.45	5.13	4.5		8.40
	I9MT08T1R0200-NC5074			2.00		4.25	4.45	6.08	5.65		9.10
12	I9MT12T2R0200-NC2033	TiAlN	K20F	2.00	+0.14 0	4.25	4.45	6.64	5.65	2.54	11.73
	I9MT12T2R0250-NC2033			2.50		5.3	5.59	8.11	7.15		13.00
	I9MT12T2R0315-NC2033			3.15		6.7	7.21	9.63	9.0		14.00
16	I9MT1603R0400-NC2033			4.00	+0.18 0	8.5	9.06	12.23	11.0	3.18	19.40
	I9MT1603R0500-NC2033					5.00	10.6	11.45	14.2		14.0
20	I9MT2004R0630-NC2033			6.30	+0.22 0	13.2	14.63	18.2	18.0	4.76	28.40
	I9MT2004R0800-NC2033	8.00	17.0			18.63	20.44	22.5	28.30		
25	I9MT2506R1000-NC2033	10.00		21.2	23.51	25.8	28.0	6.35	34.20		



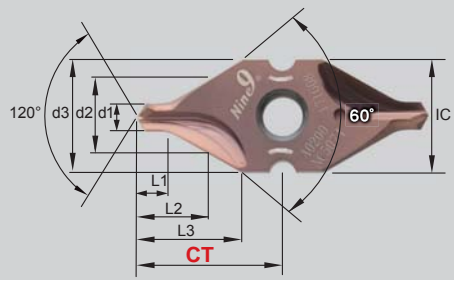
► DIN332 A+B型 >>

IC	Part No.	鍍層	材質	d1		d2	d3	L1	L2	L3	S	CT ±0.025
08	I9MT08T1B0100-NC5074	Helica	P40	1.00	+0.14 0	2.12	3.15	1.3	2.21	2.51	2.00	7.55
	I9MT08T1B0125-NC5074			1.25		2.65	4.0	1.6	2.75	3.14		7.90
	I9MT08T1B0160-NC5074			1.60		3.35	5.0	2.0	3.46	3.93		8.4
	I9MT08T1B0200-NC5074			2.00		4.25	6.3	2.5	4.39	4.98		9.1
12	I9MT12T2B0200-NC2033	TiAlN	K20F	2.00	+0.14 0	4.25	6.3	2.5	4.39	4.98	2.54	11.73
	I9MT12T2B0250-NC2033			2.50		5.3	8.0	3.1	5.53	6.28		13.0
	I9MT12T2B0315-NC2033			3.15		6.7	10.0	3.9	6.90	7.85		14.0
16	I9MT1603B0400-NC2033			4.00	+0.18 0	8.5	12.5	5.0	8.9	10.03	3.18	19.4
	I9MT1603B0500-NC2033					5.00	10.6	16.0	6.3	11.15		12.68
20	I9MT2004B0630-NC2033			6.30	+0.22 0	13.2	18.0	8.0	13.98	15.33	4.76	28.4
	I9MT2004B0800-NC2033	8.00	17.0			20	10.1	17.89	18.73	28.3		
25	I9MT2506B1000-NC2033	10.00		21.2	25	12.8	22.5	23.57	6.35	34.2		

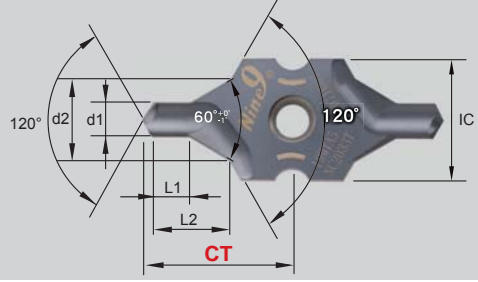
1

中心鑽

DIN332 Form A



ANSI 60°



▶ DIN332 A型 >>

IC	Part No.	鍍層	材質	d1		d2	d3	L1	L2	L3	S	CT ±0.025
08	I9MT08T1A0200-NC5074	Helica	P40	2.0	+0.14 0	4.25		2.15	4.10	7.35	2.00	10.5
	I9MT08T1A0250-NC5074			2.5		5.3	8	2.58	5.00	7.34		
	I9MT08T1A0315-NC5074			3.15	+0.18 0	6.7		3.23	6.30	7.43		



▶ ANSI 60° >>

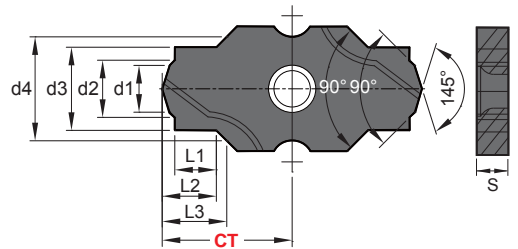
IC	Part No.	鍍層	材質	Size	d1		d2		L1		L2		S	CT ±0.025
					mm		mm		mm	mm	mm	mm		
12	I9MT12T2A2-NC2033	TiAlN	K20F	#2	5/64	1.98	+0.14 0	3/16	4.76	5/64	1.98	4.4	2.54	12.6
	I9MT12T2A3-NC2033			#3	7/64	2.78		1/4	6.35	7/64	2.78	5.9		13.8
	I9MT12T2A4-NC2033			#4	1/8	3.18		5/16	7.94	1/8	3.18	7.3		14.25
16	I9MT1603A5-NC2033			#5	3/16	4.76	+0.18 0	7/16	11.11	3/16	4.76	10.3	3.18	20.0
	I9MT2004A6-NC2033			#6	7/32	5.56		1/2	12.7	7/32	5.56	11.8		27.75
20	I9MT2004A7-NC2033			#7	1/4	6.35		5/8	15.88	1/4	6.35	14.6	4.76	28.5
	I9MT2004A8-NC2033			#8	5/16	7.94	+0.22 0	3/4	19.05	5/16	7.94	17.6		29.0
25	I9MT2506A10-NC2033			#10	3/8	9.53		0.98"	25.0	3/8	9.53	22.9	6.35	34.9



▶ M3、M4 沉頭刀片 >>

- 結合中心孔、雙階倒角與沉頭孔
- 減少加工程序，縮短循環時間。
- 運用鑽頂角使其加工中心孔性能更精準。

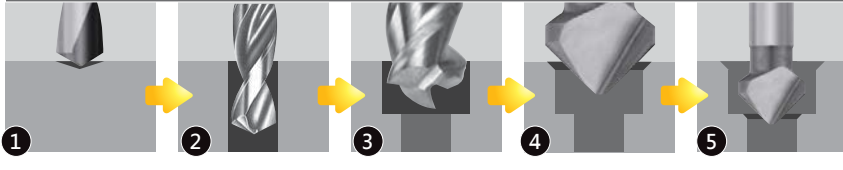
New



新工法 >> 2 道工序



舊工法 >> 5 道工序



IC	Part No.	鍍層	材質	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	S	CT ±0.025
12	I9MT12T2M03-NC2033	TiAlN	K20F	3.40	4.40	6.00	8.00	3.00	4.04	5.04	2.54	12.5
	I9MT12T2M04-NC2033			4.50	5.50	8.00	10.0	4.00	5.21	6.21		12.5

1

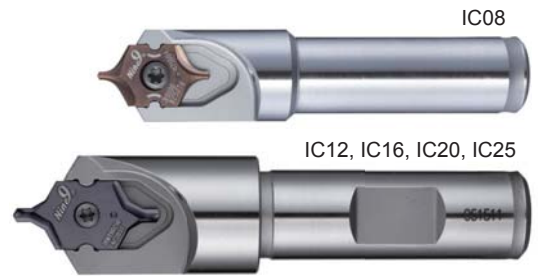
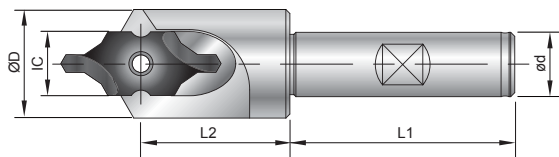
中心鑽

IC08, IC12, IC16, IC20, IC25 中心鑽刀柄



▶ 側固鋼柄 >>

- 高合金製作 · 硬度達HRC58
- 柄徑公差達h6

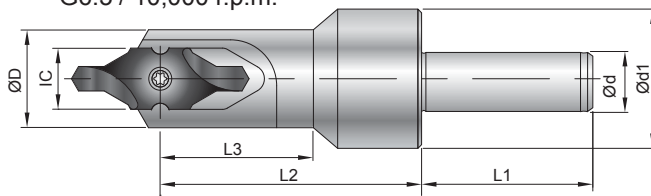


IC	Order No.	Part No.	ød	L1	L2	ØD	螺絲	扳手
08	99616-IC08-10F	BC10-IC08F	10	30	18.5	12	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
	99616-IC08-3/8F	BC3/8"-IC08F	3/8"					
12	99616-IC12-16F	SB16-IC12F	16	48	30.5	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
	99616-IC12-5/8F	SB5/8"-IC12F	5/8"					
16	99616-IC16-16F	SB16-IC16F	16	48	37	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
	99616-IC16-5/8F	SB5/8"-IC16F	5/8"					
20	99616-IC20-20F	SB20-IC20F	20	50	51	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
	99616-IC20-3/4F	SB3/4"-IC20F	3/4"					
25	99616-IC25-25F	SB25-IC25F	25	56	56	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
	99616-IC25-1F	SB 1"-IC25F	1"					

*建議使用扭力起子 · 參考6-22頁

▶ 動平衡圓柄 >>

- 高合金製作 · 硬度達HRC58
- G6.3 / 10,000 r.p.m.



IC	Order No.	Part No.	ød	ød1	L1	L2	L3	ØD	螺絲	扳手
08	99616-IC08-10B	BC10-IC08B	10	22	30	33.5	19	12	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
12	99616-IC12-12B	BC12-IC12B	12	34	48	51	30	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
16	99616-IC16-16B	BC16-IC16B	16	39	48	67	37	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
20	99616-IC20-20B	BC20-IC20B	20	49	50	86	51	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
25	99616-IC25-25B	BC25-IC25B	25	59	56	99	56	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20

*建議使用扭力起子 · 參考6-22頁

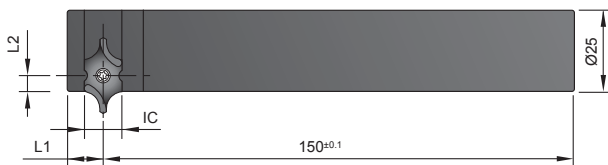
1

中心鑽



▶ 方型車刀座25x25 右手型 / 左手型 >>

- 適用於車床
- 刀座硬化至HRC40 · 材質穩定
- 特殊要求可訂製



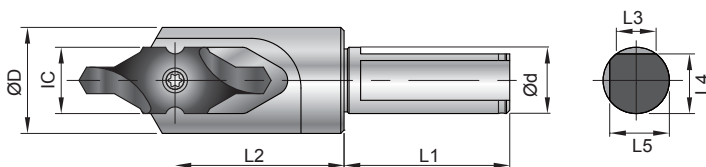
1
中心鑽

IC	Part No.	L1	L2	螺絲	扳手
08	99616-IC08-R2525MF	8	3.25	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
	99616-IC08-L2525MF				
12	99616-IC12-R2525MF	11	4.9	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
	99616-IC12-L2525MF				
16	99616-IC16-R2525MF	13	4.9	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
	99616-IC16-L2525MF				

*建議使用扭力起子 · 參考6-22頁

▶ 雙側固鋼柄 >> 特殊品

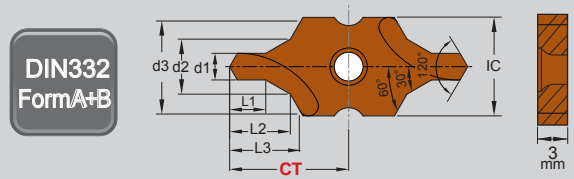
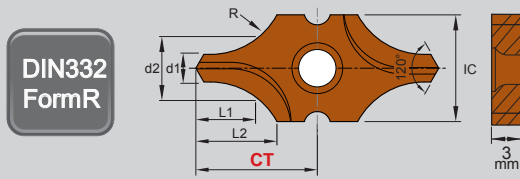
- 高合金製作 · 硬度達HRC58
- 適用於車床



IC	Order No.	Part No.	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	ØD	螺絲	扳手
08	99616-IC08-10S	SL10-IC08S	10	30	18.5	6	9	9	12	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
12	99616-IC12-16S	SL16-IC12S	16	48	30.5	9.33	14.5	14.5	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
16	99616-IC16-16S	SL16-IC16S	16	48	37	9.33	14.5	14.5	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
20	99616-IC20-20S	SL20-IC20S	20	50	51	12	18	18	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
25	99616-IC25-25S	SL25-IC25S	25	56	56	13.57	23	23	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20

*建議使用扭力起子 · 參考6-22頁

IC10 中心鑽 New



▶ 刀片 >>

- 雙刃切削，全磨削刀片，可提高加工穩定性。
- NC2057：可以在不使用冷卻潤滑劑的情況下進行鑽孔，或者在使用最小限度潤滑（MQL）時進行鑽孔。



▲ 雙刃切削設計

1

中心鑽



DIN332 R型 >>

IC	Parts No.	鍍層	材質	d1	d2	L1	L2	R	CT ±0.025	
10	I9MT1003R0100-NC2057	AL(L)	P35	1.00	2.12	2.16	4.72	2.8	12.35	
	I9MT1003R0125-NC2057			1.25	2.65	2.74	5.22	3.5		
	I9MT1003R0150-NC2057			1.50	+ 0.14	3.60	3.67	6.14		5.0
	I9MT1003R0160-NC2057			1.60	3.35	3.45	5.32	4.5		
	I9MT1003R0200-NC2057			2.00	4.25	4.45	6.50	5.65		
	I9MT1003R0250-NC2057			2.50	5.30	5.59	7.66	7.15		
	I9MT1003R0300-NC2057			3.00	+ 0.18	5.70	6.92	9.50		10.00
	I9MT1003R0315-NC2057			3.15	6.70	7.21	8.93	9.00		

* 切削數據，請參考 1-38 頁。

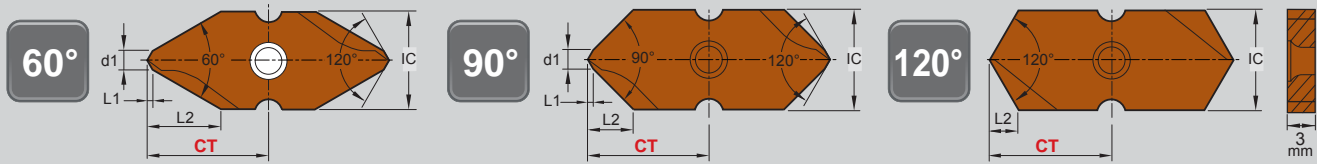


DIN332 A+B型 >>

IC	Parts No.	鍍層	材質	d1	d2	d3	L1	L2	L3	CT ±0.025	
10	I9MT1003B0100-NC2057	AL(L)	P35	1.00	2.12	3.15	1.3	2.21	2.51	12.35	
	I9MT1003B0125-NC2057			1.25	2.65	4.0	1.6	2.75	3.14		
	I9MT1003B0150-NC2057			1.50	+ 0.14	3.18	4.50	2.0	3.45		3.84
	I9MT1003B0160-NC2057			1.60	3.35	5.0	2.0	3.46	3.93		
	I9MT1003B0200-NC2057			2.00	4.25	6.3	2.5	4.39	4.98		
	I9MT1003B0250-NC2057			2.50	5.3	8.0	3.1	5.53	6.28		
	I9MT1003B0300-NC2057			3.00	+ 0.18	6.46	9.00	4.1	7.10		7.83
	I9MT1003B0315-NC2057			3.15	6.7	10.0	3.9	6.90	7.85		

* 切削數據，請參考 1-38 頁。

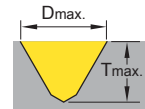
IC10 60°, 90°, 120° 中心孔 & 埋頭孔 New



中心孔 & 埋頭孔 >>



▲ 雙刃切削設計



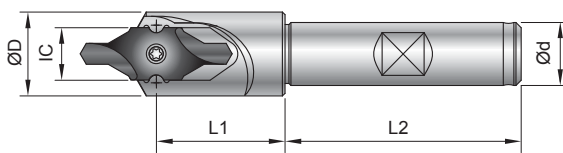
IC	角度	Parts No.	鍍層	材質	d1	L1	L2	Dmax.	Tmax.	CT ±0.025
10	60°	I9MT1003CT060-NC2057	AL(L)	P35	2	0.58	7.5	10	7.5	12.35
	90°	I9MT1003CT090-NC2057			2	0.58	4.6	10	4.6	
	120°	I9MT1003CT120-NC2057			-	-	2.9	10	2.9	

1

中心鑽

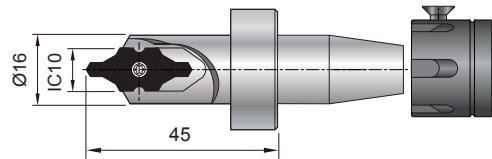
▶ 側固鋼柄 >>

- 高合金製作 · 硬度達HRC58
- 柄徑公差達h6



▶ ER16 一體式錐柄 >>

Parts No.: 99816-IC10BH
(請參考頁面 6-15 ~ 6-17)



IC	Parts No.	Type	Ød	L1	L2	ØD	螺絲	扳手
10	99616-IC10-12F	SB12-IC10F	12	24.5	45	16	*NS-25060 / 0.9Nm	NK-T7

* 建議使用扭力起子 · 請參考6-22頁。

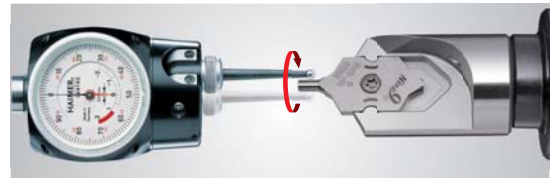
☀ 切削資料 >> (適用於中心孔 & 埋頭孔)

中心孔	工件材質	Vc (m/min.)	f (mm/rev.)								
			60°	90°	120°						
	P	低碳鋼 C<0.3%	120 ~ 250	0.08 ~ 0.20	0.15 ~ 0.25	0.10 ~ 0.30	●	○			
		中碳鋼 C>0.3%	100 ~ 220	0.08 ~ 0.20	0.10 ~ 0.05	0.10 ~ 0.30	●	○			
		低合金鋼 C<0.3%	100 ~ 200	0.06 ~ 0.16	0.08 ~ 0.20	0.10 ~ 0.25	●	○			
		高合金鋼 C>0.3%	80 ~ 180	0.06 ~ 0.12	0.08 ~ 0.20	0.10 ~ 0.25	●	○			
	M	不鏽鋼	60 ~ 120	0.04 ~ 0.10	0.06 ~ 0.12	0.08 ~ 0.15	● ≥ 5 bar	○			
N	鋁與非鐵金屬類	150 ~ 300	0.08 ~ 0.20	0.10 ~ 0.25	0.10 ~ 0.30	●	○				
	工件材質	Vc (m/min.)	f (mm/rev.)								
			60°	90°	120°						
			P	低碳鋼 C<0.3%	120 ~ 250			0.20 ~ 0.50		●	○
				中碳鋼 C>0.3%	100 ~ 220			0.20 ~ 0.40		●	○
				低合金鋼 C<0.3%	100 ~ 200			0.15 ~ 0.40		●	○
高合金鋼 C>0.3%	80 ~ 180	0.10 ~ 0.30		●	○						
M	不鏽鋼	60 ~ 120	0.08 ~ 0.30		● ≥ 5 bar	○					
N	鋁與非鐵金屬類	150 ~ 300	0.20 ~ 0.50		●	○					

● 最好的 ○ 可能的

測試基準刀片

- ▶ **主要功能** >>
- 車床加工時，檢測刀具與主軸同心度
 - 基準刀片只有一個測試棒
 - 同心度：±0.01mm



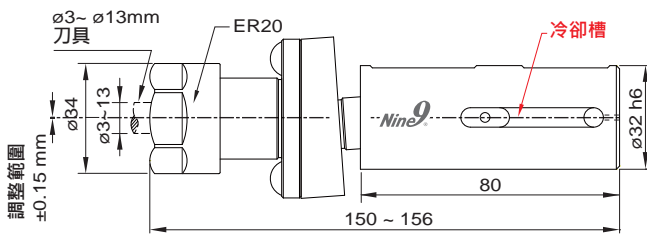
IC08	IC10	IC12	IC16	IC20
I9MT08T1-MM	I9MT1003-MM	I9MT12T2-MM	I9MT1603-MM	I9MT2004-MM

1
中心鑽

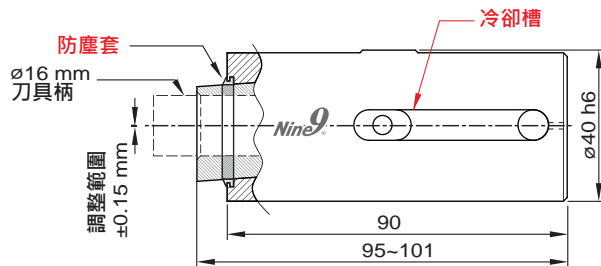
中心高調整刀座

- ▶ **主要功能** >>
- 可調整刀具中心高度，避免刀具不對心產生刀具斷裂
 - 適用中心鑽，定位鑽，車銑萬用鑽，鉸刀
 - 主結構由2個滑座組成，內套筒需鎖固切削刀具
 - 內外套筒移動，可以產生中心高度變化，進而校準刀具的中心高度

▶ **規格編號:99600-320H >>** 類型：SB32-IDER20

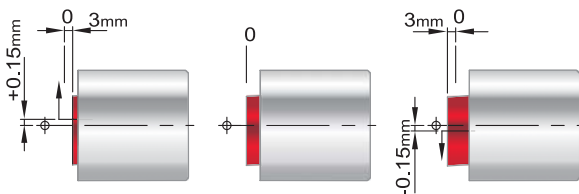


▶ **規格編號:99600-400H >>** 類型：SB40-ID16



▶ **應用** >>

- CNC車床的刀座高度不精準
- 刀具中心可調高度±0.15mm
- 刀具軸向最大移動距離6mm



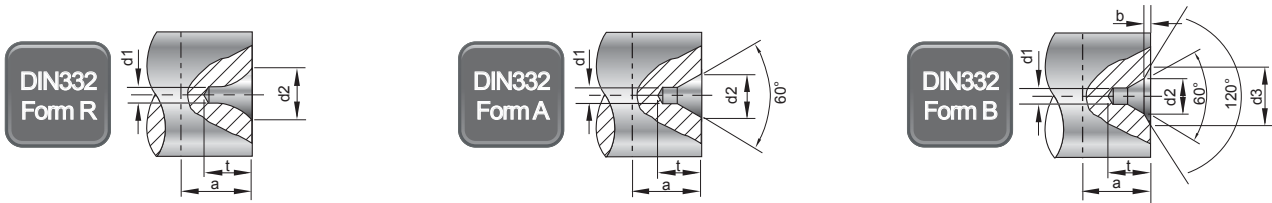
4mm 六角扳手固定螺絲



技術規範

ISO 2541-1972 / DIN332

▶ 60° 中心孔

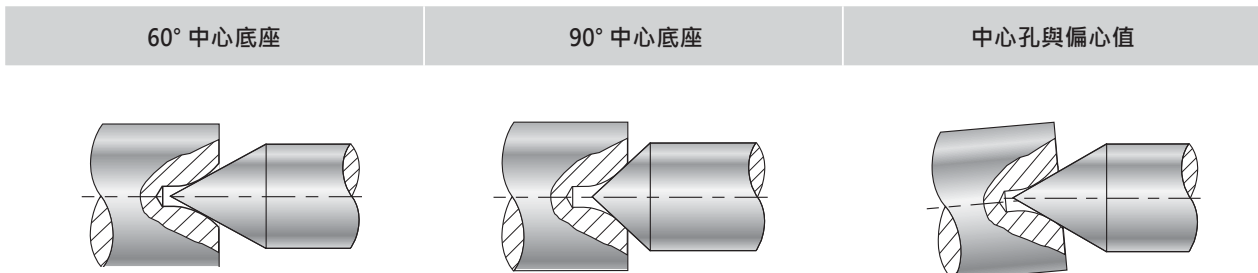


STD	DIN332 R 型 ISO 2541-1972			DIN332 A 型 ISO 866-1975			DIN332 B 型 ISO 2540 1973					
	d1	d2	t	a	d2	t	a	d2	b	d3	t	a
1	2.12	1.9	3	3	2.12	1.9	3	2.12	0.3	3.15	2.2	3.5
1.25	2.65	2.3	4	4	2.65	2.3	4	2.65	0.4	4	2.7	4.5
1.6	3.35	2.9	5	5	3.35	2.9	5	3.35	0.5	5	3.4	5.5
2	4.25	3.7	6	6	4.25	3.7	6	4.25	0.6	6.3	4.3	6.6
2.5	5.3	4.6	7	7	5.3	4.6	7	5.3	0.8	8	5.4	8.3
3.15	6.7	5.8	9	9	6.7	5.9	9	6.7	0.9	10	6.8	10
4	8.5	7.4	11	11	8.5	7.4	11	8.5	1.2	12.5	8.6	12.7
5	10.6	9.2	14	14	10.6	9.2	14	10.6	1.6	16	10.8	15.6
6.3	13.2	11.4	18	18	13.2	11.5	18	13.2	1.4	18	12.9	20
8	17	14.7	22	22	17	14.8	22	17	1.6	22.4	16.4	25
10	21.2	18.3	28	28	21.2	18.4	28	21.2	2	28	20.4	31

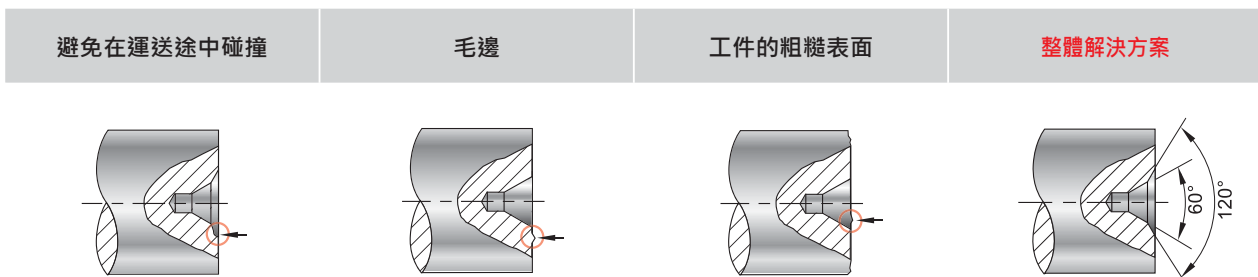
1

中心鑽

▶ R 型 中心孔優勢



▶ B 型 中心孔優勢



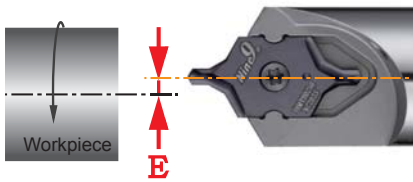
技術規範

使用之前請注意下列應用要點。

1

中心定位

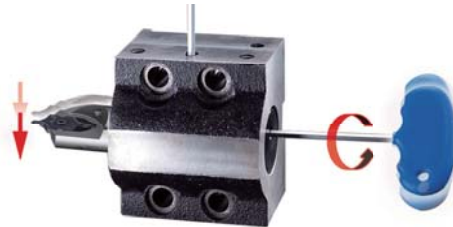
偏心值 **E** 須小於 0.02mm。



2

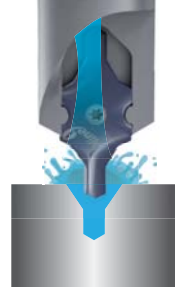
中心高調整刀座

CNC車床偏心值如大於 0.15mm 請使用中心高調整座。(詳見 P.1-35)



3

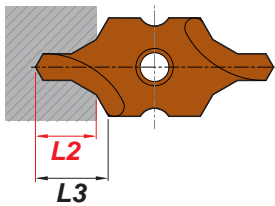
中心出水孔



4

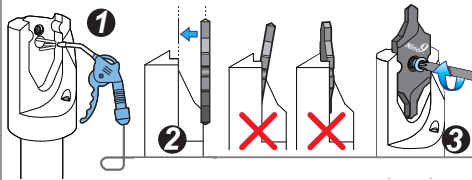
刀片 A+B 型

當加工深度到達 L2 時，請降低轉速 30% 並且保持一樣的機台進給。

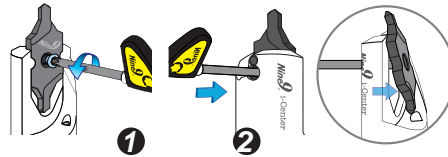


5

刀片鎖固

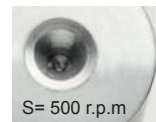


取下刀片



6

用於低轉速主軸時，進給速度需另作調整。



1
中心鑽

應用

多種定點鑽應用與產品-發動機，傳動齒輪箱，軸心，馬達，研磨零件，主軸，齒輪減速機，冷卻扇，通用...



切削資料

▶ Ø1~Ø3.15 (#2~#4)

工件材質	Vc (m/min.)	d1	IC08 / IC10		IC12				
			Ø1~1.25	Ø1.6~3.15	Ø2 (#2)	Ø2.5 (#3)	Ø3.15 (#4)		
低碳鋼 C<0.3%	< 80	S r.p.m.	2000 ~ 10000	1600 ~ 8000	1600 ~ 8000	1400 ~ 7000	1200 ~ 6000	●	○
		f mm/rev.	0.02~0.03~0.05	0.03~0.05~0.06	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	●	○
中碳鋼 C>0.3%	< 70	S r.p.m.	2000 ~ 9000	1600 ~ 7200	1600 ~ 7200	1400 ~ 6300	1200 ~ 5400	●	○
		f mm/rev.	0.02~0.03~0.05	0.03~0.04~0.05	0.03~0.04~0.05	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	●	○
低合金鋼 C<0.3%	< 65	S r.p.m.	2000 ~ 8000	1600 ~ 6400	1600 ~ 6400	1400 ~ 5600	1200 ~ 4800	●	○
		f mm/rev.	0.01~0.02~0.04	0.02~0.03~0.05	0.02~0.03~0.05	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	●	○
高合金鋼 C>0.3%	< 60	S r.p.m.	1000 ~ 6000	800 ~ 4800	800 ~ 4800	700 ~ 4200	600 ~ 3600	●	○
		f mm/rev.	0.01 ~ 0.02	0.01~0.02~0.04	0.01~0.02~0.04	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	●	○
不鏽鋼	< 20	S r.p.m.	1000 ~ 3000	800 ~ 2400	800 ~ 2400	700 ~ 2100	600 ~ 1800	●	○
		f mm/rev.	0.003 ~ 0.01	0.005 ~ 0.02	0.01 ~ 0.02	0.01~0.02~0.03	0.02~0.03~0.05	≥ 5 bar	○
鑄鐵	< 70	S r.p.m.	2000 ~ 9000	1600 ~ 7200	1600 ~ 7200	1400 ~ 6300	1200 ~ 5400	Air	
		f mm/rev.	0.01~0.02~0.04	0.02~0.04~0.06	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	Air	
鋁與非鐵金屬類	< 200	S r.p.m.	6000 ~ 20000	4800 ~ 16000	4800 ~ 16000	4200 ~ 14000	3600 ~ 12000	●	○
		f mm/rev.	0.01~0.02~0.03	0.01~0.02~0.04	0.01~0.02~0.04	0.02~0.03~0.05	0.02~0.04~0.06	●	○

● Best ○ Possible

▶ Ø4~Ø10 (#5~#10)

工件材質	Vc m/min.	d1	IC16			IC20		IC25		
			Ø4 (#5)	Ø5	(#6)	Ø6.3 (#7)	Ø8 (#8)	Ø10 (#10)		
低碳鋼 C<0.3%	< 80	S r.p.m.	1000 ~ 5000	900 ~ 4500	800 ~ 4000	700 ~ 3500	600 ~ 3000	●	○	
		f mm/rev.	0.08~0.12~0.14	0.10~0.12~0.16	0.10~0.14~0.16	0.12~0.15~0.18	0.14~0.18~0.20	●	○	
中碳鋼 C>0.3%	< 70	S r.p.m.	1000 ~ 4500	900 ~ 4050	800 ~ 3600	700 ~ 3150	600 ~ 2700	●	○	
		f mm/rev.	0.08~0.12~0.14	0.10~0.12~0.16	0.10~0.14~0.16	0.12~0.15~0.18	0.14~0.18~0.20	●	○	
低合金鋼 C<0.3%	< 65	S r.p.m.	1000 ~ 4000	900 ~ 3600	800 ~ 3200	700 ~ 2800	600 ~ 2400	●	○	
		f mm/rev.	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	0.08~0.12~0.14	0.10~0.14~0.16	0.12~0.16~0.20	●	○	
高合金鋼 C>0.3%	< 60	S r.p.m.	500 ~ 3000	450 ~ 2700	400 ~ 2400	350 ~ 2100	300 ~ 1800	●	○	
		f mm/rev.	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	0.10~0.14~0.16	0.10~0.14~0.16	●	○	
不鏽鋼	< 25	S r.p.m.	500 ~ 1500	450 ~ 1350	400 ~ 1200	350 ~ 1050	300 ~ 900	●	○	
		f mm/rev.	0.02~0.04~0.06	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	0.04~0.06~0.08	0.05~0.07~0.10	≥ 5 bar	○	
鑄鐵	< 70	S r.p.m.	1000 ~ 4500	900 ~ 4050	800 ~ 3600	700 ~ 3150	600 ~ 2700	Air		
		f mm/rev.	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	0.08~0.12~0.14	0.10~0.14~0.16	0.12~0.16~0.18	Air		
鋁與非鐵金屬類	< 200	S r.p.m.	3000 ~ 10000	2700 ~ 9000	2400 ~ 8000	2100 ~ 7000	1800 ~ 6000	●	○	
		f mm/rev.	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	0.06~0.08~0.10	●	○	

● Best ○ Possible

▶ 計算機台轉速及進給率

- 1.使用"d1"值與切削速Vc於資料表中計算機台轉速"S"(r.p.m)。
- 2."F"進給率計算 $F = S \times f = \text{IPR} \times r.p.m$

公制		英吋	
$S = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times d1}$	d1 = 直徑 -mm S = 刀具轉速 -r.p.m. Vc = 切削速度 -m/min.	$S = \frac{(3.82 \times SFM)}{d1}$	d1 = 直徑 -inch S = 刀具轉速 -r.p.m. SFM = Surface Speed-ft./min. Vc (m/min.) x 3.28
$F = S \times f$	f = mm/rev. F = mm/min.	$F = \text{IPR} \times r.p.m$	f = IPR = inch/rev. F = inch/min.