

Nine⁹®

刀霸 >>

捨棄式刀頭最小尺寸達10mm
刀片擁有高進給、高耐磨特性
有直柄型、鎖牙型 2種選擇

Features

► A型銑刀片

- 超微粒刀片
- 高正角刀片
- 肩銑直角度佳

► C型清角刀片

- 超微粒刀片
- 特殊切削角設計，適合精修3D模具
- C型刀片可作插銑加工

► R型刀片

- 特殊刀片角度設計
- 超微粒刀片
- 特殊角度設計，適合3D模具精修
- R型刀片可作插銑加工

► 十六面刀霸

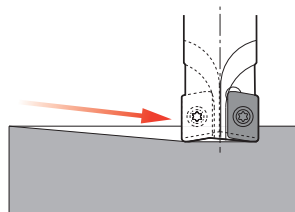
- 適合M / C面銑加工
- 刀具成本低
- 超強刃口設計，進給可達0.5mm / tooth
- 刀片表面有序號，辨認快速

4

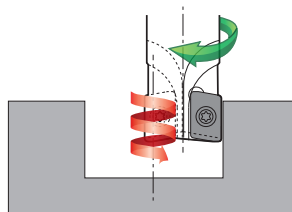
刀霸系列



Linear ramping



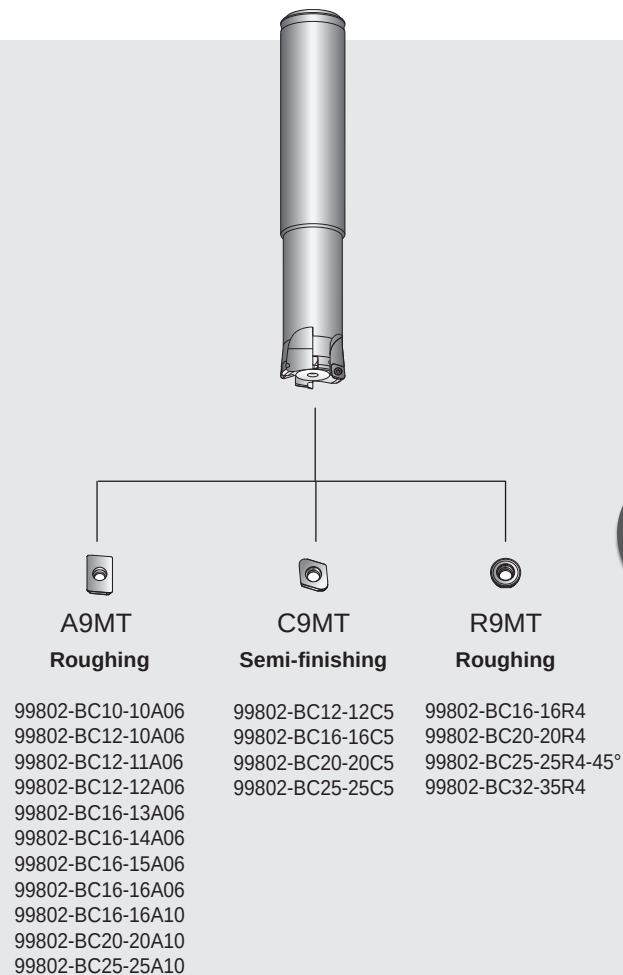
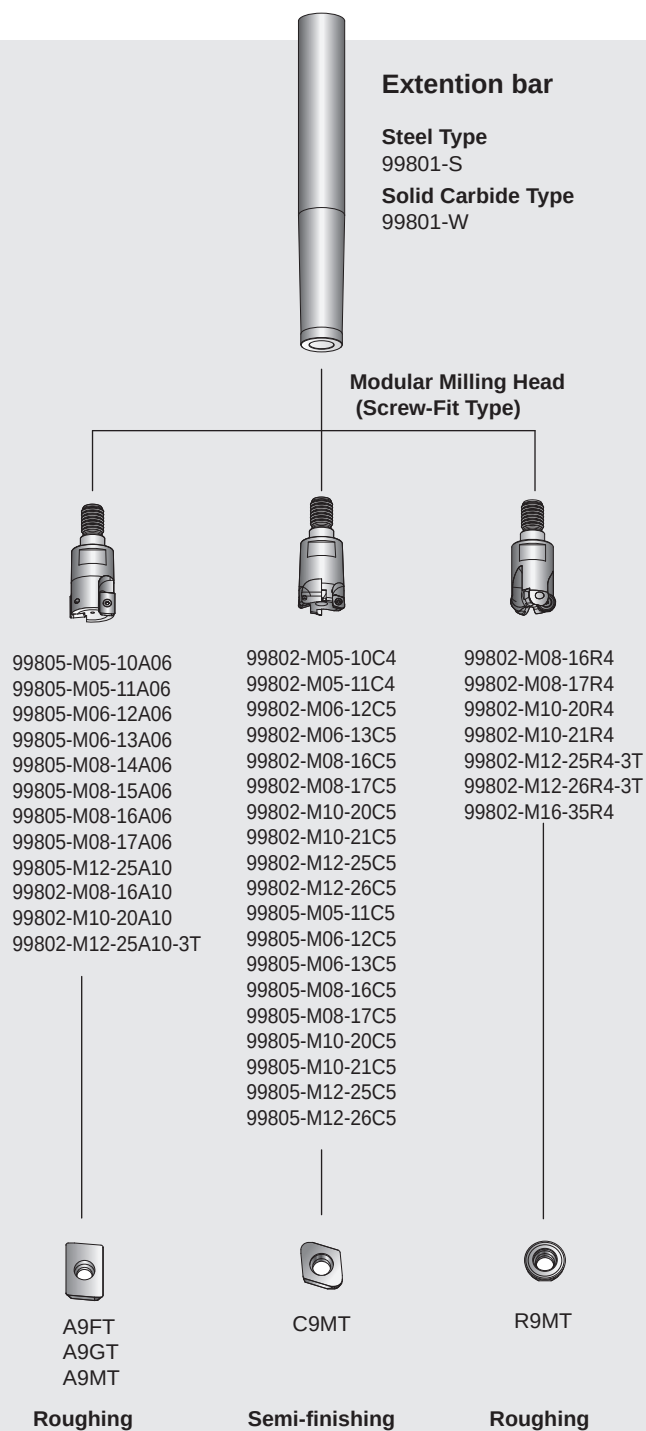
Circular ramping



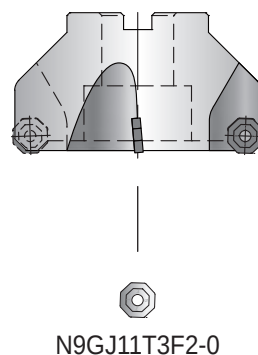
System

■ 模組刀霸系統

■ 圓柄刀霸



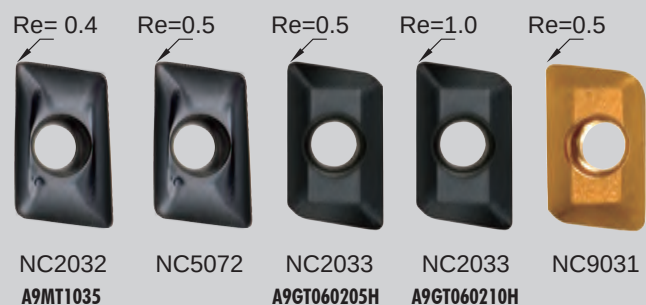
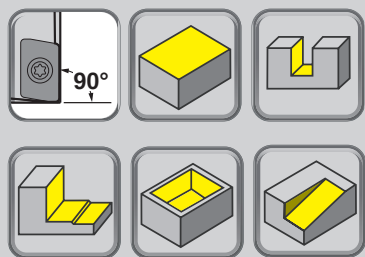
■ 16刃刀霸



4

刀霸系列

A型銑刀片



▶ 刀片-

A9MT

- 高強度設計，銑削安定
- 高正角切削，高移除率

NC2032: • K20F底材，AlTiN鍍層
• 適合鋼鐵

NC5072: • P40底材，TiAlN鍍層
• 適合鋼鐵

A9GT

- 銳利的高正角切削，適合精修

NC2033: • K20F底材，TiAlN鍍層
• 表面加工優異
• 適合鋼鐵

A9FT

- 高正角切削，適合非鐵金屬加工

NC9031: • K20F底材，TiN鍍層
• 適合鋁合金，銅合金，非鐵金屬

Part No.	鍍層	材質		尺寸					螺絲	板手
				L	W	S	Re	Ap		
A9MT060205-NC5072	TiAlN	P40		6.5	4	2.45	0.5	5	 *NS-18037 0.6Nm	 NK-T6
A9GT060205H-NC2033	TiAlN	K20F		6.5	4	2.45	0.5	5		
A9GT060210H-NC2033	TiAlN	K20F		6.5	4	2.45	1.0	5		
A9FT060205H-NC9031	TiN	K20F		6.5	4	2.45	0.5	5		
A9MT1035-NC2032	TiAlN	K20F		10	6.6	3.5	0.4	9	 *NS-25060 0.9Nm	 NK-T7
A9FT103505H-NC9031	TiN	K20F		10	6.6	3.5	0.5	9		

*建議使用扭力起子，參考6-1頁

A型銑刀桿

鎖牙型

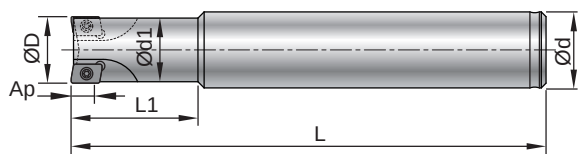


鎖牙型

Part No.	Type	α°	Hole dia. (min.)	ØD	L	M	No. of teeth	Insert type
99805-M05-10A06	M05-10A06	5.0	13	10	13	M5xP0.8	2	A9FT060205H A9GT060205H A9GT060210H A9MT060205
99805-M05-11A06	M05-11A06	4.5	15	11	13	M5xP0.8	2	
99805-M06-12A06	M06-12A06	4.0	17	12	13	M6xP1.0	2	
99805-M06-13A06	M06-13A06	3.5	19	13	13	M6xP1.0	2	
99805-M08-14A06	M08-14A06	3.0	21	14	13	M8xP1.25	2	
99805-M08-15A06	M08-15A06	2.5	23	15	15	M8xP1.25	3	
99805-M08-16A06	M08-16A06	2.0	25	16	15	M8xP1.25	3	
99805-M08-17A06	M08-17A06	1.5	27	17	15	M8xP1.25	3	A9MT1035 A9FT103505H
99802-M08-16A10	M08-16A10	2.5	20	16	25	M8xP1.25	2	
99802-M10-20A10	M10-20A10	2.0	28	20	30	M10xP1.5	3	
99802-M12-25A10-3T	M12-25A10-3T	1.3	38	25	35	M12xP1.75	3	
99805-M12-25A10	M12-25A10	1.3	38	25	20	M12xP1.75	3	

* 延長桿請詳見P4-10.

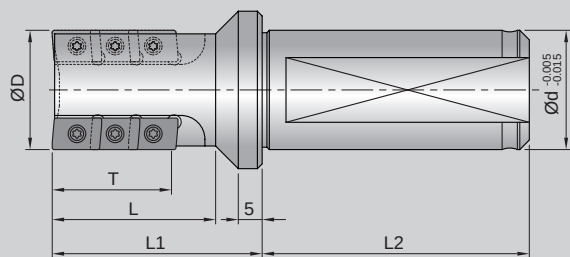
直柄型



Part No.	Type	α°	Hole dia. (min.)	ØD	L	L1	Ød h6	No. of teeth	Insert type
99802-BC10-10A06	BC10-10A06-100	5.0	13	10	100	40	10	2	A9FT060205H A9GT060205H A9GT060210H A9MT060205
99802-BC12-10A06	BC12-10A06-80	5.0	13	10	80	20	12	2	
99802-BC12-11A06	BC12-11A06-80	4.5	15	11	80	22	12	2	
99802-BC12-12A06	BC12-12A06-80	4.0	17	12	80	24	12	2	
99802-BC16-13A06	BC16-13A06-100	3.5	19	13	100	26	16	2	
99802-BC16-14A06	BC16-14A06-100	3.0	21	14	100	28	16	2	
99802-BC16-15A06	BC16-15A06-100	2.5	23	15	100	30	16	3	
99802-BC16-16A06	BC16-16A06-100	2.0	25	16	100	32	16	3	A9MT1035 A9FT103505H
99802-BC16-16A10	BC16-16A10-100	2.5	20	16	100	32	16	2	
99802-BC20-20A10	BC20-20A10-120	2.0	28	20	120	40	20	3	
99802-BC25-25A10	BC25-25A10-150	1.3	38	25	150	50	25	3	

密齒側銑刀

► 強力! 長刃銑刀 BT40專用



Order No.	Part No.	ØD	Ød	T	No. of teeth	Insert type
99522-20	SB20-EM20x3T	20	20	18	3	A9MT1035 螺絲 :NS-25060 板手 :NK-T7
99522-25	SB25-EM25x6T	25	25	25	6	

切削資料

► A型銑刀片 (Ø10~Ø16mm) : >>

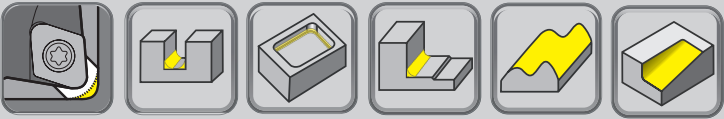
工件材質	材質	Insert size	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)		Ap(mm)	Ae(mm)
碳鋼	NC2033	06	80~150	0.03~0.07		1.5	4
	NC5072						
低合金鋼 C ≤ 0.3%	NC2033	06	80~150	0.03~0.07		1.5	4
	NC5072						
高合金鋼 C > 0.3%	NC2033	06	60~120	0.03~0.07		1.0	2.5
	NC5072						
不鏽鋼	NC2033	06	60~120	0.01~0.05		0.5	2
	NC5072						
鑄鐵	NC2033	06	60~120	0.03~0.07		1.0	2.5
	NC5072						
可鍛鑄鐵	NC2033	06	100~150	0.03~0.07		1.5	4
	NC5072						
灰鑄鐵	NC2033	06	100~150	0.03~0.07		1.5	4
	NC5072						
鋁・鋁合金	NC9031	06	200~500	0.03~0.07		2	4

► A型銑刀片 (Ø16~Ø25mm) : >>

工件材質	Grade	Insert size	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)		Ap(mm)	Ae(mm)
碳鋼	NC2032	10	150~250	0.08~0.15		3	8
低合金鋼 C ≤ 0.3%	NC2032	10	150~250	0.08~0.15		3	8
高合金鋼 C > 0.3%	NC2032	10	120~200	0.08~0.15		2	4
不鏽鋼	NC2032	10	80~120	0.04~0.08		1	4
鑄鐵	NC2032	10	120~200	0.08~0.12		2	5
可鍛鑄鐵	NC2032	10	100~150	0.06~0.10		3	8
灰鑄鐵	NC2032	10	100~150	0.06~0.10		3	8
鋁・鋁合金	NC9031	10	200~500	0.03~0.07		5	8

• Reduce the feed rate 30% from the above table for slotting operation.

C型清角刀片



► 刀片-

- 特殊刀片角度設計
- 超微粒刀片
- 特殊角度設計，適合3D模具精修
- C型刀片可作插銑加工

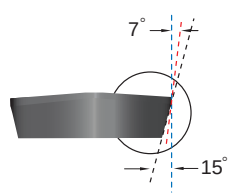
C9MT040105, C9MT040110, C9MT05T105

NC30: 超微粒刀片，K10F底材，AlTiN鍍層
正角刀片設計，泛用材質

C9MT05T110H

NC2032: 超微粒刀片，K20F底材，AlTiN鍍層
高正角刀片設計
適合鋼鐵

Dual Relief Angle Insert



Higher feed rate!
Higher wearing resistance!

Part No.	鍍層	材質		尺寸			螺絲	板手
				L	S	Re		
C9MT040105-NC30	AlTiN	K10F		4	1.59	0.5	 *NS-18037 0.6Nm	 NK-T6
C9MT040110-NC30	AlTiN	K10F		4	1.59	1.0		
C9MT05T105-NC30	AlTiN	K10F		5	2.0	0.5	 *NS-20045 0.6Nm	 NK-T6
C9MT05T110H-NC2032	AlTiN	K20F		5	2.0	1.0		

*建議使用扭力起子，參考6-1頁

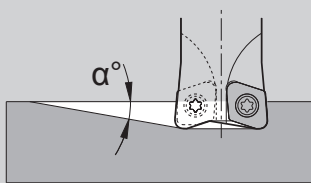
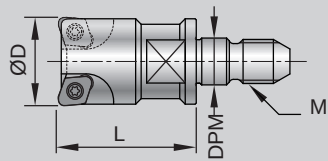
► 切削資料: >>>

工件材質	Grade	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	Cutting Depth Ap(mm)
碳鋼	NC2032	150~300	0.2~0.5	0.2~0.5
	NC30	150~300	0.2~0.5	0.2~0.5
低合金鋼 C ≤ 0.3%	NC2032	120~250	0.2~0.5	0.2~0.5
	NC30	120~250	0.2~0.5	0.2~0.5
高合金鋼 C > 0.3%	NC30	120~200	0.2~0.4	0.2~0.4
鑄鐵	NC30	120~250	0.2~0.4	0.2~0.4
熱處理鋼 < HRC52	NC30	100~150	0.1~0.3	0.1~0.3

* Reduce the feed rate 30% from the above table for slotting operation.

C型銑刀桿

鎖牙型

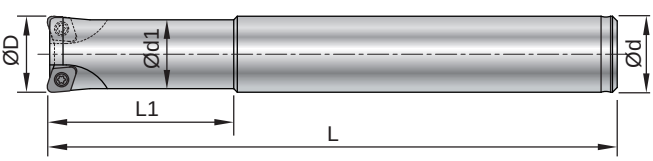


鎖牙型

Part No.	Type	α°	ØD	L	M	No. of teeth	Insert type
99802-M05-10C4	M05-10C4	8	10	15	05	2	C9MT040105 C9MT040110
99802-M05-11C4	M05-11C4	6	11	15	05	2	
99802-M06-12C5	M06-12C5	8	12	25	06	2	C9MT05T105 C9MT05T110H
99802-M06-13C5	M06-13C5	7.5	13	25	06	2	
99802-M08-16C5	M08-16C5	5.5	16	25	08	3	
99802-M08-17C5	M08-17C5	5	17	25	08	3	
99802-M10-20C5	M10-20C5	4	20	30	10	3	
99802-M10-21C5	M10-21C5	3.5	21	30	10	3	
99802-M12-25C5	M12-25C5	3	25	35	12	4	C9MT05T105 C9MT05T110H
99802-M12-26C5	M12-26C5	2.5	26	35	12	4	
99805-M05-11C5	M05-11C5	10	11	13	05	2	
99805-M06-12C5	M06-12C5	8	12	13	06	2	
99805-M06-13C5	M06-13C5	7.5	13	13	06	2	
99805-M08-16C5	M08-16C5	5.5	16	15	08	3	
99805-M08-17C5	M08-17C5	5	17	15	08	3	
99805-M10-20C5	M10-20C5	4	20	15	10	3	
99805-M10-21C5	M10-21C5	3.5	21	15	10	3	
99805-M12-25C5	M12-25C5	3	25	20	12	4	
99805-M12-26C5	M12-26C5	2.5	26	20	12	4	

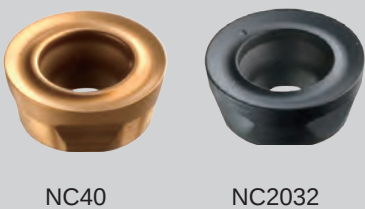
* 延長桿請詳見P4-10.

直柄型



Part No.	Type	α°	ØD	L	L1	Ød h6	Ød1	No. of teeth	Insert type
99802-BC12-12C5	BC12-12C5	8.0	12	100	30	12	10.5	2	C9MT05T105 C9MT05T110H
99802-BC16-16C5	BC16-16C5	5.5	16	120	40	16	14.5	3	
99802-BC20-20C5	BC20-20C5	4.0	20	130	50	20	18	3	
99802-BC25-25C5	BC25-25C5	3.0	25	150	60	25	23	4	

R型刀片



► 刀片-

- 特殊刀片角度設計
- 超微粒刀片
- 特殊角度設計，適合3D模具精修
- R型刀片可作插銑加工

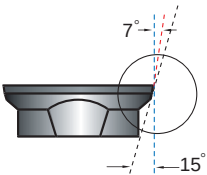
R9MT0803

- NC40:
 - 超微粒刀片，K20F底材，TiN鍍層
 - 正角刀片設計，泛用材質

R9MT0803F

- NC2032:
 - 超微粒刀片，K20F底材，AlTiN鍍層
 - 高正角刀片設計
 - 適合鋼鐵

Dual Relief Angle Insert



Higher feed rate!
Higher wearing resistance!

Part No.	鍍層	材質		尺寸		螺絲	板手
				lc	S		
R9MT0803-NC40	TiN	K20F		8	3.17	NS-30072 2.0Nm	NK-T9
R9MT0803F-NC2032	AlTiN	K20F		8	3.17		

*建議使用扭力起子，參考6-1頁

► 切削資料: >>

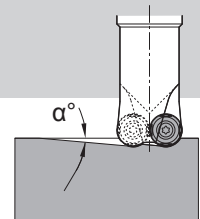
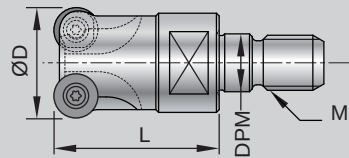
工件材質	加工狀況	刀片材種	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	Cutting Depth Ap(mm)
中碳鋼	一般切削	NC2032	200 (150~250)	0.5 (0.3~0.8)	0.7 (0.4~1.0)
	斷續切削	NC2032	150 (120~180)	0.4 (0.3~0.5)	0.5 (0.4~0.6)
合金鋼	一般切削	NC2032	150 (120~180)	0.5 (0.3~0.6)	0.5 (0.4~0.6)
	斷續切削	NC2032	120 (100~150)	0.3 (0.2~0.4)	0.4 (0.3~0.6)
不鏽鋼 SUS	一般切削	NC40	120 (100~140)	0.4 (0.3~0.5)	0.4 (0.3~0.6)
硬化鋼 HRC52°	一般切削	NC2032	80 (60~120)	0.3 (0.2~0.4)	0.3 (0.3~0.4)
鑄鐵	一般切削	NC2032	150 (120~180)	0.5 (0.3~0.8)	0.5 (0.4~0.6)

刀具轉速 $S = Vc \times 1000 \div 3.14 \div \phi D$ (刀具直徑) 機台進給 $F = \text{轉速 } S \times \text{每轉進給 } fz \times \text{刃數 } Z$

客戶粗胚切削深度習慣低 0.4mm，建議使用 C9MT 系列刀頭，
切削阻力小，有效切削寬度增加，切削餘料更少。

R型銑刀桿

鎖牙型

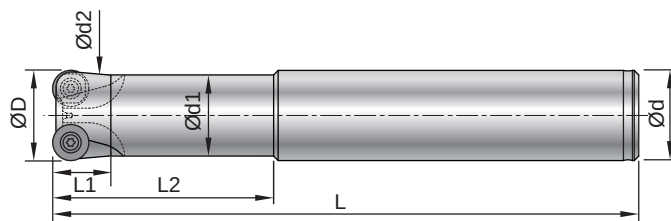


鎖牙型

Part No.	Type	ØD	L	M	No. of teeth	Insert type
99802-M08-16R4	M08-16R4	16	25	8	2	R9MT0803 R9MT0803F
99802-M08-17R4	M08-17R4	17	25	8	2	
99802-M10-20R4	M10-20R4	20	30	10	3	
99802-M10-21R4	M10-21R4	21	30	10	3	
99802-M12-25R4-3T (抗震或加長型使用)	M12-25R4-3T	25	35	12	3	
99802-M12-26R4-3T (抗震或加長型使用)	M12-26R4-3T	26	35	12	3	
99802-M16-35R4	M16-35R4-4T	35	40	16	4	

* 延長桿請詳見P4-10.

直柄型

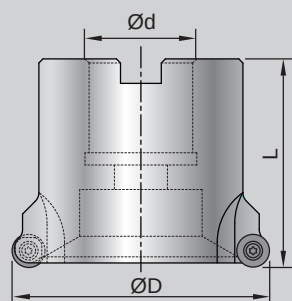


Part No.	Type	ØD	L1	L2	L	Ød	Ød1	Ød2	No. of teeth	Insert type
99802-BC16-16R4	BC16-16R4-120	16	-	40	120	16	-	14.5	2	R9MT0803 R9MT0803F
99802-BC20-20R4	BC20-20R4-130	20	20	50	130	20	17	18	3	
99802-BC25-25R4-45°	BC25-25R4-150-45°	25	30	60	150	25	21	23	3	
99802-BC32-35R4	BC32-35R4-200	35	-	80	200	32	-	30	3	

25R4-45° 8 刃口刀桿，可供刀片再用 4 次刃口之特殊刀桿

R型銑刀桿

► 圓刃銑刀頭



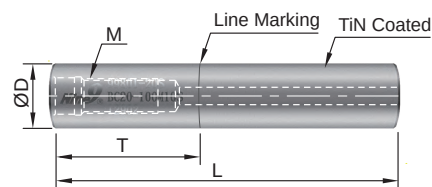
圓刃銑刀頭

Part No.	Type	ØD	Ød	H	No. of teeth	Insert type
99802-MC22-50R4	MC22-50R4	50	22	51	4	R9MT0803 R9MT0803F
99802-MC25-63R4	MC25-63R4	63	25.4	51	5	
99802-MC25-80R4	MC25-80R4	80	25.4	51	5	
99802-MC31-100R4	MC31-100R4	100	31.75	61	6	

延長桿

► 鋼柄

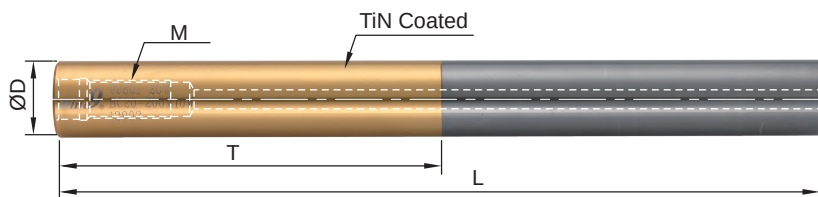
- T是最大可加工深度
- 中心出水型



Order No.	Part No.	ØD	T	L	M	Assemble Torque
99801-10S	BC10-075M05S	10	25	75	M5xP0.8	6.5Nm
99801-12S	BC12-075M06S	12	25	75	M6xP1.0	11.0Nm
99801-14S	BC14-090M08S	14	30	90	M8xP1.25	25.0Nm
99801-16S	BC16-090M08S	16	35	90	M8xP1.25	25.0Nm
99801-18S	BC18-100M10S	18	40	100	M10xP1.5	50.0Nm
99801-20S	BC20-100M10S	20	40	100	M10xP1.5	50.0Nm
99801-25S	BC25-120M12S	25	50	120	M12xP1.75	60.0Nm
99801-32S	BC32-150M16S	32	65	150	M16xP2.0	-

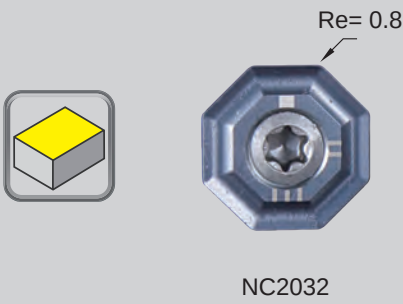
► 鎢鋼接桿

- T是最大可加工深度
- 中心出水型



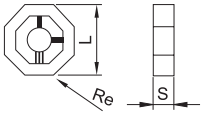
Order No.	Part No.	ØD	T	L	M	Assemble Torque
99801-10W	BC10-100M05W	10	50	100	M5xP0.8	6.5Nm
99801-12W	BC12-100M06W	12	60	100	M6xP1.0	11.0Nm
99801-14W	BC14-120M08W	14	70	120	M8xP1.25	25.0Nm
99801-16W	BC16-150M08W	16	80	150	M8xP1.25	25.0Nm
99801-18W	BC18-150M10W	18	90	150	M10xP1.5	50.0Nm
99801-20W	BC20-200M10W	20	100	200	M10xP1.5	50.0Nm
99801-25W	BC25-200M12W	25	125	200	M12xP1.75	60.0Nm

十六面刀霸刀片

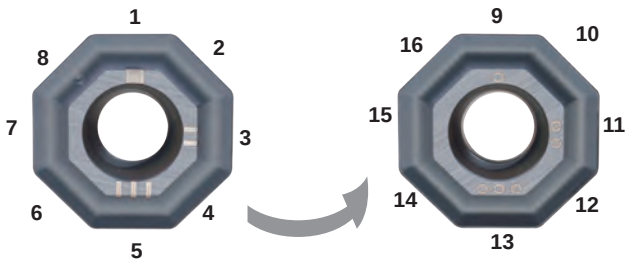


▶ 刀片-

NC2032: • K20F底材・AlTiN鍍層
• 適合鋼鐵・不鏽鋼・鑄鐵

Part No.	鍍層	材質		尺寸			螺絲	板手
				L	S	Re		
N9GJ11T3F2-O	AlTiN	K20F		12.2	3.97	0.8	 NS-35080 2.5Nm	 NK-T15

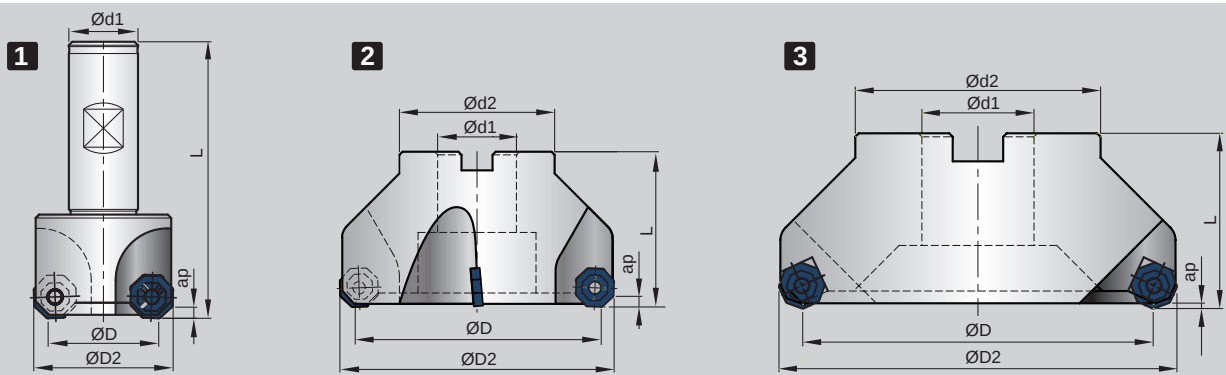
Change Insert By CW Direction:



▶ 切削資料: >>

工件材質	Grade	Vc (m/min.)	fz (mm / tooth)
碳鋼 - P3, P5	NC2032	200 (120~250)	0.1~0.5
合金鋼 - SKD, SKT	NC2032	120 (120~200)	0.1~0.3
不鏽鋼 - SUS	NC2032	100 (80~120)	0.1~0.3
鑄鐵	NC2032	120 (100~200)	0.1~0.5

十六面刀霸刀頭



▶ 刀片頭-

- 適合M / C面銑加工
- 刀具成本低
- 超強結構，進給可達0.5mm / tooth
- 刀片表面有序號，辨認快速



多刃粗銑刀For CW (Clockwise)

Fig.	Order No.	Part No.	ap	ØD	ØD2	Ød1	Ød2	L	No. of teeth	Insert type
1	99542-032	SB20-32R-11J	3	32	40	20	-	80	3	N9GJ11T3F2-O
	99542-050	MC22-50R-11J	3	50	58	22	50	45	3	
	99542-063	MC22-63R-11J	3	63	71	22	50	45	4	
2	99542-080	MC25.4-80R-11J	3	80	88	25.4	50	50	5	
	99542-100	MC31.75-100R-11J	3	100	108	31.75	70	50	6	
	99542-125	MC38.1-125R-11J	3	125	133	38.1	85	63	6	

多刃粗銑刀 (Counterclockwise)

Fig.	Order No.	Part No.	ap	ØD	ØD2	Ød1	Ød2	L	No. of teeth	Insert type
2	99542-050L	MC22-50L-11J	3	50	58	22	50	45	3	N9GJ11T3F2-O
	99542-063L	MC22-63L-11J	3	63	71	22	50	45	4	
	99542-080L	MC25.4-80L-11J	3	80	88	25.4	50	50	5	
	99542-100L	MC31.75-100L-11J	3	100	108	31.75	70	50	6	
	99542-125L	MC38.1-125L-11J	3	125	133	38.1	85	63	6	

超密齒高速銑刀

Fig.	Order No.	Part No.	ap	ØD	ØD2	Ød1	Ød2	L	No. of teeth	Insert type
3	99543-063	MC22-63R-11J-6T	1.5	63	75	22	50	45.5	6	N9GJ11T3F2-O
	99543-080	MC27-80R-11J-8T	1.5	80	92	27	60	50.5	8	
	99543-100	MC32-100R-11J-10T	1.5	100	113	32	70	50	10	

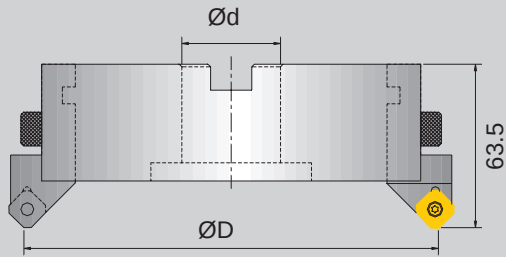
單刃精修刀

Fig.	Order No.	Part No.	ap	ØD	ØD2	Ød1	Ød2	L	No. of teeth	Insert type
1	99544-032	SB20-32F-11J	0.2	32	40	20	-	80	1	N9GJ11T3F2-O
	99544-050	MC22-50F-11J	0.2	50	57	22	50	45	1	
	99544-063	MC22-63F-11J	0.2	63	71	22	50	45	1	
2	99544-080	MC25.4-80F-11J	0.2	80	87	25.4	50	50	1	

4

刀霸系列-十六面刀霸

特輕鋁合金製刀頭



► 特色-

- 一般鋼製本體刀頭 1/3~1/2 重量(160mm 鋼製約8.5kg)
- 適合 M/C，大面積精銑，換刀重量受限時
- 特別適合鋁合金切削，尤其配合鑽石刀片之高速切削
- 特殊尺寸歡迎訂製
- 大面積單紋路面銑，一次加工無接縫
- 特殊刀尖調整裝置，調整容易，固定確實

Order No.	Part No.	ØD	Ød	No. of teeth	*Kg	刀片 / 螺絲 / 板手
99511-080	80S-AL	80	22	4	1.1	SEHW 1204 (45°) 螺絲：NS-45095 板手：NK-T15
99511-100	100S-AL	100	22	4	1.4	
99511-125	125S-AL	125	38.1	4	2.1	
99511-160	160S-AL	160	38.1	4	2.9	
99511-200	200S-AL	200	38.1	4	4.2	
99511-250	250S-AL	250	38.1	4	6.5	
99511-315	315S-AL	315	38.1	6	8.0	

*Kg 不含 BT 刀把之重量

卡式刀座

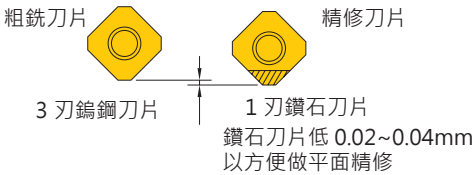
Order No.	Part No.	Type	螺絲	板手	刀片
99511-00A	SSFER-D25	SEHW1204	NS-45095	T15	薄板專用卡座
99511-05A	STGCR-D25	TCGT16T3	NS-35080		
99511-10A	SSFER0°-D25	SEHW1204	NS-45095		厚板專用卡座
99511-20A	SAFPR-D25	APKT1604	NS-35080		
99511-39A	SNF9R-D25	99401-467	NS-35080		鏡面刀片
99511-41A	SGFGR-D25	N9GJ11T3	NS-35080		8 面鋁刀片

零組件

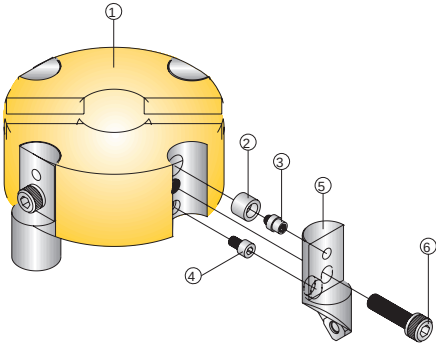
Order No.	Part	
NK-TT25	偏心調整板手	
MS1364	偏心調整螺絲	③
NK-T15	刀片板手	
99511-00G	定位螺絲	④
99511-00H	調整螺絲護套	②
99511-00I	M8 固定螺絲	⑥

- (1) A. 調整時先以 Z 軸設定器放置於刀片下方
B. 尋找四刃之中間尺寸作歸零
C. 其餘調整到歸零位置
1). 先放鬆 M8 固定螺絲半圈
2). 用 DT25 扳手調整偏心螺絲上下
3). 歸零後再鎖緊 M8 固定螺絲

(2) 鑽石刀片設計方法：



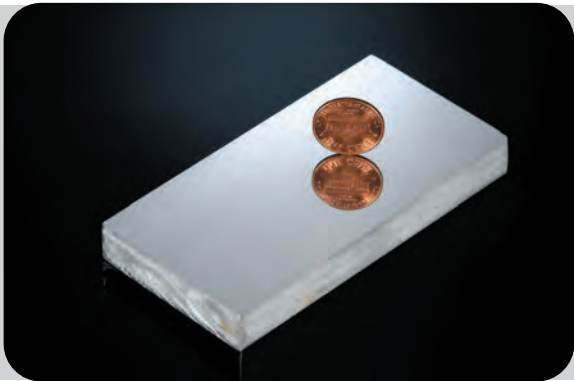
- ★鑽石刀片現貨庫存 SEHW1204DM
- ★配備 BT40 刀把之機台，可用 99511-315 之刀頭作鋁材大平面加工。
- ★刀具史上難得佳作，同一本體，可配多種刀片，正反轉切削...只需更換卡式刀座。
- ★雙面同時銑削用，鋼製刀頭正轉型、反轉型、接受特殊訂製，效果奇佳。



鏡面加工 (面銑)

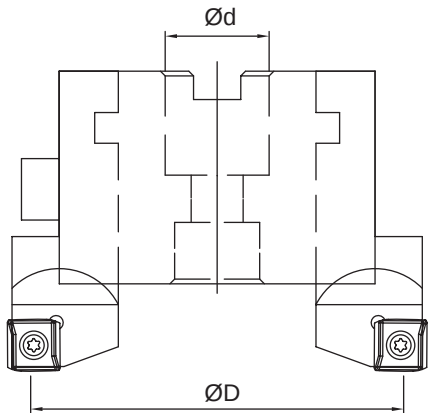
專利號 US 7,431,541 B2

表面精度可達到鏡面要求
(Ra 0.10 μm) 以下

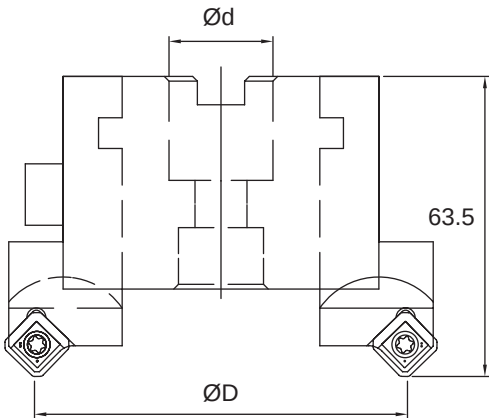


刀片名稱	加工線速 m/min	每刃進給 mm/t	預留量 mm	表面精度 (Ra) μm
N9MT11T3HR300	1000	0.1	0.05	0.056
N9MT11T3HR300	1000	0.2	0.05	0.092
SEHW1204	1000	0.1	0.10	0.800

鋁刀頭-



99511-39A
N9MT11T3HR300 NC9031



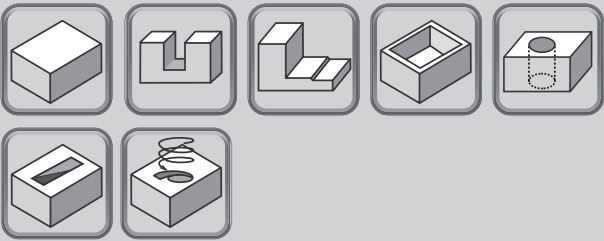
99511-41A
N9GJ11T3F2 NC2033 (鋁用)

Order No.	Part No.	ØD	Ød	No. of teeth	Kg
99511-080	99511-080-039A 99511-080-041A	80	22	4	1.1
99511-100	99511-100-039A 99511-100-041A	100	22	4	1.4
99511-125	99511-125-039A 99511-125-041A	125	38.1	4	2.1
99511-160	99511-160-039A 99511-160-041A	160	38.1	4	2.9
99511-200	99511-200-039A 99511-200-041A	200	38.1	4	4.2
99511-250	99511-250-039A 99511-250-041A	250	38.1	4	6.5
99511-315	99511-315-039A 99511-315-041A	315	38.1	6	8.0

4

刀霸系列-鋁刀頭

E 銑刀



▶ 刀片-

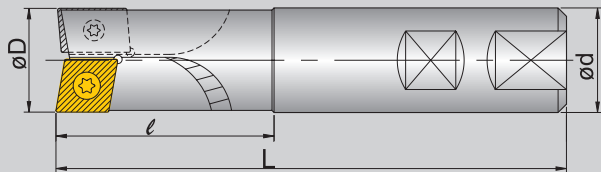
Part No.		尺寸				螺絲	板手
		lc	S	Re	W		
N9FX0602-NC10		6.35	2.38	0.4	-	*NS-25045 0.9Nm	NK-T7
N9FX09T3-NC10		9.52	3.18	0.4	-	NS-35070 (短) 2.5Nm	
N9FX1204-NC10		12.7	4.78	0.8	-	NS-40090 (短) 3.5Nm	
N9FX1604-NC10		L	S	Re	W	NS-35080 2.5Nm	NK-T15
		16	4.78	0.8	9.52		

*建議使用扭力起子・參考6-1頁

▶ 切削資料: >>

工件材質	加工狀況	材質	Vc (m/min.)	fz (mm / tooth)
銅、銅合金 鋁、鋁合金	鑽銑	NC10	200(150~300)	0.10(0.08~0.12)
	開槽	NC10	200(150~300)	0.40(0.15~0.80)
	肩銑	NC10	200(150~300)	0.40(0.15~0.80)

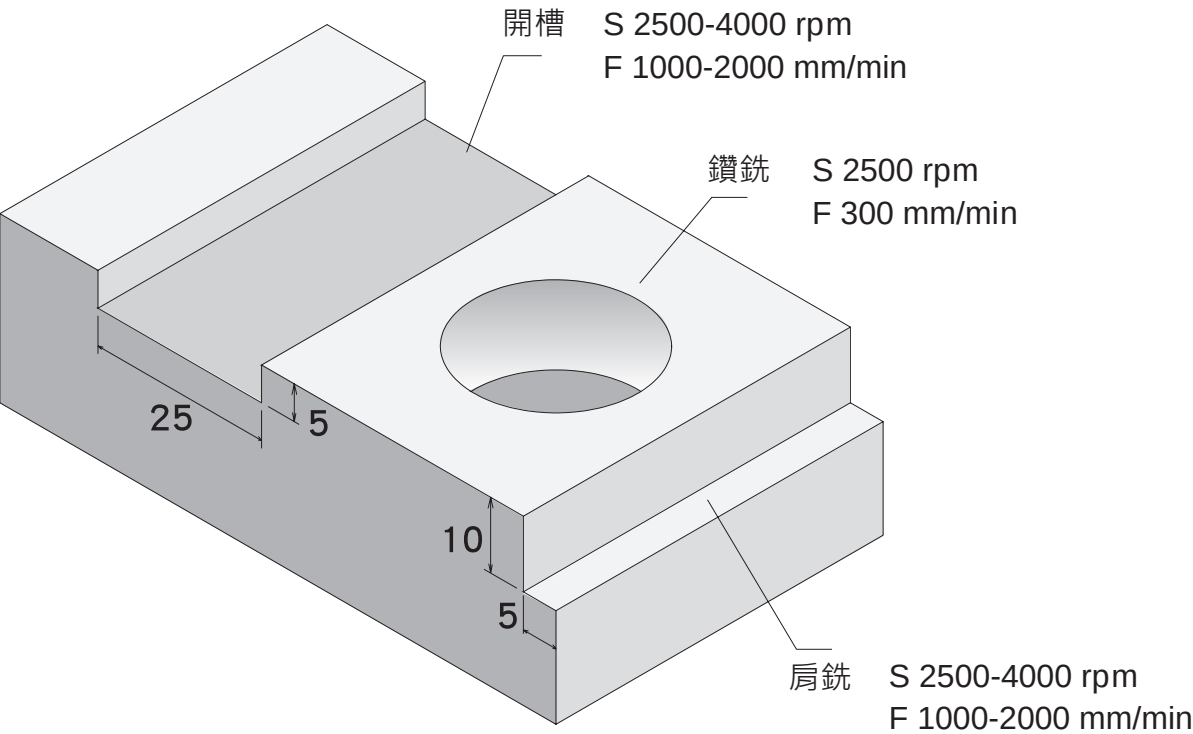
E 銑刀



► 刀桿-

Order No.	Part No.	ØD	Ød	ℓ	L	Insert type
99617-14	SB16-EM14	14	16	40	90	N9FX0602-NC10X2
99617-20	SB20-EM20	20	20	50	100	N9FX0602-NC10X1
99617-20L	SB20-EM20L	20	20	80	130	N9FX09T3-NC10X1
99617-25	SB25-EM25	25	25	50	120	N9FX1204-NC10X1
99617-25L	SB25-EM25L	25	25	80	150	N9FX1604-NC10X1

► 應用-



新世紀（高速切削時代）新刀具 -E 銑刀（E Mill）
 在模具加工中電極銅、鋁合金加工有著重要的地位，電極粗中胚加工以往以粗銑刀來做加工，轉速慢、進給慢（F300~400），且無法預留較小之輪廓預留量，增加了精加工之時間，如今 E 銑刀解決了這些困擾，高轉速（2500~4000），高進給（F2000~F3000）可減少精加工輪廓預留量，讓您體會到削銅如泥、子彈般切屑的快感，真棒，再告訴您一個小秘密本產品專利在案哦！