

# Dao Phay Năng Suất (Power Mill)

Cán dao gắn mảnh cắt từ 10mm.

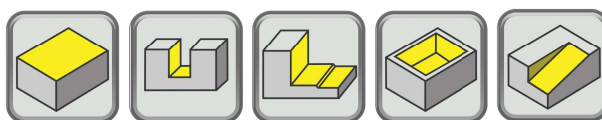
Mảnh cắt hai góc sau được cấp bằng sáng chế!

Bước tiến cao hơn. Khả năng chống mòn cao hơn!



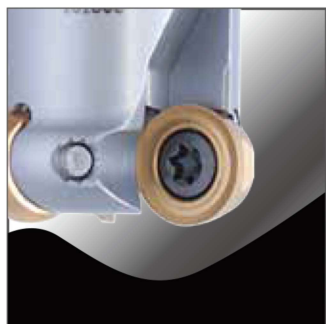
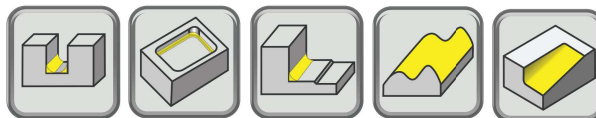
## Dòng A - Phay Mặt Vai (Shoulder Face)

Khoảng ĐK: 10 ~ Ø25mm



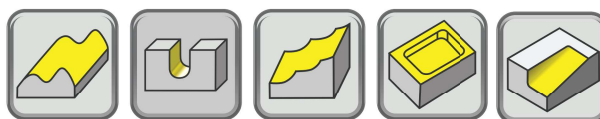
## Dòng C - Torus Radius Mills

Khoảng ĐK: Ø10 ~ Ø26mm



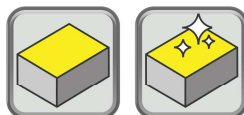
## Dòng R - Phay mảnh cắt tròn (Round Insert)

Khoảng ĐK: Ø16 ~ Ø100mm



## Phay Khở Mặt (Face Mills)

Khoảng ĐK: Ø32 ~ Ø315mm



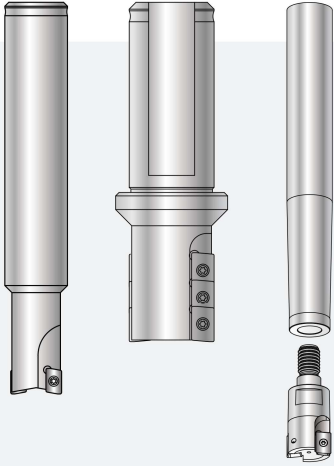
# Modular Power Mill System

## Dòng A Phay Mặt Vai

**Ø10-Ø25**  
99802-BC..A..

**Ø20 & Ø25**  
99522..

**Ø10-Ø25**  
99802-M..A..  
99805-M..A..

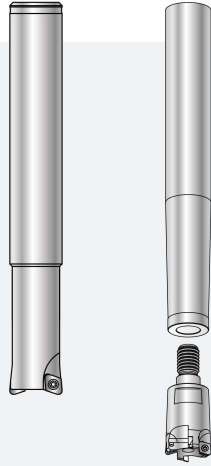


A9MT06...  
A9MT10...

## Dòng C Torus Radius Mills

**Ø12-Ø25**  
99802-BC..C..

**Ø10-Ø26**  
99802-M..C..  
99805-M..C..



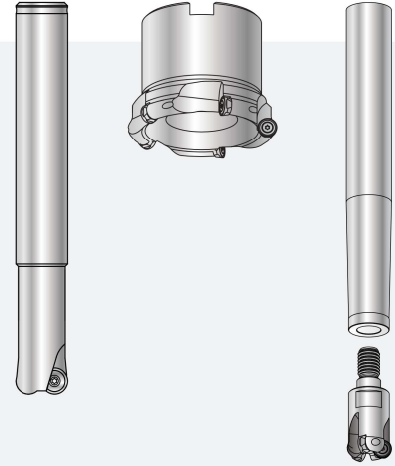
C9MT04...  
C9MT15...

## Dòng R Phay Gắn Mạnh Tròn

**Ø16-Ø35**  
99802-BC..R..

**Ø50-Ø100**  
99802-MC..R..

**Ø16-Ø35**  
99802-M..R..



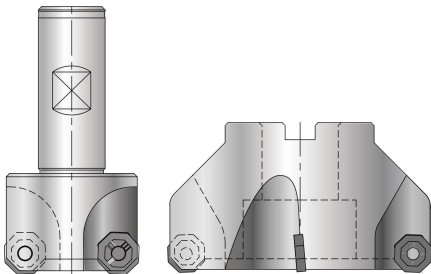
R9MT08...

4

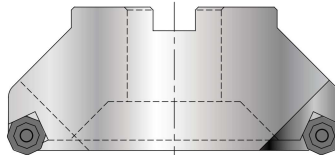
## Phay Khóa Mặt Gắn Mạnh 16 Lưỡi Cắt

**Ø32**  
99542-032 (Thô)

**Ø50-Ø125**  
99542-... (CW)  
99542-... L (CCW)



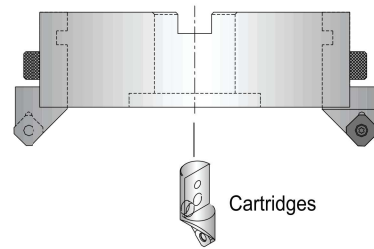
**Ø63, Ø80 and Ø100**  
99543-063  
99543-080  
99543-100  
(Tốc độ cao)



N9GJ11T3F2-0

## Phay Khóa Mặt Hợp Kim Nhôm

**Ø80-Ø315mm**  
99511-...



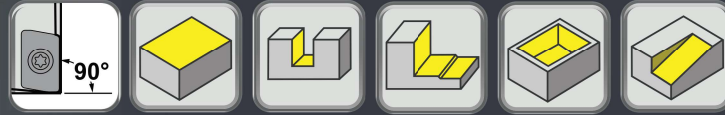
Cartridges

N9MT11T3HR300  
Phay bóng  
như gương

N9GJ11T3F2  
Phay bóng  
như gương

Dao Phay Năng Suất (Power Mill)

# Dòng A Phay Mặt Vai (Shoulder Face Mills)

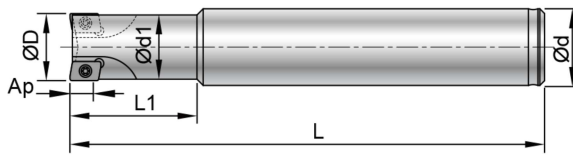
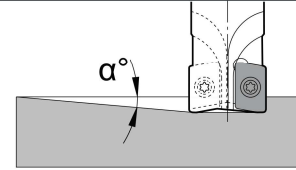


## Tính năng:

- Mạnh cắt mạnh mẽ với hình học dương cao và lưỡi cắt xoắn.
- Phay vai với hiệu suất cắt tốt và lưỡi cắt mạnh mẽ.

## Cán Dao

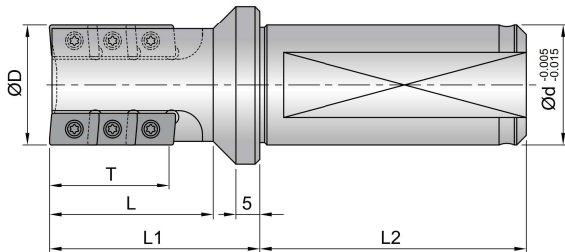
### ► Cán Trụ



Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	Ød h6	Ød1	α°	Ap	L1	L	Loại Mảnh Cắt
00-99802-BC10-10A06	BC10-10A06-100	10	2	10	9.8	5.0	5	40	100	A9...0602...
00-99802-BC12-10A06	BC12-10A06-80	10	2	12	9.8	5.0	5	20	80	
00-99802-BC12-11A06	BC12-11A06-80	11	2	12	10.8	4.5	5	22	80	
00-99802-BC12-12A06	BC12-12A06-80	12	2	12	11.4	4.0	5	24	80	
00-99802-BC16-13A06	BC16-13A06-100	13	2	16	12.4	3.5	5	26	100	
00-99802-BC16-14A06	BC16-14A06-100	14	2	16	13.4	3.0	5	28	100	
00-99802-BC16-15A06	BC16-15A06-100	15	3	16	14.4	2.5	5	30	100	
00-99802-BC16-16A06	BC16-16A06-100	16	3	16	15.4	2.0	5	32	100	A9...1035...
00-99802-BC16-16A10	BC16-16A10-100	16	2	16	14.5	2.5	9	32	100	
00-99802-BC20-20A10	BC20-20A10-120	20	3	20	18.5	2.0	9	40	120	
00-99802-BC25-25A10	BC25-25A10-150	25	3	25	23.5	1.3	9	50	150	

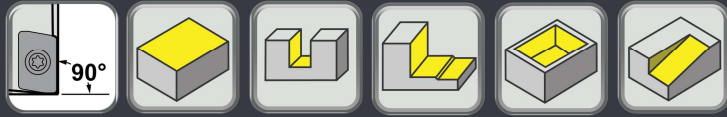
### ► Phay Xoắn (Helical mills)

- Cán khóa bên
- Dùng trên BT40



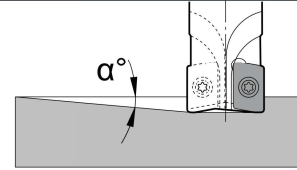
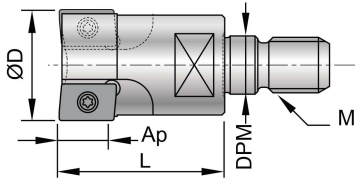
Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	Ød	T	L	L1	L2	Loại Mảnh Cắt
00-99522-20	SB20-EM20x3T	20	3	20	18	24.5	35	50	A9..1035...
00-99522-25	SB25-EM25x6T	25	6	25	25	34.25	44	56	

# Dòng A Phay Mặt Vai (Shoulder Face Mills)



## Cán Dao

### ► Loại Đầu Nối Ren



Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	α°	Ap	L	M	DPM	Loại Mảnh Cắt
00-99805-M05-10A06	M05-10A06	10	2	5.0	5	13	M5xP0.8	5.5	A9...0602...
00-99805-M05-11A06	M05-11A06	11	2	4.5	5	13	M5xP0.8	5.5	
00-99805-M06-12A06	M06-12A06	12	2	4.0	5	13	M6xP1.0	6.5	
00-99805-M06-13A06	M06-13A06	13	2	3.5	5	13	M6xP1.0	6.5	
00-99805-M08-14A06	M08-14A06	14	2	3.0	5	13	M8xP1.25	8.5	
00-99805-M08-15A06	M08-15A06	15	3	2.5	5	15	M8xP1.25	8.5	
00-99805-M08-16A06	M08-16A06	16	3	2.0	5	15	M8xP1.25	8.5	
00-99805-M08-17A06	M08-17A06	17	3	1.5	5	15	M8xP1.25	8.5	
00-99802-M08-16A10	M08-16A10	16	2	2.5	9	25	M8xP1.25	8.5	A9...1035...
00-99802-M10-20A10	M10-20A10	20	3	2.0	9	30	M10xP1.5	10.5	
00-99802-M12-25A10-3T	M12-25A10-3T	25	3	1.3	9	35	M12xP1.75	12.5	
00-99805-M12-25A10	M12-25A10	25	3	1.3	9	20	M12xP1.75	12.5	

\* Đối với thanh nối dài Nine9, xem trang 6-3.



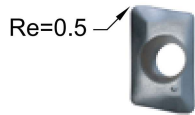
# Dòng A Phay Mặt Vai (Shoulder Face Mills)



## Tính năng:

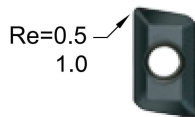
- Mảnh cắt carbide độ hạt Submicron là được mài hoàn toàn cho độ chính xác cao.
- Hiệu suất cắt tốt và lưỡi cắt mạnh mẽ, nó tạo ra vai (shoulders) 90° hoàn hảo.

## Mảnh Cắt



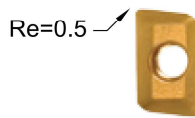
### A9MT060205-NC5072

- Độ cứng vững cao, lưỡi cắt được “honning” đặc biệt, chống va đập khi phay.
- Thiết kế bề phoi đặc biệt giúp cho tỷ lệ loại bỏ phoi cao.
- Lớp phủ P40 bền hơn để cắt trơn tru, tốt cho tất cả các loại thép.



### A9GT060205H-NC2033

- Lưỡi cắt sắc và góc sau dương cao, tốt cho phay tinh và độ nhám bề mặt.
- Tùy chọn cho bạn Re 0.5 và Re 1.0.
- Thích hợp cho tất cả các loại thép.



### A9FT060205H-NC9031

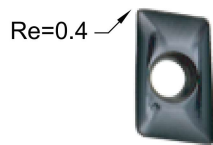
- Lưỡi cắt sắc và góc sau dương cao, hệ số ma sát thấp đối với kim loại màu.
- Tốt cho nhôm, hợp kim nhôm, đồng, hợp kim đồng và kim loại màu.

4

Dao Phay Năng Suất (Power Mill)

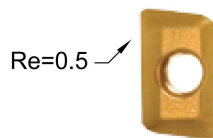
Kích thước mảnh cắt	Mã Hàng	Phủ	Lớp phủ	Hình ảnh	Kích thước					Vít / Khóa
					L	W	S	Re	Ap	
06	A9MT0602 05 -NC5072	TiAlN	P40		6.5	4	2.45	0.5	5	*NS-18037 0.6Nm NK-T6
	A9GT0602 05H-NC2033	TiAlN	K20F		6.5	4	2.45	0.5	5	
	A9GT0602 10H-NC2033	TiAlN	K20F		6.5	4	2.45	1.0	5	
	A9FT0602 05H-NC9031	TiN	K20F		6.5	4	2.45	0.5	5	

\*Tuốc nơ vít lực là được khuyến nghị, xem trang 6-4.



### A9MT1035- NC2032

- Độ cứng vững cao, lưỡi cắt được “honning” đặc biệt, chống va đập khi phay.
- Thiết kế bề phoi đặc biệt giúp cho tỷ lệ loại bỏ phoi cao.
- Tốt cho cắt nặng thép các bon và thép hợp kim.



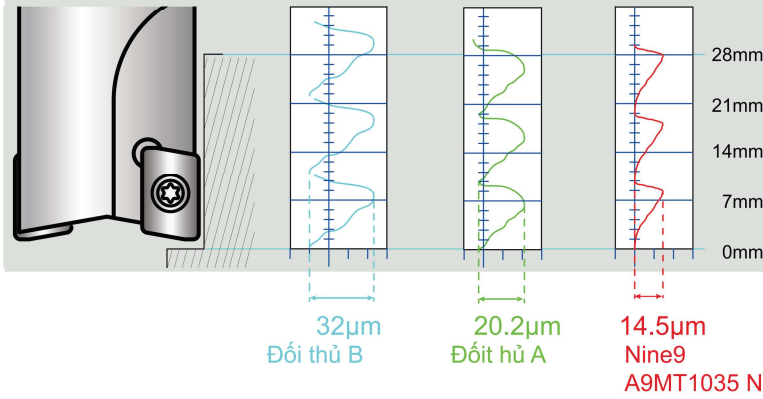
### A9FT103505H- NC9031

- Lưỡi cắt sắc và góc sau dương cao, hệ số ma sát thấp đối với kim loại màu.
- Tốt cho nhôm, hợp kim nhôm, đồng, hợp kim đồng và kim loại màu.

Kích thước mảnh cắt	Mã Hàng	Phủ	Lớp phủ	Hình ảnh	Kích thước					Vít / Khóa
					L	W	S	Re	Ap	
10	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	

\*Tuốc nơ vít lực là được khuyến nghị, xem trang 6-4.

# Dòng A Phay Mặt Vai (Shoulder Face Mills)



## So sánh độ nhám bề mặt

- Mảnh phay mặt vai (shoulder) dòng Nine9 nhận được một kết quả tốt hơn về độ nhám bề mặt.

## Dữ Liệu Cắt

- Giảm bước tiến (feed rate) 30% từ bảng dưới đây cho nguyên công chạy rãnh (slotting).
- Góc ramping nên là dưới  $\alpha^\circ$ .

### ► Kích thước mảnh cắt: 6.5mm (Cán dao Ø10~Ø17mm) : >>

Vật Liệu Phôi	Mã Mẫu (JIS)	Lớp phủ	Vc (m/phút)	fz (mm/răng)		Ap(mm)	Ae(mm)
Thép các bon	P5	NC5072 NC2033	80~150	0.03~0.07		1.5	4 1.5
Thép hợp kim thấp, C ≤ 0.3%	SCM440	NC5072 NC2033	80~150	0.03~0.07		1.5	4 1
Thép hợp kim cao, C > 0.3%	SKD11	NC5072 NC2033	60~120	0.03~0.07		1.0	2.5 1
Inox	SUS304	NC5072 NC2033	60~120	0.01~0.05		0.5	2 1
Gang	FC25	NC5072 NC2033	60~120	0.03~0.07		1.0	2.5 1
Gang dẻo Gang Xám		NC5072 NC2033	100~150	0.03~0.07		1.5	4 1.5
Nhôm, hợp kim nhôm	A6061	NC9031	200~500	0.03~0.07		2	4 2

### ► Kích thước mảnh cắt: 10mm (Cán dao Ø16~Ø25mm) : >>

Vật Liệu Phôi	Mã Mẫu (JIS)	Lớp phủ	Vc (m/phút)	fz (mm/răng)		Ap(mm)	Ae(mm)
Thép các bon	P5	NC2032	150~250	0.08~0.15		3	8 3
Thép hợp kim thấp, C ≤ 0.3%	SCM440	NC2032	150~250	0.08~0.15		3	8 2
Thép hợp kim cao, C > 0.3%	SKD11	NC2032	120~200	0.08~0.15		2	4 2
Inox	SUS304	NC2032	80~120	0.04~0.08		1	4 2
Gang	FC25	NC2032	120~200	0.08~0.12		2	5 2
Gang dẻo Gang Xám		NC2032	100~150	0.06~0.10		3	8 3
Nhôm, hợp kim nhôm	A6061	NC9031	200~500	0.03~0.07		5	8 3

# Dòng C Phay Bán Kinh Lõi (Torus Radius Mills)

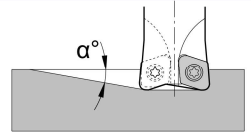


## Tính năng:

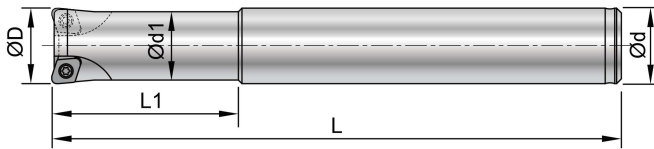
- Tốt dành cho phay tinh góc (corner finishing).
- Dòng C được phát triển để thay thế cho các dao phay khác với “ram feed”.

## Cán Dao

### ► Cán Trụ

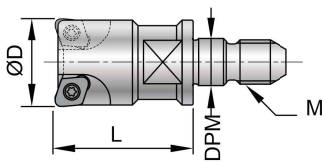


“Ram feed”



Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	Ød h6	Ød1	α°	L1	L	Loại Mảnh Cắt
00-99802-BC12-12C5	BC12-12C5	12	2	12	10.5	8.0	30	100	C9MT05T105 C9MT05T110H
00-99802-BC16-16C5	BC16-16C5	16	3	16	14.5	5.5	40	120	
00-99802-BC20-20C5	BC20-20C5	20	3	20	18	4.0	50	130	
00-99802-BC25-25C5	BC25-25C5	25	4	25	23	3.0	60	150	

### ► Đầu Cán Nối Ren



\* Đối với thanh nối dài Nine9, xem trang 6-3.

Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	α°	L	M	DPM	Loại Mảnh Cắt
00-99802-M05-10C4	M05-10C4	10	2	8	15	M5xP0.8	5.5	C9MT040105 C9MT040110
00-99802-M05-11C4	M05-11C4	11	2	6	15	M5xP0.8	5.5	
00-99802-M06-12C5	M06-12C5	12	2	8	25	M6xP1.0	6.5	C9MT05T105 C9MT05T110H
00-99802-M06-13C5	M06-13C5	13	2	7.5	25	M6xP1.0	6.5	
00-99802-M08-16C5	M08-16C5	16	3	5.5	25	M8xP1.25	8.5	
00-99802-M08-17C5	M08-17C5	17	3	5	25	M8xP1.25	8.5	
00-99802-M10-20C5	M10-20C5	20	3	4	30	M10xP1.5	10.5	
00-99802-M10-21C5	M10-21C5	21	3	3.5	30	M10xP1.5	10.5	
00-99802-M12-25C5	M12-25C5	25	4	3	35	M12xP1.75	12.5	
00-99802-M12-26C5	M12-26C5	26	4	2.5	35	M12xP1.75	12.5	
00-99805-M05-11C5	M05-11C5	11	2	10	13	M5xP0.8	5.5	C9MT05T105 C9MT05T110H
00-99805-M06-12C5	M06-12C5	12	2	8	13	M6xP1.0	6.5	
00-99805-M06-13C5	M06-13C5	13	2	7.5	13	M6xP1.0	6.5	
00-99805-M08-16C5	M08-16C5	16	3	5.5	15	M8xP1.25	8.5	
00-99805-M08-17C5	M08-17C5	17	3	5	15	M8xP1.25	8.5	
00-99805-M10-20C5	M10-20C5	20	3	4	15	M10xP1.5	10.5	
00-99805-M10-21C5	M10-21C5	21	3	3.5	15	M10xP1.5	10.5	
00-99805-M12-25C5	M12-25C5	25	4	3	20	M12xP1.75	12.5	
00-99805-M12-26C5	M12-26C5	26	4	2.5	20	M12xP1.75	12.5	

# Dòng C Phay Bán Kính Lồi (Torus Radius Mills)



## Tính năng:

- Các mảnh cắt hợp kim carbide độ hạt submicron được mài hoàn toàn.
- Dao phay thiết kế đặc biệt và mảnh cắt được mài, để phay bán tinh bề mặt 3D cho ngành công nghiệp gia công khuôn mẫu.

## Mảnh Cắt

Re= 0.5  
Re= 1.0



**C9MT040105** -NC30

**C9MT040110** -NC30

**C9MT05T105** -NC30

- Thiết kế lưỡi cắt phẳng, loại đa năng dành cho tất cả các loại vật liệu.

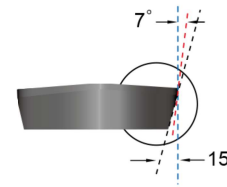
Re= 0.5  
Re= 1.0



**C9MT05T110H** -NC2032

- Góc dương cao, thiết kế bề phoi đặc biệt, chống mài mòn lưỡi cắt cao.
- Tốt cho chạy vật liệu cứng.

Mảnh Cắt Hai Góc Sau  
(Dual Relief Angle Insert)



Bước tiến cao hơn!  
Khả năng chống mài mòn cao hơn!

Mã Hàng	Phủ	Lớp phủ	Hình ảnh	Kích thước			Vít	Chìa
				L	S	Re		
C9MT040105-NC30	AlTiN	K10F		4	1.59	0.5		
C9MT040110-NC30	AlTiN	K10F		4	1.59	1.0	*NS-18037 0.6Nm	NK-T6
C9MT05T105-NC30	AlTiN	K10F		5	2.0	0.5		
C9MT05T110H-NC2032	AlTiN	K20F		5	2.0	1.0	*NS-20045 0.6Nm	NK-T6

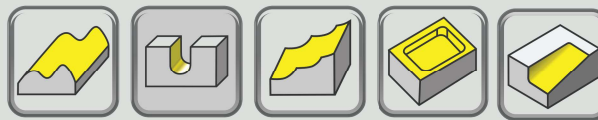
\*Tốc độ vít lực là được khuyến nghị, xem trang 6-4.

## Dữ Liệu Cắt

Vật Liệu Phôi	Mã Mẫu (JIS)	Lớp phủ	Vc (m/phút)	fz (mm/răng)	Chiều sâu cắt Ap(mm)
Thép các bon	P5	NC30	150~300	0.2~0.5	0.2~0.5
		NC2032			
Thép hợp kim	SCM440	NC30	120~250	0.2~0.5	0.2~0.5
		NC2032			
Inox	SUS304	NC30	120~200	0.2~0.4	0.2~0.4
		NC2032			
Thép cứng < HRC52	SKD61	NC2032	100~150	0.1~0.3	0.1~0.3

\* Khuyến nghị Ae dưới 2.5mm.

# Phay Gán Mảnh Cắt Tròn (Round Insert Mills)

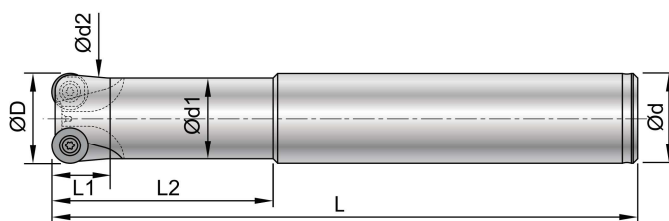
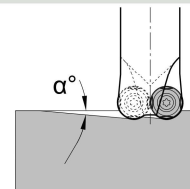


## Tính năng:

- Khả năng bước tiến cao.
- Bán kính góc, đặc biệt tốt cho phay góc 3D, tuổi thọ dao đáng tin cậy và hiệu suất cao.

## Cán Dao

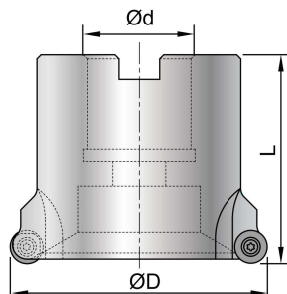
### ► Cán Trụ



Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	Ød	Ød1	Ød2	α°	L1	L2	L	Loại Mảnh Cắt
00-99802-BC16-16R4	BC16-16R4-120	16	2	16	14.5	-	4.5	-	40	120	R9MT0803 R9MT0803F
00-99802-BC20-20R4	BC20-20R4-130	20	3	20	18	17	2.5	20	50	130	
00-99802-BC25-25R4-45°	BC25-25R4-150-45°	25	3	25	23	21	1.5	30	60	150	
00-99802-BC32-35R4	BC32-35R4-200	35	3	32	30	-	1.0	-	80	200	

Hốc gắn mảnh cắt (insert pocket) của đài dao 25R4-45° đã được xoay 45°. Dao cắt có thể tận dụng mặt sau mảnh cắt đã sử dụng để sử dụng lần hai.

### ► Đài Phay Gán Mảnh Cắt Tròn Loại Có Lỗ Giữa



Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	Ød	L	Loại Mảnh Cắt
00-99802-MC22-50R4	MC22-50R4	50	4	22	51	R9MT0803 R9MT0803F
00-99802-MC25-63R4	MC25-63R4	63	5	25.4	51	
00-99802-MC25-80R4	MC25-80R4	80	5	25.4	51	
00-99802-MC31-100R4	MC31-100R4	100	6	31.75	61	

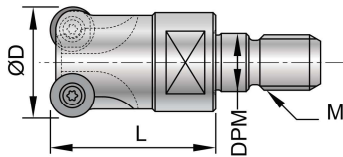
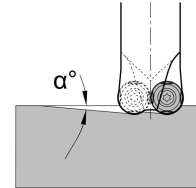


# Phay Gân Mảnh Cát Tròn (Round Insert Mills)



## Cán Dao

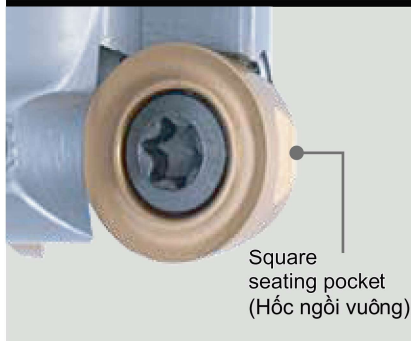
### ► Đầu Cán Nổi Ren



Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	α°	L	M	DPM	Loại Mảnh Cắt
00-99802-M08 -16R4	M08-16R4	16	2	4.5	25	M8 x P1.25	8.5	R9MT0803 R9MT0803F
00-99802-M08-17R4	M08-17R4	17	2	4.0	25	M8 x P1.25	8.5	
00-99802-M10-20R4	M10-20R4	20	3	2.5	30	M10 x P1.5	10.5	R9MT0803 R9MT0803F
00-99802-M10-21R4	M10-21R4	21	3	2.0	30	M10 x P1.5	10.5	
00-99802-M12-25R4-3T	M12-25R4-3T	25	3	1.5	35	M12 x P1.75	12.5	
00-99802-M12-26R4-3T	M12-26R4-3T	26	3	1.3	35	M12 x P1.75	12.5	
00-99802-M16-35R4	M16-35R4-4T	35	4	1.0	40	M16 x P2.0	16.5	

\* Đối với thanh nổi dài Nine9, xem trang 6-3.

# Phay Gân Mảnh Cắt Tròn (Round Insert Mills)



## Tính năng:

- Mảnh cắt tròn với “square seating pocket” để định vị chính xác, đặc biệt là trong điều kiện cắt không ổn định.
- Số lượng răng tối đa cho hoạt động của bước tiến dao.

## Mảnh Cắt



R9MT0803F- **NC2032**

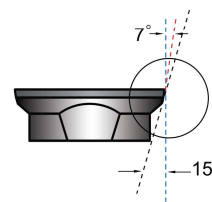
- Lớp phủ đa năng dành cho tất cả các vật liệu.



R9MT0803- **NC40**

- Lưỡi cắt sắc và góc dương cao. Tốt cho thép không gỉ.

Mảnh Cắt Hai Góc Sau (Dual Relief Angle Insert)



Bước tiến cao hơn!  
Khả năng chống mài mòn cao hơn!

Mã Hàng	Phủ	Lớp phủ	Hình ảnh	Kích thước			Vít	Chìa
				lc	S	R		
R9MT0803-NC40	TiN	K20F		8	3.17	4	NS-30072 2.0Nm	NK-T9
R9MT0803F-NC2032	AlTiN	K20F						

4

Dao Phay Năng Suất (Power Mill)

## Dữ Liệu Cắt

Vật Liệu Phôi	Mã Mẫu (JIS)	Lớp phủ	Vc (m/phút)	fz (mm/răng)	Chiều sâu cắt Ap(mm)
Thép các bon	P5	NC2032	150~250	0.3~0.8	0.4~1.0
		NC2032	120~180	0.3~0.5	0.4~0.6
Thép hợp kim	SCM440	NC2032	120~180	0.3~0.6	0.4~0.6
		NC2032	100~150	0.2~0.4	0.3~0.6
Inox	SUS304	NC40	100~140	0.3~0.5	0.3~0.6
Thép cứng < HRC52	SKD61	NC2032	60~120	0.2~0.4	0.3~0.4
Gang	FC25	NC2032	120~180	0.3~0.8	0.4~0.6

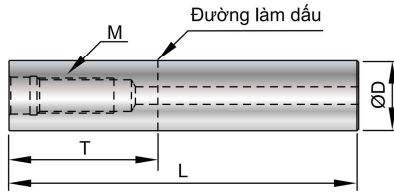
$$S = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times D} \text{ vòng/phút} \quad F = fz \times S \times n \text{ mm/phút}$$

\* S: Tốc độ trục chính (vòng/phút). Vc: Tốc độ cắt (m/phút.)

F: Bước tiến dao (mm/phút) fz: Bước tiến răng D: ĐK khoan n: Số răng

## ► Loại Cán Thép

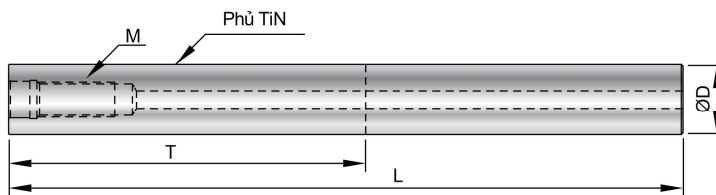
- T là chiều dài nhô ra tối đa (maximum overhang length).



Mã Hàng	Loại	ØD	T	L	M	Mô Men Lắp Ghép
00-99801-10S	BC10-075M05S	10	25	75	M5xP0.8	6.5Nm
00-99801-12S	BC12-075M06S	12	25	75	M6xP1.0	11.0 Nm
00-99801-14S	BC14-090M08S	14	30	90	M8xP1.25	25.0 Nm
00-99801-16S	BC16-090M08S	16	35	90	M8xP1.25	25.0 Nm
00-99801-18S	BC18-100M10S	18	40	100	M10xP1.5	50.0 Nm
00-99801-20S	BC20-100M10S	20	40	100	M10xP1.5	50.0 Nm
00-99801-25S	BC25-120M12S	25	50	120	M12xP1.75	60.0 Nm
00-99801-32S	BC32-150M16S	32	65	150	M16xP2.0	-

## ► Loại Cán Hợp Kim Carbide Nguyên Khối

- T là chiều dài nhô ra tối đa.
- Thanh nối dài Carbide với chiều dài dao dài hơn là được cung cấp theo yêu cầu (nhãn hiệu REVA)



Mã Hàng	Loại	ØD	T	L	M	Mô Men Lắp Ghép
00-99801-10W	BC10-100M05W	10	50	100	M5xP0.8	6.5 Nm
00-99801-12W	BC12-100M06W	12	60	100	M6xP1.0	11.0 Nm
00-99801-14W	BC14-120M08W	14	70	120	M8xP1.25	25.0 Nm
00-99801-16W	BC16-150M08W	16	80	150	M8xP1.25	25.0 Nm
00-99801-18W	BC18-150M10W	18	90	150	M10xP1.5	50.0 Nm
00-99801-20W	BC20-200M10W	20	100	200	M10xP1.5	50.0 Nm
00-99801-25W	BC25-200M12W	25	125	200	M12xP1.75	60.0 Nm

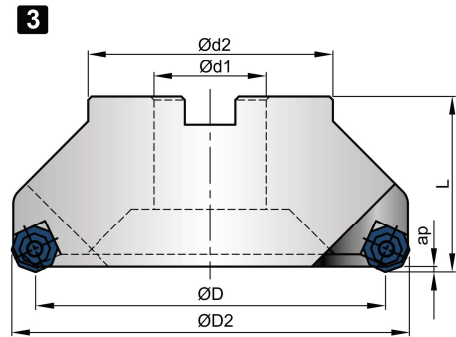
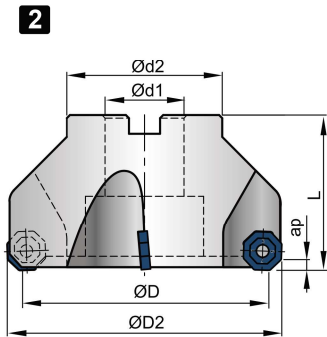
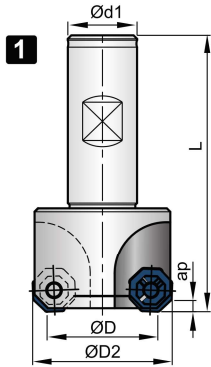
\* Đối với thanh nối dài Nine9, xem trang 6-3.

# Đài Dao Phay Khò Mặt Dành Cho Thép



## Tính năng:

- Mục tiêu sử dụng trên trung tâm gia công CNC.
- Loại bỏ kim loại hiệu suất cao.
- Bước tiến dao cao 0.5 mm/răng.
- Kinh tế với 8 lưỡi cắt mỗi mặt ( tổng có 16 lưỡi cắt )  
chiều sâu cắt tối đa 3mm.



4

Dao Phay Năng Suất (Power Mill)

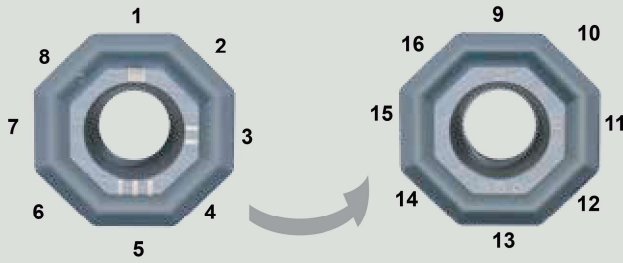
## ► Đài dao phay thô nhiều lưỡi cắt - Theo chiều kim đồng hồ

Hình	Mã Hàng	Loại	ØD	ØD2	Số răng	Ød1	Ød2	ap	L	Loại Mảnh Cắt
1	00-99542-032	SB20-32R-11J	32	40	3	20	-	3	80	N9GJ11T3F2-O
	00-99542-050	MC22-50R-11J	50	58	3	22	50	3	45	
	00-99542-063	MC22-63R-11J	63	71	4	22	50	3	45	
2	00-99542-080	MC25.4-80R-11J	80	88	5	25.4	50	3	50	
	00-99542-100	MC31.75-100R-11J	100	108	6	31.75	70	3	50	
	00-99542-125	MC38.1-125R-11J	125	133	6	38.1	85	3	63	
3	00-99543-063	MC22-63R-11J-6T	63	75	6	22	50	1.5	45.5	
	00-99543-080	MC27-80R-11J-8T	80	92	8	27	60	1.5	50.5	
	00-99543-100	MC32-100R-11J-10T	100	113	10	32	70	1.5	50	

## ► Đài dao phay thô nhiều lưỡi cắt - Ngược chiều kim đồng hồ

Hình	Mã Hàng	Loại	ØD	ØD2	Số răng	Ød1	Ød2	ap	L	Loại Mảnh Cắt
2	00-99542-050L	MC22-50L-11J	50	58	3	22	50	3	45	N9GJ11T3F2-O
	00-99542-063L	MC22-63L-11J	63	71	4	22	50	3	45	
	00-99542-080L	MC25.4-80L-11J	80	88	5	25.4	50	3	50	
	00-99542-100L	MC31.75-100L-11J	100	108	6	31.75	70	3	50	
	00-99542-125L	MC38.1-125L-11J	125	133	6	38.1	85	3	63	

# Dao Phay Khòả Mặt Cho Thép



## Tính năng:

- Mảnh cắt hai mặt cho chi phí thấp.
- Dễ dàng xác định trình tự

## Mảnh Cắt

Hai Mặt



N9GJ11T3F2-O

- Tốt cho thép các bon và thép hợp kim, Inox và gang.
- Mỗi mảnh cắt có 16 lưỡi cắt.

Mã Hàng	Phủ	Lớp phủ		Kích thước			Vít	Chìa
				L	S	Re		
N9GJ11T3F2-O-NC2032	AlTiN	K20F		12.2	3.97	0.8	 NS-35080 2.5Nm	 NK-T15

4

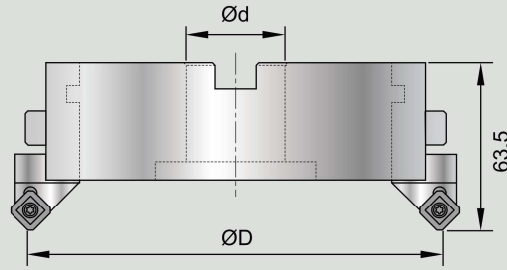
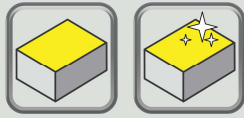
Dao Phay Năng Suất (Power Mill)

## Dữ Liệu Cắt

Vật Liệu Phôi	Mã Mẫu (JIS)	Lớp phủ	Vc (m/phút)	fz (mm/răng)
Thép các bon	P5	NC2032	120~250	0.1~0.5
Thép hợp kim	SCM440	NC2032	120~200	0.1~0.3
Inox	SUS304	NC2032	80~120	0.1~0.3
Gang	FC25	NC2032	100~200	0.1~0.5



# Đài Phay Mặt Hợp Kim Nhôm Dành Cho Nhôm



## Đài Dao

### ► Đài Dao Phay Bằng Hợp Kim Nhôm

- Lý tưởng để cắt vật liệu hợp kim nhôm.
- Dòng đài dao hợp kim nhôm này có thể lắp ráp với các “cán dao mô đun (cartridges)” khác nhau để có được một khoảng rộng các ứng dụng khác nhau.
- Trọng lượng siêu nhẹ, chỉ 1/3 đến 1/2 trọng lượng của đài dao làm bằng thép. (Trọng lượng của đài dao 160mm làm bằng thép khoảng 8.5 kg, 99511 chỉ là 2.9 kg.)
- Phù hợp với trung tâm gia công, phay tinh trên bề mặt lớn hoặc khi trọng lượng của đài dao bị hạn chế.

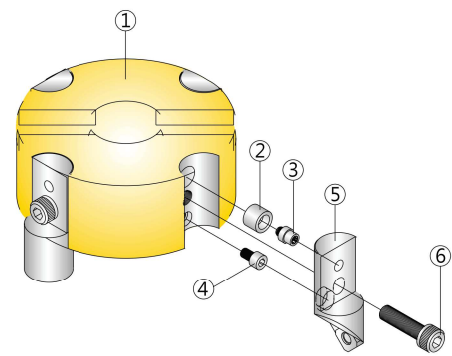
Mã Hàng	Loại	ØD	Số răng	Ød	Kg
00-99511-080	80S-AL	80	4	22	1.1
00-99511-100	100S-AL	100	4	22	1.4
00-99511-125	125S-AL	125	4	38.1	2.1
00-99511-160	160S-AL	160	4	38.1	2.9
00-99511-200	200S-AL	200	4	38.1	4.2
00-99511-250	250S-AL	250	4	38.1	6.5
00-99511-315	315S-AL	315	6	38.1	8.0

### ► Cán Dao Mô đun (Cartridges)

Mã Hàng	Loại	Mảnh cắt (Mảnh được sử dụng)	ap	Vít	Chia
00-99511-00A	SSFER-D25	SEHW1204	0.7	NS-45095	T15
00-99511-05A	STGCR-D25	TCGT16T3	0.5	NS-35080	
00-99511-10A	SSFER0°-D25	SEHW1204	0.5	NS-45095	
00-99511-20A	SAFPR-D25	APKT1604	0.7	NS-35080	
00-99511-39A	SNF9R-D25	N9MT11T3HR300	0.1	NS-35080	
00-99511-41A	SGFGR-D25	N9GJ11T3F2	0.3	NS-35080	

### ► Linh Kiện

Mã Hàng		
	Thân Đài Dao	①
99511-00H	Ren cây	②
MS1364	Vít điều chỉnh độ đồng tâm	③
99511-00G	Bu lông	④
	Cán dao mô đun (Cartridges)	⑤
99511-00I	Bu lông M8	⑥
NK-DT25	Chìa điều chỉnh	
NK-T15	Chìa	



## Độ Bóng Bề Mặt Hoàn Hảo

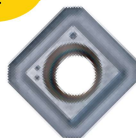


Bóng như gương

Dữ liệu cắt	Mảnh cắt	N9MT11T3HR300 (Nine9)		SEHW1204 (Mảnh cắt kim cương)
VC	m/phút	1000		1000
fz	mm / răng	0.10	0.20	0.10
Ap	mm	0.05		0.10
Độ nhám bề mặt (Ra) $\mu\text{m}$		<b>0.056</b>	<b>0.092</b>	<b>0.800</b>

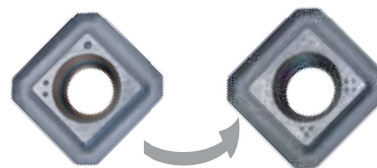
## Mảnh Cắt

Hai Mặt



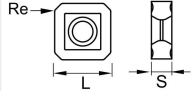


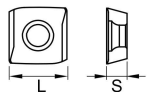


### N9GJ11T3F2-NC2033

- Mảnh cắt hai mặt cho chi phí thấp.
- Dễ dàng xác định trình tự.
- Mỗi mảnh cắt có 8 lưỡi cắt.



### N9MT11T3HR300-NC9031

- Dành cho bóng như gương. Độ nhám bề mặt dưới Ra 0.10  $\mu\text{m}$ .
- Mỗi mảnh cắt có 2 lưỡi cắt.

Mã Hàng	Phủ	Lớp phủ	Re	Kích thước			Vít	Chìa
				L	S	Re		
N9GJ11T3F2-NC2033	TiAIN	K20F		10.9	3.97	0.6	 NS-35080 2.5Nm	 NK-T15
N9MT11T3HR300-NC9031	-	K20F		11.11	3.98	-	 NS-35080 2.5Nm	 NK-T15

## Dữ Liệu Cắt

Vật Liệu Phôi	Mã Mẫu (JIS)	Lớp phủ	Vc (m/phút)	fz (mm / răng)	Chiều Sâu Cắt Ap(mm)
Kim loại màu (Al, Cu)	A6061	NC9031	200~500	0.1~0.3	0.05~0.15
		NC2033	200~500	0.05~0.15	0.1~0.5