



Integrated ER taper-shank cutter

Làm mát xuyên tâm/ Được cân bằng trước
(Center Coolant / Pre-balanced)

Độ cứng vững tốt hơn

Thay dao nhanh

Độ lặp lại tuyệt vời

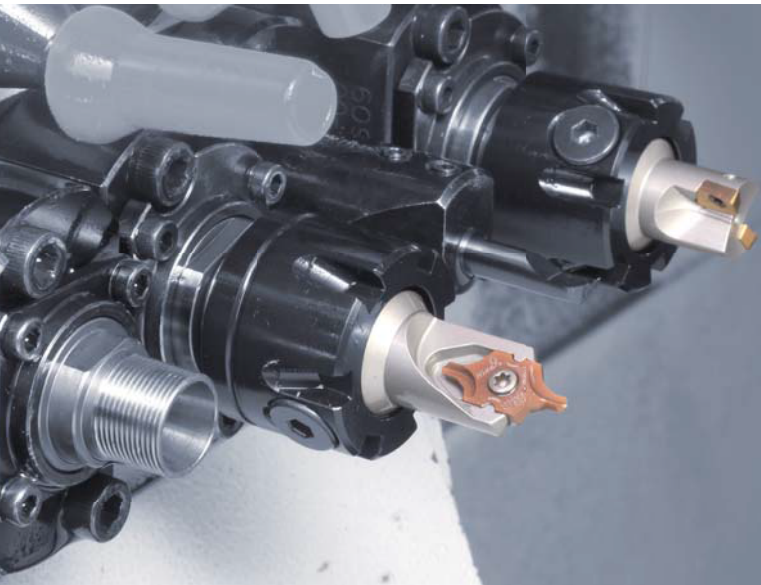
Duy trì chiều dài dao



Nine9®

nine9.jic-tools.com.tw

Phần bổ sung



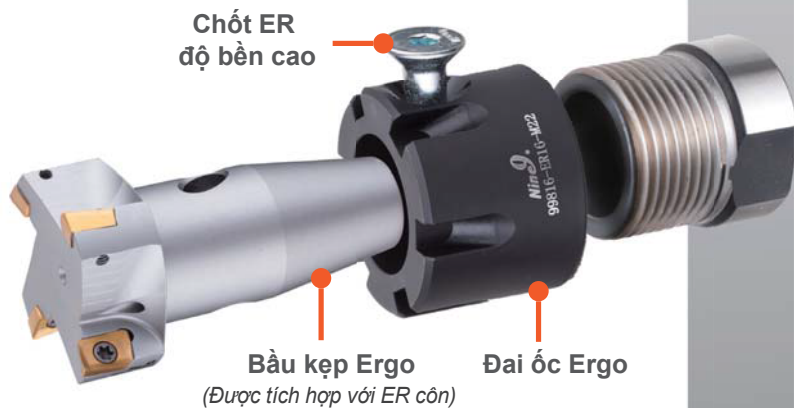
ERgo chỉ cần nói "ergo".

Ergo là nhãn hiệu mới của Nine9 dành cho các loại dao gắn mảnh loại ER. Hệ thống thay dao nhanh và chiều dài dao ngắn để phù hợp với khu vực gia công nhỏ. Giải pháp lý tưởng cho BT30, các công cụ điều khiển, Taro ren và trung tâm tiện CNC.

Ý tưởng :

Cán dao - ER côn được tích hợp với nhau sẽ loại bỏ dung sai lắp ghép.
Lực kẹp đạt được từ 3 phần bao gồm **Đai ốc Ergo, Chốt ER độ bền cao** và **ER côn**.
Đai ốc Ergo điều khiển chốt để đẩy giá đỡ Ergo vào côn ER. Nó là

“ Một cách đơn giản để tối đa hóa lực kẹp ”

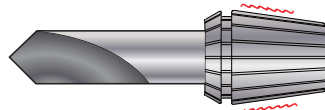


Tối ưu hóa độ cứng vững

- Cán dao-ER côn được tích hợp với nhau, loại bỏ dung sai lắp ráp.
- Dung dịch tưới nguội có thể được cung cấp xuyên tâm bấu kẹp.
- Được cân bằng trước, sẵn sàng cho gia công tốc độ cao.
- Tăng tuổi thọ của dao.



Thiết kế tích hợp



Dụng cụ cắt + Collet kiểu ER

Lắp ráp dễ dàng và đơn giản

- Một dao cắt Ergo đơn giản có các bộ phận lắp ráp tối thiểu, việc thay đổi dụng cụ chỉ mất vài giây
- Nhờ ER côn, khả năng lắp lại của dung sai lắp ráp là $\pm 0.1\text{mm}$ trong khi thay đổi cùng một chiều dài dao trên bấu kẹp Ergo

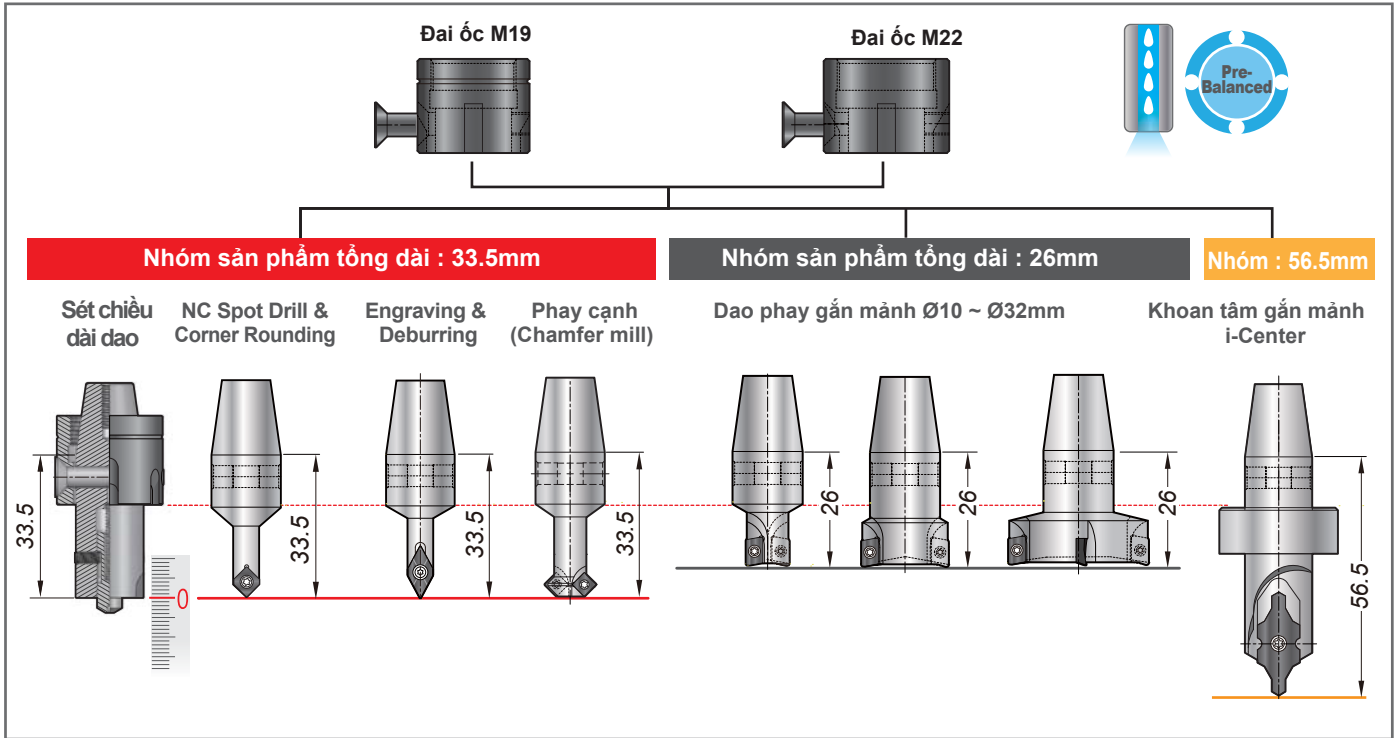


Dao cắt Ergo

Dao solid carbide

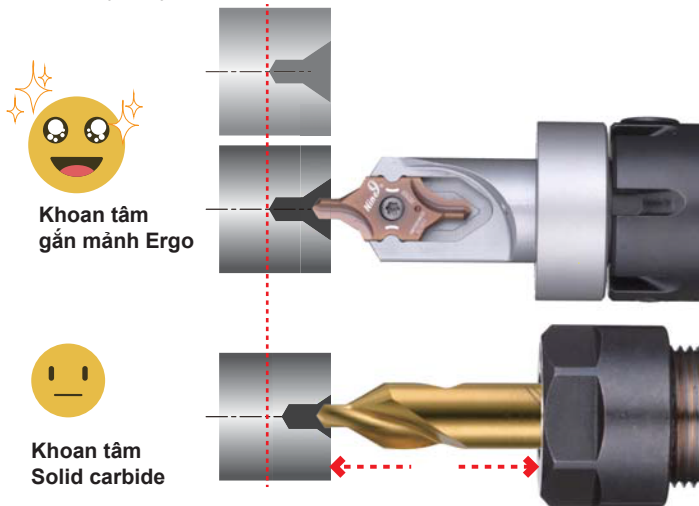
Thay đổi nhanh chóng, tiết kiệm thời gian dừng máy rất lớn.

- Cách đơn giản nhất để lấy dao cụ trên máy.
- 3 nhóm sản phẩm với chiều dài cố định của hệ thống Ergo (xem hình).
- Không cần phải sét lại chiều dài dao trong khi thay dao nếu nó trong cùng 1 nhóm sản phẩm.



Độ lặp lại tuyệt vời, tiết kiệm thời gian thiết lập.

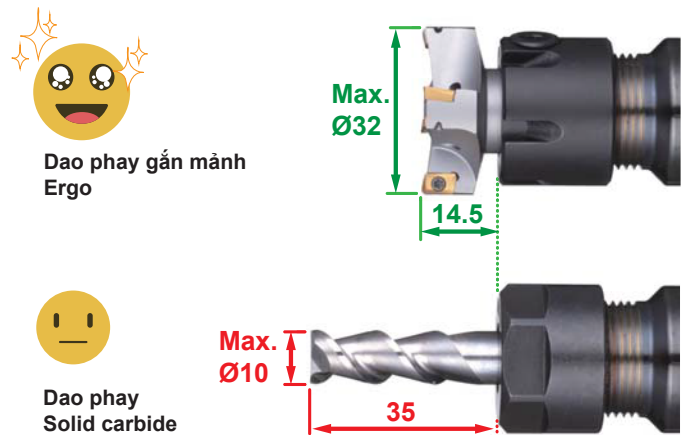
- Dao gắn mảnh insert mang lại lợi ích lớn nhất là tiết kiệm thời gian thay dao và thời gian sét chiều dài dao.
- Chiều sâu khoan là không đổi sau khi đổi đầu lưỡi cắt hay thay mảnh insert.



Sét lại chiều dài dao sau khi đổi đầu hay thay dao.

Kích thước không bị giới hạn bởi khoảng kẹp của collet kẹp ER16

- Ergo ER16 bao gồm khoảng dao phay từ 10 đến 32mm.
- Hiệu quả hơn và khả năng gia công các chi tiết lớn hơn.
- Chiều dài dao ngắn hơn, độ đảo tốt hơn.



Khoan NC Spot / Bo cạnh cung tròn

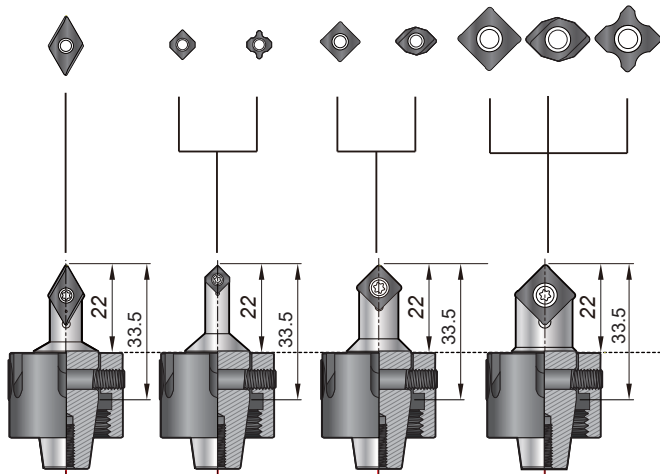
G6.3 10,000 r.p.m.

Một dao sẽ thực hiện nhiều ứng dụng



V9MT0802 N9MT05T1 N9MT0802 N9MT11T3

60° 90° RC 0.5~1.0 90° 145°
+90° 90° 145°
+90° RC 1.0~3.0



99816-09V 99816-606 99816-610 99816-614

Dao phay chữ / Dao phay bavia

G4.0 20,000 r.p.m.

Phay chữ
30°, 45° & 60°

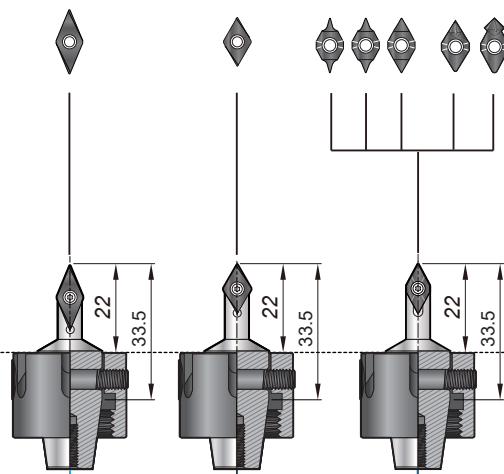


Phay bavia
60° & 90°



V045 V060 X060 X060

Chạy chữ 45° Chạy chữ 60° Chạy chữ 30° / 45° / 60° Phay bavia 60° / 90°

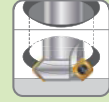


99816-V045 99816-V060 99816-X060

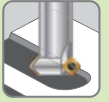
Dao Phay Cạnh

G6.3 10,000 r.p.m.

Phay vát cạnh
trước và sau

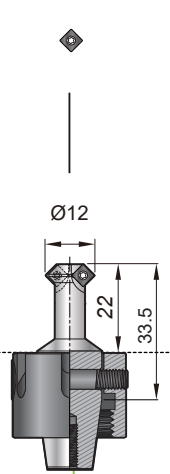


Phay mặt



N9GX04T002

45°



99816-C10

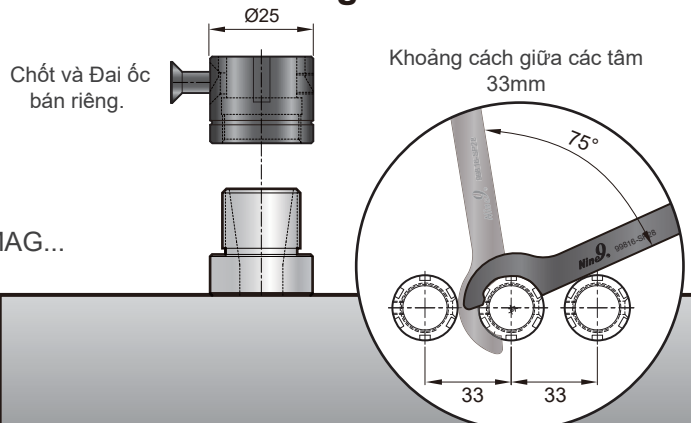
Tổng dài = 33.5mm



Hệ thống 99816

Hệ thống Ergo có thể sử dụng trên các trung tâm tiện CNC và các máy tiện tự động loại Swiss như là Star, Citizen, Tsugami, Doosan, Tornos, INDEX, EMAG... Và cũng tốt cho các trung tâm gia công và taro ren.

Đai ốc mini Ergo ER16



P.11

Dao phay gắn mảnh

Tưới nguội xuyên tâm / G6.3 10,000 r.p.m.

Nhỏ hơn, mảnh insert hiệu quả hơn và bền hơn.



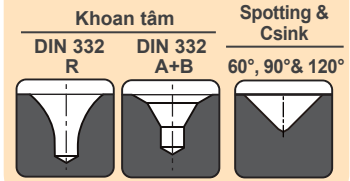
A9GT0602

New

P.12

i-Center

Tưới nguội xuyên tâm
G6.3 10,000 r.p.m.



Boring Tool

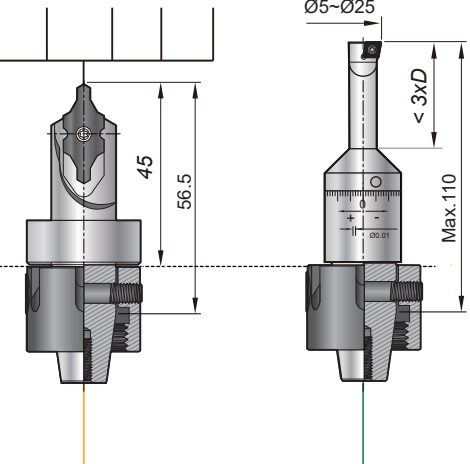
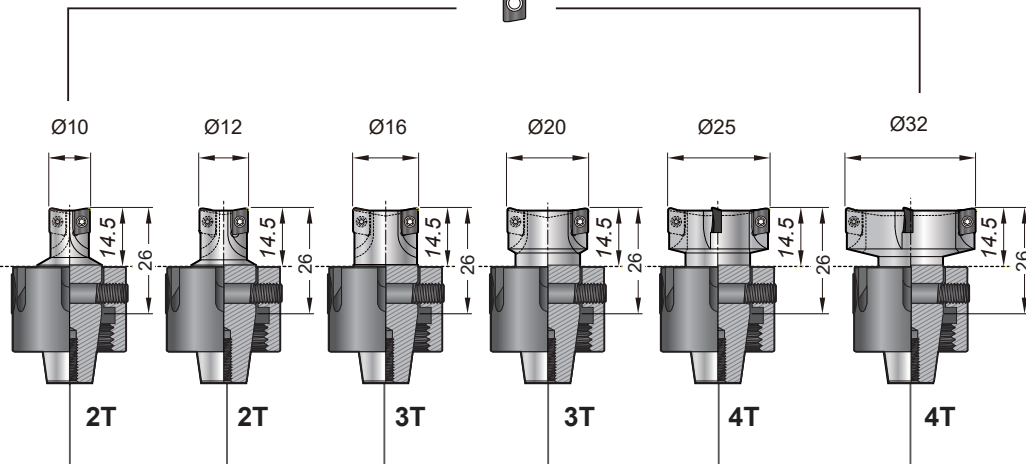
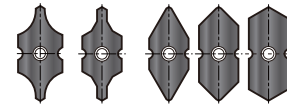
Theo yêu cầu

I9MT1003

New



R, A+B
Ø1.0 ~ Ø3.15 60° 90° 120°



99816-10A06 99816-12A06 99816-16A06 99816-20A06 99816-25A06 99816-32A06

99816-IC10BH

On Request

Tổng dài = 26mm

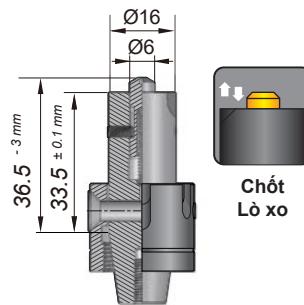
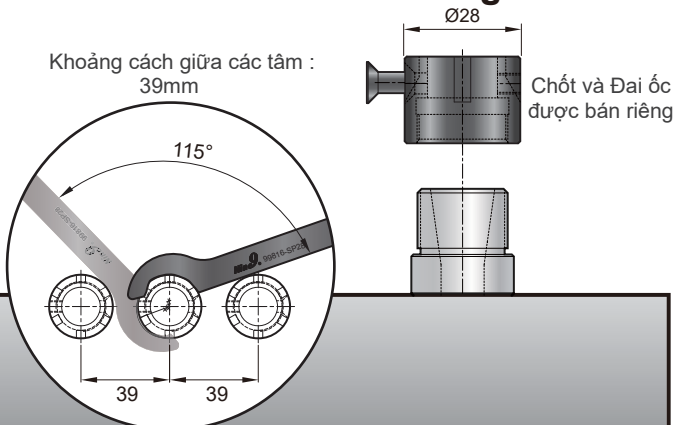
Tổng dài = 56.5mm

Tổng dài = 75 ~ 110 mm

P.15

Dụng cụ sét chiều dài dao Ergo

Đai ốc Ergo ER16



99816-TP

Assembled Parts

Mảnh cắt (Insert)

Bầu kẹp (Holder)

Đai ốc và Chốt

Bộ Ergo (See P. 17)



Mảnh cắt

● Tốt nhất ☉ Phù hợp

| | | | | | Grade | P | M | N | | |
|------------|--------|----------------------|---------|-------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | NC5071 | ● | ☉ | ☉ | | |
| | | | | | NC5071 | ● | ● | ● | | |
| | | | | | NC9076 | ● | ● | ● | | |
| | | | | | NC40 | ● | ● | ● | | |
| | | | | | NC10 | ● | ● | ☉ | | |
| | | | | | NC2033 | ● | ● | ● | | |
| Góc | Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | L | S | Re | Dmax. | Tmax. | |
| 60° | 019201 | V9MT0802CT-NC5071 | TiN | K20F | 8 | 2.38 | 0.4 | 9 | 7.3 | |
| 90° | 011201 | N9MT05T1CT-NC5071 | TiN | K20F | 5 | 1.8 | 0.4 | 6 | 2.8 | |
| | 011202 | N9MT05T1CT-NC9076 | DLC | K20F | 5 | 1.8 | 0.4 | 6 | 2.8 | |
| 90° | 013401 | N9MT080208CT-NC40 | TiN | K20F | 8.31 | 2.38 | 0.8 | 10 | 4.5 | |
| | 013402 | N9MT080204CT-NC40 | TiN | K20F | 8.31 | 2.38 | 0.4 | | | |
| 90° | 013403 | N9MT080204CT-NC10 | TiAlN | K20F | 8.31 | 2.38 | 0.4 | 14 | 7 | |
| | 014401 | N9MT11T3CT-NC40 | TiN | P35 | 11.11 | 3.97 | 0.8 | | | |
| | 014402 | N9MT11T3CT-NC10 | TiAlN | K10F | 11.11 | 3.97 | 0.3 | | | |
| Góc | Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | Size ren | D1 ±0.05 | D2 | L2 | Dmax. | Tmax. |
| 90° + 145° | 013203 | N9MT0802M04C-NC2033 | TiAlN | K20F | M4x0.7 | 3.30 | 4.20 | 0.93 | 8 | 2.83 |
| | 013204 | N9MT0802M05C-NC2033 | | | M5x0.8 | 4.20 | 5.25 | 1.14 | | 2.52 |
| | 013205 | N9MT0802M06C-NC2033 | | | M6x1.0 | 5.00 | 6.30 | 1.39 | | 2.24 |
| 90° + 145° | 014219 | N9MT11T3M08C-NC2033 | TiAlN | K20F | M8x1.25 | 6.80 | 8.40 | 1.81 | 13 | 4.11 |
| | 014220 | N9MT11T3M10C-NC2033 | | | M10x1.5 | 8.50 | 10.50 | 2.28 | | 3.53 |
| | 014221 | N9MT11T3UNC25-NC2033 | TiAlN | K20F | 1/4-20 UNC | 5.08 | 6.70 | 1.55 | 13 | 4.70 |
| | 014222 | N9MT11T3UNC31-NC2033 | | | 5/16-18 UNC | 6.53 | 8.40 | 1.90 | | 4.20 |
| | 014223 | N9MT11T3UNC38-NC2033 | | | 3/8-16 UNC | 7.94 | 10.00 | 2.22 | | 3.72 |

Bầu kẹp cơ bản và phụ kiện

| Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | Loại insert | L | Vít | Chìa |
|-----------|--------------|----------------|-------------|----|--------------------|--------|
| 16-609002 | 00-99816-09V | | V9MT0802... | 22 | NS-25045 0.9Nm | NK-T7 |
| 16-601004 | 00-99816-606 | | N9MT05T1... | | NS-20036 0.6 Nm | NK-T6 |
| 16-603004 | 00-99816-610 | | N9MT0802... | | NS-30055 2.0 Nm | NK-T8 |
| 16-604010 | 00-99816-614 | | N9MT11T3... | | NS-35080 2.5 Nm | NK-T15 |

| Bộ cửa Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|----------|--------|------------------------|---------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | | | | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Mã hàng | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |

Phay bo tròn cạnh



Mảnh cắt

● Best ◎ Suit



| Grade | P | M | N |
|--------|---|---|---|
| NC2071 | ● | ◎ | ◎ |
| NC9036 | ● | ● | ● |

| Insert Radius (R) | Code | Parts No. | Coating | Grade | X | Y | Z | | L | S | |
|-------------------|--------|----------------|---------|-------|------|--------|--------|---------|---|---|-----|
| 0.5 | 011203 | N9MT05T1RC05 | NC2071 | TiN | K20F | 1.25 | 0.75 | 1.25 | | 5 | 1.8 |
| | 011206 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 0.75 | 011204 | N9MT05T1RC075 | NC2071 | TiN | K20F | 1.50 | 0.75 | 1.50 | | | |
| | 011207 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1.0 | 011205 | N9MT05T1RC10 | NC2071 | TiN | K20F | 1.75 | 0.75 | 1.75 | | | |
| | 011208 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1.0 | 014209 | N9MT11T3RC10 | NC40 | TiN | K20F | 2.75 | 1.5 | 2.5 | | | |
| | 014224 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1.5 | 014210 | N9MT11T3RC15 | NC40 | TiN | K20F | 3.25 | 1.5 | 3 | | | |
| | 014225 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 2.0 | 014211 | N9MT11T3RC20 | NC40 | TiN | K20F | 3.75 | 1.5 | 3.5 | | | |
| | 014226 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 2.5 | 014212 | N9MT11T3RC25 | NC40 | TiN | K20F | 4.25 | 1.5 | 4 | | | |
| | 014227 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 3.0 | 014213 | N9MT11T3RC30 | NC40 | TiN | K20F | 4.75 | 1.4 | 4.4 | | | |
| | 014228 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1/64 | 014214 | N9MT11T3RC1/64 | NC40 | TiN | K20F | 0.086" | 0.059" | 0.0747" | | | |
| | 014229 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1/32 | 014215 | N9MT11T3RC1/32 | NC40 | TiN | K20F | 0.101" | 0.059" | 0.090" | | | |
| | 014230 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1/16 | 014216 | N9MT11T3RC1/16 | NC40 | TiN | K20F | 0.133" | 0.059" | 0.122" | | | |
| | 014231 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 3/32 | 014217 | N9MT11T3RC3/32 | NC40 | TiN | K20F | 0.164" | 0.059" | 0.153" | | | |
| | 014232 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |
| 1/8 | 014218 | N9MT11T3RC 1/8 | NC40 | TiN | K20F | 0.199" | 0.055" | 0.180" | | | |
| | 014233 | | NC9036 | DLC | | | | | | | |

Bầu kẹp cơ bản và linh kiện

| Code | Parts No. | Basic Holder | Insert Type | L | Screw | Key |
|-----------|--------------|--------------|-------------|----|--------------------|--------|
| 16-601004 | 00-99816-606 | | N9MT05T1... | 22 | NS-20036 0.6 Nm | NK-T6 |
| 16-604010 | 00-99816-614 | | N9MT11T3... | | NS-35080 2.5 Nm | NK-T15 |

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|----------|--------|------------------------|---------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | | | | | | | | | |
| Code | Parts No. | Code | Parts No. | Ød | Code | Parts No. | L | Code | Parts No. | Code | Parts No. |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |



Mảnh cắt

● Tốt nhất ⊙ Phù hợp ○ Có thể

| 45° | | 60° | | Grade | P | M | N |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|
| | | | | | | | |
| NC2071 | NC2032 | NC9031 | NC2071 | NC2032 | NC9031 | | |
| | | | | | | | |

| Góc | Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | | L | S | Re | Wmin. | Wmax. | Tmin. | Tmax. |
|-----|---------|-------------|---------|-------|--|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 45° | 0104501 | NC2071 | TiN | K20F | | 6.35 | 2.0 | 0.2 | 0.65 | | 0.20 | |
| | 0104502 | V04506T1W06 | TiAlN | | | | | | 0.65 | 2.1 | 0.20 | 2.0 |
| | 0104504 | NC9031 | TiN | | | | | | 0.45 | | 0.05 | |
| 60° | 0106001 | NC2071 | TiN | K20F | | 6.35 | 2.0 | 0.2 | 0.65 | | 0.20 | |
| | 0106002 | V06006T1W06 | TiAlN | | | | | | 0.65 | 2.7 | 0.20 | 2.0 |
| | 0106004 | NC9031 | TiN | | | | | | 0.45 | | 0.05 | |

Bầu kẹp cơ bản và phụ kiện

| Góc | Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | Loại mảnh | | Vít | Chìa mở |
|-----|-----------|---------------|----------------|-----------|----|-----|---------|
| 45° | 16-691004 | 00-99816-V045 | | V0450... | 22 | | |
| 60° | 16-692005 | 00-99816-V060 | | V060... | | | |

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | |
|--------------------|---------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|----------|--------|------------------------|---------|---------------|
| | | | | | | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Mã hàng. | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |



Mảnh phay chữ

NC2032
XP9001

| Grade | P | M | N |
|--------|---|---|---|
| NC2032 | ● | ● | |
| XP9001 | | | ● |

• Radius angled form

| Góc | Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | | L | S | Re | Wmin. | Wmax. | Tmax. | |
|-----|---------|--------------|---------|----------|------|---|---|------|-------|-------|-------|-----|
| 30° | 01X0140 | X060A30W020R | NC2032 | TiAlN | K20F | | 6 | 2.05 | 0.04 | 0.20 | 0.74 | 0.6 |
| | 01X0142 | | XP9001 | Polished | | | | | | | | |
| 45° | 01X0021 | X060A45W020R | NC2032 | TiAlN | K20F | | 6 | 2.05 | 0.04 | 0.20 | 1.03 | 0.8 |
| | 01X0154 | | XP9001 | Polished | | | | | | | | |
| 60° | 01X0063 | X060A60W020R | NC2032 | TiAlN | K20F | | 6 | 2.05 | 0.04 | 0.20 | 1.36 | 1.0 |
| | 01X0166 | | XP9001 | Polished | | | | | | | | |

• Radius form

| Góc | Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | | L | S | Re | R max. Depth | Wmax. | Tmax. | |
|-----|---------|-------------|---------|----------|------|---|---|------|--------------|-------|-------|-----|
| 30° | 01X0119 | X060A30R020 | NC2032 | TiAlN | K20F | | 6 | 2.05 | 0.2 | 0.15 | 0.84 | 0.6 |
| | 01X0134 | | XP9001 | Polished | | | | | | | | |
| 45° | 01X0013 | X060A45R020 | NC2032 | TiAlN | K20F | | 6 | 2.05 | 0.2 | 0.12 | 1.1 | 0.8 |
| | 01X0150 | | XP9001 | Polished | | | | | | | | |
| 60° | 01X0117 | X060A60R020 | NC2032 | TiAlN | K20F | | 6 | 2.05 | 0.2 | 0.10 | 1.39 | 1.0 |
| | 01X0159 | | XP9001 | Polished | | | | | | | | |

Mảnh phay bavia cạnh

● Tốt nhất ◎ Phù hợp ○ Có thể

| Grade | P | M | N |
|--------|---|---|---|
| NC2032 | ● | ○ | ● |

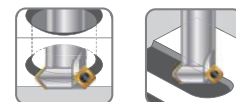
| Góc | Code | Mã hàng | Phủ | Grade | | L | S | Tmin. | Tmax. |
|-----|--------|------------------|-------|-------|-----|---|-----|-------|-------|
| 60° | 01X601 | X060A60T6-NC2032 | TiAlN | K20F | 60° | 6 | 2.0 | 0.1 | 1.9 |
| 90° | 01X901 | X060A90T6-NC2032 | | | 90° | | | | |

Bầu kẹp cơ bản và linh kiện

| Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | L | Vít | Chìa |
|-----------|---------------|----------------|----|---------------------------|--------------|
| 16-69X004 | 00-99816-X060 | | 22 | <p>NS-22044 0.9Nm</p> | <p>NK-T7</p> |

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|----|------------------------|-----------|---------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | Ød | | L | | | | | | |
| Code | Parts No. | Code | Parts No. | Ød | Code | Parts No. | L | Code | Parts No. | Code | Parts No. |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |

Phay cạnh 45°



Mảnh cắt

- Mảnh Insert nhỏ nhất thế giới
- Mỗi mảnh có 4 lưỡi cắt.

● Tốt nhất ◎ Phù hợp ○ Có thể

| Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | Insert | Kích thước | | |
|--------|------------|---------|-------|--------|------------|-----|-----|
| | | | | | L | S | Re |
| 021401 | N9GX04T002 | NC2032 | AITIN | | 4.0 | 1.8 | 0.2 |
| 021402 | | NC9071 | TIN | | | | |

| Grade | P | M | N |
|--------|---|---|---|
| NC2032 | ● | ○ | ○ |
| NC9071 | ○ | ● | ● |

Bầu kẹp cơ bản và linh kiện

| Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | L | Số insert | Vít | Khóa |
|-----------|--------------|----------------|----|-----------|-----------------------|-----------|
| 16-701003 | 00-99816-C10 | | 22 | 2 | NS-18037 0.6Nm | NK-T6 |

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | | Chốt độ bền cao | | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25-28mm | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----|-----------------|-------------|----|----------|-----------|------------------------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | | | | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Mã hàng. | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |

Dữ liệu cắt

| Vật liệu gia công | | Lớp phủ | Tốc độ cắt Vc m/min. | Bước tiến răng mm / mảnh | |
|-------------------|------------------------------|---------|----------------------|--------------------------|-----------|
| Nhóm vật liệu | Mẫu vật liệu (JIS) | | | Max. Chamfering 1.5mm | |
| P | Thép các bon C<0.3% | SS400 | NC2032 | 150-250-350 | 0.06~0.12 |
| | Thép các bon C>0.3% | S50C,P5 | | 200-300-400 | 0.06~0.10 |
| | Thép hợp kim thấp C<0.3% | SCM420 | | 180-240-260 | 0.06~0.10 |
| | Thép hợp kim cao C>0.3% | SKD11 | | 120-150-200 | 0.06~0.10 |
| M | Inox | SUS304 | NC9071 | 120-150-180 | 0.06~0.10 |
| N | Al, và vật liệu phi kim (Cu) | A6061 | NC9071 | 200-400-600 | 0.06~0.15 |



Mảnh cắt

- Bán kính nhỏ Re0.1 có thể làm giảm khả năng kháng cắt nói chung.
- NC2033 cho thép, NC9031 cho Inox, cắt đồng và nhôm.

● Tốt nhất ◎ Phù hợp ○ Có thể

| | | | | | | Grade | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--------|---|---|---|--|--|
| | | | | | | P | M | N | | | |
| | | | | | | NC2033 | ● | ● | | | |
| | | | | | | NC9031 | ◎ | ◎ | ● | | |

| Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | Mảnh cắt | Re | Ap | L | W | S |
|--------|--------------|---------|-------|----------|-----|----|-----|---|------|
| 05A122 | A9GT0602 01H | NC2033 | TiAIN | | 0.1 | 5 | 6.5 | 4 | 2.45 |
| 05A123 | | NC9031 | TiN | | | | | | |
| 05A102 | A9GT0602 05H | NC2033 | TiAIN | | 0.5 | 5 | 6.5 | 4 | 2.45 |
| 05A103 | | NC9031 | TiN | | | | | | |



Bầu kẹp cơ bản và linh kiện

- Dao đặc biệt làm theo yêu cầu của khách hàng, xin hãy tham khảo trang P18

| Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | ØD | L | Số insert | α° | Vít | Chia |
|-----------|----------------|----------------|----|------|-----------|-----|-----|------|
| 16-51A100 | 00-99816-10A06 | | 10 | 14.5 | 2 | 5 | | |
| 16-51A122 | 00-99816-12A06 | | 12 | | 2 | 4 | | |
| 16-51A130 | 00-99816-16A06 | | 16 | | 3 | 2 | | |
| 16-51A140 | 00-99816-20A06 | | 20 | | 3 | 2 | | |
| 16-51A150 | 00-99816-25A06 | | 25 | | 4 | 1.3 | | |
| 16-51A160 | 00-99816-32A06 | | 32 | | 4 | 1 | | |

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|----------|--------|------------------------|---------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | Ød | | L | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Mã hàng | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |



Dữ liệu cắt

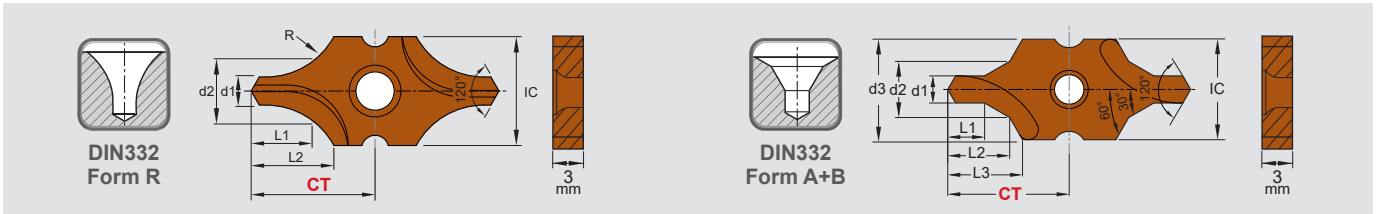
| Vật liệu gia công | | Grade | Vc (m/min) | fz (mm/mảnh) | | |
|-------------------|------------------------------|--------|------------|--------------|--------|---------------|
| | | | | | Ap(mm) | Ap(mm) Ae(mm) |
| P | Thép các bon | NC2033 | 80 ~ 150 | 0.03 ~ 0.07 | 1.5 | 3 |
| | Thép hợp kim thấp C<0.3% | | | | | |
| | Thép hợp kim cao C > 0.3% | | | | | |
| M | Inox | NC2033 | 60 ~ 120 | 0.01 ~ 0.05 | 0.5 | 2.0 |
| N | Al, và vật liệu phi kim (Cu) | NC9031 | 200 ~ 500 | 0.02 ~ 0.07 | 2.0 | 4.0 |

New Mảnh cắt

- Mảnh 2 lưỡi cắt, được mài hoàn toàn để cải thiện khả năng gia công ổn định.
- NC2057 : Lớp phủ đa năng cho tất cả các loại thép.



Thiết kế 2 rãnh thoát phoi không bù dao



• Lỗ tâm "Form R" chuẩn DIN332

| IC | Code | Mã hàng | Phủ | Grade | d1 | d2 | L1 | L2 | R | CT ±0.025 |
|----|--------|-----------------------|-------|-------|------|------|------|-------|-----|--------------|
| 10 | 031200 | I9MT1003R0100- NC2057 | AL(L) | P35 | 1.00 | 2.12 | 2.16 | 4.72 | 2.8 | 12.35 |
| | 031201 | I9MT1003R0125- NC2057 | | | 1.25 | | 2.74 | 5.22 | 3.5 | |
| | 031202 | I9MT1003R0150- NC2057 | | | 1.50 | | 3.67 | 6.14 | 5.0 | |
| | 031203 | I9MT1003R0160- NC2057 | | | 1.60 | | 3.45 | 5.32 | 4.5 | |
| | 031204 | I9MT1003R0200- NC2057 | | | 2.00 | 4.45 | 6.50 | 5.65 | | |
| | 031205 | I9MT1003R0250- NC2057 | | | 2.50 | 5.59 | 7.66 | 7.15 | | |
| | 031206 | I9MT1003R0300- NC2057 | | | 3.00 | 6.92 | 9.50 | 10.00 | | |
| | 031207 | I9MT1003R0315- NC2057 | | | 3.15 | 7.21 | 8.93 | 9.00 | | |

• Lỗ tâm "Form A+B" chuẩn DIN332


| IC | Code | Mã hàng | Phủ | Grade | d1 | d2 | d3 | L1 | L2 | L3 | CT ±0.025 |
|----|--------|-----------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 10 | 031000 | I9MT1003B0100- NC2057 | AL(L) | P35 | 1.00 | 2.12 | 3.15 | 1.3 | 2.21 | 2.51 | 12.35 |
| | 031001 | I9MT1003B0125- NC2057 | | | 1.25 | | 4.00 | 1.6 | 2.75 | 3.14 | |
| | 031002 | I9MT1003B0150- NC2057 | | | 1.50 | | 4.50 | 2.0 | 3.45 | 3.84 | |
| | 031003 | I9MT1003B0160- NC2057 | | | 1.60 | | 5.00 | 2.0 | 3.46 | 3.93 | |
| | 031004 | I9MT1003B0200- NC2057 | | | 2.00 | 6.30 | 2.5 | 4.39 | 4.98 | | |
| | 031005 | I9MT1003B0250- NC2057 | | | 2.50 | 8.00 | 3.1 | 5.53 | 6.28 | | |
| | 031006 | I9MT1003B0300- NC2057 | | | 3.00 | 9.00 | 4.1 | 7.10 | 7.83 | | |
| | 031007 | I9MT1003B0315- NC2057 | | | 3.15 | 10.0 | 3.9 | 6.90 | 7.85 | | |



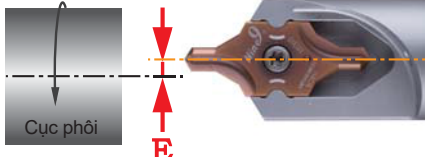
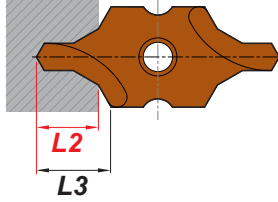
Bầu kẹp cơ bản và linh kiện

| IC | Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | ØD | L | Vít | Chìa |
|----|-----------|-----------------|----------------|----|----|------------------|-------|
| 10 | 16-801003 | 00-99816-IC10BH | | 16 | 45 | NS-25060 / 0.9Nm | NK-T7 |

Có tưới nguội xuyên tâm

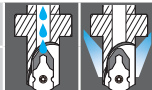
| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lực góc | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|---------|--------|------------------------|---------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lực góc | | | | | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Mã hàng | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |

 Trước khi bắt đầu, vui lòng chú ý các điều kiện sau

|  1 |  2 |
|--|---|
| <p>Độ đồng tâm E phải là < 0.02mm.</p>  | <p>DIN 332 Form A+B Giảm 30% tốc độ trục chính và giữ nguyên bước tiến dao (mm / vòng quay) trong khi đạt đến độ sâu L2</p>  |

Dữ liệu cắt

- ▶ Đề xuất tưới nguội xuyên tâm.
- ▶ Giá trị trung bình của bước tiến dao (F) được khuyến nghị để bắt đầu.
- ▶ Sử dụng giá trị "d1" và tốc độ cắt Vc của bạn từ bảng dữ liệu, tính tốc độ trục chính "S" (r.p.m)
- ▶ "F" trên mỗi phút F=Sxf=IPR x r.p.m

| Vật liệu gia công | Vc (m/min.) | | d1 | | | | | | |  | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|---------|-------|
| | | | Ø1 | Ø1.25 | Ø1.50 | Ø1.60 | Ø2.0 | Ø2.50 | Ø3.0 | | | Ø3.15 |
| P Thép cac bon | < 80 | S r.p.m. | 2000 ~ 10000 | 2000 ~ 10000 | 1800 ~ 9000 | 1600 ~ 8000 | 1600 ~ 8000 | 1400 ~ 7000 | 1300 ~ 6500 | 1200 ~ 6000 | ● | ○ |
| | | f mm/rev. | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.06 | 0.03 ~ 0.1 | 0.03 ~ 0.11 | 0.03 ~ 0.12 | ● | ○ |
| | < 70 | S r.p.m. | 2000 ~ 9000 | 2000 ~ 9000 | 1800 ~ 8000 | 1600 ~ 7200 | 1600 ~ 7200 | 1400 ~ 6300 | 1300 ~ 6000 | 1200 ~ 5400 | ● | ○ |
| | | f mm/rev. | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.06 | 0.03 ~ 0.1 | 0.03 ~ 0.11 | 0.03 ~ 0.12 | ● | ○ |
| Thép hợp kim thấp C<0.3% | < 65 | S r.p.m. | 2000 ~ 8000 | 2000 ~ 8000 | 1800 ~ 7000 | 1600 ~ 6400 | 1600 ~ 6400 | 1400 ~ 5600 | 1300 ~ 5200 | 1200 ~ 4800 | ● | ○ |
| | | f mm/rev. | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.08 | 0.02 ~ 0.10 | 0.03 ~ 0.1 | ● | ○ |
| Thép hợp kim cao C>0.3% | < 60 | S r.p.m. | 1000 ~ 6000 | 1000 ~ 6000 | 900 ~ 5500 | 800 ~ 4800 | 800 ~ 4800 | 700 ~ 4200 | 600 ~ 4000 | 600 ~ 3600 | ● | ○ |
| | | f mm/rev. | 0.01 ~ 0.02 | 0.01 ~ 0.02 | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.04 | 0.02 ~ 0.06 | 0.02 ~ 0.08 | 0.03 ~ 0.08 | ● | ○ |
| M Inox | < 20 | S r.p.m. | 1000 ~ 3000 | 1000 ~ 3000 | 900 ~ 2700 | 800 ~ 2400 | 800 ~ 2400 | 700 ~ 2100 | 600 ~ 2000 | 600 ~ 1800 | ● | ○ |
| | | f mm/rev. | 0.03 ~ 0.01 | 0.005 ~ 0.015 | 0.005 ~ 0.02 | 0.005 ~ 0.02 | 0.01 ~ 0.025 | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.04 | 0.02 ~ 0.05 | ≥ 5 bar | ○ |
| N Al, và vật liệu phi kim | < 200 | S r.p.m. | 6000 ~ 20000 | 6000 ~ 20000 | 5000 ~ 18000 | 4800 ~ 16000 | 4800 ~ 16000 | 4200 ~ 14000 | 4000 ~ 13000 | 3600 ~ 12000 | ● | ○ |
| | | f mm/rev. | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.03 | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.04 | 0.01 ~ 0.04 | 0.02 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.05 | 0.02 ~ 0.06 | ● | ○ |

●Tốt nhất ○Có thể

Hệ Mét

$$S = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times d1}$$

$$F = S \times f$$

d1 = diameter -mm
S = Spindle Speed -r.p.m.
Vc = Cutting Speed -m/min.
f = mm/rev.
F = mm/min.

Inch

$$S = \frac{(3.82 \times SFM)}{d1}$$

$$F = IPR \times r.p.m$$

d1 = diameter-inch
S = Tốc độ trục chính-r.p.m.
SFM = Surface Speed-ft./min.
 $Vc (m/min.) \times 3.28$
f = IPR = inch/rev.
F = inch/min.

New Mảnh cắt

- Mảnh 2 lưỡi cắt, được mài hoàn toàn để cải thiện khả năng gia công ổn định.
- NC2057 : Lớp phủ đa năng cho tất cả các loại thép.



◀ Thiết kế 2 rãnh thoát phoi không bù dao

| Góc | Code | Mã hàng | Lớp phủ | Grade | Mảnh cắt | L | S | Dmax. | Tmax. | CT ±0.025 |
|------|--------|-----------------------|---------|-------|----------|-----|---|-------|-------|--------------|
| 60° | 031401 | I9MT1003CT060- NC2057 | | | | 8 | 3 | 10 | 7.5 | 12.35 |
| 90° | 031402 | I9MT1003CT090- NC2057 | AL(L) | P35 | | 5.6 | 3 | 10 | 4.6 | |
| 120° | 031403 | I9MT1003CT120- NC2057 | | | | 5.7 | 3 | 10 | 2.9 | |

Bầu kẹp cơ bản và linh kiện

| IC | Code | Mã hàng | Bầu kẹp cơ bản | ØD | L | Screw | Key |
|----|-----------|-----------------|----------------|----|----|------------------|-------|
| 10 | 16-801003 | 00-99816-IC10BH | | 16 | 45 | NS-25060 / 0.9Nm | NK-T7 |

Có tưới nguội xuyên tâm

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lục giác | | 25~28mm Ergo Spanner | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----|----------------------|-------------|----|----------|-----------|----------------------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | | | | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Parts No. | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |

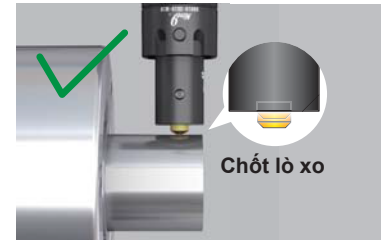
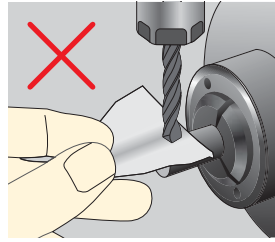
Dữ liệu cắt

| Chích tâm (Spotting) | Vật liệu gia công | Vc (m/min.) | f (mm/rev.) | | |
|----------------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 60° | 90° | 120° |
| | P Thép các bon C<0.3% | 120 ~ 250 | 0.08 ~ 0.20 | 0.15 ~ 0.25 | 0.10 ~ 0.30 |
| | P Thép các bon C>0.3% | 100 ~ 220 | 0.08 ~ 0.20 | 0.10 ~ 0.05 | 0.10 ~ 0.30 |
| | M Thép hợp kim thấp C<0.3% | 100 ~ 200 | 0.06 ~ 0.16 | 0.08 ~ 0.20 | 0.10 ~ 0.25 |
| | M Thép hợp kim thấp C>0.3% | 80 ~ 180 | 0.06 ~ 0.12 | 0.08 ~ 0.20 | 0.10 ~ 0.25 |
| | M Inox | 60 ~ 120 | 0.04 ~ 0.10 | 0.06 ~ 0.12 | 0.08 ~ 0.15 |
| | N Al, and non-ferrous metal | 150 ~ 300 | 0.08 ~ 0.20 | 0.10 ~ 0.25 | 0.10 ~ 0.30 |

| Vát mép lỗ (Countersink) | Vật liệu gia công | Vc (m/min.) | f (mm/rev.) | | |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|------|
| | | | 60° | 90° | 120° |
| | P Thép các bon C<0.3% | 120 ~ 250 | | 0.20 ~ 0.50 | |
| | P Thép các bon C>0.3% | 100 ~ 220 | | 0.20 ~ 0.40 | |
| | M Thép hợp kim thấp C<0.3% | 100 ~ 200 | | 0.15 ~ 0.40 | |
| | M Thép hợp kim thấp C>0.3% | 80 ~ 180 | | 0.10 ~ 0.30 | |
| | M Inox | 60 ~ 120 | | 0.08 ~ 0.30 | |
| | N Al, và vật liệu phi kim | 150 ~ 300 | | 0.20 ~ 0.50 | |

Dụng cụ sét do và phụ kiện

- Dụng cụ sét dao Ergo là dễ dàng ghi lại chiều dài dao trong khi sét chiều dài dao, cho máy tiện tự động Swiss và các trung tâm tiện CNC.
- Giảm thời gian chết của máy, ngăn chặn insert và phôi khỏi bị hư hại.



| Code | Mã hàng | Hình minh họa | Lục giác |
|-----------|-------------|--|---------------------|
| 16-TP0001 | 00-99816-TP | Cạnh tập trung (Dành cho "Tool Presetter") | NK-LW15 (2 Nm) |

| Bộ của Đai ốc Ergo | | Đai ốc Ergo | | Chốt Ergo độ bền cao | | | Lục giác | | Cờ lê móc Ergo 25~28mm | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------|-------------|----------|--------|------------------------|---------|---------------|
| | * Bao gồm Đai ốc, chốt lục giác | | | | | | | | | | |
| Code | Mã hàng | Code | Mã hàng | Ød | Code | Mã hàng | L | Code | Mã hàng | Code | Mã hàng |
| NN-M19S | 00-99816-M19S | NN-M19 | 00-99816-M19 | 25 | NS-50025 | 00-NS-50025 | 25 | NK-LW3 | 00-NK-LW3 | NK-SP28 | 00-99816-SP28 |
| NN-M22S | 00-99816-M22S | NN-M22 | 00-99816-M22 | 28 | NS-50028 | 00-NS-50028 | 28 | | | | |

Quá trình thiết lập

- * Lưu ý chiều sâu cắt của chữ! **Nếu chiều sâu cắt nhỏ hơn 0.1mm,** Bạn phải sét lại chiều dài của dao khi thay đổi lưỡi cắt hoặc insert mới.

1. Sét vị trí tạm thời

- 1: Di chuyển đầu bộ sét dao để chạm vào đỉnh giữa của phôi.
- 2: Nhấn chốt lò xo xuống 1 ~ 2mm
- 3: Vặn chặt vít để cố định chốt lò xo, và lấy độ dài tạm thời của bộ sét dao.
- 4: Nhập giá trị độ dài tạm thời vào bộ điều khiển CNC.

2. Nhận vị trí "bù chuẩn"

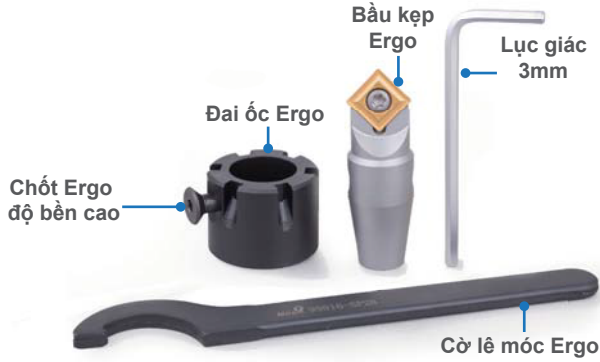
- 1: Đo ngoại tuyến xác định khoảng "bù chuẩn" của dụng cụ sét dao bằng dụng cụ đo chiều cao.
- 2: Nhập giá trị "bù chuẩn" vào bộ điều khiển CNC.

3. Vào "giá trị bù" chiều dài dao

1. Chọn một dao Ergo để sét chiều dài dao và nhập trực tiếp giá trị bù vào bộ điều khiển CNC

Các bước lắp ráp

Các bộ phận Ergo:



Để duy trì hiệu suất gia công, vui lòng đảm bảo tất cả các bộ phận sạch sẽ trong khi lắp ráp lại hoặc thay dao.



1 • Đặt bầu kẹp Ergo và chốt Ergo vào đai ốc Ergo.



2 • Khóa vít chốt Ergo. (Siết mô-men xoắn 5Nm)

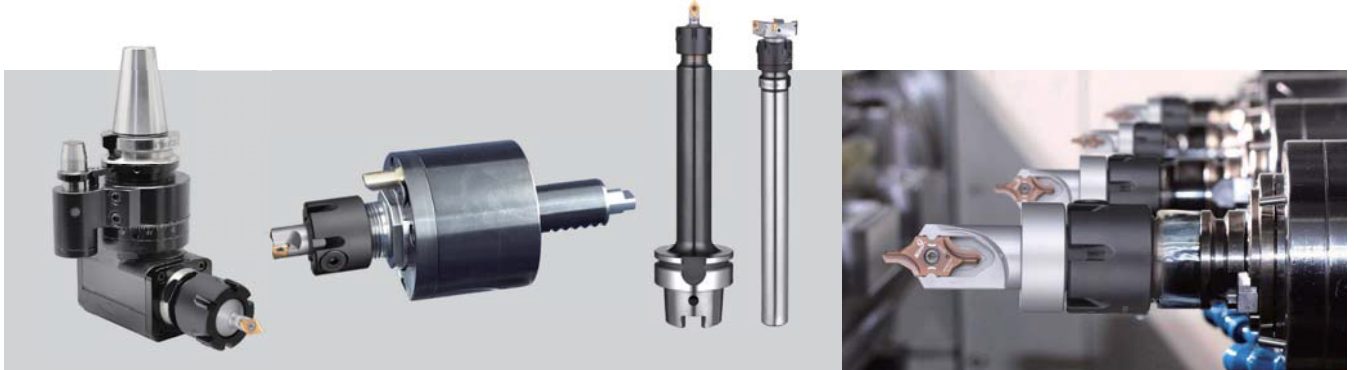


3 • Siết chặt công cụ Ergo trên giá đỡ ER16 / để dụng cụ điều khiển. Sau đó khóa đai ốc Ergo. (Tighten Torque 30Nm)



Miễn là nó phù hợp với tiêu chuẩn ER16 bạn có thể sử dụng hệ thống Ergo.

- Thay đổi nhanh chóng và siêu ngắn trên tất cả chiều dài dao.
- Áp dụng trên bất cứ loại dụng cụ truyền động và collet kẹp.



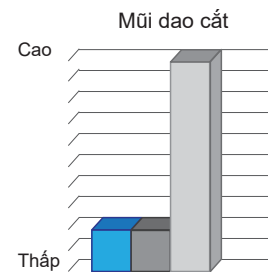
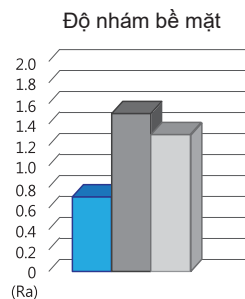
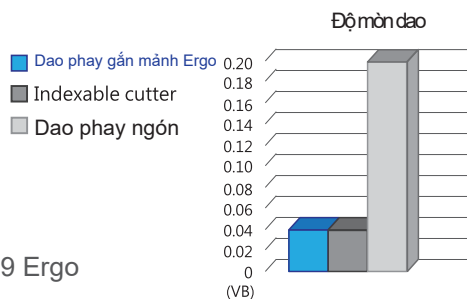
Hiệu suất

| Vật liệu | Chiều dài kiểm tra | Phần nhô ra của dao | Máy: HAAS VM-3, BT40 / 22.5KW | | | | | |
|---------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------|----------|-------------|---------|---------|
| | | | Vc (m/min.) | S (r.p.m.) | f (mm/z) | F (mm/min.) | Ap (mm) | Ae (mm) |
| S50C (Thép các bon) | 2000 mm | 172 mm (Bảng collet kẹp ER) | 80 | 2500 | 0.03 | 150 | 1.0 | 6.0 |



Sử dụng hệ thống Ergo, bạn có thể tin rằng:

- **Độ cứng tốt hơn** dẫn đến chất lượng bề mặt hoàn thiện và độ nhám bề mặt tốt.
- **Gia công đáng tin cậy** mang lại độ đảo tốt hơn, loại bỏ rung động, giảm tiếng ồn.
- **Tuổi thọ dụng cụ lâu hơn** được đảm bảo.



• Không bao gồm Insert.

| Đai ốc | Dòng dao | Code | Mã hàng | Bao gồm |
|--|--|---------------------|----------------------|---|
| Với ER16 Đai ốc nhỏ (M19 x 1.0 P) | Khoan NC Spot và phay bo tròn cạnh <i>(NC Spot Drills & Corner Rounding)</i> | 161-609002 | 00-99816-09V-M19S | Bầu kẹp Ergo x 1 Đai ốc nhỏ Ergo ER16 x 1 Chốt Ergo độ cứng cao x 1 Lục giác 3mm x 1 Chia tháo mở insert x 1  * Không được bao gồm Insert |
| | | 161-601004 | 00-99816-606-M19S | |
| | | 161-603004 | 00-99816-610-M19S | |
| | | 161-604010 | 00-99816-614-M19S | |
| | Dao phay chữ và Dao phay bavia cạnh <i>Engraving Tools & Deburring Tools</i> | 161-691004 | 00-99816-V045-M19S | |
| | | 161-692005 | 00-99816-V060-M19S | |
| | | 161-69X004 | 00-99816-X060-M19S | |
| | Dao phay cạnh <i>Chamfer Mills</i> | 161-701003 | 00-99816-C10-M19S | |
| | Dao phay gắn mảnh <i>Power Mills</i> | 161-51A100 | 00-99816-10A06-M19S | |
| | | 161-51A122 | 00-99816-12A06-M19S | |
| | | 161-51A130 | 00-99816-16A06-M19S | |
| | | 161-51A140 | 00-99816-20A06-M19S | |
| | | 161-51A150 | 00-99816-25A06-M19S | |
| | 161-51A160 | 00-99816-32A06-M19S | | |
| | Khoan tâm gắn mảnh <i>i-Center</i> | 161-801003 | 00-99816-IC10BH-M19S | |
| Bộ sét chiều dài dao <i>Tool Length Setter</i> | 161-TP0001 | 00-99816-TP-M19S | | |
| Với ER16 Đai ốc (M22 x 1.5 P) | NC Spot Drills & Corner Rounding | 162-609002 | 00-99816-09V-M22S | Bầu kẹp Ergo x 1 Đai ốc Ergo ER16 x 1 Chốt Ergo độ cứng cao x 1 Lục giác 3mm x 1 Chia tháo mở insert x 1  * Không được bao gồm Insert |
| | | 162-601004 | 00-99816-606-M22S | |
| | | 162-603004 | 00-99816-610-M22S | |
| | | 162-604010 | 00-99816-614-M22S | |
| | Engraving Tools & Deburring Tools | 162-691004 | 00-99816-V045-M22S | |
| | | 162-692005 | 00-99816-V060-M22S | |
| | | 162-69X004 | 00-99816-X060-M22S | |
| | Chamfer Mills | 162-701003 | 00-99816-C10-M22S | |
| | Power Mills | 162-51A100 | 00-99816-10A06-M22S | |
| | | 162-51A122 | 00-99816-12A06-M22S | |
| | | 162-51A130 | 00-99816-16A06-M22S | |
| | | 162-51A140 | 00-99816-20A06-M22S | |
| | | 162-51A150 | 00-99816-25A06-M22S | |
| | 162-51A160 | 00-99816-32A06-M22S | | |
| | i-Center | 162-801003 | 00-99816-IC10BH-M22S | |
| Tool Length Setter | 162-TP0001 | 00-99816-TP-M22S | | |

Dao phay gắn mảnh
Power Mill

Inquiry Form

Company: _____

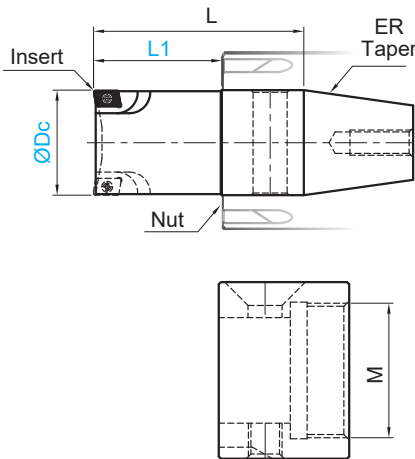
The following information should be checked while discussing with customer.

| Machine | | |
|------------------------|--|--------|
| Spindle Speed | Max. | r.p.m. |
| Power of Spindle motor | <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> HP | |
| Coolant supply | <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> If yes, <input type="checkbox"/> External <input type="checkbox"/> Internal | |

| Current tool | | |
|---------------|---------|-----------|
| Cutting Speed | m/min. | SFM |
| Feed Rate | mm/rev. | inch/rev. |

ER Taper-shank dimensions:
(* MOQ: 2 pcs / Lead Time: 10 ~ 12 Weeks.)

| | |
|---|--|
| Cutter Dia.: (ØDc) | (Ø10 ~ Ø32) |
| L1 : (See chart for Max.) | |
| Center Coolant: | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| ER Nut : | <input type="checkbox"/> N9ER16-M19 <input type="checkbox"/> N9ER16-M22 <input type="checkbox"/> N9ER20-M25 <input type="checkbox"/> N9ER25-M32 |
| Current Insert: (Please provide sample.) | |
| Insert Brand: | ISO Code: |



• Specifications

| ØDc | L1 Max. | L Max. | ER Taper |
|---------|---------|--------|----------|
| 10 ~ 32 | 22 | 34 | ER16 |
| | 26.5 | 40 | ER20 |
| | 30.5 | 50 | ER25 |

| Nut | M |
|------|------------|
| ER16 | M19 x P1.0 |
| ER16 | M22 x P1.5 |
| ER20 | M25 x P1.5 |
| ER25 | M32 x P1.5 |

Dao móc lỗ
Boring Tool

Inquiry Form

Company: _____

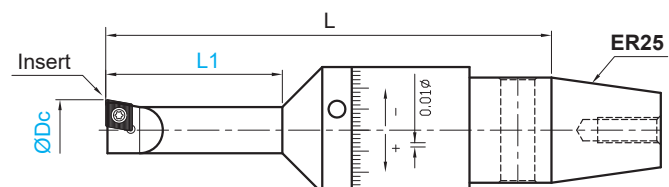
The following information should be checked while discussing with customer.

| Machine | | |
|------------------------|--|--------|
| Spindle Speed | Max. | r.p.m. |
| Power of Spindle motor | <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> HP | |
| Coolant supply | <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> If yes, <input type="checkbox"/> External <input type="checkbox"/> Internal | |

| Current tool | | |
|---------------|---------|-----------|
| Cutting Speed | m/min. | SFM |
| Feed Rate | mm/rev. | inch/rev. |

ER Taper-shank dimensions:
(* MOQ: 2 pcs / Lead Time: 10 ~ 12 Weeks.)

| | |
|---|--|
| Boring Dia.: (ØDc) | (Ø5 ~ Ø25) |
| L1 : | (Max.50mm and 3xDc) |
| Center Coolant: | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| ER Nut : | N9ER25-M32 |
| Current Insert: (Please provide sample.) | |
| Insert Brand: | ISO Code: |



• Specifications

| ØDc | L1 Max. | L Max. | ER Taper |
|--------|---------|--------|----------|
| 5 ~ 25 | 50 | 110 | ER25 |



Tua vít lực (Torque Screwdriver)



► Tại sao Kiểm soát mô-men xoắn lại quan trọng?

- Tăng tuổi thọ của con vít.
- Tối ưu hóa hiệu suất của dao cắt sau khi khóa với mô-men xoắn giống hệt nhau trên tất cả các Insert
- Tránh hư hỏng vít, dẫn đến không thể lấy insert ra khỏi cán dao.
- Cung cấp lực siết mạnh mẽ đến các bộ phận chính xác, không siết chặt quá mức.
- Tăng cường chức năng của cả các bộ phận được siết chặt và các bộ phận liên kết.

► Tua vít mô-men xoắn 0,6 ~ 5,0Nm với mũi chính xác cao 25mm + 50mm.

| Mã hàng | Contents | | | | | N.W. | Hình minh họa hộp đóng gói | |
|------------------|----------|---------|-------|-------|------|-------------------|----------------------------|---|
| | Tay cầm | Đầu nối | | | Mũi | | | |
| | | Nm | KgfcM | In-lb | Size | 25mm+50mm | | |
| 0-TPK01-TX06-0.6 | TPK-H01 | 0.6 | 6.1 | 5.3 | TX6 | 2 pcs + 2 pcs | 130g |  |
| 0-TPK01-TX07-0.9 | | 0.9 | 9.2 | 8.0 | TX7 | | | |
| 0-TPK01-TX08-2.0 | | 2.0 | 20.4 | 17.7 | TX8 | | | |
| 0-TPK01-TX15-3.0 | | 3.0 | 30.6 | 26.6 | TX15 | | | |
| 0-TPK03-H030-5.0 | TPK-H03 | 5.0 | 51.0 | 44.3 | H3 | Mũi 50mm 4 pcs | 200g |  |

Lưu ý: Các kích thước khác có sẵn, vui lòng liên hệ với chúng tôi.

No Need To Choose Nine9 Does It All

NC Spot Drill &
Corner Rounding

Engraving Tool
& Deburring Tool

Chamfer
Mill

Power
Mill

i-Center



Nine9 Ergo

indexable cutter system

Nine9 standard

indexable cutter system



Always Better

JIMMORE
International Corp.



Agent