

# SERIA MINI-EY

PRECYZYJNY SYSTEM DO TOCZENIA ROWKÓW



*Mplus...*

# MINI-EY-IC

## Z WEWNĘTRZNYM KANAŁEM DOPROWADZANIA CHŁODZIWA

Zaawansowany system Mini-EY-IC z wewnętrznym kanałem chłodziwa to kolejny krok w kierunku rozszerzenia możliwych zastosowań. Lepszy doływ chłodziwa redukuje wytwarzanie ciepła, oraz zwiększa trwałość narzędzia. Umożliwia to optymalną kontrola wióra i zastosowanie wyższych parametrów skrawania, większą odporność na ścieranie, a więc wyższą wydajność.

### ASORTYMENT PRODUKTÓW

- Szerokość płytki: 2 mm/3 mm
- Wymiary oprawek: 12 x 12, 16 x 16, 20 x 20
- Wersja: P/L
- Maks. średnica przecinania: Ø 25 mm, 32 mm, 42 mm

### ZASTOSOWANIE

- Toczenie rowków zewnętrznych

### CHARAKTERYSTYKA

- Wyższe parametry skrawania
- Ekonomiczne płytki jedno-/dwustronne
- W oprawkach o wielkości 12 i 16, oś wkrętu dociskowego pochylona pod kątem 115° zapewnia łatwiejszy dostęp na obrabiarce
- Wewnętrzny kanał doprowadzenia chłodziwa

**WYŻSZA TRWAŁOŚĆ NARZĘDZIA**

**DOSKONAŁA GŁADKOŚĆ POWIERZCHNI**

**LEPSZA KONTROLA WIÓRA**

**WIĘKSZA ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE**

## Z WEWNĘTRZNYM KANAŁEM DOPROWADZANIA CHŁODZIWA



# MINI-EY

## Z ZEWNĘTRZNYM DOPROWADZENIEM CHŁODZIWA

Mini-EY, to precyzyjny system do toczenia rowków, przeznaczony do automatów tokarskich wzdłużnych. Bogaty wybór gatunków płytek i łamaczy wióra pozwala na obróbkę stali konstrukcyjnych, nierdzewnych, żeliw i materiałów trudnoobrabialnych. Asortyment obejmuje ekonomiczne płytki dwuostrzowe.

### ASORTYMENT PRODUKTÓW

- Szerokość płytki: 1.5 mm – 3.0 mm
- Wymiary oprawek: 10x10, 12x12, 16x16
- Wersja: P/L
- Maks. średnica przecinania: Ø 25 mm, 32 mm

### ZASTOSOWANIE

- Toczenie rowków zewnętrznych

### CHARAKTERYSTYKA

- Ekonomiczne płytki jedno-/dwuostrzowe
- Przeznaczony do automatów tokarskich wzdłużnych

**WYSOKA TRWAŁOŚĆ NARZĘDZIA**

**DOBRA GŁADKOŚĆ POWIERZCHNI**

**DOSKONAŁA KONTROLA WIÓRA**

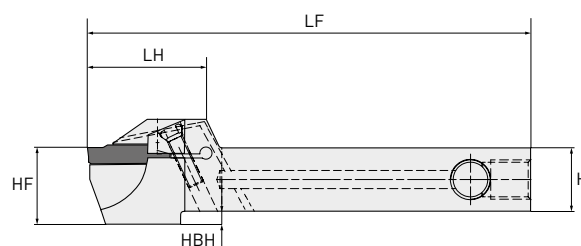
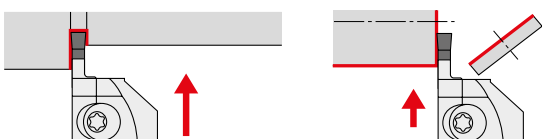


# MINI-EY-IC

## Z WEWNĘTRZNYM KANAŁEM DOPAROWADZENIA CHŁODZIWA

### Oprawka monolityczna 00°

|        |      |            |        |      |            |
|--------|------|------------|--------|------|------------|
| Płytki | GY2M | -GS<br>-GM | Płytki | GY2M | -GS<br>-GM |
| Płytki | GY2M | -GU        | Płytki | GY2M | -GU        |
| Płytki | GY2G | -MF        | Płytki | GY2M | -GM        |



Na rysunku oprawka w wykonaniu prawym.

| Numer zamówieniowy | Dostępność | Rozmiar lokatora | CW  | Wersja | CDX  | CUTDIA | H  | B  | LF  | LH   | HF | HBH |
|--------------------|------------|------------------|-----|--------|------|--------|----|----|-----|------|----|-----|
| EYHL1212D125-IC    | ●          | D                | 2.0 | L      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 30   | 16 | 4   |
| EYHR1212D125-IC    | ●          |                  |     | R      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 30   | 16 | 4   |
| EYHL1212F125-IC    | ●          | F                | 3.0 | L      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 30   | 16 | 4   |
| EYHR1212F125-IC    | ●          |                  |     | R      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 30   | 16 | 4   |
| EYHL1616D160-IC    | ●          | D                | 2.0 | L      | 16.0 | 32     | 16 | 16 | 110 | 33.5 | 16 | —   |
| EYHR1616D160-IC    | ●          |                  |     | R      | 16.0 | 32     | 16 | 16 | 110 | 33.5 | 16 | —   |
| EYHL1616F160-IC    | ●          | F                | 3.0 | L      | 16.0 | 32     | 16 | 16 | 110 | 33.5 | 16 | —   |
| EYHR1616F160-IC    | ●          |                  |     | R      | 16.0 | 32     | 16 | 16 | 110 | 33.5 | 16 | —   |
| EYHL2020F210-IC    | ●          | F                | 3.0 | L      | 21.0 | 42     | 20 | 20 | 125 | 37   | 20 | —   |
| EYHR2020F210-IC    | ●          |                  |     | R      | 21.0 | 42     | 20 | 20 | 125 | 37   | 20 | —   |

1/1

- Gdy płytka o szerokości 2.39 mm i 2.5 mm z lokatorem E jest używana w oprawce dedykowanej do lokatora F, wysokość wierzchołka płytki może być inna.
- Pokazane wymiary odnoszą się do płytki kalibracyjnej.  
Jeżeli używane są inne geometrie płytek, wówczas wartości LF, LH i HF mogą być inne.
- Oprawka o wielkości 12 bez lokatora.
- W oprawkach o wielkości 12 i 16, oś wkrętu dociskowego pochylona pod kątem 115° zapewni łatwiejszy dostęp na obrabiarce.



# MINI-EY-IC

## RODZAJ OBRÓBK I PŁYTKI

| Oznaczenie oprawki | Rodzaj obróbki<br>(Na rysunku oprawka w wykonaniu prawym) | Płytki<br>Geometria / Oznaczenie płytki  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| EYH1212D125-IC     |                                                           | GY2M0300F030N-GU                         |
| EYH1212F125-IC     |                                                           | GY2M0200D020N-GU                         |
| EYH1616D160-IC     |                                                           | GY2M0200D020N-GS                         |
| EYH1616F160-IC     |                                                           | GY2M0300F020N-GS                         |
| EYH2020F210-IC     |                                                           | GY2M0200D020N-GM                         |
|                    |                                                           | GY2M0300F030N-GM                         |
|                    |                                                           | GY2M0200D020R05-GM                       |
|                    |                                                           | GY2M0200D020L05-GM                       |
|                    |                                                           | GY2M0300F030R05-GM                       |
|                    |                                                           | GY2M0300030L05-GM                        |
|                    |                                                           | <br><br><br><p>(płytki kalibracyjna)</p> |

1. ○ = P/L

## CZĘŚCI ZAPASOWE

| Oznaczenie oprawki | <br>Wkręt dociskowy                      | <br>Typ klucza | <br>Zaślepka    | <br>Złączka |
|--------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| EYH1212D125-IC     | TS406<br>(Moment zamocowania:<br>3.5 Nm) | TKY15R         | Plug-M08-100-05 | —           |
| EYH1212F125-IC     |                                          |                |                 |             |
| EYH1616D160-IC     |                                          |                |                 |             |
| EYH1616F160-IC     |                                          |                | Plug-G1/8-05    | Socket-G1/8 |
| EYH2020F210-IC     |                                          |                |                 |             |

\* Klucz do śruby wkręt dociskowy

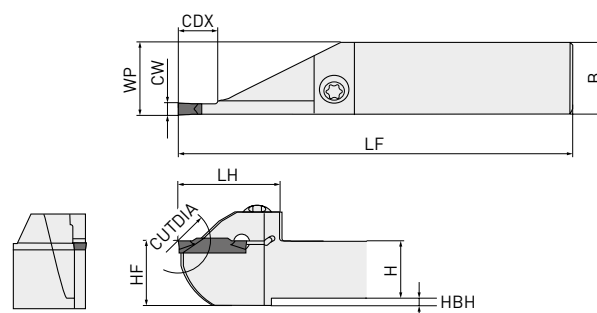
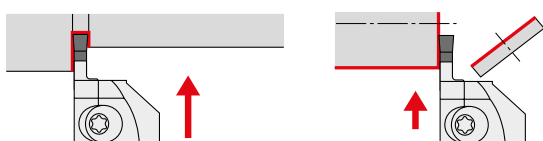
1. ○ = P/L

# MINI-EY

## Z ZEWNĘTRZNYM DOPROWADZENIEM CHŁODZIWA

### Oprawka monolityczna 00°

|        |      |     |        |      |     |
|--------|------|-----|--------|------|-----|
| Płytki | GY2M | -GS | Płytki | GY2M | -GS |
|        |      | -GM |        |      | -GM |
| Płytki | GY2M | -GU | Płytki | GY2M | -GU |
| Płytki | GY2G | -MF | Płytki | GY2M | R/L |
|        |      |     |        |      | -GM |



Na rysunku oprawka w wykonaniu prawym.

| Numer zamówieniowy | Dostępność | Rozmiar lokatora | CW  | Wersja | CDX  | CUTDIA | H  | B  | LF  | LH | HF | HBH |
|--------------------|------------|------------------|-----|--------|------|--------|----|----|-----|----|----|-----|
| EYHR1212C125       | ●          | C                | 1.5 | R      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 20 | 16 | 4   |
| EYHL1212C125       | ●          |                  |     | L      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 20 | 16 | 4   |
| EYHR1010D125       | ●          | D                | 2.0 | R      | 12.5 | 25     | 10 | 10 | 110 | 20 | 14 | 4   |
| EYHL1010D125       | ●          |                  |     | L      | 12.5 | 25     | 10 | 10 | 110 | 20 | 14 | 4   |
| EYHR1212D125       | ●          | F                | 3.0 | R      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 20 | 16 | 4   |
| EYHL1212D125       | ●          |                  |     | L      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 20 | 16 | 4   |
| EYHR1212F125       | ●          | C                | 1.5 | R      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 20 | 16 | 4   |
| EYHL1212F125       | ●          |                  |     | L      | 12.5 | 25     | 12 | 12 | 110 | 20 | 16 | 4   |
| EYHR1616C135       | ●          | D                | 2.0 | R      | 13.5 | 27     | 16 | 16 | 110 | 22 | 16 | —   |
| EYHL1616C135       | ●          |                  |     | L      | 13.5 | 27     | 16 | 16 | 110 | 22 | 16 | —   |
| EYHR1616D160       | ●          | F                | 3.0 | R      | 16   | 32     | 16 | 16 | 110 | 22 | 16 | —   |
| EYHL1616D160       | ●          |                  |     | L      | 16   | 32     | 16 | 16 | 110 | 22 | 16 | —   |
| EYHR1616F160       | ●          | C                | 1.5 | R      | 16   | 32     | 16 | 16 | 110 | 22 | 16 | —   |
| EYHL1616F160       | ●          |                  |     | L      | 16   | 32     | 16 | 16 | 110 | 22 | 16 | —   |

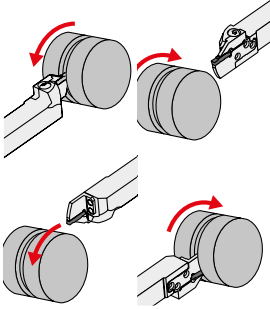
1/1

- Gdy płytka o szerokości 2.39 mm i 2.5 mm z lokatorem E jest używana w oprawce dedykowanej do lokatora F, wysokość wierzchołka płytki może być inna.
- Pokazane wymiary odnoszą się do płytki kalibracyjnej. Jeżeli używane są inne geometrie płytek, wówczas wartości LF, LH i HF mogą być inne.



# MINI-EY

## RODZAJ OBRÓBK I PŁYTKI

| Oznaczenie oprawki        | Rodzaj obróbki<br>(Na rysunku oprawka w wykonaniu prawym)                         | Płytki<br>Geometria / Oznaczenie płytki |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| EYH <sup>○</sup> 1212C125 |  | GY2M0300F030N-GU                        |
| EYH <sup>○</sup> 1616C135 |                                                                                   | GY2M0200D020N-GU                        |
| EYH <sup>○</sup> 1010D125 |                                                                                   | GY2M0200D020N-GS                        |
| EYH <sup>○</sup> 1212D125 |                                                                                   | GY2M0300F020N-GS                        |
| EYH <sup>○</sup> 1616D160 |                                                                                   | GY2M0200D020N-GM                        |
| EYH <sup>○</sup> 1212F125 |                                                                                   | GY2M0300F030N-GM                        |
| EYH <sup>○</sup> 1616F160 |                                                                                   | GY2M0200D020R05-GM                      |
|                           |                                                                                   | GY2M0200D020L05-GM                      |
|                           |                                                                                   | GY2M0300F030R05-GM                      |
|                           |                                                                                   | GY2M0300F030L05-GM                      |

(płytki kalibracyjna)

1. ○ = P/L

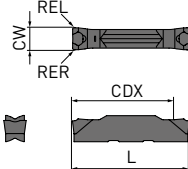
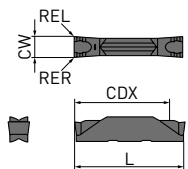
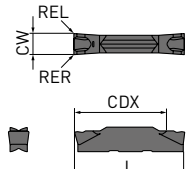
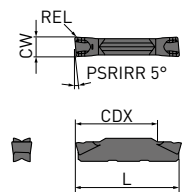
## CZĘŚCI ZAPASOWE

| Oznaczenie oprawki        | <br><b>Wkręt dociskowy</b> | <br><b>Typ klucza</b> |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EYH <sup>○</sup> 1212C125 | TS406<br>(Moment zamocowania: 3.5 Nm)                                                                         | TKY15R                                                                                                     |
| EYH <sup>○</sup> 1616C135 |                                                                                                               |                                                                                                            |
| EYH <sup>○</sup> 1010D125 |                                                                                                               |                                                                                                            |
| EYH <sup>○</sup> 1212D125 |                                                                                                               |                                                                                                            |
| EYH <sup>○</sup> 1616D160 |                                                                                                               |                                                                                                            |
| EYH <sup>○</sup> 1212F125 |                                                                                                               |                                                                                                            |
| EYH <sup>○</sup> 1616F160 |                                                                                                               |                                                                                                            |

\* Klucz do śruby wkręt dociskowy

1. ○ = P/L

# PŁYTKI GY

| Numer zamówieniowy                      | VP10RT | VP20RT | MY5015 | MP9015 | MP9025 | NX2525 | Rozmiar lokatora | Szerokość rowka | Tolerancja | RE  | CDX  | L      | Geometria                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|------------|-----|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DO TOCZENIA ROWKÓW / PRZECINANIA</b> |        |        |        |        |        |        |                  |                 |            |     |      |        |                                                                                                                        |
| GY2M0200D020N-GU                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | D                | 2.00            | ±0.03      | 0.2 | 19.7 | 20.70  | Łamacz GU<br>(Do stali ciągliwych)  |
| GY2M0239E020N-GU                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | E                | 2.39            | ±0.03      | 0.2 | 19.8 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0250E020N-GU                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | E                | 2.50            | ±0.03      | 0.2 | 19.5 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0300F030N-GU                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | F                | 3.00            | ±0.03      | 0.3 | 19.3 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0318F030N-GU                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | F                | 3.18            | ±0.03      | 0.3 | 19.3 | 20.70  |                                                                                                                        |
|                                         |        |        |        |        |        |        |                  |                 |            |     |      |        |                                     |
| GY2M0150C010N-GS                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | C                | 1.50            | ±0.03      | 0.1 | 13.4 | 14.70  | Łamacz GS<br>(Niski posuw)          |
| GY2M0200D020N-GS                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | D                | 2.00            | ±0.03      | 0.2 | 18.7 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0239E020N-GS                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | E                | 2.39            | ±0.03      | 0.2 | 18.5 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0250E020N-GS                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | E                | 2.50            | ±0.03      | 0.2 | 18.5 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0300F020N-GS                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | F                | 3.00            | ±0.03      | 0.2 | 18.5 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0318F020N-GS                        | ●      | ●      |        |        |        | ●      | F                | 3.18            | ±0.03      | 0.2 | 18.5 | 20.70  |                                                                                                                        |
|                                         |        |        |        |        |        |        |                  |                 |            |     |      |        |                                    |
| GY2M0150C020N-GM                        | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | C                | 1.50            | ±0.03      | 0.2 | 13.9 | 14.70  | Łamacz GM<br>(Średni posuw)       |
| GY2M0200D020N-GM                        | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | D                | 2.00            | ±0.03      | 0.2 | 19.4 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0239E020N-GM                        | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | E                | 2.39            | ±0.03      | 0.2 | 19.4 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0250E020N-GM                        | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | E                | 2.50            | ±0.03      | 0.2 | 19.4 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0300F030N-GM                        | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | F                | 3.00            | ±0.03      | 0.3 | 19.4 | 20.70  |                                                                                                                        |
| GY2M0318F030N-GM                        | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | ●      | F                | 3.18            | ±0.03      | 0.3 | 19.4 | 20.70  |                                                                                                                        |
|                                         |        |        |        |        |        |        |                  |                 |            |     |      |        |                                   |
| <b>DO PRZECINANIA</b>                   |        |        |        |        |        |        |                  |                 |            |     |      |        |                                                                                                                        |
| GY2M0200D020R05-GM                      | ●      | ●      |        |        |        |        | D                | 2.00            | ±0.03      | 0.2 | 19.5 | 20.80  | Łamacz R/L05-GM                   |
| GY2M0200D020L05-GM                      | ●      | ●      |        |        |        |        | D                | 2.00            | ±0.03      | 0.2 | 19.5 | 20.80  |                                                                                                                        |
| GY2M0250E020R05-GM                      | ●      | ●      |        |        |        |        | E                | 2.50            | ±0.03      | 0.2 | 19.5 | 20.825 |                                                                                                                        |
| GY2M0250E020L05-GM                      | ●      | ●      |        |        |        |        | E                | 2.50            | ±0.03      | 0.2 | 19.5 | 20.825 |                                                                                                                        |
| GY2M0300F030R05-GM                      | ●      | ●      |        |        |        |        | F                | 3.00            | ±0.03      | 0.3 | 19.5 | 20.85  |                                                                                                                        |
| GY2M0300F030L05-GM                      | ●      | ●      |        |        |        |        | F                | 3.00            | ±0.03      | 0.3 | 19.5 | 20.85  |                                                                                                                        |
|                                         |        |        |        |        |        |        |                  |                 |            |     |      |        |                                   |

Na rysunku płytka w wykonaniu prawym.

- Gdy płytka o szerokości 2.39 mm i 2.5 mm z lokatorem E jest używana w oprawie dedykowanej do lokatora F, wysokość wierzchołka płytki może być inna.



# MINI-EY

## ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

| Materiał | Twardość                          | Gatunek | Vc              |
|----------|-----------------------------------|---------|-----------------|
| P        | <160 HB                           | VP20RT  | 165 [100 – 220] |
|          |                                   | VP10RT  | 170 [110 – 230] |
|          |                                   | MY5015  | 220 [140 – 300] |
|          |                                   | NX2525  | 150 [ 90 – 210] |
|          | 160 – 280 HB                      | VP20RT  | 130 [ 80 – 180] |
|          |                                   | VP10RT  | 140 [ 90 – 190] |
|          |                                   | MY5015  | 180 [110 – 250] |
|          |                                   | NX2525  | 120 [ 70 – 170] |
|          | >280 HB                           | VP20RT  | 100 [ 60 – 140] |
|          |                                   | VP10RT  | 110 [ 70 – 150] |
|          |                                   | MY5015  | 100 [ 90 – 210] |
|          |                                   | NX2525  | 95 [ 55 – 135]  |
| M        | Stale nierdzewne                  | VP20RT  | 100 [ 60 – 140] |
|          |                                   | VP10RT  | 110 [ 70 – 150] |
| K        | Żeliwa szare                      | VP20RT  | 130 [ 80 – 180] |
|          |                                   | VP10RT  | 280 [ 90 – 190] |
|          |                                   | MY5015  | 220 [140 – 300] |
|          | Żeliwa ciągliwe                   | VP20RT  | 100 [ 60 – 140] |
|          |                                   | VP10RT  | 110 [ 70 – 150] |
|          |                                   | MY5015  | 100 [ 90 – 210] |
| S        | Stopy żaroodporne<br>Stopy tytanu | VP20RT  | 45 [ 30 – 60]   |
|          |                                   | VP10RT  | 55 [ 40 – 70]   |
|          |                                   | MP9015  | 70 [ 40 – 100]  |
|          |                                   | MP9025  | 60 [ 30 – 90]   |

1/1

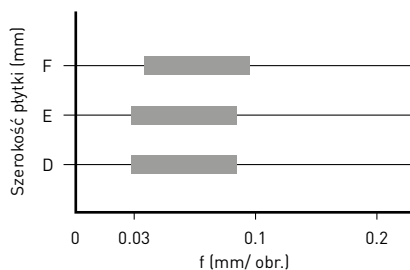
1. VP20RT - pierwszy wybór dla materiałów innych niż stal hartowana.
2. VP10RT, VP20RT i MY5015 - zalecana obróbka na mokro (z chłodzeniem).

# MINI-EY

## ZAŁECANE PARAMETRY SKRAWANIA

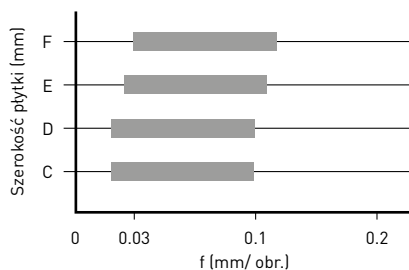
### Łamacz GU

Toczenie rowków, przecinanie



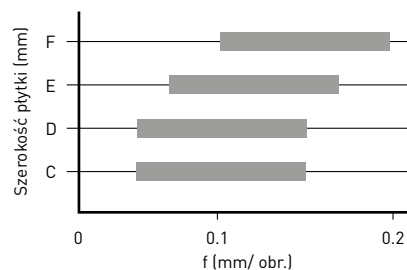
### Łamacz GS

Toczenie rowków, przecinanie



### Łamacz GM

Toczenie rowków, przecinanie

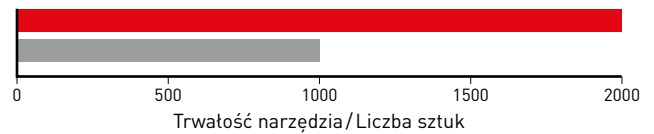


■ : Zalecany zakres

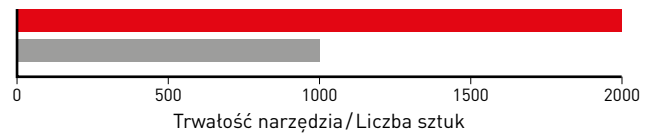
| Rozmiar lokatora      | C    | D    | E    | F    |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Szerokość płytki (mm) | 1.50 | 2.00 | 2.39 | 3.00 |
|                       | —    | 2.24 | 2.50 | 3.18 |
|                       | —    | —    | 2.74 | 3.24 |

## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA

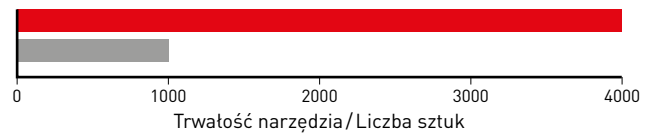
|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Materiał       | 1.4021                                                                          |
| Narzędzie      | GY2G0300F020N-MF VP20RT                                                         |
| Vc (m/min)     | 160                                                                             |
| f (mm/obr)     | 0.22                                                                            |
| Rodzaj obróbki | Obróbka półwykańczająca                                                         |
| Chłodzenie     | Chłodzenie wewnętrzne                                                           |
| Obrabiarka     | Tokarka wielowrzecionowa MS32                                                   |
| Wyniki         | Dwukrotnie wyższa trwałość narzędzia, w stosunku do narzędzi innego producenta. |



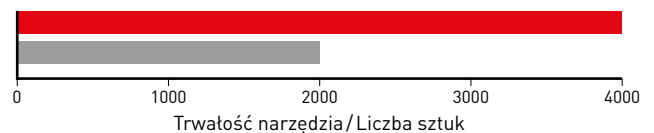
|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Materiał       | 1.4305                                                                          |
| Narzędzie      | GY2M0200D020N-GM VP20RT                                                         |
| Vc (m/min)     | 160                                                                             |
| f (mm/obr)     | 0.08/0.04                                                                       |
| Rodzaj obróbki | Przecinanie                                                                     |
| Chłodzenie     | Chłodzenie wewnętrzne                                                           |
| Obrabiarka     | Automat tokarski wzdłużny                                                       |
| Wyniki         | Dwukrotnie wyższa trwałość narzędzia, w stosunku do narzędzi innego producenta. |



|                |                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Materiał       | 1.4021                                                                            |
| Narzędzie      | GY2G0300F020N-MF VP20RT                                                           |
| Vc (m/min)     | 160                                                                               |
| f (mm/obr)     | 0.18/0.07                                                                         |
| Rodzaj obróbki | Obróbka wykańczająca                                                              |
| Chłodzenie     | Chłodzenie wewnętrzne                                                             |
| Obrabiarka     | Tokarka wielowrzecionowa MS32                                                     |
| Wyniki         | Czterokrotnie wyższa trwałość narzędzia w stosunku do narzędzi innego producenta. |



|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Materiał       | 1.4305                                                                          |
| Narzędzie      | GY2M0200D020N-GM VP20RT                                                         |
| Vc (m/min)     | 120                                                                             |
| f (mm/obr)     | 0.08/0.04                                                                       |
| Rodzaj obróbki | Przecinanie                                                                     |
| Chłodzenie     | Chłodzenie wewnętrzne                                                           |
| Obrabiarka     | Automat tokarski wzdłużny                                                       |
| Wyniki         | Dwukrotnie wyższa trwałość narzędzia, w stosunku do narzędzi innego producenta. |





#### GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH

Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch

Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966

Email admin@mmchg.de

#### U.K. Office

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Part First Floor, 1 Centurion Court

Centurion Way, Tamworth, B77 5PN

Phone +44 1827 312312

Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

#### U.K. Deliveries/Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close

Tamworth, B77 4GR

#### SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia

Phone +34 96 1441711

Email comercial@mmevalencia.es

#### FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.

6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay

Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50

Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

#### POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O

Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław

Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621

Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

#### ITALY

MMC ITALIA S.R.L.

Viale Certosa 144 . 20156 Milano

Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093

Email info@mmc-italia.it

#### TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ

Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı /İzmir

Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007

Email info@mmchg.com.tr

**europe.mmc-carbide.com**

DYSTRYBUTOR:

┌

┐

└

┘

MP102P 

MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of MITSUBISHI MATERIALS | 2024.01