

## Moduli a griffe

Perfetto per un'ampia gamma di pezzi

## ADATTAMENTI

### Moduli a griffe



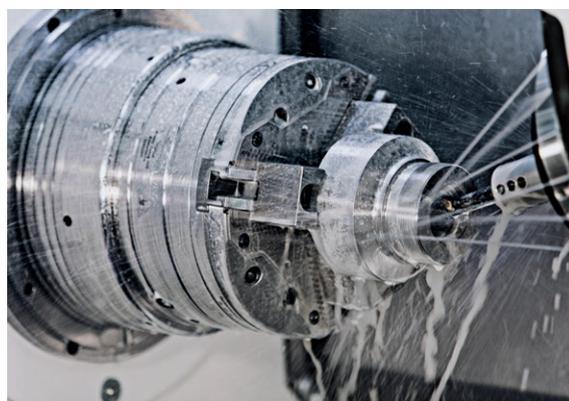
Passare in 2 minuti dal serraggio esterno al serraggio con griffe o al serraggio centrico senza sostituzione dei dispositivi di serraggio e senza allineamento? Con i moduli a griffe non è un problema. L'unità di base in cui si inserisce il modulo a griffe, infatti, è un mandrino di serraggio o una morsa HAINBUCH. Se la testa di serraggio risulta insufficiente perché si deve effettuare il serraggio di una zona più ampia, si può inserire uno dei moduli a griffe.

Per i pezzi tondi la soluzione più indicata è il modulo a 3 griffe, mentre per i pezzi cubici si può ricorrere al modulo a 2 griffe. Questo consente una totale flessibilità anche con un'ampia gamma di pezzi e permette di avere sempre a disposizione la soluzione più adatta per ogni situazione di serraggio.

Entrambi sono piccoli, leggeri e si cambiano rapidamente: una soluzione geniale per le piccolissime serie.

#### Caratteristiche principali

- Serraggio a griffe nel mandrino o nella morsa HAINBUCH
- Riattrezzamento rapidissimo senza smontaggio del gruppo di bloccaggio base [2 min.]
- Centraggio automatico sul dispositivo di serraggio di base
- Campo di serraggio ampliato del gruppo base
- Serraggio ad asse fisso senza effetto discendente
- Lubrificazione ottimale e impermeabilità allo sporco grazie al sistema di lubrificazione



Modulo a griffe in opera

#### Moduli a griffe in sintesi

|   | <b>Modulo a tre griffe</b>   | <b>Modulo a due griffe</b>   |
|---|--|--|
|   |   |   |
| Descrizione                                     | Adattatore per serraggio a griffe [serraggio esterno]  | Adattatore per serraggio centrico [serraggio esterno]  |
| Grandezze                                       | 145, 215   | 215  |
| Gamma di bloccaggio fra tutte le grandezze [mm] | 25 – 209   | 15 – 209   |
| Variante  | SE [esagonale], RD [tondo]   | SE [esagonale], RD [tondo]   |
| <b>Vantaggi</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lavorazione tra le griffe possibile [fresatura o foratura]</li> <li>■ Leggero e maneggevole rispetto ai mandrini a 3 griffe</li> <li>■ Circolarità <math>\leq 0,020</math> mm per griffe morbide tornite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilizzabile anche in rotazione fino a 1.500 giri/min.</li> <li>■ Leggero e maneggevole rispetto ai dispositivi di serraggio centrici</li> <li>■ Ripetibilità del serraggio <math>\leq 0,010</math> mm con griffe gradualmente dure.</li> </ul> |



### Modulo a 3 griffe SE in dettaglio

| Denominazione   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Morsetti riportati regolabili con dentatura</li> <li>2 Vite di innesto e bloccaggio</li> <li>3 Elementi di aggancio</li> <li>4 Sistema CENTREX per precisioni nel campo dei micron, senza bisogno di messe a punto</li> <li>5 Griffa base</li> <li>6 Innesto per lubrificazione</li> <li>7 Tassello scorrevole</li> <li>8 Indicazione riserva di bloccaggio</li> </ol> |  |

### Modulo a 2 griffe SE in dettaglio

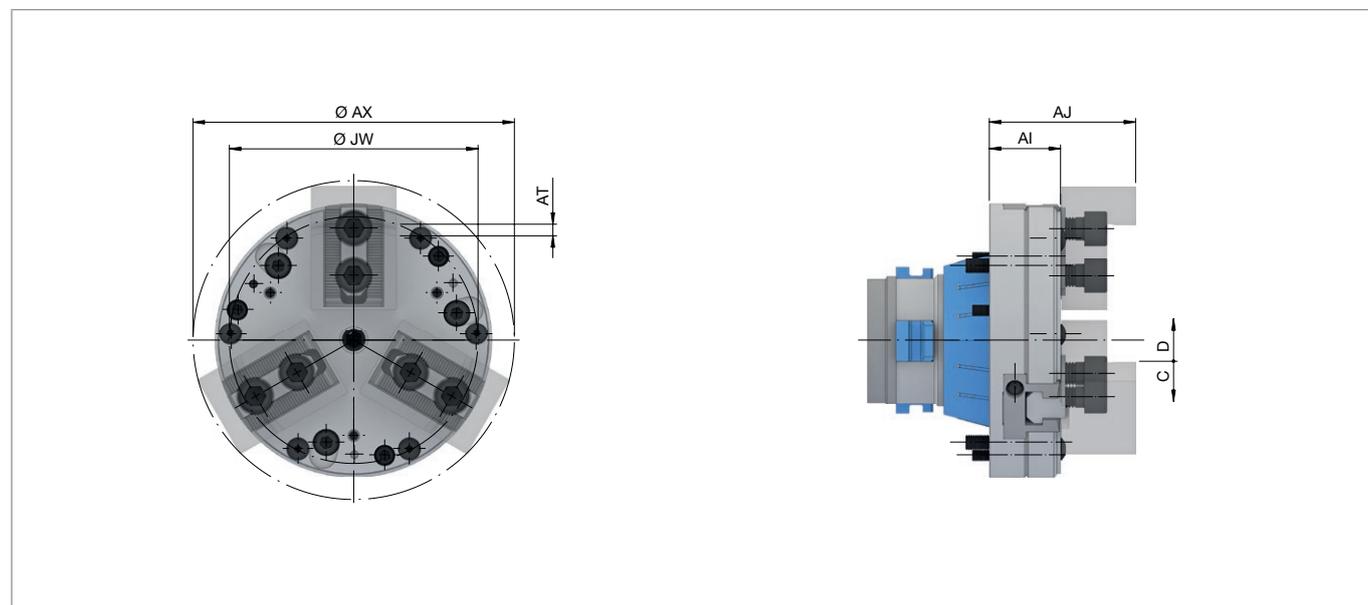
| Denominazione   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Morsetti riportati regolabili con dentatura</li> <li>2 Vite di innesto e bloccaggio</li> <li>3 Elementi di aggancio</li> <li>4 Sistema CENTREX per precisioni nel campo dei micron, senza bisogno di messe a punto</li> <li>5 Griffa base</li> <li>6 Innesto per lubrificazione</li> <li>7 Tassello scorrevole</li> <li>8 Indicazione riserva di bloccaggio</li> </ol> |  |

# ADATTAMENTI

## Moduli a griffe



### Modulo a 3 griffe SE. Dati tecnici e modalità di ordinazione



| Serie   | SE                             |          |          |
|---|--------------------------------|----------|----------|
| Grandezza di adattamento                                    | 65                             |          | 100      |
| Grandezza   | 145                            |          | 215      |
| Concentricità ≤ [mm]  | 0,020                          |          |          |
| Gamma di serraggio [mm] JW                                  | Riferirsi ai dati delle griffe |          |          |
| Rotazione max. [giri/min.]                                  | 5000                           |          | 3000     |
| Max. forza di azionamento nella tornitura delle griffe [kN] | 45                             |          |          |
| Max. forza di azionamento assiale [trazione / spinta] [kN]  | 45                             |          |          |
| Max. forza di bloccaggio radiale [kN]                       | 60                             |          |          |
| Corsa di sbloccaggio radiale [mm] C                         | 2,2                            |          | 5        |
| Riserva di serraggio radiale [mm] D                         | 1,6                            |          | 2,5      |
| Corsa griffe [mm] AT  | 1,9                            |          | 3,8      |
| Tipo di dentatura   | 1,5 x 60° [dentatura]          |          |          |
| Ø circonferenza di oscillazione AX                          | ~149                           |          | ~220     |
| Lunghezza senza griffe [mm] AI                              | 37,5                           |          |          |
| Lunghezza con griffe [mm] AJ                                | 77                             |          |          |
| Peso [kg]   | 6,3                            | 11,3     | 14,5     |
| Disponibile a magazzino                                     | ✓                              | ✓        | ✓        |
| N. materiale  | 10000711                       | 10000712 | 10000713 |

La concentricità ≤ 0,020 mm è valida solo con griffe tenere.

Precisioni di montaggio per dispositivi di serraggio rotanti: concentricità ≤ 0,005 mm fra portapinze e adattatore a griffe. Si dovrà tener conto dell'eventuale errore di concentricità del portapinze. Ripetibilità di precisione di montaggio per dispositivi di serraggio stazionari: ≤ 0,003 mm nel modulo a griffe.

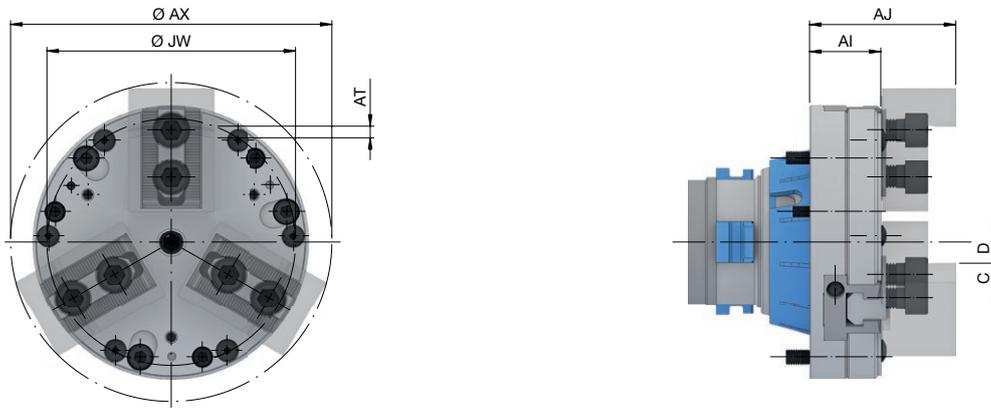


#### Dotazione

- Modulo a 3 griffe
- Tasselli scorrevoli
- Custodia



**Modulo a 3 griffe RD.** Dati tecnici e modalità di ordinazione



| Serie   | <b>RD</b>                      |          |           |            |
|---|--------------------------------|----------|-----------|------------|
| Grandezza di adattamento                                    | <b>65</b>                      |          | <b>80</b> | <b>100</b> |
| Grandezza   | 145                            |          | 215       |            |
| Concentricità ≤ [mm]  | 0,020                          |          |           |            |
| Gamma di serraggio [mm] JW                                  | Riferirsi ai dati delle griffe |          |           |            |
| Rotazione max. [giri/min.]                                  | 5000                           |          | 3000      |            |
| Max. forza di azionamento nella tornitura delle griffe [kN] | 45                             |          |           |            |
| Max. forza di azionamento assiale [trazione / spinta] [kN]  | 45                             |          |           |            |
| Max. forza di bloccaggio radiale [kN]                       | 60                             |          |           |            |
| Corsa di sbloccaggio radiale [mm] C                         | 2,2                            |          | 5         |            |
| Riserva di serraggio radiale [mm] D                         | 1,6                            |          | 2,5       |            |
| Corsa griffe [mm] AT  | 1,9                            |          | 3,8       |            |
| Tipo di dentatura   | 1,5 x 60° [dentatura]          |          |           |            |
| Ø circonferenza di oscillazione AX                          | ~149                           |          | ~220      |            |
| Lunghezza senza griffe [mm] AI                              | 37,5                           |          | 40        | 37,5       |
| Lunghezza con griffe [mm] AJ                                | 77                             |          | 80        | 77         |
| Peso [kg]   | 6,3                            | 11,3     | 12,6      | 14,5       |
| Disponibile a magazzino                                     | ✓                              | ✓        | ✓         | ✓          |
| N. materiale  | 10000718                       | 10000719 | 10000720  | 10000721   |

Circularità ≤ 0,020 mm solo per griffe tenere tornite.

Precisioni di montaggio per dispositivi di serraggio rotanti: concentricità ≤ 0,005 mm fra portapinze e adattatore a griffe. Si dovrà tener conto dell'eventuale errore di concentricità del portapinze. Ripetibilità di precisione di montaggio per dispositivi di serraggio stazionari: ≤ 0,003 mm nel modulo a griffe.

Attenzione: Per l'uso del modulo a griffe su un mandrino SPANNTOP mini è necessario l'anello di adattamento.

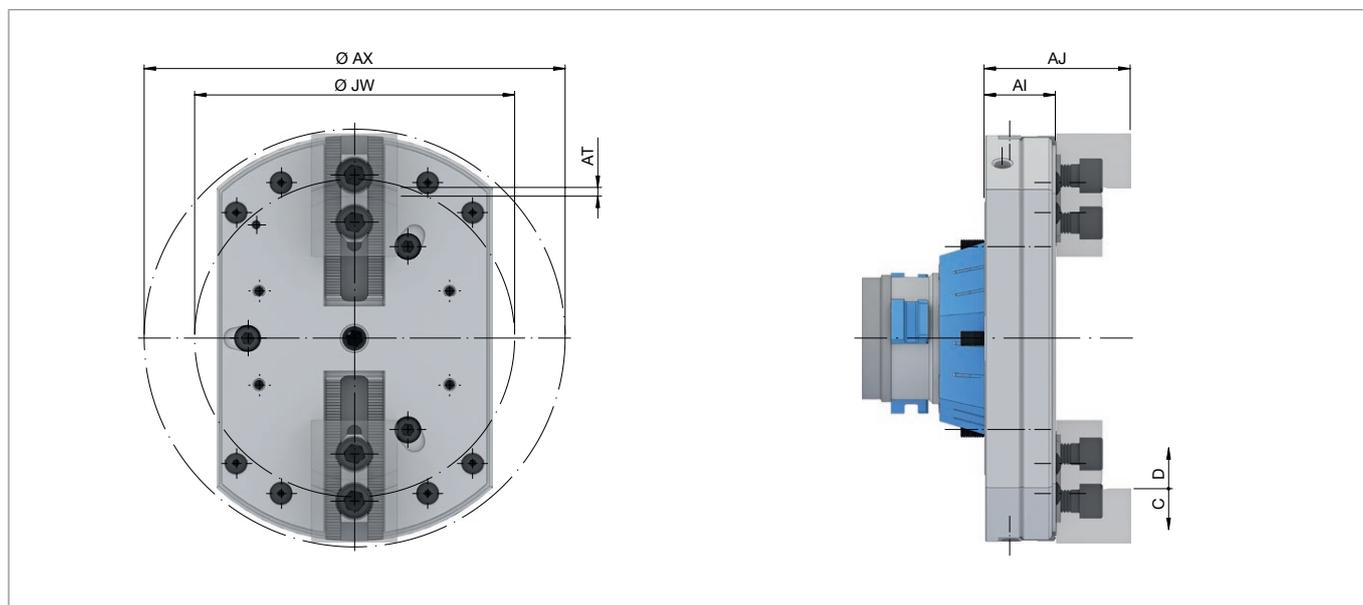


**Dotazione**

- Modulo a 3 griffe
- Tasselli scorrevoli
- Custodia



### Modulo a 2 griffe SE. Dati tecnici e modalità di ordinazione



| Serie   | SE                    |  |                                |  |
|---|-----------------------|--|--------------------------------|--|
|   | 65                    |  | 100                            |  |
| Grandezza di adattamento                                    |                       |  |                                |  |
| Grandezza   |                       |  | 215                            |  |
| Adatto per  | TOPlus mini           |  | tutte tranne TOPlus mini       |  |
| Concentricità ≤ [mm]  |                       |  | 0,020                          |  |
| Precisione di ripetibilità ≤ [mm]                           |                       |  | 0,010                          |  |
| Gamma di serraggio [mm] JW                                  |                       |  | Riferirsi ai dati delle griffe |  |
| Rotazione max. [giri/min.]                                  |                       |  | 1500                           |  |
| Max. forza di azionamento nella tornitura delle griffe [kN] |                       |  | 40                             |  |
| Max. forza di azionamento assiale [trazione / spinta] [kN]  |                       |  | 40                             |  |
| Max. forza di bloccaggio radiale [kN]                       |                       |  | 50                             |  |
| Corsa di sbloccaggio radiale [mm] C                         | 2,2                   |  | 5                              |  |
| Riserva di serraggio radiale [mm] D                         | 1,6                   |  | 2,5                            |  |
| Corsa griffe [mm] AT  | 1,9                   |  | 3,75                           |  |
| Tipo di dentatura   | 1,5 x 60° [dentatura] |  |                                |  |
| Ø circonferenza di oscillazione AX                          |                       |  | 220                            |  |
| Lunghezza senza griffe [mm] AI                              |                       |  | 37,5                           |  |
| Lunghezza con griffe [mm] AJ                                |                       |  | 77                             |  |
| Peso [kg]   | 10,1                  |  | 15,5                           |  |
| Disponibile a magazzino                                     | ✓                     |  | ✓                              |  |
| N. materiale  | 10016842              |  | 10016848                       |  |
|   | 10016850              |  | 10016847                       |  |

Circolarità ≤ 0,020 mm solo per griffe tornite e fresate.

Ripetibilità del serraggio ≤ 0,010 mm con griffe graduali dure.

Precisioni di montaggio per dispositivi di serraggio rotanti: concentricità ≤ 0,005 mm fra portapinzze e adattatore a griffe. Si dovrà tener conto dell'eventuale errore di concentricità del portapinzze. Ripetibilità di precisione di montaggio per dispositivi di serraggio stazionari: ≤ 0,003 mm nel modulo a griffe.

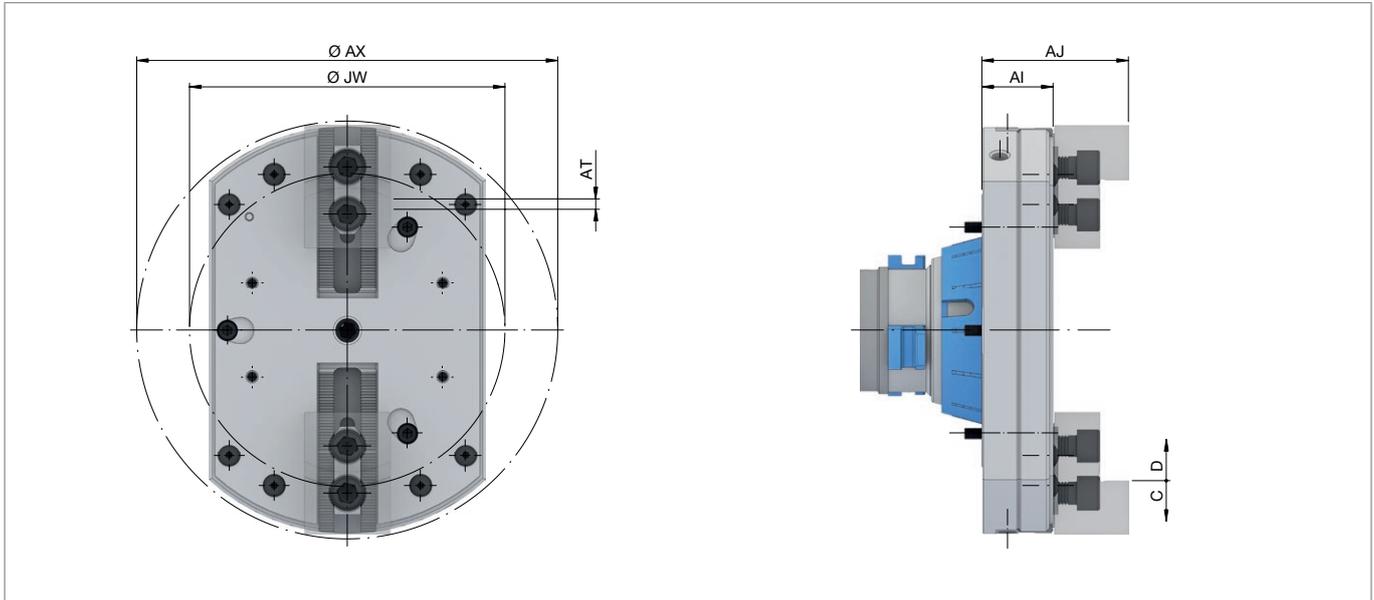


#### Dotazione

- Modulo a 2 griffe
- Tasselli scorrevoli
- Custodia



**Modulo a 2 griffe RD.** Dati tecnici e modalità di ordinazione



| Serie   | RD       |                                |          |
|---|----------|--------------------------------|----------|
| Grandezza di adattamento                                    | 65       | 80                             | 100      |
| Grandezza   |          | 215                            |          |
| Concentricità ≤ [mm]  |          | 0,020                          |          |
| Precisione di ripetibilità ≤ [mm]                           |          | 0,010                          |          |
| Gamma di serraggio [mm]                                     | JW       | Riferirsi ai dati delle griffe |          |
| Rotazione max. [giri/min.]                                  |          | 1500                           |          |
| Max. forza di azionamento nella tornitura delle griffe [kN] |          | 40                             |          |
| Max. forza di azionamento assiale [trazione / spinta] [kN]  |          | 40                             |          |
| Max. forza di bloccaggio radiale [kN]                       |          | 50                             |          |
| Corsa di sbloccaggio radiale [mm]                           | C        | 2,2                            | 5        |
| Riserva di serraggio radiale [mm]                           | D        | 1,6                            | 2,5      |
| Corsa griffe [mm]   | AT       | 1,9                            | 3,75     |
| Tipo di dentatura   |          | 1,5 x 60° [dentatura]          |          |
| Ø circonferenza di oscillazione                             | AX       | 220                            |          |
| Lunghezza senza griffe [mm]                                 | AI       | 37,5                           |          |
| Lunghezza con griffe [mm]                                   | AJ       | 77                             |          |
| Peso [kg]   | 10,2     | 11,5                           | 15,6     |
| Disponibile a magazzino                                     | ✓        | ✓                              | ✓        |
| N. materiale  | 10016849 | 10016843                       | 10016846 |

Circularità ≤ 0,020 mm solo per griffe tornite e fresate.  
Ripetibilità del serraggio ≤ 0,010 mm con griffe graduali dure.

Precisioni di montaggio per dispositivi di serraggio rotanti: concentricità ≤ 0,005 mm fra portapinze e adattatore a griffe. Si dovrà tener conto dell'eventuale errore di concentricità del portapinze. Ripetibilità di precisione di montaggio per dispositivi di serraggio stazionari: ≤ 0,003 mm nel modulo a griffe.

Si prega di osservare: Per l'uso del modulo a griffe su un mandrino SPANNTOP mini è necessario l'anello di adattamento.



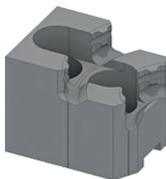
**Dotazione**

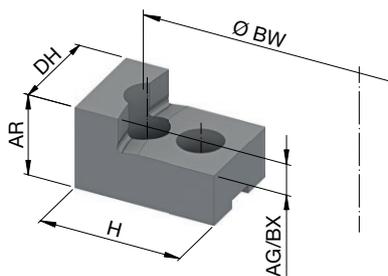
- Modulo a 2 griffe
- Tasselli scorrevoli
- Custodia

# GRIFFE

## Griffe per moduli a griffe

### Panoramica griffe per modulo a 3 griffe

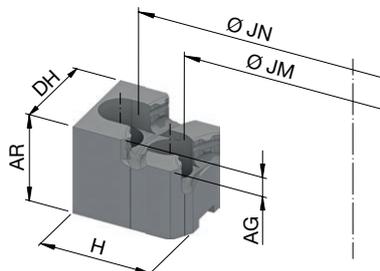
|                                      | Griffe riportate, tenere  | Griffe riportate, dure  |
|--------------------------------------|---|---|
|                                      |  |  |
| Descrizione                          | Inserti teneri lavorabili mediante tornitura o fresatura                          | Inserti temprati con diametri predefiniti   |
| Grandezze                            | 145, 215  | 145, 215  |
| Caratteristiche del pezzo da serrare | Particolare finito  | Particolare grezzo  |
| Tipologia di serraggio               | Serraggio esterno   | Serraggio esterno   |
| Lavorabile autonomamente             | Si  | No  |
| Geometria del pezzo                  | Rotondo   | Rotondo   |



| Prodotto                                   | Griffe riportate, tenere |           |
|--|--------------------------|-----------|
| Grandezza                                  | 145/215                  |           |
| Tipo di dentatura                          | 1,5 x 60° [dentatura]    |           |
| Lunghezza [mm]                             | H                        | 65        |
| Larghezza griffe [mm]                      | DH                       | 45        |
| Altezza griffe [mm]                        | AR                       | 40        |
| Campo di bloccaggio con gr. 145 [mm]       |                          | 25 - 140  |
| Campo di bloccaggio con gr. 215 [mm]       |                          | 25 - 209  |
| Lunghezza di serraggio max. [mm]           | AG                       | 15        |
| Max. Ø di tornitura permesso               | BW                       | 140 / 209 |
| Max. profondità di tornitura permessa [mm] | BX                       | 15        |
| Disponibile a magazzino                    |                          | ✓         |
| N. materiale                               |                          | 10000734  |

# GRIFFE

## Griffe per moduli a griffe

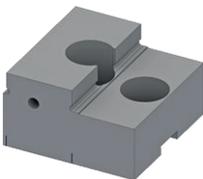


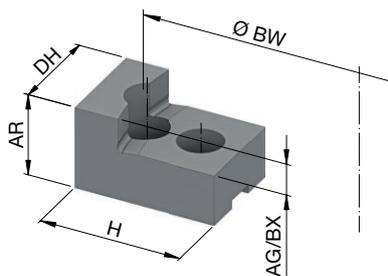
| Prodotto   | <b>Griffe riportate, dure</b> |          |          |          |          |           |
|--|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Grandezza  | <b>145/215</b>                |          |          |          |          |           |
| Tipo di dentatura  | 1,5 x 60° [dentatura]         |          |          |          |          |           |
| Lunghezza [mm]   | H                             | 63       |          | 55       |          |           |
| Larghezza griffe [mm]                                      | DH                            | 45       |          |          |          |           |
| Altezza griffe [mm]  | AR                            | 46       |          |          |          |           |
| Campo di serraggio con livello di serraggio 1 gr. 145 [mm] | JM                            | 25 - 34  | 35 - 43  | 43 - 52  | 52 - 60  | 62 - 71   |
| Campo di serraggio con livello di serraggio 2 gr. 145 [mm] | JN                            | 70 - 79  | 79 - 89  | 89 - 99  | 97 - 107 | 106 - 116 |
| Campo di serraggio con livello di serraggio 1 gr. 215 [mm] | JM                            | 25 - 103 | 35 - 111 | 43 - 119 | 52 - 126 | 62 - 137  |
| Campo di serraggio con livello di serraggio 2 gr. 215 [mm] | JN                            | 70 - 148 | 79 - 158 | 89 - 168 | 97 - 177 | 106 - 187 |
| Ø di serraggio livello 1 lato 1 [mm]                       | JM                            | 25       | 35       | 43       | 52       | 62        |
| Ø di serraggio livello 2 lato 1 [mm]                       | JN                            | 70       | 79       | 89       | 97       | 106       |
| Lunghezza di serraggio max. [mm]                           | AG                            | 10       |          |          |          |           |
| Disponibile a magazzino                                    |                               | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓         |
| N. materiale   |                               | 10000725 | 10000730 | 10000731 | 10000728 | 10000732  |

# GRIFFE

## Griffe per moduli a griffe

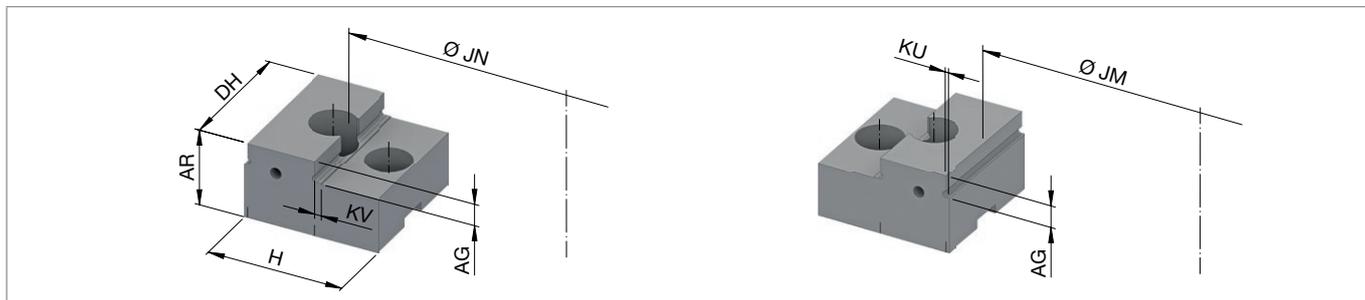
### Panoramica griffe per modulo a 2 griffe

|                                      | Griffe riportate, tenere  | Griffe a gradini, temprate  |
|--------------------------------------|---|---|
|                                      |  |  |
| Descrizione                          | Inserti teneri lavorabili mediante tornitura o fresatura                          | Griffe a gradini con ampia gamma di serraggio                                       |
| Grandezze                            | 215   | 215   |
| Caratteristiche del pezzo da serrare | Particolare finito  | Particolare grezzo  |
| Tipologia di serraggio               | Serraggio esterno   | Serraggio esterno   |
| Lavorabile autonomamente             | Si  | No  |
| Geometria del pezzo                  | A scelta  | A scelta  |



| Prodotto                                   | Griffe riportate, tenere |          |
|--|--------------------------|----------|
| Grandezza                                  | 215                      |          |
| Tipo di dentatura                          | 1,5 x 60° [dentatura]    |          |
| Lunghezza [mm]                             | H                        | 65       |
| Larghezza griffe [mm]                      | DH                       | 45       |
| Altezza griffe [mm]                        | AR                       | 40       |
| Gamma di serraggio [mm]                    |                          | 25 - 209 |
| Lunghezza di serraggio max. [mm]           | AG                       | 15       |
| Max. Ø di tornitura permesso               | BW                       | 209      |
| Max. profondità di tornitura permessa [mm] | BX                       | 15       |
| Disponibile a magazzino                    |                          | ✓        |
| N. materiale                               |                          | 10016853 |

GRIFFE  
Griffe per moduli a griffe



| Prodotto   | <b>Griffe a gradini, temprate</b> |          |
|--|-----------------------------------|----------|
| Grandezza  | <b>215</b>                        |          |
| Tipo di dentatura  | 1,5 x 60° [dentatura]             |          |
| Lunghezza [mm]   | H                                 | 60       |
| Larghezza griffe [mm]                                      | DH                                | 60       |
| Altezza griffe [mm]  | AR                                | 36       |
| Campo di serraggio con livello di serraggio 1 gr. 215 [mm] | JM                                | 15 - 96  |
| Campo di serraggio con livello di serraggio 2 gr. 215 [mm] | JN                                | 95 - 176 |
| Ø di serraggio livello 1 lato 1 [mm]                       | JM                                | 15       |
| Ø di serraggio livello 2 lato 1 [mm]                       | JN                                | 95       |
| Superficie d'appoggio per livello di serraggio 1 [mm]      | KU                                | 1,5      |
| Superficie d'appoggio per livello di serraggio 2 [mm]      | KV                                | 3        |
| Lunghezza di serraggio max. [mm]                           | AG                                | 10       |
| Disponibile a magazzino                                    | ✓                                 |          |
| N. materiale   | 10016852                          |          |

