GREMOTOOL

PRÄZISIONSSPANNSYSTEME

# PMC/HMC-Serie

pneumatica / idraulica

swiss made

GREMOTOOL
Präzisionsspannsysteme

Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau

info@gremotool.ch
www.gremotool.ch

Telefon +41 (0)71 930 03 90

# Panoramica

PMC/HMC-Serie


**Presentazione prodotto** 3

**Panoramica dimensioni** 6

**Tabella dimensioni** 7

**Forza di serraggio** 11

**Dimensioni** 15

**Applicazioni** 21
- Sistema di serraggio a punto zero 21
- Fixture 22

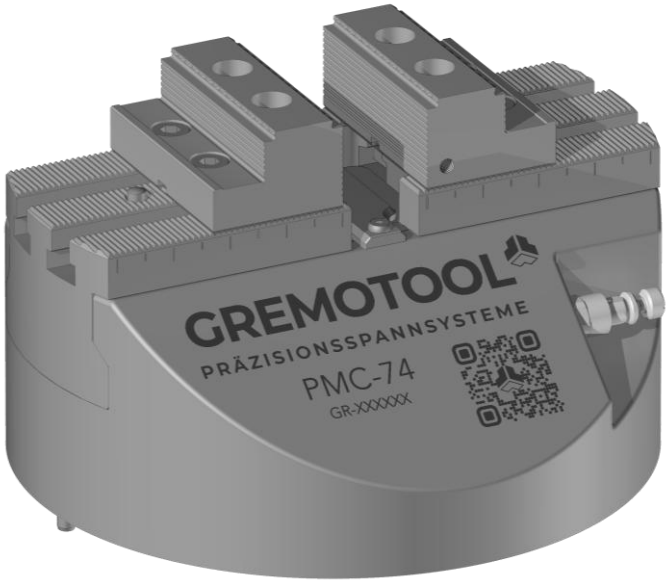
**Accessori** 23
- Gamma ganasce 23
- Soluzioni per l'automazione 25

**Impronta** 27

# Presentazione prodotto

PMC/HMC-Serie

La serie PMC/HMC è stata progettata per venire in contro alle attuali esigenze industriali nella produzione in serie.
non è più importante se il pezzo venga inserito nella morsa centrale dall'utente stesso o da un robot. La più affidabile morsa per la lavorazione automatizzata a 5 assi è la serie PMC/HMC.



# Presentazione prodotto

## Vantaggi PMC/HMC-Serie

**Forza di serraggio elevata e regolabile**
Elevate forze di serraggio garantiscono una presa sicura, ma possono anche portare alla deformazione il pezzo in lavorazione. Per questo motivo, la serie PMC/HMC offre la soluzione migliore. Se il PMC/HMC viene azionato con la massima
la morsa centrale garantisce elevate forze di serraggio. Se questi sono troppo alti, la forza di serraggio può essere regolata individualmente sul pezzo in lavorazione tramite il sistema di pressione differenziale incorporato o la pressione applicata.

**Sicurezza di serraggio a 3 livelli**
Grazie al design interno della serie PMC/HMC la salda tenuta del pezzo in lavorazione è garantita, anche in presenza di calo di pressione.
Solo il mezzo operativo sotto pressione può muovere la meccanica e quindi le ganasce. Questo effetto è ulteriormente valorizzato dalle molle integrate. Ciò rende impossibile muovere le ganasce senza il mezzo di controllo.

**Accessibilità**
Con la serie PMC/HMC, l'attenzione è stata rivolta a garantire l'accessibilità al pezzo da tutti i lati. Il contorno esterno permette di lavorare anche la parte inferiore del pezzo di produzione, tra il pezzo e la morsa, con una fresa a candela.

**Struttura compatta**
Il design compatto della serie PMC/HMC permette l'utilizzo su tutti i centri di lavoro.
esterno da 150 mm fino a 350 mm, sono disponibili presso Gremotool.

**Bassa manutenzione**
Il design idrorepellente della serie PMC/HMC impedisce alle sostanze estranee di infiltrarsi nella meccanica. Di conseguenza, la lubrificazione viene mantenuta e gli intervalli di manutenzione si allungano. È stata prestata attenzione nel design per garantire che non ci siano tasche in cui possano rimanere bloccati i trucioli e l'acqua. Ciò consente una facile pulizia della morsa centrale con una pistola ad aria o ad acqua.

**Ampia gamma di ganasce**
L'intera gamma di ganasce Gremotool può essere applicata alla serie PMC/HMC. Dalle ganasce a presa alle ganasce morbide in alluminio, non rimangono aperte le esigenze di serraggio del pezzo in lavorazione. Una coppia di ganasce standard viene fornita con ogni PMC, in modo da essere già in grado di serrare pezzi grezzi senza costi aggiuntivi.

Le ganasce sono dotate del sistema standardizzato Gremotool. Ciò significa che è possibile di cambiare le ganasce in breve tempo.

**Pneumatico o idraulico**
La serie PMC/HMC può essere gestita con sistemi pneumatici o idraulici. La scelta del mezzo non ha alcun'influenza sulle dimensioni esterni e del campo di serraggio.

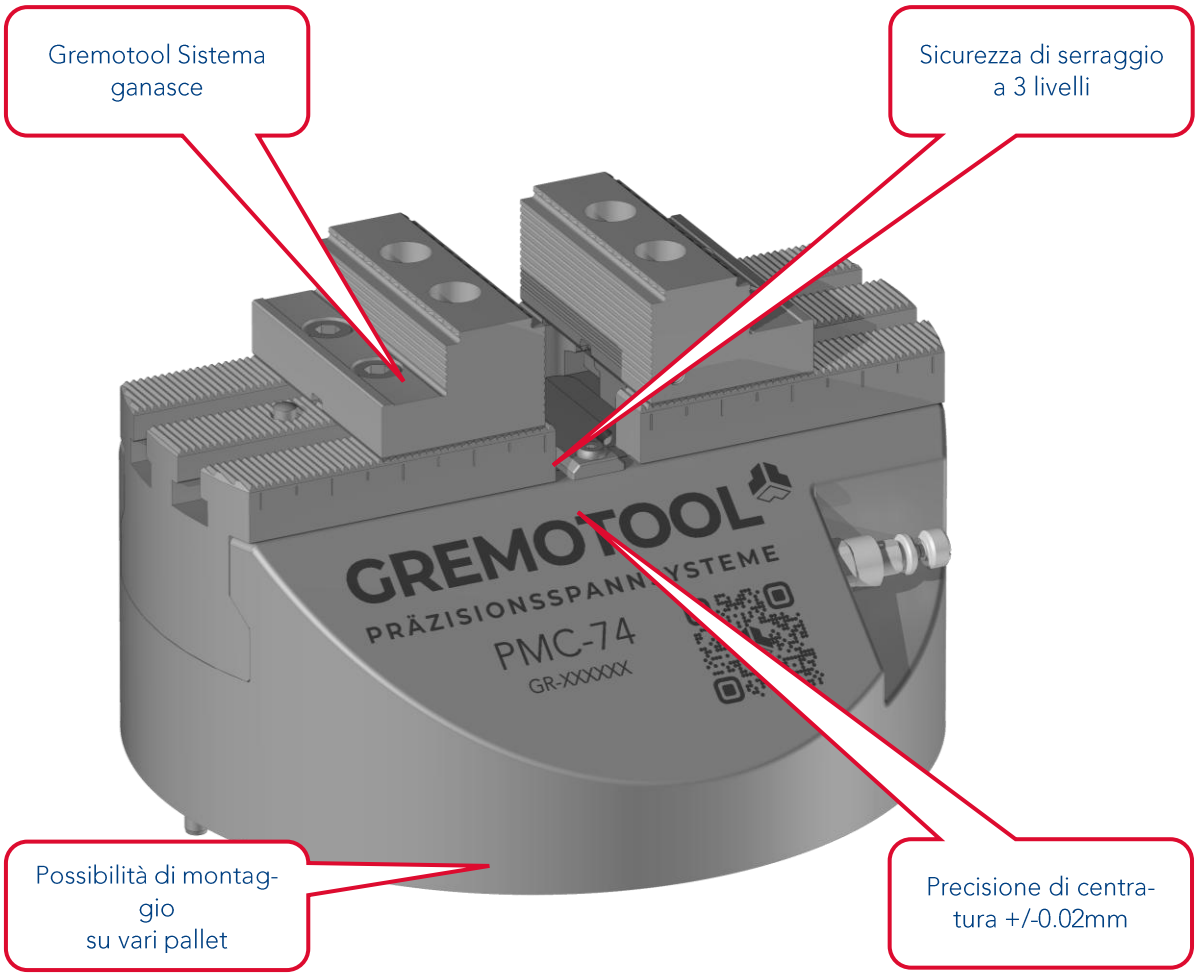
**Precisione di centratura**
La costruzione solida della serie PMC/HMC non consente spostamenti e garantisce un centraggio preciso di +/- 0,02 mm dei pezzi in lavorazione. Ciò significa che il punto zero non deve essere ricentrato, risparmiando tempo di lavorazione.

**Brevi tempo di allestimento**
Le diverse opzioni di collegamento della serie PMC/HMC consentono di posizionare con precisione la morsa sul tavolo della macchina nel più breve tempo possibile. È possibile utilizzarlo su un tavolo di scanalatura, su una piastra a griglia perforata o su un pallet a punto zero. Il trasferimento dei fluidi è possibile anche tramite un'interfaccia ad aggancio rapido.

**Soluzioni per l'automazione**
Gremotool offre diverse soluzioni per il controllo della serie PMC/HMC. Potete scegliere se il robot è dotato di un accoppiamento con il PMC/HMC o se volete controllare manualmente tramite un passante rotante o una valvola manuale. Per le interfacce più comuni abbiamo delle soluzioni già pronte.

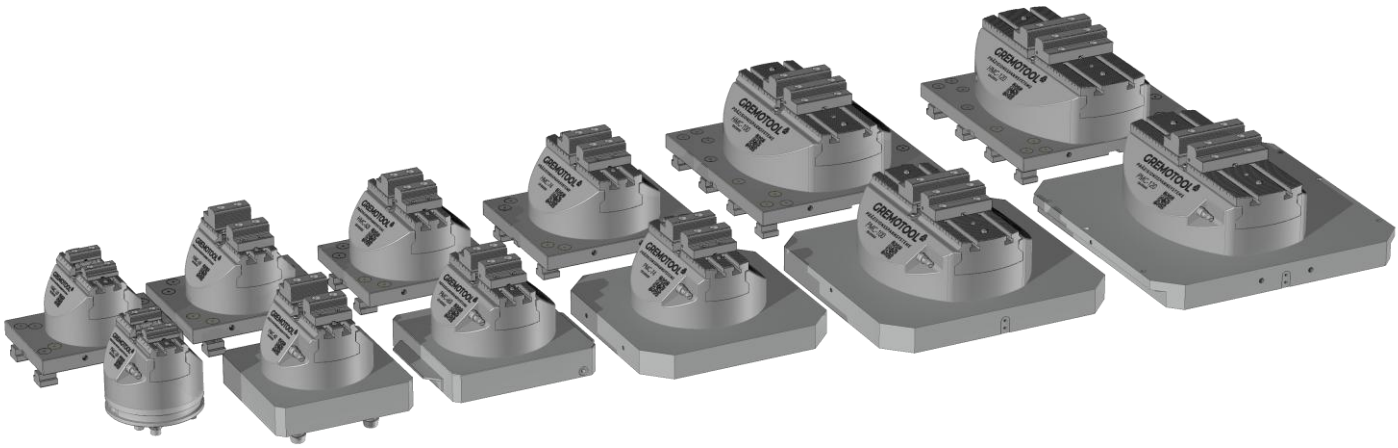
# Presentazione prodotto

## Vantaggi PMC/HMC-Serie



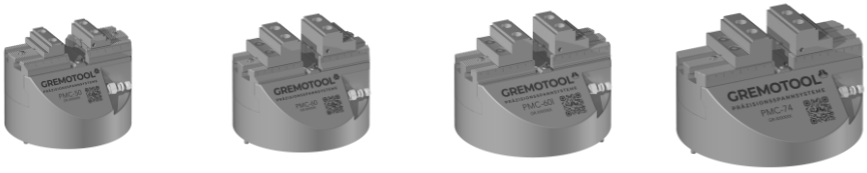
# Panoramica dimensioni

PMC/HMC-Serie



# Tabella dimensioni

PMC-Serie pneumatica

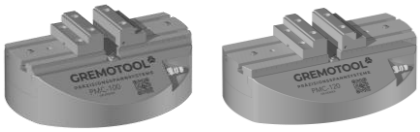


| PMC-dimensioni | | PMC-50 | PMC-60 | PMC-60l | PMC-74 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Larghezza ganasce** | **[mm]** | 50 | 60 | 60 | 74 |
| **Campo di serraggio** | **[mm]** | 30-110 | 26-114 | 26-134 | 26-154 |
| **Altezza del supporto *** | **[mm]** | 138 | 153 | 153 | 153 |
| **Pressione massima del sistema** | **[bar]** | 7 | 7 | 7 | 7 |
| **Mas. Forza di serraggio** | **[kN]** | 20 | 35 | 40 | 50 |
| **Lunghezza totale** | **[mm]** | 148 | 170 | 190 | 210 |
| **Larghezza totale** | **[mm]** | 148 | 170 | 190 | 210 |
| **Altezza totale **** | **[mm]** | 125 | 125 | 125 | 125 |
| **Peso** | **[kg]** | 9.9 | 12.9 | 15.5 | 18.4 |
| **Peso con piastra base** | **[kg]** | 18.2 | 23.1 | 25.8 | 33.3 |

* incl. ganasce standard e piastra base standard
** senza ganasce e piastra base standard

# Tabella dimensioni

## PMC-Serie pneumatica

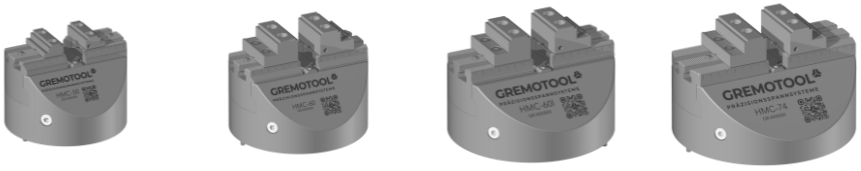



| PMC-dimensioni | | PMC-100 | PMC-120 |
|---|---|---|---|
| **Larghezza ganasce** | **[mm]** | 100 | 120 |
| **Campo di serraggio** | **[mm]** | 29-250 | 26-294 |
| **Altezza del supporto*** | **[mm]** | 156 | 156 |
| **Pressione massima del sistema** | **[bar]** | 7 | 7 |
| **Mas. Forza di serraggio** | **[kN]** | 60 | 60 |
| **Lunghezza totale** | **[mm]** | 310 | 350 |
| **Larghezza totale** | **[mm]** | 260 | 260 |
| **Altezza totale **** | **[mm]** | 125 | 125 |
| **Peso** | **[kg]** | 37.9 | 39.6 |
| **Peso con piastra base** | **[kg]** | 64.5 | 62.7 |

* incl. ganasce standard e piastra base standard
** senza ganasce e piastra base standard

# Tabella dimensioni

## HMC-Serie idraulica

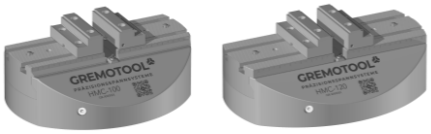


| HMC-dimensioni | | HMC-50 | HMC-60 | HMC-60l | HMC-74 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Larghezza ganasce** | **[mm]** | 50 | 60 | 60 | 74 |
| **Campo di serraggio** | **[mm]** | 30-110 | 26-114 | 26-134 | 26-154 |
| **Altezza del supporto*** | **[mm]** | 138 | 153 | 153 | 153 |
| **Pressione massima del sistema** | **[bar]** | 60 | 60 | 60 | 60 |
| **Mas. Forza di serraggio** | **[kN]** | 20 | 35 | 40 | 50 |
| **Lunghezza totale** | **[mm]** | 148 | 170 | 190 | 210 |
| **Larghezza totale** | **[mm]** | 148 | 170 | 190 | 210 |
| **Altezza totale **** | **[mm]** | 125 | 125 | 125 | 125 |
| **Peso** | **[kg]** | 10.5 | 14.1 | 16.5 | 19.2 |
| **Peso con piastra base** | **[kg]** | 18.8 | 24.3 | 26.8 | 34 |

* incl. ganasce standard e piastra base standard
** senza ganasce e piastra base standard

# Tabella dimensioni

## HMC-Serie idraulica



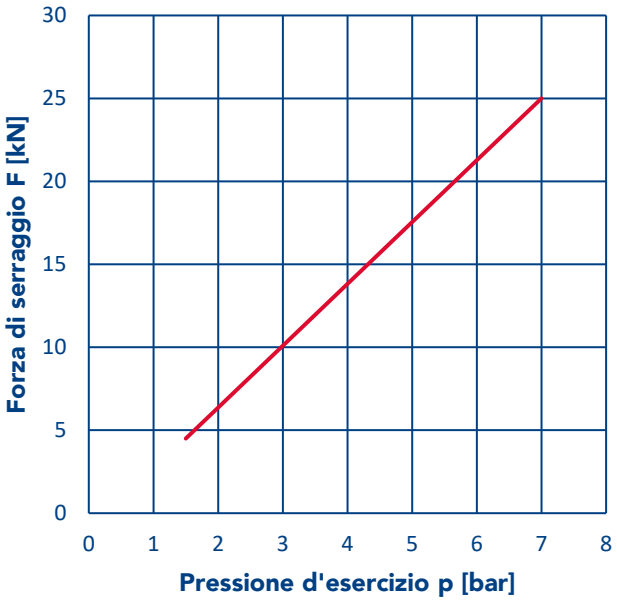
| HMC-dimensioni | | HMC-100 | HMC-120 |
|---|---|---|---|
| **Larghezza ganasce** | **[mm]** | 100 | 120 |
| **Campo di serraggio** | **[mm]** | 29-250 | 26-294 |
| **Altezza del supporto *** | **[mm]** | 156 | 156 |
| **Pressione massima del sistema** | **[bar]** | 60 | 60 |
| **Mas. Forza di serraggio** | **[kN]** | 60 | 60 |
| **Lunghezza totale** | **[mm]** | 310 | 350 |
| **Larghezza totale** | **[mm]** | 260 | 260 |
| **Altezza totale **** | **[mm]** | 125 | 125 |
| **Peso** | **[kg]** | 37 | 40.6 |
| **Peso con piastra base** | **[kg]** | 63.6 | 66.5 |

* incl. ganasce standard e piastra base standard
** senza ganasce e piastra base standard

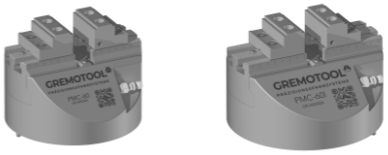
# Forza di serraggio

PMC-Serie pneumatica

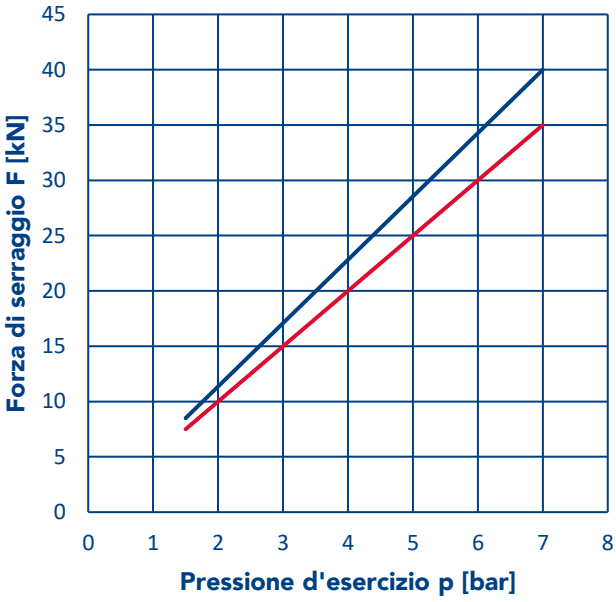
**PMC-50**




| | |
|---|---|
| **p max.** | 7 bar |
| **p min.** | 1.5 bar |
| **F max.** | 20 kN |
| **F min.** | 4.5 kN |



**PMC-60 / PMC-60l**

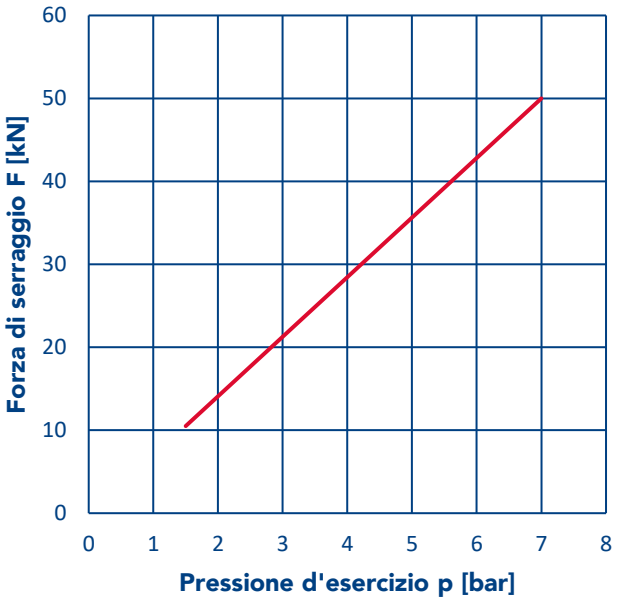



| | | |
|---|---|---|
| **p max.** | 7 bar | 7 bar |
| **p min.** | 1.5 bar | 1.5 bar |
| **F max.** | 35 kN | 40 kN |
| **F min.** | 7.5 kN | 8.5 kN |

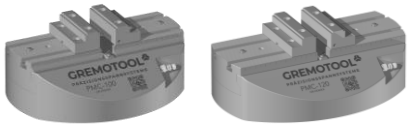
# Forza di serraggio

PMC-Serie pneumatica

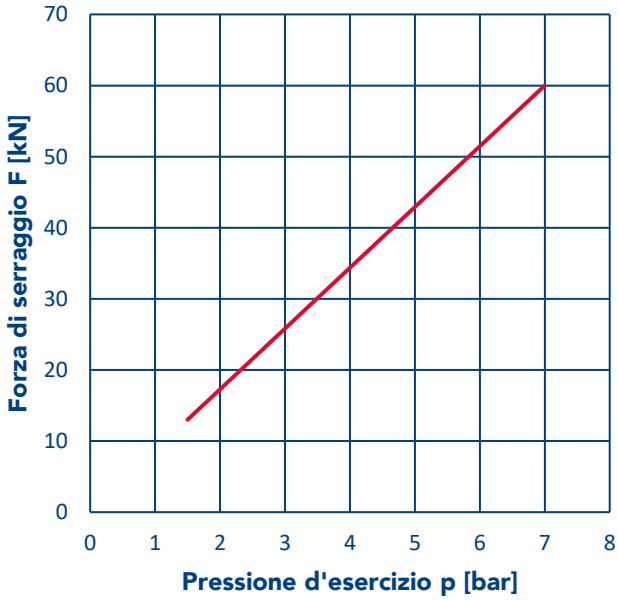
**PMC-74**




| | |
|---|---|
| **p max.** | 7 bar |
| **p min.** | 1.5 bar |
| **F max.** | 50 kN |
| **F min.** | 10.5 kN |



**PMC-100 / PMC-120**

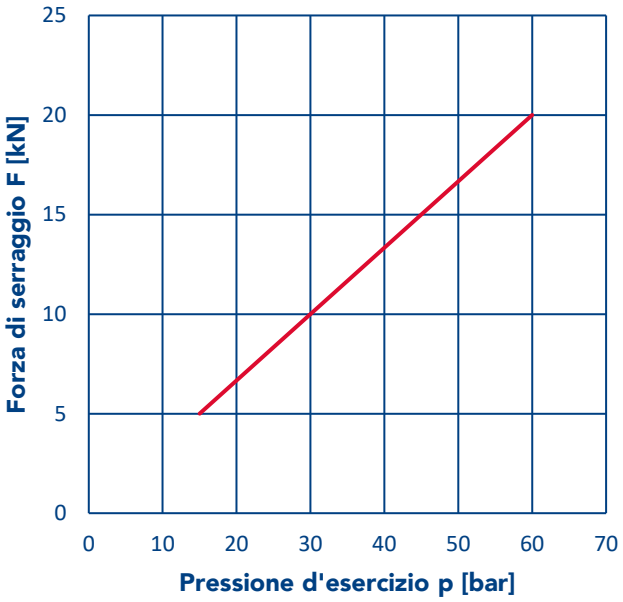



| | |
|---|---|
| **p max.** | 7 bar |
| **p min.** | 1.5 bar |
| **F max.** | 60 kN |
| **F min.** | 13 kN |

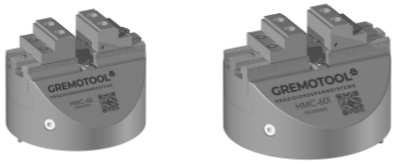
# Forza di serraggio

## HMC-Serie idraulica

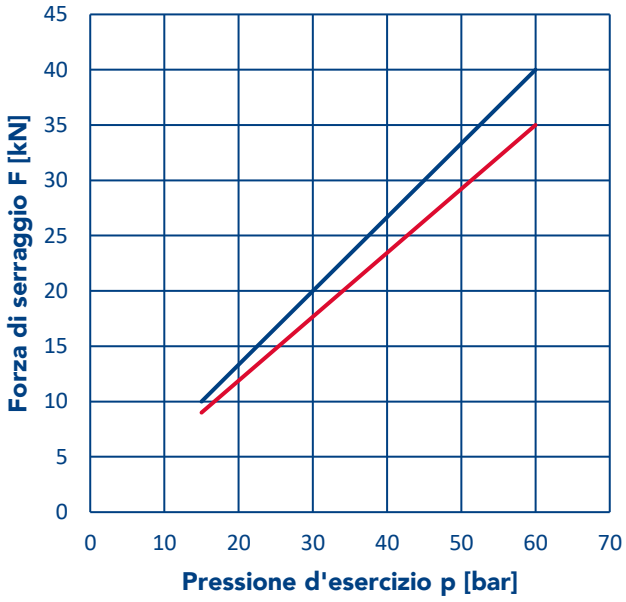
**HMC-50**




| | |
|---|---|
| **p max.** | 60 bar |
| **p min.** | 15 bar |
| **F max.** | 20 kN |
| **F min.** | 5 kN |



**HMC-60 / HMC-60l**

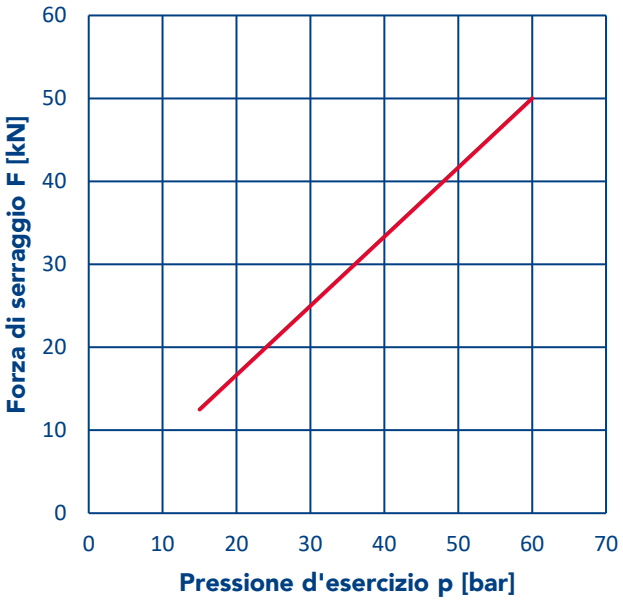



| | | |
|---|---|---|
| **p max.** | 60 bar | 60 bar |
| **p min.** | 15 bar | 15 bar |
| **F max.** | 35 kN | 40 kN |
| **F min.** | 9 kN | 10 kN |

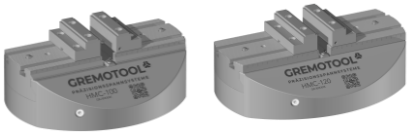
# Forza di serraggio

## HMC-Serie idraulica

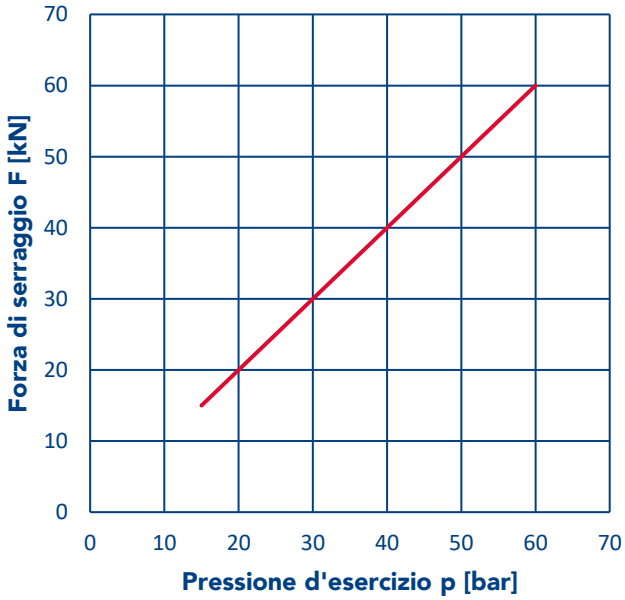
**HMC-74**




| | |
|---|---|
| **p max.** | 60 bar |
| **p min.** | 15 bar |
| **F max.** | 50 kN |
| **F min.** | 12.5 kN |



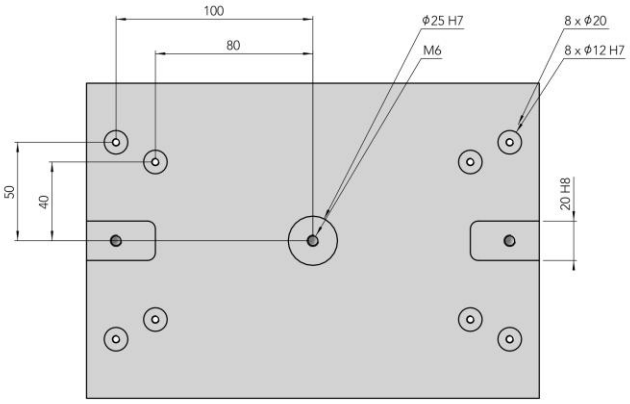
**HMC-100 / HMC-120**

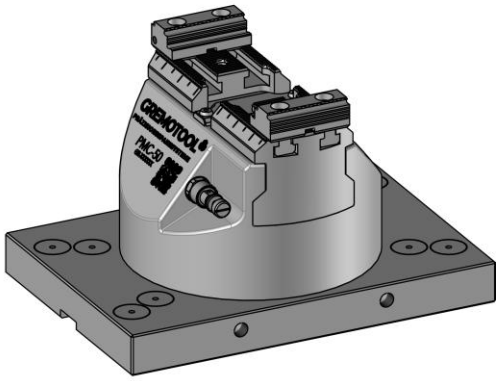


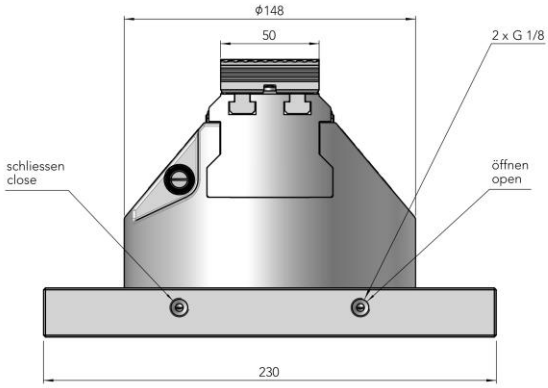

| | |
|---|---|
| **p max.** | 60 bar |
| **p min.** | 15 bar |
| **F max.** | 60 kN |
| **F min.** | 15 kN |

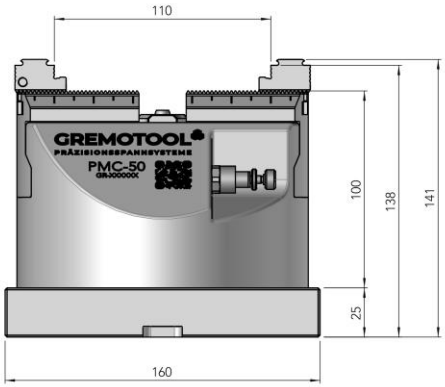
# Dimensioni

## PMC-50 / HMC-50



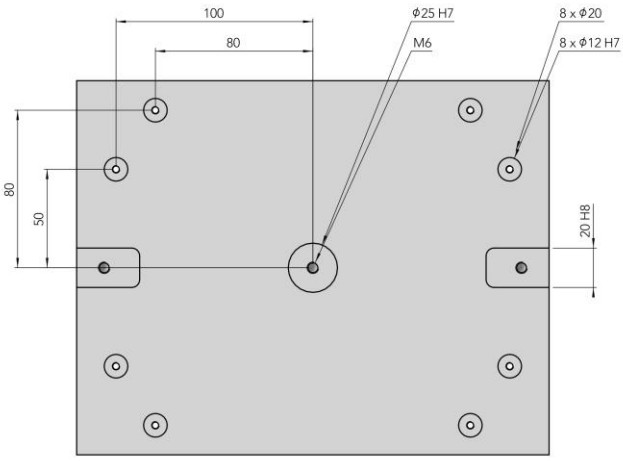



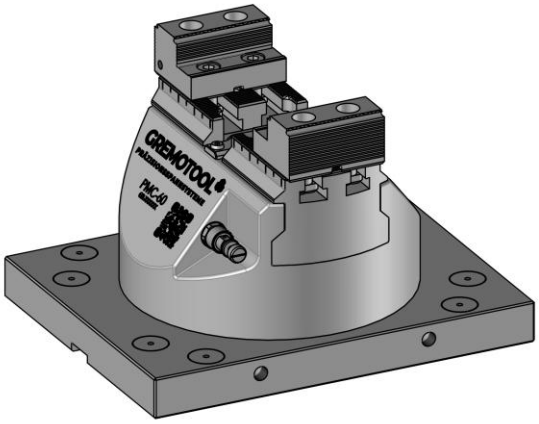



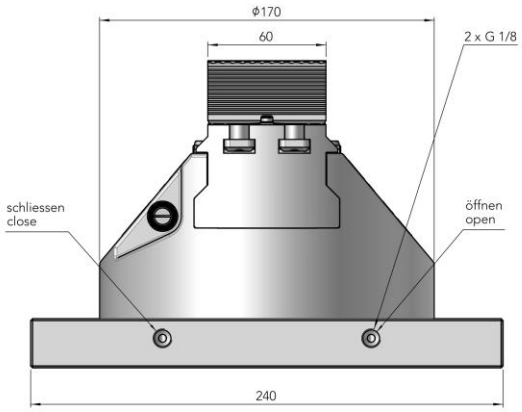



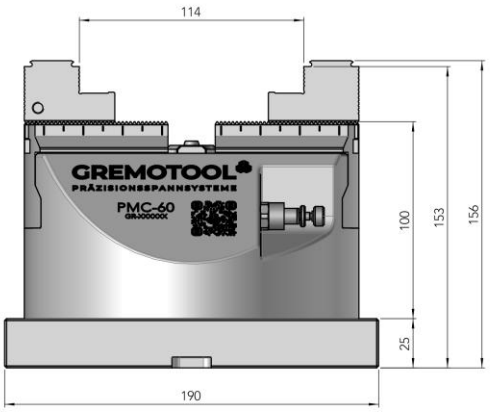
# Dimensioni

## PMC-60 / HMC-60



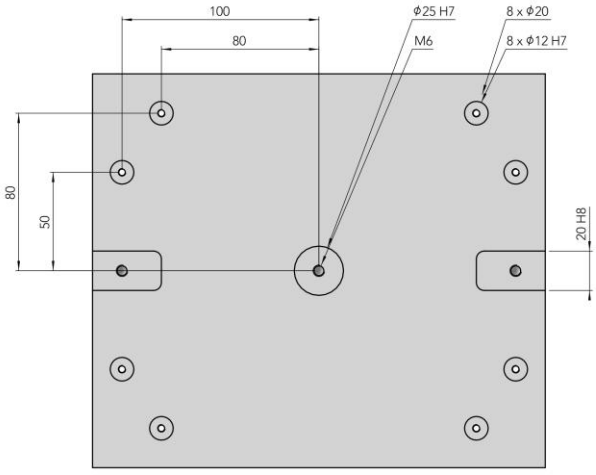



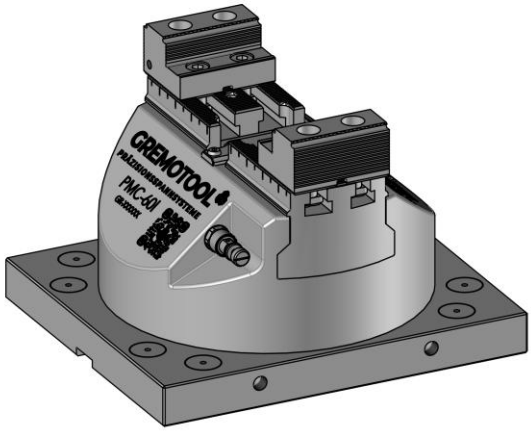



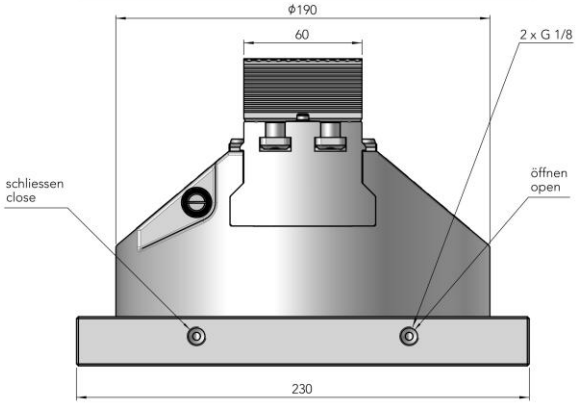



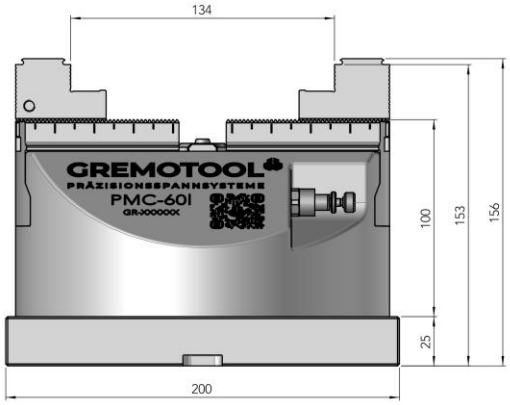
# Dimensioni

## PMC-60l / HMC-60l



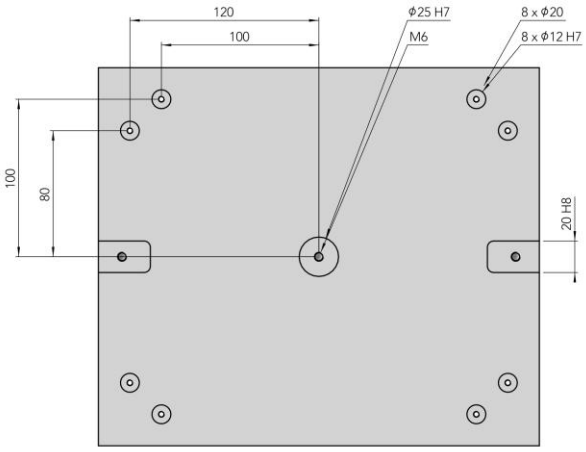



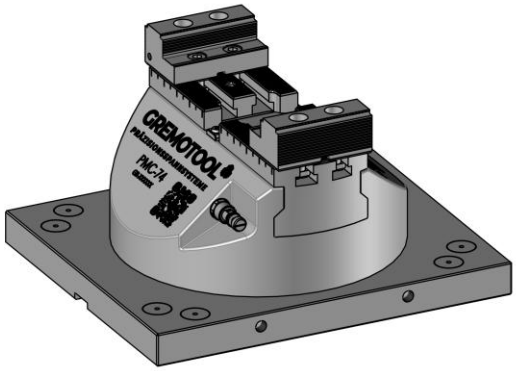



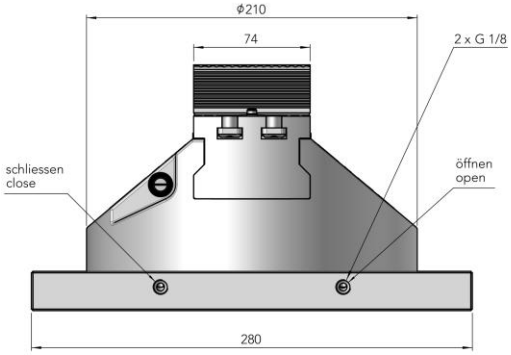



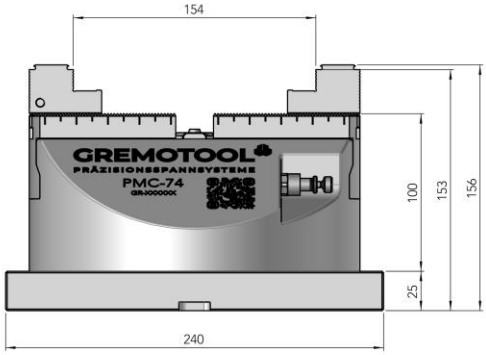
# Dimensioni

## PMC-74 / HMC-74



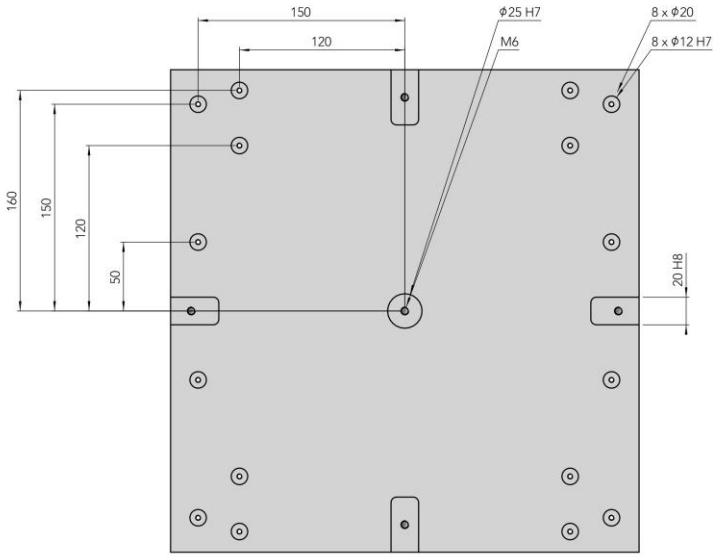



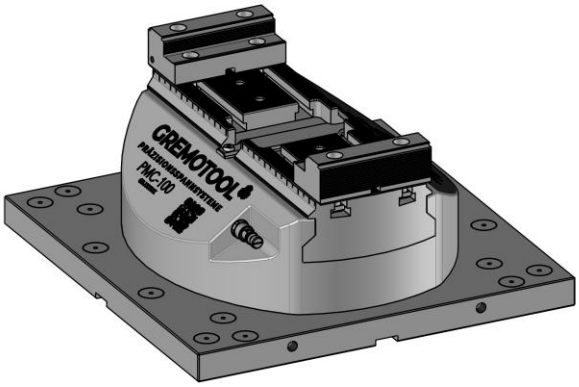



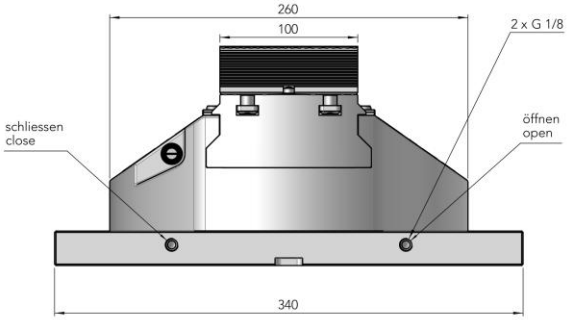



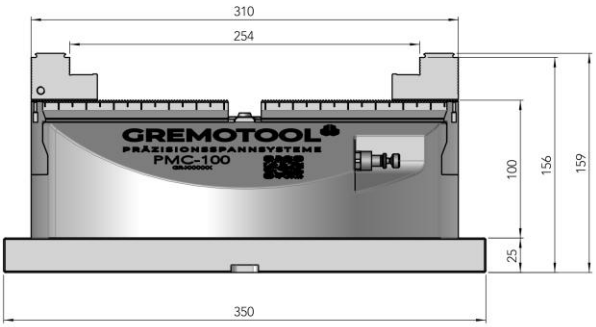
# Dimensioni

## PMC-100 / HMC-100



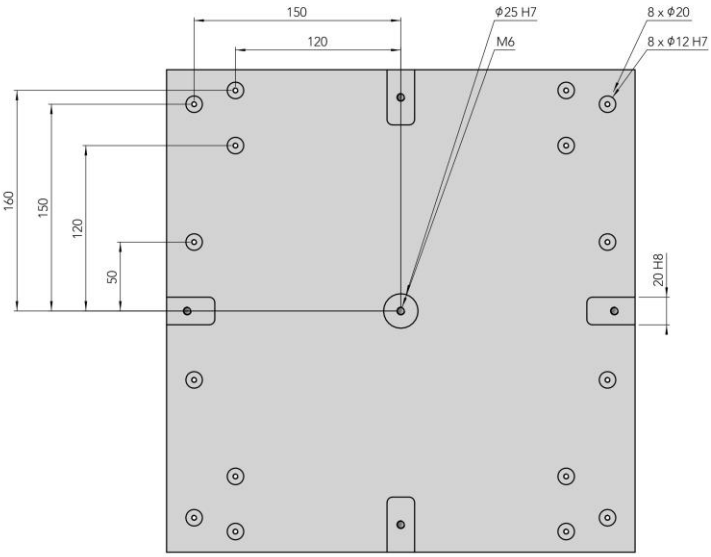



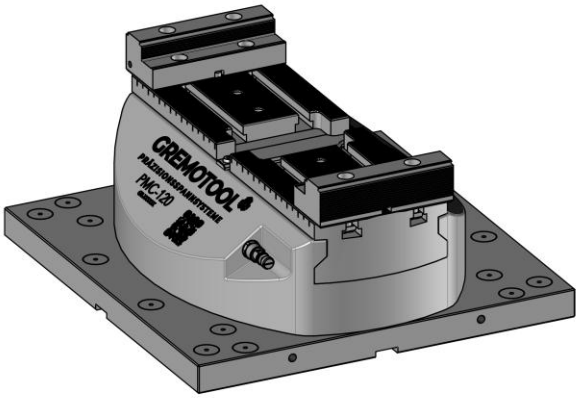



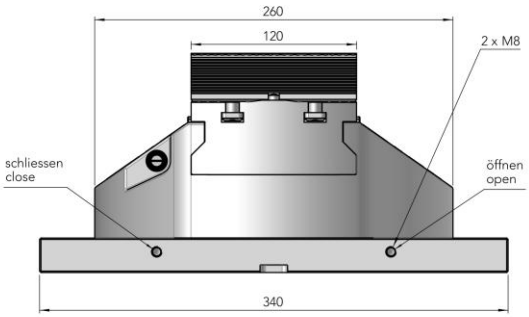



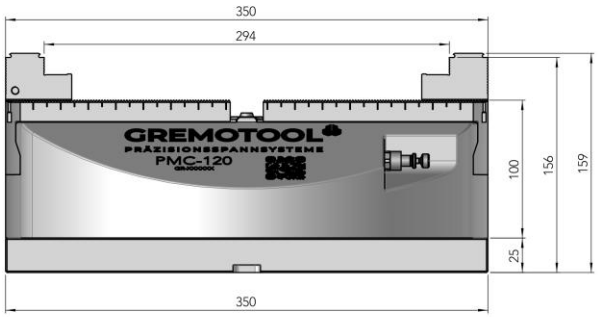
# Dimensioni

## PMC-120 / HMC-120



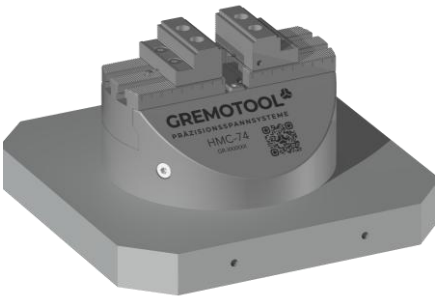
# Applicazioni

## Sistema di serraggio a punto zero

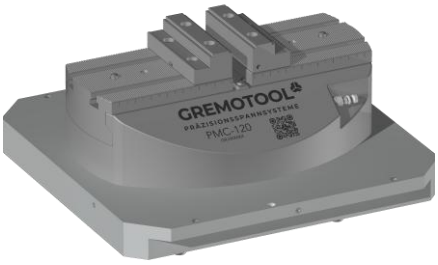
La serie PMC/HMC può essere adoperata su diversi sistemi di pallet. È inoltre, possibile montarli direttamente con piastra di base standard su qualsiasi tavolo di lavorazione.

**Dispositivo di serraggio:** **1x PMC-50**
**Sistema di serraggio a punto zero:** **Macro-Magnum**

**Dispositivo di serraggio:** **1x PMC-60**
**Sistema di serraggio a punto zero:** **GPS-240**




**Dispositivo di serraggio:** **2x HMC-74**
**Sistema di serraggio a punto zero:** **UPC-320**

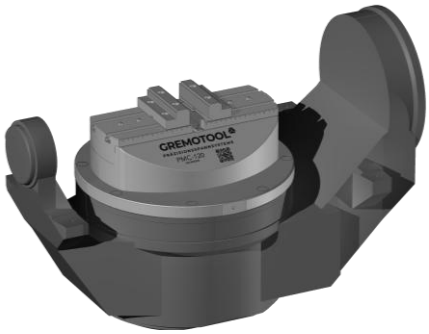



**Dispositivo di serraggio:** **1x HMC-120**
**Sistema di serraggio a punto zero:** **Delphin-398**

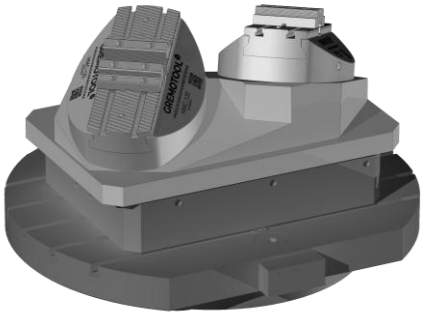
# Applicazioni

## Fixture

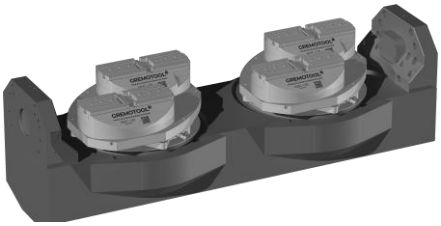
Per consentire al cliente di usare meglio possibile dei dispositivi della serie PMC/HMC può essere utilizzata sulle Fixture varie. Grazie all'ampia gamma di ganasce, questi dispositivi di serraggio sono adatti a tutte le applicazioni.



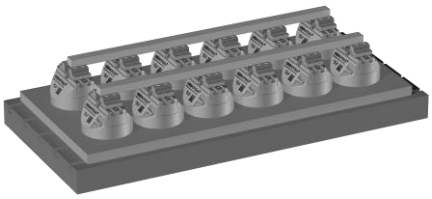
**Dispositivo di serraggio:** 1x PMC-120
**Fixture:** Piastra base



**Dispositivo di serraggio:** 2x HMC-120
**Fixture:** Prisma spostato



**Dispositivo di serraggio:** 4x HMC-120
**Fixture:** NPS spostato



**Dispositivo di serraggio:** 12x PMC-60
**Fixture:** Piastra base

# Accessori

## Gamma ganasce

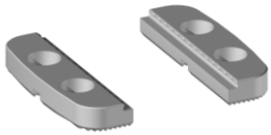
Con ogni PMC/HMC, viene fornito una coppia di ganasce standard in modo da poter già serrare pezzi grezzi senza costi aggiuntivi.

| **Larghezza ganascia [mm]** | | 34 | 40 | 50 | 60 | 74 | 100 | 120 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SC-LC ganasce di presa basse** | **Nr. 837110** | | | X | X | X | X | X | |
| **SC-LC ganasce di presa standard** | **Nr. 837150** | | | X | X | X | X | X | |
| **PMC-HMC ganasce di presa standard** | **Nr. 837250** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce di presa alte** | **Nr. 837300** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce di presa combi** | **Nr. 837350** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce di presa unilaterale alta** | **Nr. 837380** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce a gradini alta unilaterale profonda** | **Nr. 837400** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce a gradini bassa** | **Nr. 837410** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce a gradini** | **Nr. 837450** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce a gradini unilaterale alta** | **Nr. 837480** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce prismatiche** | **Nr. 837500** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce morbide in alluminio** | **Nr. 837702** | | | X | X | X | X | X | |
| **Ganasce morbide in acciaio** | **Nr. 837703** | | | X | X | X | X | X | |

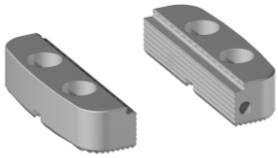
Per i dati esatti delle ganasce, si prega di consultare il catalogo delle ganasce.

# Accessori

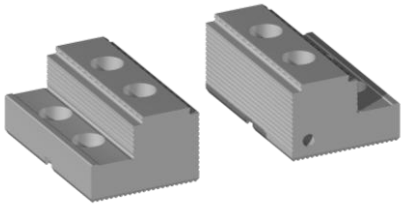
## Gamma ganasce



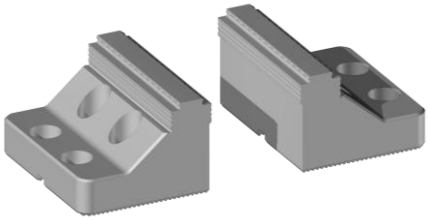
**SC-LC ganasce di presa basse**
Nr. 837110-BXX



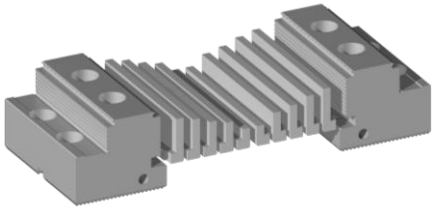
**SC-LC ganasce di presa standard**
Nr. 837150-BXX



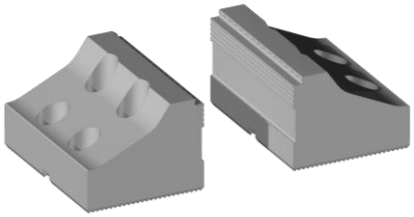
**PMC-HMC ganasce di presa standard**
Nr. 837250-BXX



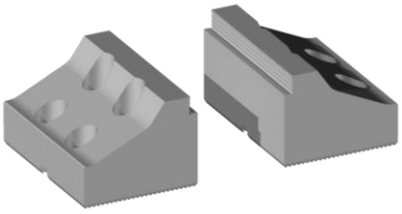
**Ganasce di presa alte**
Nr. 837300-BXX



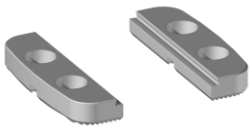
**Ganasce di presa combi**
Nr. 837350-BXX



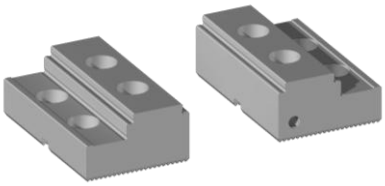
**Ganasce di presa unilaterale alta**
Nr. 837380-BXX



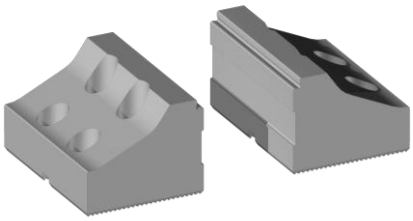
**Ganasce a gradini alta unilaterale profonda**
Nr. 837400-BXX



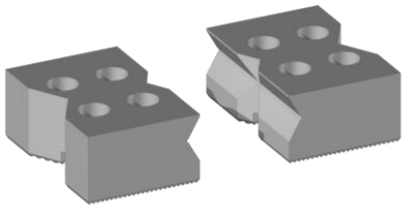
**Ganasce a gradini bassa**
Nr. 837410-BXX



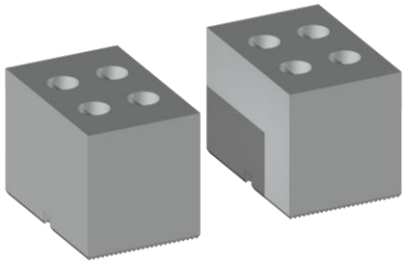
**Ganasce a gradini**
Nr. 837450-BXX



**Ganasce a gradini unilaterale alta**
Nr. 837480-BXX



**Ganasce prismatiche**
Nr. 837500-BXX



**Ganasce morbide in alluminio / acciaio**
Nr. 837702-BXX / 837703-BXX

# Accessori

## Soluzioni per l'automazione

La serie PMC/HMC è stata progetta appositamente per le esigenze dell'industria automatizzata. Offre la possibilità di essere usata nella movimentazione di pallet o movimentazione dei pezzi in lavorazione. Grazie ad un giunto rotante nella tavola, il PMC/HMC può essere utilizzato nel funzionamento automatizzato senza accoppiamenti aggiuntivi.

La serie PMC/HMC può essere equipaggiata anche con accoppiamenti fissati dal robot (movimentazione sistema). Ciò significa che l'attuale configurazione della macchina può continuare a essere utilizzata senza restrizione.

**Pallet di +GF+ / Sistema 3R (Quantità morse possibili)**

| **PMC-dimensioni** | PMC-50 | PMC-60 | PMC-60l | PMC-74 | PMC-100 | PMC-120 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HMC-dimensioni** | HMC-50 | HMC-60 | HMC-60l | HMC-74 | HMC-100 | HMC-120 |
| **Macro Magnum** | 1* | | | | | |
| **GPS 240** | 1* | 1* | 1* | 1* | | |
| **Dynafix 280** | | | | | | |
| **Dynafix 350** | | | | | | |
| **Delphin 398** | | | 1,2 | 1 | 1 | 1 |
| **Delphin 448** | | | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

* solo con morsa pneumatica

# Accessori

## Soluzioni per l'automazione

| **PMC-dimensioni** | PMC-50 | PMC-60 | PMC-60l | PMC-74 | PMC-100 | PMC-120 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HMC-dimensioni** | HMC-50 | HMC-60 | HMC-60l | HMC-74 | HMC-100 | HMC-120 |
| **ITS 148** | 1* | | | | | |
| **UPC 320** | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| **MTS 400** | | | 1 | 1 | 1 | 1 |

* solo con morsa pneumatica
Ulteriori fornitori possono essere richiesti direttamente presso Gremotool.

### Serraggio diretto

La piastra di base standard della serie PMC/HMC offre un facile montaggio su tutte le tavole della macchina. Per le tavole della macchina con scanalatura a T, è possibile fissare i blocchi di scorrimento sul lato inferiore della piastra di base per un allineamento preciso.
Se si utilizza una piastra a griglia perforata, è possibile posizionare la PMC/HMC serie con precessione sulla macchina, direttamente con le viti a colletto, utilizzando gli attacchi precisi.

### Accoppiamenti robotici

Se la vostra macchina non dispone di un giunto rotante nella tavola, potete utilizzare un giunto robotico per produzione automatizzata da Gremotool. Offriamo due tipi di giunti robotici diversi.

L'accoppiamento staccabile viene afferrato dal robot e posizionato sull'accoppiamento del PMC/HMC, dopo di ché la morsa viene svuotata. Una volta che il pezzo in lavorazione è stato cambiato, il robot rimuove nuovamente l'accoppiamento dal PMC/HMC e la lavorazione può iniziare.

L'accoppiamento fisso del robot è installato in modo permanente-te sul robot. Il robot si innesta e apre il PMC/HMC, lo disinnesta e cambia il pezzo di lavorazione. Per chiudere il PMC/HMC e quindi serrare il pezzo in lavorazione, il robot (sistema di movimentazione) deve quindi innestare e disinnestarsi

### Controllo manuale

Se la macchina utensile viene utilizzata senza robot, il PMC/HMC può essere controllato anche manualmente. A tal fine, è necessario la valvola manuale o la valvola di fondo, i quali vengono utilizzate all'esterno della macchina. Se non è possibile un collegamento permanente tra il PMC/HMC e la valvola, è possibile utilizzare gli innesti rapidi per il semplice processo di accoppiamento.

# Impronta

Gremotool GmbH
Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau
Schweiz

www.gremotool.ch
info@gremotool.ch
+41 (0)71 930 03 90

Si applicano i nostri termini e condizioni generali, consultabili all'indirizzo: www.gremotool.ch.
Ulteriori cataloghi sono disponibili sul sito web www.gremotool.ch

Registro commerciale:
UID-Nr. CHE-498.310.590

Questo documento è protetto da diritto d'autore. Tutti i diritti sono riservati. Qualsiasi utilizzo, anche parziale, in particolare la pubblicazione, la duplicazione, la distribuzione, la riproduzione, l'editing e/o la modifica, richiede la preventiva autorizzazione preventiva scritta da parte di Gremotool s.r.l. Errori di stampa e oltre errori, le modifiche tecniche sono riservate.

Pubblicazione Maggio 2025, 3a edizione