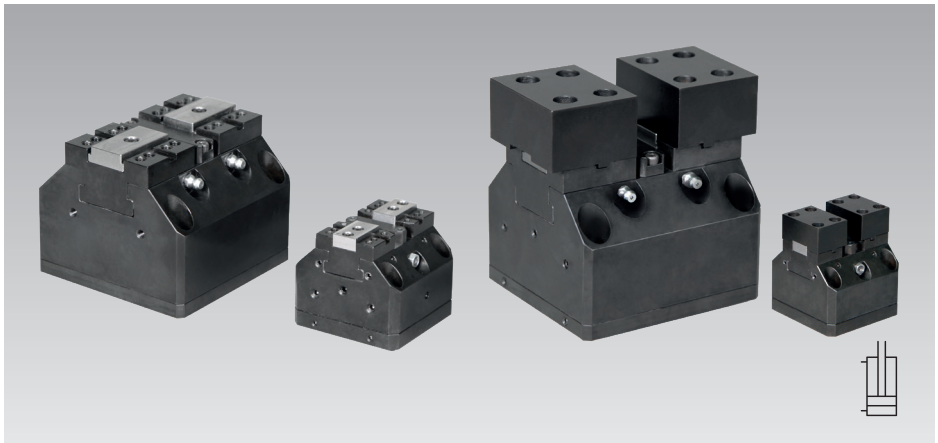
Elemento di bloccaggio autocentrante – Power Clamp Centric

Versione a basetta, ad azionamento pneumatico o idraulico, a doppio effetto, Grandezze 64 e 100 mm, max. forza di bloccaggio: 4,0 – 20,3 kN



Vantaggi

- Ingombro ridotto grazie alla struttura compatta
- Rigidezza particolarmente elevata
- Assenza di usura grazie alle superfici temprate
- Precisione di ripetibilità del bloccaggio 0,005 mm
- Adatto per il bloccaggio interno ed esterno
- Collegamento a flangia e con raccordi di serie
- Raccordo per l'aria di sbarramento di serie

Impiego

Questi elementi di bloccaggio autocentranti ad azionamento pneumatico o idraulico possono posizionare e bloccare i pezzi con una precisione di ±0,005 mm.
Sono ottimali per la produzione in serie di pezzi di precisione su attrezzature a bloccaggio singolo o multiplo. La funzione dei cilindri a doppio effetto permette sia il bloccaggio interno che esterno dei pezzi.

Descrizione

I corpi degli elementi di bloccaggio autocentranti hanno una forma quadrata. Quindi è possibile integrare dal basso un pistone di bloccaggio con un grande diametro, che permette una forza di bloccaggio estremamente elevata. La forza del pistone viene trasferita in modo sincrono e autocentrante senza gioco su entrambe le ganasce di base.
Tutti gli elementi di bloccaggio autocentranti dispongono di una limitazione della portata interna.

Aria di sbarramento

La protezione più affidabile contro l'ingresso di liquidi e particelle di sporco è l'applicazione di aria di sbarramento priva di olio e acqua con una leggera sovrapressione di max. 1 bar.

Versioni

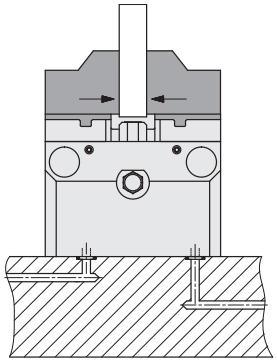
- 2 grandezze: 64 e 100 mm
- ad azionamento idraulico o pneumatico
- forza massima di bloccaggio:
  BG 64 – azionamento idraulico: 4,8 kN
  BG100 – azionamento idraulico: 20,3 kN
  BG 64 – azionamento pneumatico: 4,0 kN
  BG100 – azionamento pneumatico: 14,0 kN

Opzioni su richiesta

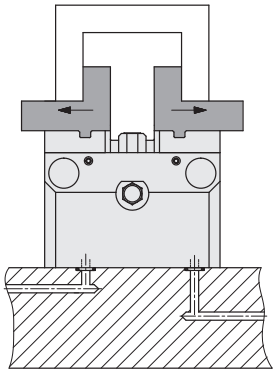
- Controllo pneumatico dell'appoggio del pezzo
- Raccordo per lubrificazione centralizzata
- Controllo elettrico delle posizioni finali
- Sistema per il cambio rapido delle ganasce

Composizione della fornitura

- Elemento di bloccaggio autocentrante
- Bussole di bloccaggio per l'allineamento preciso dell'elemento di bloccaggio autocentrante
- Viti di fissaggio per l'elemento di bloccaggio autocentrante
- Tappo cieco per la chiusura dei fori delle viti di fissaggio



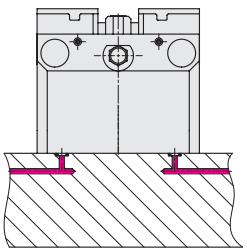
Utilizzo per bloccaggio esterno



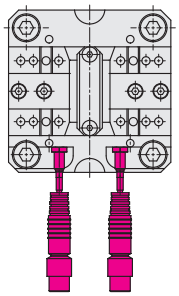
Utilizzo per bloccaggio interno

Opzioni a richiesta

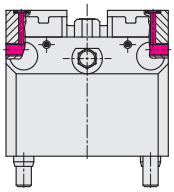
Raccordo per lubrificazione centralizzata
vedere pagina 6



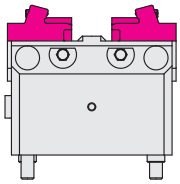
Controllo elettrico delle posizioni finali
vedere pagina 6



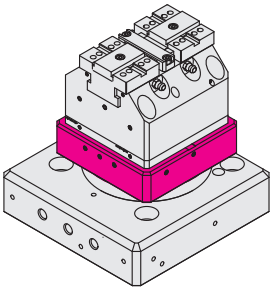
Controllo pneumatico dell'appoggio del pezzo
vedere pagina 7



Sistema per il cambio rapido delle ganasce di bloccaggio
vedere pagina 7



Adattatore per sistema a punto zero
a richiesta



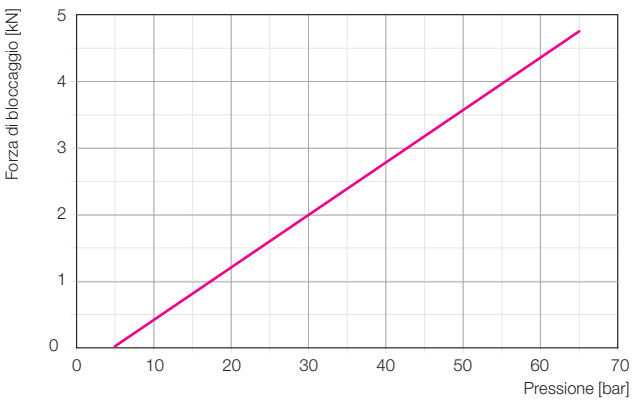
Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Distributore Generale Esclusivo per l'Italia | CAMAR S.p.A. · Via Genova 58/A · 10098 Rivoli (TO) · Tel. +39.011.959.16.26 r.a. · info@camarspa.it

Dati tecnici

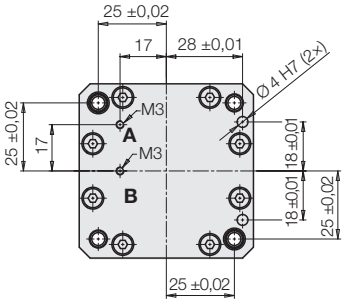
Forza di bloccaggio max.	[kN]	4,8
Pressione max. d'esercizio	[bar]	65
Pressione min. d'esercizio	[bar]	5
Corsa per ogni ganascia di bloccaggio	[mm]	2,5
Campo di serraggio	[mm]	0 – 55
Peso	[kg]	1,4
Intervallo di temperatura	[°C]	5 – 60
No. ordin.		**4ZBAAAA00000**

Diagramma della forza di bloccaggio

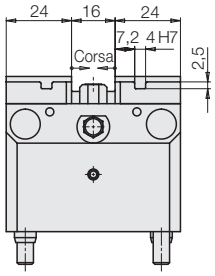


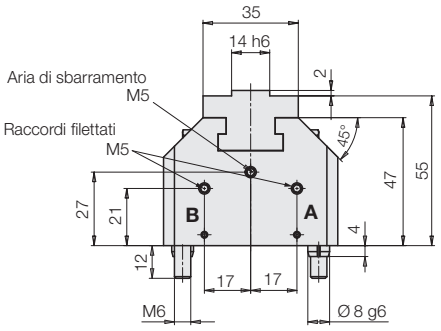
La forza di bloccaggio indicata agisce alla pressione massima e serve al calcolo delle forze trasversali trasmesse. Per determinare le forze di lavorazione trasmesse trasversalmente rispetto a una ganascia di bloccaggio può essere calcolata solo la metà della forza di bloccaggio indicata.

Dimensioni



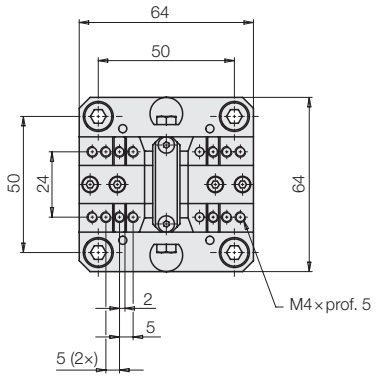
Bloccaggio esterno:
A = bloccaggio / **B** = sbloccaggio
Bloccaggio interno:
B = bloccaggio / **A** = sbloccaggio



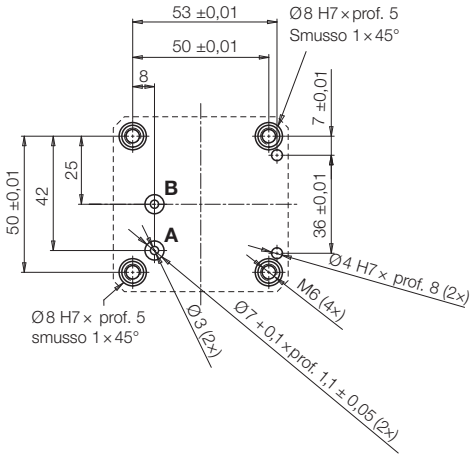


4 x viti a testa cilindrica
DIN 912 – M6 × 40
(comprese nella fornitura)

2 x spine
DIN 13337 – 8 × 18
(comprese nella fornitura)



Schema dei collegamenti



A scelta, l'elemento di bloccaggio autocentrante può anche essere dotato di 2 x spine cilindriche Ø 4 mm.

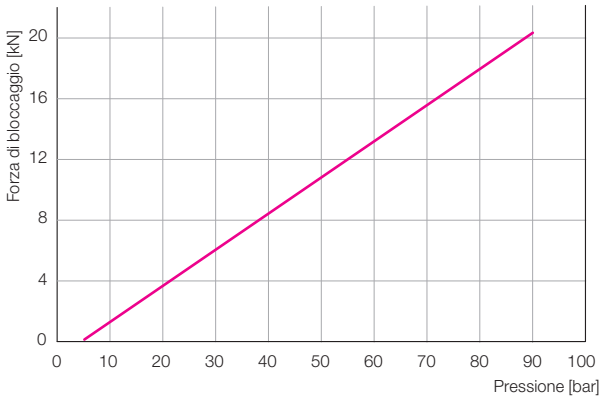
Accessorio necessario con collegamento tramite O-ring (vedere pagina 10 Accessori): 2 × O-ring 4 × 1,5

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Dati tecnici

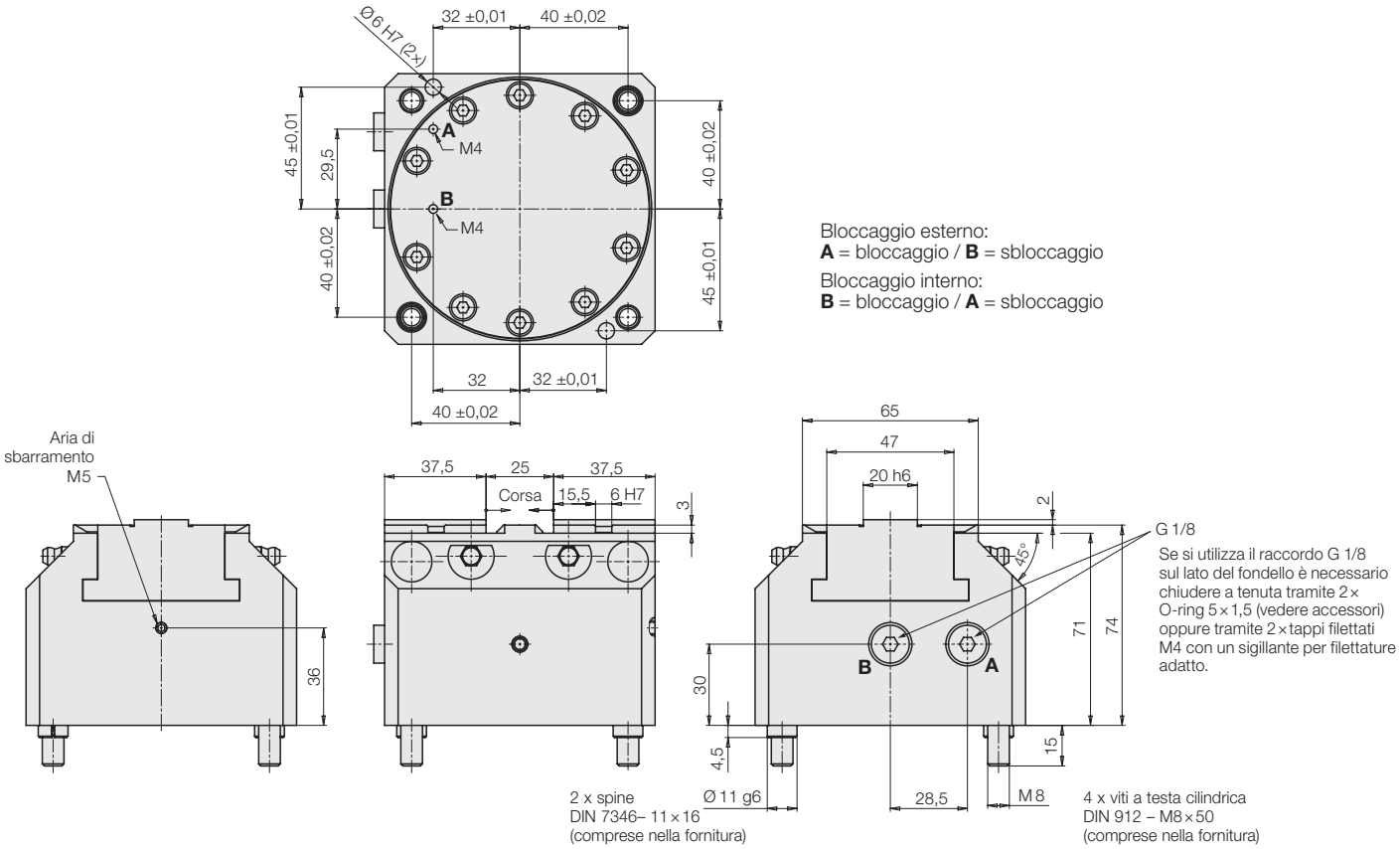
Forza di bloccaggio max.	[kN]	20,25
Pressione max .d'esercizio	[bar]	90
Pressione min. d'esercizio	[bar]	5
Corsa per ogni ganascia di bloccaggio	[mm]	3
Campo di serraggio	[mm]	0 – 90
Peso	[kg]	5
Intervallo di temperatura	[°C]	5 – 60
No. ordin.		**4ZBAAAB00000**

Diagramma della forza di bloccaggio

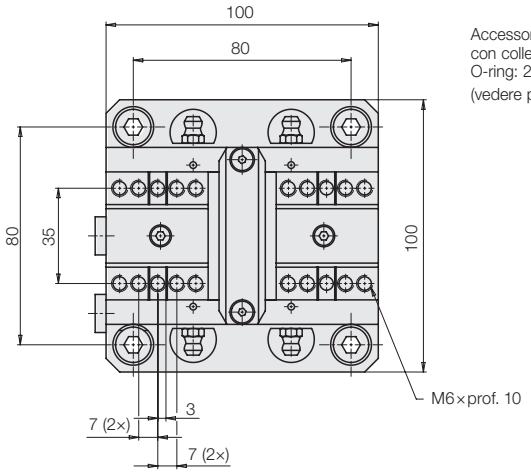


La forza di bloccaggio indicata agisce con la pressione massima e serve al calcolo delle forze trasversali trasmesse. Per determinare le forze di lavorazione trasmesse trasversalmente rispetto a una ganascia di bloccaggio può essere calcolata solo la metà della forza di bloccaggio indicata.

Dimensioni

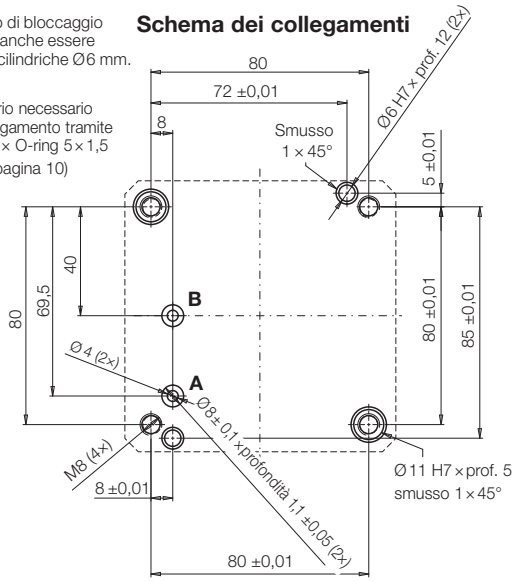


A scelta, l'elemento di bloccaggio autocentrante può anche essere dotato di 2 x spine cilindriche Ø6 mm.



Schema dei collegamenti

Accessorio necessario con collegamento tramite O-ring: 2 × O-ring 5 × 1,5 (vedere pagina 10)

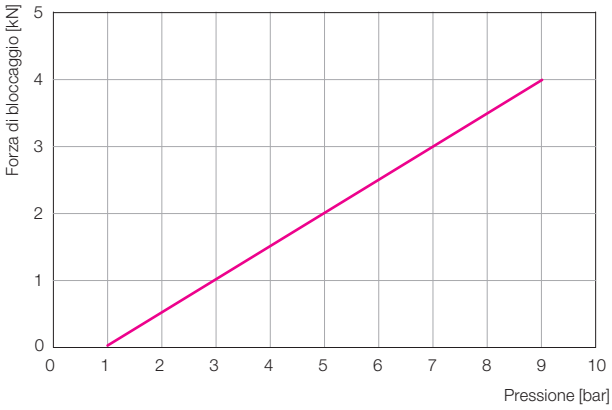


Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Dati tecnici

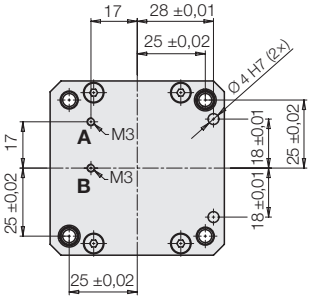
Forza di bloccaggio max.	[kN]	4
Pressione max. d'esercizio	[bar]	9
Pressione min. d'esercizio	[bar]	1
Corsa per ogni ganascia di bloccaggio	[mm]	2,5
Campo di serraggio	[mm]	0 – 55
Peso	[kg]	1,2
Intervallo di temperatura	[°C]	5 – 60
No. ordin.		**4ZBACAA00000**

Diagramma della forza di bloccaggio



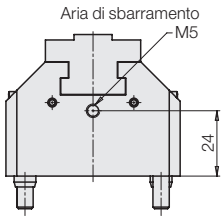
La forza di bloccaggio indicata agisce con la pressione massima e serve al calcolo delle forze trasversali trasmesse. Per determinare le forze di lavorazione trasmesse trasversalmente rispetto a una ganascia di bloccaggio può essere calcolata solo la metà della forza di bloccaggio indicata.

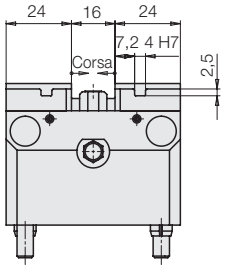
Dimensioni

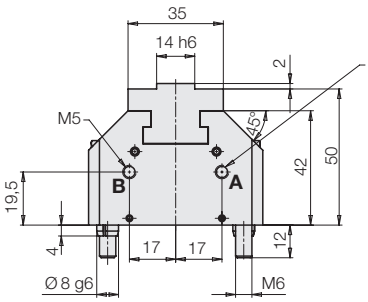


Bloccaggio esterno:
A = bloccaggio / **B** = sbloccaggio

Bloccaggio interno:
B = bloccaggio / **A** = sbloccaggio



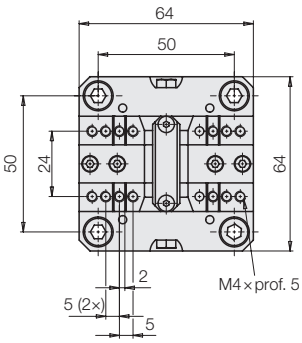




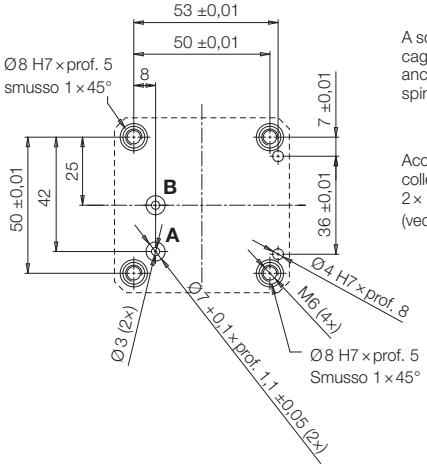
M5
Con i raccordo M5 sul lato del fondello è necessario chiudere a tenuta tramite 2× O-Ringe 4×1,5 (vedere accessori) oppure tramite 2× tappi filettati M3 con un sigillante per filettature adatto.

2× spine
DIN 13337 – 8×18
(comprese nella fornitura)

4× viti a testa cilindrica
DIN 912 – M6×35
(comprese nella fornitura)



Schema dei collegamenti



A scelta l'elemento di bloccaggio autocentrante può anche essere dotato di 2× spine cilindriche Ø 4 mm.

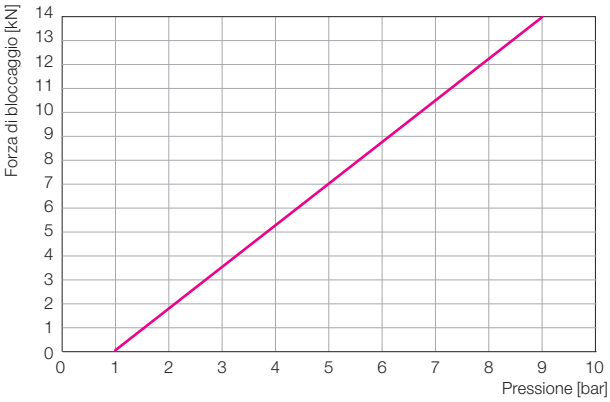
Accessorio necessario con collegamento tramite O-ring:
2× O-ring 4×1,5
(vedere pagina 10)

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Dati tecnici

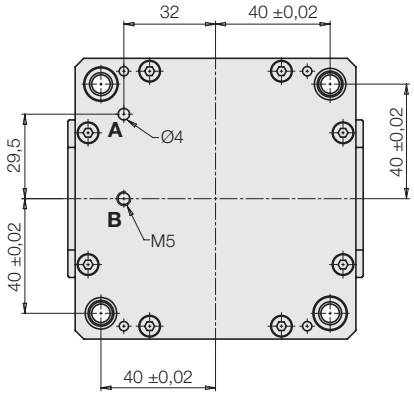
Forza di bloccaggio max.	[kN]	14
Pressione max. d'esercizio	[bar]	9
Pressione min. d'esercizio	[bar]	1
Corsa per ogni ganascia di bloccaggio	[mm]	2,5
Campo di serraggio	[mm]	0 – 90
Peso	[kg]	4
Intervallo di temperatura	[°C]	5 – 60
No. ordin.		**4ZBACAB00000**

Diagramma della forza di bloccaggio

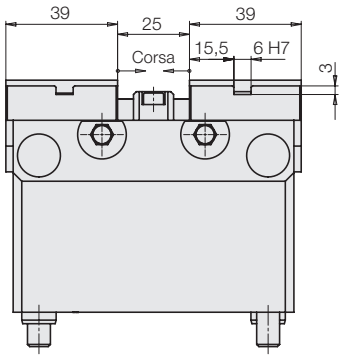


La forza di bloccaggio indicata agisce con la pressione massima e serve al calcolo delle forze trasversali trasmesse. Per determinare le forze di lavorazione trasmesse trasversalmente rispetto a una ganascia di bloccaggio può essere calcolata solo la metà della forza di bloccaggio indicata.

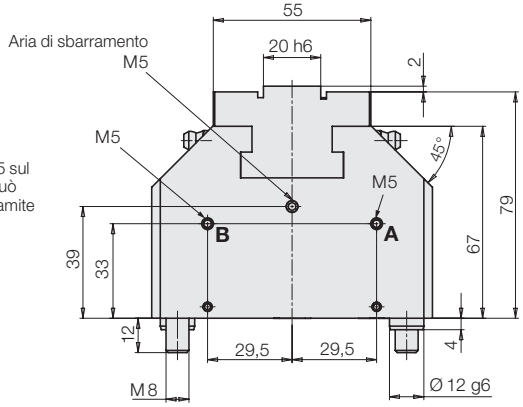
Dimensioni



Bloccaggio esterno:
A = bloccaggio / **B** = sbloccaggio
Bloccaggio interno:
B = bloccaggio / **A** = sbloccaggio

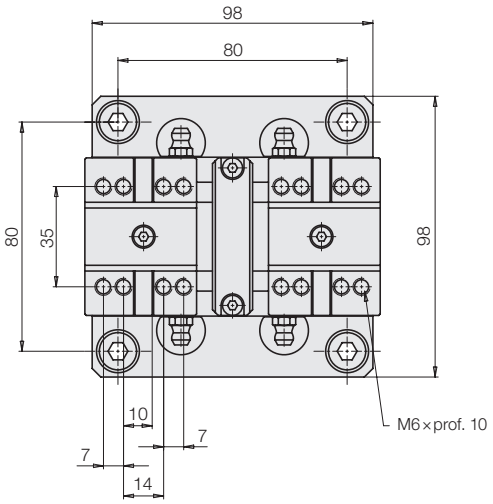


Con un raccordo M5 sul lato del fondello si può chiudere a tenuta tramite 2 × O-ring 5 × 1,5 (vedere Accessori).



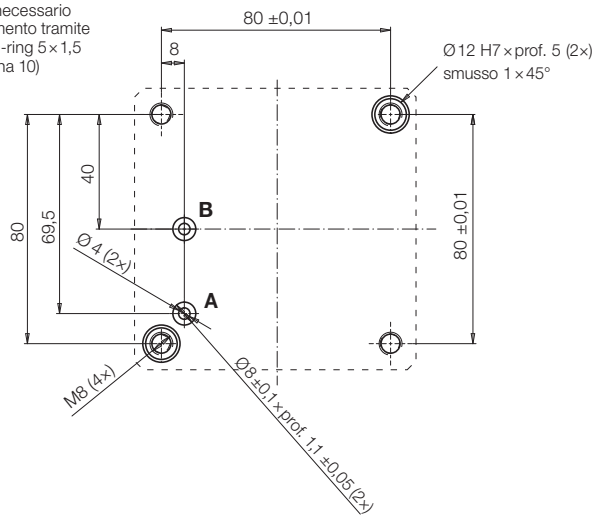
4 × viti a testa cilindrica DIN 912 – M8 × 40 (comprese nella fornitura)

2 x bussole di foratura DIN 179 – A 8 × 20 (comprese nella fornitura)



Schema dei collegamenti

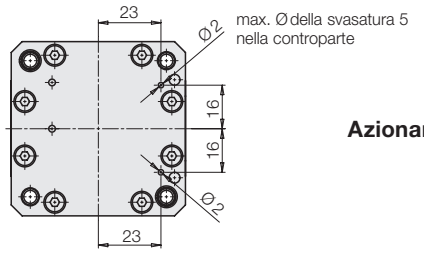
Accessorio necessario con collegamento tramite O-ring: 2 × O-ring 5 × 1,5 (vedere pagina 10)



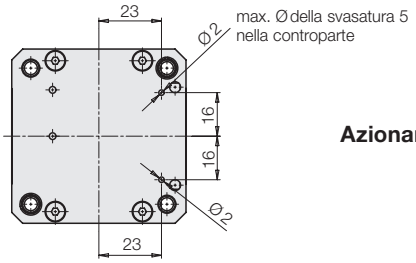
Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Raccordo per lubrificazione centralizzata

Grandezza 64

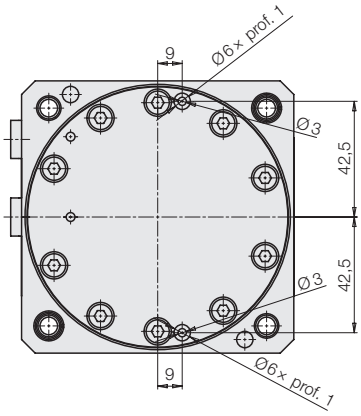


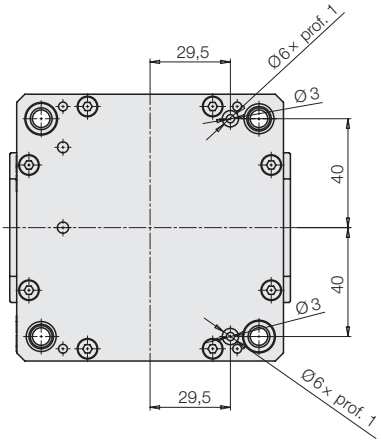
Azionamento idraulico



Azionamento pneumatico

Grandezza 100

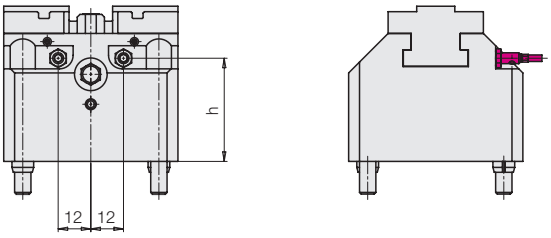


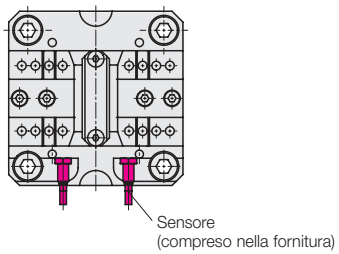


Controllo elettrico delle posizioni finali con sensori di prossimità

Grandezza 64

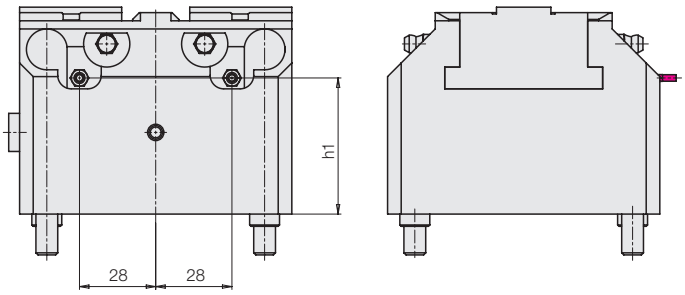
Versione		Azionamento idraulico	Azionamento pneumatico
h	[mm]	37,9	32,9

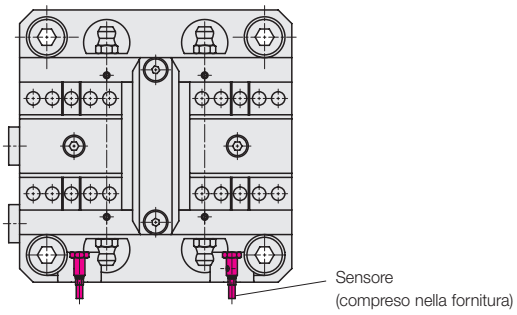




Grandezza 100

Versione		Azionamento idraulico	Azionamento pneumatico
h1	[mm]	50	53,5





Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

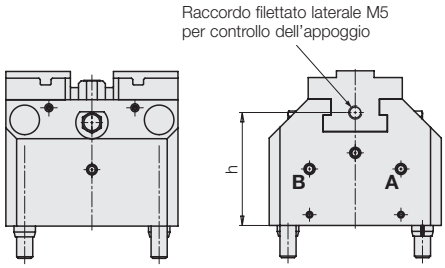
Controllo pneumatico dell'appoggio del pezzo

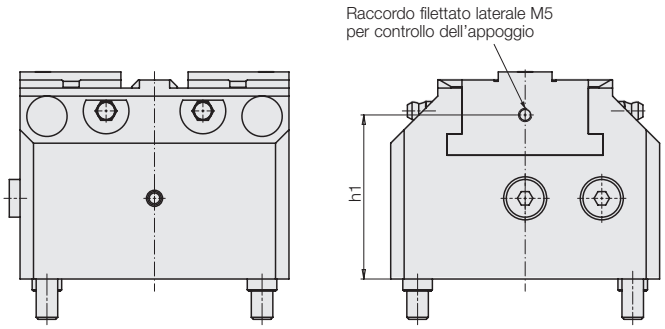
Grandezza 64

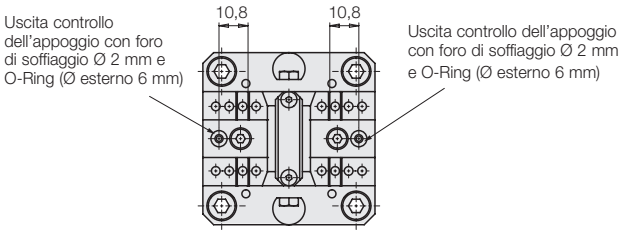
Versione	Azionamento idraulico	Azionamento pneumatico
h [mm]	42	37

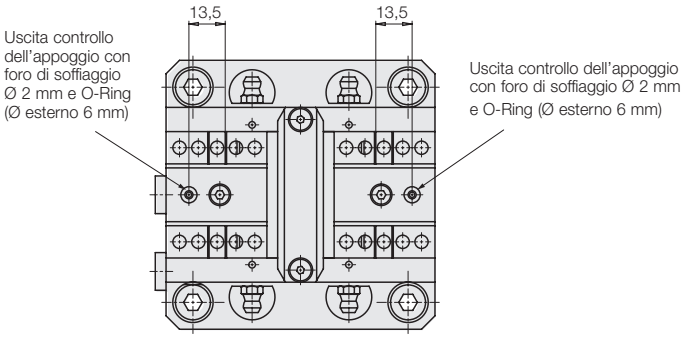
Grandezza 100

Versione	Azionamento idraulico	Azionamento pneumatico
h1 [mm]	61	64









Nella versione con controllo dell'appoggio del pezzo pneumatico nelle due ganasce di base viene alimentata pressione pneumatica tramite raccordo filettato M5 laterale, che poi viene trasferita nella ganascia di bloccaggio tramite O-ring.
Il foro di soffiaggio nella ganascia di bloccaggio non dovrebbe superare Ø 2 mm.

Conversione del segnale: sistema pneumatico-elettrico

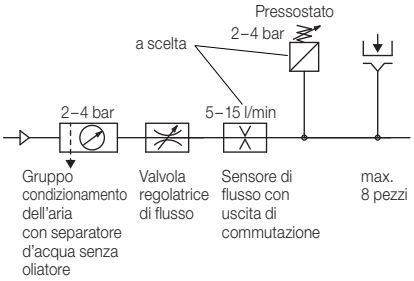
Un dispositivo di misura elettro-pneumatico può quindi misurare l'aumento di pressione o una caduta del flusso volumetrico.

1. Pressostato

Il pressostato segnala l'aumento di pressione alla chiusura di un foro di soffiaggio.
L'importante è che la differenza di pressione tra foro di soffiaggio aperto e chiuso sia sufficientemente ampia per ricevere un messaggio con sicurezza di processo.

2. Misuratore di flusso

Il misuratore di flusso segnala la caduta della portata d'aria alla chiusura di un foro di soffiaggio. Il misuratore di flusso dovrebbe avere un indicatore digitale e un sensore di soglia del valore minimo impostabile (ad es. tipo SFAB della FESTO).
La soglia di commutazione viene impostata su un valore medio tra ugello di soffiaggio aperto e chiuso.
Consigliamo la misurazione di flusso se per più elementi è disponibile una sola linea pneumatica.



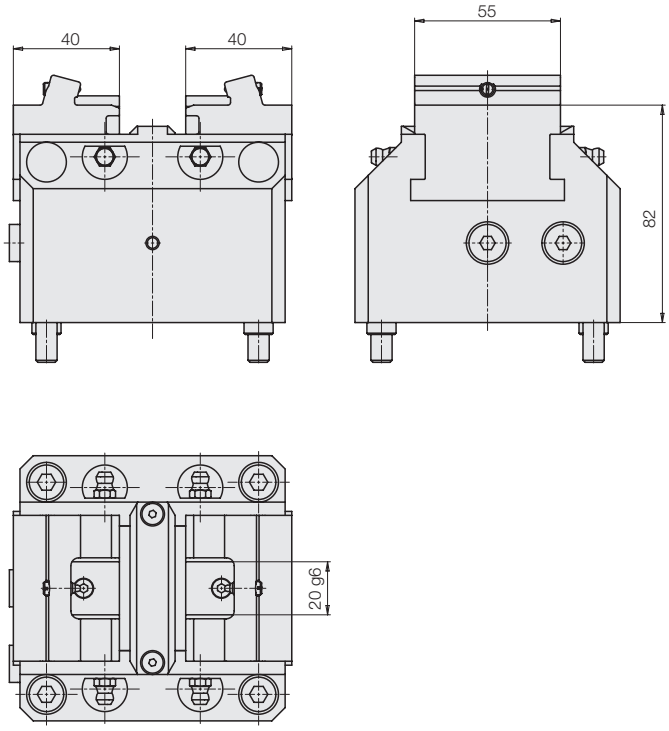
Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Sistemi di cambio rapido delle ganasce di bloccaggio

Grandezza 100

Versione ad azionamento idraulico

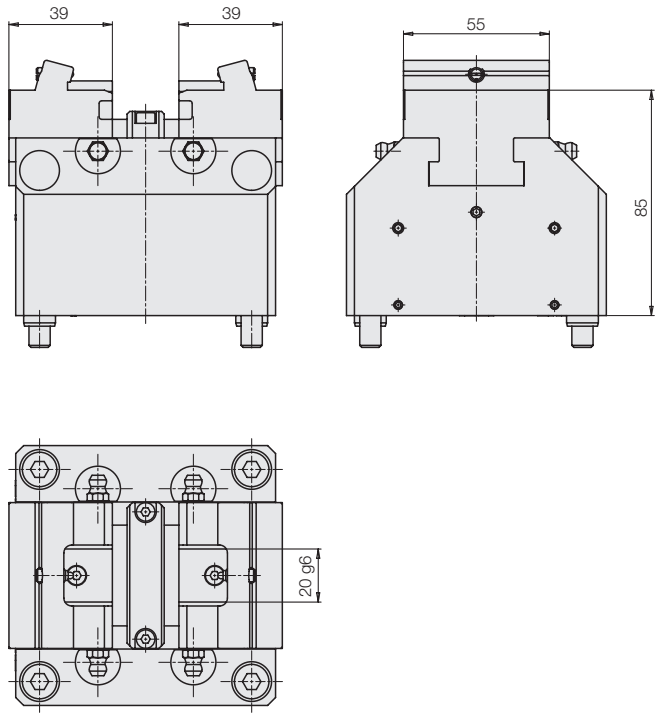
Per ulteriori dimensioni e dati tecnici “versione ad azionamento idraulico” vedere pagina 3



Grandezza 100

Versione ad azionamento pneumatico

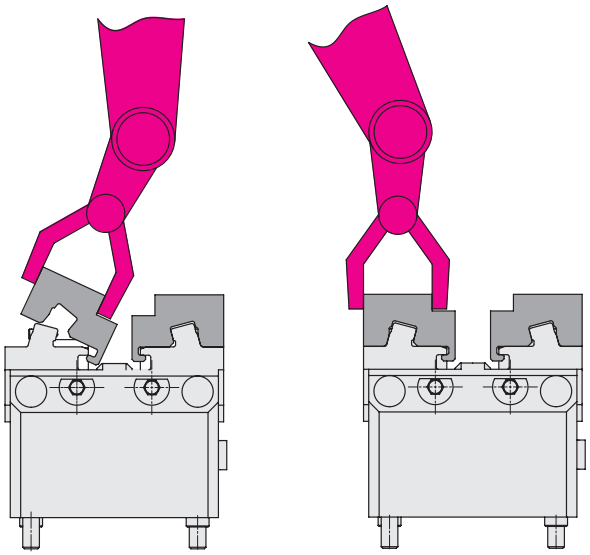
Per ulteriori dimensioni e dati tecnici “versione ad azionamento pneumatico” vedere pagina 5



Cambio automatizzato delle ganasce di bloccaggio

Descrizione

Il sistema di cambio rapido delle ganasce di bloccaggio è perfetto per una preparazione manuale veloce e in particolare per il cambio automatizzato delle ganasce di bloccaggio tramite robot, come nell’esempio di bloccaggio esterno.
Per un bloccaggio interno, l’interfaccia deve essere progettata diversamente.



Ganascia a cambio rapido preposizionata

Ganascia a cambio rapido in posizione

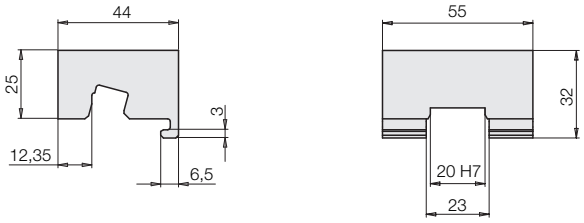
Principio di funzionamento

La ganascia di bloccaggio rapido viene preposizionata nella ganascia di base per mezzo di un tassello pressore. Al bloccaggio del pezzo, entrambe le ganasce di bloccaggio vengono premute contro l’inclinazione della ganascia di base e quindi al cambio del pezzo viene offerta una tenuta sicura senza la necessità di utilizzare viti di fissaggio.

Pezzo grezzo ganascia di bloccaggio rapido

Materiale: 16MnCr5 tenera

Grandezza 100



Max. altezza ganascia 25 mm con pressione d’esercizio max.

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

O-ring	No. ordin.
O-ring 4 × 1,5	**3002167**
O-ring 5 × 1,5	**3001147**

Ricambio	No. ordin.
Tappo di chiusura inclinato Ø 11,3 mm per grandezza 64	**35381481**
Tappo di chiusura inclinato Ø 15,3 mm per grandezza 100	**35381480**

Serie di guarnizioni	No. ordin.
Grandezza 64 ad azionamento idraulico	**01321161**
Grandezza 100 ad azionamento idraulico	**01321162**
Grandezza 64 ad azionamento pneumatico	**01321159**
Grandezza 100 ad azionamento pneumatico	**01321160**

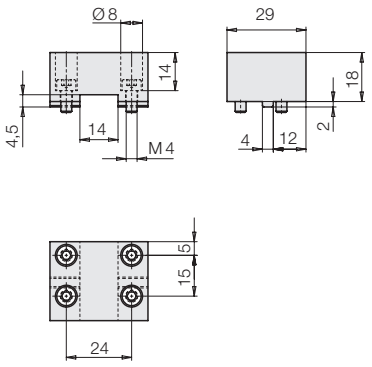
Grasso lubrificante speciale cartuccia 500 g
Il grasso lubrificante speciale ha le seguenti caratteristiche:

- Massimo potere lubrificante
- Resistenza alla pressione molto elevata
- Prevenzione dell'effetto stick-slip (movimento a scatti)
- Bassi coefficienti di attrito costanti, in particolare con pressione superficiale elevata
- Caratteristiche per marcia di emergenza
- Buona protezione dalla corrosione

No. ordin. 9001800

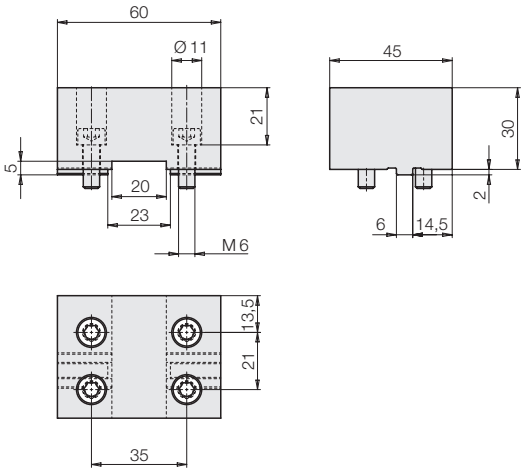
Pezzi grezzi ganasce di bloccaggio
Materiale: 16MnCr5 tenera
Viti di fissaggio comprese nella fornitura

Grandezza 64
No. ordin. 35381473
1 serie (2 pezzi) ganasce grezze di bloccaggio



Max. altezza ganascia 18 mm con pressione d'esercizio max.

Grandezza 100
No. ordin. 35381474
1 serie (2 pezzi) ganasce grezze di bloccaggio



Max. altezza ganascia 30 mm con pressione d'esercizio max.

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.