

Pinza pneumatica autocentrante (serie X)

- XP-...: pinza parallela a 2 griffe.
- XT-...: pinza parallela a 3 griffe.
- XA-...: pinza angolare a 2 griffe.
- XR-...: pinza radiale a 2 griffe.
- Azionamento a doppio effetto.
- Rapporto qualità/prezzo molto favorevole.
- Basso peso ottenuto utilizzando leghe leggere e polimeri.
- Doppia possibilità di fissaggio.
- Sensori magnetici opzionali.

Self-centering pneumatic gripper (series X)

- XP-...: 2 jaw parallel gripper.
- XT-...: 3 jaw parallel gripper.
- XA-...: 2 jaw angular gripper.
- XR-...: 2 jaw radial gripper.
- Double acting.
- Excellent cost/performance ratio.
- Light weight, due to its alloy and plastic resin construction.
- Gripper mounting possible on two sides.
- Optional magnetic sensors.



XR-26



XR-20



XA-26



XA-20



XP-26



XP-20



XT-26



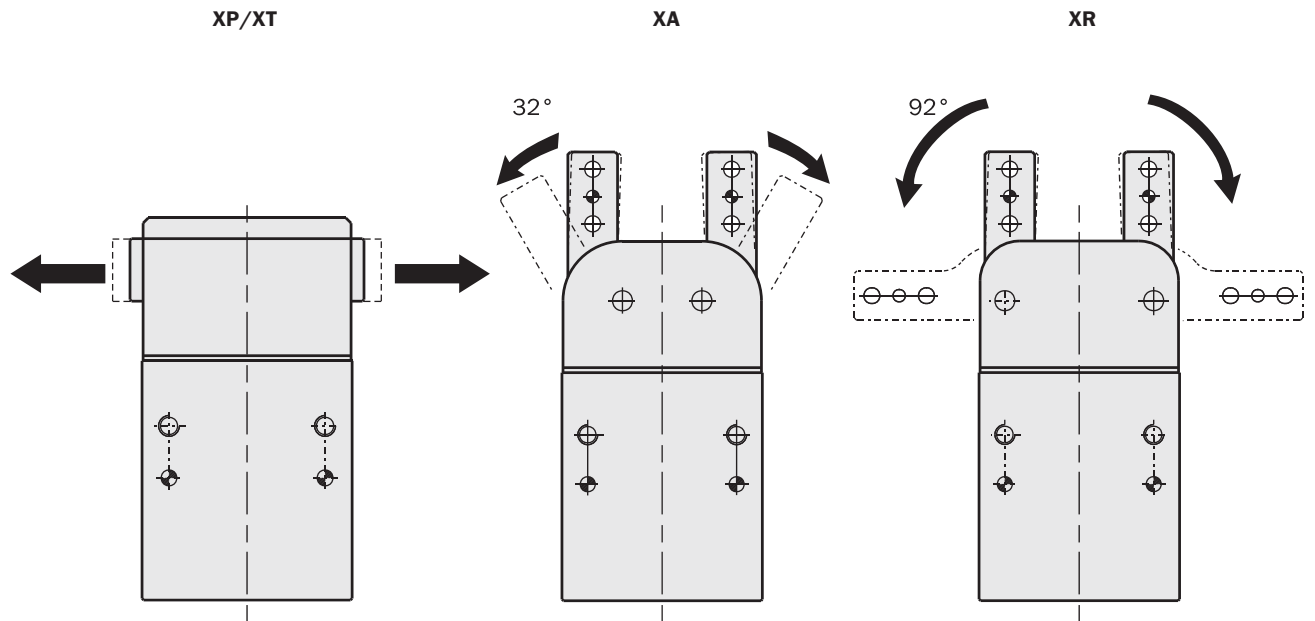
XT-20

Schema di funzionamento

Le griffe sono azionate, direttamente o tramite leve, dallo stelo del pistone.

Lay-out

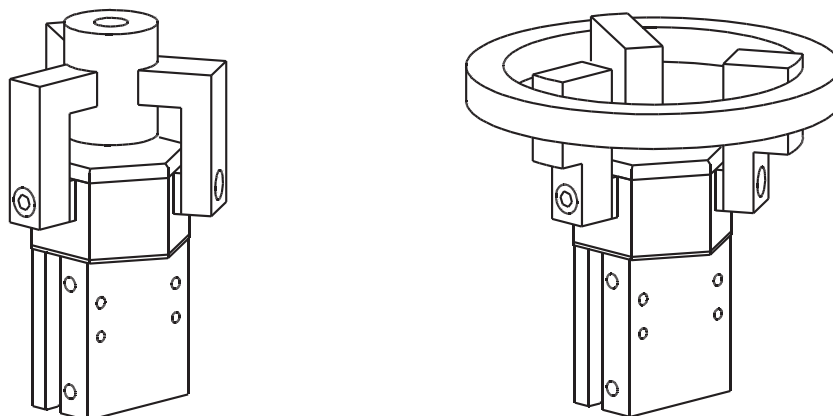
The jaws are operated using the piston rod (either directly or with levers).

**Serraggio**

Queste pinze sono a doppio effetto e quindi possono essere usate per serrare un carico sia dall'interno che dall'esterno. A richiesta sono disponibili (non per XR-20 ed XR-26) le versioni a semplice effetto con la molla in chiusura (NC) o in apertura (NO).

Gripping

These gripper are double-acting for either internal or external gripping applications. The single acting versions are available (not for XR-20 and XR-26) upon request with a closing (NC) or opening (NO) spring.

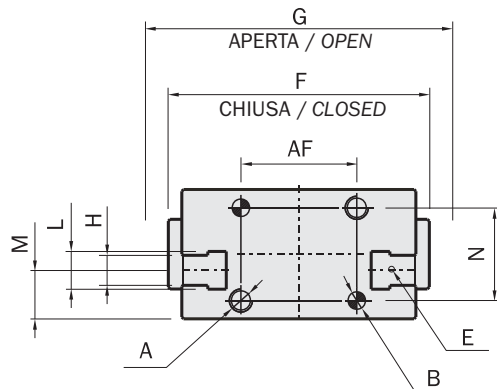


| | XP-20 | XP-26 |
|--|--|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5 ÷ 60 °C. | |
| Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw | 85 N | 110 N |
| Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar Closing total gripping force at 6 bar | 170 N | 220 N |
| Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw | 100 N | 120 N |
| Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar Opening total gripping force at 6 bar | 200 N | 240 N |
| Corsa totale (±0.2 mm) Total stroke | 8 mm | 13.2 mm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 3 Hz | 2 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 7 cm ³ | 12 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.02 s | 0.05 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.02 mm | 0.02 mm |
| Peso Weight | 160 g | 300 g |

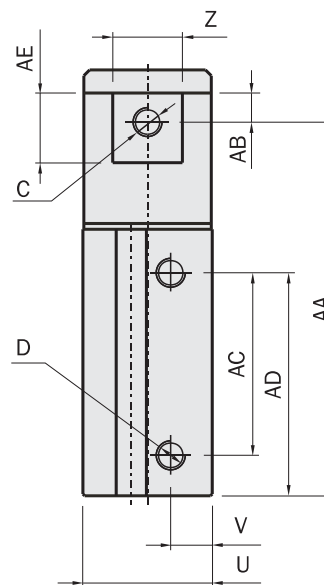
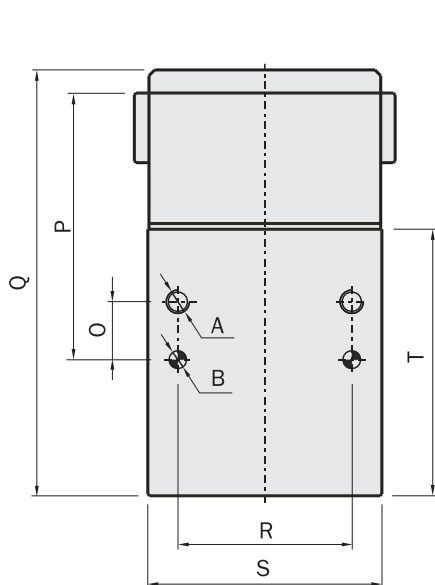
Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



| | XP-20 | XP-26 |
|----|-------------------|-------|
| A | M4x6 | M5x10 |
| B | Ø3x6 | Ø4x6 |
| C | M5x8 | M6x9 |
| D | M5 | |
| E | SC - SL - SS - SN | |
| F | 44.8 | 54.6 |
| G | 52.8 | 67.8 |
| H | 5.2 | |
| L | 6.5 | |
| M | 8.35 | 11.15 |
| N | 16 | 21 |
| O | 10 | 12 |
| P | 46 | 56 |
| Q | 73.5 | 77 |
| R | 30 | 36 |
| S | 40.4 | 50.4 |
| T | 46 | 42.8 |
| U | 22.3 | 30.3 |
| V | 7.15 | 10.15 |
| Z | 12 | 15 |
| AA | 64.5 | 65.5 |
| AB | 5 | 6.5 |
| AC | 31.5 | 30 |
| AD | 38.5 | 36.5 |
| AE | 12 | 15 |
| AF | 20 | 25 |



- A** Foro filettato per fissaggio
Threaded hole for fastening
- B** Foro di riferimento
Dowel pin hole
- C** Foro filettato per fissaggio dita di presa
Threaded hole for gripping tool fastening
- D** Ingresso aria
Air connection
- E** Sede per sensori Gimatic
Gimatic sensor slot

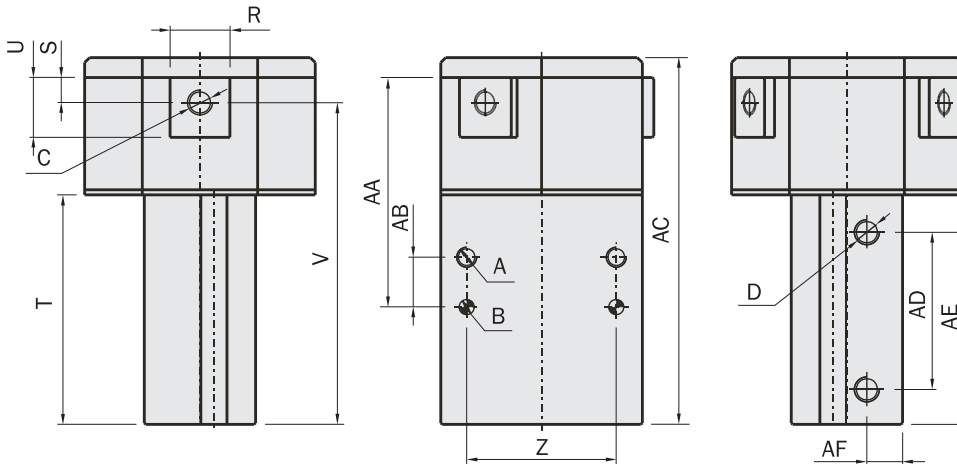
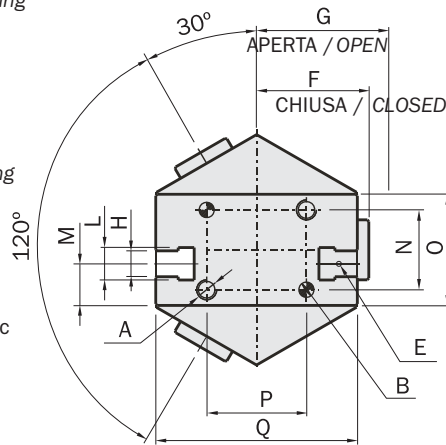


| | XT-20 | XT-26 |
|--|--|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2.5 ÷ 8 bar | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5 ÷ 60 °C. | |
| Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw | 57 N | 73 N |
| Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar Closing total gripping force at 6 bar | 171 N | 219 N |
| Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw | 67 N | 80 N |
| Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar Opening total gripping force at 6 bar | 201 N | 240 N |
| Corsa (±0.2 mm) Stroke | 3 x 3.6 mm | 3 x 6.6 mm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 3 Hz | 2 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 7 cm ³ | 12 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.02 s | 0.05 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.02 mm | 0.02 mm |
| Peso Weight | 210 g | 350 g |

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



- A** Foro filettato per fissaggio
Threaded hole for fastening
- B** Foro di riferimento
Dowel pin hole
- C** Foro filettato per fissaggio dita di presa
Threaded hole for gripping tool fastening
- D** Ingresso aria
Air connection
- E** Sede per sensori Gimatic
Gimatic sensor slot



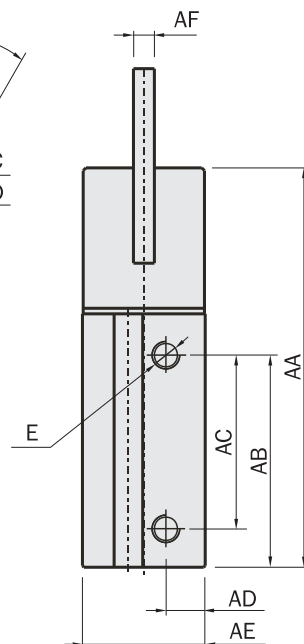
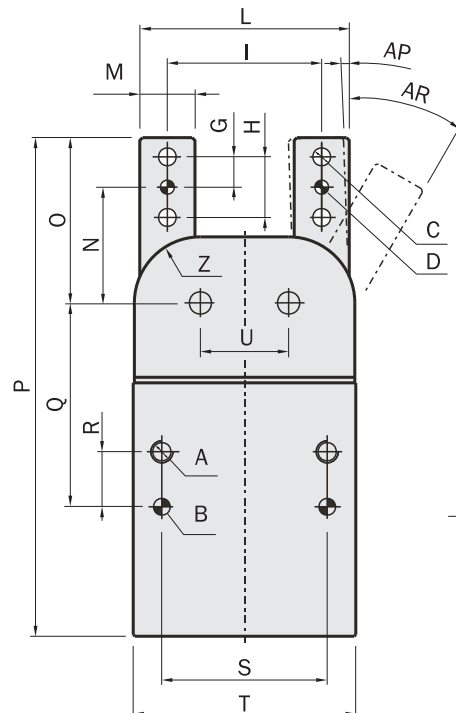
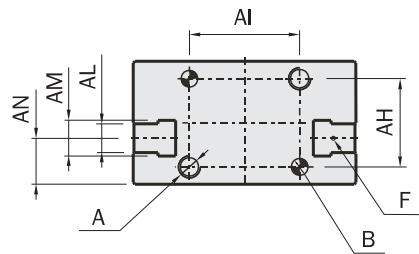
| | XT-20 | XT-26 |
|----|-------------------|-------|
| A | M4x6 | M5x10 |
| B | Ø3x6 | Ø4x6 |
| C | M5x8 | M6x9 |
| D | M5 | |
| E | SC - SL - SS - SN | |
| F | 22.4 | 27.1 |
| G | 26 | 33.7 |
| H | 5.2 | |
| L | 6.5 | |
| M | 8.35 | 11.15 |
| N | 16 | 21 |
| O | 22.3 | 30.3 |
| P | 20 | 25 |
| Q | 40.4 | 50.4 |
| R | 12 | 15 |
| S | 5 | 6.5 |
| T | 46 | 42.8 |
| U | 12 | 15 |
| V | 64.5 | 65.5 |
| Z | 30 | 36 |
| AA | 46 | 56 |
| AB | 10 | 12 |
| AC | 73.5 | 77 |
| AD | 31.5 | 30 |
| AE | 38.5 | 36.5 |
| AF | 7.15 | 10.15 |

| | XA-20 | XA-26 |
|--|--|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5 ÷ 60 °C. | |
| Coppia per griffa in chiusura a 6 bar Closing torque at 6 bar on each jaw | 46 Ncm | 79 Ncm |
| Coppia totale in chiusura a 6 bar Closing torque force at 6 bar | 92 Ncm | 158 Ncm |
| Coppia per griffa in apertura a 6 bar Opening torque at 6 bar on each jaw | 50 Ncm | 85 Ncm |
| Coppia totale in apertura a 6 bar Opening torque force at 6 bar | 100 Ncm | 170 Ncm |
| Corsa (±2°) Stroke | 2 x 30° | 2 x 32° |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 3 Hz | 2 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 6 cm ³ | 11 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.02 s | 0.03 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.04° | 0.04° |
| Peso Weight | 140 g | 250 g |

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

| | XA-20 | XA-26 |
|----|--------|-------|
| A | M4x6 | M5x10 |
| B | Ø3x6 | Ø4x8 |
| C | Ø3.2 | Ø4.3 |
| D | Ø2.5H8 | Ø3H8 |
| G | 5.5 | 6 |
| H | 11 | 12 |
| I | 28 | 31 |
| L | 38 | 45 |
| M | 10 | 14 |
| N | 21 | 25.7 |
| O | 30 | 36.7 |
| P | 90.5 | 95.1 |
| Q | 37 | 42.4 |
| R | 10 | 12 |
| S | 30 | 36 |
| T | 40.4 | 50.4 |
| U | 16 | 19.3 |
| Z | R=12 | R=16 |
| AA | 72.5 | 73.6 |
| AB | 38.5 | 36.5 |
| AC | 31.5 | 30 |
| AD | 7.15 | 10.15 |
| AE | 22.3 | 30.3 |
| AF | 3.8 | 5.4 |
| AH | 16 | 21 |
| AI | 20 | 25 |
| AL | | 5.2 |
| AM | | 6.5 |
| AN | 8.35 | 11.15 |
| AP | 4° | 2° |
| AR | 26° | 30° |

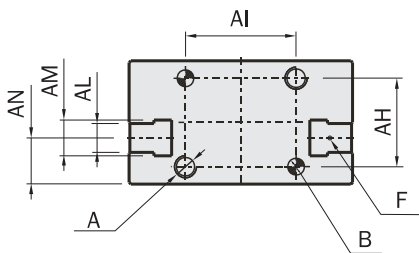
FIRST ANGLE
PROJECTION



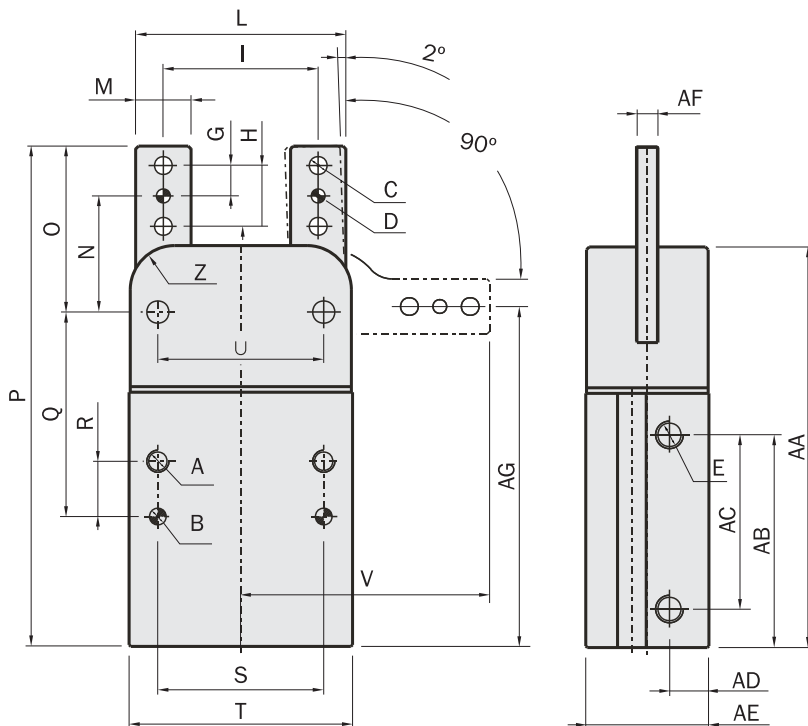
- A** Foro filettato per fissaggio
Tapped hole for fastening
- B** Foro di riferimento
Dowel pin hole
- C** Foro passante per fissaggio dita di presa
Through hole for gripping tool fastening
- D** Foro di riferimento passante per dita
Through dowel pin hole for gripping tool
- E** Ingresso aria
Air connection
- F** Sede per sensori Gimatic
Gimatic sensor slot

| | XR-20 | XR-26 |
|--|--|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5 ÷ 60 °C. | |
| Coppia massima per griffa in chiusura a 6 bar Closing maximum torque at 6 bar on each jaw | 150 Ncm | 300 Ncm |
| Coppia massima per griffa in apertura a 6 bar Opening maximum torque at 6 bar on each jaw | 160 Ncm | 320 Ncm |
| Corsa Stroke (±2°) | 2 x 92° | 2 x 92° |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 2 Hz | 2 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 11 cm ³ | 19 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.08 s | 0.12 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.06° | 0.06° |
| Peso Weight | 140 g | 260 g |

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



- A** Foro filettato per fissaggio
Threaded hole for fastening
- B** Foro di riferimento
Dowel pin hole
- C** Foro passante per fissaggio dita di presa
Through hole for gripping tool fastening
- D** Foro di riferimento passante per dita
Through dowel pin hole for gripping tool
- E** Ingresso aria
Air connection
- F** Sede per sensori Gimatic
Gimatic sensor slot



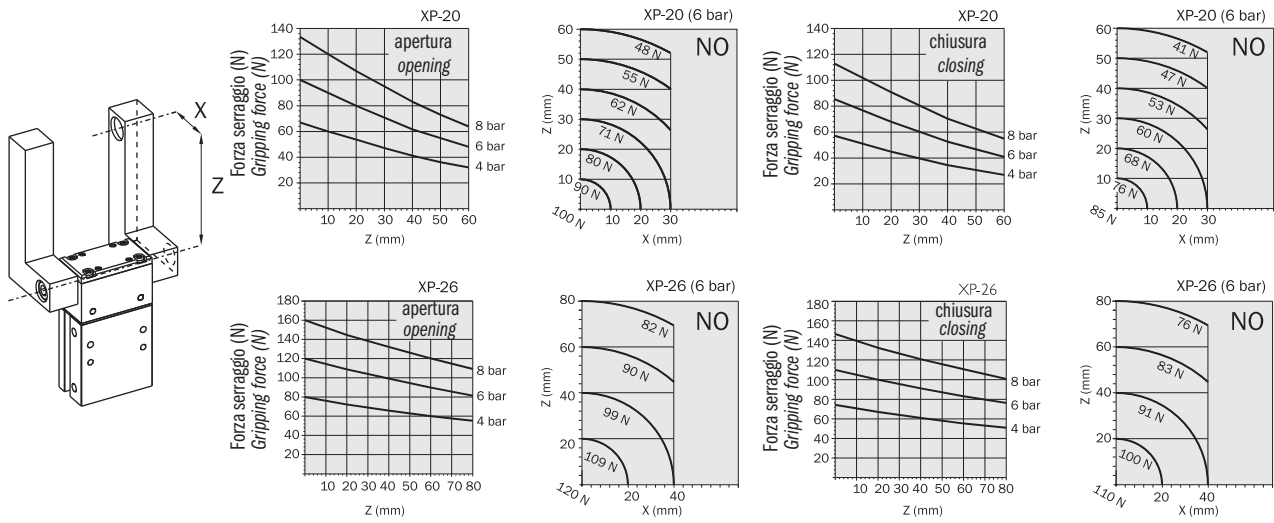
| | XR-20 | XR-26 |
|----|-------------------|-------|
| A | M4x6 | M5x10 |
| B | Ø3x6 | Ø4x8 |
| C | Ø3.2 | Ø4.3 |
| D | Ø2.5H8 | Ø3H8 |
| E | M5 | |
| F | SC - SL - SS - SN | |
| G | 5.5 | 6 |
| H | 11 | 12 |
| I | 28 | 31 |
| L | 38 | 45 |
| M | 10 | 14 |
| N | 21 | 25.7 |
| O | 30 | 36.7 |
| P | 90.5 | 95.1 |
| Q | 37 | 42.4 |
| R | 10 | 12 |
| S | 30 | 36 |
| T | 40.4 | 50.4 |
| U | 30 | 39 |
| V | 45 | 56.2 |
| Z | R=8 | |
| AA | 72.5 | 73.6 |
| AB | 38.5 | 36.5 |
| AC | 31.5 | 30 |
| AD | 7.15 | 10.15 |
| AE | 22.3 | 30.3 |
| AF | 3.8 | 5.4 |
| AG | 61.5 | 62.4 |
| AH | 16 | 21 |
| AI | 20 | 25 |
| AL | 5.2 | |
| AM | 6.5 | |
| AN | 8.35 | 11.15 |

Forza di serraggio

Gripping force

XP... I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva Z e del disassamento del punto di presa X.

XP... The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.

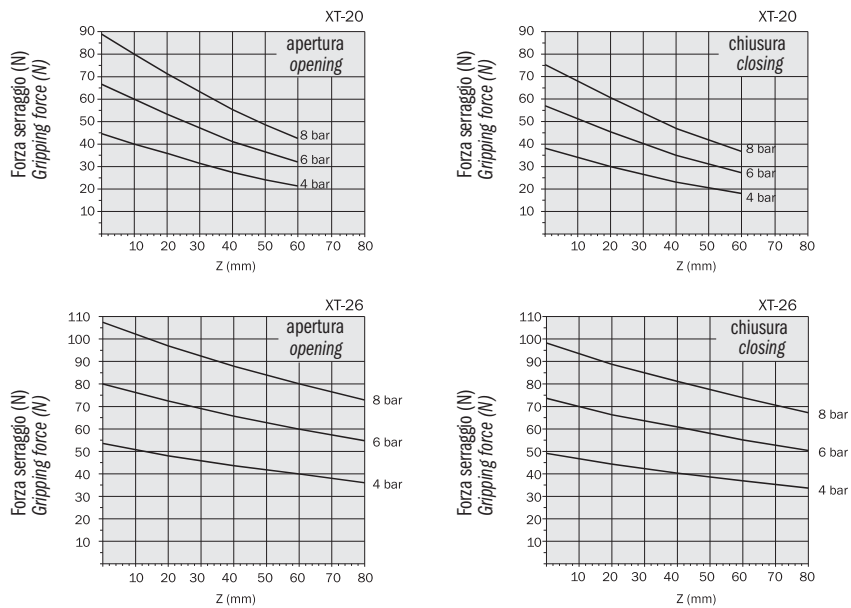


XT... I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione e del braccio di leva Z.

XT... The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.

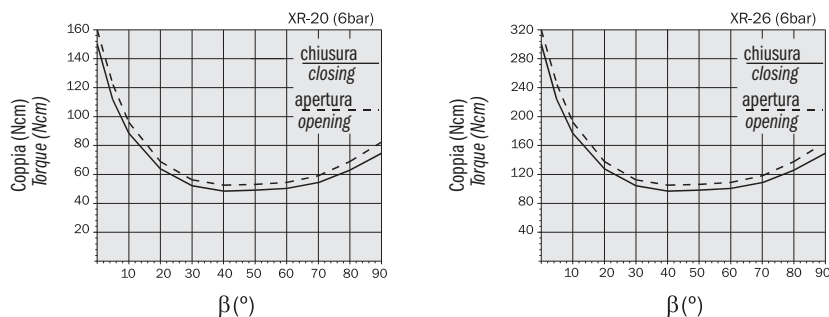
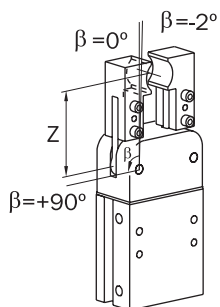
La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



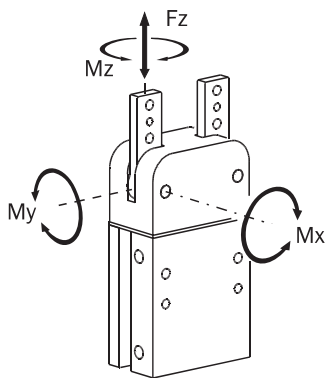
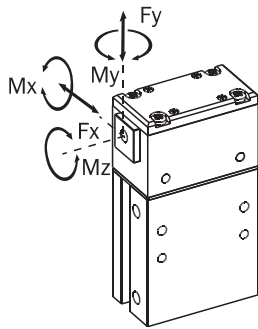
XR... I grafici mostrano la coppia per griffa espressa dalla pinza in funzione della posizione angolare β della griffa.

XR... The graphs show the gripping torque on each jaw, as a function of the angular position β of the jaw.



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore. $F_x s, F_y s, F_z s, M_x s, M_y s, M_z s$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme. $F_x d, F_y d, F_z d, M_x d, M_y d, M_z d$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento. Inoltre sono riportate le masse ammissibili (m) per ogni dito di presa in funzione del tempo di apertura o chiusura. I grafici indicano il momento di inerzia massimo ammissibile per ogni dito di presa (J), in funzione del tempo di apertura o chiusura delle griffe (t). Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

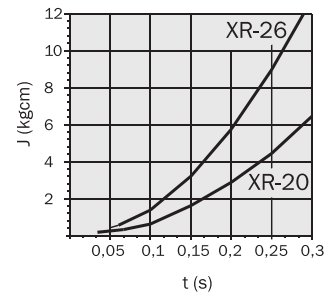
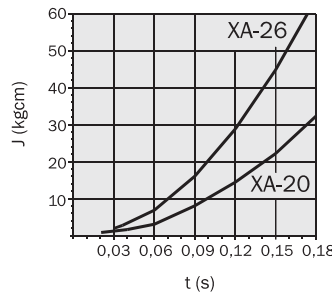


Safety loads

Check the table for maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator. $F_x s, F_y s, F_z s, M_x s, M_y s, M_z s$, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws. $F_x d, F_y d, F_z d, M_x d, M_y d, M_z d$, are maximum permitted dynamic loads. Dynamic means with running jaws. The following table shows the specified maximum loads (m) on each gripping tool as a function of closing or opening time. The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as a factor of the opening or closing time (t). Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.

| | XP-20 | XP-26 | XT-20 | XT-26 |
|---------|-------|---------|-------|---------|
| $F_x s$ | 80 N | 150 N | 80 N | 150 N |
| $F_y s$ | 60 N | 100 N | 60 N | 100 N |
| $M_x s$ | 3 Nm | 7.2 Nm | 3 Nm | 7.2 Nm |
| $M_y s$ | 2 Nm | 5.5 Nm | 2 Nm | 5.5 Nm |
| $M_z s$ | 2 Nm | 5.5 Nm | 2 Nm | 5.5 Nm |
| $F_x d$ | 1 N | 2 N | 1 N | 2 N |
| $F_y d$ | 1 N | 2 N | 1 N | 2 N |
| $M_x d$ | 3 Ncm | 7.2 Ncm | 3 Ncm | 7.2 Ncm |
| $M_y d$ | 2 Ncm | 5.5 Ncm | 2 Ncm | 5.5 Ncm |
| $M_z d$ | 2 Ncm | 5.5 Ncm | 2 Ncm | 5.5 Ncm |
| m 0.1s | 80 g | 160 g | 80 g | 160 g |
| m 0.05s | 60 g | 100 g | 60 g | 100 g |
| m 0.02s | 50 g | - | 50 g | - |

| | XA-20 | XA-26 | XR-20 | XR-26 |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| $F_z s$ | 60 N | 90 N | 80 N | 120 N |
| $M_x s$ | 1.4 Nm | 2.8 Nm | 3.2 Nm | 6.4 Nm |
| $M_y s$ | 1.4 Nm | 2.8 Nm | 1.4 Nm | 2.8 Nm |
| $M_z s$ | 1.4 Nm | 2.8 Nm | 1.4 Nm | 2.8 Nm |
| J | 1000 x t ² | 2000 x t ² | 62.5 x t ² | 125 x t ² |



Fissaggio della pinza

La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

Per fissare la pinza si possono utilizzare:

- i due fori filettati (C) ed i due fori calibrati (D) presenti sul fianco del corpo;
- oppure i due fori filettati (E) ed i due fori calibrati (F) presenti sul fondo del corpo.

Lasciare lo spazio necessario per i raccordi dell'aria.

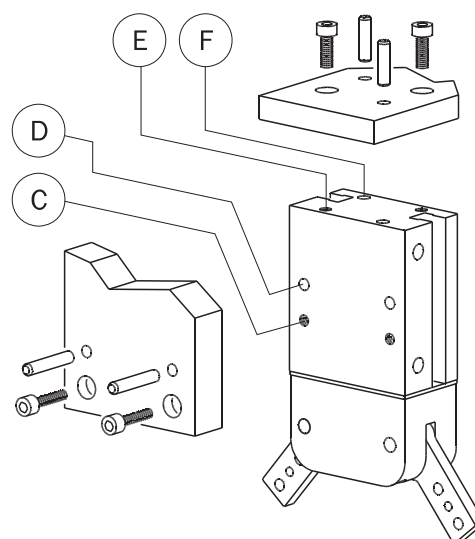
Gripper fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia over the gripper and its load.

The fasten the gripper use:

- the threaded holes (C) and the dowel pin holes (D) on the side of the gripper;
- or the threaded holes (E) and the dowel pin holes (F) on the base of the gripper.

Allow room to mount the air fittings (C) and the sensors.



| | | X...-20 | X...-26 |
|---|---|-----------|-----------|
| C | E | M4x6 mm | M5x10 mm |
| D | F | Ø3H8x6 mm | Ø4H8x8 mm |

Fissaggio delle estremità di presa

Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.

Per le pinze XP... ed XT... si fissano sull'unico foro filettato (H) calzandole sulla sagoma quadrata calibrata (L) della griffa.

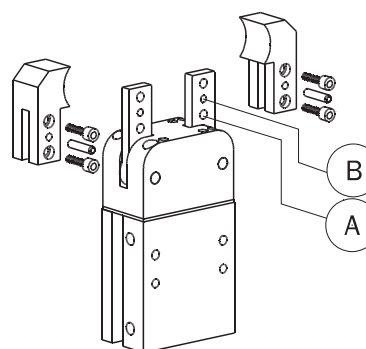
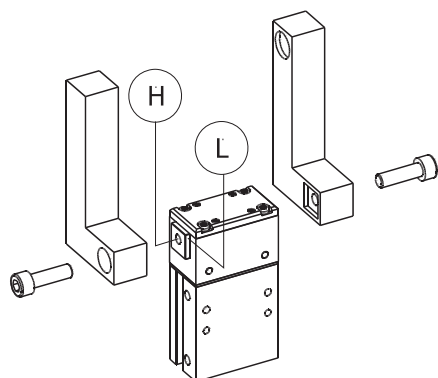
Per la pinze XA... ed XR... si fissano inserendo due viti nei fori passanti (A) ed una spina nel foro calibrato (B).

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.

On the grippers XP- ... and XT- ..., they must be fitted by centering the square calibrated profile (L) and locking with a screw through the threaded hole (H).

On the grippers XA-... and XR-..., they must be fitted to the jaw inserting two screws into the through holes (A) and a pin into the dowel pin hole (B).



| | XP-20 XT-20 | XP-26 XT-26 | XA-20 XR-20 | XA-26 XR-26 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| H | M5x8 mm | M6x9 mm | - | - |
| L (-0.05) | 12x12 mm | 15x15 mm | - | - |
| A | - | - | Ø3.2 mm | Ø4.3 mm |
| B | - | - | Ø2.5H8 mm | Ø3H8 mm |

Esempi di applicazione

Le estremità di presa XR-20-9 (mostrate nelle fotografie) sono accessori opzionali della pinza XR-20 e sono adatte per il serraggio di tubi o cavi.

Application examples

The XR-20-9 gripping tools (shown in the pictures), optional for XR-20, are suited to grip pipes, wires, etc.



Negli altri casi le estremità di presa devono essere sagomate in conformità al carico.

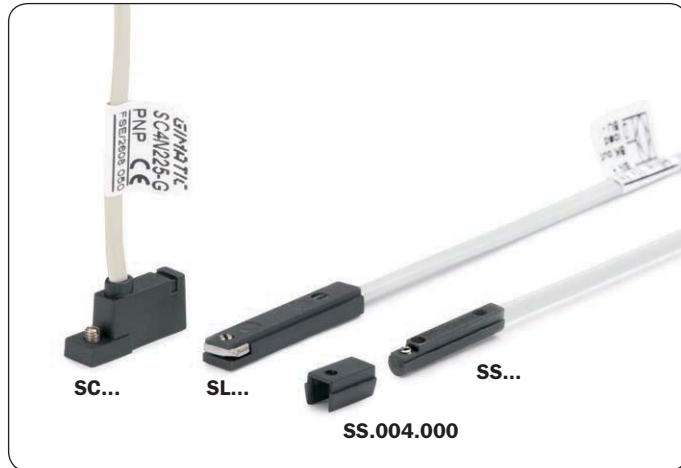
In the other applications the gripping tools must be shaped according to the load.



Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete sul pistone. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

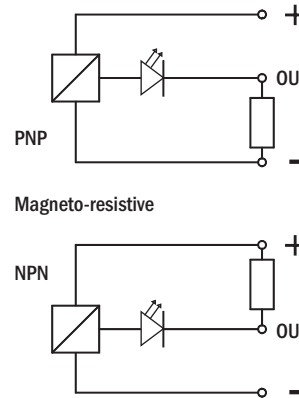
I sensori utilizzabili sono:



Sensors

The operating position is detected by proximity magnetic sensors (optional) through a magnet placed on the piston. Therefore, avoid using the gripper in the vicinity of intense magnetic fields or near a large mass of ferromagnetic material as this may cause detection errors.

The sensors that can be used are:



| | | | XP-... | XR-... | XA-... | XT-... |
|-----------|-----|--|--------|--------|--------|--------|
| SC4N225Y | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| SC3N203Y | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| SL4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| SL4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| SL3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| SL3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| SS4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |
| SS4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |
| SS3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |
| SS3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |

(1)
Utilizzando l'adattatore (SS.004.000) fornito nella confezione K-SENS.

(1)
By the adapter (SS.004.000) provided with the pack K-SENS.



Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

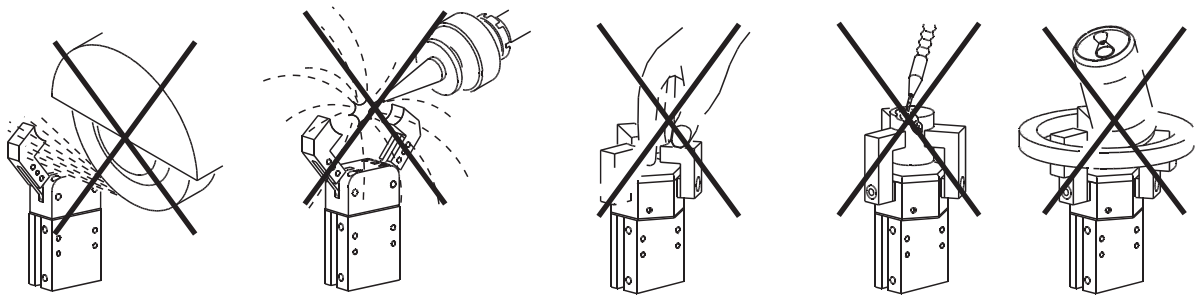
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Never let the gripper come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the gripper.

Never let non-authorized persons or objects stand within the operating range of the gripper.

Never operate the gripper if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.

**Manutenzione**

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche).
- Molykote PG75 (guarnizioni).

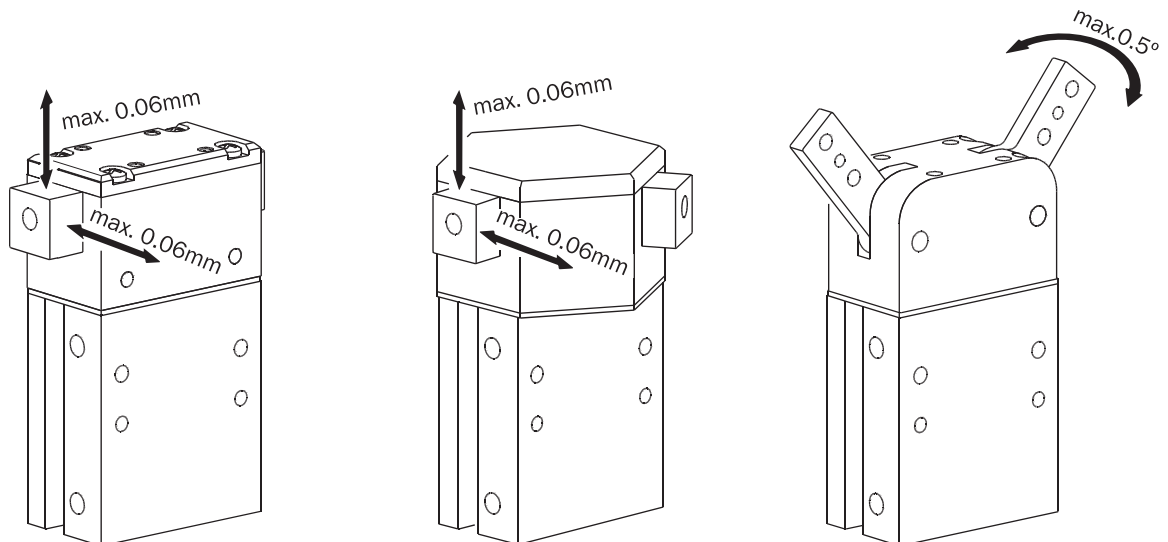
Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

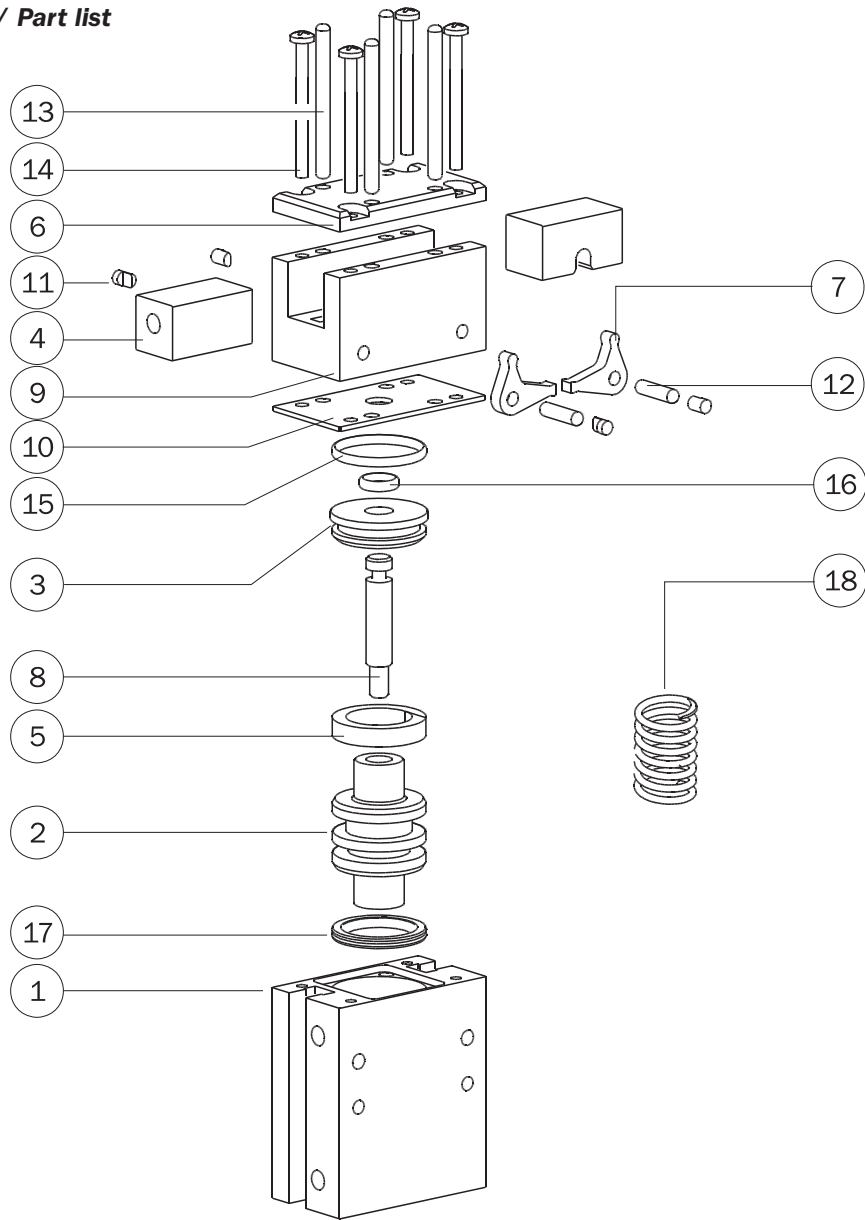
Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal).
- Molykote PG75 (gaskets).

The figure below shows the jaw backlash.

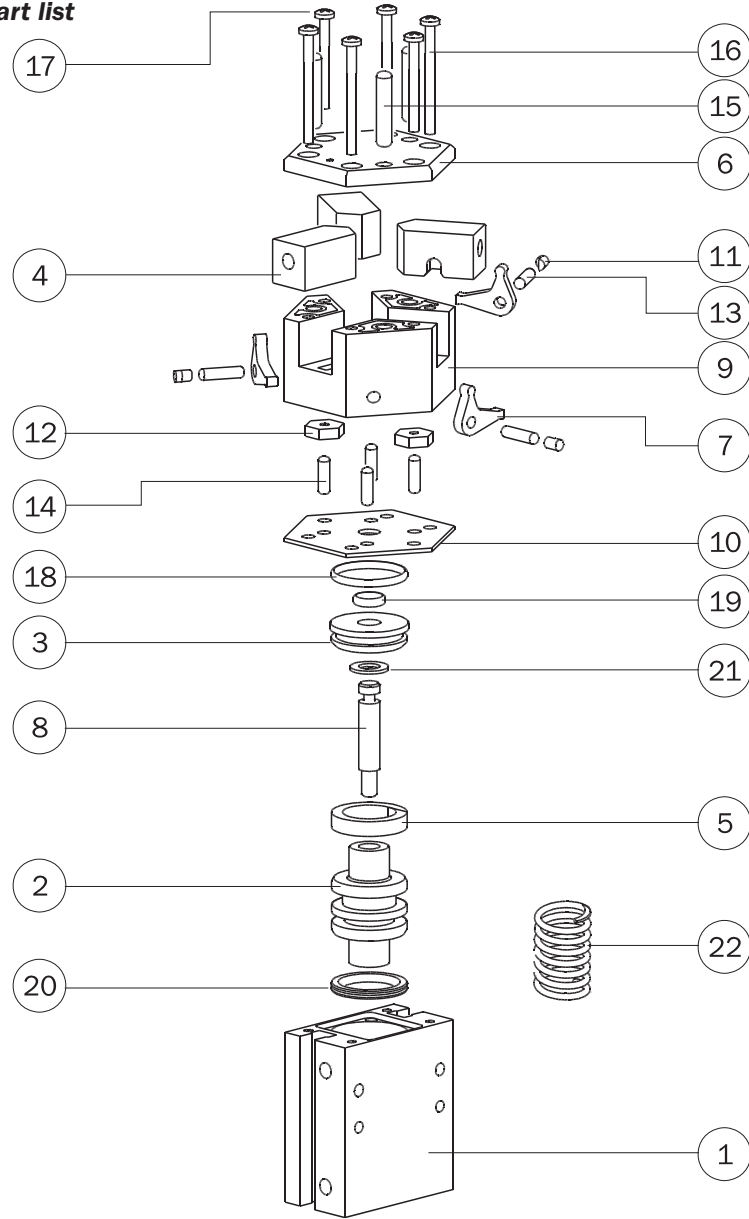


Elenco delle parti / Part list



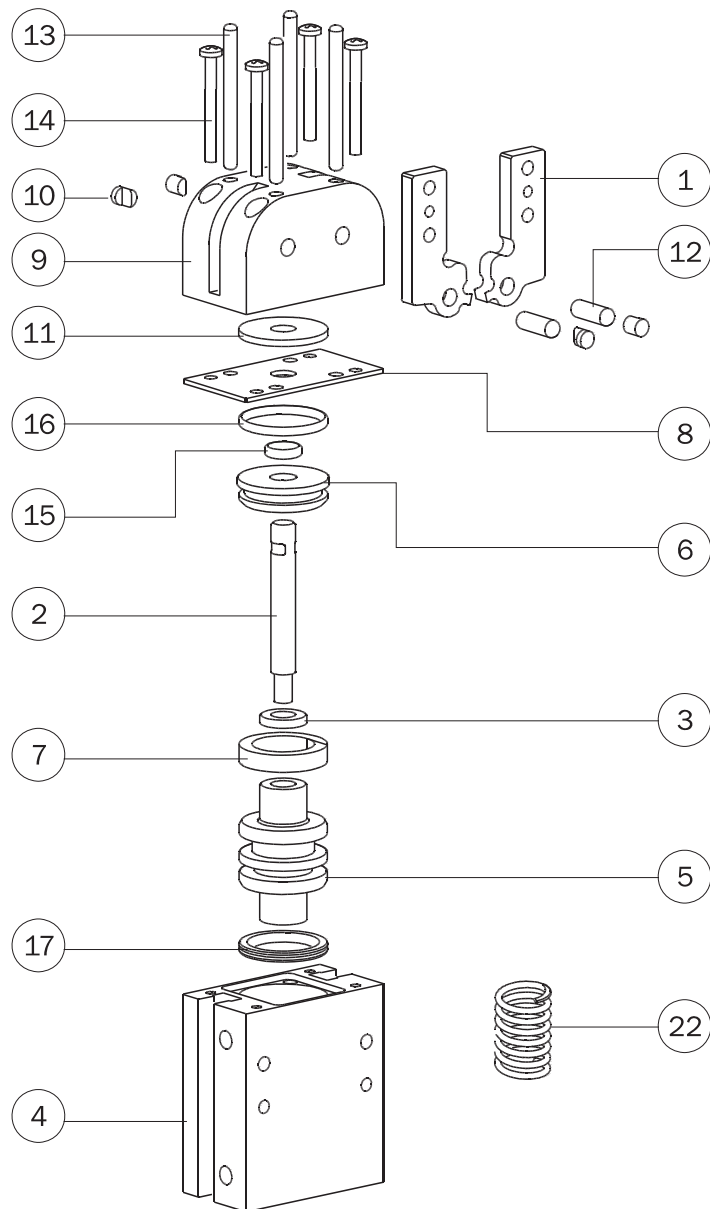
| | | XP-20 | XP-26 | | |
|----|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | XP-20-1 | XP-26-1 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Pistone | XP-20-2 | XP-26-2 | Piston | 2 |
| 3 | Flangia | XP-20-3 | XP-25-12 | Flange | 3 |
| 4 | Griffa | XP-20-4 | XP-26-3 | Jaw | 4 |
| 5 | Magnete | XP-20-5 | PS-0025-P07 | Magnet | 5 |
| 6 | Copertura | XP-16-5 | XP-25-5 | Cover plate | 6 |
| 7 | Leva | XP-16-6 | XP-25-6 | Lever | 7 |
| 8 | Stelo | XP-16-7 | XP-25-7 | Piston rod | 8 |
| 9 | Porta griffe | XP-16-8 | XP-25-8 | Jaw holder | 9 |
| 10 | Separatore | XP-16-10 | XP-25-10 | Separator | 10 |
| 11 | Tappo | XP-16-11 | XP-25-11 | Plug | 11 |
| 12 | Spina di riferimento | Ø3x12 mm DIN 6325 | Ø4x16 mm DIN 6325 | Dowel pin | 12 |
| 13 | Spina di riferimento | Ø3x33.5 mm DIN 5402 | Ø4x39.8 mm DIN 5402 | Dowel pin | 13 |
| 14 | Vite | M2.5x30 mm DIN 7985A INOX A2 | M4x40 mm DIN 7985A INOX A2 | Screw | 14 |
| 15 | O-Ring | Ø1.78x17.17 (GUAR-076) | Ø1.78x23.52 (GUAR-008) | O-Ring | 15 |
| 16 | O-Ring | Ø1.78x5.28 (GUAR-011) | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | O-Ring | 16 |
| 17 | Guarnizione dinamica | 20x13x2.5 (GUAR-040P) | 25x18x2.4 (GUAR-003M) | Dynamic gasket | 17 |
| 18 | Molla (solo NO/NC) | PAR-20-11B | PAR-25-11B | Spring (only NO/NC) | 18 |

Elenco delle parti / Part list



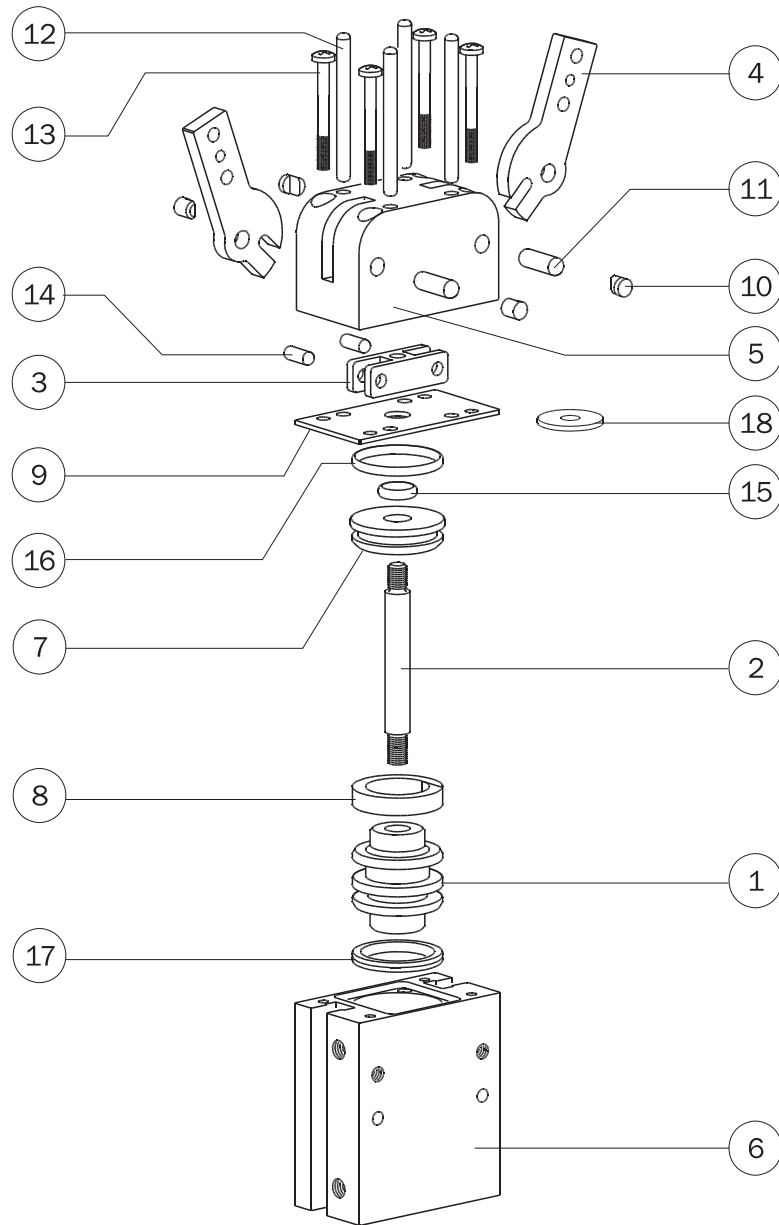
| | | XT-20 | XT-26 | | |
|----|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | XP-20-1 | XP-26-1 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Pistone | XP-20-2 | XP-26-2 | Piston | 2 |
| 3 | Flangia | XP-20-3 | XP-25-12 | Flange | 3 |
| 4 | Griffa | XT-20-1 | XP-26-3 | Jaw | 4 |
| 5 | Magnete | XP-20-5 | PS-0025-P07 | Magnet | 5 |
| 6 | Copertura | XT-16-1 | XP-25-5 | Cover plate | 6 |
| 7 | Leva | XP-16-6 | XP-25-6 | Lever | 7 |
| 8 | Stelo | XP-16-7 | XP-25-7 | Piston rod | 8 |
| 9 | Porta griffe | XT-16-2 | XP-25-8 | Jaw holder | 9 |
| 10 | Separatore | XT-16-4 | XP-25-10 | Separator | 10 |
| 11 | Tappo | XP-16-11 | XP-25-11 | Plug | 11 |
| 12 | Dado | XT-16-3 | M4 DIN 934 INOX A2 | Nut | 12 |
| 13 | Spina di riferimento | Ø3x12 mm DIN 6325 | Ø4x16 mm DIN 6325 | Dowel pin | 13 |
| 14 | Spina di riferimento | Ø3x10 mm DIN 6325 | Ø4x12 mm DIN 6325 | Dowel pin | 14 |
| 15 | Spina di riferimento | Ø4x20 mm DIN 6325 | Ø4x16 mm DIN 6325 | Dowel pin | 15 |
| 16 | Vite | M2.5x30 mm DIN 7985A INOX A2 | M4x40 mm DIN 7985A INOX A2 | Screw | 16 |
| 17 | Vite | M2.5x25 mm DIN 7985A INOX A2 | M4x30 mm DIN 7985A INOX A2 | Screw | 17 |
| 18 | O-Ring | Ø1.78x17.17 (GUAR-076) | Ø1.78x23.52 (GUAR-008) | O-Ring | 18 |
| 19 | O-Ring | Ø1.78x5.28 (GUAR-011) | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | O-Ring | 19 |
| 20 | Guarnizione dinamica | 20x13x2.5 (GUAR-040P) | 25x18x2.4 (GUAR-003M) | Dynamic gasket | 20 |
| 21 | Distanziale | XT-20-2 | - | Spacer | 21 |
| 22 | Molla (solo NO/NC) | PAR-20-11B | PAR-25-11B | Spring (only NO/NC) | 22 |

Elenco delle parti / Part list



| | | XA-20 | XA-26 | | |
|----|----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|----|
| 1 | Griffa | XA-20-1 | XA-26-1 | Jaw | 1 |
| 2 | Stelo | XA-20-2 | XA-26-2 | Piston rod | 2 |
| 3 | Distanziale | XA-20-3 | XA-26-3 | Spacer | 3 |
| 4 | Corpo pinza | XP-20-1 | XP-26-1 | Gripper housing | 4 |
| 5 | Pistone | XP-20-2 | XP-26-2 | Piston | 5 |
| 6 | Flangia | XP-20-3 | XP-25-12 | Flange | 6 |
| 7 | Magnete | XP-20-5 | PS-0025-P07 | Magnet | 7 |
| 8 | Separatore | XP-16-10 | XP-25-10 | Separator | 8 |
| 9 | Porta griffe | XR-16-2 | XR-25-2 | Jaw holder | 9 |
| 10 | Tappo | XR-16-4 | XR-16-4 | Plug | 10 |
| 11 | Disco | XR-16-5 | XR-25-5 | Disc | 11 |
| 12 | Spina di riferimento | Ø4x12 mm DIN 6325 | Ø4x16 mm DIN 6325 | Dowel pin | 12 |
| 13 | Spina di riferimento | Ø3x33.5 mm DIN 5402 | Ø4x36 mm DIN 6325 | Dowel pin | 13 |
| 14 | Vite | M2.5x25 mm DIN 7985A INOX A2 | M4x25 mm DIN 912 INOX A2 | Screw | 14 |
| 15 | O-Ring | Ø1.78x5.28 (GUAR-011) | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | O-Ring | 15 |
| 16 | O-Ring | Ø1.78x17.17 (GUAR-076) | Ø1.78x23.52 (GUAR-008) | O-Ring | 16 |
| 17 | Guarnizione dinamica | 20x13x2.5 (GUAR-040P) | 25x18x2.4 (GUAR-003M) | Dynamic gasket | 17 |
| 18 | Molla (solo NO/NC) | PAR-20-11B | PAR-25-11B | Spring (only NO/NC) | 18 |

Elenco delle parti / Part list



| | | XR-20 | XR-26 | | |
|----|----------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|----|
| 1 | Pistone | XR-20-1 | XR-26-1 | Piston | 1 |
| 2 | Stelo | XR-20-2 | XR-26-2 | Piston rod | 2 |
| 3 | Forcella | XR-20-3 | XR-26-3 | Fork | 3 |
| 4 | Griffa | XR-20-4 | XR-26-4 | Jaw | 4 |
| 5 | Porta griffe | XR-20-5 | XR-26-5 | Jaw holder | 5 |
| 6 | Corpo pinza | XP-20-1 | XP-26-1 | Gripper housing | 6 |
| 7 | Flangia | XP-20-3 | XP-25-12 | Flange | 7 |
| 8 | Magnete | XP-20-5 | PS-0025-P07 | Magnet | 8 |
| 9 | Separatore | XP-16-10 | XP-25-10 | Separator | 9 |
| 10 | Tappo | XR-16-4 | XR-16-4 | Plug | 10 |
| 11 | Spina di riferimento | Ø4x12 mm DIN 6325 | Ø4x16 mm DIN 6325 | Dowel pin | 11 |
| 12 | Spina di riferimento | Ø3x33.5 mm DIN 5402 | Ø4x36 mm DIN 6325 | Dowel pin | 12 |
| 13 | Vite | M2.5x25 mm DIN 7985A INOX A2 | M4x25 mm DIN 912 INOX A2 | Screw | 13 |
| 14 | Spina di riferimento | Ø3x8 mm DIN 6325 | Ø4x12 mm DIN 6325 | Dowel pin | 14 |
| 15 | O-Ring | Ø1.78x5.28 (GUAR-011) | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | O-Ring | 15 |
| 16 | O-Ring | Ø1.78x17.17 (GUAR-076) | Ø1.78x23.52 (GUAR-008) | O-Ring | 16 |
| 17 | Guarnizione dinamica | 20x13x2.5 (GUAR-040P) | 25x18x2.4 (GUAR-003M) | Dynamic gasket | 17 |
| 18 | Disco | - | XR-25-5 | Disc | 18 |

Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (P e R) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5-40 µm) non necessariamente lubrificata. La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports (P and R) with fittings and hoses (not supplied).

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

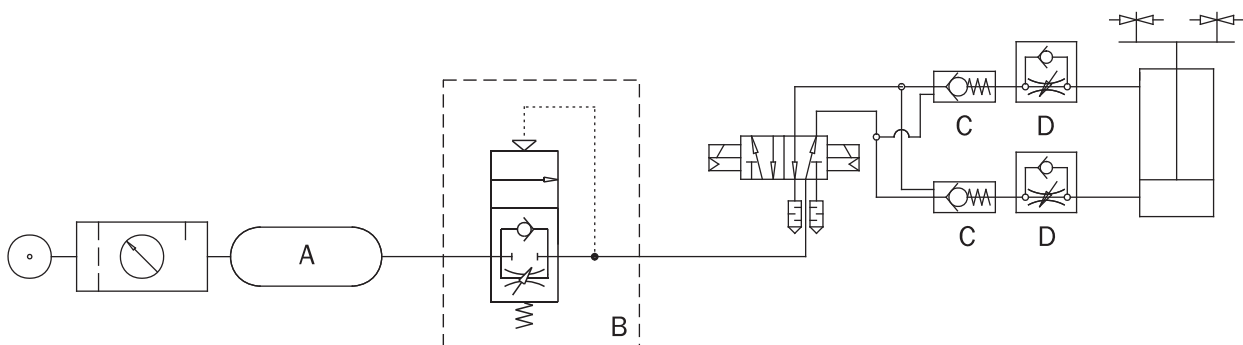
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinders.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).

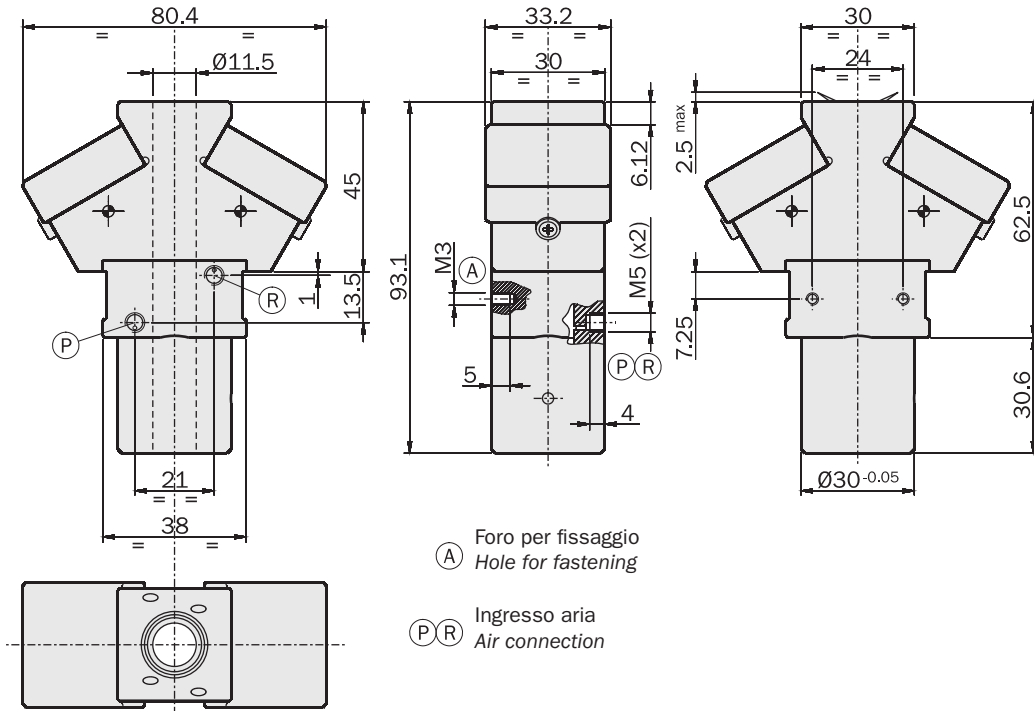


Pinza ad aghi pneumatica autocentrante PT25

- Adatta per l'industria tessile e alimentare.
- Azionamento a doppio effetto.
- Regolazione simultanea della corsa dei 4 aghi (1).
- Vari accessori disponibili per il fissaggio (catalogo Plastics) (2).
- Ampio foro passante (3).

Self-centering pneumatic needle gripper PT25

- Suitable for textile and food industry.
- Double acting.
- 4 needles simultaneous stroke adjustment (1).
- Several mounting accessories (Plastics catalog) (2).
- Large through hole (3).



(A) Foro per fissaggio
Hole for fastening

(P/R) Ingresso aria
Air connection

(3)



(1)



(2)



| | PT25 |
|---|--|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air |
| Pressione di esercizio Pressure range | 3 ÷ 8 bar |
| Temperatura di esercizio Temperature range | 5° ÷ 60 °C. |
| Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar Opening total gripping force at 6 bar | 90 N |
| Corsa degli aghi Needle stroke | 1 ÷ 7 mm |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 3.5 cm ³ |
| Peso Weight | 165 g |

Regolazione della corsa

La pinza è autocentrante.

Quindi il fine corsa del pistone determina la corsa di tutti gli aghi.

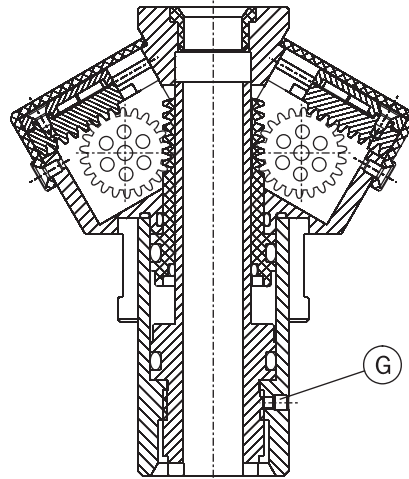
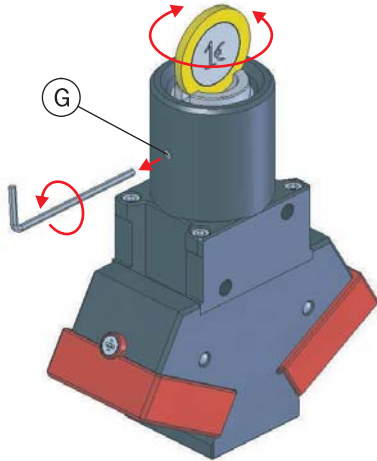
Questa si può regolare con una moneta da 1 euro, dopo aver allentato il grano di fermo (G).

Stroke adjustment

The gripper is self-centering.

Therefore the piston end-stroke determines the stroke of all needles.

It is possible to adjust this stroke, by an 1-euro coin, after the grub screw (G) has been loosened.



Manutenzione

Quando necessario, gli aghi possono essere facilmente rimpiazzati.

Il codice di ordinazione di un ago é PT25-05.

Dopo un milione di cicli la pinza deve essere re-ingrassata.

Grasso suggerito: Interflon Food Grease LT 2.

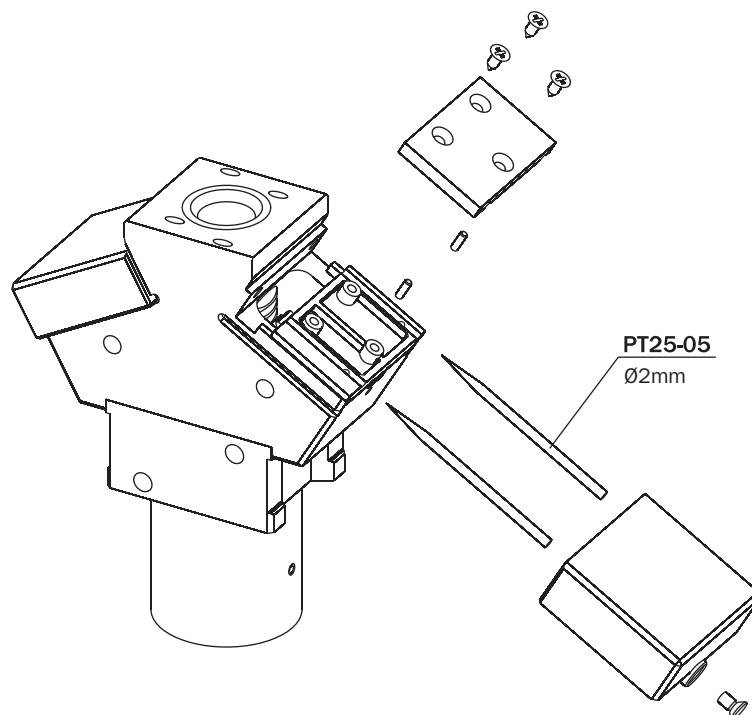
Maintenance

The needles can be easily replaced, when necessary.

The ordering code of one needle is PT25-05.

After one million cycles re-lubricate the gripper.

Suggested grease: Interflon Food Grease LT 2.



Pinza pneumatica a 2 griffe ad azione parallela autocentrante (serie SGP-S)

- Azionamento a doppio effetto.
- Meccanismo di regolazione del gioco esclusivo.
- Prestazioni elevate in dimensioni ridotte.
- Costruzione robusta: grande durata e affidabilità senza manutenzione.
- Diverse possibilità di fissaggio e alimentazione.
- Predisposta per sensori induttivi regolabili.
- Grasso alimentare FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series SGP-S)

- Double acting.
- Exclusive backlash adjusting system.
- High performance in small dimensions.
- The rugged construction lends itself to heavy duty applications for a trouble free long life without maintenance.
- Various fastening and air feeding options.
- Prepared for adjustable inductive sensors.
- Food grade grease FDA-H1.



SGP-20S

SGP-25S

SGP-32S

SGP-40S

| | SGP-20S | SGP-25S | SGP-32S | SGP-40S |
|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | | | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | | | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5° ÷ 60°C. | | | |
| Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw | 23 N | 52 N | 67 N | 80 N |
| Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar Opening total gripping force at 6 bar | 46 N | 104 N | 134 N | 160 N |
| Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw | 20 N | 47 N | 60 N | 73 N |
| Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar Closing total gripping force at 6 bar | 40 N | 94 N | 120 N | 146 N |
| Corsa totale (±0.3 mm) Total stroke | 4 mm | 6 mm | 8 mm | 12 mm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 3 Hz | 3 Hz | 3 Hz | 3 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 0.5 cm ³ | 1.4 cm ³ | 2.4 cm ³ | 4.5 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.01 s | 0.01 s | 0.02 s | 0.05 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm |
| Peso Weight | 33 g | 43 g | 86 g | 170 g |

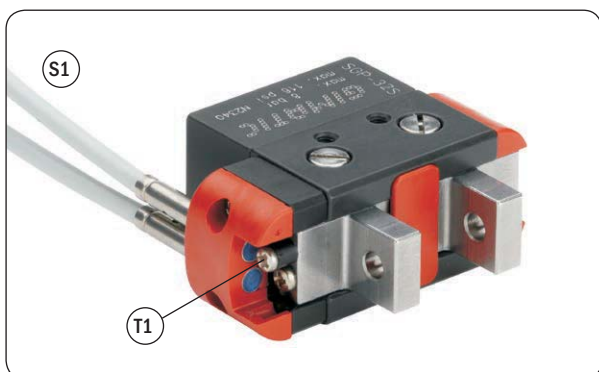
Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro é affidato a due sensori induttivi S1 e S2 (non forniti), che rilevano la posizione delle teste delle viti T1 e T2, situate sulla griffa destra.

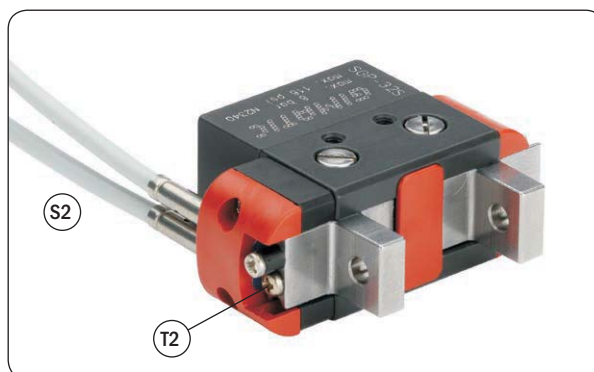
Sensors

The operating position can be checked by two inductive sensors S1 and S2 (not supplied), detecting the position of the screw heads T1 and T2 placed on the right jaw.

Pinza totalmente chiusa / Fully closed gripper

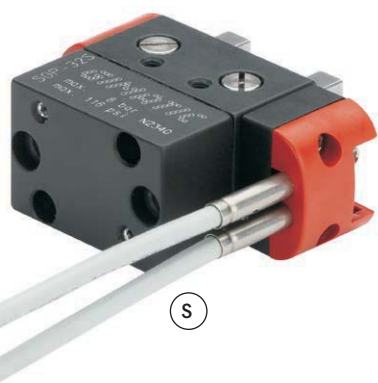
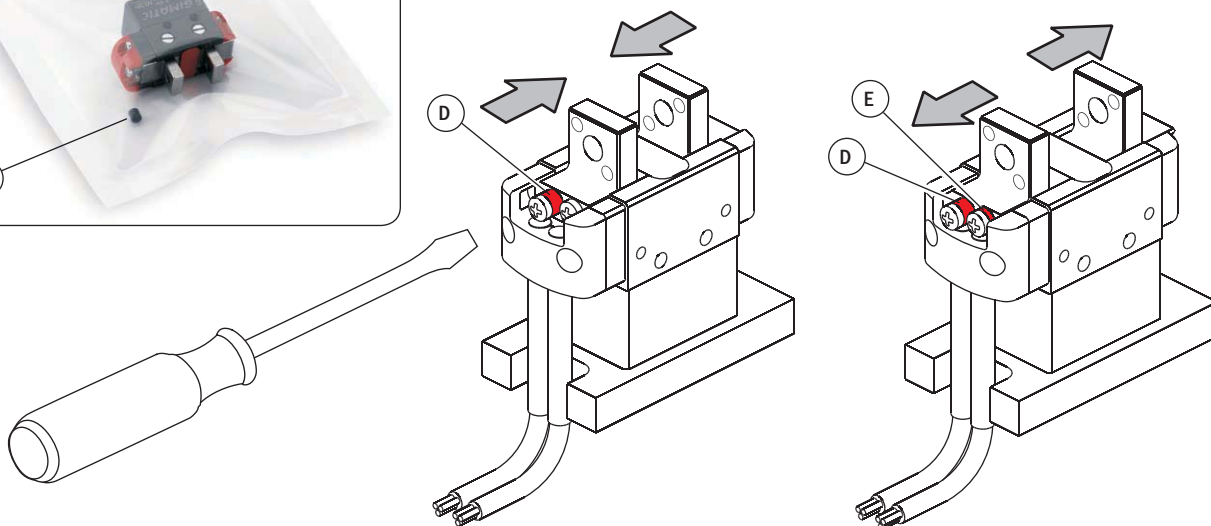


Pinza totalmente aperta / Fully open gripper



Agendo sulle viti si regola la posizione di lettura dei sensori. Il distanziale di plastica (D) è da accorciare in base alla regolazione. Il secondo distanziale (E) é da installare, se la pinza è usata per serrare un carico dall'interno.

The detected position can be adjusted by the screws. The plastic spacer (D) has to be shortened according to the adjustment. The second spacer (E) is to be installed, when the gripper is used for internal gripping applications.



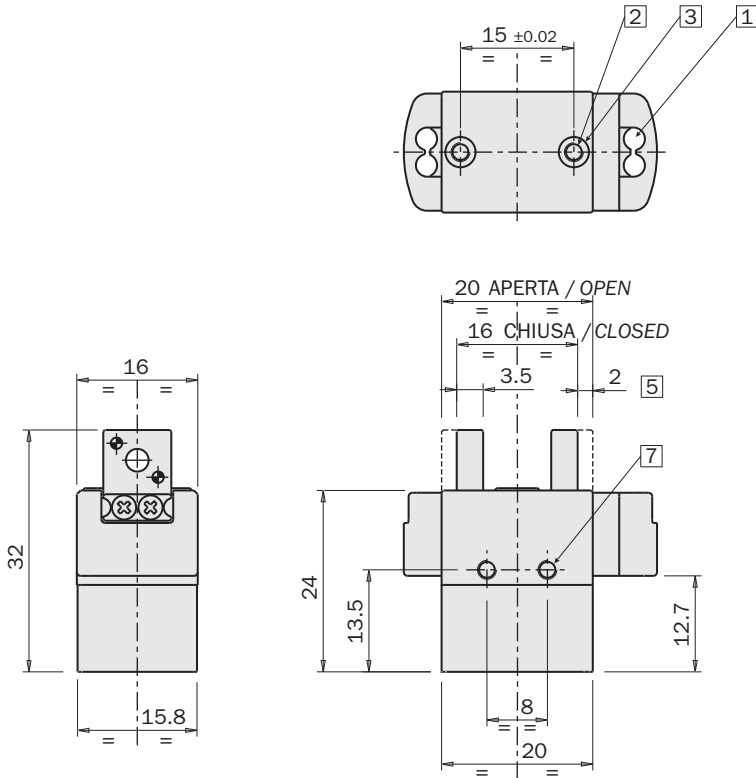
Usare sensori induttivi di diametro 3mm sulla SGP-20S e di diametro 4mm sulle altre taglie.

Use 3mm diameter inductive sensors, on the SGP-20S and 4mm diameter, on the other sizes.

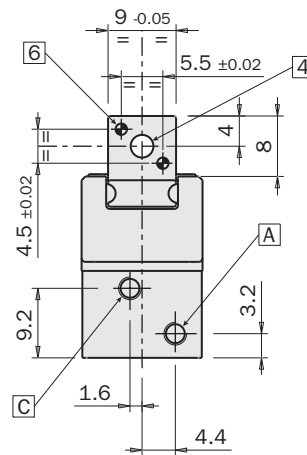
| | SGP-20S | SGP-25S | SGP-32S | SGP-40S |
|---|---------|---------|---------|---------|
| S | Ø3mm | Ø4mm | Ø4mm | Ø4mm |

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

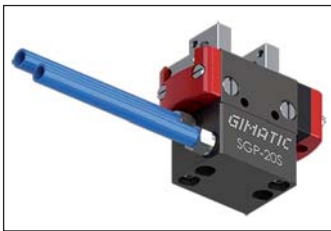
SGP-20S



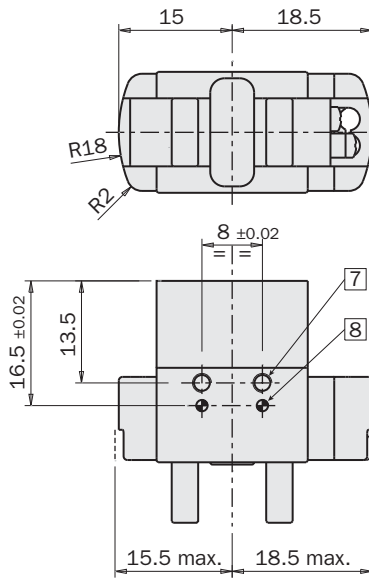
- 1 Foro per sensore induttivo Ø3
Hole for inductive sensor Ø3
- 2 (N°2) M2.5x6mm
Foro per fissaggio
Hole for fastening
- 3 (N°2) Ø4H8x2mm
Sede per boccole di centraggio
Centering sleeve hole
- 4 Ø3H11x3.5mm
Foro passante per fissaggio
Through hole for fastening



RG.R0-1376-AS1
Raccordo M3 diretto
Straight M3 fitting



RG.R0-1376-AS2
Raccordo M3 orientabile a "L"
Adjustable M3 fitting

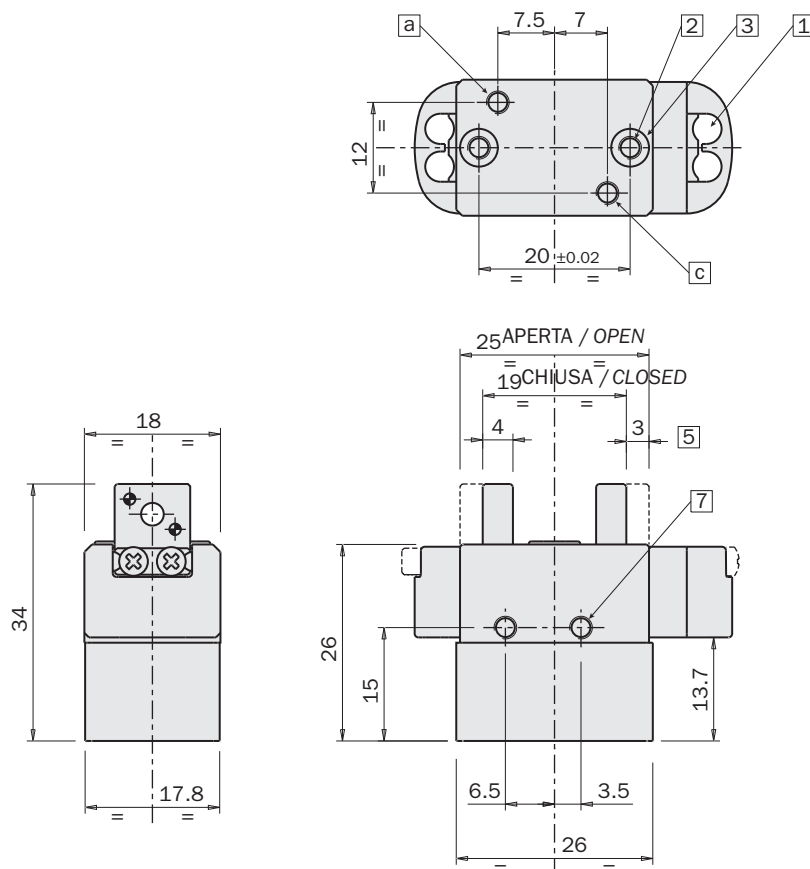


- 5 Corsa per griffa
Stroke each jaw
- 6 Ø1.5H8x3.5mm
Foro di riferimento
Dowel pin hole
- 7 (N°2) M2.5x4mm
Foro per fissaggio
Hole for fastening
- 8 Ø1.5H8x3mm
Foro di riferimento
Dowel pin hole
- A M3
Aria compressa in A: apertura della pinza
Compressed air in A: gripper opening
- C M3
Aria compressa in C: chiusura della pinza
Compressed air in C: gripper closing



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

SGP-25S

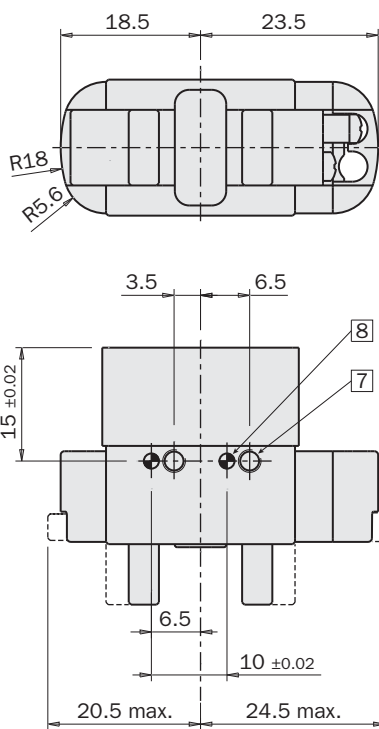


- 1** Foro per sensore induttivo Ø4
Hole for inductive sensor Ø4
- 2** (N°2) M3x7mm
Foro per fissaggio
Hole for fastening
- 3** (N°2) Ø5H8x2.4mm
Sede per boccole di centraggio
Centering sleeve hole
- 4** Ø3H11x4mm
Foro passante per fissaggio
Through hole for fastening

RG.RO-1376-AS1
Raccordo M3 diretto
Straight M3 fitting



RG.RO-1376-AS2
Raccordo M3 orientabile a "L"
Adjustable M3 fitting



- 5** Corsa per griffa
Stroke each jaw
- 6** Ø1.5H8x4mm
Foro di riferimento
Dowel pin hole
- 7** (N°2) M3x5mm
Foro per fissaggio
Hole for fastening
- 8** Ø2H8x4mm
Foro di riferimento
Dowel pin hole
- a** M3
Aria compressa in a: apertura della pinza
Compressed air in a: gripper opening
- A** M3
Aria compressa in A: apertura della pinza
Compressed air in A: gripper opening
- c** M3
Aria compressa in c: chiusura della pinza
Compressed air in c: gripper closing
- C** M3
Aria compressa in C: chiusura della pinza
Compressed air in C: gripper closing



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

SGP-32S

1 Foro per sensore induttivo Ø4
Hole for inductive sensor Ø4

2 (N°2) M4x7.5mm
Foro per fissaggio
Hole for fastening

3 (N°2) Ø6H8x2.9mm
Sede per boccole di centraggio
Centering sleeve hole

4 Ø4H11x5mm
Foro passante per fissaggio
Through hole for fastening

5 Corsa per griffa
Stroke each jaw

6 Ø2H8x5mm
Foro di riferimento
Dowel pin hole

7 (N°2) M3x5mm
Foro per fissaggio
Hole for fastening

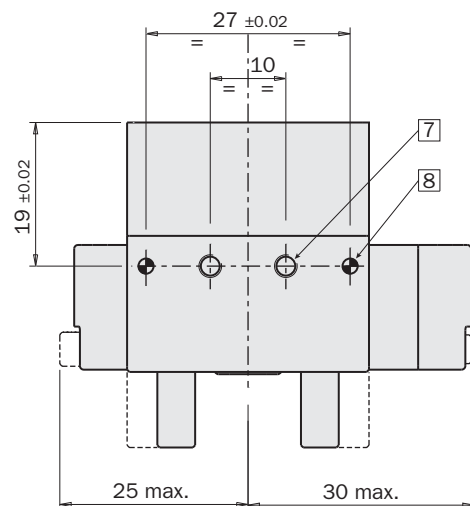
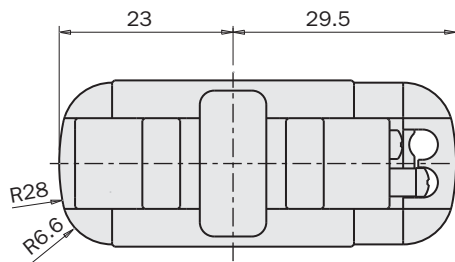
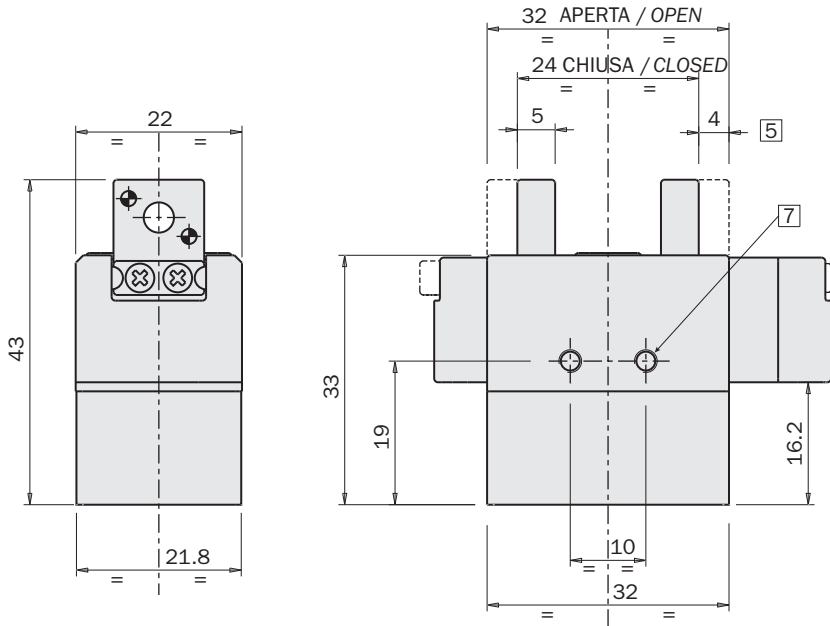
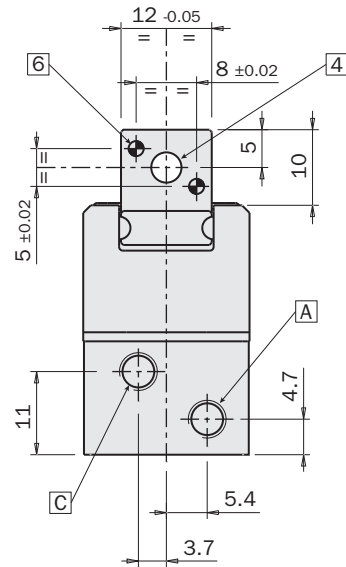
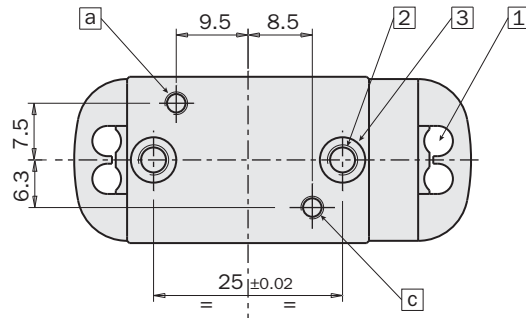
8 Ø2H8x5mm
Foro di riferimento
Dowel pin hole

a M3
Aria compressa in a: apertura della pinza
Compressed air in a: gripper opening

A M5
Aria compressa in A: apertura della pinza
Compressed air in A: gripper opening

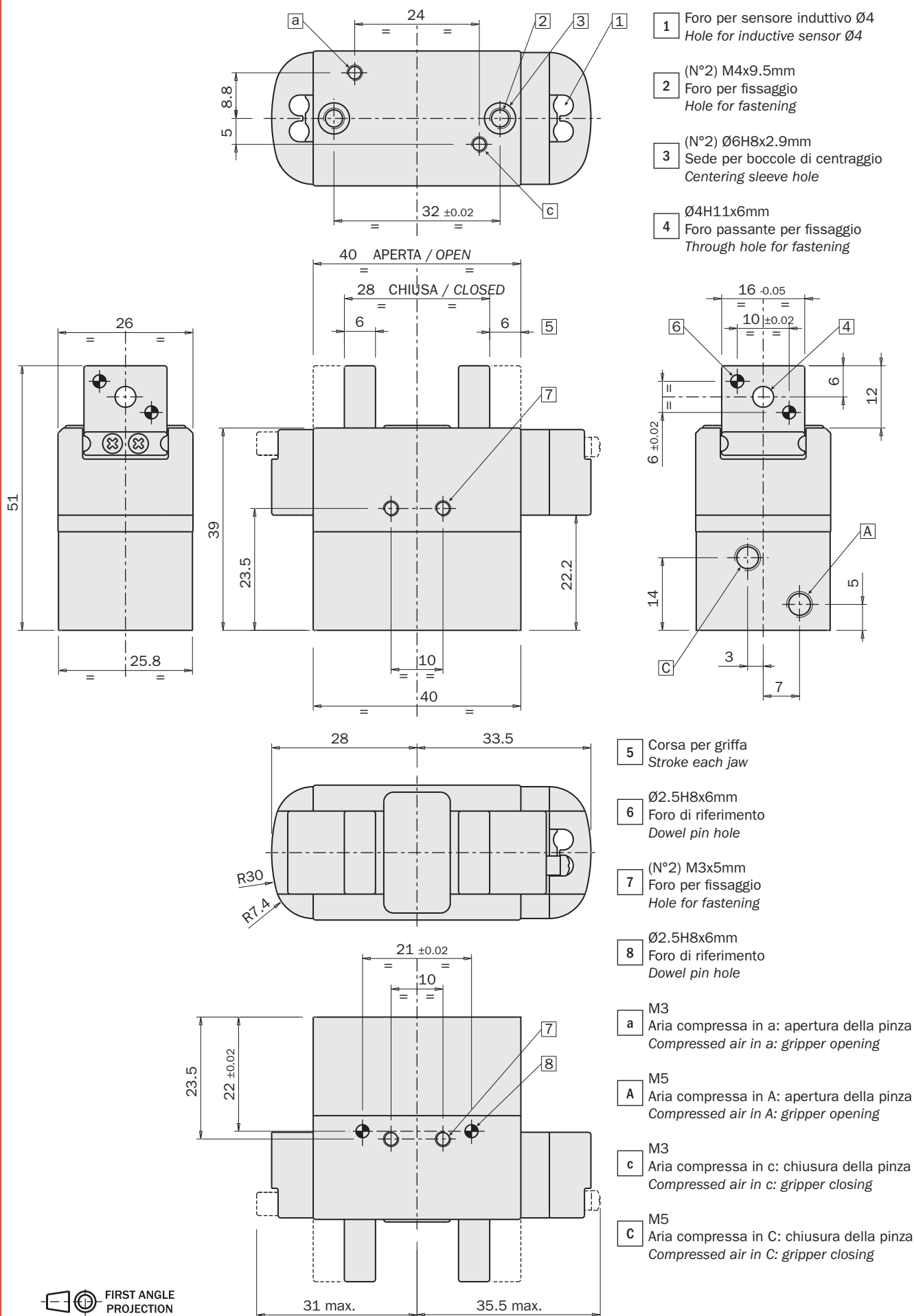
c M3
Aria compressa in c: chiusura della pinza
Compressed air in c: gripper closing

C M5
Aria compressa in C: chiusura della pinza
Compressed air in C: gripper closing



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

SGP-40S



FIRST ANGLE
PROJECTION

Fissaggio

La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

1- Per fissare la pinza su un lato utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitate nei fori filettati [7] della pinza (presenti sulle due facce).

I fori spina [8] sono solo su una faccia.

2- Per fissare la pinza sul fondo utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitate nei fori filettati [2].

Usare anche le due boccole (H) fornite nella confezione, per il centraggio nei fori calibrati [3].

Fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part.

When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia over the gripper and its load.

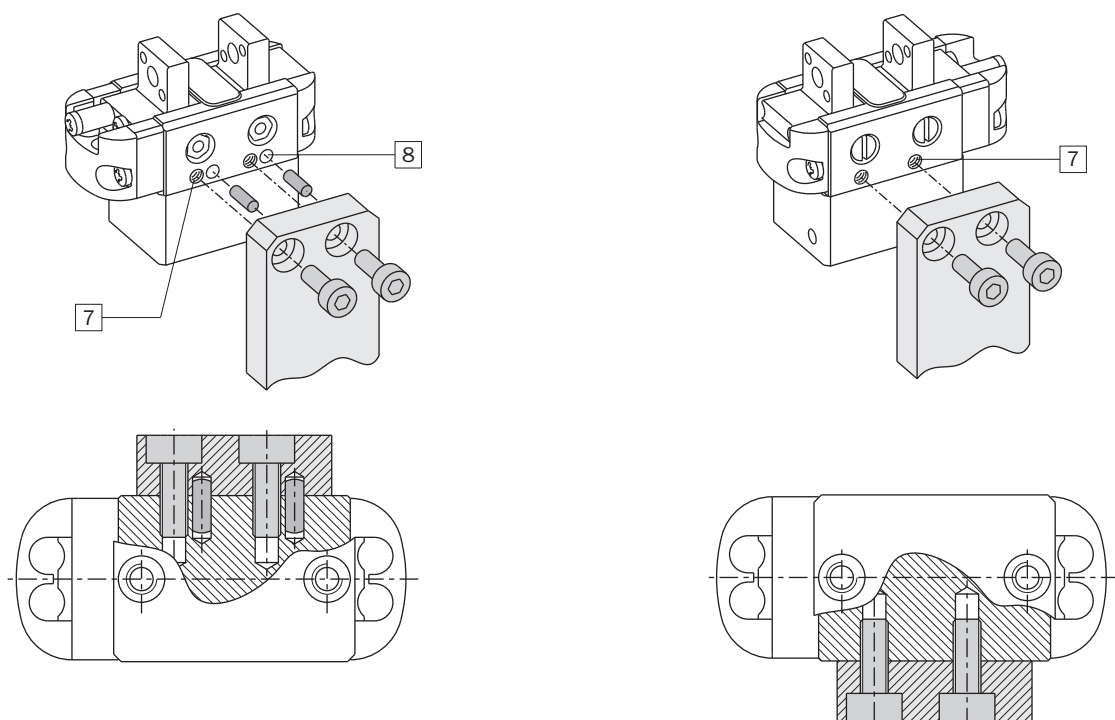
1- To fasten the gripper on one side, use a plate with two through holes and two screws to be screwed on the threaded holes [7]. They are on both sides of the gripper housing.

The dowel pin holes [8] are on one only side.

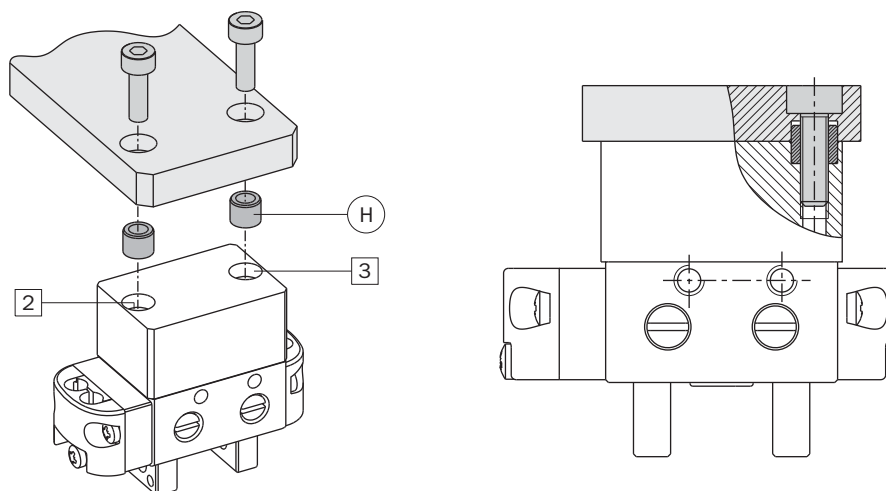
2- To fasten gripper to base use two screws passing through the holes in the plate and screwed in the threaded holes [2].

Use also the two centering sleeves (H) supplied in the packaging, in the calibrated holes [3].

1

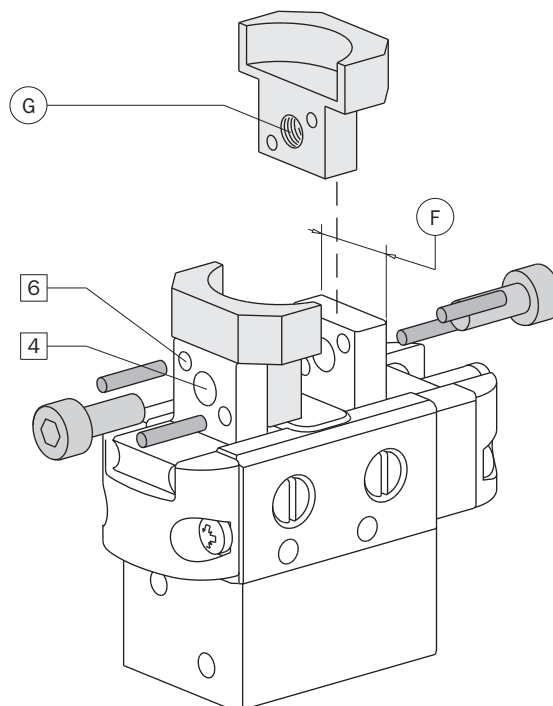
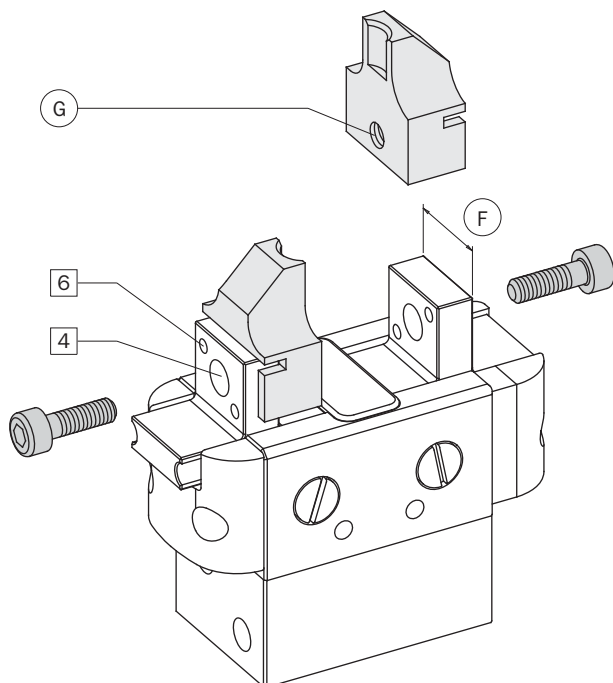


2



Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
Fissarle con una vite passante nel foro [4] ed avvitata nel foro filettato del dito di presa (G).
Per il centraggio sulle griffe si può fare riferimento alla quota calibrata (F), oppure ai fori spina [6].

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be fastened by one screw in the through hole [4] to be screwed in the threaded hole (G) in the gripping tool.
For a precise positioning on the jaw use the calibrated dimension (F), or the dowel pin holes [6].



| | SGP-20S | SGP-25S | SGP-32S | SGP-40S |
|-----|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| [7] | M2.5x4 mm | M3x5 mm | M3x5 mm | M3x5 mm |
| [2] | M2.5x6 mm | M3x7 mm | M4x7.5 mm | M4x9.5 mm |
| H | Ø4h8 x Ø2.6 x 4 mm | Ø5h7 x Ø3.2 x 4.4 mm | Ø6h7 x Ø4.2 x 5.3 mm | Ø6h7 x Ø4.2 x 5.3 mm |
| [4] | Ø3H11 x 3.5 mm | Ø3H11 x 4 mm | Ø4H11 x 5 mm | Ø4H11 x 6 mm |
| G | M3 | M3 | M4 | M4 |
| F | 9 ^{-0.05} mm | 10 ^{-0.05} mm | 12 ^{-0.05} mm | 16 ^{-0.05} mm |
| [3] | Ø4H8 x 2 mm | Ø5H8 x 2.4 mm | Ø6H8 x 2.9 mm | Ø6H8 x 2.9 mm |
| [8] | Ø1.5H8 x 3 mm | Ø2H8 x 4 mm | Ø2H8 x 5 mm | Ø2.5H8 x 6 mm |
| [6] | Ø1.5H8 x 3.5 mm | Ø1.5H8 x 4 mm | Ø2H8 x 5 mm | Ø2.5H8 x 6 mm |

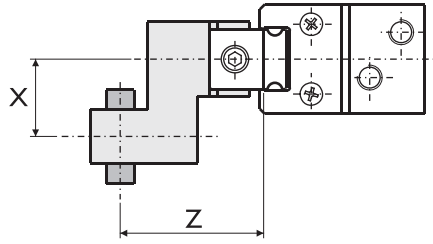
Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza media per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva Z e del disassamento del punto di presa X.

Gripping force

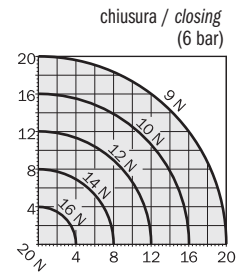
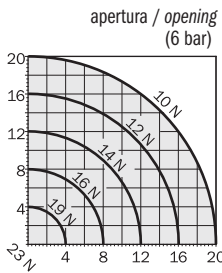
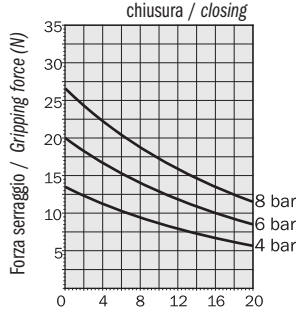
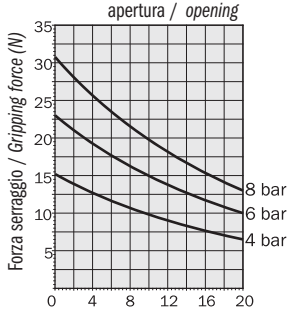
The graphs show the medium gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.

La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa.
La forza totale è il doppio.

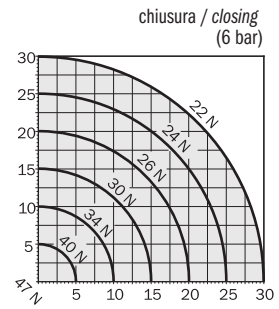
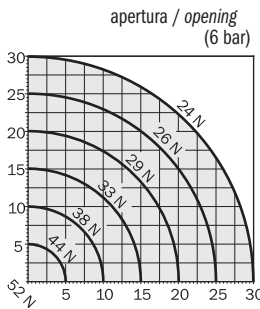
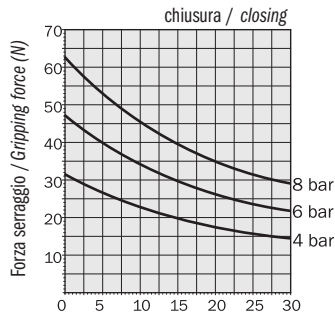
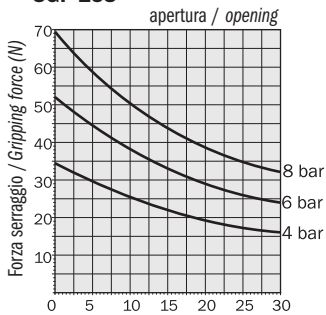


The force shown in these graphs refers to one jaw.
The total force is double.

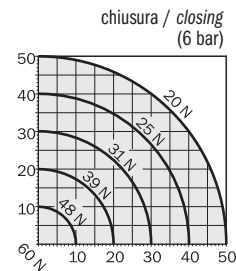
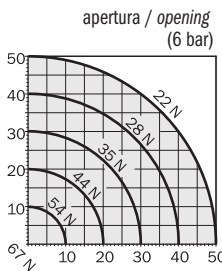
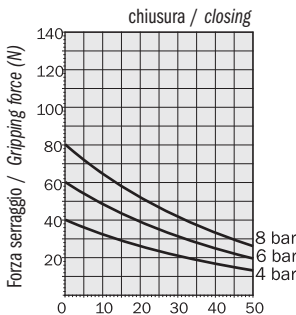
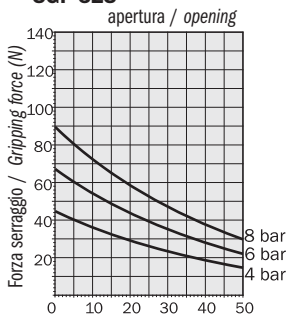
SGP-20S



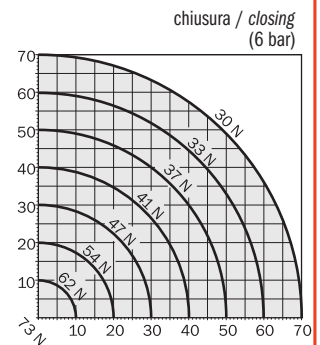
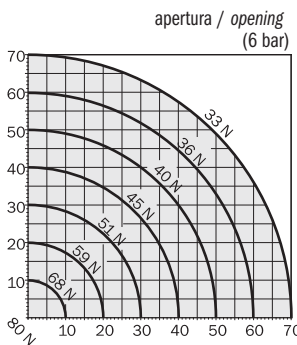
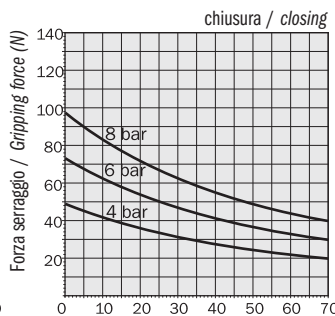
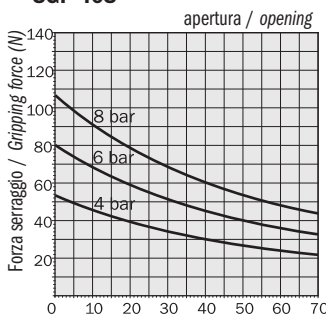
SGP-25S



SGP-32S



SGP-40S



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

F_s , M_x_s , M_y_s , M_z_s , sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

F_d , M_x_d , M_y_d , M_z_d , sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento.

Inoltre sono riportate le masse ammissibili (m) per ogni dito di presa in funzione del tempo di apertura o chiusura. Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

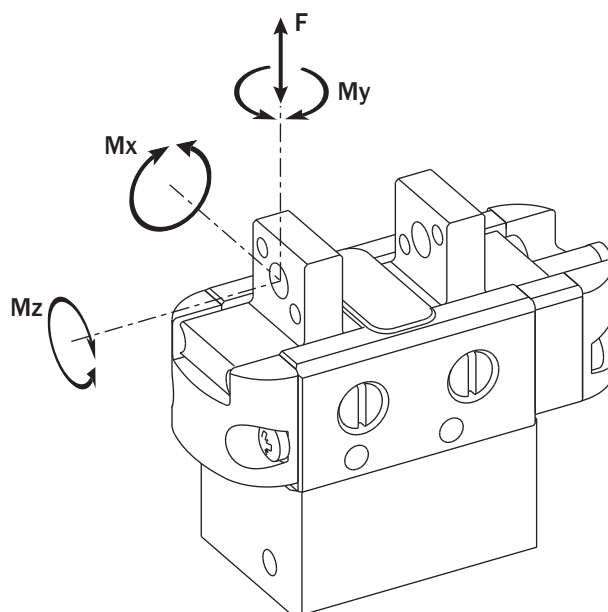
Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator. F_s , M_x_s , M_y_s , M_z_s , are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.

F_d , M_x_d , M_y_d , M_z_d , are maximum permitted dynamic loads. Dynamic means with running jaws.

The following tables show the specified maximum loads (m) on each gripping tool as function of closing or opening time. Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



| | SGP-20S | SGP-25S | SGP-32S | SGP-40S |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| F_s | 30 N | 50 N | 70 N | 120 N |
| M_x_s | 1 Nm | 2 Nm | 4 Nm | 6 Nm |
| M_y_s | 1 Nm | 2 Nm | 4 Nm | 6 Nm |
| M_z_s | 1 Nm | 2 Nm | 4 Nm | 6 Nm |
| F_d | 0.3 N | 0.5 N | 0.7 N | 1.2 N |
| M_x_d | 1 Ncm | 2 Ncm | 4 Ncm | 6 Ncm |
| M_y_d | 1 Ncm | 2 Ncm | 4 Ncm | 6 Ncm |
| M_z_d | 1 Ncm | 2 Ncm | 4 Ncm | 6 Ncm |
| m 0.2s | 30 g | 50 g | 70 g | 120 g |
| m 0.05s | 10 g | 20 g | 30 g | 40 g |
| m 0.02s | 7 g | 15 g | 20 g | - |
| m 0.01s | 5 g | 10 g | - | - |

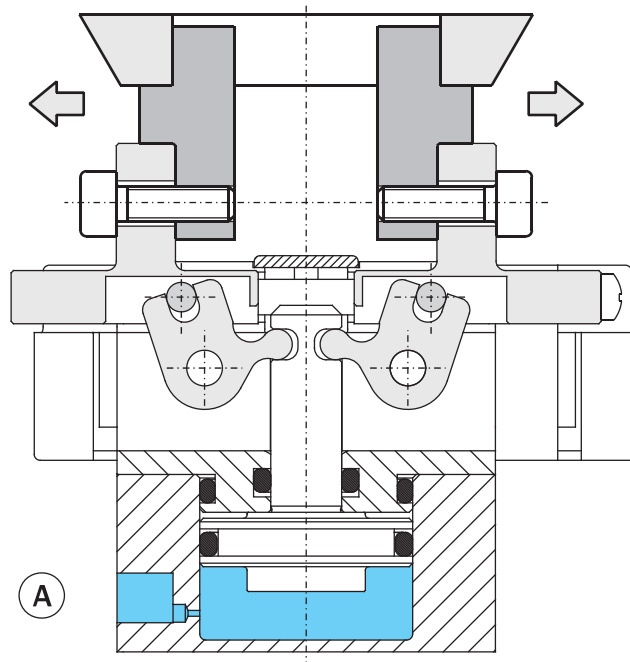
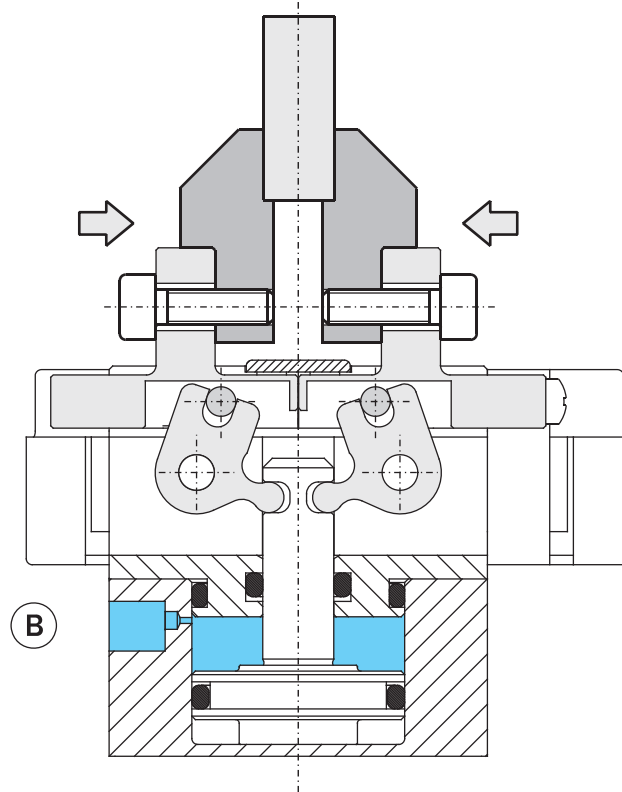
Serraggio

La pinza è a doppio effetto e può quindi essere usata per serrare il carico sia dall'esterno (B) che dall'interno (A). La forza di serraggio è maggiore in apertura.

Gripping

The gripper is double-acting for either internal (A) or external (B) gripping applications. The opening force is higher.

Camera in pressione
Pressurized chamber



Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (A e C) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti). Oppure (eccetto SGP-20S) si alimenta direttamente dai fori inferiori (a e c) rimuovendo i tappi.

Aria compressa in A o a: apertura della pinza.
Aria compressa in C o c: chiusura della pinza.

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5÷40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

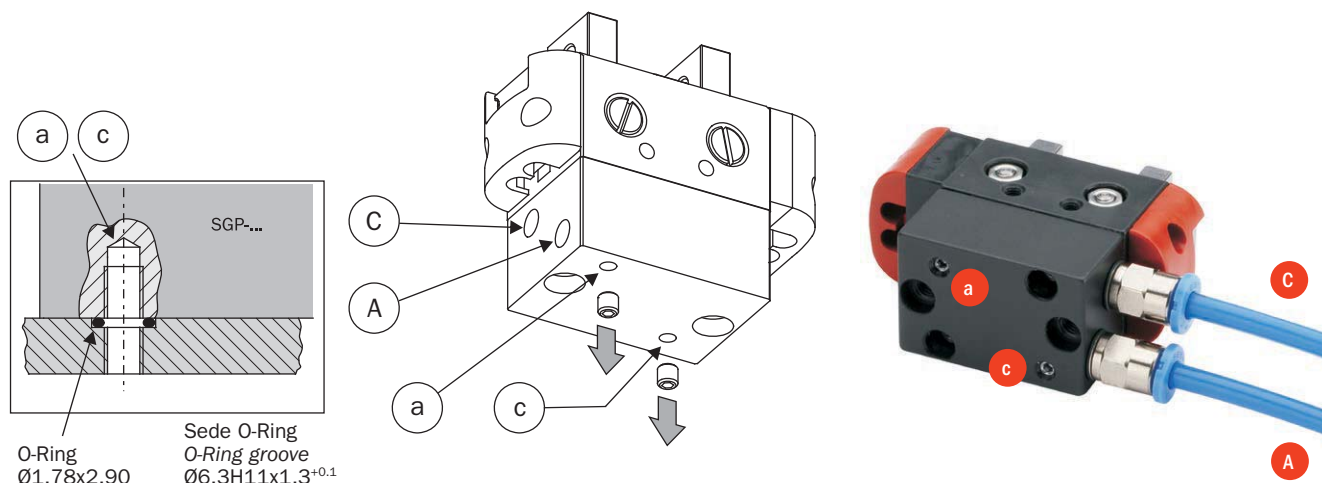
The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports (A and C) with fittings and hoses (not supplied). Or (except SGP-20S) it can be accomplished directly by the bottom air ports (a and c) removing the plugs.

Compressed air in A or a: gripper opening.
Compressed air in C or c: gripper closing.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm, not necessarily lubricated.

Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

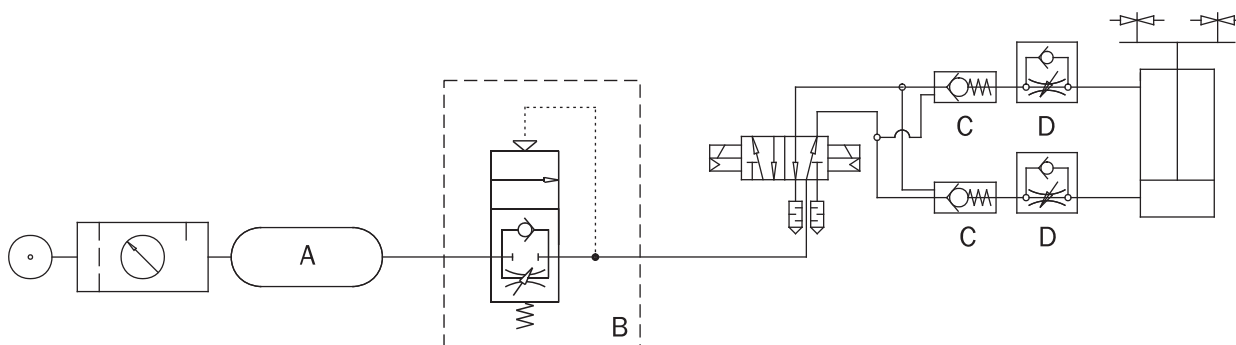
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Avvertenze

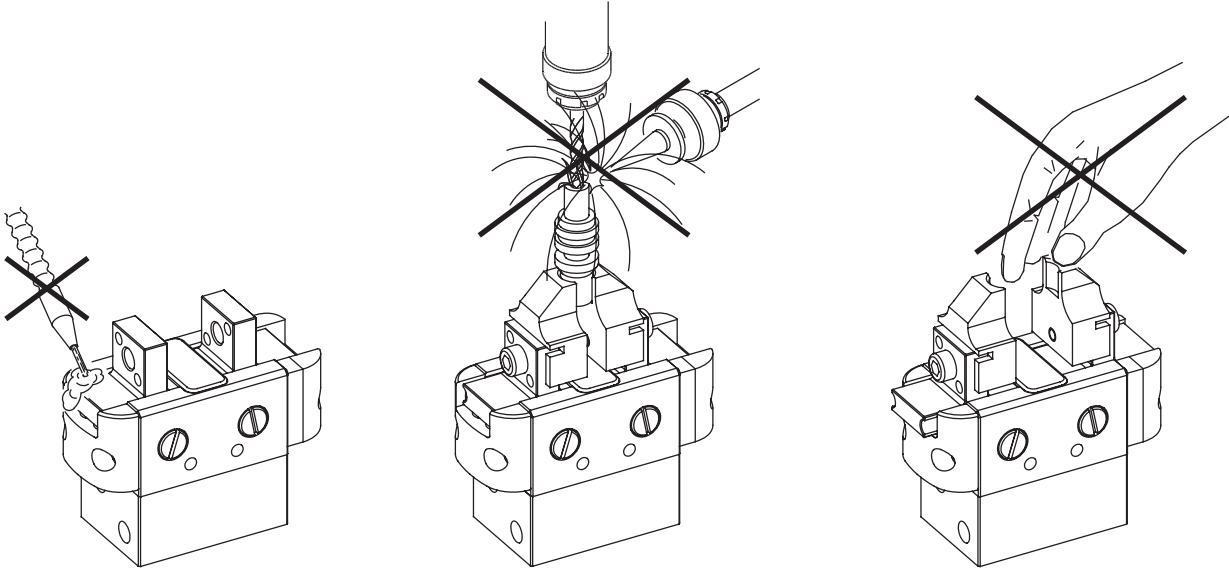
Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks. Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper. The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.

**Manutenzione**

La pinza va ingrassata ogni 20 milioni di cicli con:

- BERULUB FG-H 2 EP
(Lubrificante NSF H1 Registrazione No. 140486).

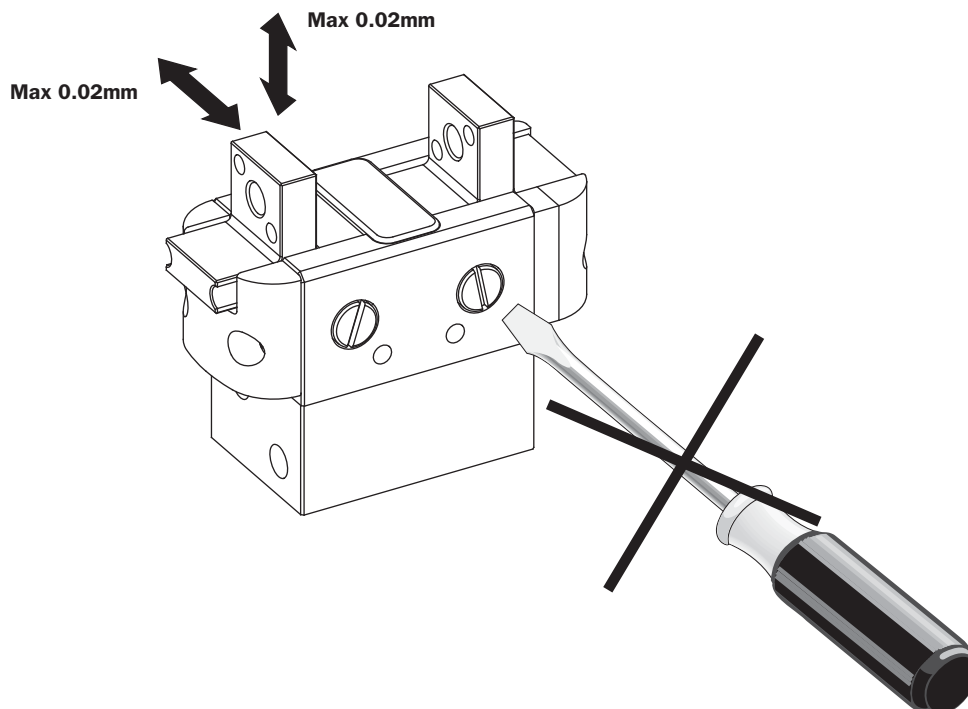
Il gioco delle griffe, indicato qui sotto, viene regolato in fabbrica. NON USARE MAI LE VITI DI REGOLAZIONE PER MODIFICARLO.

Maintenance

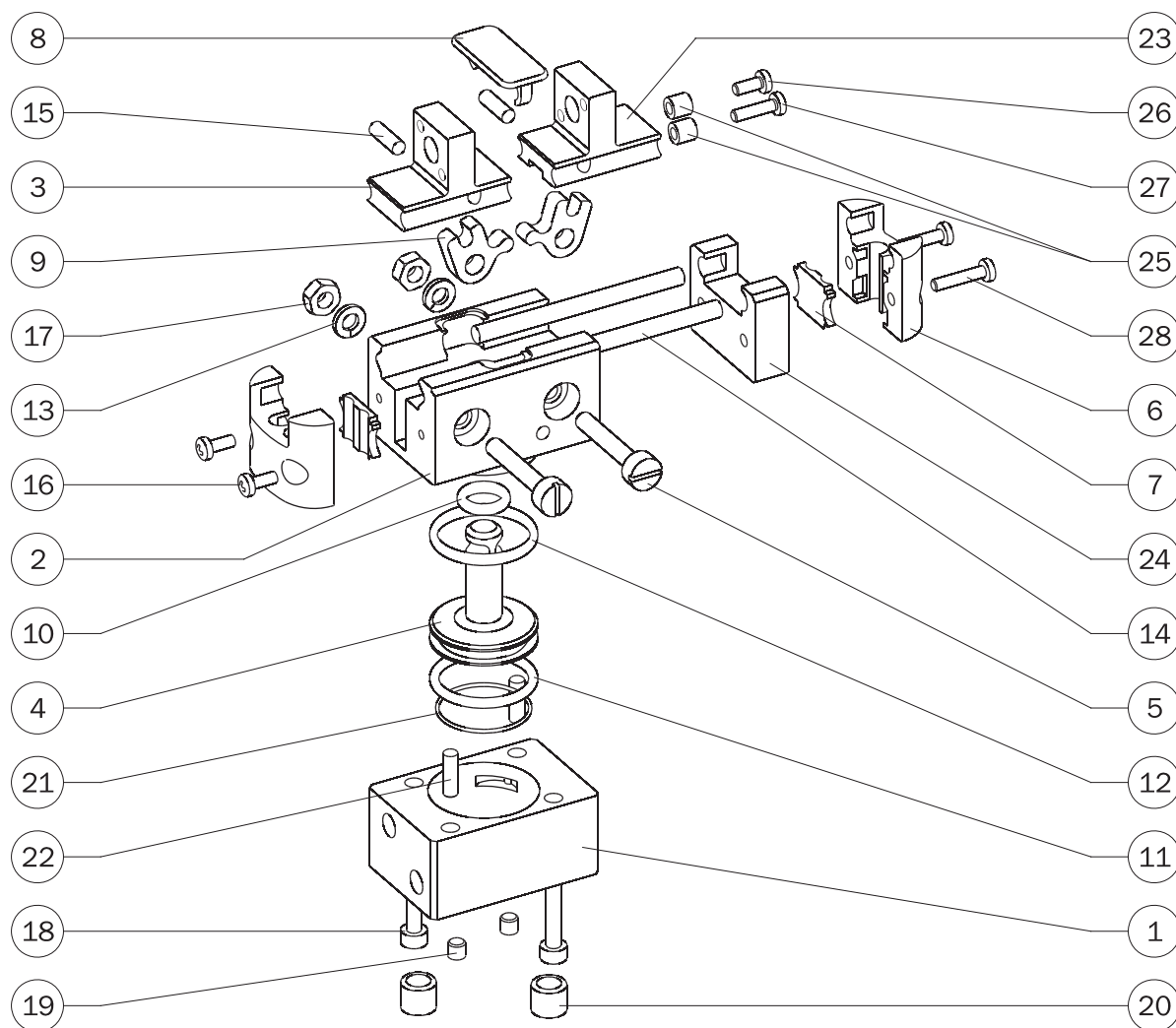
Grease the gripper after 20 million cycles with:

- BERULUB FG-H 2 EP
(Lubricant NSF H1 Registration No. 140486).

The jaw backlash, showed in the picture below, is set in factory. NEVER USE THE ADJUSTING SCREWS TO MODIFY IT.



Elenco delle parti / Part list



| | | SGP-20S | SGP-25S | SGP-32S | SGP-40S | | |
|----|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | SGP-20-01 | SGP-25-01 | SGP-32-01 | SGP-40-01 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Porta fulcri | SGP-20-02 | SGP-25-02 | SGP-32-02 | SGP-40-02 | Jaw holder | 2 |
| 3 | Griffa sinistra | SGP-20-03 | SGP-25-03 | SGP-32-03 | SGP-40-03 | Left jaw | 3 |
| 4 | Pistone | SGP-20-04 | SGP-25-04 | SGP-32-04 | SGP-40-04 | Piston | 4 |
| 5 | Vite speciale | SGP-20-05 | SGP-25-05 | SGP-32-05 | SGP-40-05 | Special screw | 5 |
| 6 | Testata | SGP-20-06 | SGP-25-06 | SGP-32-06 | SGP-40-06 | Head cap | 6 |
| 7 | Guida sensore | SGP-20-07 | SGP-25-07 | SGP-32-07 | SGP-40-07 | Sensor holder | 7 |
| 8 | Protezione | SGP-20-08 | SGP-25-08 | SGP-32-08 | SGP-40-08 | Protection | 8 |
| 9 | Leva | PAR-10-8C | SP-20-4 | SP-25-4 | SGP-40-09 | Lever | 9 |
| 10 | O-RING | Ø1.78x3.69 (GUAR-044) | Ø1.78x4.48 (GUAR-029) | Ø1.78x6.07 (GUAR-039) | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | O-RING | 10 |
| 11 | Guarnizione dinamica | Ø1.78x7.66 (GUAR-045) | 16x9x2.5 (GUAR-002P) | Ø1.78x14 (GUAR-007) | 20x13x2.5 (GUAR-040P) | Dynamic gasket | 11 |
| 12 | O-RING | Ø1x9 (GUAR-168) | Ø1x14 (GUAR-084) | Ø1.78x14 (GUAR-007) | Ø1.78x17.17 (GUAR-076) | O-RING | 12 |
| 13 | Rosetta elastica | - | Ø2.2 DIN127A | Ø3.2 DIN127A | Ø3.2 DIN127A | Elastic washer | 13 |
| 14 | Spina di riferimento | Ø2.5x25mm DIN6325 | Ø2.5x32mm DIN6325 | Ø3x40mm DIN6325 | Ø3x50mm DIN6325 | Dowel pin | 14 |
| 15 | Spina di riferimento | - | Ø2x8mm DIN6325 | Ø2.5x8mm DIN6325 | Ø2.5x11.8 mm DIN5402 | Dowel pin | 15 |
| 16 | Vite | M1.6x5mm DIN7985 | M2x5mm DIN7985A INOX | M2x5mm DIN7985A INOX | M2x5 mm DIN7985A INOX | Screw | 16 |
| 17 | Dado esagonale | - | M2 DIN936 INOX | M3 DIN934 INOX | M3 DIN934 INOX | Nut | 17 |
| 18 | Vite | M2x12mm DIN7985 INOX | M2.5x12mm DIN912 INOX | M2.5x12mm DIN912 INOX | M3x20mm DIN912 INOX | Screw | 18 |
| 19 | Vite senza testa | - | M3x3mm DIN913 | M3x3 mm DIN913 | M3x3 mm DIN913 | Grub screw | 19 |
| 20 | Boccola | SGP-20-09 | SGP-25-09 | SGP-32-09 | SGP-40-09 | Centering sleeve | 20 |
| 21 | O-RING | - | - | Ø1x14 (GUAR-084) | - | O-RING | 21 |
| 22 | Spina di riferimento | Ø2x6.3mm DIN6325 | Ø2x8mm DIN6325 | Ø2.5x8mm DIN6325 | Ø2.5x8mm DIN6325 | Dowel pin | 22 |
| 23 | Griffa destra | SGP-20S-01 | SGP-25S-01 | SGP-32S-01 | SGP-40S-01 | Right jaw | 23 |
| 24 | Distanziale | SGP-20-10 | UG-16-09 | UG-18-09 | SGP-40S-02 | Spacer | 24 |
| 25 | Distanziale | SGP-20-11 | UG-16-11 | UG-16-11 | SGP-40S-03 | Spacer | 25 |
| 26 | Vite | M1.6x3mm DIN7985 | M2x5mm DIN7985 INOX | M2x5mm DIN7985 INOX | M2x5mm DIN7985 INOX | Screw | 26 |
| 27 | Vite | M1.6x5mm DIN7985 | M2x8mm DIN7985 INOX | M2x8mm DIN7985 INOX | M2x12mm DIN7985 INOX | Screw | 27 |
| 28 | Vite | M1.6x8mm DIN7985 | M2x10mm DIN7985 INOX | M2x10mm DIN7985 INOX | M2x10mm DIN7985 INOX | Screw | 28 |

Pinza pneumatica a 2 griffe ad azione parallela autocentrante (serie JP)

- Azionamento a doppio effetto.
- Forza di serraggio elevata.
- Adatta per applicazioni pesanti.
- Sensori magnetici opzionali.

2-jaw self-centering pneumatic parallel gripper (series JP)

- Double acting.
- High gripping force.
- Suitable for heavy duty applications.
- Optional magnetic sensors.

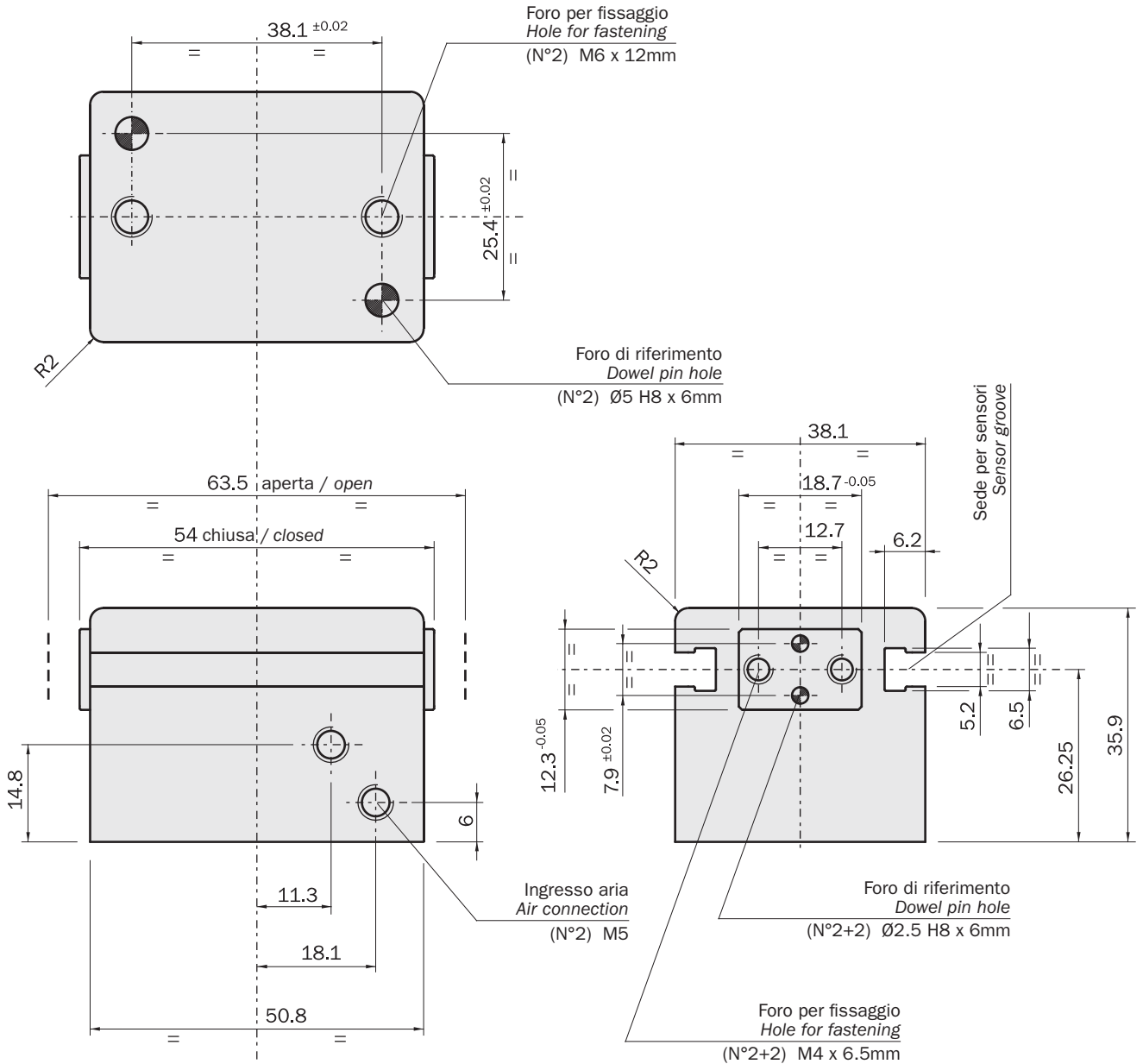


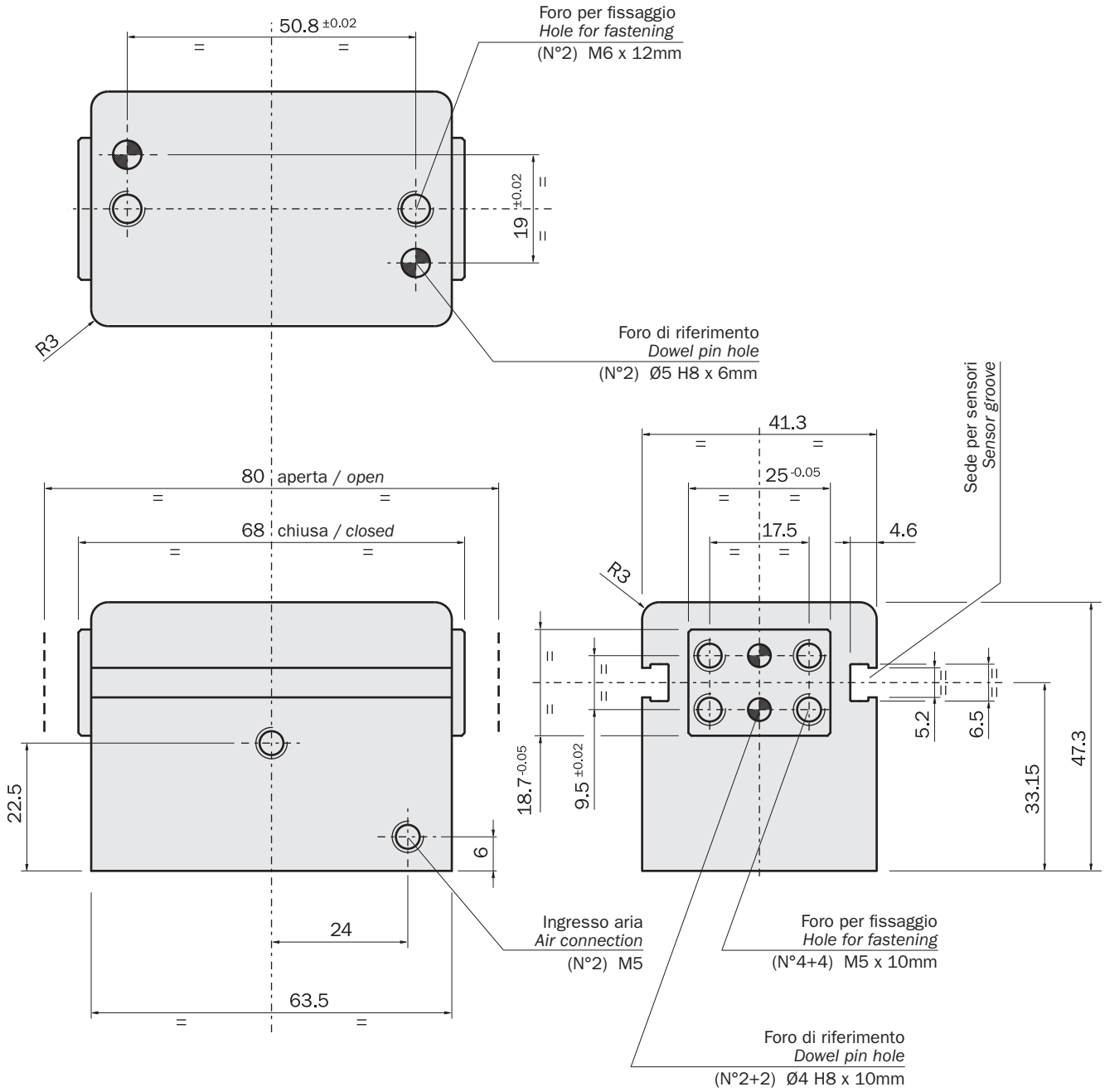
JP-45

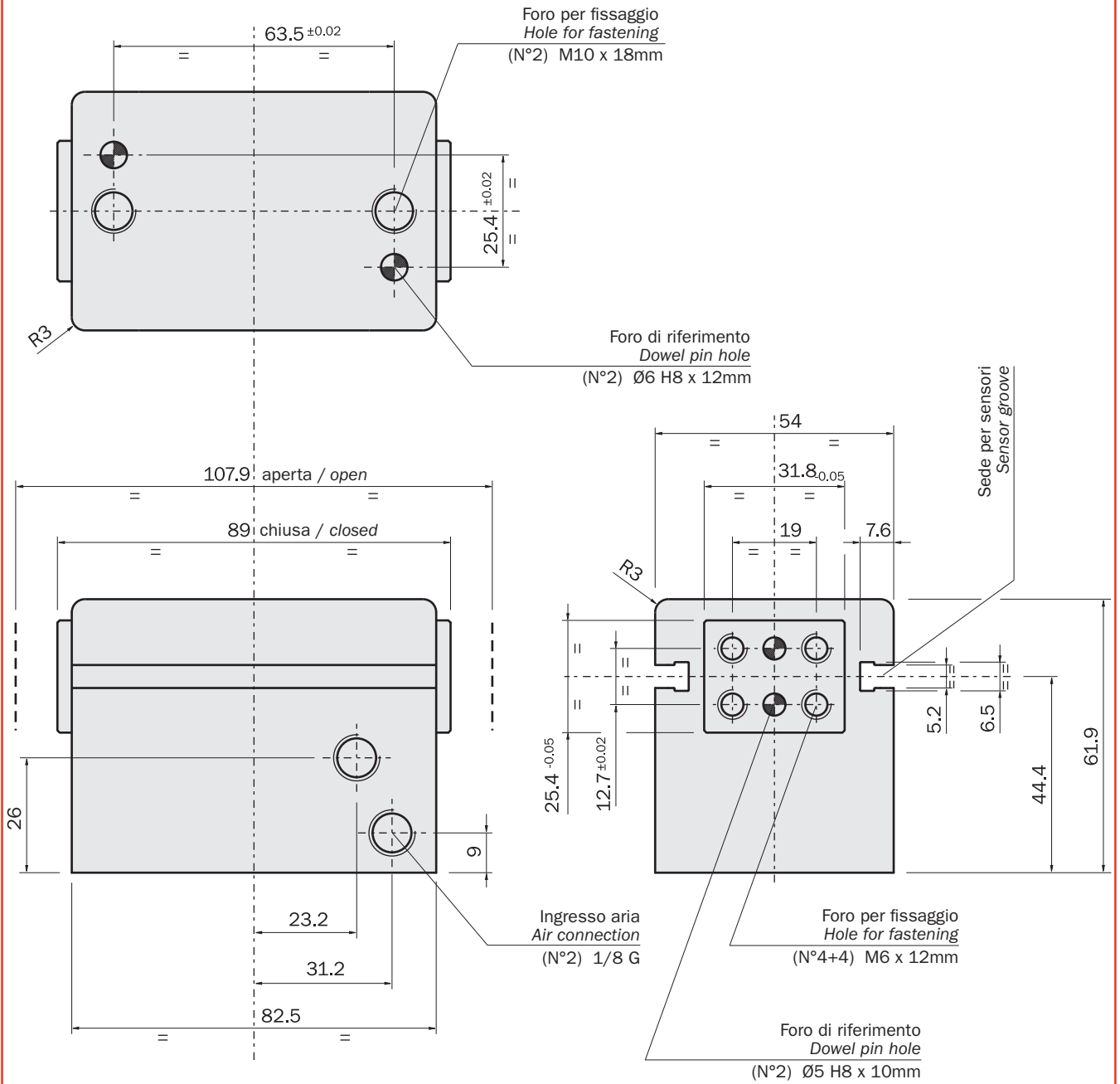
JP-32

JP-25

| | JP-25 | JP-32 | JP-45 |
|--|--|--------------------|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2.5 ÷ 8 bar | | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5° ÷ 60°C. | | |
| Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw | 135 N | 350 N | 500 N |
| Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar Opening total gripping force at 6 bar | 270 N | 700 N | 1000 N |
| Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw | 120 N | 300 N | 465 N |
| Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar Closing total gripping force at 6 bar | 240 N | 600 N | 930 N |
| Corsa totale (±0.2 mm) Total stroke | 9.5 mm | 12 mm | 18.9 mm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 3 Hz | 3 Hz | 3 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 6 cm ³ | 16 cm ³ | 20 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.02 s | 0.04 s | 0.09 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm |
| Peso Weight | 240 g | 450 g | 1050 g |







Fissaggio della pinza

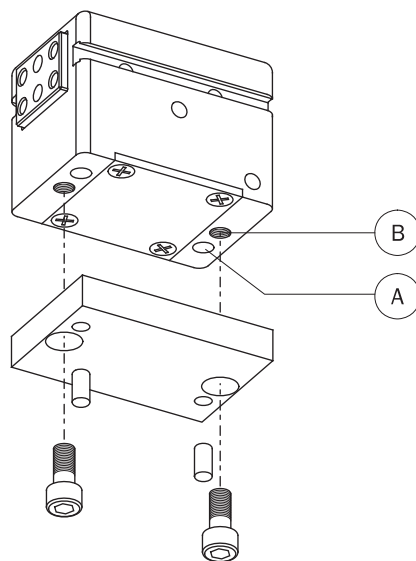
La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

Per fissare la pinza usare due viti nei fori filettati (B) e due spine nei fori calibrati (A).

Gripper fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the inertial force to which the gripper and its load are subjected.

The gripper can be fastened with two screws in the threaded holes (B) and two dowel pins in the holes (A).



| | JP-25 | JP-32 | JP-45 |
|---|-------------|-------------|--------------|
| A | Ø5H8 x 6 mm | Ø5H8 x 6 mm | Ø6H8 x 12 mm |
| B | M6x12 mm | M6x12 mm | M10x18 mm |

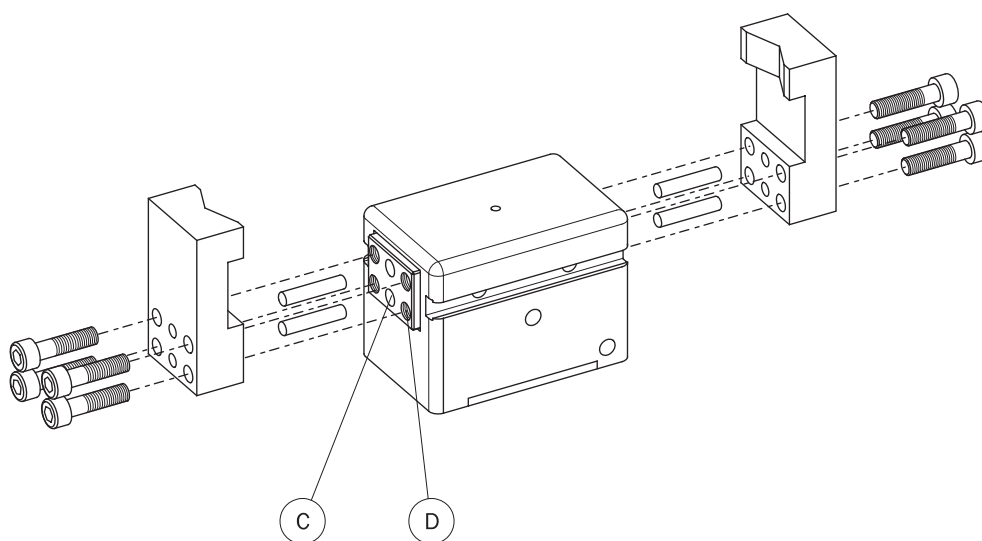
Fissaggio delle estremità di presa

Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere. Fissarle con quattro viti (due per JP-25) nei fori filettati (D). Per il centraggio sulle griffe inserire due spine nei fori calibrati (C).

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible. They must be fastened by four screws (two in the case of JP-25) in the threaded holes (D).

For a precise positioning on the jaws use two dowel pins in the calibrated holes (C).



| | JP-25 | JP-32 | JP-45 |
|---|---------------|--------------|--------------|
| C | Ø2.5H8 x 6 mm | Ø4H8 x 10 mm | Ø5H8 x 10 mm |
| D | M4x6.5 mm | M5x10 mm | M6x12 mm |

Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

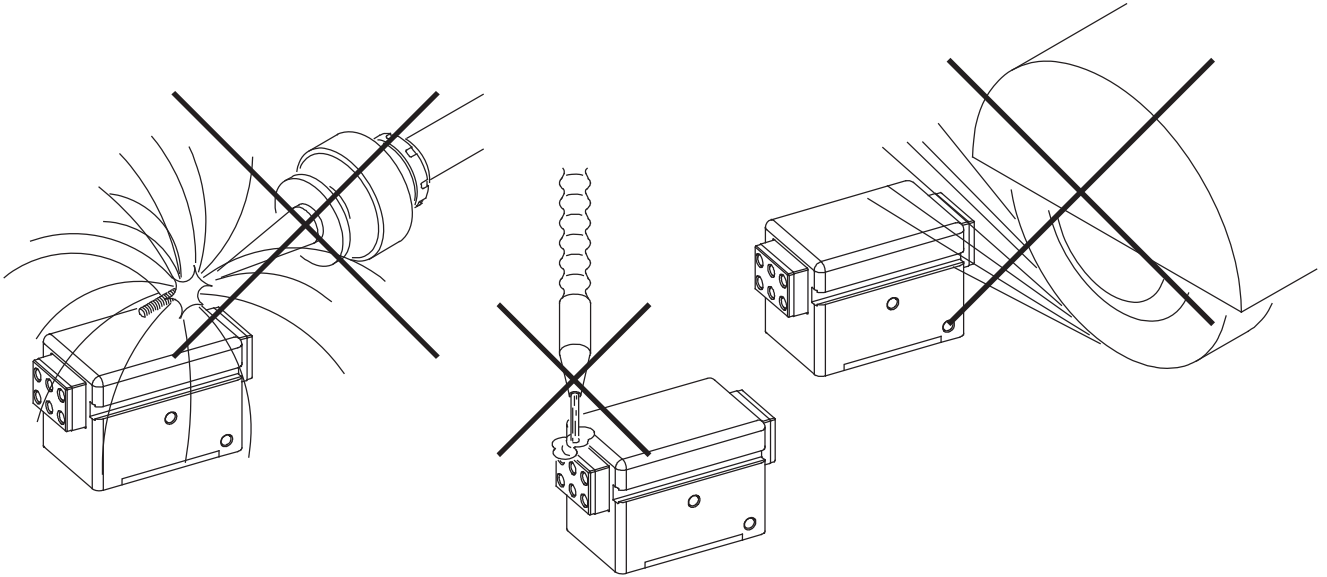
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Never let the unit come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the gripper.

Never let personnel or objects stand within the operating range of the gripper.

Never operate the gripper if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.

**Manutenzione**

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche).
- Molykote PG75 (guarnizioni).

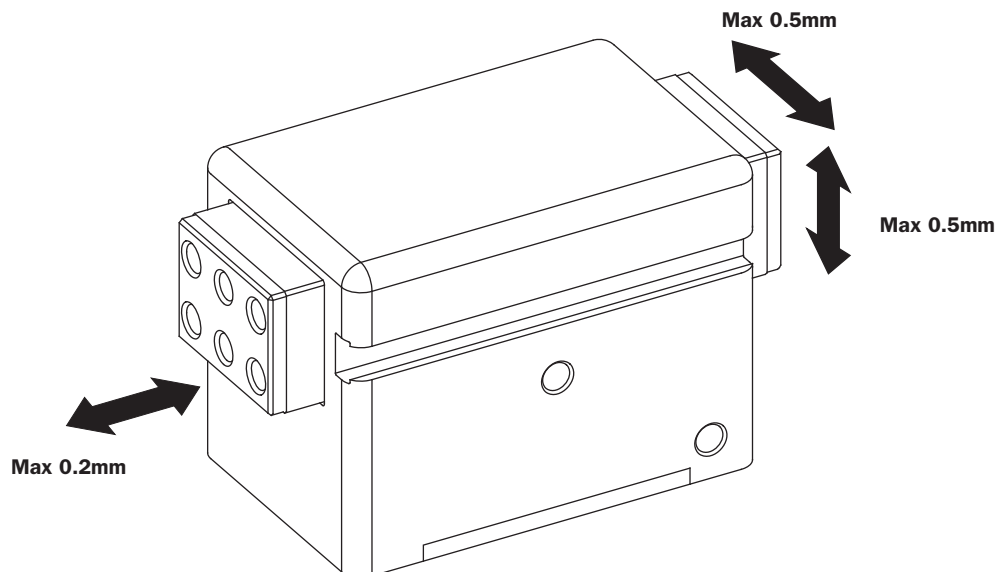
Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal).
- Molykote PG75 (gaskets).

The figure below shows the jaw backlash.

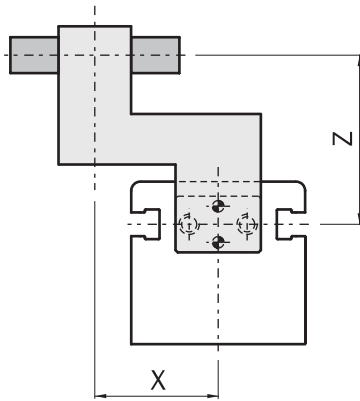


Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza media per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva Z e del disassamento del punto di presa X.

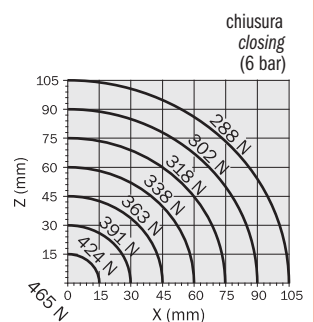
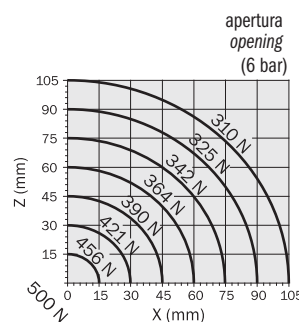
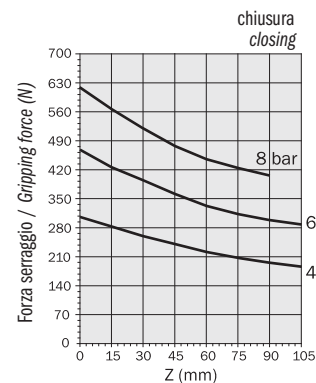
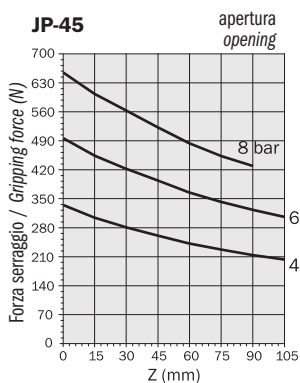
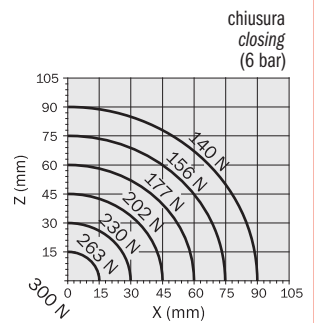
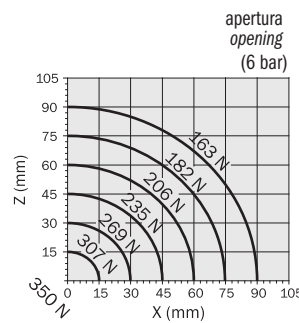
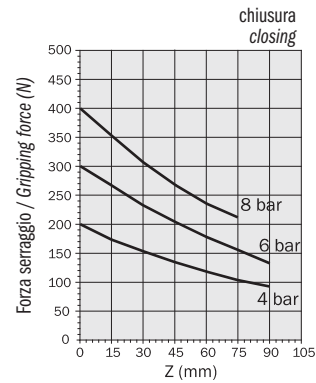
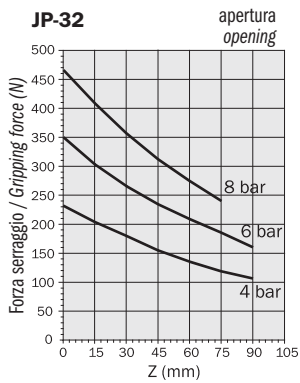
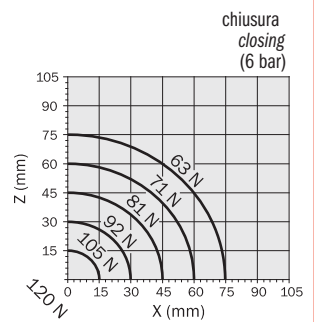
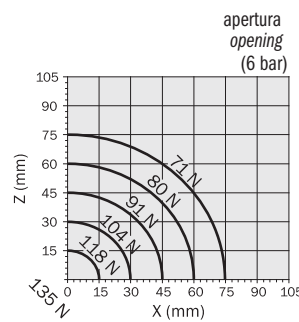
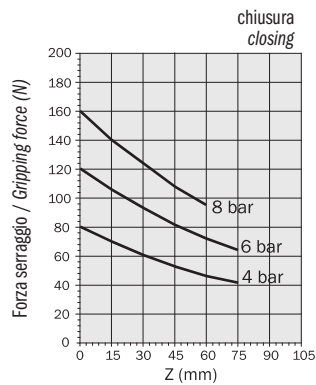
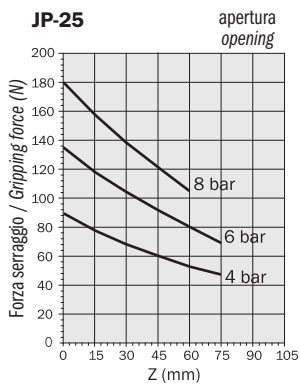
Gripping force

The graphs show the medium gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.



La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

$F_x s, F_y s, M_x s, M_y s, M_z s$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

$F_x d, F_y d, M_x d, M_y d, M_z d$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento.

m , è il massimo peso ammissibile su ogni dito di presa quando la pinza è utilizzata senza regolazione di velocità; per dita più pesanti si deve diminuire la velocità delle griffe agendo sui regolatori di flusso (non forniti).

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

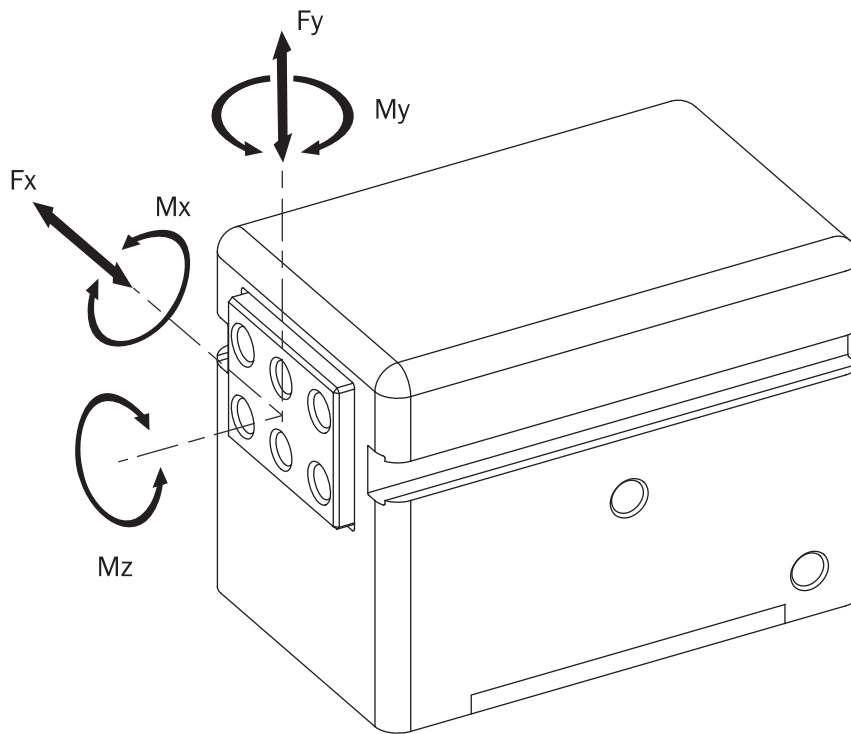
Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

$F_x s, F_y s, M_x s, M_y s, M_z s$, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.

$F_x d, F_y d; M_x d, M_y d, M_z d$, are maximum permitted dynamic loads. Dynamic means with running jaws.

m , is the maximum permitted weight of each gripping tool, when the gripper works without speed adjustment.

If the weight is over the permitted value, it is necessary to decrease the speed of the jaw by using flow controllers (not supplied).



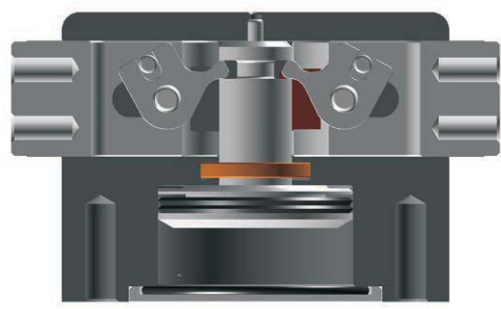
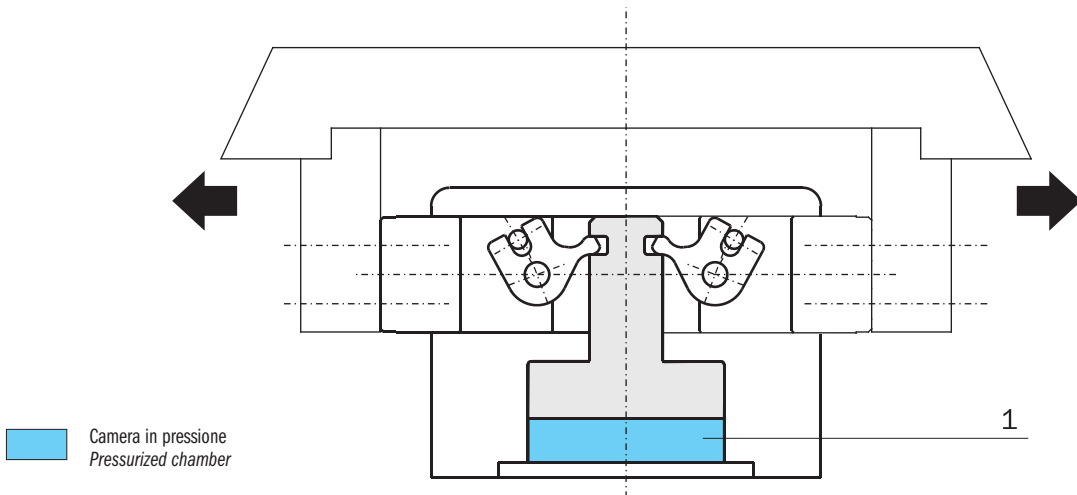
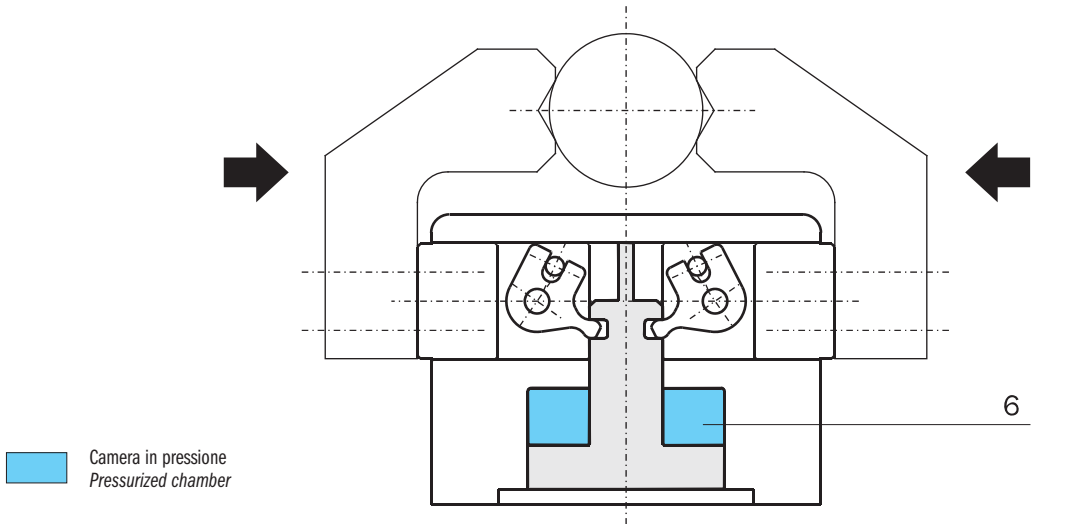
| | JP-25 | JP-32 | JP-45 |
|---------|--------|--------|--------|
| $F_x s$ | 200 N | 400 N | 800 N |
| $F_y s$ | 200 N | 400 N | 800 N |
| $M_x s$ | 7 Nm | 19 Nm | 43 Nm |
| $M_y s$ | 7 Nm | 19 Nm | 43 Nm |
| $M_z s$ | 7 Nm | 19 Nm | 43 Nm |
| $F_x d$ | 3 N | 5 N | 8 N |
| $F_y d$ | 3 N | 5 N | 8 N |
| $M_x d$ | 14 Ncm | 27 Ncm | 43 Ncm |
| $M_y d$ | 14 Ncm | 27 Ncm | 43 Ncm |
| $M_z d$ | 14 Ncm | 27 Ncm | 43 Ncm |
| m | 200 g | 300 g | 400 g |

Serraggio

La pinza è a doppio effetto e può quindi essere usata per serrare il carico sia dall'esterno che dall'interno. La forza di serraggio è maggiore in apertura.

Gripping

The gripper is double-acting for either internal or external gripping applications. The opening force is higher.



Connessione pneumatica

La pinza può essere alimentata con aria compressa dai fori laterali montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

Aria compressa in 1: apertura della pinza.
Aria compressa in 6: chiusura della pinza.

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5÷40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports with fittings and hoses (not supplied).

Compressed air in 1: gripper opening.
Compressed air in 6: gripper closing.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

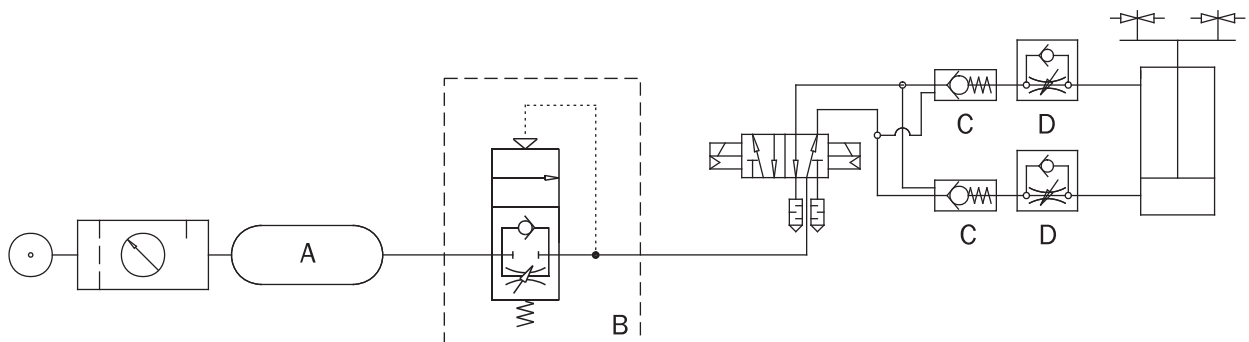
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete sul pistone. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

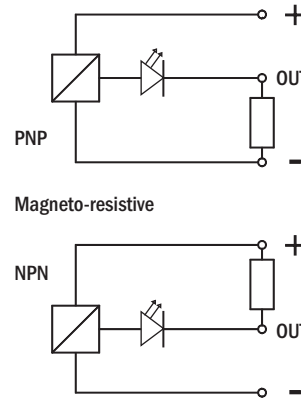
I sensori utilizzabili sono:



Sensors

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through a magnet placed on the piston. Due to the presence of magnetic proximity sensors, the unit should not be used in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

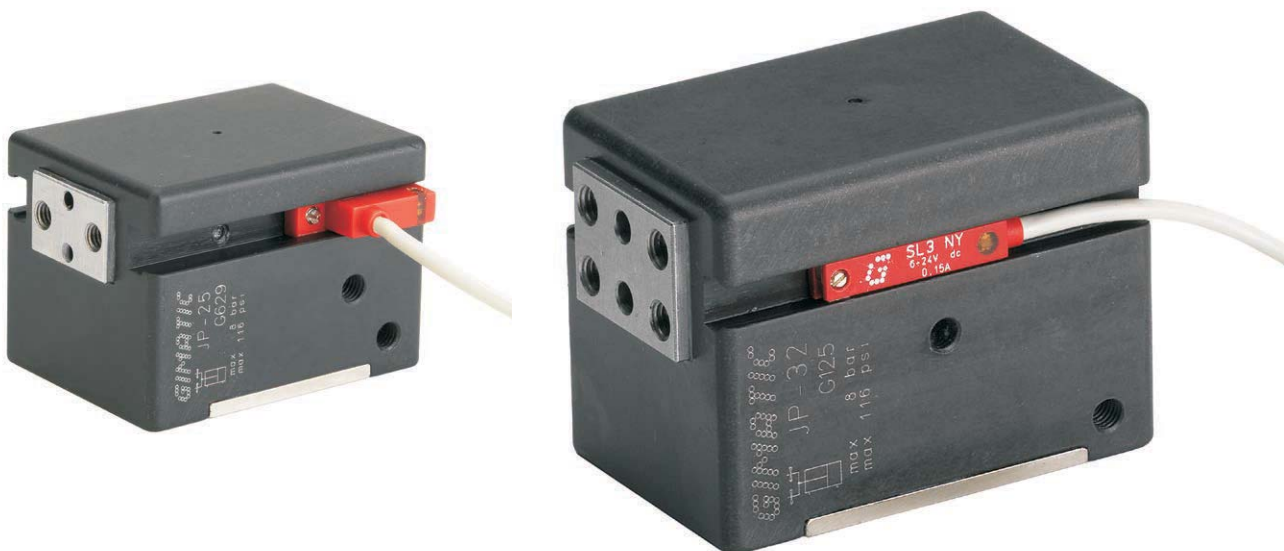
The sensors that can be used are:



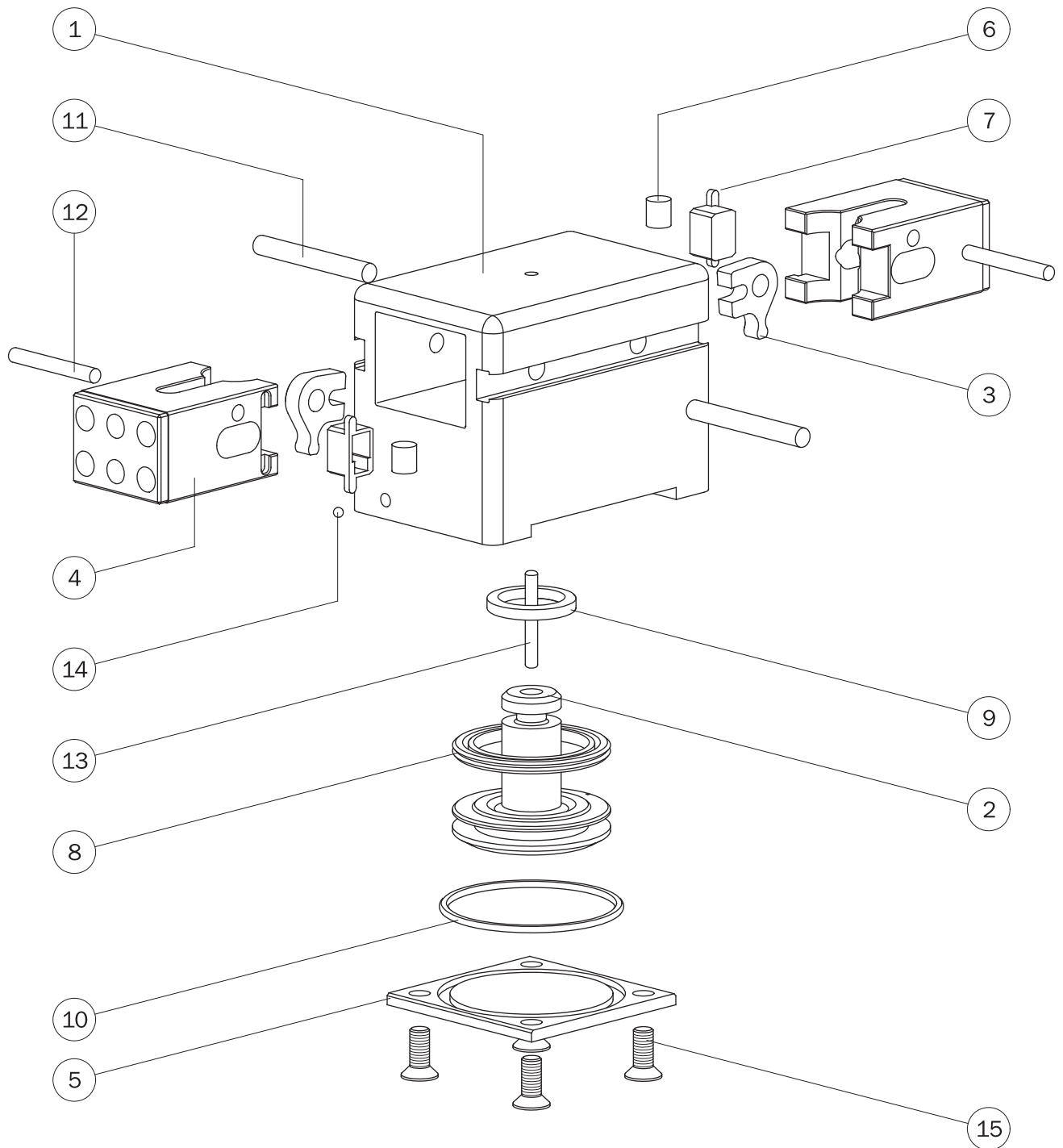
| | | | JP-25 | JP-32 | JP-45 |
|-----------|-----|--|---|---|---|
| SC4N225Y | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC3N203Y | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SL4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SL4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SL3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SL3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SS4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |
| SS4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |
| SS3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |
| SS3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |

(1) Utilizzando l'adattatore (SS.004.000) fornito nella confezione K-SENS.

(1) By the adapter (SS.004.000) provided with the pack K-SENS.



Elenco delle parti / Part list



| | JP-25 | JP-32 | JP-45 | | |
|----|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 1 | Corpo pinza | JP-25-01 | JP-32-01 | JP-45-01 | Gripper housing 1 |
| 2 | Pistone | JP-25-02 | JP-32-02 | JP-45-02 | Piston 2 |
| 3 | Leva | JP-25-03 | JP-32-03 | JP-45-03 | Lever 3 |
| 4 | Griffa | JP-25-04 | JP-32-04 | JP-45-04 | Jaw 4 |
| 5 | Copertura | JP-25-05 | JP-32-05 | JP-45-05 | Cover 5 |
| 6 | Magnete | PAR-06-7 | FES-16-3-9 | FES-16-3-9 | Magnet 6 |
| 7 | Insero portamagnete | PS-0030-7 | JP-32-6 | JP-45-6 | Magnet housing 7 |
| 8 | Guarnizione dinamica | 25x18x2.4 (GUAR-003M) | 32x23x3 (GUAR-004P) | 45x36x3 (GUAR-026P) | Dynamic gasket 8 |
| 9 | Guarnizione dinamica | Ø1.78x8.73 (GUAR-013) | 18x12x3 (GUAR-014) | 18x12x3 (GUAR-014) | Dynamic gasket 9 |
| 10 | Anello di tenuta O-RING | Ø1x25 (GUAR-086) | Ø1.78x34.65 (GUAR-062) | Ø1.78x47.35 (GUAR-017) | O-RING gasket 10 |
| 11 | Spina di riferimento | JP-25-7 | JP-32-7 | JP-45-7 | Dowel pin 11 |
| 12 | Spina di riferimento | Ø2.5x17.8 mm DIN 5402 | Ø3x24 mm DIN 6325 | Ø4x30 mm DIN 6325 | Dowel pin 12 |
| 13 | Spina di riferimento | Ø2x12 mm DIN 6325 | Ø2.5x20 mm DIN 6325 | Ø2.5x23.8 mm DIN 6325 | Dowel pin 13 |
| 14 | Sfera | Ø2 mm AA DIN 5401 A | Ø2 mm AA DIN 5401 A | Ø2 mm AA DIN 5401 A | Ball 14 |
| 15 | Vite | M3x8 mm DIN 965A INOX | M4x10 mm DIN 965A INOX | M4x10 mm DIN 965 INOX | Screw 15 |

Pinza pneumatica a 2 griffe ad azione parallela autocentrante (serie GS)

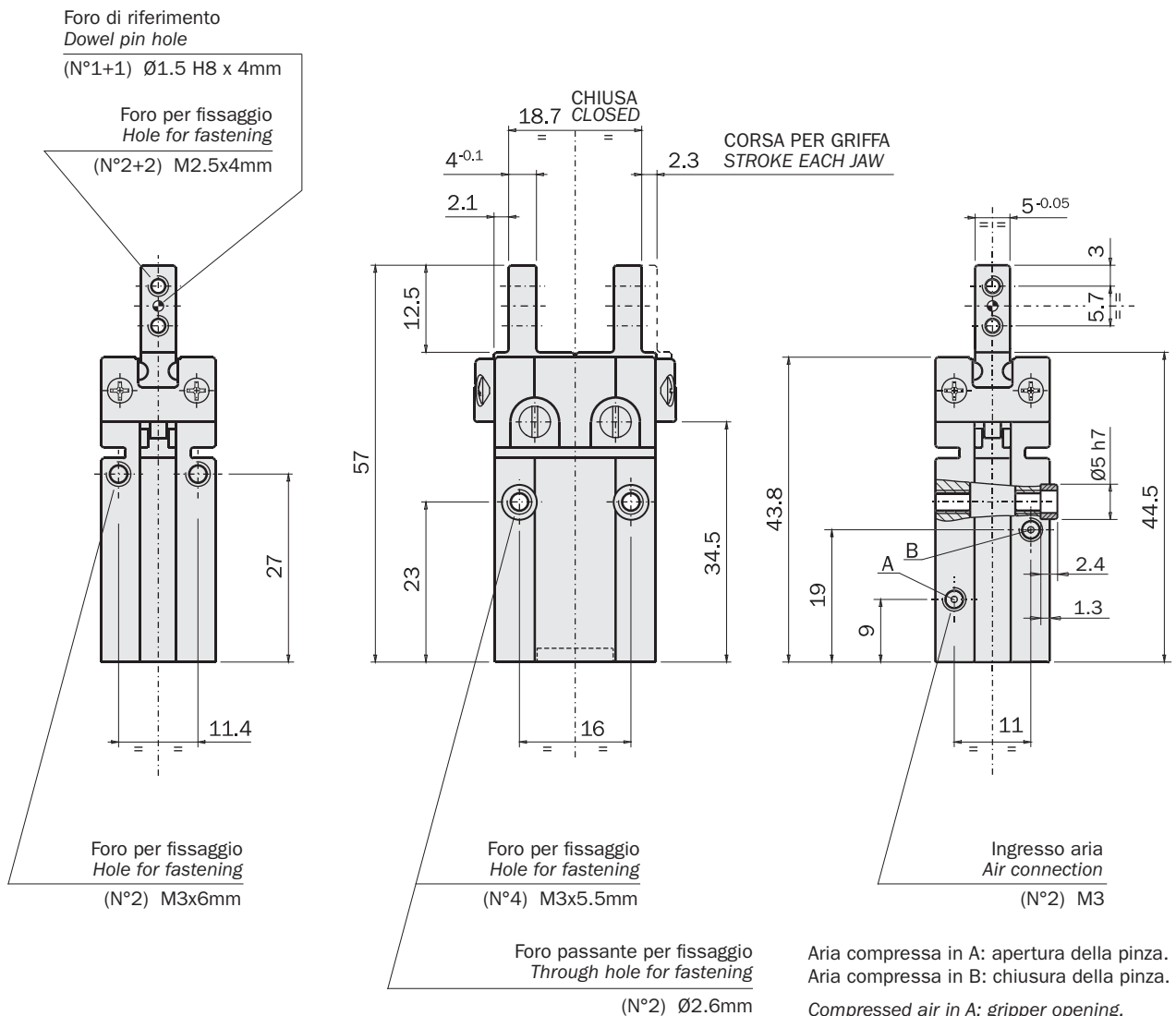
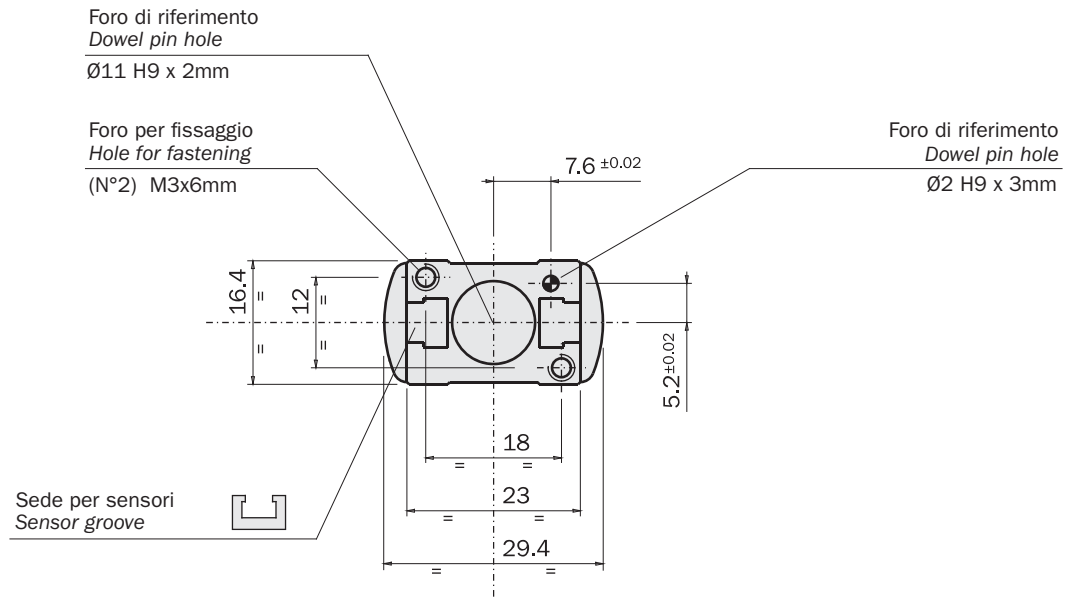
- Azionamento a doppio effetto.
- Meccanismo di regolazione del gioco esclusivo.
- Grande durata e affidabilità senza manutenzione.
- Diverse possibilità di fissaggio.
- Sensori magnetici opzionali.
- Disponibile anche con molla in chiusura (-NC) o in apertura (-NO).

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series GS)

- Double acting.
- Exclusive backlash adjusting system.
- Long life and reliability, maintenance free.
- Various options for fastening.
- Optional proximity magnetic sensors.
- Spring closed (-NC) or spring open (-NO) option.

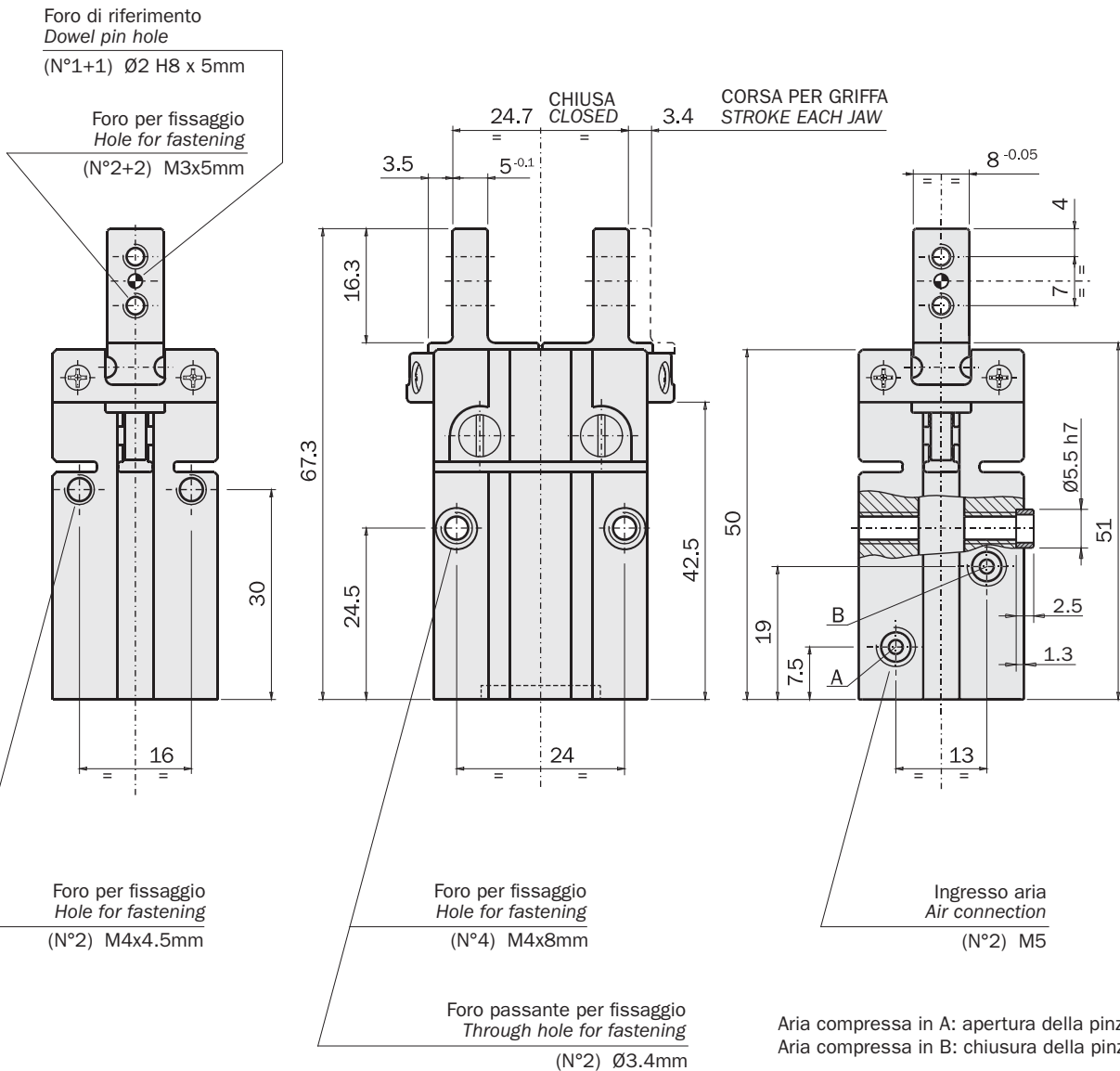
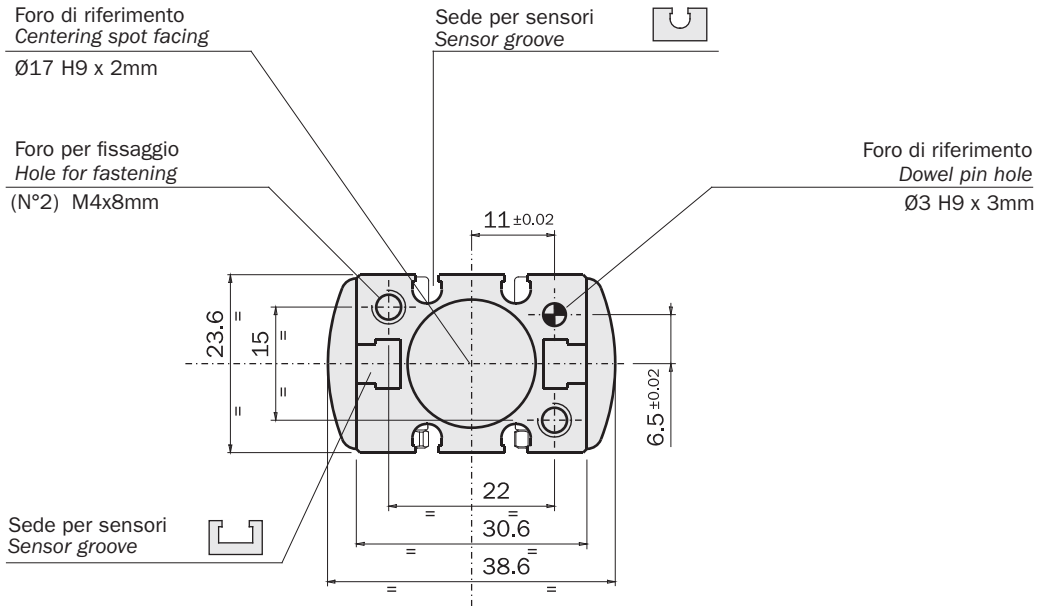


| | GS-10 | GS-16 | GS-20 | GS-25 | GS-32 | GS-40 |
|--|--|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | | | | | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2.5 ÷ 8 bar | 1.5 ÷ 8 bar | | | 1 ÷ 8 bar | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5° ÷ 60°C. | | | | | |
| Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw | 18 N | 50 N | 106 N | 141 N | 250 N | 350 N |
| Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar Opening total gripping force at 6 bar | 36 N | 100 N | 212 N | 282 N | 500 N | 700 N |
| Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw | 14 N | 43 N | 93 N | 127 N | 215 N | 307 N |
| Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar Closing total gripping force at 6 bar | 28 N | 86 N | 186 N | 254 N | 430 N | 614 N |
| Corsa totale Total stroke (±0.3 mm) | 4.6 mm | 6.8 mm | 10.4 mm | 14.4 mm | 22 mm | 30 mm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 3 Hz | 3 Hz | 2 Hz | 2 Hz | 2 Hz | 2 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 0.7 cm ³ | 3 cm ³ | 7 cm ³ | 14 cm ³ | 28 cm ³ | 61 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.01 s | 0.02 s | 0.05 s | 0.07 s | 0.09 s | 0.12 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm | 0.02 mm |
| Peso Weight | 45 g | 98 g | 207 g | 365 g | 645 g | 1155 g |



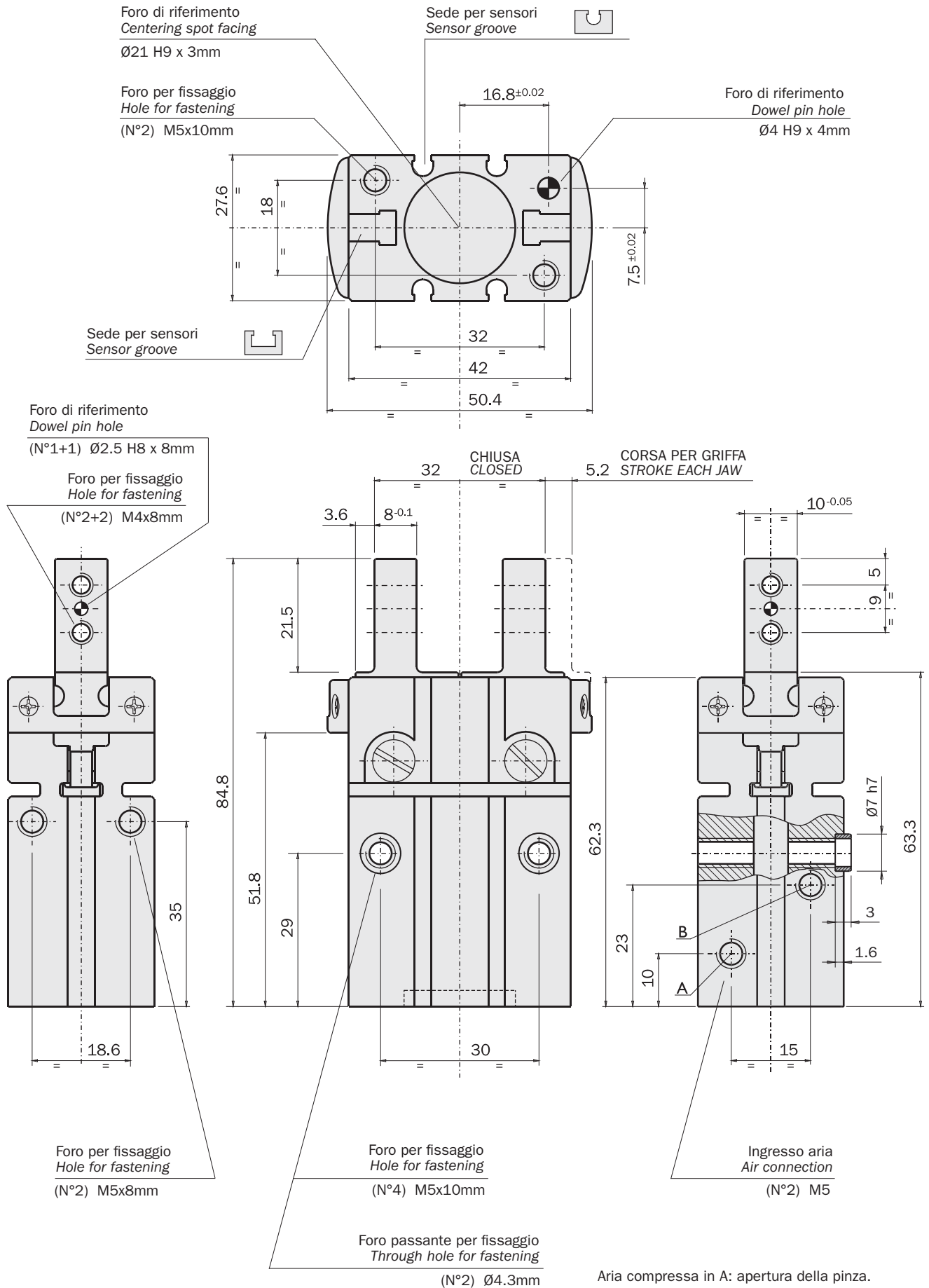
Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

GS-16



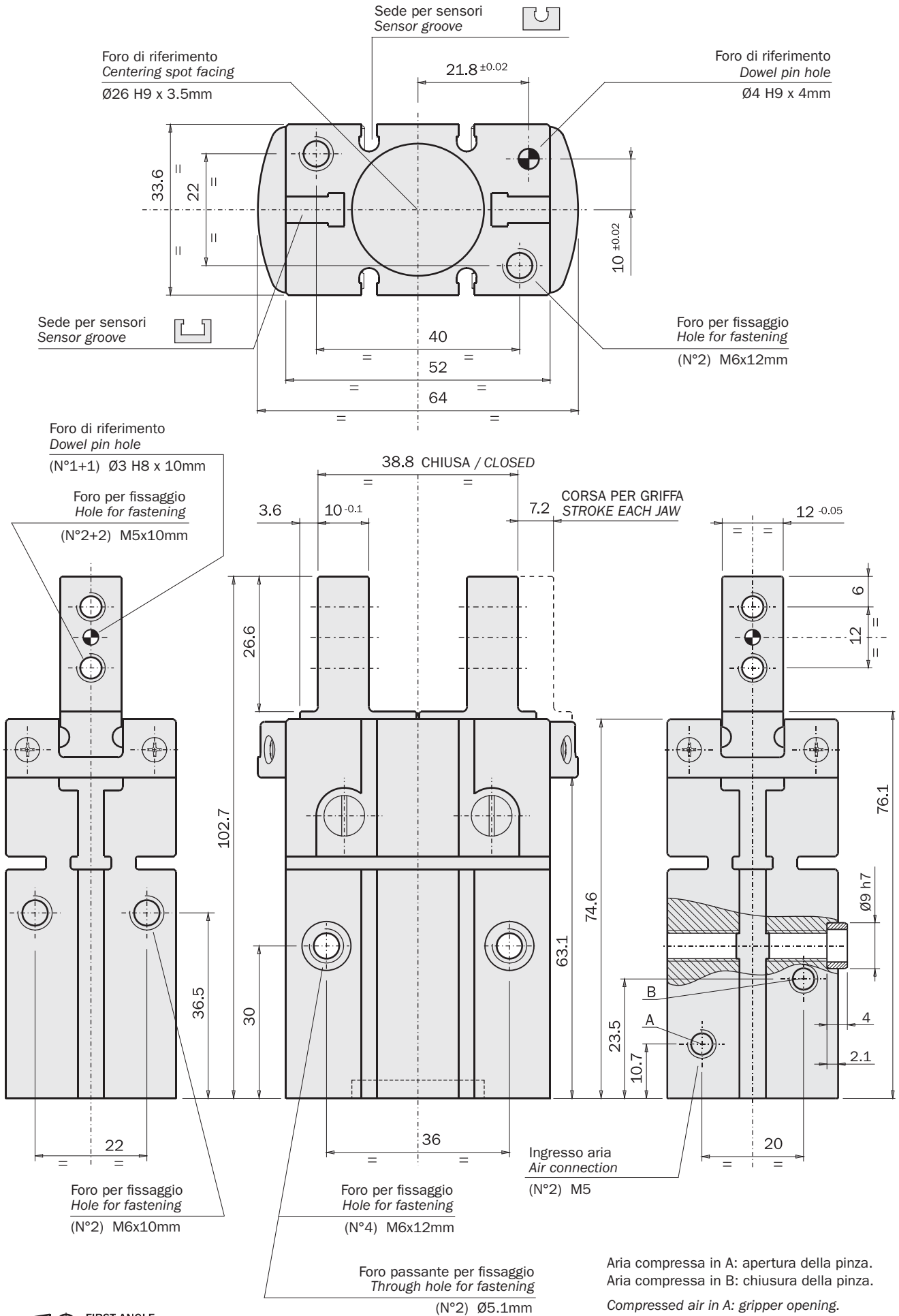
Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

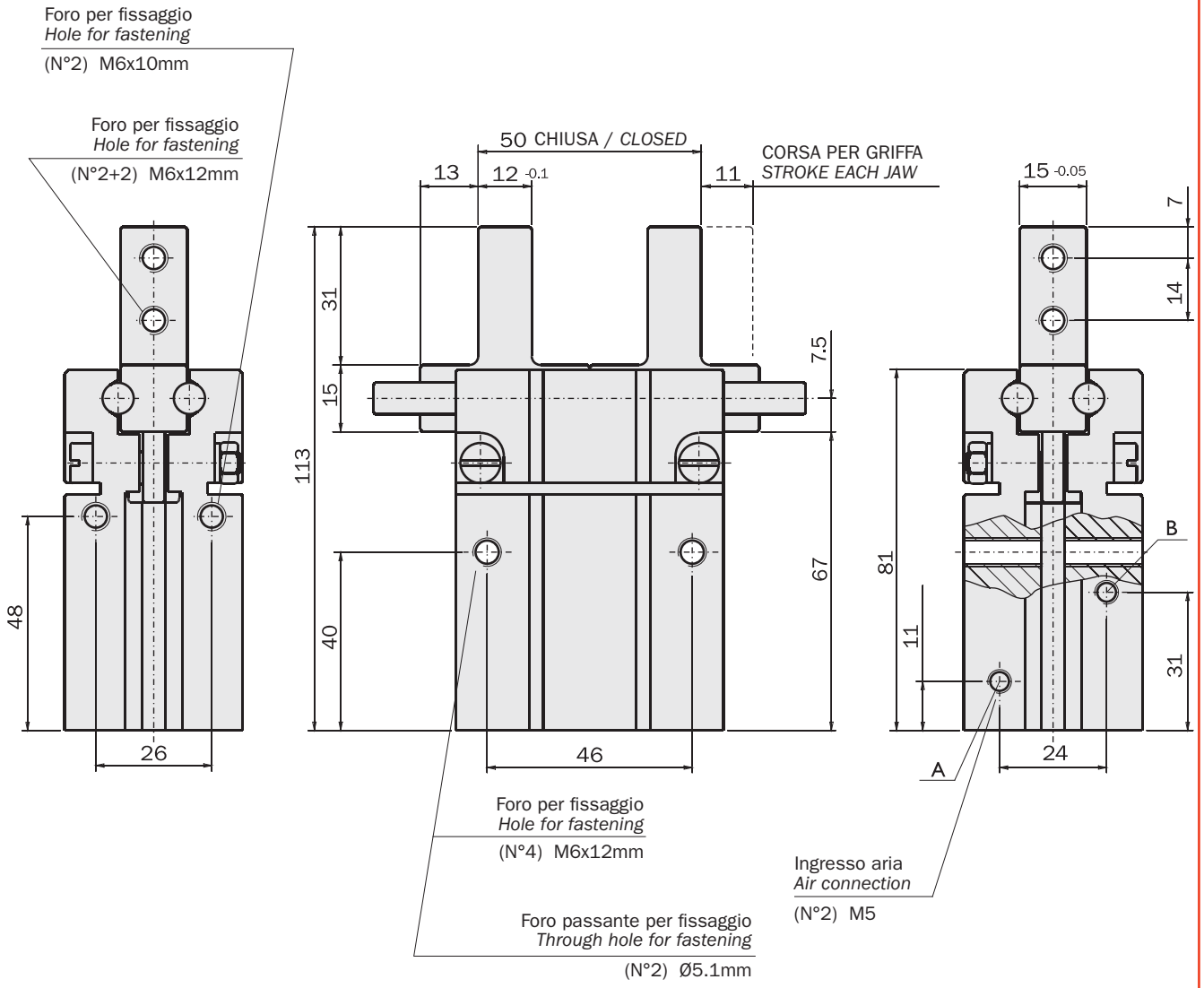
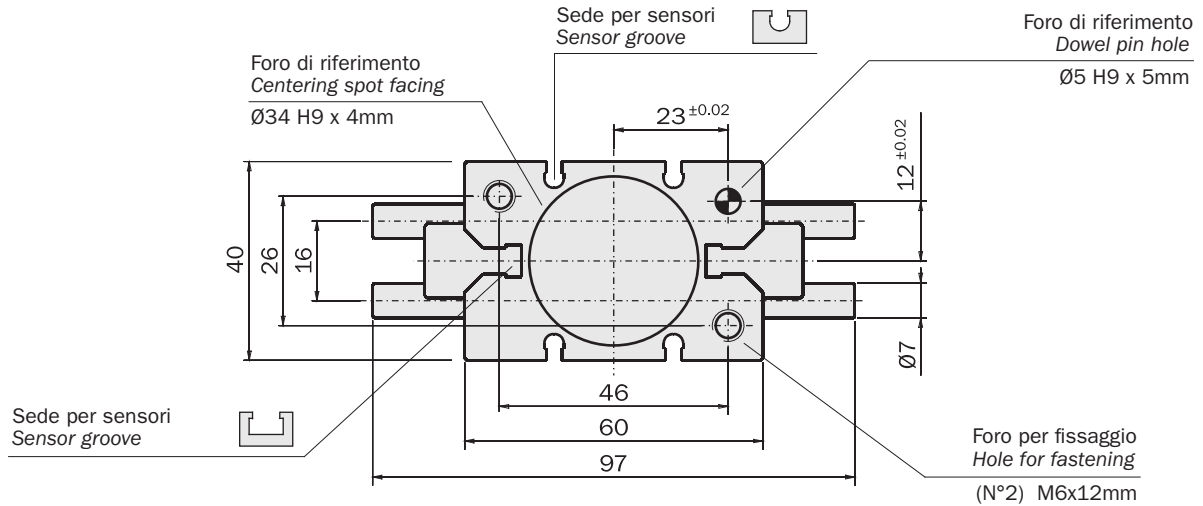
GS-20



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

GS-25

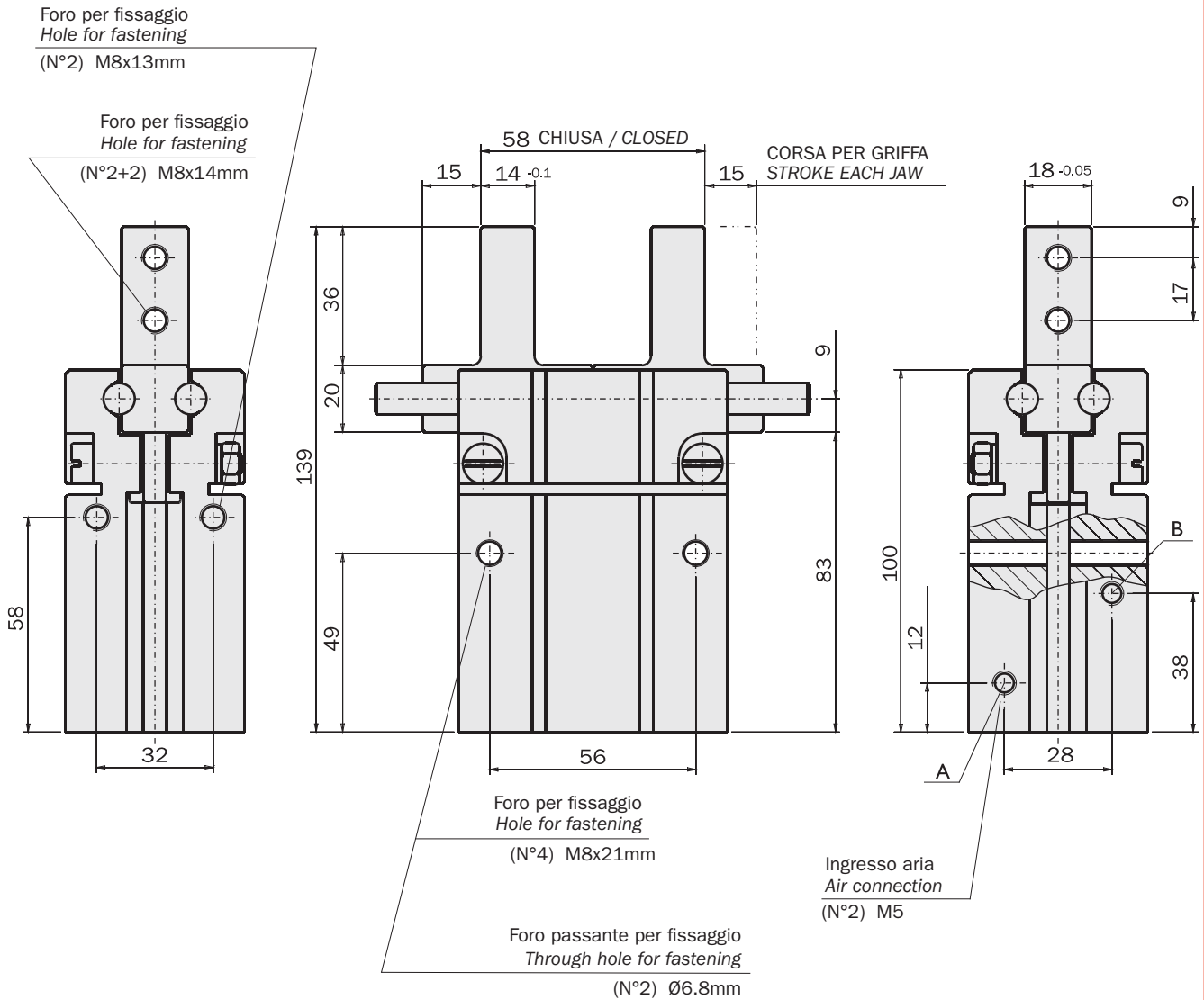
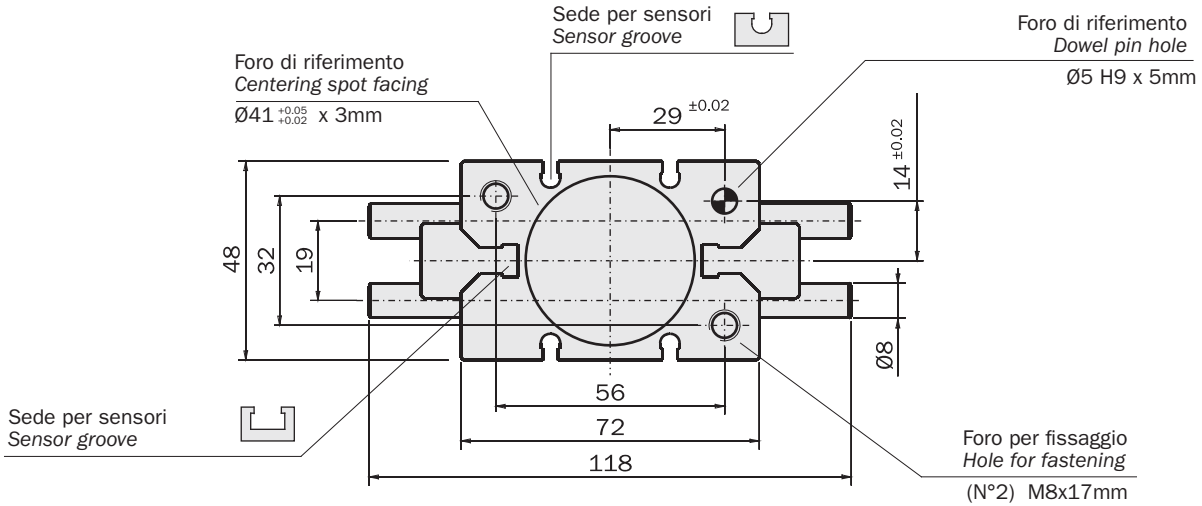




Aria compressa in A: apertura della pinza.
Aria compressa in B: chiusura della pinza.
Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

GS-40

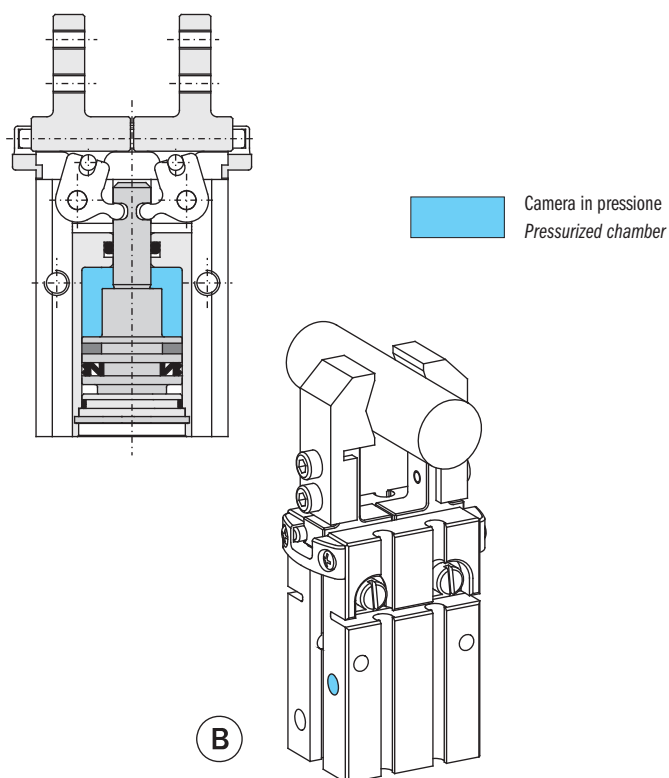


Aria compressa in A: apertura della pinza.
Aria compressa in B: chiusura della pinza.
Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

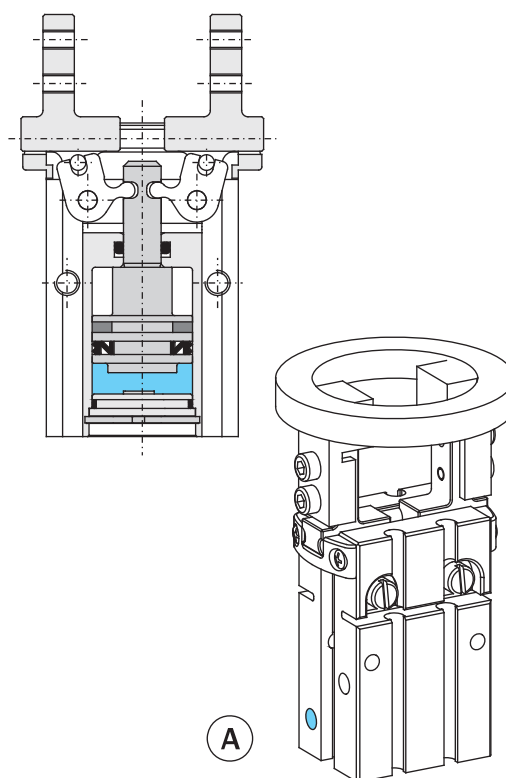


Serraggio

La pinza è a doppio effetto e può quindi essere usata per serrare il carico sia dall'esterno (B) che dall'interno (A). La forza di serraggio è maggiore in apertura.

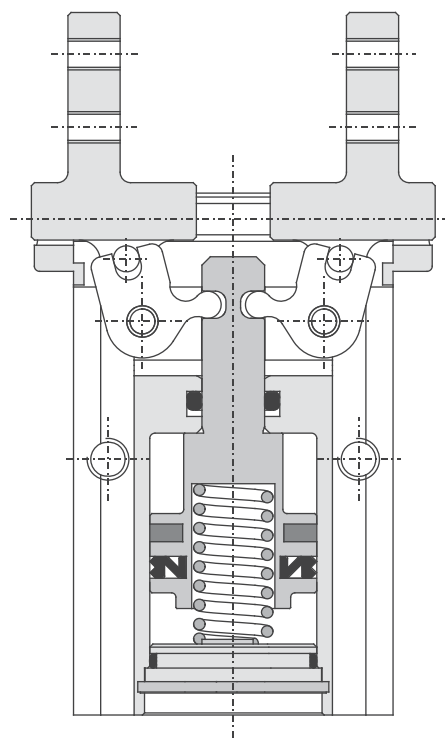
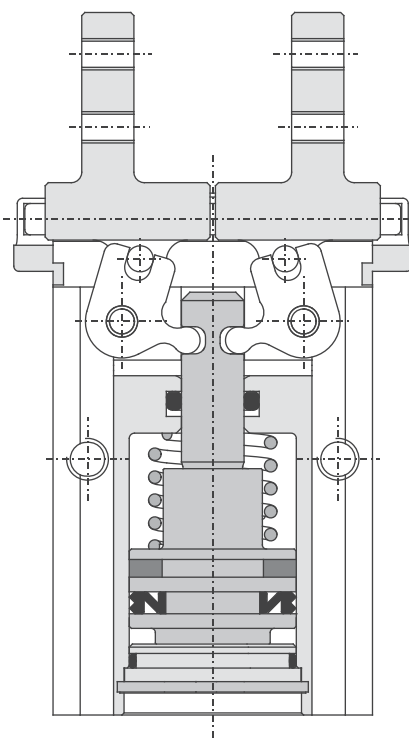
**Gripping**

The gripper is double-acting for either internal (A) or external (B) gripping applications. The opening force is higher.



A richiesta è disponibile la versione con la molla in chiusura (-NC) o in apertura (-NO).

It is also available, on request, with a closing (-NC) or opening (-NO) spring.



Fissaggio

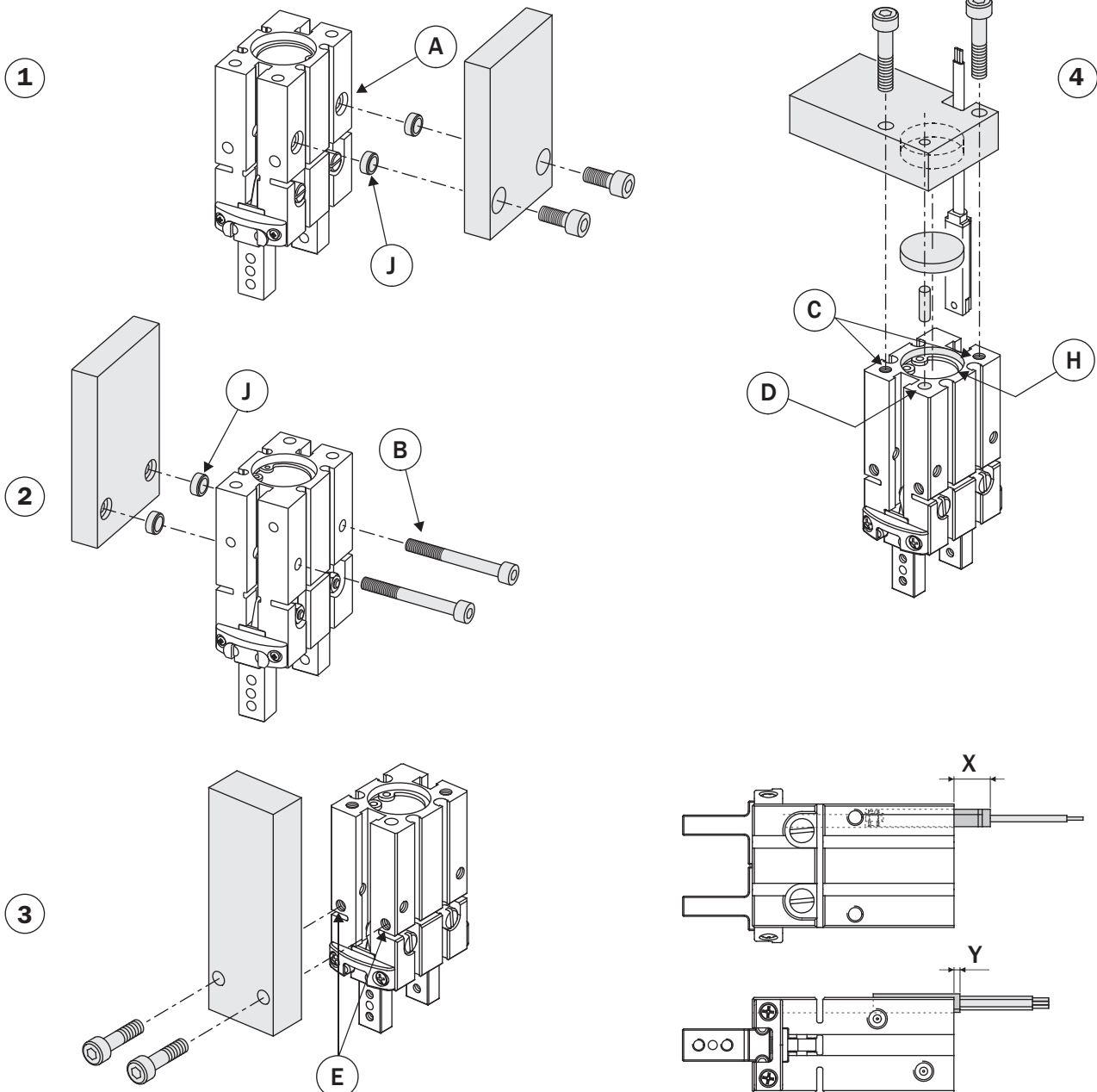
La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

- 1- Per fissare la pinza sul lato più largo utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitare nel foro filettato (A) della pinza. Usare le 2 boccole (J) per il centraggio, dove presenti.
- 2- Il fissaggio sul lato largo è possibile anche utilizzando due viti (B) passanti attraverso i fori (A). In questo caso l'utilizzo di sensori nelle cave rettangolari può essere impossibile. Usare le 2 boccole (J) per il centraggio, dove presenti.
- 3- Per fissare la pinza sul lato più stretto utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitare nel foro filettato (E) della pinza.
- 4- Per fissare la pinza sul fondo utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitare nel foro filettato (C), una spina nel foro calibrato (D) ed una pastiglia di centraggio nella lamatura centrale (H). In questo caso si deve prevedere lo spazio per i sensori (X e Y).

Fastening

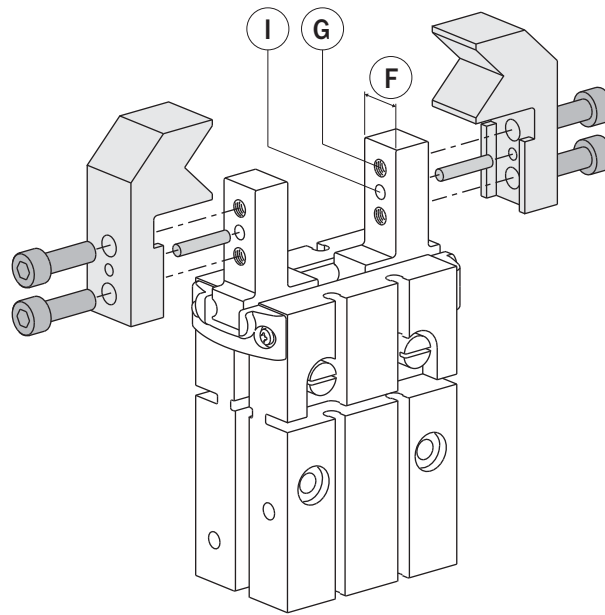
The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia over the gripper and its load.

- 1- To fasten the gripper on the wider side, use a plate with two through holes and two screws to be screwed on the threaded holes (A) on the gripper housing. Use 2 centering sleeves (J), where available.
- 2- It is possible to fasten the gripper on the wider side also with two screws (B) passing through the threaded holes (A). In this case sensors on the T-slot could be unusable. Use 2 centering sleeves (J), where available.
- 3- To fasten the gripper on the narrow side, two screws passing through the holes on the plate, must be screwed into the threaded holes (E) on the gripper housing.
- 4- The gripper can be fastened on the bottom as well, using two screws passing through the holes on the plate and screwed into the threaded holes (C) on the gripper housing. For the reference use a pin on the dowel pin hole (D) and a centering disc in the spot face (H). In this case the necessary room for sensor must be provided (X and Y).



Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
Fissarle con due viti nei fori filettati (G).
Per il centraggio sulle griffe si può fare riferimento alla quota calibrata (F), oppure ai fori spina (I).

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be fastened by two screws (G).
For a precise positioning on the jaw use the calibrated dimension (F), or the dowel pin holes (I).



| | GS-10 | GS-16 | GS-20 | GS-25 | GS-32 | GS-40 |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| A | M3x5.5 mm | M4x8 mm | M5x10 mm | M6x12 mm | M6x12 mm | M8x21 mm |
| B | M2.5x22 mm | M3x30 mm | M4x35 mm | M5x45 mm | M5x50 mm | M6x60 mm |
| C | M3x6 mm | M4x8 mm | M5x10 mm | M6x12 mm | M6x12 mm | M8x17 mm |
| D | Ø2H9 x 3 mm | Ø3H9 x 3 mm | Ø4H9 x 4 mm | Ø4H9 x 4 mm | Ø5H9 x 5 mm | Ø5H9 x 5 mm |
| E | M3x6 mm | M4x4.5 mm | M5x8 mm | M6x10 mm | M6x10 mm | M8x21 mm |
| F | 5 ^{-0.05} mm | 8 ^{-0.05} mm | 10 ^{-0.05} mm | 12 ^{-0.05} mm | 15 ^{-0.05} mm | 18 ^{-0.05} mm |
| G | M2.5x4 mm | M3x5 mm | M4x8 mm | M5x10 mm | M6x12 mm | M8x14 mm |
| H | Ø11H9 x 2 mm | Ø17H9 x 2 mm | Ø21H9 x 3 mm | Ø26H9 x 3.5 mm | Ø34H9 x 4 mm | Ø41 ^{+0.02} / _{-0.05} x 3 mm |
| I | Ø1.5H8 x 4 mm | Ø2H8 x 5 mm | Ø2.5H8 x 8 mm | Ø3H8 x 10 mm | Ø4H8 x 12 mm | Ø5H8 x 14 mm |

Sensori / Sensors

| | | | | | | |
|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| SC | - | X=2 mm | X=0 mm | X=0 mm | X=0 mm | X=0 mm |
| SL | X=10 mm + cable | X=10 mm + cable | X=9 mm + cable | X=7 mm + cable | X=7 mm + cable | X=7 mm + cable |
| SN | - | X=0 mm | X=0 mm | X=0 mm | X=0 mm | X=0 mm |
| SS | X=2 mm + cable | X=Y=3 mm + cable | X=Y=1 mm + cable | X=Y=1 mm + cable | cable | cable |

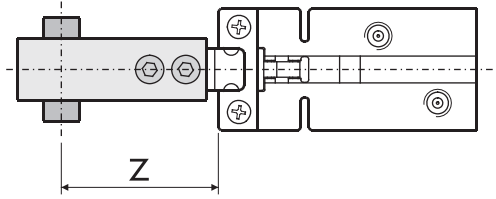
Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione e del braccio di leva Z.

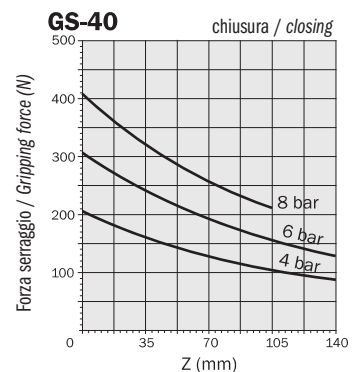
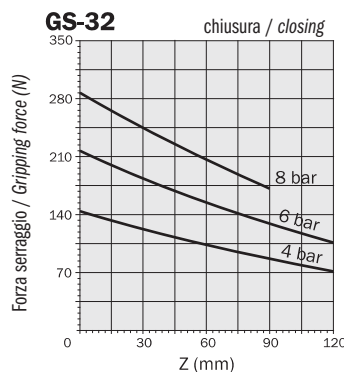
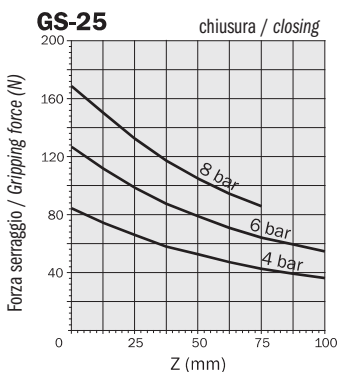
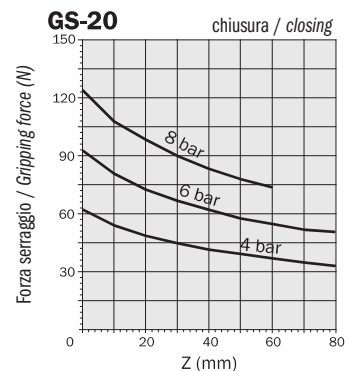
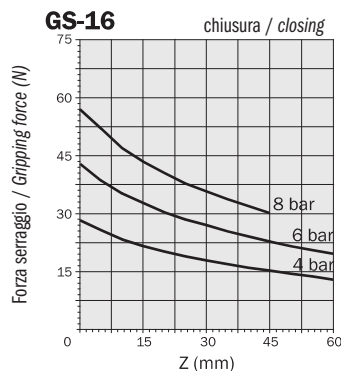
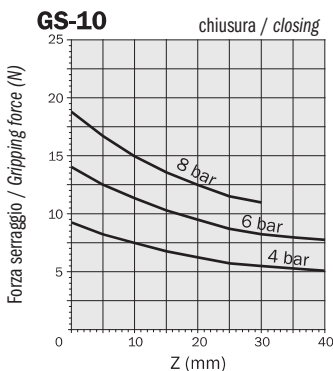
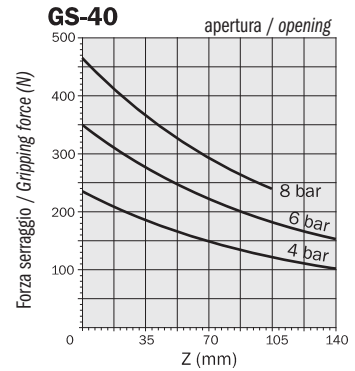
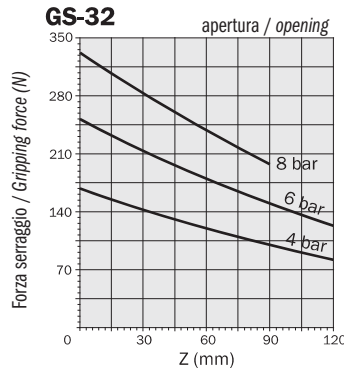
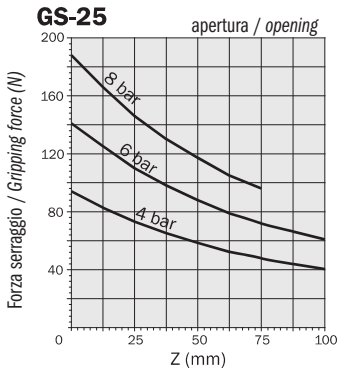
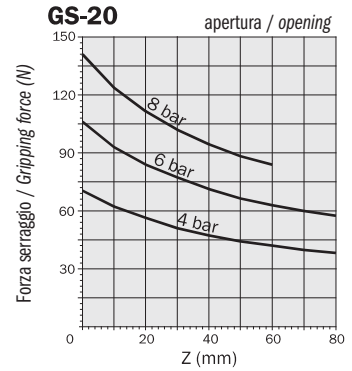
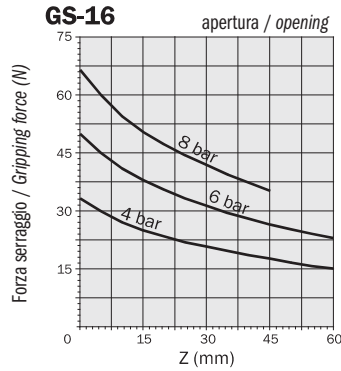
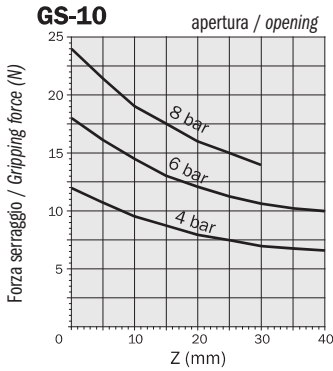
Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.

La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.



The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.

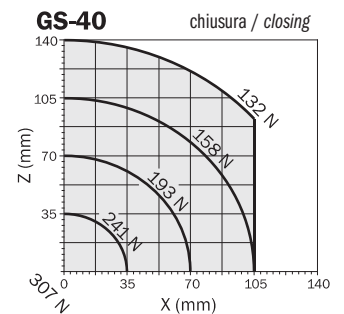
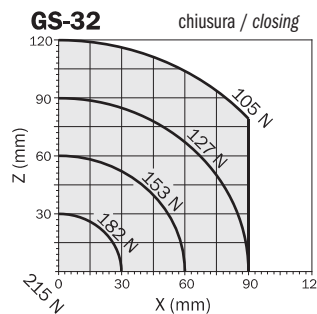
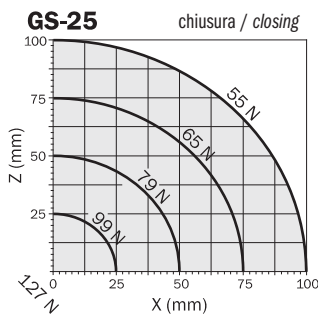
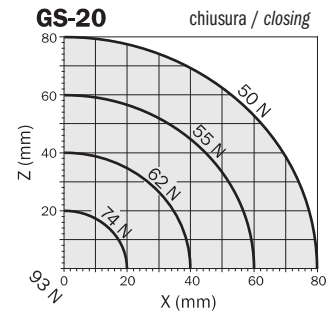
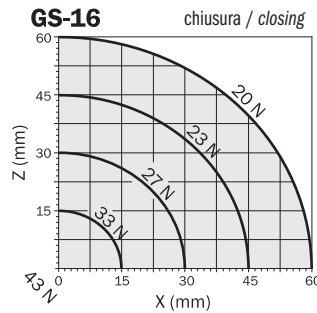
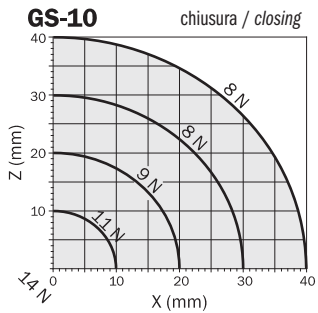
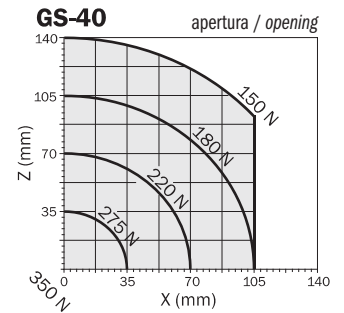
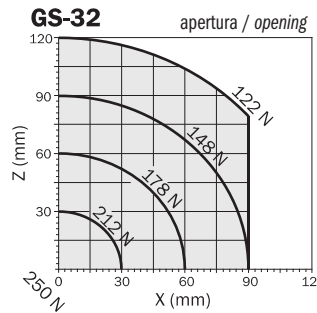
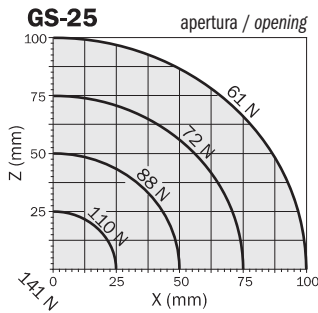
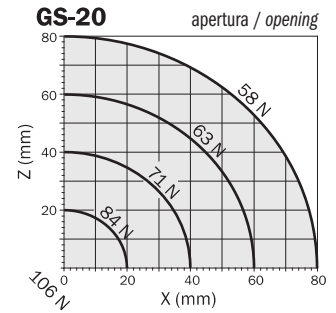
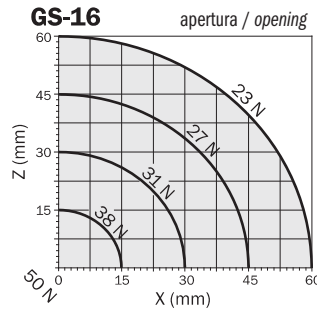
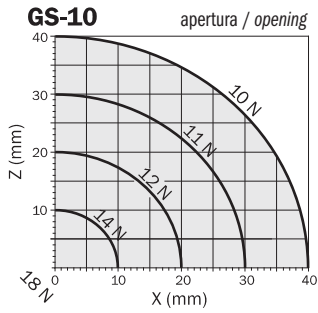
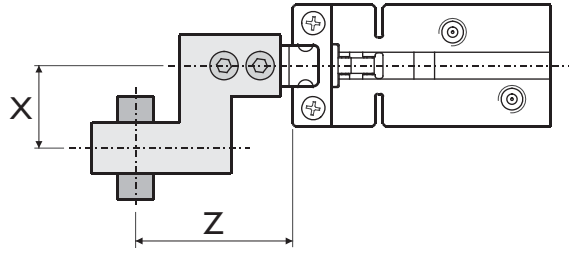


Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza a 6 bar in funzione del braccio Z e del disassamento del punto di presa X.

Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the gripping tool length Z and the overhanging X at 6 bar.



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento.

Inoltre sono riportate le masse ammissibili (m) per ogni dito di presa in funzione del tempo di apertura o chiusura. Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

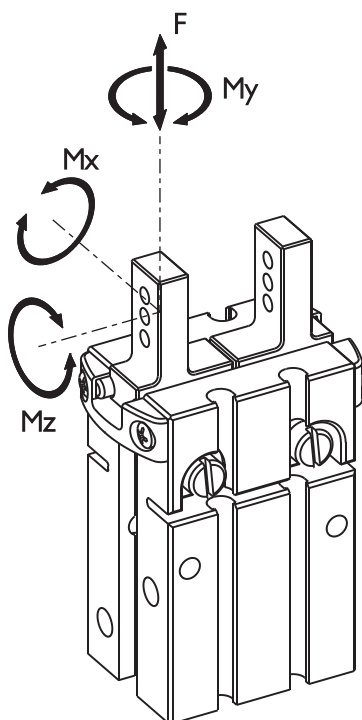
F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, are maximum permitted static loads.

Static means with motionless jaws.

F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, are maximum permitted dynamic loads.

Dynamic means with running jaws.

The following tables show the specified maximum loads (m) on each gripping tool as function of closing or opening time. Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.

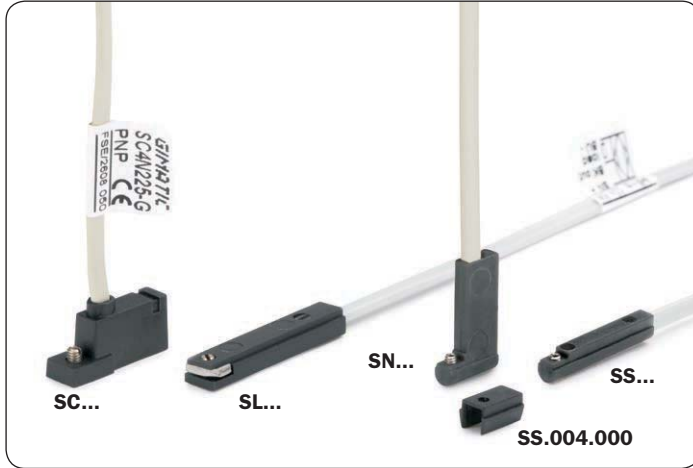


| | GS-10 | GS-16 | GS-20 | GS-25 | GS-32 | GS-40 |
|-------------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|
| F_s | 25 N | 50 N | 75 N | 125 N | 200 N | 300 N |
| $M_x s$ | 0.4 Nm | 1.5 Nm | 5 Nm | 8 Nm | 18 Nm | 30 Nm |
| $M_y s$ | 0.4 Nm | 1.5 Nm | 5 Nm | 8 Nm | 12 Nm | 20 Nm |
| $M_z s$ | 0.4 Nm | 1.5 Nm | 5 Nm | 8 Nm | 18 Nm | 30 Nm |
| F_d | 0.4 N | 0.8 N | 1.5 N | 2.5 N | 3.5 N | 4.5 N |
| $M_x d$ | 0.4 Ncm | 1.5 Ncm | 5 Ncm | 8 Ncm | 18 Ncm | 30 Ncm |
| $M_y d$ | 0.4 Ncm | 1.5 Ncm | 5 Ncm | 8 Ncm | 18 Ncm | 30 Ncm |
| $M_z d$ | 0.4 Ncm | 1.5 Ncm | 5 Ncm | 8 Ncm | 18 Ncm | 30 Ncm |
| $m_{0.2s}$ | 40 g | 80 g | 150 g | 250 g | 350 g | 450 g |
| $m_{0.12s}$ | 35 g | 65 g | 125 g | 200 g | 250 g | 300 g |
| $m_{0.09s}$ | 30 g | 55 g | 100 g | 150 g | 200 g | - |
| $m_{0.07s}$ | 25 g | 45 g | 75 g | 100 g | - | - |
| $m_{0.05s}$ | 20 g | 35 g | 50 g | - | - | - |
| $m_{0.02s}$ | 15 g | 25 g | - | - | - | - |
| $m_{0.01s}$ | 10 g | - | - | - | - | - |

Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete sul pistone. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

I sensori utilizzabili sono:

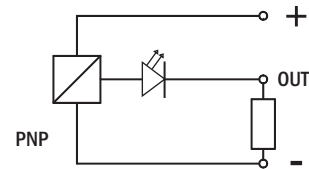


Sensors

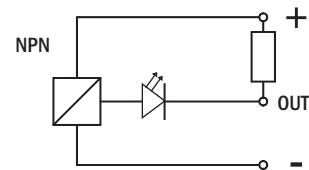
The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnet on the piston inside.

Therefore a near big mass of ferromagnetic material or intense magnetic fields may cause sensing troubles.

Use sensors:



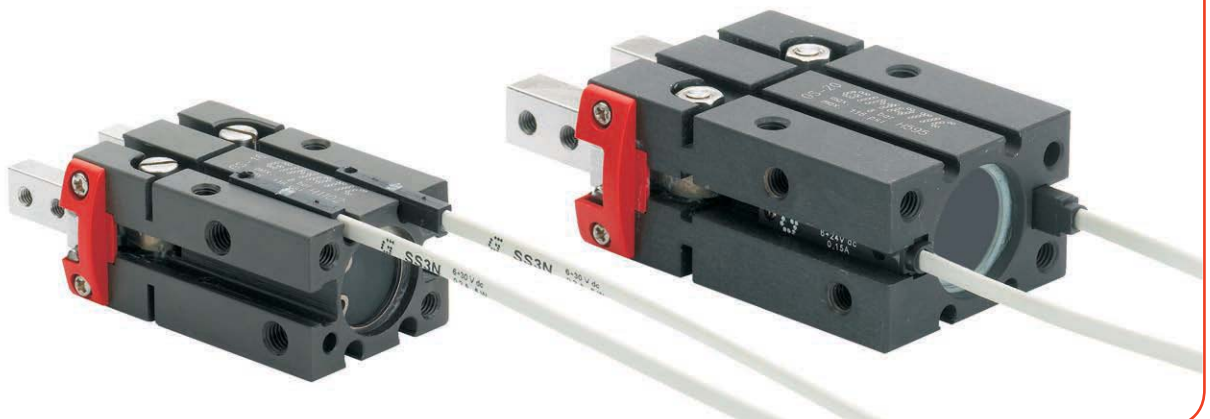
Magneto-resistive



| | | | GS-10 | GS-16 / GS-20 / GS-25 / GS-32 / GS-40 |
|-----------|-----|--|---|---|
| SC4N225Y | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SC3N203Y | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SL4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SL4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SL3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SL3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SN4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SN4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SN3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SN3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SS4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |
| SS4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |
| SS3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |
| SS3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | <input checked="" type="checkbox"/> (1) | <input checked="" type="checkbox"/> (1) |

(1) Utilizzando l'adattatore (SS.004.000) fornito nella confezione K-SENS.

(1) By the adapter (SS.004.000) provided with the pack K-SENS.



Avvertenze

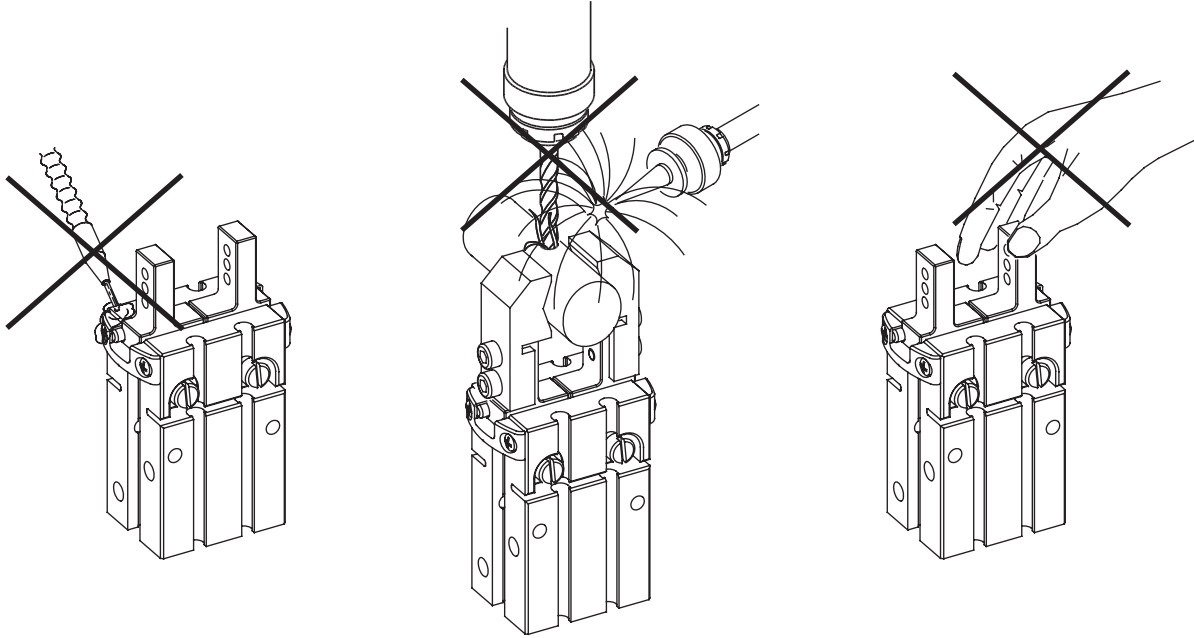
Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks. Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper. The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.

**Manutenzione**

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche);
- Molykote PG75 (guarnizioni).

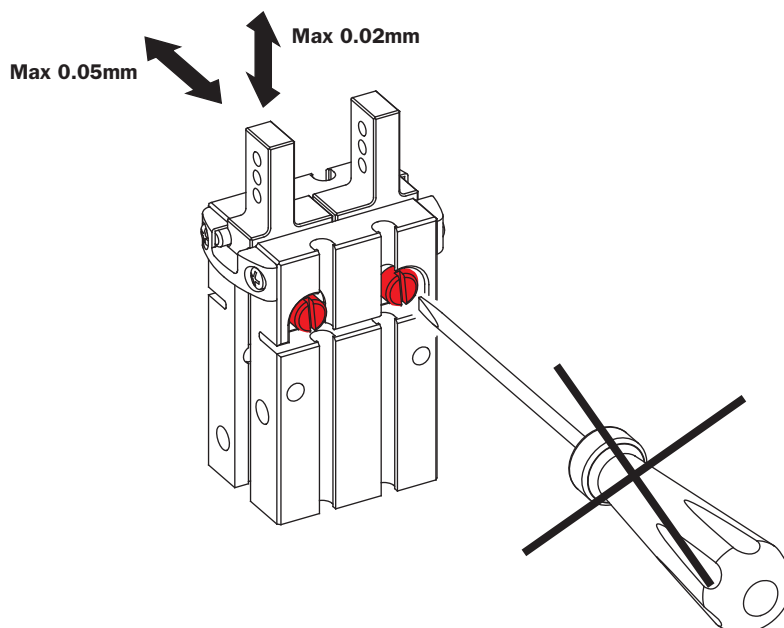
Il gioco delle griffe, indicato qui sotto, viene regolato in fabbrica. NON USARE MAI LE VITI DI REGOLAZIONE PER MODIFICARLO.

Maintenance

Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal);
- Molykote PG75 (gaskets).

The jaw backlash, showed in the picture below, is set in factory. NEVER USE THE ADJUSTING SCREWS TO MODIFY IT.



Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (A e B) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

Aria compressa in A: apertura della pinza.
Aria compressa in B: chiusura della pinza.

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5÷40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports (A and B) with fittings and hoses (not supplied).

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm.

Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

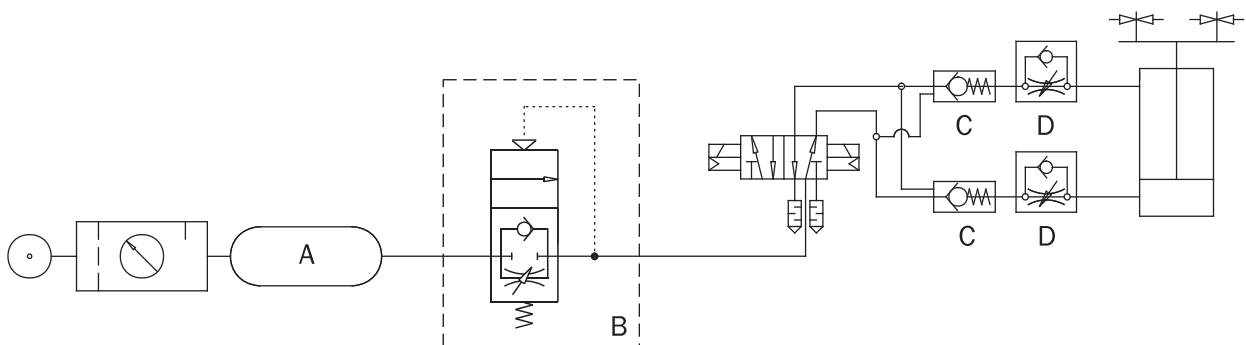
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

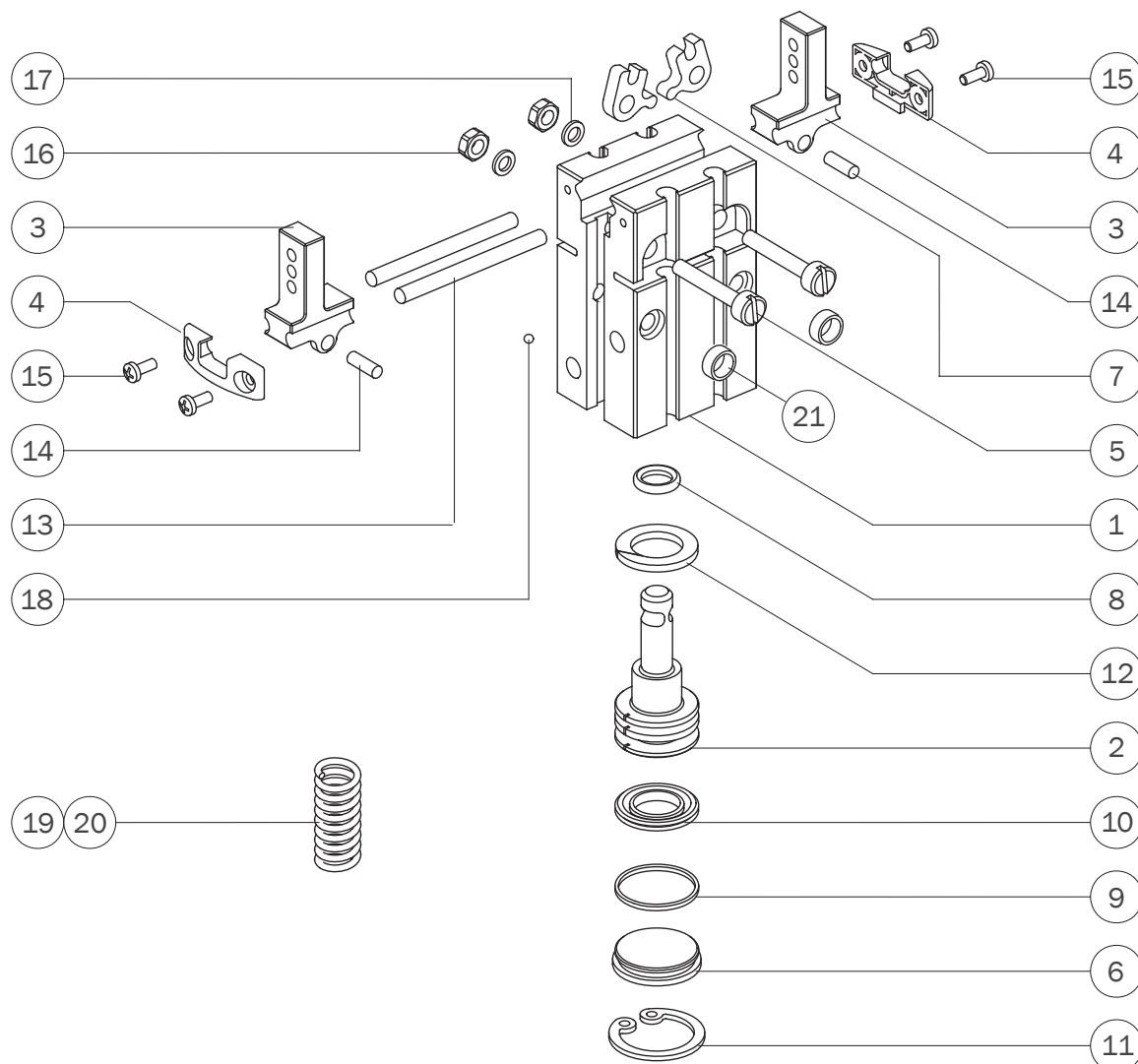
- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).

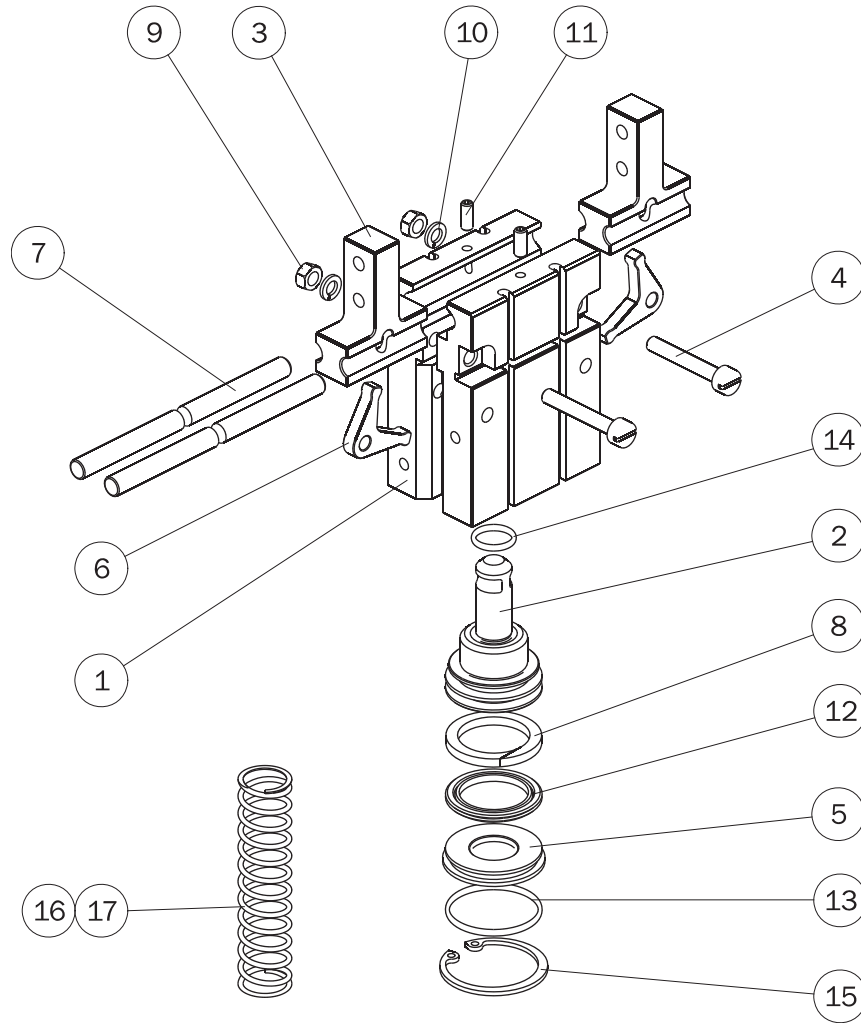


Elenco delle parti / Part list



| | | GS-10 | GS-16 | GS-20 | GS-25 | | |
|----|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | GS-10-01 | GS-16-01 | GS-20-01 | GS-25-01 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Pistone | GS-10-02 | GS-16-02 | GS-20-02 | GS-25-02 | Piston | 2 |
| 3 | Griffa | GS-10-03 | GS-16-03 | GS-20-03 | GS-25-03 | Jaw | 3 |
| 4 | Testata | GS-10-04 | GS-16-04 | GS-20-04 | GS-25-04 | Head cap | 4 |
| 5 | Vite speciale | GS-10-05 | GS-16-05 | GS-20-05 | GS-25-05 | Special screw | 5 |
| 6 | Tappo | GS-10-06 | GS-16-06 | GS-20-06 | GS-25-06 | Cap | 6 |
| 7 | Leva | SP-20-4 | SP-25-4 | JP-32-3 | GS-25-07 | Lever | 7 |
| 8 | Anello di tenuta O-RING | Ø1x5 (GUAR-021) | Ø1.78x6.07 (GUAR-039) | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | Ø1.78x7.66 (GUAR-045) | O-RING gasket | 8 |
| 9 | Anello di tenuta O-RING | Ø1.78x6.75 (GUAR-012) | Ø1x14 (GUAR-084) | Ø1.78x17.17 (GUAR-076) | Ø1.78x21.95 (GUAR-025) | O-RING gasket | 9 |
| 10 | Guarnizione dinamica | 10x5x2.4 (GUAR-106E) | 16x9x2.5 (GUAR-002P) | 20x13x2.5 (GUAR-040P) | 25x18x2.4 (GUAR-003M) | Dynamic gasket | 10 |
| 11 | Anello elastico per interni | Ø11 mm DIN 472 | Ø17 mm DIN 472 | Ø21 mm DIN 472 | Ø26 mm DIN 472 | Retaining ring | 11 |
| 12 | Magnete | GS-10-11 | PAR-16-10B | PAR-20-10B | PAR-25-10B | Magnet | 12 |
| 13 | Spina di riferimento | Ø2.5x26 mm DIN 5402 | Ø3x36 mm DIN 6325 | Ø4x45 mm DIN 6325 | Ø4x60 mm DIN 6325 | Dowel pin | 13 |
| 14 | Spina di riferimento | Ø2x5.1 mm DIN 5402 | Ø2.5x7.8 mm DIN 5402 | Ø3x10 mm DIN 6325 | Ø4x12 mm DIN 6325 | Dowel pin | 14 |
| 15 | Vite | M2x5 mm DIN 7985A | M2x5 mm DIN 7985A | M2x5 mm DIN 7985A | M2.5x5 mm DIN 7985A | Screw | 15 |
| 16 | Dado esagonale | M2 UNI 5587 | M3 DIN 934 | M4 DIN 934 | M4 DIN 934 | Nut | 16 |
| 17 | Rosetta | Ø2.2 mm DIN 125A | Ø3.2 mm DIN 127A | Ø4.3 mm DIN 127A | Ø4.3 mm DIN 127A | Washers | 17 |
| 18 | Sfera | Ø2 mm AA DIN 5401 A | - | - | - | Screw | 18 |
| 19 | Molla (solo per NC) | GS-10-08 | PAR-16-11B | GS-20-08 | GS-25-08 | Spring (only NC) | 19 |
| 20 | Molla (solo per NO) | GS-10-09 | PAR-16-12B | PAR-20-12B | GS-25-09 | Spring (only NO) | 20 |
| 21 | Boccola | ZBH-5 | SZ16-10 | ZBH-7 | ZBH-9 | Centering sleeve | 21 |

Elenco delle parti / Part list



| | | GS-32 | GS-40 | | |
|----|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | GS-32-01 | GS-40-01 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Pistone | GS-32-02 | GS-40-02 | Piston | 2 |
| 3 | Griffa | GS-32-03 | GS-40-03 | Jaw | 3 |
| 4 | Vite speciale | GS-32-05 | GS-40-05 | Special screw | 4 |
| 5 | Tappo | GS-32-06 | GS-40-06 | Cap | 5 |
| 6 | Leva | GS-32-07 | GS-40-07 | Lever | 6 |
| 7 | Spina di riferimento | GS-32-19 | GS-40-19 | Dowel pin | 7 |
| 8 | Magnete | FES-32-3-5 | T40-10 | Magnet | 8 |
| 9 | Dado esagonale | M5 DIN934 Z/B | M8 DIN439B INOX A2 | Nut | 9 |
| 10 | Rosetta | Ø5 UNI1751-B Z/B | M8 BN 729 | Washers | 10 |
| 11 | Vite senza testa | M4x10 mm DIN912 INOX | M5x12 mm DIN913 INOX | Grub screw | 11 |
| 12 | Guarnizione dinamica | Ø32x23x3 (GUAR-004P) | Ø40x31x3 (GUAR-006P) | Dynamic gasket | 12 |
| 13 | O-Ring | Ø1.78x28.30 (GUAR-016) | Ø1.78x31.47 (GUAR-009) | O-Ring | 13 |
| 14 | O-Ring | Ø1.78x11.89 (GUAR-095) | Ø1.78x14 (GUAR-007) | O-Ring | 14 |
| 15 | Anello elastico per interni | Ø34 DIN472 Z/B | Ø41 DIN472 Z/B | Retaining ring | 15 |
| 16 | Molla (solo per NC) | GS-32-20 | GS-40-20 | Spring (only NC) | 16 |
| 17 | Molla (solo per NO) | GS-32-21 | GS-40-21 | Spring (only NO) | 17 |

Pinza pneumatica radiale autocentrante a 2 griffe (serie PS)

- Azionamento radiale a doppio effetto.
- Forza di serraggio totalmente disponibile su tutta la corsa (da 0° a 90° sia in apertura che in chiusura).
- Basso peso ottenuto con l'impiego di leghe leggere.
- Costruzione robusta.
- Protezione contro la polvere.

2-jaw self-centering radial pneumatic gripper (series PS)

- Double acting radial motion.
- The gripping force is totally available on both directions from 0° to 90°.
- Light weight, due to its alloy construction.
- Rugged construction.
- Well protected against dusty environment.



PS-0030

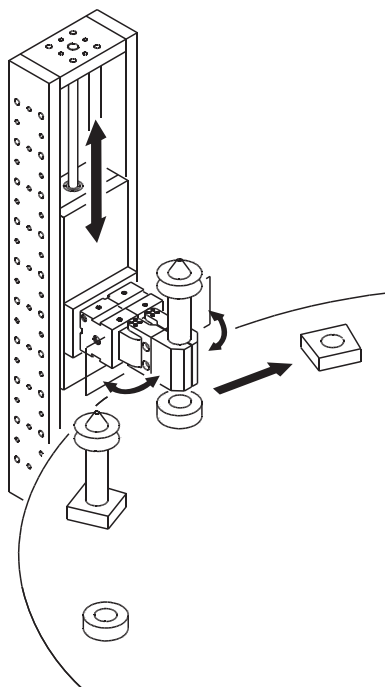


PS-0050

| | PS-0030 | PS-0050 |
|--|--|---------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5 ÷ 60 °C. | |
| Corsa Stroke (±1°) | 2 x 91° | |
| Coppia di serraggio per griffa a 6 bar Gripping torque at 6 bar on each jaw | 200 Ncm | 600 Ncm |
| Coppia di serraggio totale a 6 bar Total gripping torque at 6 bar | 400 Ncm | 1200 Ncm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 2 Hz | 1 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 37 cm ³ | 105 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.08 s | 0.1 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.1° | 0.1° |
| Peso Weight | 750 g | 1100 g |

Pinza radiale

La pinza radiale è una pinza le cui griffe hanno movimento angolare ed il loro angolo di apertura è di circa 90°. Di norma viene usata qualora vi sia la necessità di togliere l'ingombro delle griffe di presa dal piano di lavoro evitando, in questo modo, un ulteriore movimento di arretramento.



Radial gripper

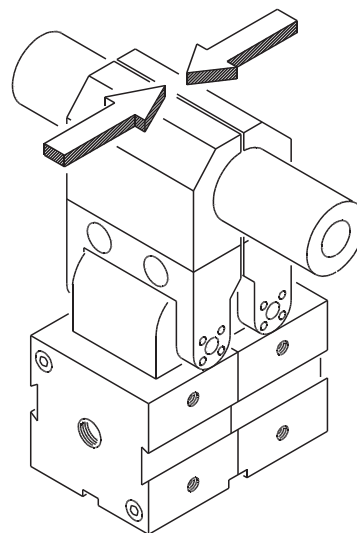
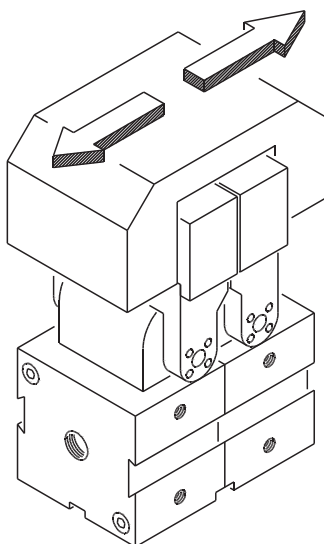
The radial gripper is an angular gripper in which the gripper jaws make a 90° angle. It is normally used when it is necessary to remove the encumbrance of the gripper jaws from the working plane, as in this way, any further backward movement is avoided.

Utilizzo della pinza

La pinza è a doppio effetto e quindi può essere usata per la presa di un pezzo indifferentemente sia in chiusura che in apertura delle griffe. La forza di serraggio espressa dalla pinza è uguale in entrambi i casi, essendo i pistoni senza stelo.

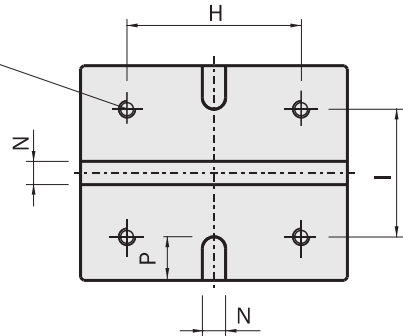
Using of the gripper

As the gripper has a double acting motion, it can be used for either internal or external gripping applications. The gripping force is the same on both directions because the gripper is moved by rodless pistons.



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

Foro filettato per fissaggio pinza
Threaded hole for gripper fastening
(N°4) Q

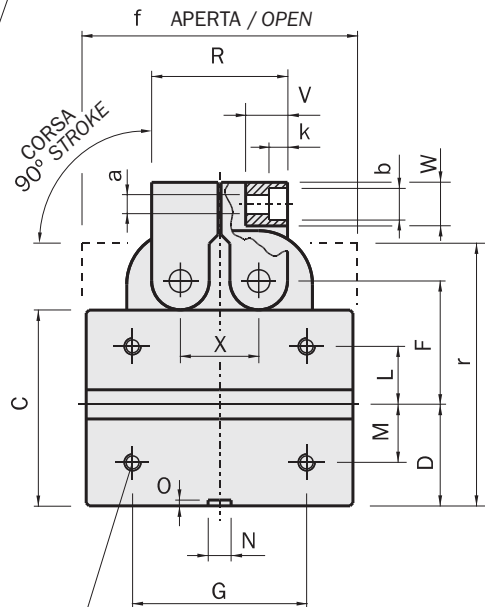
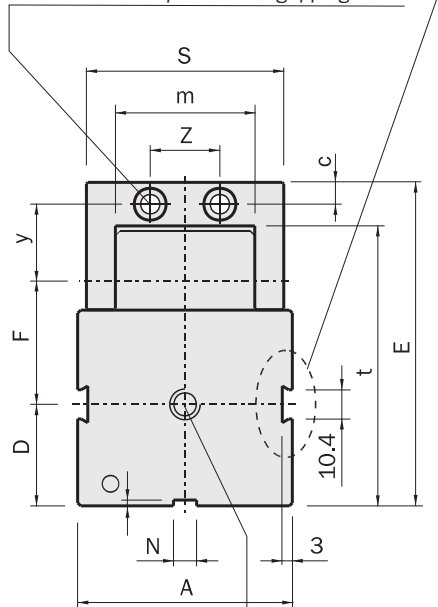


FIRST ANGLE
PROJECTION

Sede per sensori
Sensor groove

| | PS-0030 | PS-0050 |
|---|--------------------|--------------------|
| A | 49 | 74 |
| B | 81 | 92 |
| C | 45 | 67.5 |
| D | 24 | 35 |
| E | 83 | 111.5 |
| F | 30 | 42.5 |
| G | 50 | 60 |
| H | 65 | 60 |
| I | 39 | 44 |
| L | 11.5 | 20 |
| M | 13.5 | 20 |
| N | 6 ^{+0.05} | 8 ^{+0.05} |
| O | 2 | 2 |
| P | 12.5 | 15 |
| Q | M4x8 | M5x10 |
| R | 41.8 | 46.8 |
| S | 48 | 68 |
| T | 38 | 58 |
| U | 10.2 | 11.5 |
| V | 12.4 | 14.4 |
| Z | 20 | 24 |
| J | M4x5 | M5x8 |
| a | Ø5.5 | Ø6.6 |
| b | Ø9 | Ø11 |
| c | 6 | 7.5 |
| d | 1/8 Gas | 1/8 Gas |
| e | 6.4 | 7.2 |
| f | 82 | 95 |
| g | M4x10 | M5x15 |
| h | Ø5H8x12 | Ø6H8x15 |
| m | 31 | 48 |
| q | 20.3 | 22.8 |
| r | 65.5 | 90.5 |
| t | 70.5 | 96 |
| k | 5.5 | 6.5 |
| y | 23 | 26.5 |
| w | 12 | 15 |
| x | 24 | 27 |

Foro di riferimento dito di presa
Dowel pin hole for gripping tool

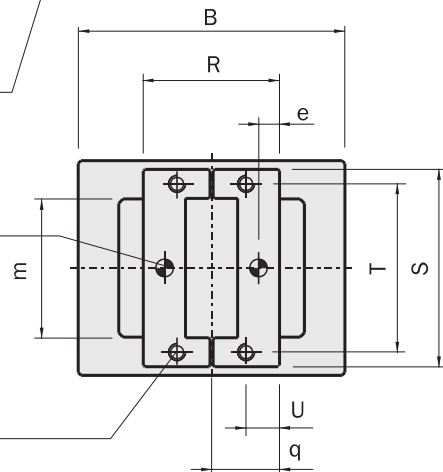


Ingresso aria
Air connection
(N°2) d

Foro filettato per fissaggio pinza
Threaded hole for gripper fastening
(N°4+4) J

Foro di riferimento dito di presa
Dowel pin hole for gripping tool
(N°1+1) h

Foro di riferimento dito di presa
Dowel pin hole for gripping tool
(N°2+2) g



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

F, Mx, My, Mz sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

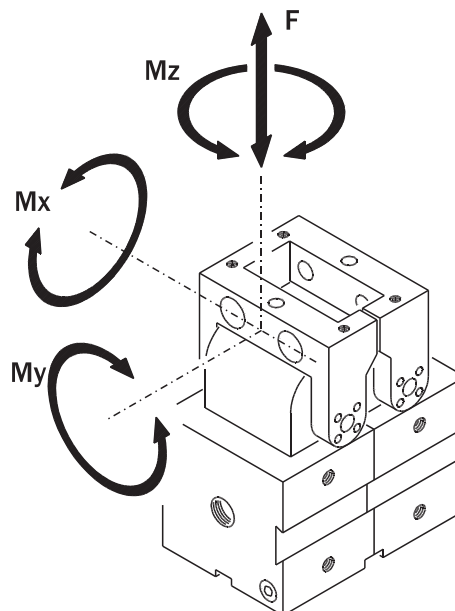
Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

F, Mx, My, Mz are maximum permitted static loads. Static means motionless jaws

| | PS-0030 | PS-0050 |
|----|---------|---------|
| F | 138 N | 163 N |
| Mx | 6 Nm | 16 Nm |
| My | 26 Nm | 46 Nm |
| Mz | 18 Nm | 31 Nm |



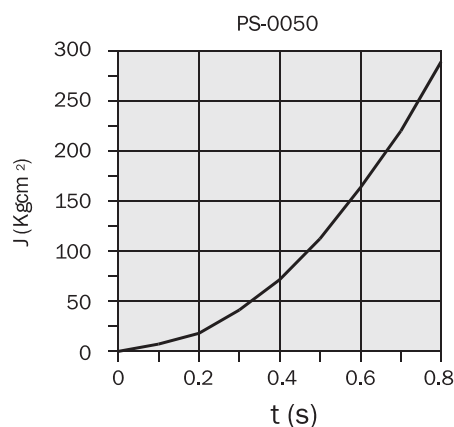
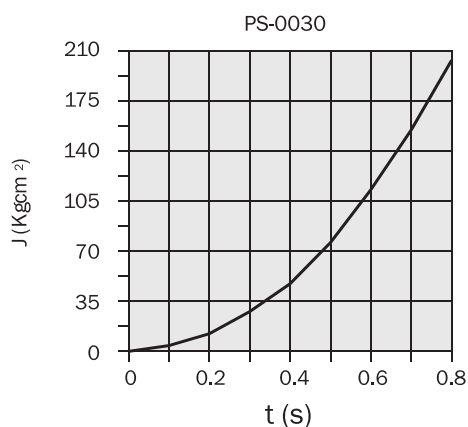
Regolazione della velocità

I grafici indicano il momento di inerzia massimo ammissibile per ogni dito di presa (J), in funzione del tempo di apertura o chiusura delle griffe (t).

Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

Speed adjustment

The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as a factor of the opening or closing time (t). Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



Fissaggio della pinza

La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

Per fissare la pinza utilizzare i fori filettati presenti sulla base inferiore della pinza (A) o quelli sui fianchi (E).

Per il centraggio di precisione posizionare le linguette nelle scanalature (B) sulla base inferiore della pinza.

Lasciare lo spazio necessario per avvitare i raccordi dell'aria (C) e per il posizionamento dei sensori (D) nelle cave.

Gripper fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part.

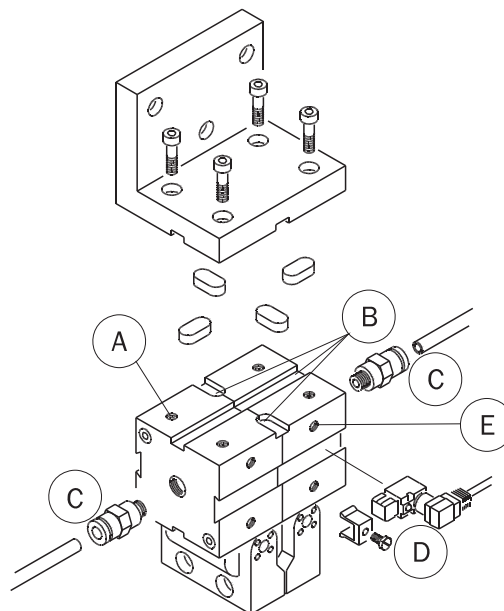
When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia on the gripper and its load.

To fasten the gripper, use the threaded holes (A) on the bottom of the gripper or the threaded holes (E) on each side.

The gripper must be centered using the key-slots (B) on the base of the gripper.

Allow room to mount the air fittings (C) and the sensors (D).

| | PS-0030 | PS-0050 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| A | M4x8mm | M5x10mm |
| B | 6 ^{+0.05} x2 mm | 8 ^{+0.05} x2 mm |
| C | G1/8 | G1/8 |
| E | M4x5mm | M5x8mm |



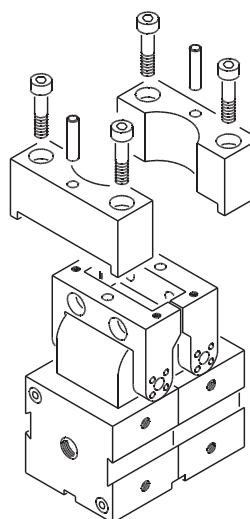
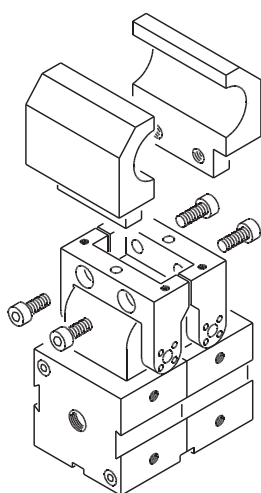
Fissaggio delle estremità di presa

Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere. Fissarle su ciascuna griffa utilizzando il foro spina per il centraggio ed i fori filettati superiori oppure i fori passanti laterali per le viti di fissaggio.

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.

They must be mounted using the dowel pin hole for centering and the upper threaded holes or the side through holes.



| | PS-0030 | PS-0050 |
|--|----------|----------|
| Fori calibrati (tolleranza H8) Dowel pin holes (tolerance H8) | Ø5x12 mm | Ø6x15 mm |
| Fori filettati Threaded holes | M4x10 mm | M5x15 mm |
| Fori passanti Through holes | Ø5.5 mm | Ø6.6 mm |

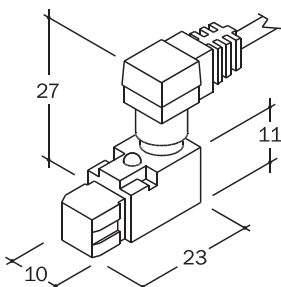
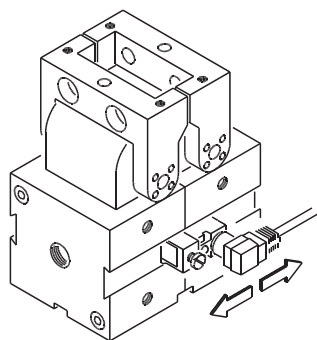
Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato ad uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso i magneti sul cursore.

Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici o in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

Per il montaggio:

- 1- Inserire il dado quadrato (A) nella propria sede sull'adattatore "S 00".
- 2- Infilare l'adattatore nella guida sulla pinza.
- 3- Calzare il sensore sull'adattatore.
- 4- Fare scorrere nella guida fino a raggiungere la posizione di lavoro desiderata (led acceso).
- 5- Bloccare con la vite (B), facendo attenzione a non serrarla eccessivamente.



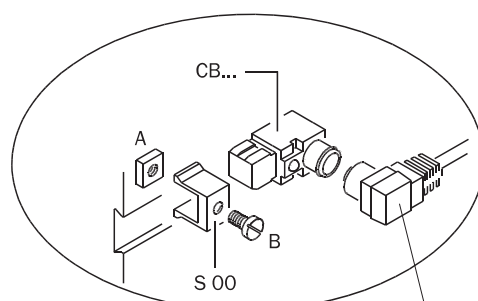
Sensors

The operating position is detected by proximity magnetic sensors (optional) through magnets placed on the slider.

Therefore, avoid using the gripper in the vicinity of intense magnetic fields or near a large mass of ferromagnetic material as this may cause detection errors.

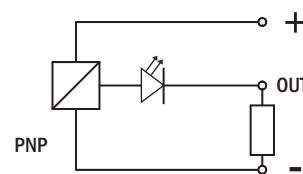
For mounting:

- 1- Insert the square nut (A) in its seat on the "S 00" bracket.
- 2- Insert the bracket into the groove.
- 3- Insert the sensor into the bracket.
- 4- Run the sensor until the lamp is on.
- 5- Lock the bracket with the screw (B) but don't over-tighten it.

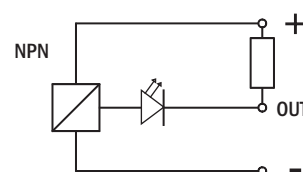


CFSM890325

| | CB3N2-G | CB3M2-G |
|--|---------------------|---------|
| Tensione di alimentazione (DC) DC power supply | 6 ÷ max 30 V | |
| Tipo sensore Sensor type | PNP | NPN |
| Massima corrente Max current | 250 mA | |
| Potenza Power | 6 W | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature | -10° ÷ +70° C. | |
| Tempo di eccitazione Response time "ON" | 0.8 µs | |
| Tempo di diseccitazione Response time "OFF" | 0.3 µs | |
| Valore di eccitazione Operate point | 40 GAUSS | |
| Valore di diseccitazione Dropout point | 35 GAUSS | |
| Vita elettrica Life time | 10 ⁹ IMP | |
| Resistenza di contatto Contact resistance | - | |
| Resistenza agli urti Max admitted shock | 30 G | |
| Grado di protezione Environmental protection degree | IP 67 | |
| Caduta di tensione diretta Voltage drop | 1 V | |



Magneto-resistive



Avvertenze

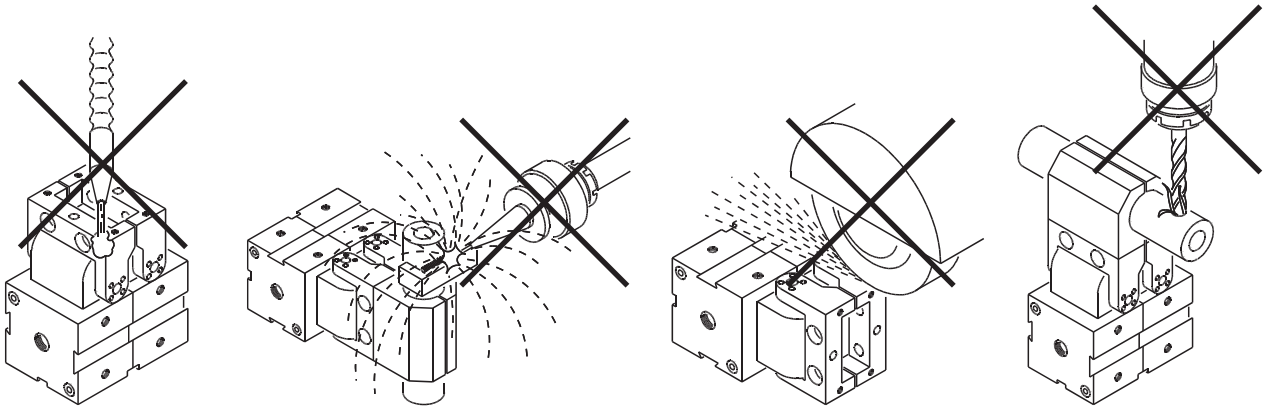
Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks. Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper. The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.

**Manutenzione**

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche).
- Molykote PG75 (guarnizioni).

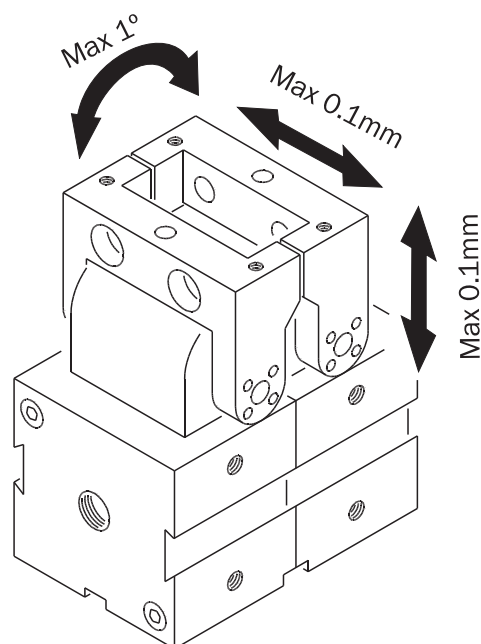
Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

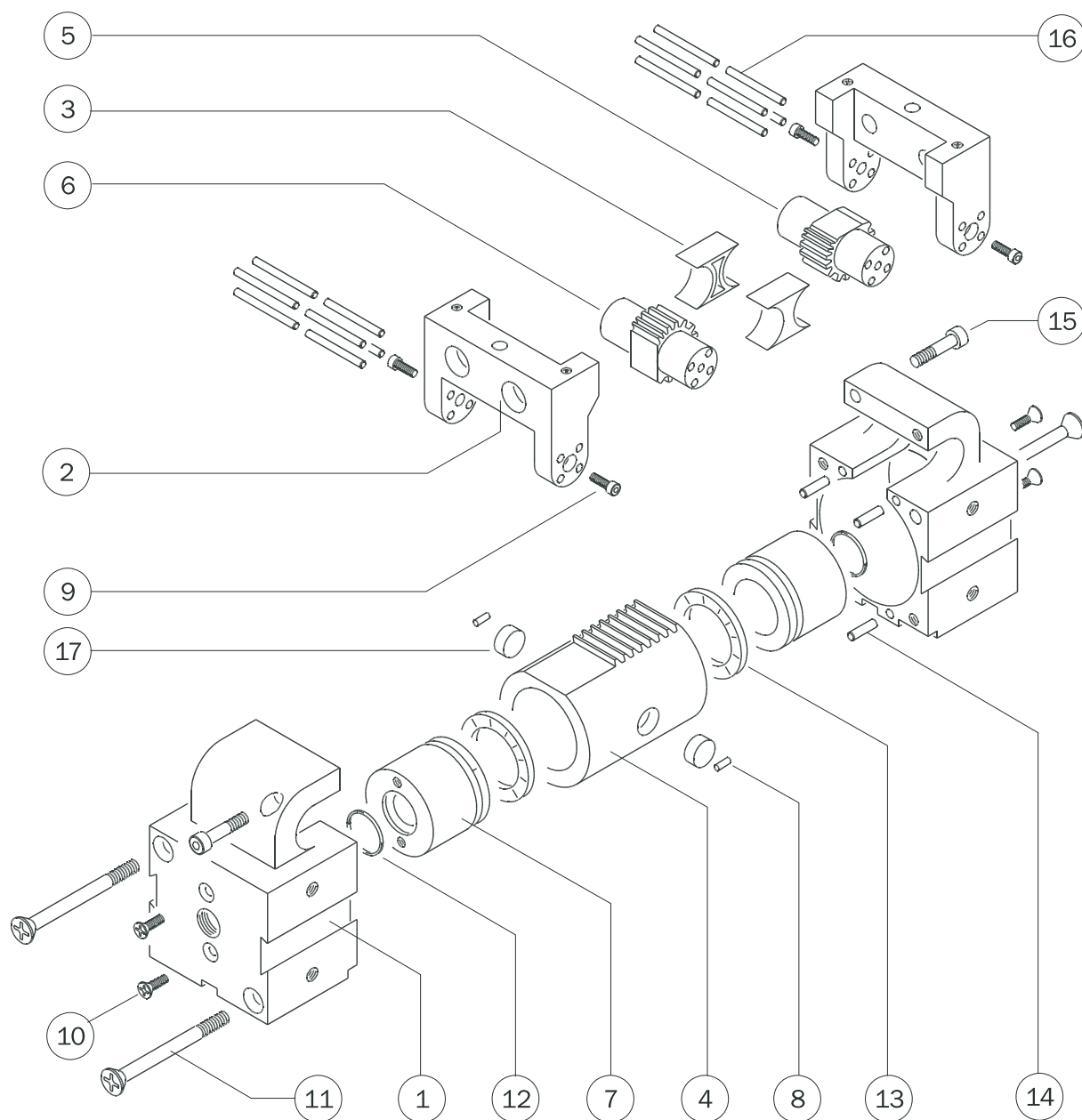
Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal).
- Molykote PG75 (gaskets).

The figure below shows the jaw backlash.

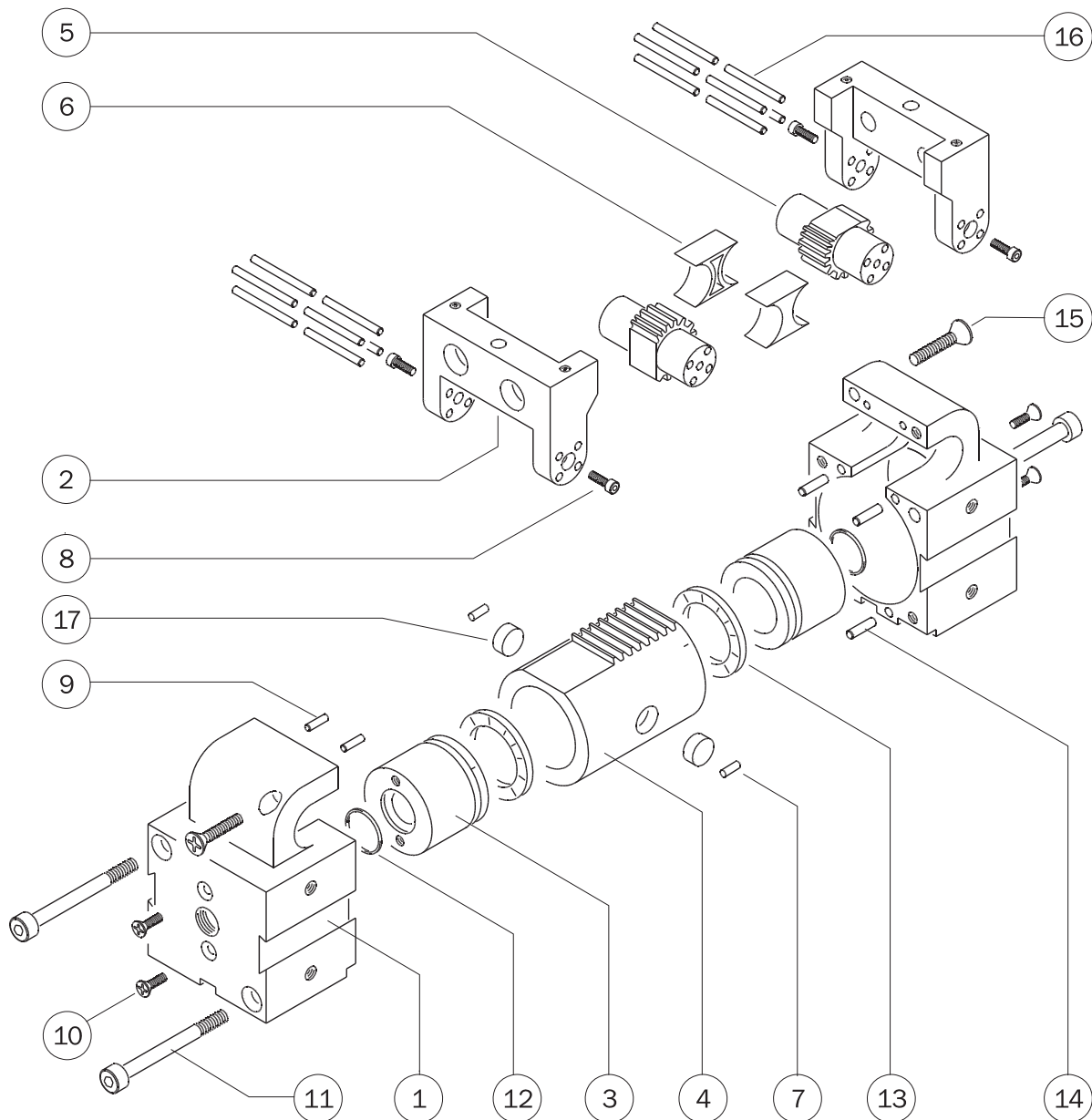


Elenco delle parti / Part list



| | | PS-0030 | | | |
|----|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|----|--|
| 1 | Semi corpo pinza | PS-0030-1 | Gripper housing | 1 | |
| 2 | Griffa | PS-0030-2 | Jaw | 2 | |
| 3 | Carter laterale | PS-0030-3 | Side protection | 3 | |
| 4 | Cursore | PS-0030-4 | Slider | 4 | |
| 5 | Pignone | PS-0030-5 | Pinion | 5 | |
| 6 | Pignone | PS-0030-6 | Pinion | 6 | |
| 7 | Pistone | PS-0030-8 | Piston | 7 | |
| 8 | Magnete | PAR-06-7 | Magnet | 8 | |
| 9 | Vite | VITE-004 (M4x14 mm DIN912 INOX A2) | Screw | 9 | |
| 10 | Vite | VITE-012 (M3x10 mm DIN965A INOX A2) | Screw | 10 | |
| 11 | Vite | VITE-044 (M4x45 mm DIN965A INOX A2) | Screw | 11 | |
| 12 | O-Ring | GUAR-023 (Ø1.78x15.6) | O-Ring | 12 | |
| 13 | Guarnizione dinamica | GUAR-024P (30x21x3) | Dynamic gasket | 13 | |
| 14 | Spina di riferimento | SPINA-042 (Ø3x16 mm DIN6325) | Dowel pin | 14 | |
| 15 | Vite | VITE-019 (M3x20 mm DIN912 INOX A2) | Screw | 15 | |
| 16 | Spina di riferimento | SPINA-002 (Ø3x20 mm DIN6325) | Dowel pin | 16 | |
| 17 | Inserito portamagnete | PS-0030-7 | Magnet housing | 17 | |

Elenco delle parti / Part list



| | | PS-0050 | | | |
|----|-----------------------|-------------------------------------|--|-----------------|----|
| 1 | Semi corpo pinza | PS-0050-1 | | Gripper housing | 1 |
| 2 | Griffa | PS-0050-2 | | Jaw | 2 |
| 3 | Pistone | PS-0050-3 | | Piston | 3 |
| 4 | Cursore | PS-0050-4 | | Slider | 4 |
| 5 | Pignone | PS-0050-5 | | Pinion | 5 |
| 6 | Carter laterale | PS-0050-6 | | Side protection | 6 |
| 7 | Magnete | K-025-11 | | Magnet | 7 |
| 8 | Vite | VITE-048 (M5x14 mm DIN912 INOX A2) | | Screw | 8 |
| 9 | Spina di riferimento | SPINA-042 (Ø3x16 mm DIN6325) | | Dowel pin | 9 |
| 10 | Vite | VITE-045 (M4x16 mm DIN965A INOX A2) | | Screw | 10 |
| 11 | Vite | VITE-046 (M5x50 mm DIN912 INOX A2) | | Screw | 11 |
| 12 | O-Ring | GUAR-036 (Ø1.78x26.7) | | O-Ring | 12 |
| 13 | Guarnizione dinamica | GUAR-015P (50x41x3) | | Dynamic gasket | 13 |
| 14 | Spina di riferimento | SPINA-033 (Ø4x25 mm DIN6325) | | Dowel pin | 14 |
| 15 | Vite | VITE-092 (M4x25 mm DIN965A INOX A2) | | Screw | 15 |
| 16 | Spina di riferimento | SPINA-011 (Ø4x30 mm DIN6325) | | Dowel pin | 16 |
| 17 | Inserito portamagnete | PS-0050-7 | | Magnet housing | 17 |

Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (P e R) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5-40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

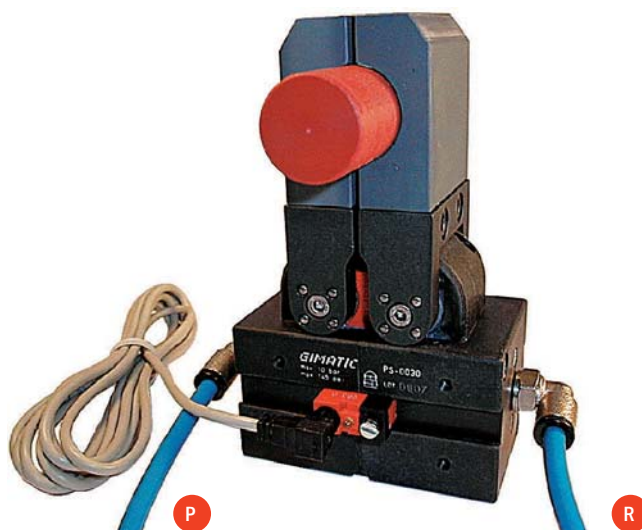
L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding is accomplished on the lateral air ports (P and R) with fittings and hoses (not supplied).

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

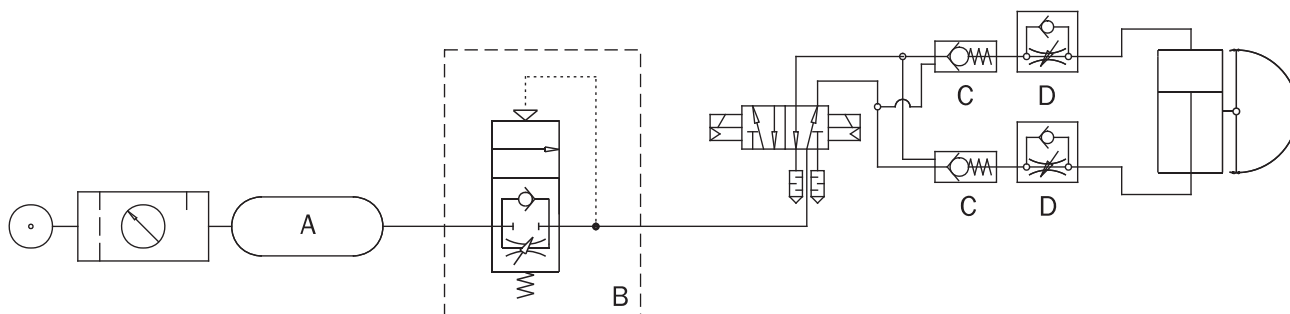
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinders.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Pinza pneumatica radiale autocentrante a 2 griffe (serie PS-P)

- Azionamento radiale a doppio effetto.
- Forza di serraggio totalmente disponibile su tutta la corsa (da 0° a 90° sia in apertura che in chiusura).
- Basso peso ottenuto con una costruzione interamente in lega leggera.
- Profilo piatto.
- Protezione contro la polvere.
- Versatilità di gestione anche con più di due sensori alloggiabili nelle cave integrate.

2-jaw self-centering radial pneumatic gripper (series PS-P)

- Double acting radial motion.
- The gripping force is totally available on both directions from 0° to 90°.
- Lightweight, being totally in light alloy.
- Flat profile.
- Well protected against dusty environment.
- As more than two sensors can be mounted, versatile operating is possible.



PS-0016-P



PS-0025-P

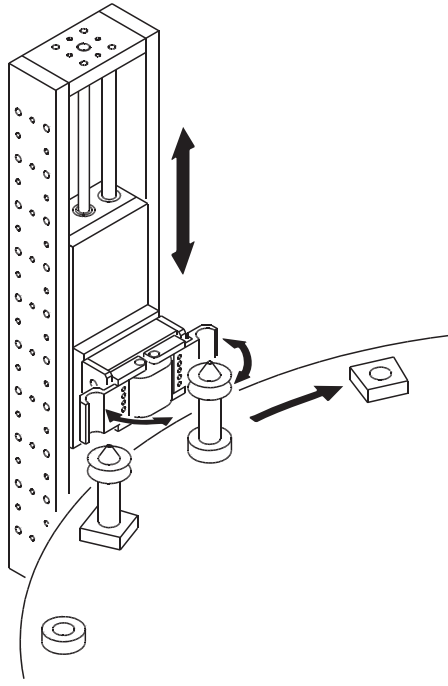


PS-0045-P

| | PS-0016-P | PS-0025-P | PS-0045-P |
|--|--|--------------------|-----------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5 ÷ 60 °C. | | |
| Corsa Stroke (±1°) | 2 x 90° | | |
| Coppia di serraggio per griffa a 6 bar Gripping torque at 6 bar on each jaw | 100 Ncm | 280 Ncm | 1800 Ncm |
| Coppia di serraggio totale a 6 bar Total gripping torque at 6 bar | 200 Ncm | 560 Ncm | 3600 Ncm |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 2 Hz | 2 Hz | 1 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 16 cm ³ | 57 cm ³ | 382 cm |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.06 s | 0.09 s | 0.15 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.1° | 0.1° | 0.1° |
| Peso Weight | 320 g | 650 g | 2700 g |

Pinza radiale

La pinza radiale è una pinza le cui griffe hanno movimento angolare ed il loro angolo di apertura è di circa 90°. Di norma viene usata qualora vi sia la necessità di togliere l'ingombro delle griffe di presa dal piano di lavoro evitando, in questo modo, un ulteriore movimento di arretramento.

**Radial gripper**

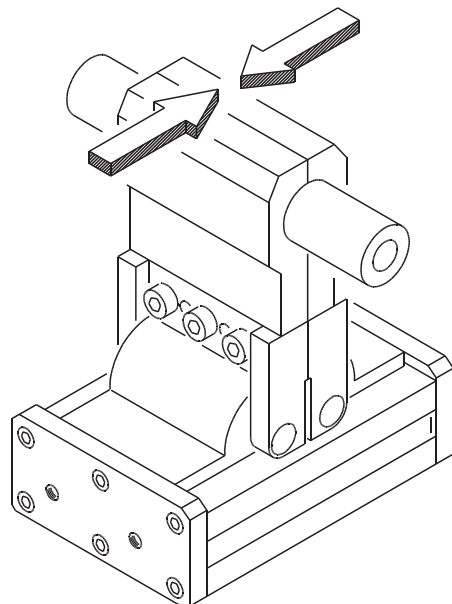
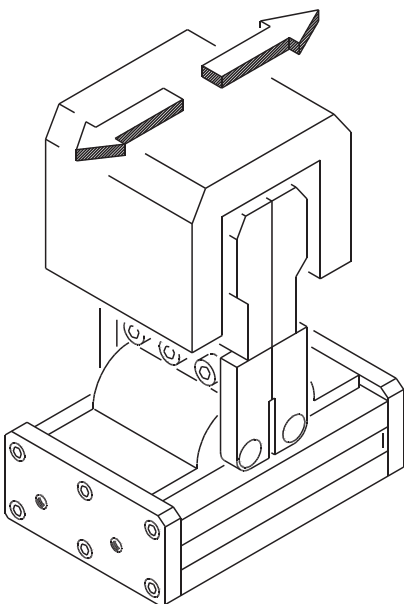
The radial gripper is an angular gripper in which the gripper jaws make a 90° angle. It is normally used when, in opening, the gripper jaws must be out of the working plane, avoiding, by this, a further moving back.

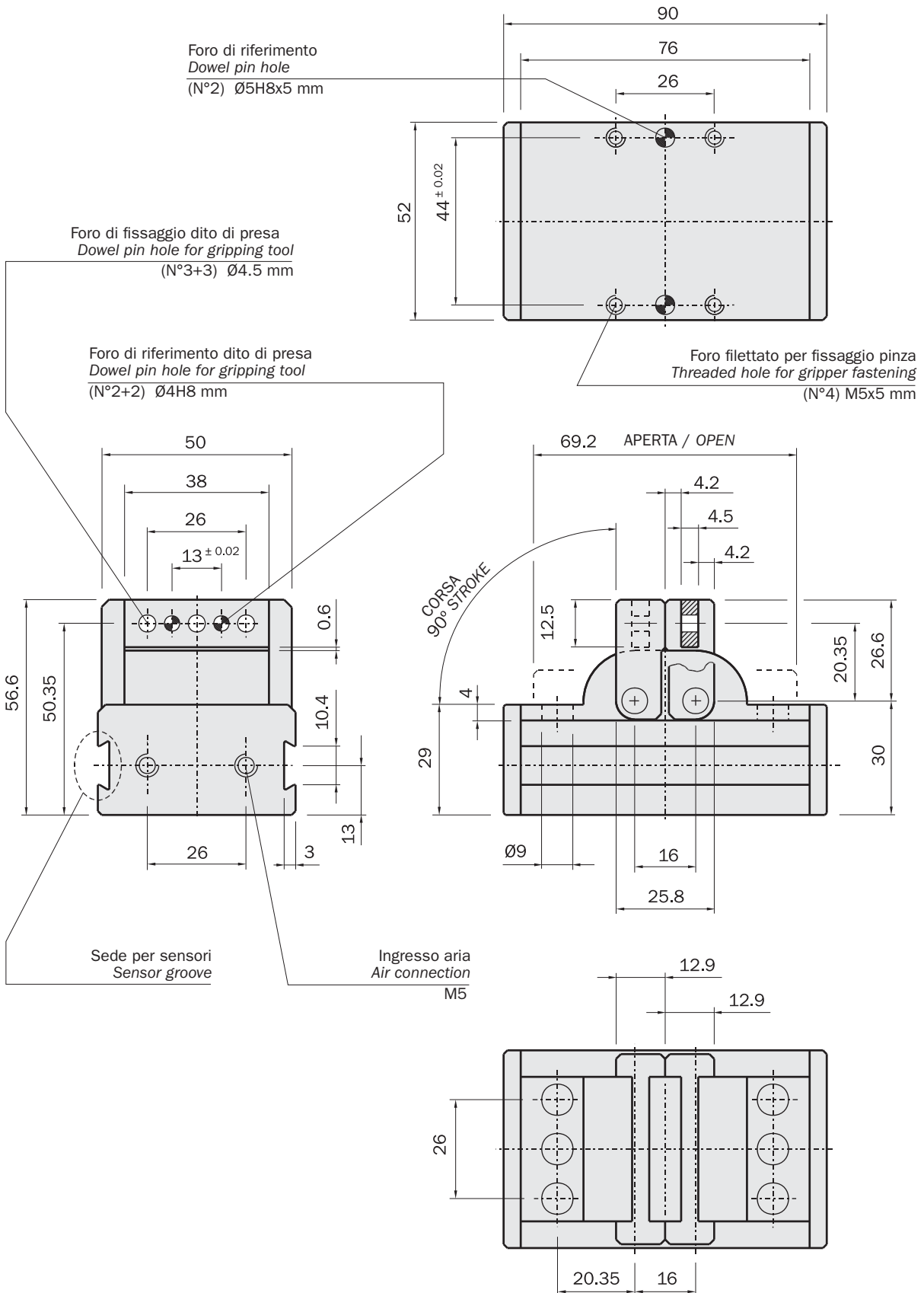
Utilizzo della pinza

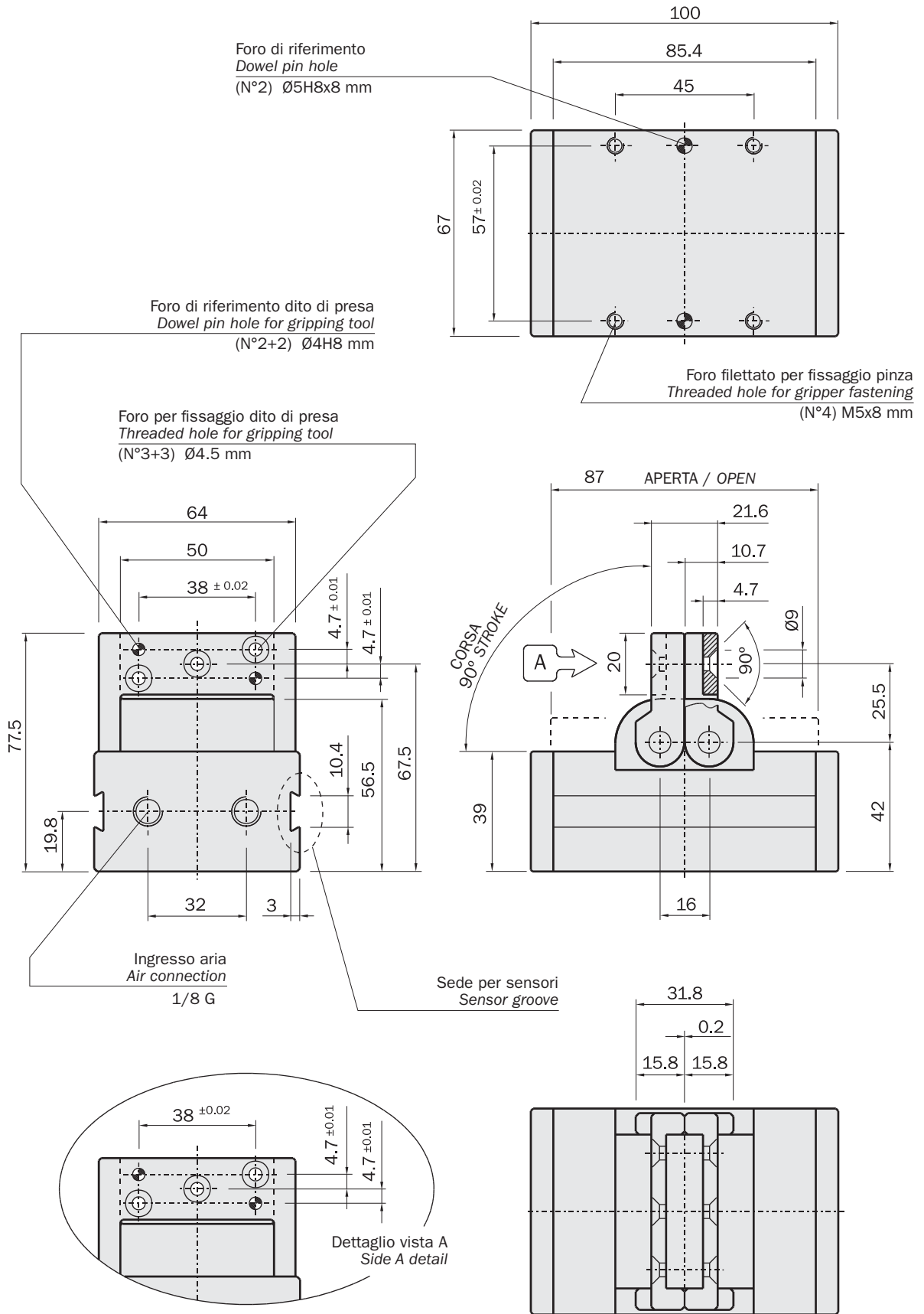
La pinza è a doppio effetto e quindi può essere usata per la presa di un pezzo indifferentemente sia in chiusura che in apertura delle griffe. La forza di serraggio espressa dalla pinza è uguale in entrambi i casi, essendo i pistoni senza stelo.

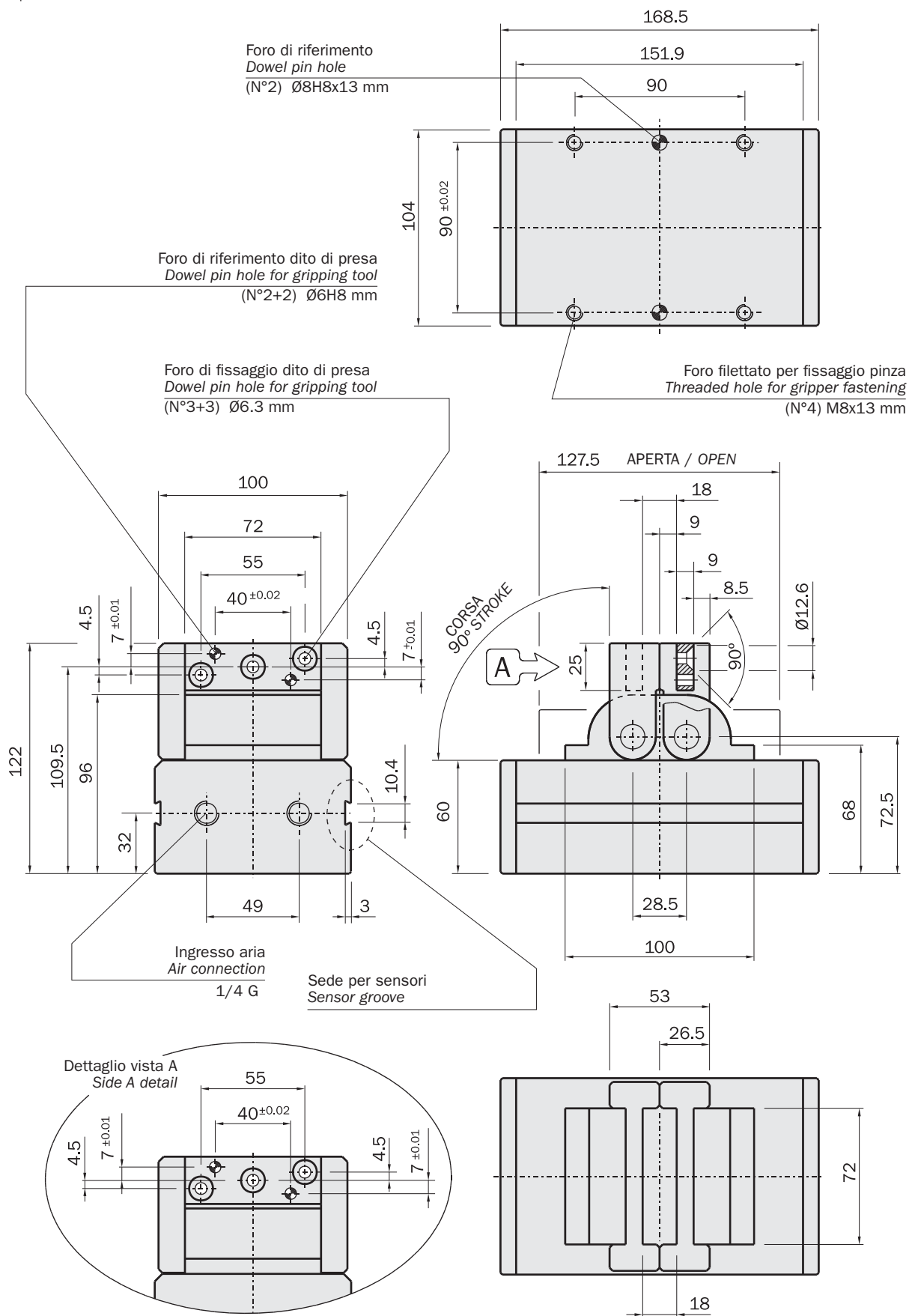
Using of the gripper

As the gripper has a double acting motion, it can be used like internal or external gripping. The gripping force is the same on both directions because the gripper is moved by rodless piston.









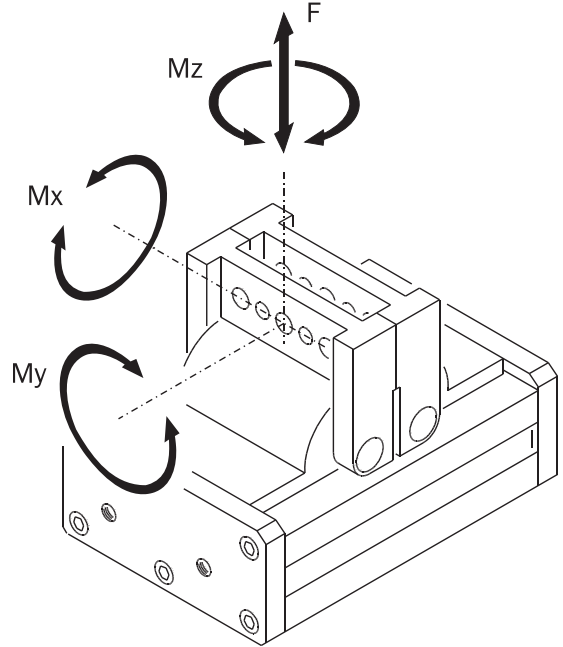
Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore. F, Mx, My, Mz sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator. F, Mx, My, Mz are maximum permitted static loads. Static means motionless jaws.

| | PS-0016-P | PS-0025-P | PS-0045-P |
|----|-----------|-----------|-----------|
| F | 16 N | 75 N | 203 N |
| Mx | 2.7 Nm | 7.5 Nm | 48 Nm |
| My | 3.5 Nm | 22 Nm | 86 Nm |
| Mz | 2.4 Nm | 15 Nm | 59 Nm |

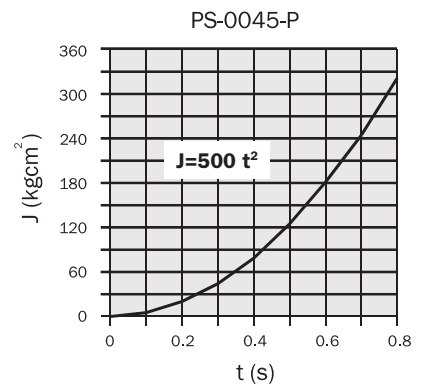
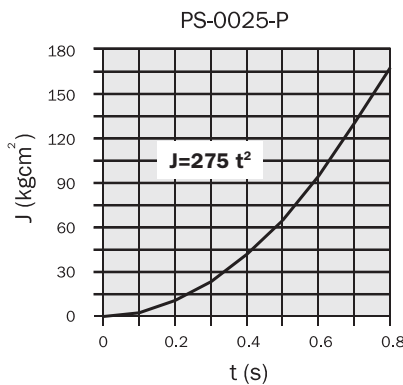
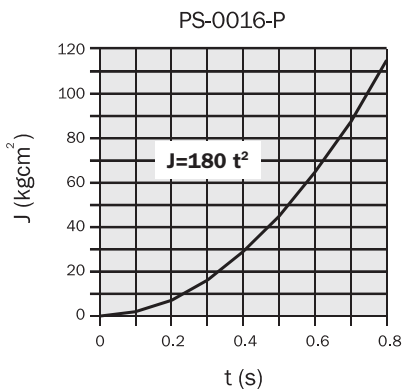


Regolazione della velocità

I grafici indicano il momento di inerzia massimo ammissibile per ogni dito di presa (J), in funzione del tempo di apertura o chiusura delle griffe (t). Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

Speed adjustment

The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as a factor of the opening or closing time (t). Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



Fissaggio della pinza

La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

Per fissare la pinza utilizzare i due fori calibrati (A) ed i quattro fori filettati (B) presenti sulla base inferiore del corpo pinza.

Lasciare lo spazio necessario per i raccordi dell'aria (C) e per il posizionamento dei sensori.

A Fori calibrati
Dowel pin holes

B Fori filettati
Threaded holes

C Fori filettati per raccordi aria
Threaded holes for air fittings

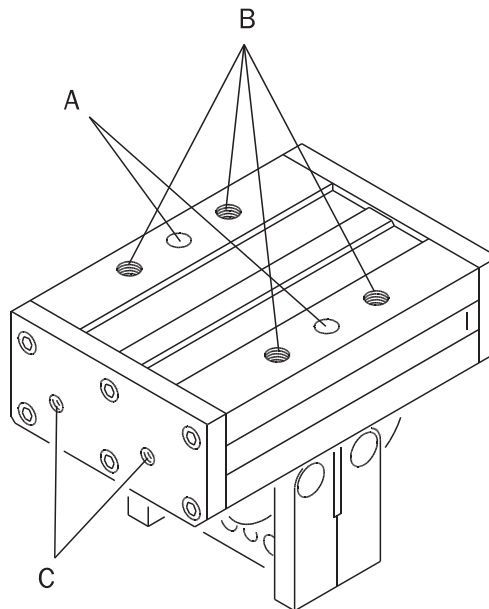
| | PS-0016-P | PS-0025-P | PS-0045-P |
|---|-----------|-----------|-----------|
| A | Ø5H8x5mm | Ø5H8x8mm | Ø8H8x13mm |
| B | M5x5mm | M5x8mm | M8x13mm |
| C | M5 | G1/8 | G1/4 |

Gripper fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia on the gripper and its load.

The fastening must be done using two dowel pin holes (A) and four threaded holes (B) on the bottom.

Allow room to mount the air fittings (C) and the sensors.



Fissaggio delle estremità di presa

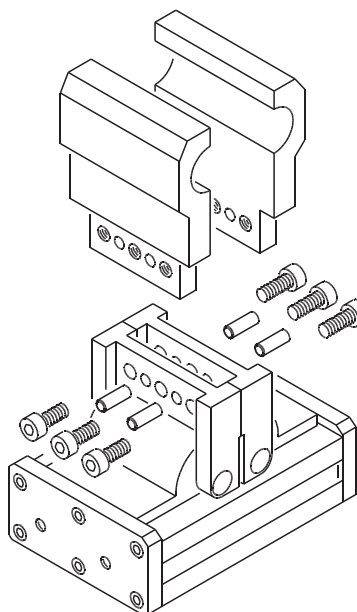
Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.

Fissarle su ciascuna griffa utilizzando almeno due viti e due spine di centraggio.

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.

They must be mounted using at least two screws and two dowel pins per jaw.



| | PS-0016-P | PS-0025-P | PS-0045-P |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Fori calibrati Dowel pin holes | Ø4H8 mm | Ø4H8 mm | Ø6H8 mm |
| Fori filettati per viti Threaded holes for screws | Ø4.5 mm | Ø4.5 mm | Ø6.3 mm |

Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso i magneti sui pistoni. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

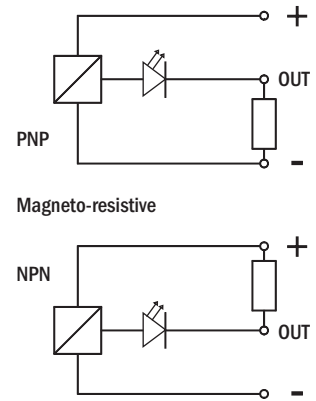
I sensori utilizzabili sono:



Sensors

The operating position is detected by proximity magnetic sensors (optional) through magnets placed on the piston. Therefore, avoid using the gripper in the vicinity of intense magnetic fields or near a large mass of ferromagnetic material as this may cause detection errors.

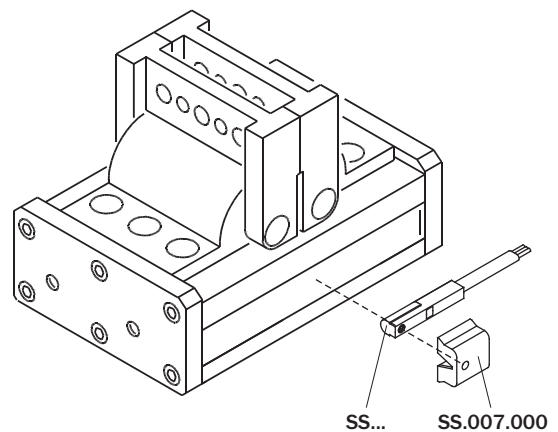
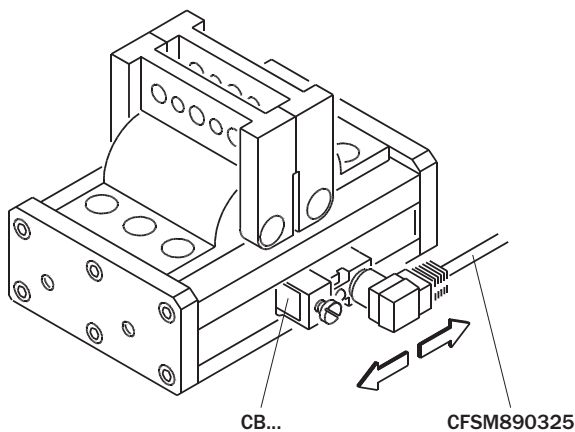
The sensors that can be used are:



| | | | PS-0016-P | PS-0025-P | PS-0045-P |
|-----------|-----|--|-----------|-----------|-----------|
| CB3N2-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ | ☑ | ☑ |
| CB3M2-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ | ☑ | ☑ |
| SS4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |
| SS4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |
| SS3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |
| SS3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ (1) | ☑ (1) | ☑ (1) |

(1)
Utilizzando l'adattatore (SS.007.000) fornito nella confezione K-SENS.

(1)
By the adapter (SS.007.000) provided with the pack K-SENS.



Avvertenze

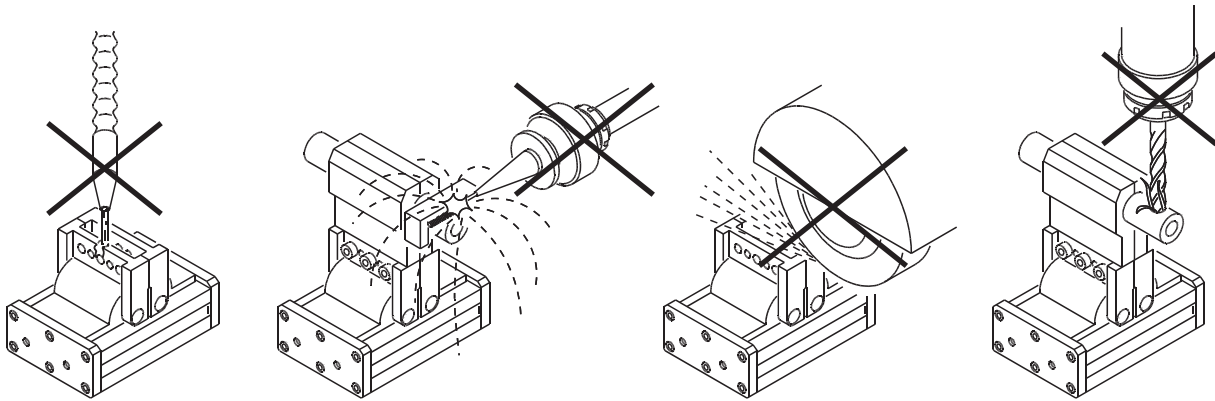
Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks. Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper. The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.



Manutenzione

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche).
- Molykote PG75 (guarnizioni).

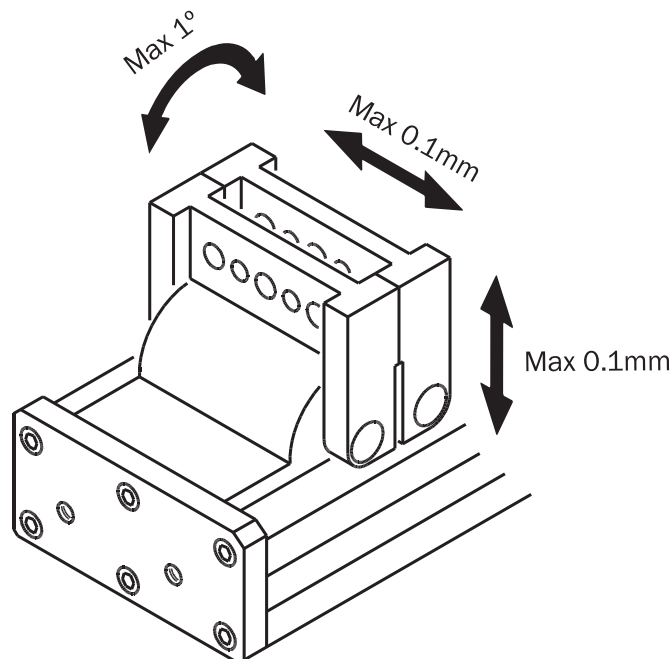
Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

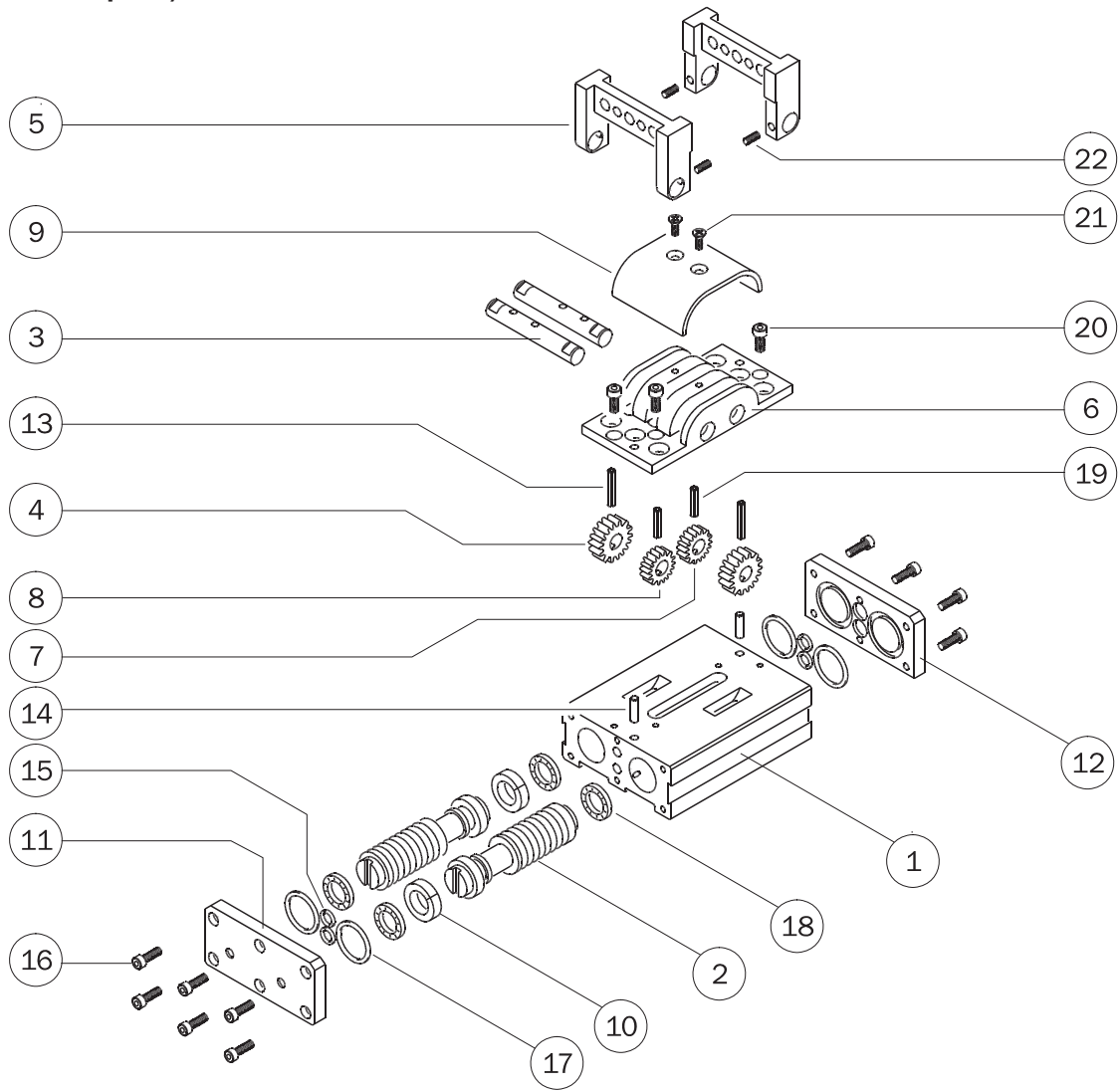
Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal)
- Molykote PG75 (gaskets)

The figure below shows the jaw backlash.

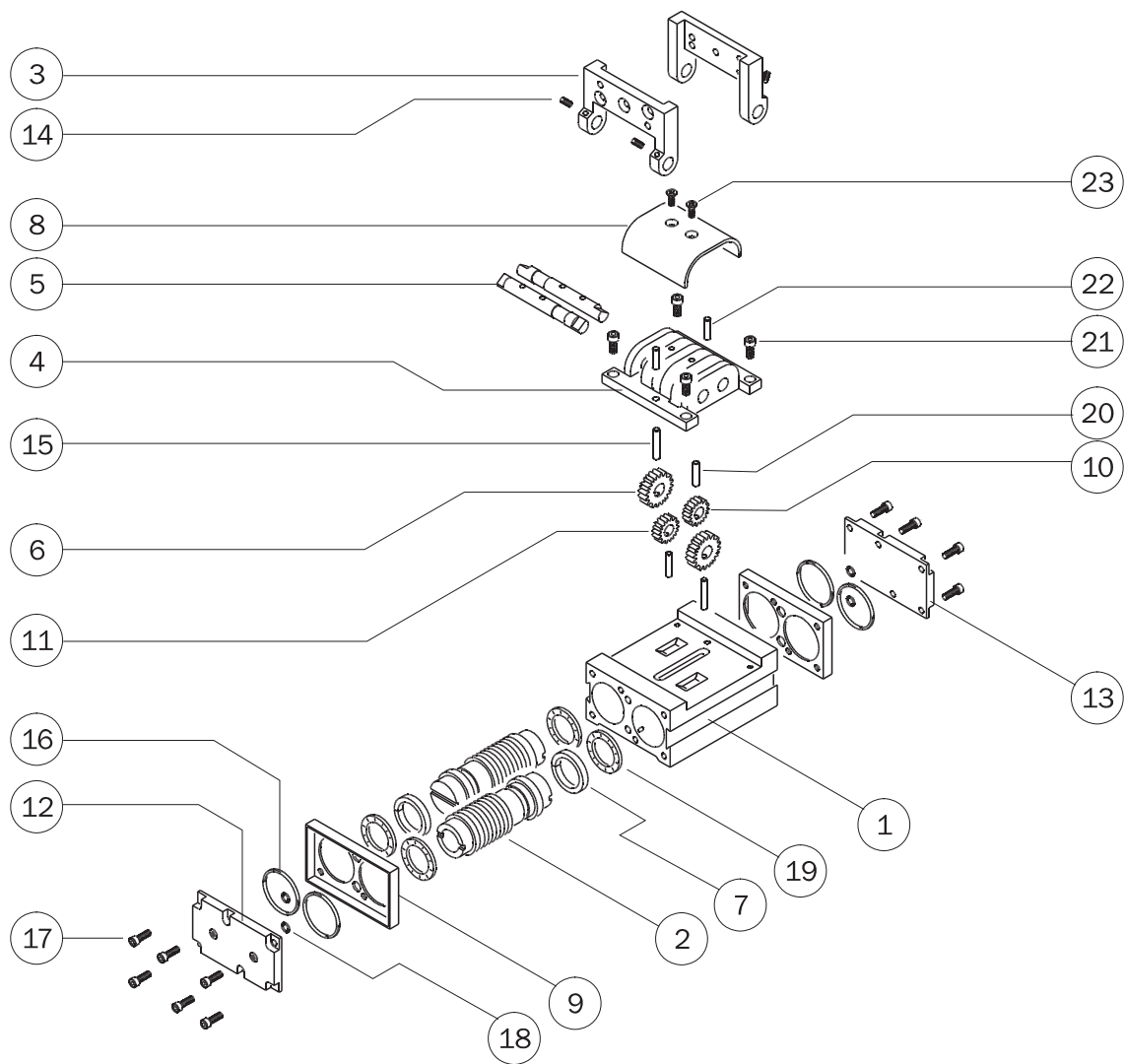


Elenco delle parti / Part list



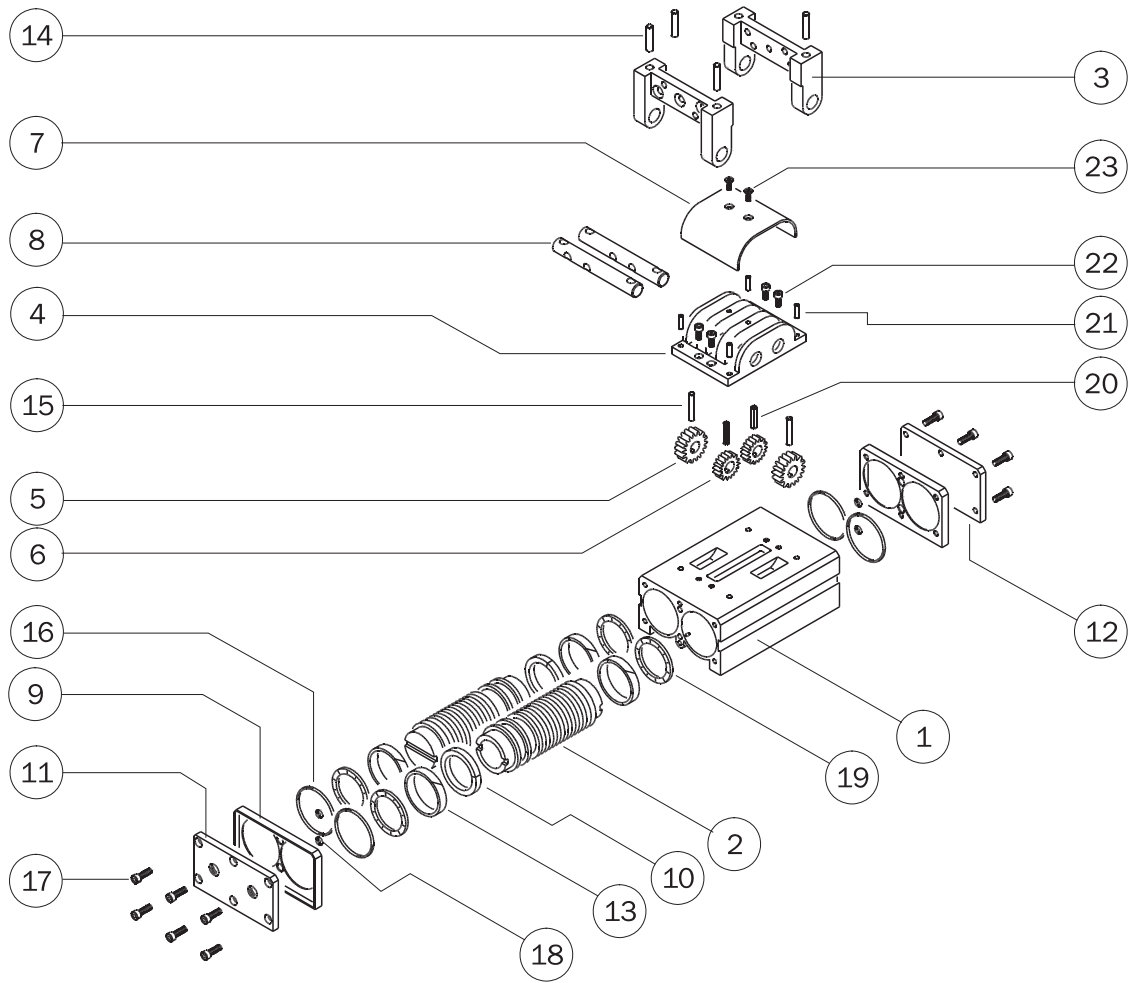
| | | PS-0016-P | | | |
|----|-------------------------|------------------------------------|---------------------|----|--|
| 1 | Corpo pinza | PS-0016-P01 | Gripper housing | 1 | |
| 2 | Pistone | PS-0016-P02 | Piston | 2 | |
| 3 | Perno | PS-0016-P03 | Hinge | 3 | |
| 4 | Ruota dentata di traino | PS-0016-P04 | Driving wheel | 4 | |
| 5 | Griffa | PS-0016-P05 | Jaw | 5 | |
| 6 | Supporto griffe | PS-0016-P06 | Cover plate | 6 | |
| 7 | Ruota dentata folle | PS-0016-P07D | Gear wheel | 7 | |
| 8 | Ruota dentata folle | PS-0016-P07S | Gear wheel | 8 | |
| 9 | Protezione | PS-0016-P08 | Protection | 9 | |
| 10 | Magnete | PS-0016-P09 | Magnet | 10 | |
| 11 | Testata aperta | PE-1680-05AL | Open closing plate | 11 | |
| 12 | Testata chiusa | PE-1680-05ALC | Close closing plate | 12 | |
| 13 | Spina elastica | SPINA-025 (Ø3x16 mm DIN1481) | Elastic dowel pin | 13 | |
| 14 | Spina di riferimento | SPINA-090 (Ø3x8 mm DIN6325) | Dowel pin | 14 | |
| 15 | O-Ring | GUAR-029 (Ø1.78x4.48) | O-Ring | 15 | |
| 16 | Vite | VITE-031 (M3x8 mm DIN912) | Screw | 16 | |
| 17 | O-Ring | GUAR-023 (Ø1.78x15.6) | O-Ring | 17 | |
| 18 | Guarnizione dinamica | GUAR-002P (16x9x2.5) | Dynamic gasket | 18 | |
| 19 | Spina elastica | SPINA-038 (Ø3x12 mm DIN1481) | Elastic dowel pin | 19 | |
| 20 | Vite | VITE-031 (M3x6 mm DIN912 INOX A2) | Screw | 20 | |
| 21 | Vite | VITE-035 (M3x8 mm DIN965A INOX A2) | Screw | 21 | |
| 22 | Vite senza testa | VITE-042 (M4x6 mm DIN913 INOX A2) | Grub screw | 22 | |

Elenco delle parti / Part list



| | | PS-0025-P | | | |
|----|-------------------------|------------------------------------|--|---------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | PS-0025-P01 | | Gripper housing | 1 |
| 2 | Pistone | PS-0025-P02 | | Piston | 2 |
| 3 | Griffa | PS-0025-P03 | | Jaw | 3 |
| 4 | Supporto griffe | PS-0025-P04 | | Cover plate | 4 |
| 5 | Perno | PS-0025-P05 | | Hinge | 5 |
| 6 | Ruota dentata di traino | PS-0025-P10 | | Driving wheel | 6 |
| 7 | Magnete | PS-0025-P07 | | Magnet | 7 |
| 8 | Protezione | PS-0025-P08 | | Protection | 8 |
| 9 | Profilo | PS-0025-P09 | | Seal profile | 9 |
| 10 | Ruota dentata folle | PS-0016-P07D | | Gear wheel | 10 |
| 11 | Ruota dentata folle | PS-0016-P07S | | Gear wheel | 11 |
| 12 | Testata aperta | PE-2520-05A | | Open closing plate | 12 |
| 13 | Testata chiusa | PE-2520-05C | | Close closing plate | 13 |
| 14 | Vite senza testa | VITE-227 (M4x8 mm DIN913) | | Grub Screw | 14 |
| 15 | Spina di riferimento | SPINA-042 (Ø3x16 mm DIN6325) | | Dowel pin | 15 |
| 16 | O-Ring | GUAR-030 (Ø1.78x25.12) | | O-Ring | 16 |
| 17 | Vite | VITE-020 (M4x10 mm DIN912 INOX A2) | | Screw | 17 |
| 18 | O-Ring | GUAR-029 (Ø1.78x4.48) | | O-Ring | 18 |
| 19 | Guarnizione dinamica | GUAR-003M (25x18x2.4) | | Dynamic gasket | 19 |
| 20 | Spina di riferimento | SPINA-022 (Ø3x12 mm DIN6325) | | Dowel pin | 20 |
| 21 | Vite | VITE-031 (M3x8 mm DIN912 INOX A2) | | Screw | 21 |
| 22 | Spina di riferimento | SPINA-006 (Ø3x10 mm DIN6325) | | Dowel pin | 22 |
| 23 | Vite | VITE-035 (M3x8 mm DIN965A INOX A2) | | Screw | 23 |

Elenco delle parti / Part list



| | | PS-0045-P | | |
|----|-------------------------|------------------------------------|----------------------|----|
| 1 | Corpo pinza | PS-0045-P01 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Pistone | PS-0045-P02 | Piston | 2 |
| 3 | Griffa | PS-0045-P03 | Jaw | 3 |
| 4 | Supporto griffe | PS-0045-P04 | Cover plate | 4 |
| 5 | Ruota dentata di traino | PS-0045-P05 | Driving wheel | 5 |
| 6 | Ruota dentata folle | PS-0045-P06 | Gear wheel | 6 |
| 7 | Protezione | PS-0045-P07 | Protection | 7 |
| 8 | Perno | PS-0045-P08 | Hinge | 8 |
| 9 | Profilo | PS-0045-P09 | Seal profile | 9 |
| 10 | Magnete | PS-0045-P10 | Magnet | 10 |
| 11 | Testata aperta | PE-4520-05A | Open closing plate | 11 |
| 12 | Testata chiusa | PE-4520-05C | Close closing plate | 12 |
| 13 | Fascia di guida | PE-45120-08 | Piston guidance tape | 13 |
| 14 | Spina di riferimento | SPINA-041 (Ø8x30 mm DIN6325) | Dowel pin | 14 |
| 15 | Spina elastica | SPINA-040 (Ø8x30 mm DIN1481) | Elastic dowel pin | 15 |
| 16 | O-Ring | GUAR-028 (Ø1.78x44.17) | O-Ring | 16 |
| 17 | Vite | VITE-027 (M5x10 mm DIN912 INOX A2) | Screw | 17 |
| 18 | O-Ring | GUAR-029 (Ø1.78x4.48) | O-Ring | 18 |
| 19 | Guarnizione dinamica | GUAR-026P (45x36x3) | Dynamic gasket | 19 |
| 20 | Spina elastica | SPINA-039 (Ø8x24 mm DIN1481) | Elastic dowel pin | 20 |
| 21 | Spina di riferimento | SPINA-023 (Ø4x12 mm DIN6325) | Dowel pin | 21 |
| 22 | Vite | VITE-009 (M4x8 mm DIN912 INOX A2) | Screw | 22 |
| 23 | Vite | VITE-035 (M3x8 mm DIN965A INOX A2) | Screw | 23 |

Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (P e R) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5-40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports (P and R) with fittings and hoses (not supplied).

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

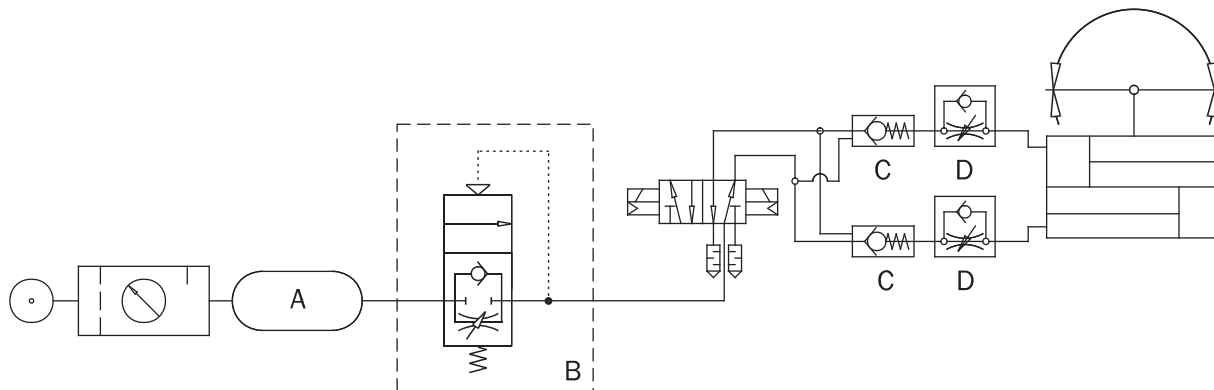
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Pinza pneumatica radiale autocentrante a 2 griffe (serie GX-S)

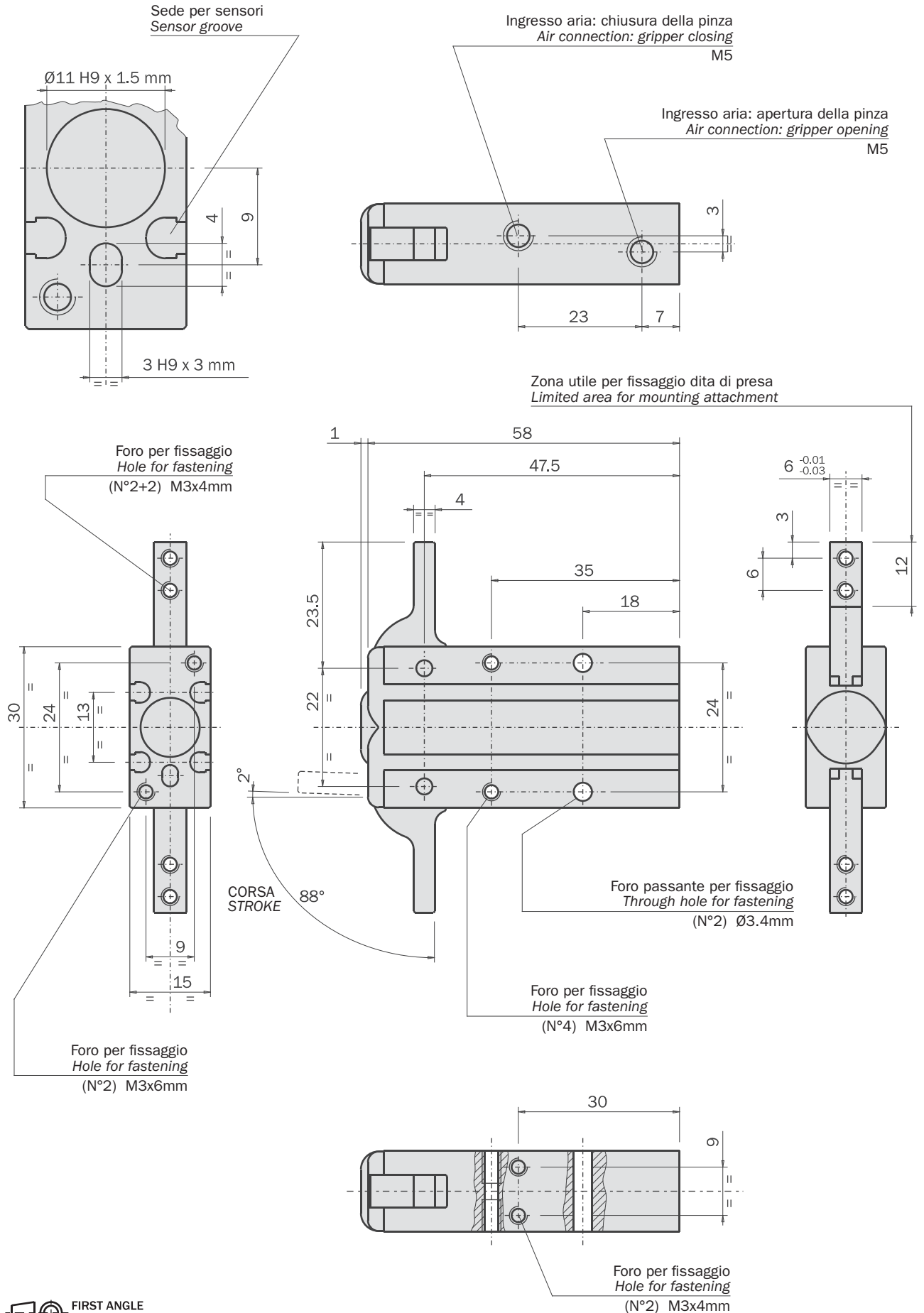
- Azionamento a doppio effetto.
- Elevata forza di serraggio alla fine della corsa di chiusura.
- Grande durata e affidabilità senza manutenzione.
- Diverse possibilità di fissaggio.
- Sensori magnetici opzionali.

2-jaw self centering radial pneumatic gripper (series GX-S)

- Double acting.
- Very high gripping force at the end of the closing stroke.
- Long life and reliability, maintenance free.
- Various options for fastening.
- Optional proximity magnetic sensors.

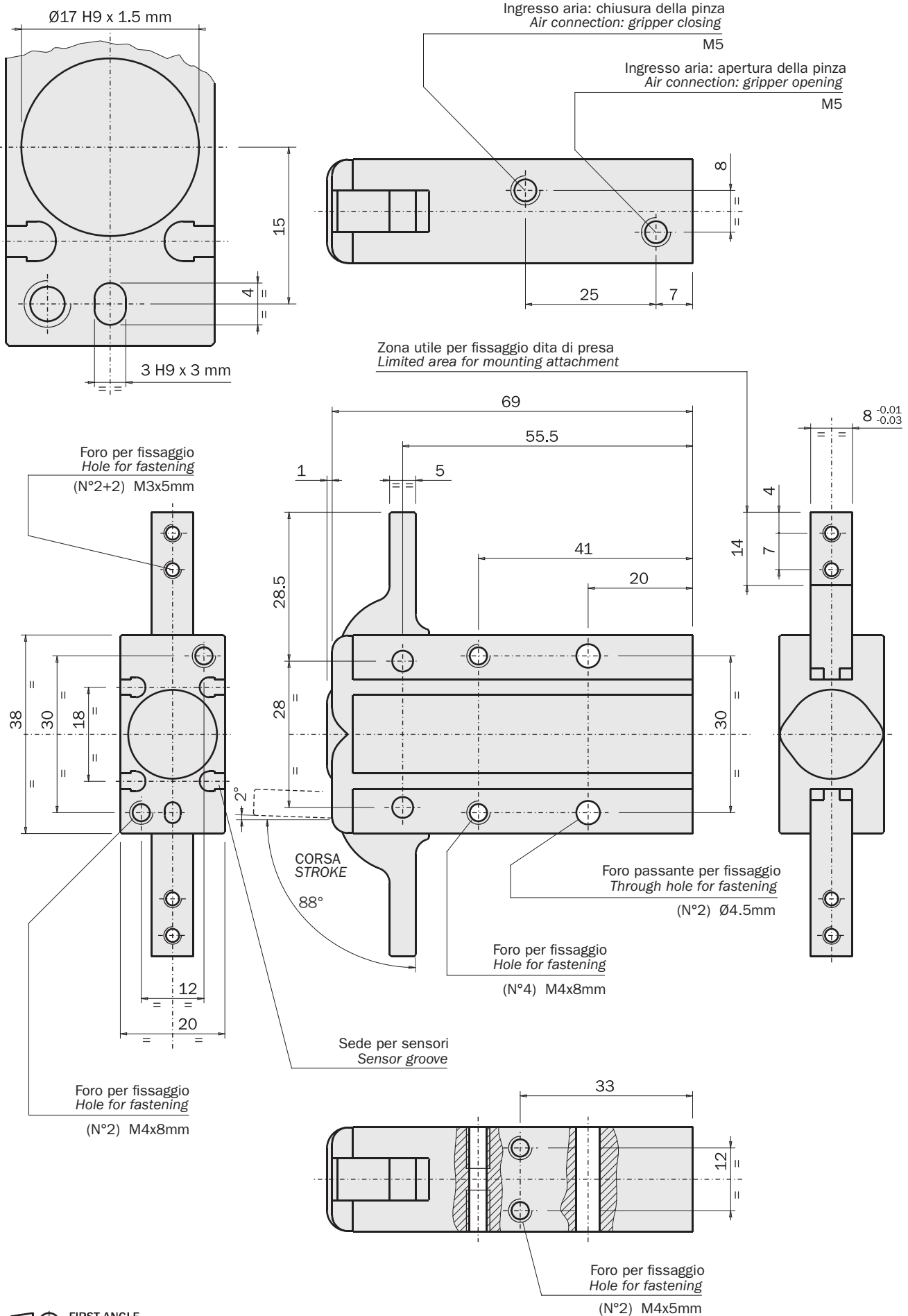


| | GX-10S | GX-16S | GX-20S | GX-25S |
|--|--|-------------------|--------------------|--------------------|
| Fluido Medium | Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air | | | |
| Pressione di esercizio Operating pressure range | 2 ÷ 8 bar | | | |
| Temperatura di esercizio Operating temperature range | 5° ÷ 60°C. | | | |
| Coppia massima per griffa in apertura a 6 bar Opening maximum torque at 6 bar on each jaw | 35 Ncm | 120 Ncm | 230 Ncm | 430 Ncm |
| Coppia massima totale in apertura a 6 bar Opening maximum total torque at 6 bar | 70 Ncm | 240 Ncm | 460 Ncm | 860 Ncm |
| Coppia massima per griffa in chiusura a 6 bar Closing maximum torque at 6 bar on each jaw | 26 Ncm | 105 Ncm | 210 Ncm | 400 Ncm |
| Coppia massima totale in chiusura a 6 bar Closing maximum total torque at 6 bar | 52 Ncm | 210 Ncm | 420 Ncm | 800 Ncm |
| Corsa Stroke (±4°) | 2x90° | 2x90° | 2x90° | 2x90° |
| Frequenza max funzionamento continuativo Maximum working frequency | 2 Hz | 2 Hz | 2 Hz | 2 Hz |
| Consumo d'aria per ciclo Cycle air consumption | 2 cm ³ | 6 cm ³ | 11 cm ³ | 22 cm ³ |
| Tempo di chiusura senza carico Closing time without load | 0.04 s | 0.08 s | 0.10 s | 0.08 s |
| Ripetibilità Repetition accuracy | 0.05° | 0.05° | 0.05° | 0.05° |
| Peso Weight | 70 g | 140 g | 290 g | 510 g |



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

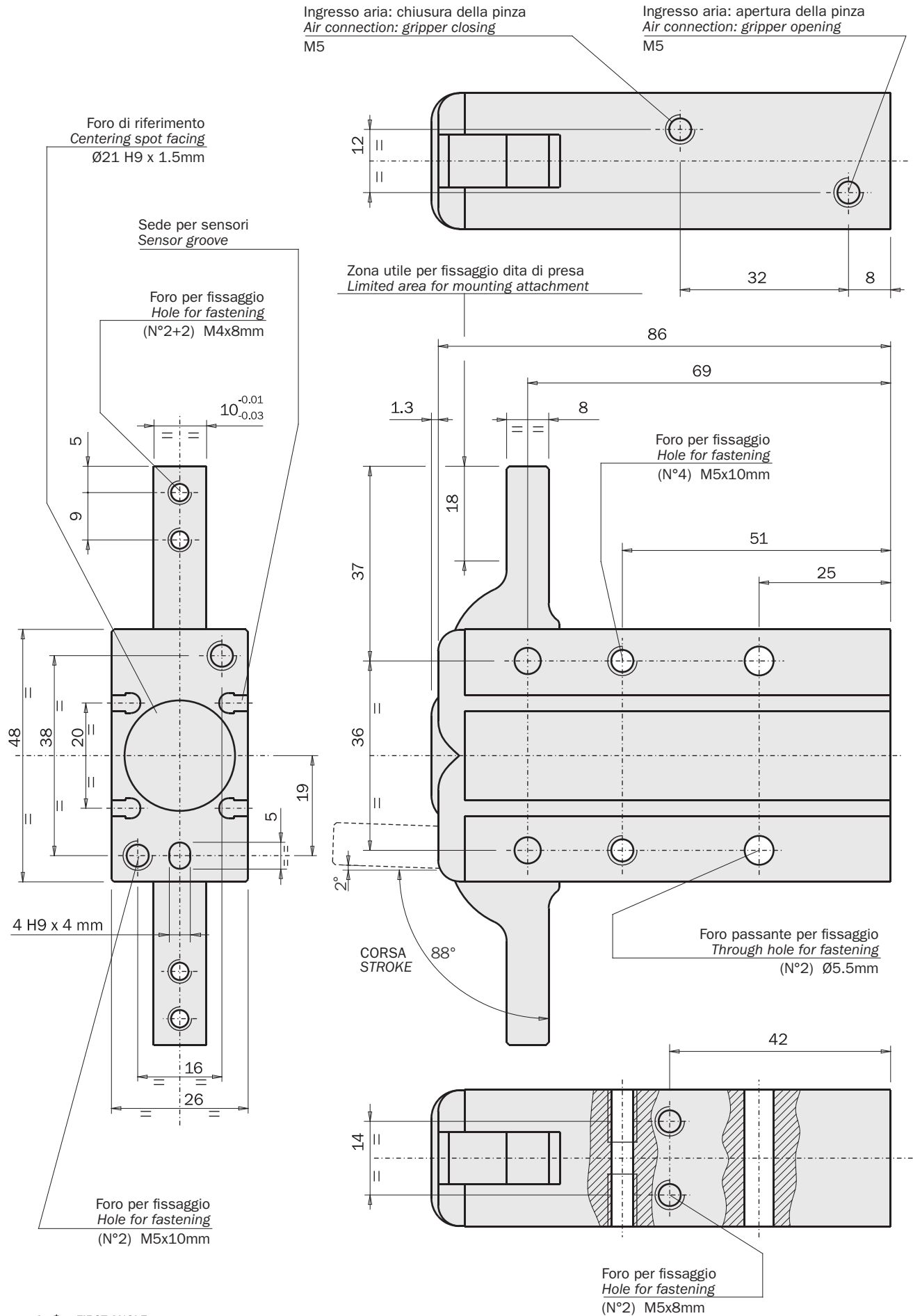
GX-16S

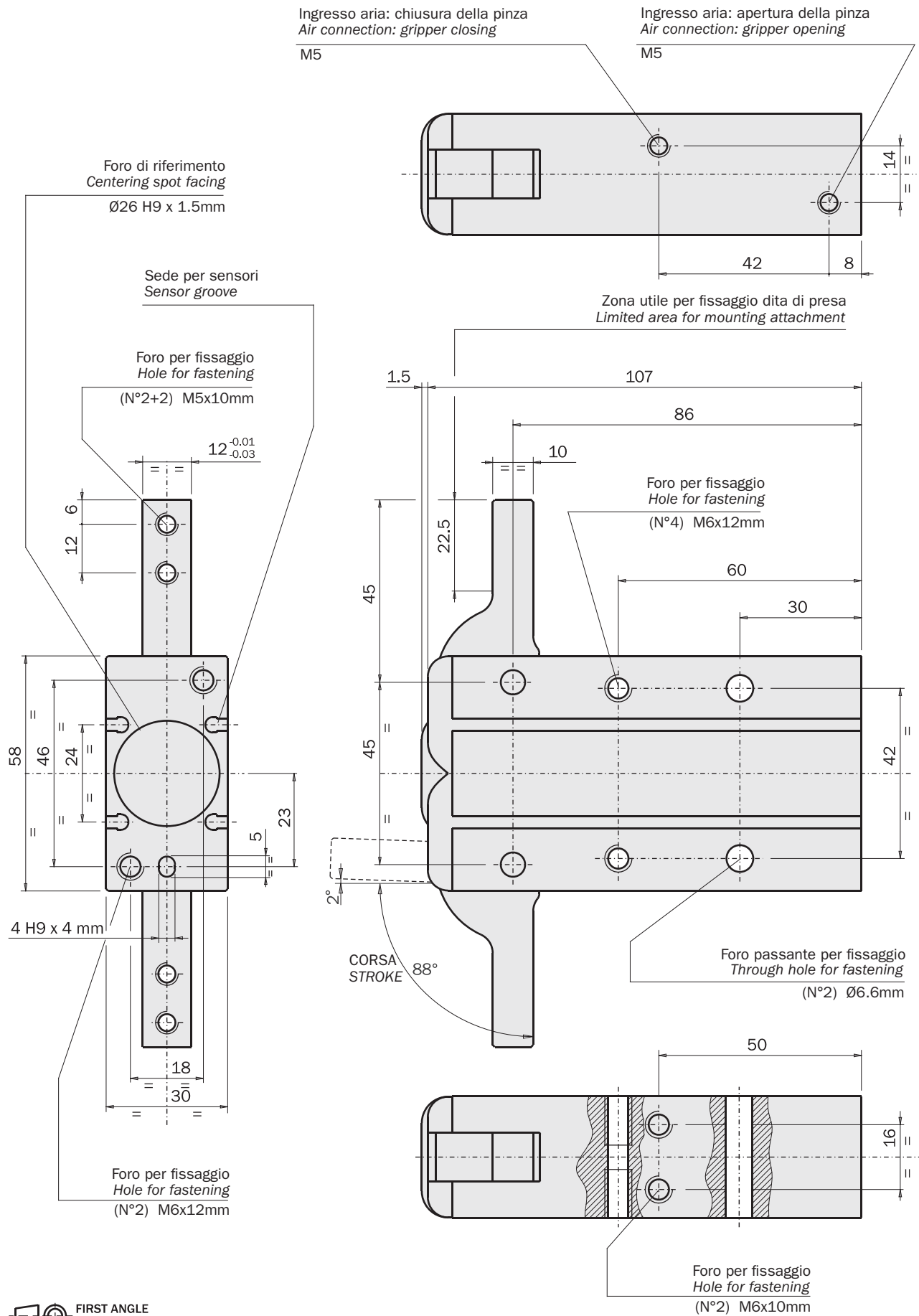


FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

GX-20S



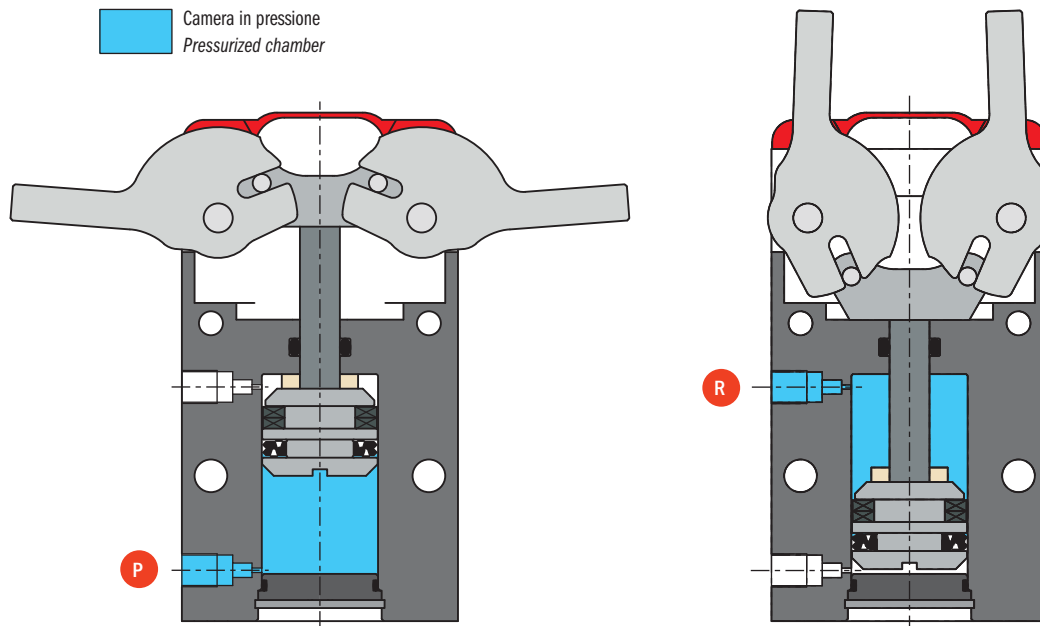


Serraggio

La pinza è a doppio effetto e quindi può essere usata per la presa di un pezzo indifferentemente sia in chiusura che in apertura delle griffe.

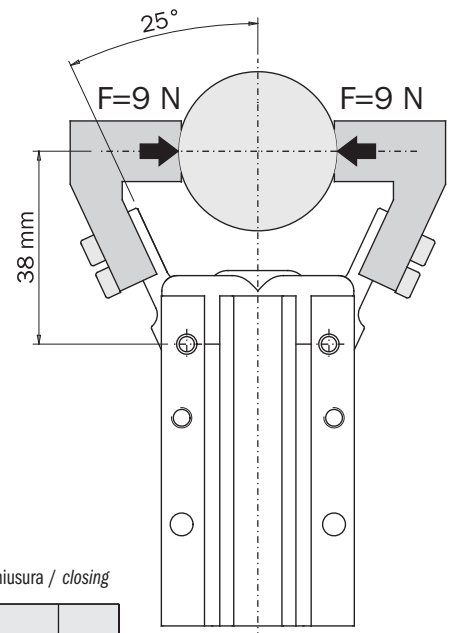
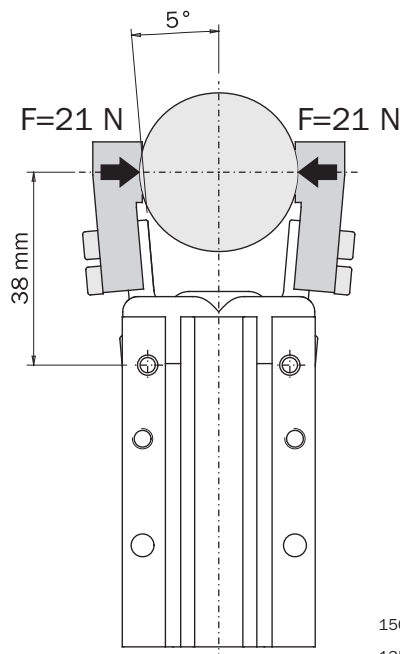
Gripping

As the gripper has a double acting motion, it can be used like internal or external gripping.

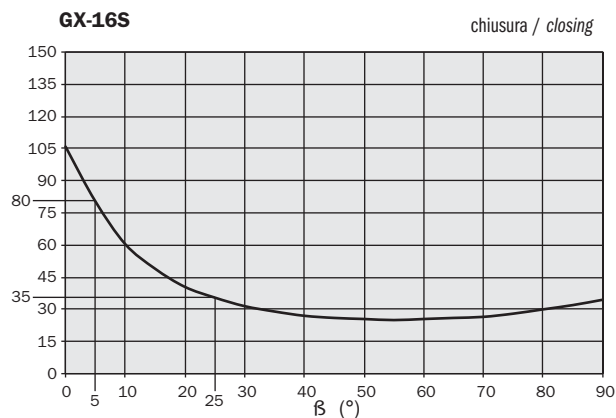


La forza di serraggio dipende dalla forma delle dita.

The gripping force depends on the shape of the gripping tools.



Coppia / Torque (Ncm)



Fissaggio

La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

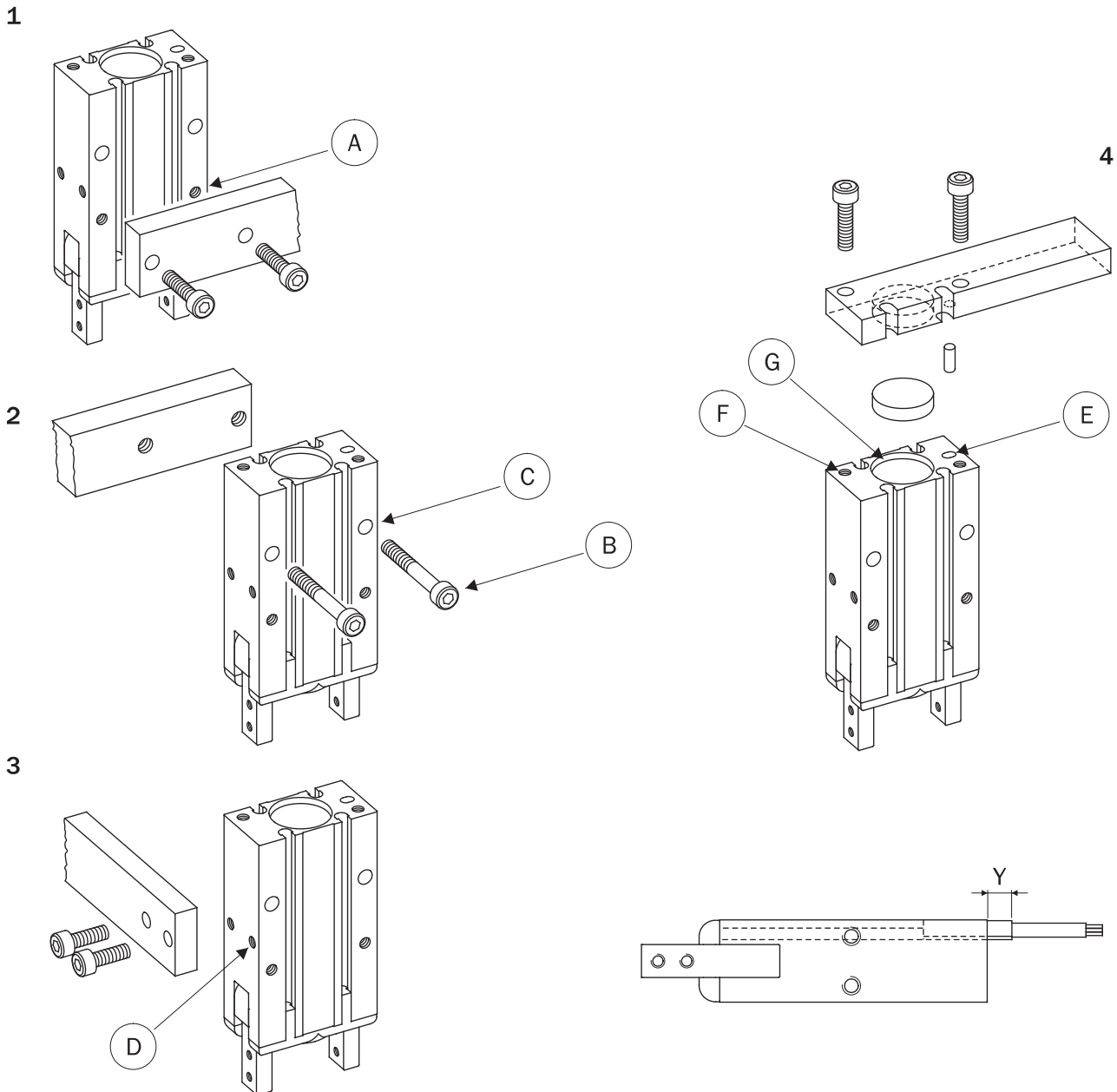
- 1- Per fissare la pinza sul lato più largo utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitare nel foro filettato (A) della pinza.
- 2- Il fissaggio sul lato largo è possibile anche utilizzando due viti (B) passanti attraverso i fori (C).
- 3- Per fissare la pinza sul lato più stretto utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitare nel foro filettato (D) della pinza.
- 4- Per fissare la pinza sul fondo utilizzare due viti passanti nella piastra ed avvitare nel foro filettato (F), una pastiglia di centraggio nella lamatura centrale (G) ed una spina nell'asola (E).

In questo caso si deve prevedere lo spazio per i sensori (Y).

Fastening

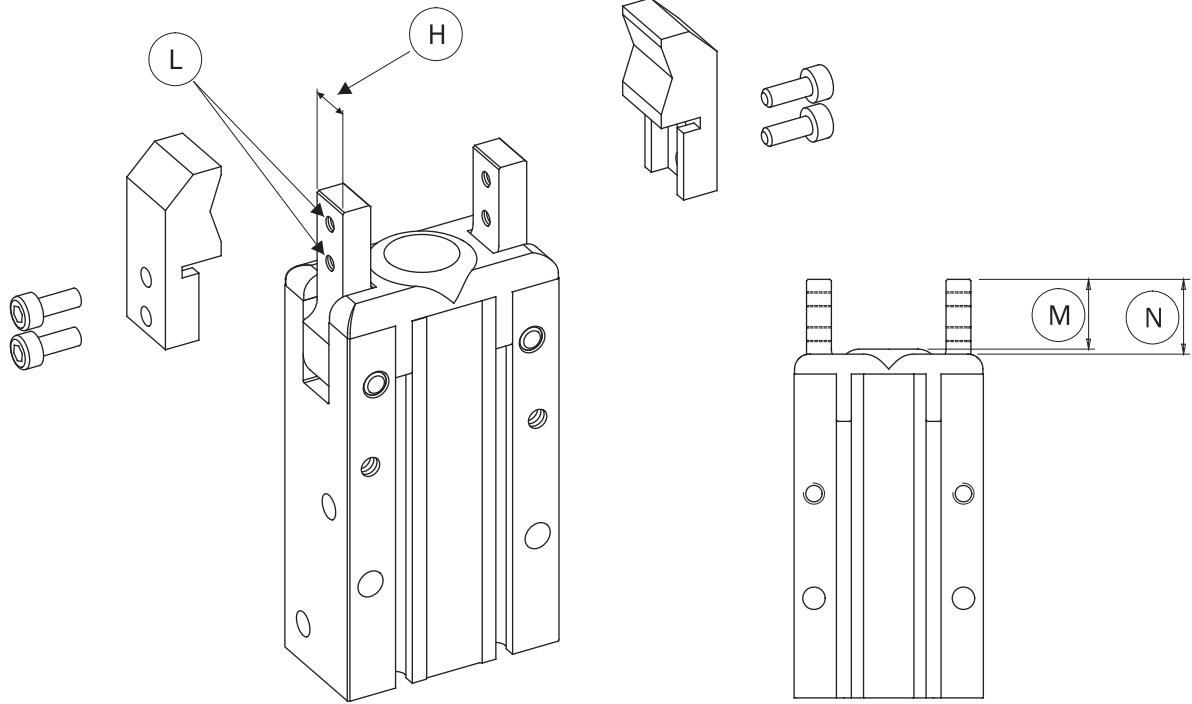
The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the inertial force to which the gripper and its load are subjected.

- 1- To fasten the gripper on the wider side, use a plate with two through holes and two screws to be screwed on the threaded holes (A) on the gripper housing.
- 2- It is possible to fasten the gripper on the wider side also with two screws (B) passing through the threaded holes (C) on the gripper housing and screwed on threaded holes on the plate.
- 3- To fasten the gripper on the narrow side, two screws passing through the holes on the plate, must be screwed on the threaded holes (D) on the gripper housing.
- 4- The gripper can be fastened on the bottom as well, using two screws passing through the holes on the plate and screwed on the threaded holes (F) on the gripper housing. For the reference use a centering disc in the spot face (G) and a dowel pin in the slot (E). In this case the necessary room for sensor must be provided (Y).



Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
Fissarle con due viti nei fori filettati (L).
Per il centraggio sulle griffe si può fare riferimento alla quota calibrata (H). Fare attenzione alle quote (M) ed (N).

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be fastened by two screws (L).
For a precise positioning on the jaw use the calibrated dimension (H). Be careful to dimensions (M) and (N).



| | GX-10S | GX-16S | GX-20S | GX-25S |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| A | M3x6 mm | M4x8 mm | M5x10 mm | M6x12 mm |
| B | M3x22 mm | M4x30 mm | M5x35 mm | M6x40 mm |
| C | Ø3.4 mm | Ø4.5 mm | Ø5.5 mm | Ø6.6 mm |
| D | M3x4 mm | M4x5 mm | M5x8 mm | M6x10 mm |
| E | 3H9 x 3 mm | 3H9 x 3 mm | 4H9 x 4 mm | 4H9 x 4 mm |
| F | M3x6 mm | M4x8 mm | M5x10 mm | M6x12 mm |
| G | Ø11H9 x 1.5 mm | Ø17H9 x 1.5 mm | Ø21H9 x 1.5 mm | Ø26H9 x 1.5 mm |
| H | 6 ^{-0.01} mm | 8 ^{-0.01} mm | 10 ^{-0.01} mm | 12 ^{-0.01} mm |
| L | M3x4 mm | M3x5 mm | M4x8 mm | M5x10 mm |
| M | 11.7 mm | 14 mm | 18.7 mm | 22.5 mm |
| N | 13 mm | 15 mm | 20 mm | 24 mm |

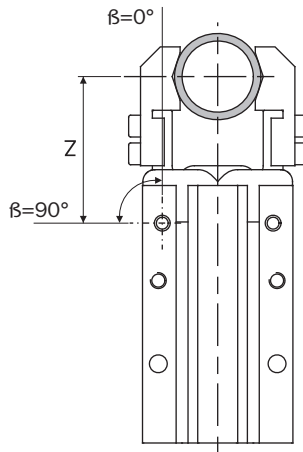
| | GX-10S | GX-16S | GX-20S | GX-25S |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| SN | Y=4 mm | Y=2 mm | Y=1 mm | Y=0 mm |
| SS | Y=4 mm + cable | Y=2 mm + cable | Y=1 mm + cable | Y=0 mm + cable |

Forza di serraggio

I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva Z e della posizione angolare β della griffa.

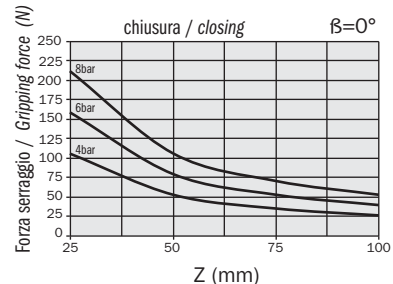
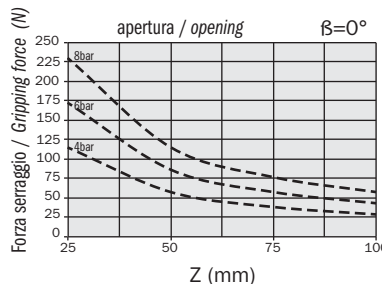
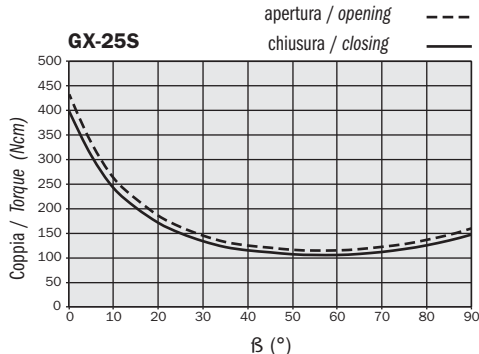
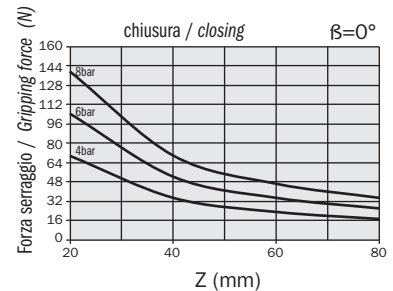
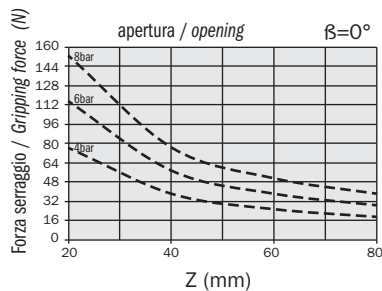
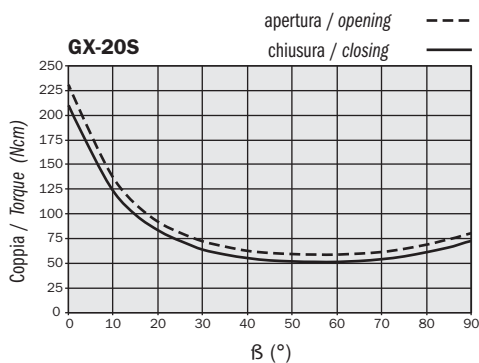
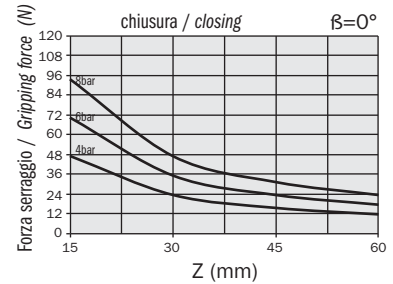
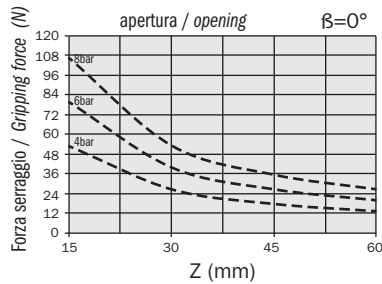
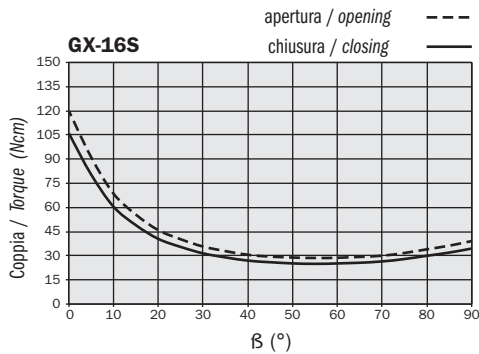
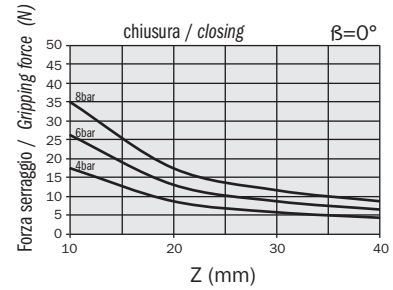
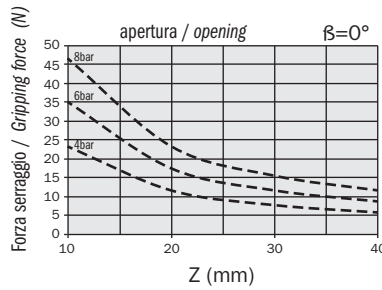
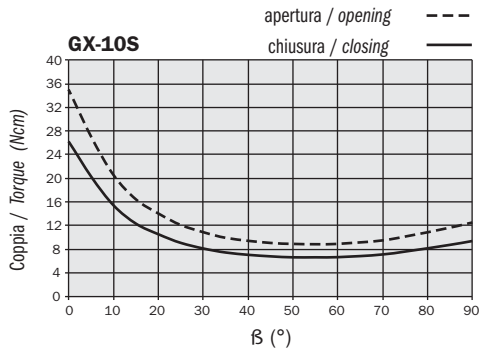
Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the angular position β of the jaw.



La forza indicata in questi grafici è riferita alla singola griffa. La forza totale è il doppio.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



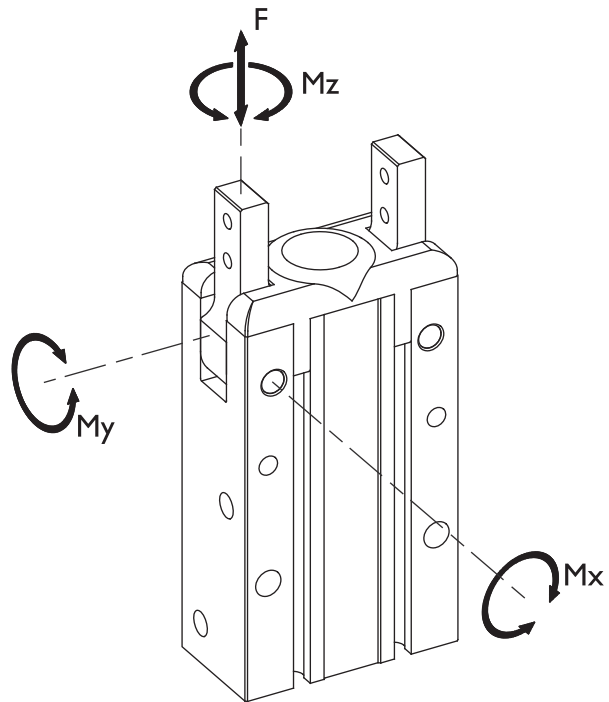
Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore. F, Mx, My, Mz, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator. F, Mx, My, Mz, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.

| | GX-10S | GX-16S | GX-20S | GX-25S |
|----|--------|--------|--------|--------|
| F | 35 N | 60 N | 100 N | 140 N |
| Mx | 0.5 Nm | 2 Nm | 4 Nm | 7 Nm |
| My | 0.5 Nm | 1 Nm | 2 Nm | 4 Nm |
| Mz | 0.5 Nm | 2 Nm | 4 Nm | 7 Nm |

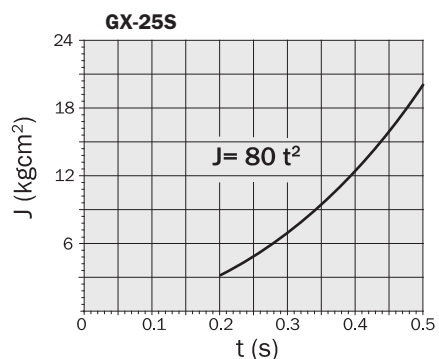
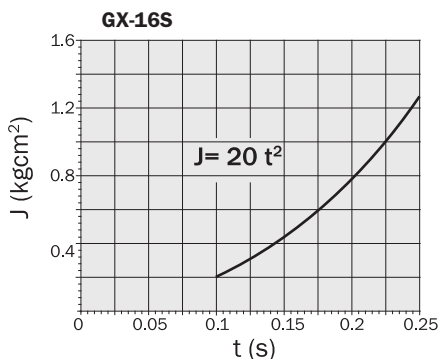
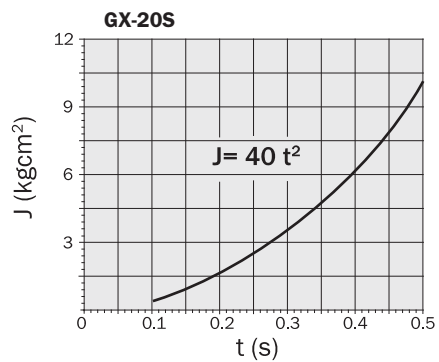
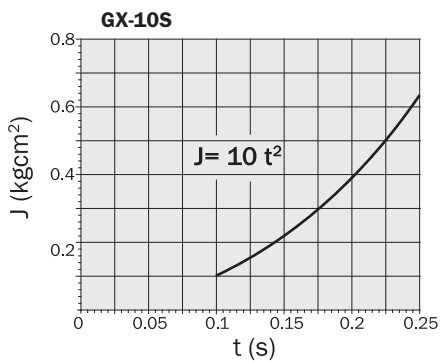


Regolazione della velocità

I grafici indicano il momento di inerzia massimo ammissibile per ogni dito di presa (J), in funzione del tempo di apertura o chiusura delle griffe (t). Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

Speed adjustment

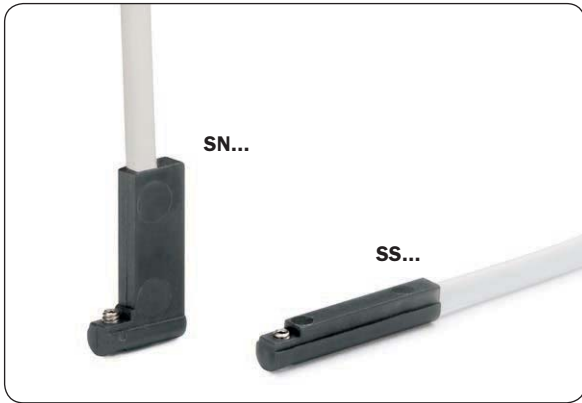
The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as a factor of the opening or closing time (t). Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete sul pistone. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

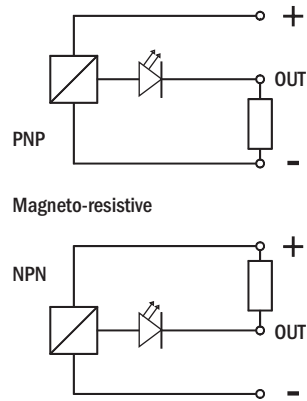
I sensori utilizzabili sono:



Sensors

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through a magnet placed on the piston. Due to the presence of magnetic proximity sensors, the unit should not be used in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

The sensors that can be used are:



| | | | GX-S |
|-----------|-----|--|------|
| SN4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ |
| SN4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ |
| SN3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ |
| SN3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ |
| SS4N225-G | PNP | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ |
| SS4M225-G | NPN | Cavo 2.5m / 2.5m cable | ☑ |
| SS3N203-G | PNP | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ |
| SS3M203-G | NPN | Connettore M8 / M8 snap plug connector | ☑ |

Sono tutti dotati di un cavo piatto a tre fili e di un led.

They are all provided with a flat three-wire cable and lamp.



Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (P e R) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

Aria compressa in P: apertura della pinza.
Aria compressa in R: chiusura della pinza.

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5÷40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

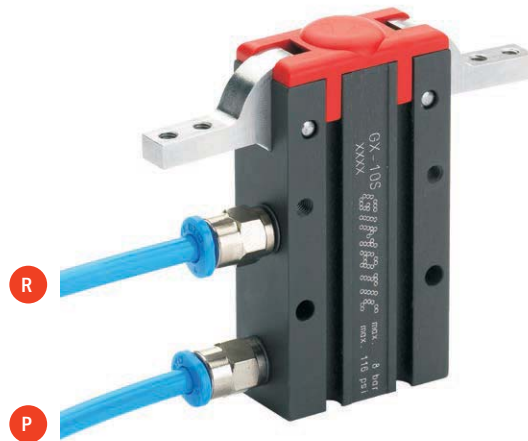
Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports (P and R) with fittings and hoses (not supplied).

Compressed air in P: gripper opening.
Compressed air in R: gripper closing.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A)
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

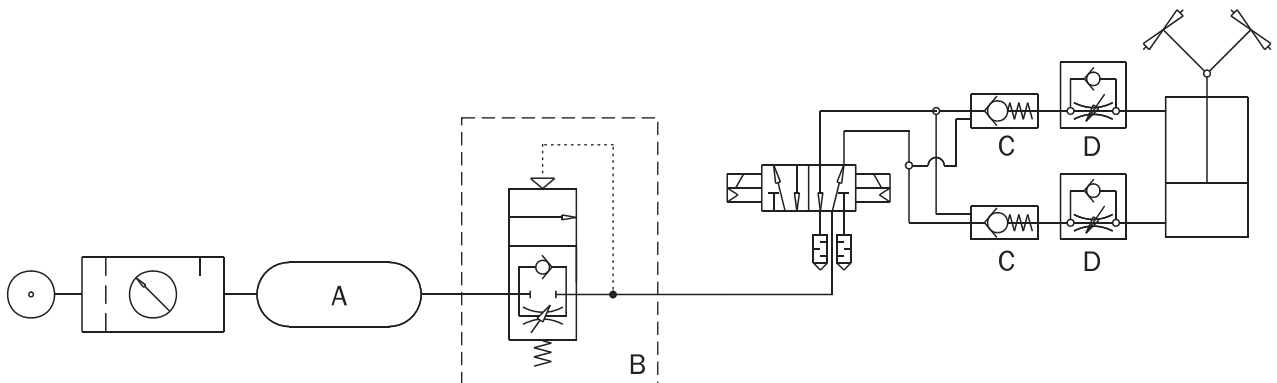
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

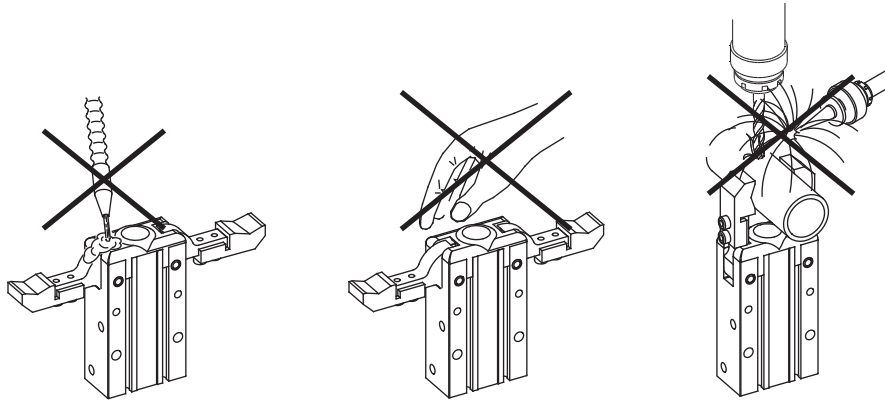
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Never let the gripper come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the actuator.

Never let personnel or objects stand within the operating range of the gripper.

Never operate the gripper if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.



Manutenzione

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche);
- Molykote PG75 (guarnizioni).

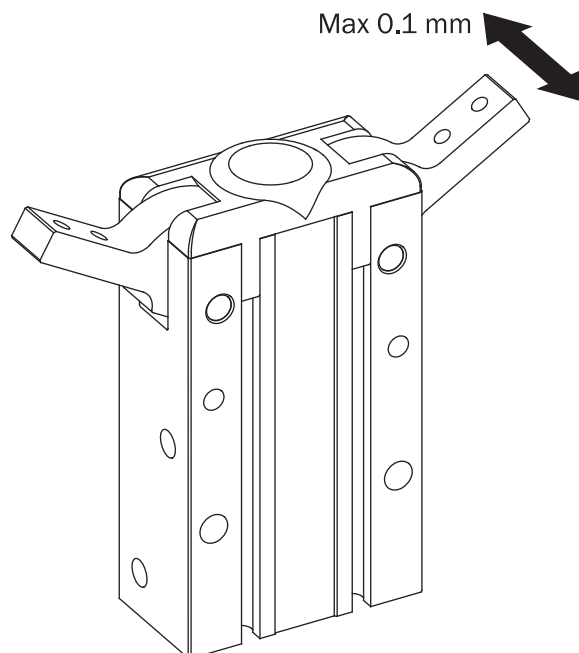
Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

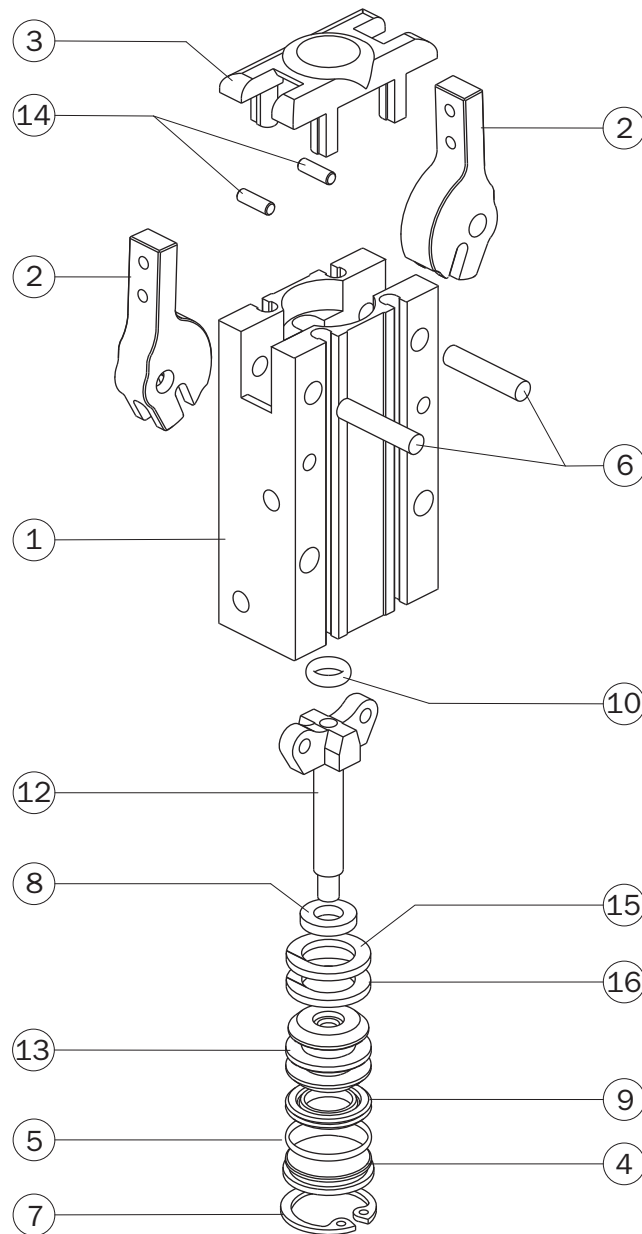
Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal);
- Molykote PG75 (gaskets).

The figure below shows the jaw backlash.



Elenco delle parti / Part list



| | | GX-10S | GX-16S | GX-20S | GX-25S | | |
|----|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|----|
| 1 | Corpo Pinza | GX-10S-01 | GX-16S-01 | GX-20S-01 | GX-25S-01 | Gripper housing | 1 |
| 2 | Griffa | GX-10S-03 | GX-16S-03 | GX-20S-03 | GX-25S-03 | Jaw | 2 |
| 3 | Copertura | GX-10-06 | GX-16-06 | GX-20-06 | GX-25-06 | Protection | 3 |
| 4 | Tappo | GS-10-06 | GS-16-06 | GS-20-06 | GS-25-06 | Plug | 4 |
| 5 | O-Ring | GUAR-012 (1.78x6.75) | GUAR-084 (1x4) | GUAR-076 (1.78x17.17) | GUAR-025 (1.78x21.95) | O-Ring | 5 |
| 6 | Spina di riferimento | SPINA-007 (Ø3x14 DIN6325) | SPINA-012 (Ø4x20 DIN6325) | SPINA-072 (Ø5x24 DIN6325) | SPINA-037 (Ø6x30 DIN6325) | Dowel pin | 6 |
| 7 | Anello elastico interni | SEEGER-022 | SEEGER-016 | SEEGER-005 | SEEGER-001N | Retaining ring | 7 |
| 8 | Distanziale elastico | GX-10S-05 | RAD-16-9C | GX-20S-06 | RAD-25-8C | Spacer | 8 |
| 9 | Guarnizione dinamica | GUAR-106 (10x5x2.4) | GUAR-002P (16x9x2.5) | GUAR-040P (20x13x2.5) | GUAR-003M (25x18x2.4) | Dynamic gasket | 9 |
| 10 | O-Ring | GUAR-021H (Ø1x5) | GUAR-011H (Ø1.78x5.28) | GUAR-039H (Ø1.78x6.07) | GUAR-012H (Ø1.78x6.75) | O-Ring | 10 |
| 12 | Trascinatore | GX-10S-02 | GX-16S-02 | GX-20S-02 | GX-25S-02 | Driver | 12 |
| 13 | Pistone | GX-10S-06 | GX-16S-05 | GX-20S-05 | GX-25S-05 | Piston | 13 |
| 14 | Rullino | SPINA-066 (Ø2x5.8 DIN5402) | SPINA-119 (Ø2.5x7.8 DIN5402) | SPINA-006 (Ø3x10 DIN6325) | SPINA-085 (Ø2x11.8 DIN5402) | Pin | 14 |
| 15 | Magnete | PAR-10-10B | PAR-16-10B | PAR-20-10B | RAD-25-11 | Magnet | 15 |
| 16 | Magnete | PAR-10-10B | PAR-16-10B | - | - | Magnet | 16 |