



Pinza di presa a griffe OFG-HYG

Manuale d'uso

Nota

Il Manuale d'uso è stato redatto in lingua tedesca. Conservare per riferimento futuro. Con riserva di modifiche tecniche, refusi ed errori.

Editore

© J. Schmalz GmbH, 11/20

La presente pubblicazione è protetta dai diritti d'autore. I diritti derivanti restano all'azienda J. Schmalz GmbH. La riproduzione della pubblicazione o di parti della stessa è consentita solamente entro i limiti definiti dalle disposizioni della legge sul diritto d'autore. È vietato modificare o abbreviare la pubblicazione senza espressa autorizzazione scritta dell'azienda J. Schmalz GmbH.

Contatto

J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str. 1

72293 Glatten, Germania

T: +49 7443 2403-0

schmalz@schmalz.de

www.schmalz.com

Per le informazioni di contatto con le sedi Schmalz e i partner commerciali in tutto il mondo, visitare il sito:

[www.schmalz.com/rete di vendita](http://www.schmalz.com/rete%20di%20vendita)

Panoramica contenuto

1	Informazioni importanti	4
1.1	Note per l'utilizzo di questo documento	4
1.2	La documentazione tecnica fa parte del prodotto	4
1.3	Marchiatura	4
1.4	Avvertenze in questi documento	4
1.5	Simbolo	5
2	Indicazioni di sicurezza di base	6
2.1	Utilizzo conforme alle istruzioni	6
2.2	Impiego non conforme alle prescrizioni	6
2.3	Qualifica del personale	6
2.4	Emissioni	6
2.5	Sovrapressione	7
2.6	Modifiche al prodotto	7
3	Costruzione del prodotto	8
4	Dati tecnici	9
4.1	Parametri tecnici	9
4.2	Dimensioni	9
4.3	Posizionamenti pinza di presa	10
4.4	Posizione griffe vs Livello di controllo	12
4.5	Linea di movimento delle griffe	12
5	Trasporto e immagazzinaggio	13
5.1	Verifica della fornitura	13
5.2	Trasporto	13
5.3	Immagazzinamento	13
6	Descrizione delle funzioni	14
7	Installazione	15
7.1	Requisiti per il sistema sovraordinato dell'impianto	15
7.2	Indicazioni per l'installazione	15
7.3	Fissaggio meccanico	16
7.4	Attacco pneumatico	17
8	Manutenzione e pulizia	19
8.1	Piano di manutenzione e pulizia	19
8.2	Sostituzione o riposizionamento della pinza di presa a griffe	20
8.2.1	Smontaggio di una griffa	20
8.2.2	Montaggio di una griffa	21
9	Garanzia	24
10	Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori	25
11	Smaltimento dispositivo	26
12	Annotazioni	27

1 Informazioni importanti

1.1 Note per l'utilizzo di questo documento

La J. Schmalz GmbH sarà indicata in questo Manuale d'uso in generale con il nome Schmalz.

Questo Manuale d'uso contiene note e informazioni importanti che riguardano le diverse fasi di funzionamento del prodotto:

- Trasporto, immagazzinamento, messa in funzione e messa fuori servizio
- Funzionamento sicuro, interventi di manutenzione necessari, eliminazione di eventuali guasti

Il Manuale d'uso descrive il prodotto al momento della consegna da parte di Schmalz.

1.2 La documentazione tecnica fa parte del prodotto

1. Seguire le indicazioni di questa documentazione per garantire il funzionamento corretto e sicuro.
 2. Conservare la documentazione tecnica nelle vicinanze del prodotto. Deve essere sempre accessibile per il personale.
 3. Consegnare la documentazione tecnica all'utente successivo.
- ⇒ L'inosservanza delle istruzioni di questo Manuale d'uso può causare lesioni!
- ⇒ Per i danni e i malfunzionamenti derivanti dall'inosservanza delle istruzioni, l'azienda Schmalz non si assume alcuna responsabilità.

Se dopo la lettura della documentazione tecnica avete ancora delle domande, vi invitiamo a rivolgervi all'Assistenza di Schmalz sotto:

www.schmalz.com/services

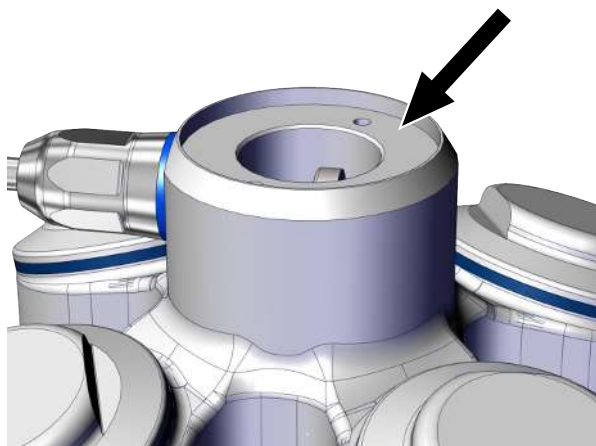
1.3 Marchiatura

La marchiatura è applicata al prodotto, nella posizione illustrata nella figura.

Questa contiene importanti informazioni sul prodotto,

e contiene i seguenti dati:

- Denominazione commerciale dell'articolo / Tipo
- Data produzione
- Numero di serie del lotto del prodotto



In caso di richiesta di pezzi di ricambio, di intervento previsto dalle condizioni di garanzia o di altre richieste, comunicare sempre tutte le informazioni menzionate sopra.

1.4 Avvertenze in questi documento

Le avvertenze hanno lo scopo di evidenziare i pericoli derivanti dall'utilizzo del prodotto. L'avvertenza evidenzia un livello di pericolo.

Avvertenza	Significato
AVVISO	Indica un pericolo di media gravità che, se non evitato, può provocare la morte o lesioni gravi.

Avvertenza	Significato
ATTENZIONE	Indica un rischio di bassa gravità che, se non evitato, provoca lesioni lievi o medie.
NOTA	Indica un pericolo che potrebbe causare danni materiali.

1.5 Simbolo



Questo simbolo fa riferimento a informazioni importanti e utili.

- ✓ Questo simbolo fa riferimento a una condizione che deve essere soddisfatta prima di eseguire un'operazione.
- ▶ Questo simbolo fa riferimento a un'operazione da eseguire.
- ⇒ Questo simbolo fa riferimento al risultato di un'operazione.

Le operazioni che prevedono più passi sono numerate:

1. Prima operazione da eseguire.
2. Seconda operazione da eseguire.

2 Indicazioni di sicurezza di base

2.1 Utilizzo conforme alle istruzioni

La pinza di presa a griffe OFG-HYG è stata realizzata in versione Hygienic per eseguire operazioni di movimentazione industriali. L'utilizzo conforme alla destinazione d'uso prevede l'installazione su robot o sistemi di handling per prelevare e tener fermi prodotti delicati delle dimensioni massime indicate, ad es. in applicazioni per l'industria alimentare. Le dimensioni della pinza di presa dipendono da quelle del prodotto e dal tipo di prelievo previsto.

La pinza di presa a griffe OFG-HYG è una quasi macchina ai sensi della Direttiva macchine 2006/42/CE. Questa può essere utilizzata in connessione con un robot o un sistema di movimentazione.

Il prodotto è stato concepito per applicazioni industriali.

L'osservanza dei dati tecnici, delle istruzioni di montaggio ed esercizio di questo manuale fanno parte dell'utilizzo conforme alle istruzioni.

2.2 Impiego non conforme alle prescrizioni

Schmalz non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per le perdite o i danni causati dall'utilizzo del prodotto. Questo valore soprattutto in caso di utilizzo improprio del prodotto, che non corrisponde allo scopo previsto e che non è illustrato o contemplato nella presente documentazione.

2.3 Qualifica del personale

Il personale non qualificato non è in grado di riconoscere i rischi e quindi è esposto a pericoli maggiori!

1. Per lo svolgimento delle operazioni descritte in questo Manuale d'uso incaricare solo il personale qualificato.
2. Il prodotto può essere operato solo dalle persone che sono state sottoposte ad adeguato addestramento.

Questo Manuale d'uso si rivolge agli installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto.

2.4 Emissioni

Durante il funzionamento con l'aria compressa e vuoto, il dispositivo genera emissioni acustiche.



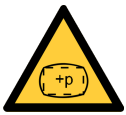
PRUDENZA

Emissione di rumore da scarico o perdita durante il funzionamento

Danni all'udito

- ▶ In caso di perdita, controllare gli attacchi e le tubazioni, ed eliminarne le cause
 - ▶ Indossare le cuffie antirumore
-

2.5 Sovrapressione



PRUDENZA

Se la pressione dell'aria compressa alimentata è troppo alta può saltare una delle griffe.

Pericolo di lesioni

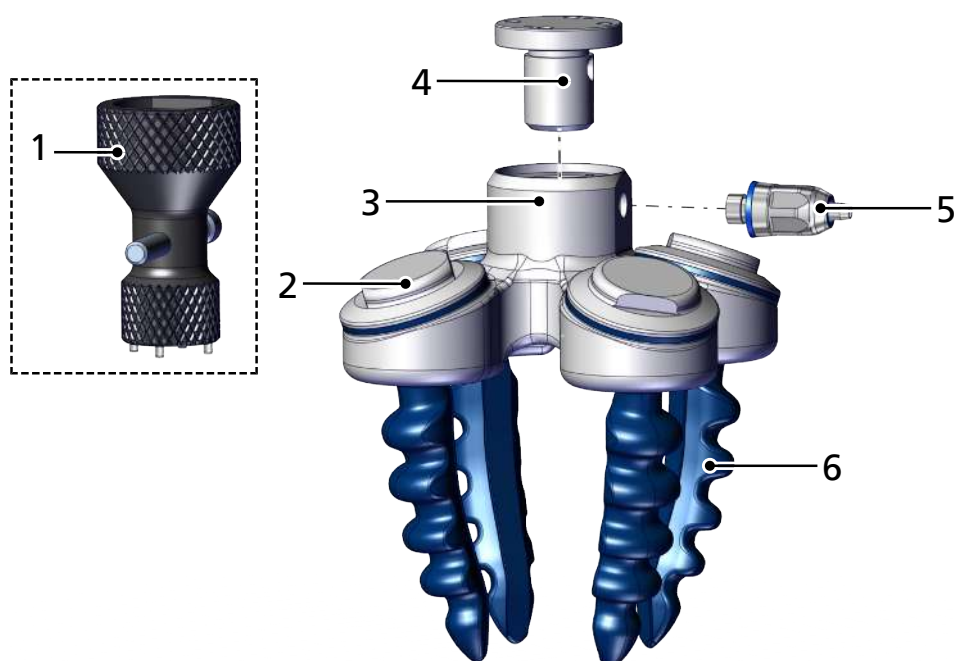
- ▶ Assicurarsi che la pressione dell'aria di alimentazione sull'attacco pneumatico non superi 1,6 bar.
- ▶ Indossare cuffie e occhiali protettivi.

2.6 Modifiche al prodotto

Schmalz non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti dalle modifiche eseguite al di fuori del suo controllo:

1. il prodotto deve funzionare solo secondo il suo stato di consegna originario.
2. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di Schmalz.
3. Far funzionare il prodotto solo se è in condizioni d'uso perfette.

3 Costruzione del prodotto



1	Accessori: Multitool (per il cambio gripper)	2	Coperchio con anello di tenuta
3	Struttura portante OFG-HYG	4	Interfaccia meccanico per il robot/sistema di movimentazione
5	Attacco pneumatico	6	Griffe

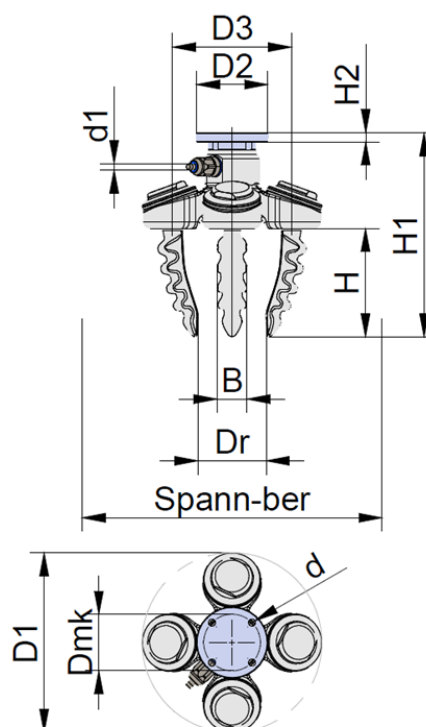
4 Dati tecnici

4.1 Parametri tecnici

Peso specifico	0,5 kg
Livello di pressione acustica	inferiore a 70 dB (A)
Attacco pneumatico	- 0,8 - 1,6 bar
Mezzo di esercizio	Aria compressa, non oliata o oliata secondo ISO 8573-1:2001, classe 7-4-4
Materiale pezzo da movimentare	Tutte le forme e i materiali
Temperatura del pezzo	da -30 fino a 200°C
Dimensioni massime del pezzo	In base al posizionamento della pinza di presa (> vedi cap. Posizionamenti pinza di presa, Pagina 10)
Massa:	1 kg

4.2 Dimensioni

d1	8
D2	42 (con flangia 31,5) 65 (con flangia 50)
D3	105
H	96
H1	165,5 (con flangia 31,5) 189,5 (con flangia 50)
H2	4,1 (con flangia 31,5) 12,3 (con flangia 50)
B	26,4
Dr	60,5
Spann-ber	265
d	5,3 (con flangia 31,5) 6,4 (con flangia 50)
D1	159
Dmk	31,5 (con flangia 31,5) 50 (con flangia 50)



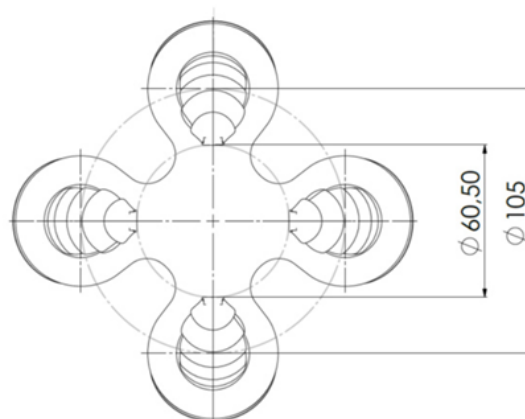
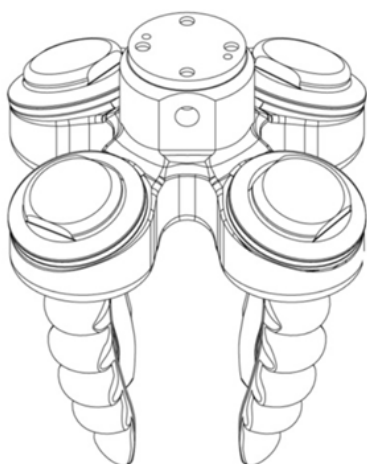
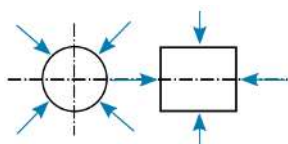
Tutte le dimensioni dell'unità sono in millimetri [mm].

4.3 Posizionamenti pinza di presa

Centrale



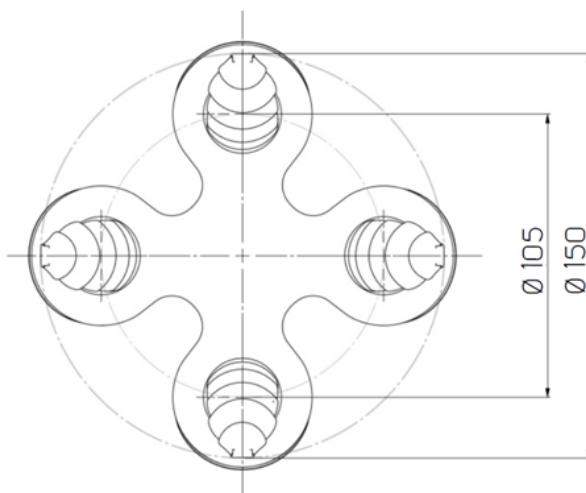
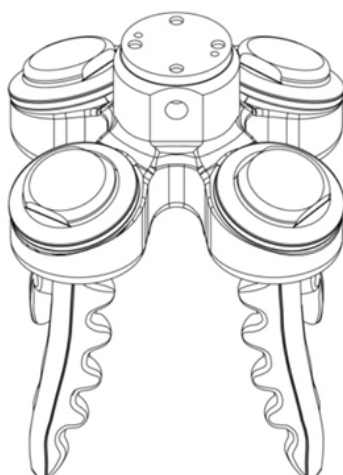
Posizione consigliata la rotazione simmetrica o per prodotti quadrati con dimensioni principali < 105 mm



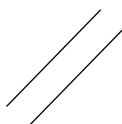
Centrale verso l'esterno



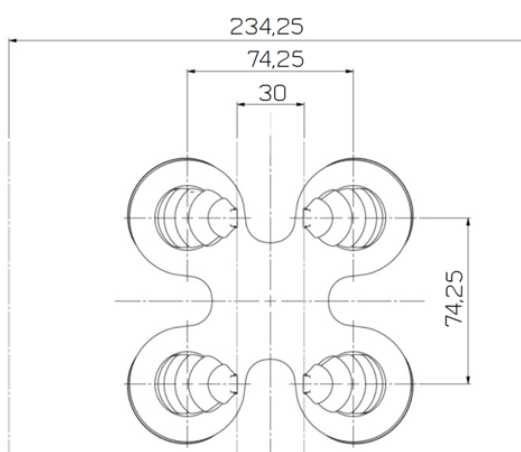
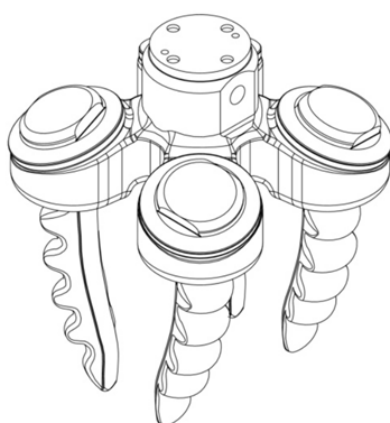
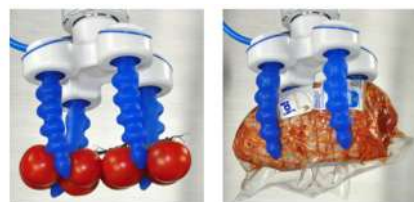
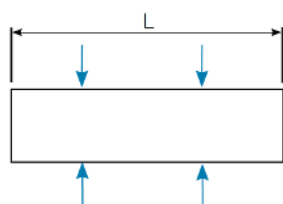
Posizione consigliata per la rotazione simmetrica di corpi cavi con diametro interno > 60 mm < 160 mm



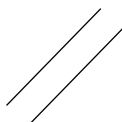
Parallela



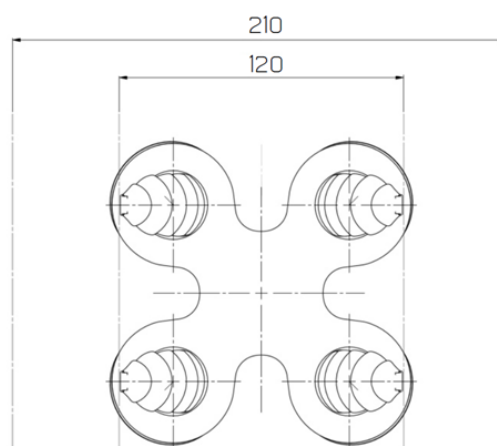
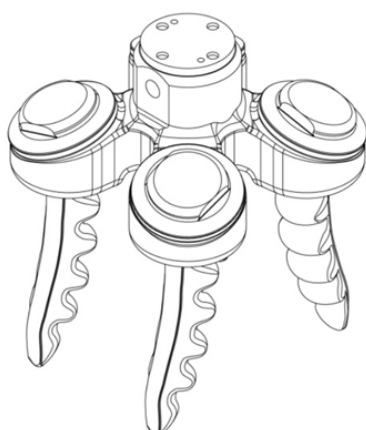
Posizione consigliata per prodotti a barre $L > 80$ mm



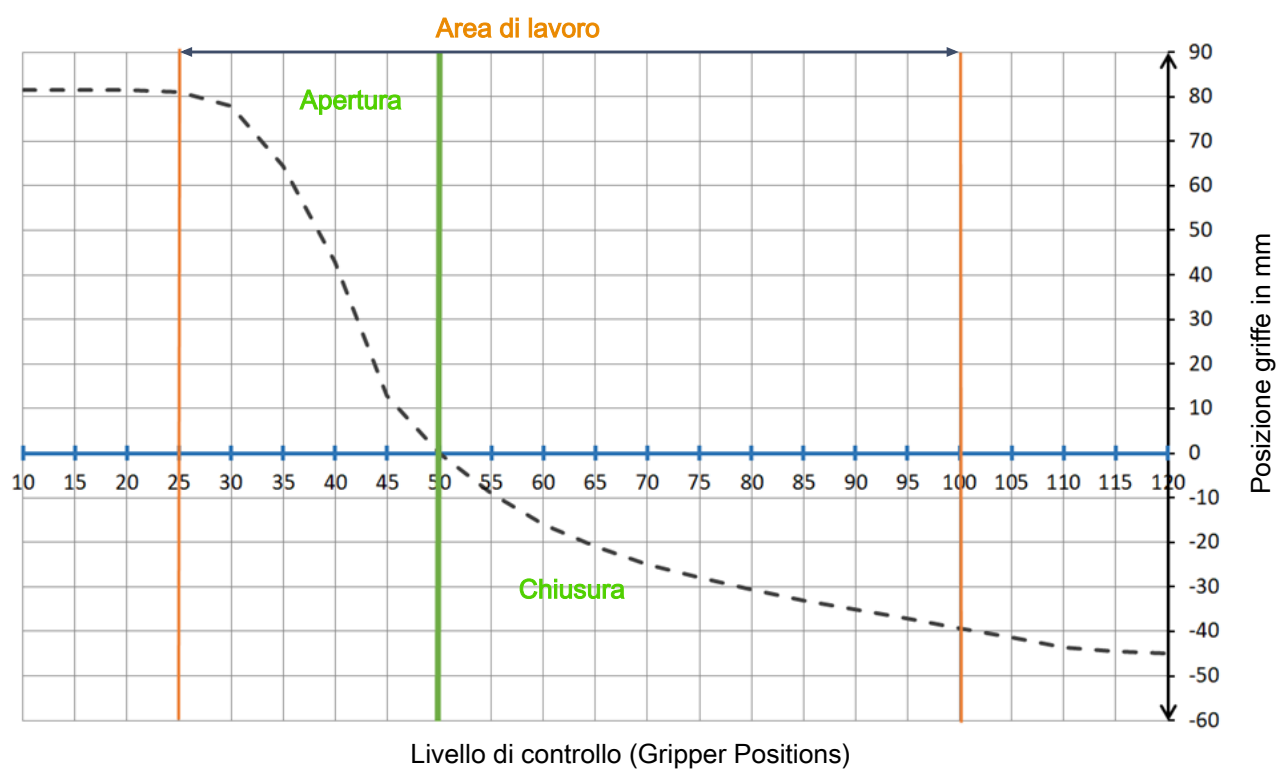
Parallela verso l'esterno



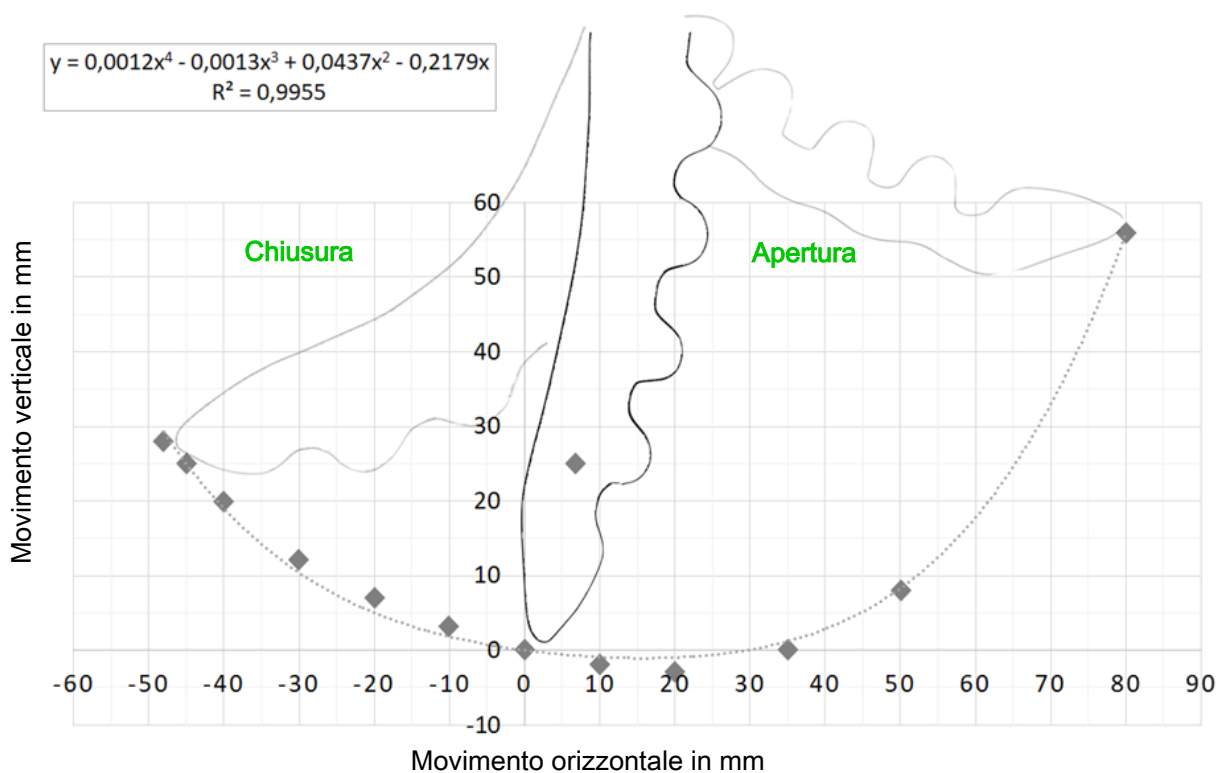
Posizione consigliata per prodotti a barre con contorni interni quadrati $L > 80$ mm



4.4 Posizione griffe vs Livello di controllo



4.5 Linea di movimento delle griffe



5 Trasporto e immagazzinaggio

5.1 Verifica della fornitura

La dotazione di fornitura è indicata nella conferma d'ordine. I pesi e le dimensioni solo elencati nelle bolle di consegna.

1. Accertarsi dell'integrità dell'intera spedizione sulla base delle bolle di consegna allegate.
2. Comunicare immediatamente allo spedizioniere e a J. Schmalz GmbH gli eventuali danni causati da un imballaggio inadeguato o dal trasporto.

5.2 Trasporto

Per il trasporto verso e dal luogo di montaggio è importante garantire condizioni di pulizia massima e senza polvere. È inoltre importante predisporre misure di sicurezza adeguate!

Devono essere utilizzati solo mezzi di trasporto che soddisfano i requisiti di legge e sono dimensionati per i carichi in questione!

5.3 Immagazzinamento



NOTA

L'azione dell'ozono, della luce (in particolare UV), del calore, dell'ossigeno, dell'umidità e gli effetti meccanici possono ridurre la vita di servizio dei prodotti in gomma.

Danneggiamento delle griffe a causa di un immagazzinamento errato!

- Immagazzinare la pinza di presa a griffe in un luogo fresco (0°C - +15°C, non oltre tuttavia i 25°C), buio, asciutto, privo di polvere, al riparo da agenti atmosferici, ozono e correnti d'aria, nonché privo di sollecitazioni (ad es. impilaggio adatto senza deformazioni).

- Chiudere tutte le aperture con del nastro adesivo.

6 Descrizione delle funzioni

La pinza di presa a griffe viene azionata dall'aria compressa alimentata nel suo interno.

Per il movimento, un lato delle griffe viene tenuto praticamente fermo, mentre l'altro si muove grazie all'aumento di pressione generato all'interno della pinza di presa. Riducendo la pressione, le griffe tornano alla loro posizione originale. Le griffe sono realizzate in plastica morbida e duttile che dona una forza di presa ottimale.

Attraverso il posizionamento delle griffe nel supporto (a passi da 45°) viene definita la direzione di inclinazione rispetto al pezzo da prelevare.



7 Installazione

7.1 Requisiti per il sistema sovraordinato dell'impianto

Consigliamo di utilizzare il sistema di controllo di Schmalz che è stato ottimizzato per la pinza di presa OFG.

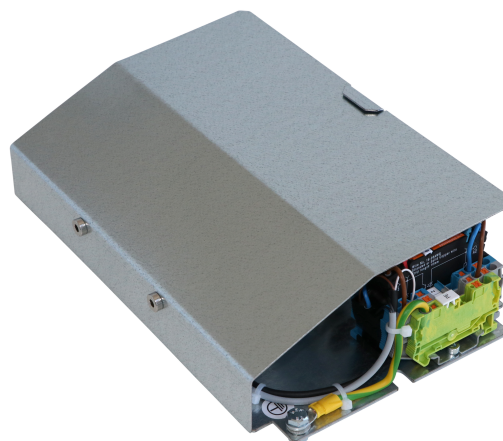
Il controllo è responsabile per l'attivazione e la disattivazione del vuoto e dell'aria compressa, e quindi per i movimenti di "chiusura" e "apertura" di OFG.

- **Apertura** Attivando il vuoto le griffe si muovono verso l'esterno, cioè verso la zigrinatura/le lamelle.
- **Chiusura** Attivando l'aria compressa le griffe si muovono verso l'interno, cioè verso il lato liscio.

Per il controllo e la regolazione del movimento di presa sono disponibili le seguenti soluzioni:

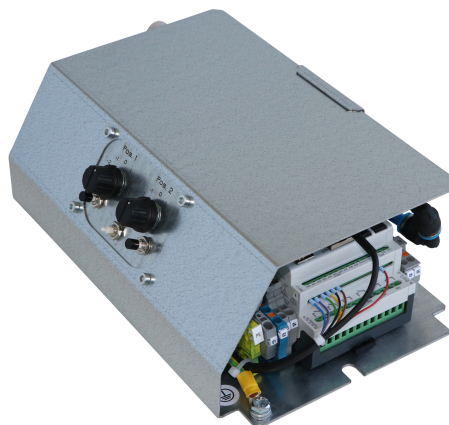
Gripping Control Unit - Basic

Funzioni: Aperto / Chiuso --> 24V / Ground / Apertura / Chiusura



Gripping Control Unit – Controlled

Regolazione dell'angolo di apertura e della forza di presa in base a 6 parametri preimpostati (regolabili)



7.2 Indicazioni per l'installazione



PRUDENZA

Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo d'infortunio grave agli occhi

- ▶ Munirsi di occhiali protettivi
- ▶ Non guardare mai le aperture dell'aria compressa
- ▶ Non guardare mai nelle aperture per il vuoto, per esempio nella ventosa



PRUDENZA

Emissione di rumore da scarico o perdita durante il funzionamento

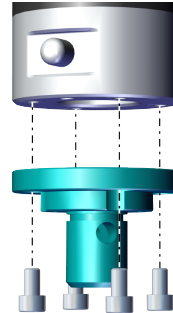
Danni all'udito

- ▶ In caso di perdita, controllare gli attacchi e le tubazioni, ed eliminarne le cause
- ▶ Indossare le cuffie antirumore

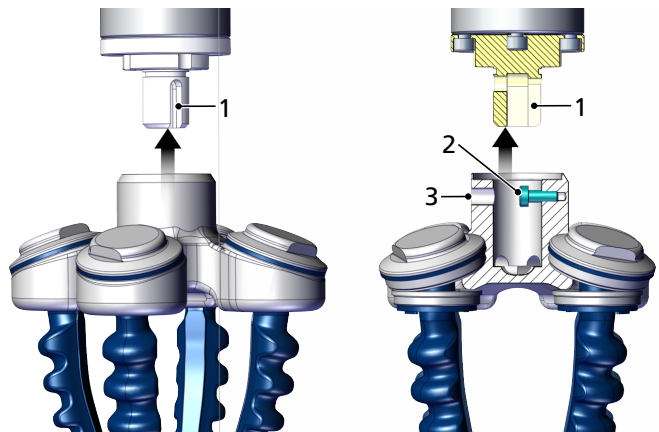
7.3 Fissaggio meccanico

Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.

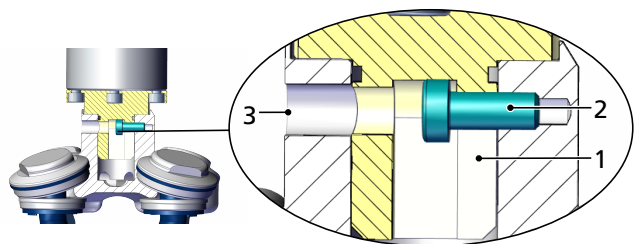
1. Flangia di accoppiamento del manipolatore / robot con viti a testa cilindrica 4 x M5 e coppia di serraggio pari a 6 Nm (diametro circonferenza standard 31,5 o 50 mm).



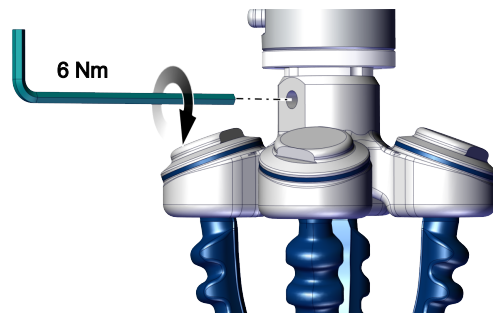
2. Spingere il sistema di presa fino all'attacco della flangia di accoppiamento. Assicurarsi che la scanalatura (1) della flangia di accoppiamento e la vite (2) siano sovrapposte, cioè combacino.



- ⇒ Il sistema di presa viene spinto fino all'attacco della flangia di accoppiamento in modo che la vite (2) possa essere serrata attraverso il foro dell'attacco pneumatico (3).



3. Fissare il sistema di presa alla flangia di accoppiamento per mezzo della vite M4 dell'attacco pneumatico: applicare una coppia di serraggio pari a 6 Nm.

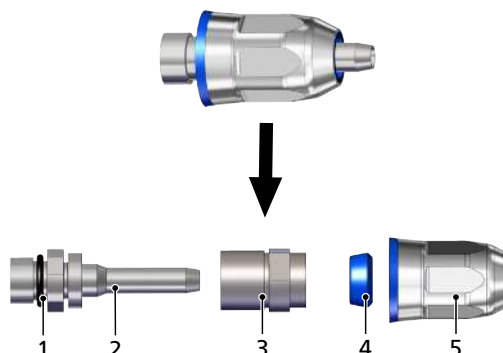


7.4 Attacco pneumatico

Il montaggio del raccordo a vite avviene attraverso l'attacco pneumatico (5).

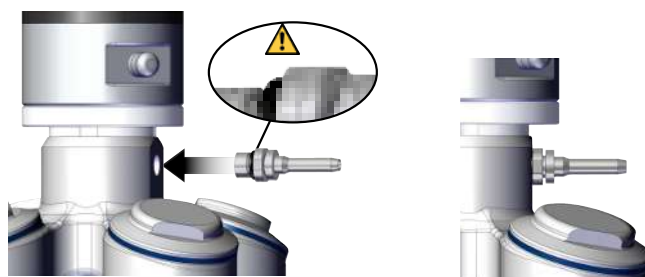
- ✓ Il tubo flessibile (DE = 8 mm, DI = 6 mm) è in dotazione.

1. Smontare il raccordo a vite.



- ⇒ 1 —> O-Ring
- ⇒ 2 —> Perno interno
- ⇒ 3 —> Elemento di bloccaggio
- ⇒ 4 —> Anello di tenuta
- ⇒ 5 —> Dado

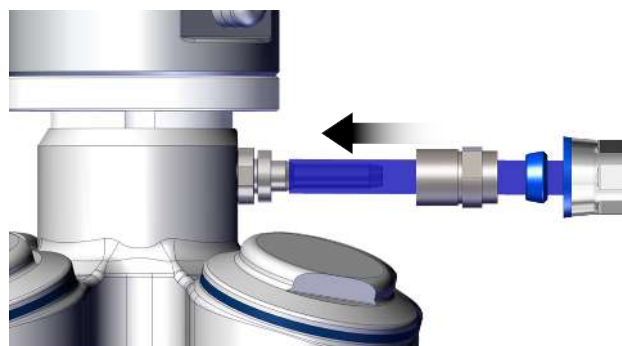
2. Fissare il perno interno (2) al sistema di presa. Fare attenzione alla posizione corretta dell'O-ring (1). Serrare il perno interno all'attacco. Utensile: chiave esagonale SW10.



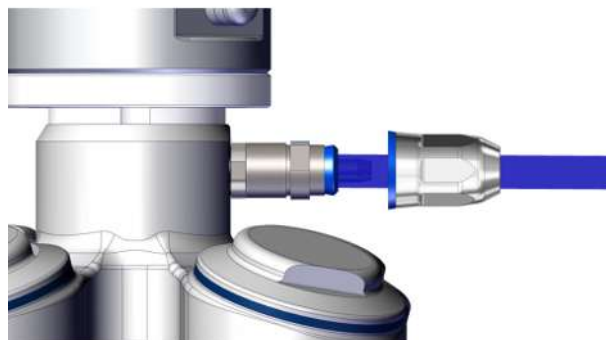
3. Fissare al tubo flessibile il dado (5), l'anello di tenuta (4) e l'elemento di bloccaggio (3) (fare attenzione alla sequenza).



4. Spingere il più possibile il tubo flessibile sul perno interno (2).

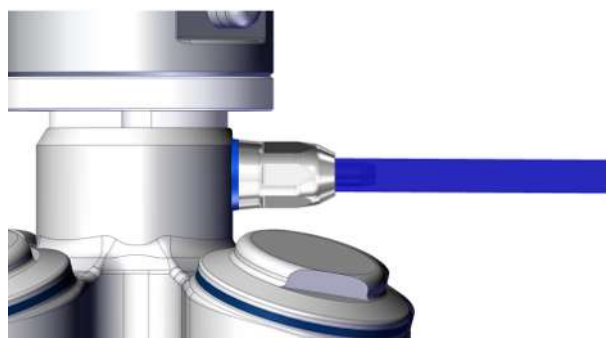


5. Avvitare l'elemento di bloccaggio (3) fino all'attacco del perno interno (2). Utensile: chiave esagonale SW13.



6. Pressare l'anello di tenuta (4) fino all'elemento di bloccaggio (3).

7. Avvitare il dado (5) fino all'attacco dell'elemento di bloccaggio (3). Utensile: chiave esagonale SW13.



8 Manutenzione e pulizia

8.1 Piano di manutenzione e pulizia



Schmalz stabilisce i seguenti controlli e intervalli di controllo. Durante l'utilizzo del sistema di presa nel luogo di installazione è importante rispettare i regolamenti e le disposizioni di sicurezza in vigore. Gli intervalli sono validi per l'esercizio a un turno. In caso di utilizzo più intenso, ad es. turni di lavoro multipli, è necessario ridurre di conseguenza gli intervalli dei controlli.

Intervento di manutenzione	tutti i giorni	settimanalmente	mensilmente	semestralmente	annualmente
Controllo del tubo flessibile di alimentazione e delle griffe (vuoto / aria compressa): • Materiale non poroso • Nessuna piega • Nessun punto con abrasioni • Tenuta			X		X
Il manuale d'uso è disponibile, leggibile accessibile per il personale.					X

Per pulire il prodotto in modo sicuro, i suoi materiali non devono reagire ai detergenti e alle sostanze chimiche antimicrobiche (disinfettanti).



NOTA

Pulizia errata del prodotto e dei suoi componenti

L'impiego di detergenti aggressivi o le temperature elevate possono causare il danneggiamento del prodotto e dei suoi componenti!

- ▶ Per la pulizia utilizzare solo detergenti che non aggrediscano o danneggino i materiali.
- ▶ Non utilizzare utensili con bordi affilati (spazzole d'acciaio, carta abrasiva ecc.).
- ▶ Durante la pulizia non superare mai la temperatura max. indicata.

La tabella sotto indicata i materiali utilizzati:

Componente	Materiale
Corpo base	PET-P
Griffe	SI
O-ring	SI
Viti, attacco tubo flessibile	Acciaio inox

Durante la pulizia dei componenti deve essere rispettata una temperatura max. di 60°C.

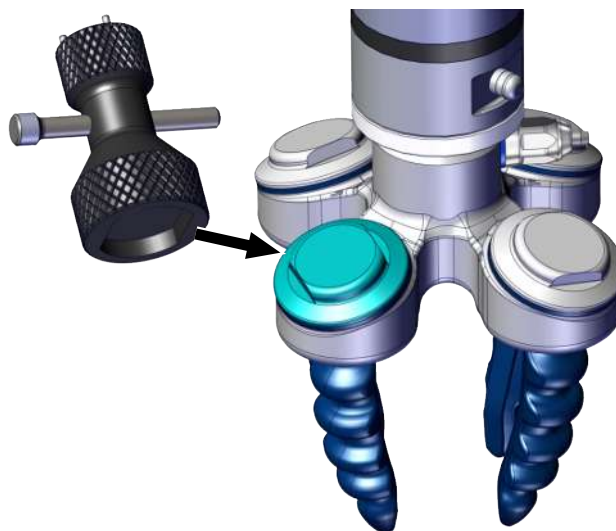


Il tipo e la frequenza degli interventi di pulizia dipendono dall'operatore.

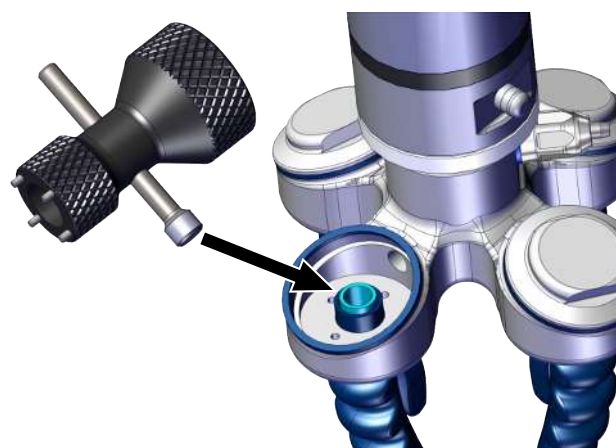
8.2 Sostituzione o riposizionamento della pinza di presa a griffe

8.2.1 Smontaggio di una griffa

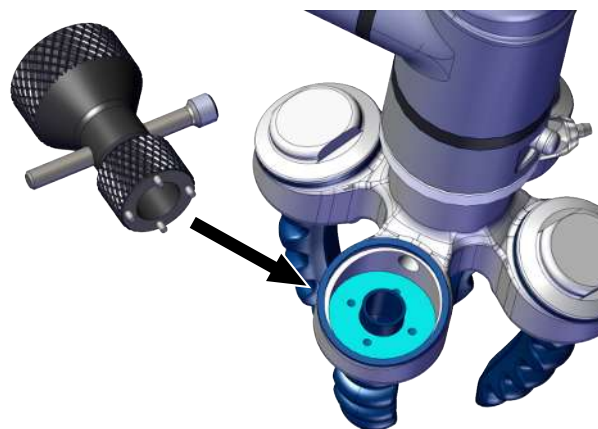
1. Smontare il coperchio con il multiool in dotazione (svitare in senso antiorario).



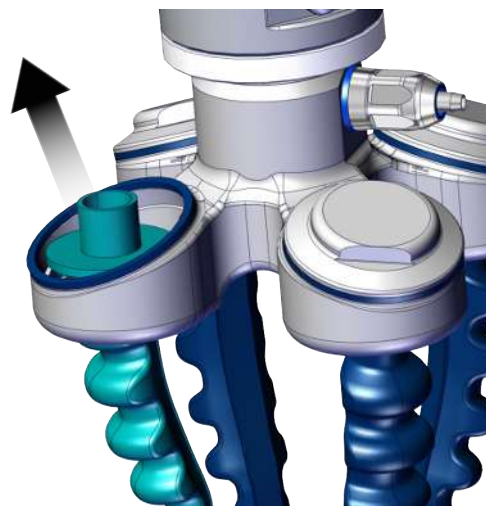
2. Per mezzo della filettatura del multiool, rimuovere/estrarre l'elemento di bloccaggio.



3. Con i quattro perni del multiool svitare il disco di fissaggio (svitare in senso antiorario).



4. Rimuovere la griffa dal suo supporto.

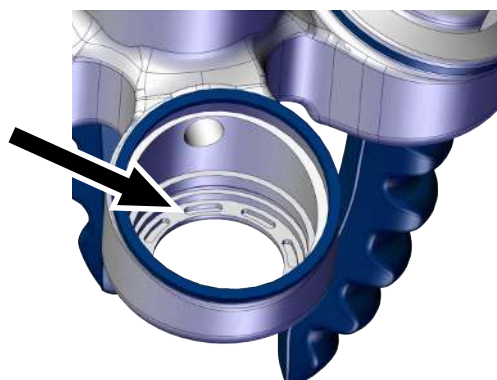
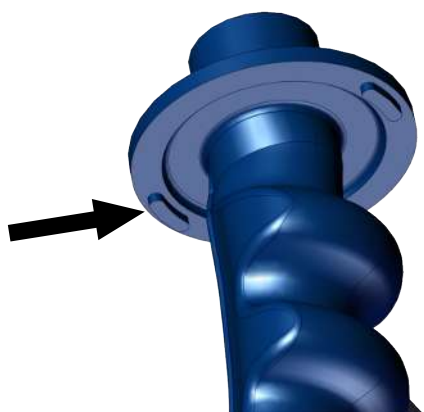


8.2.2 Montaggio di una griffa

Posizionamento della griffa

Attraverso il posizionamento delle griffe nel supporto viene definita la direzione di inclinazione rispetto al pezzo da prelevare.

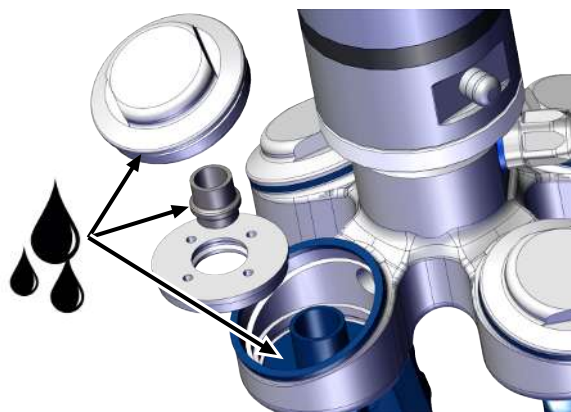
Le griffe possono essere posizionate in step da 45°. Per il posizionamento utilizzare le due camme della griffa in modo da regolare le profondità nel supporto.



Riduzione dell'attrito durante il montaggio

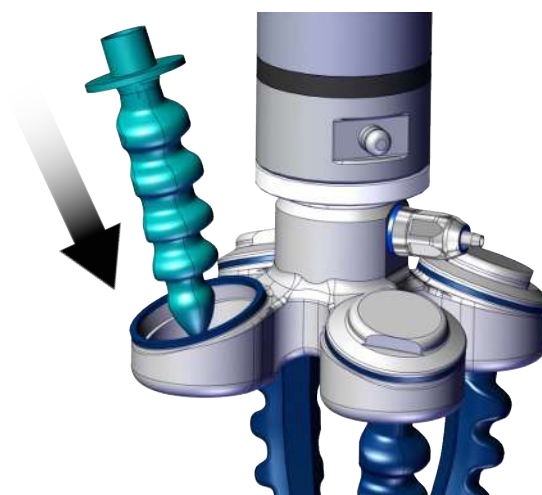
Per ridurre l'attrito durante il montaggio consigliamo di utilizzare un comune detergente per stoviglie.

Applicare un leggero velo di detergente sulle superfici in silicone e sulla superficie esterna dell'elemento di bloccaggio.



Montaggio della griffa

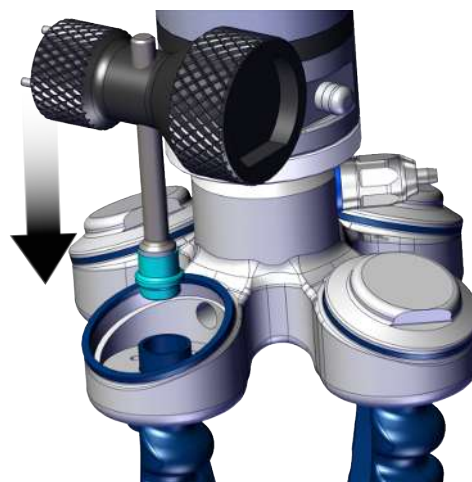
1. Collocare la griffa nel supporto in base alla posizione desiderata. Fare attenzione alla posizione corretta delle due camme della griffa.



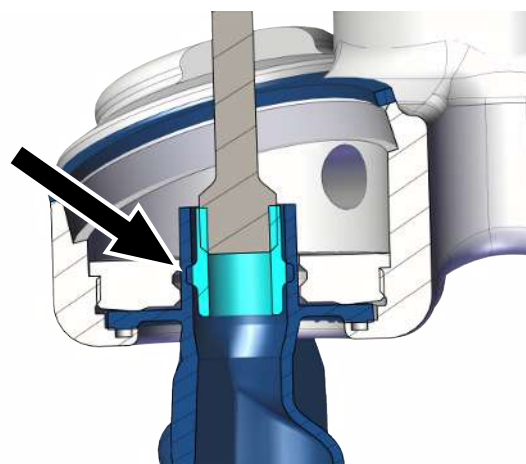
2. Fissare il disco di fissaggio con il multiool, applicando una coppia di serraggio pari a 7 Nm.



3. Spingere l'elemento di bloccaggio con la filettatura del multiool (la filettatura interna è rivolta verso l'alto) nell'apertura della griffa in modo che il dado poggi contro la scanalatura del disco di fissaggio.



- ⇒ L'elemento di fissaggio poggia sulla scanalatura del disco di fissaggio.



4. Avvitare il coperchio con il multiool, applicando una coppia di serraggio pari a 8 Nm.



9 Garanzia

Per questo sistema Schmalz concede una garanzia ai sensi delle sue condizioni generali di vendita. Lo stesso vale per i pezzi di ricambio, purché si tratti di ricambi originali forniti da noi.

Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad usura.

10 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.



AVVERTENZA

Pericolo d'infortunio attraverso manutenzione o riparazione errata

- Dopo ogni intervento di manutenzione o di eliminazione dei guasti è necessario controllare il corretto funzionamento del prodotto, in particolare dei dispositivi di sicurezza.

Denominazione	N. articolo	Art
Kit pezzi soggetti a usura OFG	10.01.51.00007	V
Guaina hygienic	10.08.03.00386	E
Multitool	10.01.51.00010	Z
Tubo flessibile pneumatico VSL 8-6 PU	10.07.09.00003	Z
Vite di chiusura (per la pulizia)	10.08.06.00043	Z
Controllo Basic	10.01.51.00005	Z
Controllo Controlled	10.01.51.00006	Z

Legenda:	E _	Pezzo di ricambio
	V _	Parti soggette ad usura
	Z _	Accessori

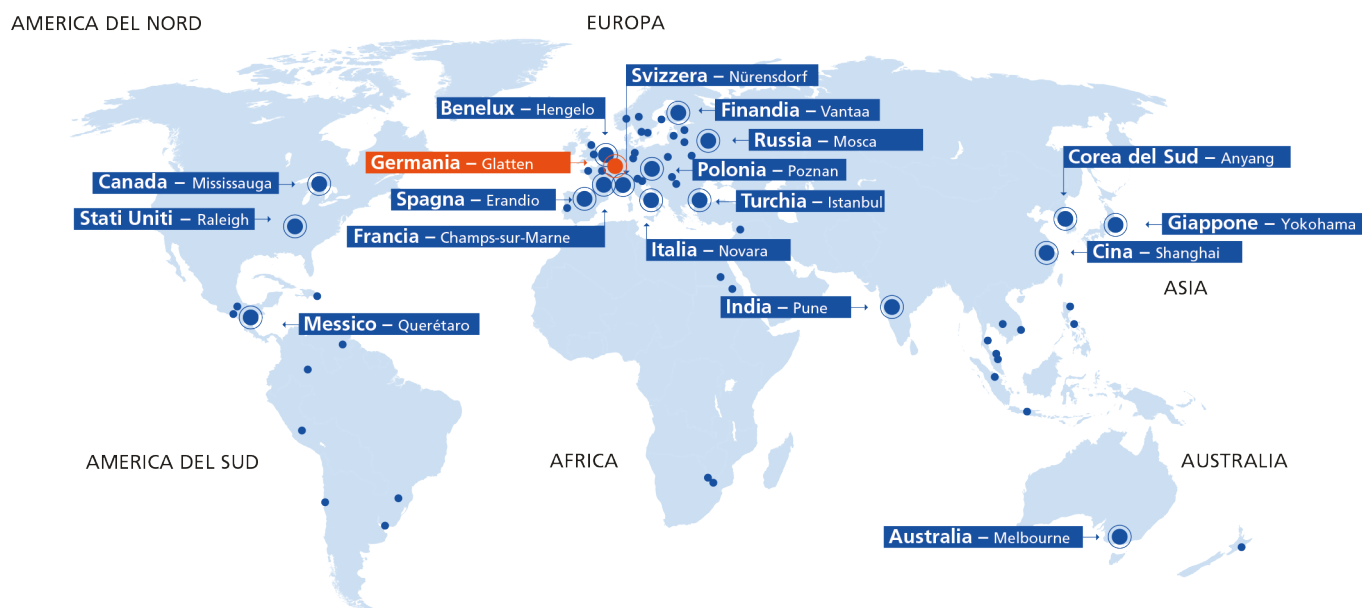
11 Smaltimento dispositivo

1. Dopo la sostituzione o la messa fuori servizio il prodotto deve essere smaltito come da istruzioni.
2. Osservare le direttive nazionali e gli obblighi di legge per lo smaltimento e la riduzione dei rifiuti.

Componente	Materiale/Codice materiale
Corpo base	PET
Griffe	SI
Guarnizione piatta	SI
O-ring	SI
Viti, attacco tubo flessibile	Acciaio inox
Vite a testa cilindrica	Acciaio inox
Elemento di fissaggio griffa	1.4305
Perno cilindrico	1.4305
Raccordo	PET

12 Annotazioni

Siamo a vostra disposizione in tutto il mondo



 Sede centrale

Schmalz Germania – Glatten

 Distributori

Potete trovare il vostro distributore locale all'indirizzo:
WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUZIONE

 Sedi filiali

Schmalz Australia – Melbourne
 Schmalz Benelux – Hengelo (NL)
 Schmalz Canada – Mississauga
 Schmalz Cina – Shanghai
 Schmalz Corea del Sud – Anyang
 Schmalz Finlandia – Vantaa
 Schmalz Francia – Champs-sur-Marne
 Schmalz Giappone – Yokohama
 Schmalz India – Pune

Schmalz Italia – Novara
 Schmalz Messico – Querétaro
 Schmalz Polonia – Suchy Las (Poznan)
 Schmalz Russia – Mosca
 Schmalz Spagna – Erandio (Vizcaya)
 Schmalz Stati Uniti – Raleigh (NC)
 Schmalz Svizzera – Nürens Dorf
 Schmalz Turchia – Istanbul

Automazione per il vuoto

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMAZIONE

Sistemi di movimentazione

WWW.SCHMALZ.COM/SISTEMI-DI-MOVIMENTAZIONE

J. Schmalz GmbH
 Johannes-Schmalz-Str. 1
 72293 Glatten, Germania
 T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM