

Pinza pneumatica a 3 dita per ambienti gravosi



Ø 32, Ø 63

Applicabile in ambienti con **gocce d'acqua** e **polvere**

Durata 10 volte maggiore *1

*1 Confronto con il modello standard in ambienti con spruzzi d'acqua

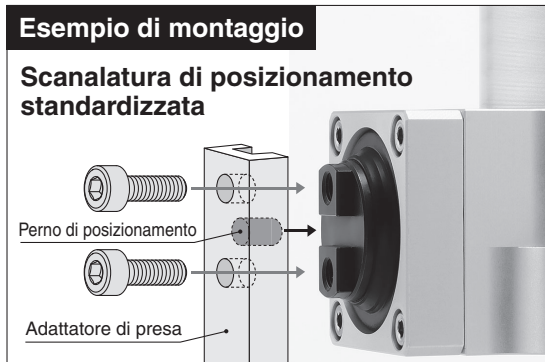
Parte mobile



Diverse varianti di raschiastelo e paraolio per varie applicazioni (ambienti).

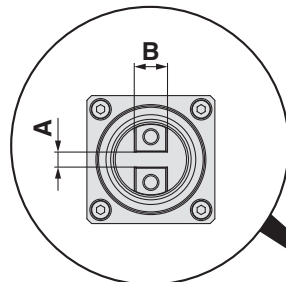
Gocce d'acqua	Polvere	
In ambienti con spruzzi d'acqua	In ambienti polverosi	In ambienti con micro-polveri (da 10 a 100 µm)
<p>Con raschiastelo resistente all'acqua + Paraolio</p> <p>* Applicabile in ambienti dove c'è dispersione di refrigerante e acqua come nelle macchine utensili, nelle macchine alimentari, nelle macchine per la pulizia, ecc. Viene creata una pellicola di grasso sul dito dal paraolio per migliorare la durata.</p> <p>Raschiastelo resistente all'acqua</p> <p>Paraolio</p> <p>Dito</p> <p>Per l'uso in ambienti soggetti a spruzzi di refrigerante</p>	<p>Con raschiastelo per ambienti gravosi + Paraolio</p> <p>* Applicabile in ambienti contenenti particelle o corpi estranei. Viene creata una pellicola di grasso sul dito dal paraolio per migliorare la durata.</p> <p>Raschiastelo per applicazioni gravose</p> <p>Paraolio</p> <p>Dito</p> <p>Per caricatori di pezzi in lavorazione</p>	<p>Con doppio paraolio</p> <p>* Impedisce l'ingresso di particelle e corpi estranei nella pinza. Il paraolio garantisce una pellicola di grasso uniforme, migliorando la durata della pinza.</p> <p>Paraolio</p> <p>Dito</p> <p>Per il trasferimento di contenitori di polveri</p>

Migliore riproducibilità della posizione dell'adattatore



* L'adattatore, il perno di posizionamento e le viti devono essere ordinati separatamente dal cliente.

È possibile montare i sensori allo stato solido. Sensore allo stato solido: D-M9



	A	B
Ø 32	2H9	8h9
Ø 63	6H9	12h9

* Per ulteriori informazioni sulla profondità, fare riferimento alle pagine 4 e 5.



MHS3-X6708



19-EU727-IT

Selezione del modello

Esempio di selezione del modello

Procedura di selezione

Passo 1 Controllare la forza di presa.

Passo 2 Controllare il punto di presa.

Passo 1 Controllare la forza di presa.

Controllare le condizioni.

Calcolare la forza di presa necessaria.

Selezionare il modello dal grafico della forza di presa.

Esempio Massa del pezzo: 0.4 kg

Metodo di presa:
presa esterna

Numero dita: 3

Linee guida per la selezione della pinza in base alla massa del pezzo

- Sebbene vi saranno delle differenze a seconda del coefficiente di attrito tra adattatori e pezzi, selezionare un modello in grado di garantire una forza di presa come mostrato nella tabella seguente.
- * Fare riferimento all'illustrazione della selezione del modello per quanto riguarda i multipli del peso del pezzo.

Modello	Multipli della forza di presa per peso del pezzo
MHS3	Da 7 a 13 volte o più

- In caso di forti accelerazioni o urti durante il trasferimento del pezzo, è necessario prevedere un ulteriore margine di tolleranza.

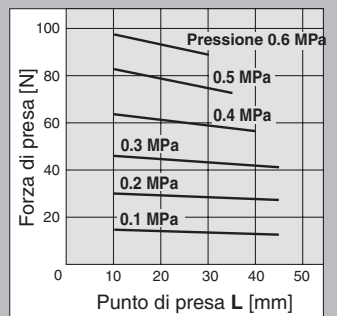
Esempio) Per impostare una forza di presa che sia almeno 13 volte superiore al peso del pezzo:
Forza di presa necessaria = $0.4 \text{ kg} \times 13 \times 9.8 \text{ m/s}^2 = 50.9 \text{ N min.}$

Punto di presa: 20 mm

Pressione d'esercizio:
0.4 MPa

MHS3-32D-X6708

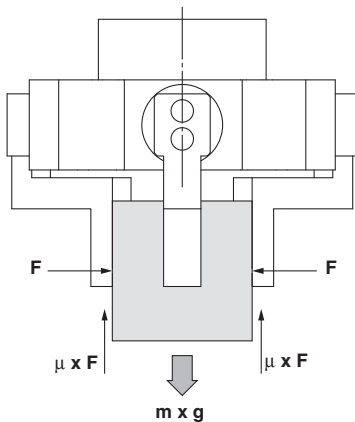
Forza di presa esterna



- Quando si seleziona **MHS3-32D** si ottiene una forza di presa di 62 N dal punto di intersezione tra la distanza del punto di presa $L = 20 \text{ mm}$ e una pressione di 0.4 MPa.
- La forza di presa è 15,5 volte superiore al peso del pezzo e quindi soddisfa un valore di impostazione della forza di presa pari o superiore a 13 volte.

* Per **Passo 2**, fare riferimento al punto di presa per la forza di presa effettiva a pagina 2.

Illustrazione selezione modello



Per la presa di un pezzo come nella figura a sinistra, e con le seguenti definizioni,

3: Numero di dita

F: Forza di presa [N]

μ : Coefficiente di attrito tra gli adattatori e il pezzo

m: Massa del pezzo [kg]

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s^2)

mg: Peso del pezzo [N]

le condizioni al di sotto delle quali il pezzo non cadrà sono

$$3 \times \mu F > mg$$

e quindi,

$$F > \frac{mg}{3 \times \mu}$$

Con "a" come margine di sicurezza, **F** è determinato dalla seguente formula:

$$F = \frac{a \times mg}{3 \times \mu}$$

Multipli della forza di presa per massa del pezzo

Numero dita: Quando $n = 3$

· SMC esegue i calcoli tenendo conto degli impatti che si verificano durante il normale trasferimento, ecc., utilizzando un margine di sicurezza di $a = 4$.

Quando $\mu = 0.2$	Quando $\mu = 0.1$
$F = \frac{mg}{3 \times 0.2} \times 4$	$F = \frac{mg}{3 \times 0.1} \times 4$
$= 10 \times mg$	$= 20 \times mg$

10 x peso del pezzo

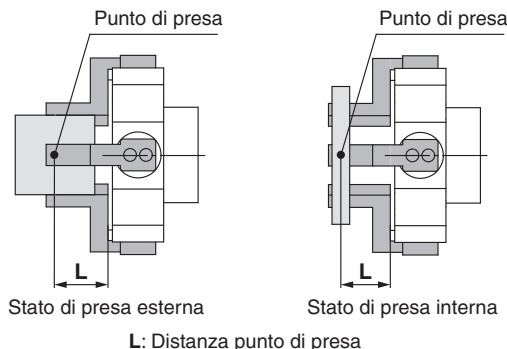
20 x peso del pezzo

* · Anche nei casi in cui il coefficiente di attrito è maggiore di $\mu = 0.2$, per motivi di sicurezza, selezionare una forza di presa che sia almeno 7/13 volte superiore al peso del pezzo, come raccomanda SMC.

· Se durante il movimento si applicano elevate accelerazioni o forti impatti, prendere in considerazione l'adozione di un maggiore margine.

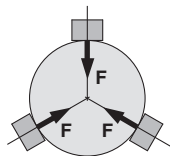
Punto di presa

- La distanza dal punto di presa del pezzo dovrebbe rientrare nei parametri delle forze di presa date per ciascuna pressione, come indicato nei grafici delle effettive forze di presa.
- Nel caso si operasse con un punto di presa del pezzo oltre i valori indicati, verrebbe applicato un carico eccessivo con conseguenze dannose per vita del componente.

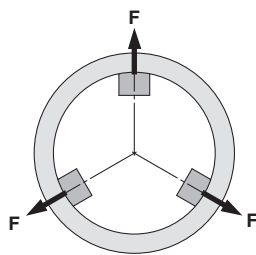


Forza di presa effettiva

- Indicazione della forza di presa effettiva
La forza di presa effettiva mostrata nei grafici a destra è espressa come **F**, che è la spinta di un dito quando tutte e 3 le dita e gli adattatori sono a pieno contatto con il pezzo da movimentare come mostrato nella figura sotto.

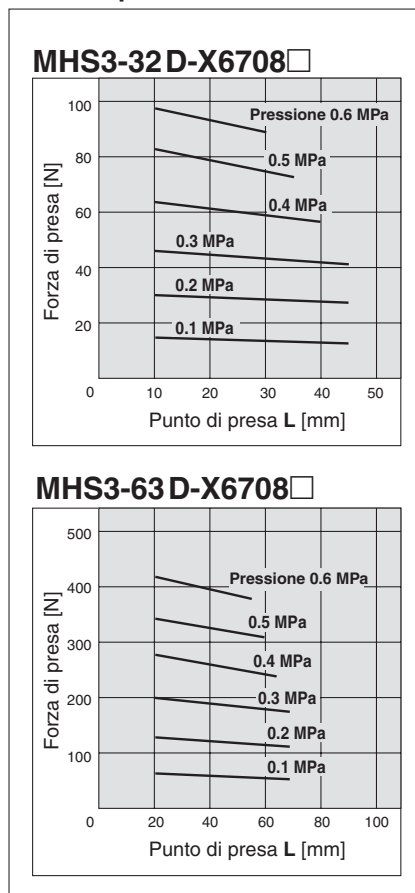


Presenza esterna

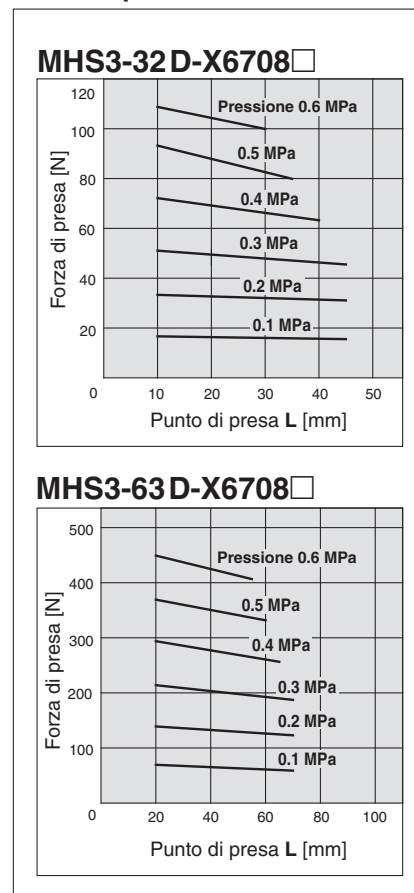


Presenza interna

Forza di presa esterna



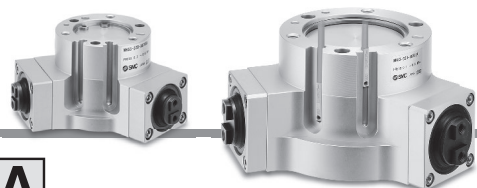
Forza di presa interna



Pinza pneumatica a 3 dita per ambienti gravosi

MHS3-X6708

Ø 32, Ø 63



Codici di ordinazione

MHS3 - **32** D - **M9BA** - **X6708** **A**

Diametro

32	32 mm
63	63 mm

Sensore

—	Senza sensore (magnete integrato)
---	-----------------------------------

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

Numero di sensori

—	2
S	1

Pinza pneumatica a 3 dita per ambienti gravosi

Specifiche

A: Con raschiastelo per ambienti gravosi + Paraolio	B: Con raschiastelo resistente all'acqua + Paraolio
Raschiastelo per applicazioni gravose Paraolio	Raschiastelo resistente all'acqua Paraolio
C: Con doppio paraolio	
Paraolio	

Sensori applicabili / Consultare il [Catalogo web](#) per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavo [m]*2					Connettore precablato	Carico applicabile	
					DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Sensore allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3 fili (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○		
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2 fili				M9B WV	M9B W	●	●	●	○	○		
	Resistente all'acqua (indicatore bicolore)			3 fili (NPN)	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	○	Circuito IC				
				3 fili (PNP)	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	○					
				2 fili	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	○					

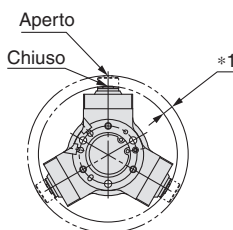
*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità della pinza pneumatica.

*2 Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW 3 m..... L (Esempio) M9NWL * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NWM 5 m..... Z (Esempio) M9NwZ

* Quando si utilizza il LED bicolore, effettuare l'impostazione in modo che l'indicatore si illumini di rosso quando rileva la posizione corretta della pinza pneumatica.

Specifiche

Modello	MHS3-32D-X6708	MHS3-63D-X6708	
Diametro	Ø 32	Ø 63	
Fluido	Aria		
Azione	Doppio effetto		
Pressione d'esercizio	da 0.2 a 0.6 MPa		
Temperatura ambiente e del fluido	da -10 a 60 °C		
Ripetibilità	±0.01 mm		
Forza di presa (0.5 MPa, L = 30 mm)	Forza di presa esterna	74 N	335 N
	Forza di presa interna	82 N	359 N
Corsa del dito*1	4 mm	8 mm	
Materiale di tenuta	NBR		
Max. frequenza operativa	60 c.p.m.		
Lubrificazione	Non richiesta		
Peso	600 g	2,400 g	



Parti di ricambio

Codice assieme protezione

MHS3 - A - X6708

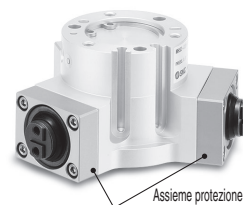
Diametro

32	32 mm
63	63 mm

Specifiche

A	Con raschiastelo per ambienti gravosi + Paraolio
B	Con raschiastelo resistente all'acqua + Paraolio
C	Con doppio paraolio

N°	Descrizione	X6708 A	X6708 B	X6708 C
1	Protezione dito	●	●	●
2	Raschiastelo per applicazioni gravose	●	—	—
3	Raschiastelo resistente all'acqua	—	●	—
4	Paraolio	●	●	●
5	O-ring	●	●	●
6	Vite a esagono incassato*1	●	●	●

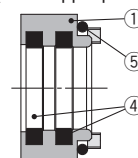
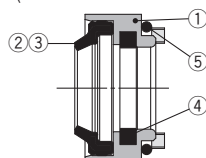


*1 Le viti a esagono incassato per il montaggio (4 pz.) vengono spedite insieme al prodotto.

* Per l'assieme protezione, ordinare 3 pezzi per unità.

X6708A (Con raschiastelo per ambienti gravosi + Paraolio)
X6708B (Con raschiastelo resistente all'acqua + Paraolio)

X6708C (Con doppio paraolio)

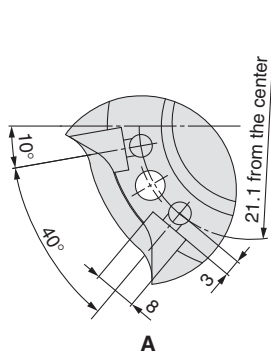




Dimensioni

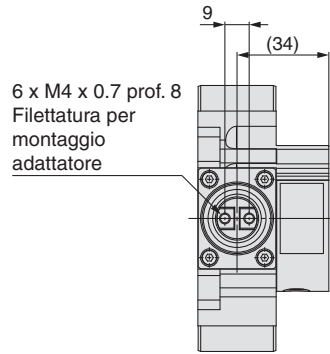
MHS3-32D-X6708

(Le dimensioni del modello con raschiastelo per ambienti gravosi + paraolio, il modello con raschiastelo resistente all'acqua + paraolio e il modello con doppio paraolio sono le stesse).

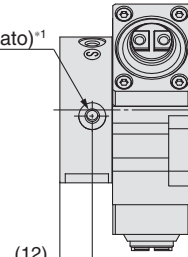


A

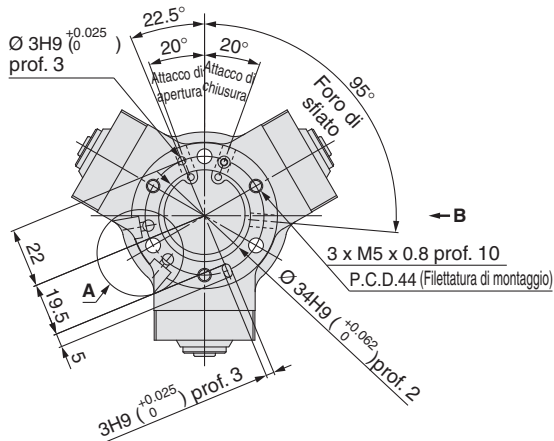
Dimensioni scanalatura di montaggio sensore (2 posizioni, stessa forma)



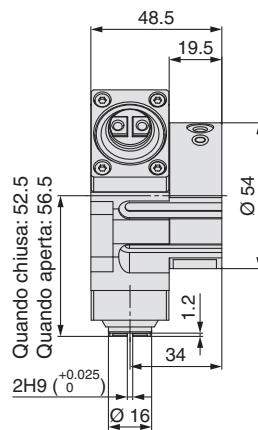
M5 x 0.8
(Foro di sfiato)*1



Vista B



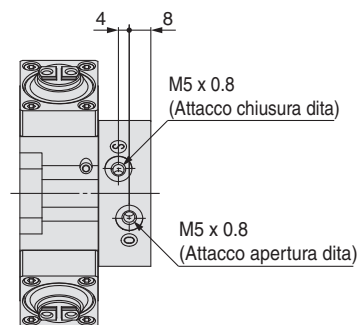
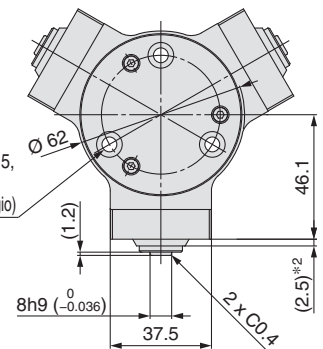
B



Quando chiusa: 52.5

Quando aperta: 56.5

3 x Ø 5.5 passante
Diametro controforo 9.5,
prof. 7.3
P.C.D.44 (Foro di montaggio)



*1 Collegare un tubo al foro di sfiato in modo che polvere, acqua, ecc., presenti nell'atmosfera circostante non entrino nel prodotto e rilasciare in un luogo sicuro.

*2 Si applica solo al modello con raschiastelo per ambienti gravosi o raschiastelo resistente all'acqua

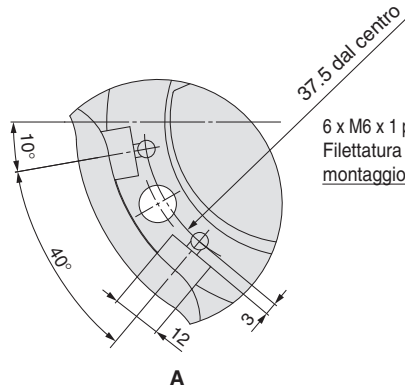
MHS3-X6708□



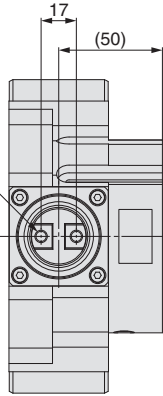
Dimensioni

MHS3-63D-X6708□

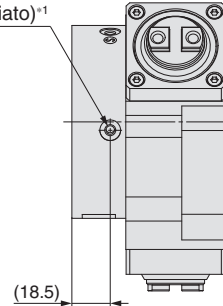
(Le dimensioni del modello con raschiastelo per ambienti gravosi + paraolio, il modello con raschiastelo resistente all'acqua + paraolio e il modello con doppio paraolio sono le stesse).



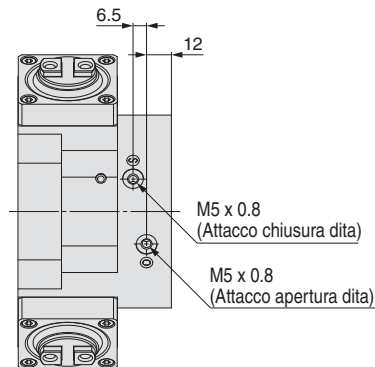
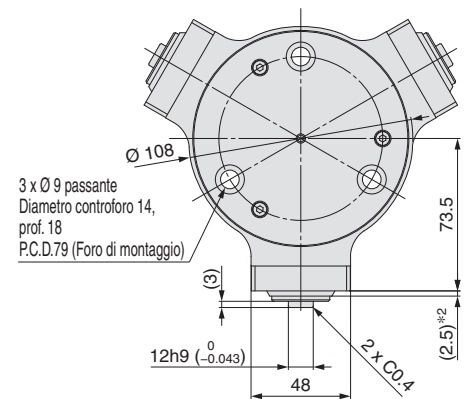
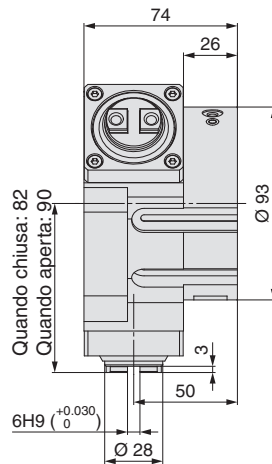
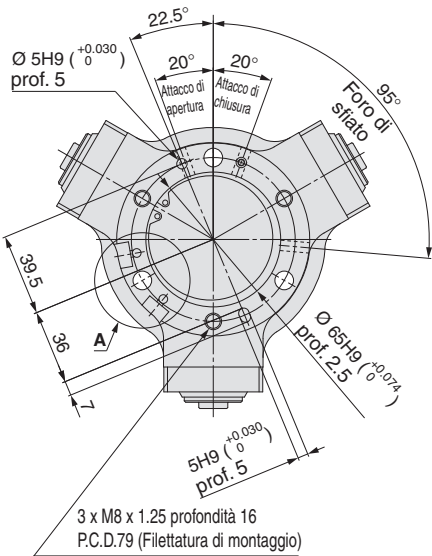
A
Dimensioni scanalatura di montaggio sensore (2 posizioni, stessa forma)



M5 x 0.8
(Foro di sfiato)*1



Vista B

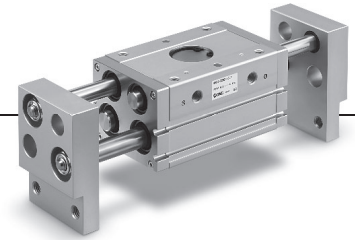


*1 Collegare un tubo al foro di sfiato in modo che polvere, acqua, ecc., presenti nell'atmosfera circostante non entrino nel prodotto e rilasciare in un luogo sicuro.

*2 Si applica solo al modello con raschiastelo per ambienti gravosi o raschiastelo resistente all'acqua

MHS3-X6708□

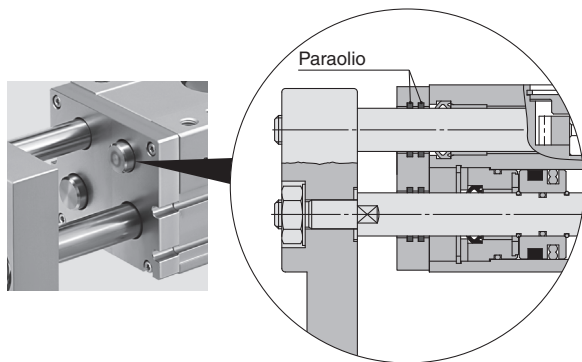
Prodotti correlati



Pinza pneumatica ad apertura maggiorata, esecuzione parallela/MHL2-X85/-X86
 Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40

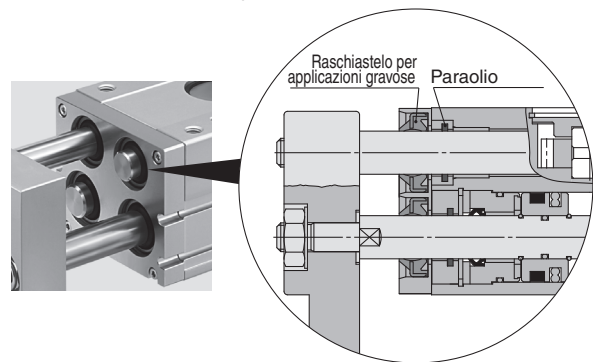
● **In ambienti con micro-polveri (da 10 a 100 µm)**
Con doppio paraolio (-X85)

* Impedisce l'ingresso di particelle e corpi estranei nella pinza
 Il paraolio garantisce una pellicola di grasso uniforme, migliorando la durata della pinza.

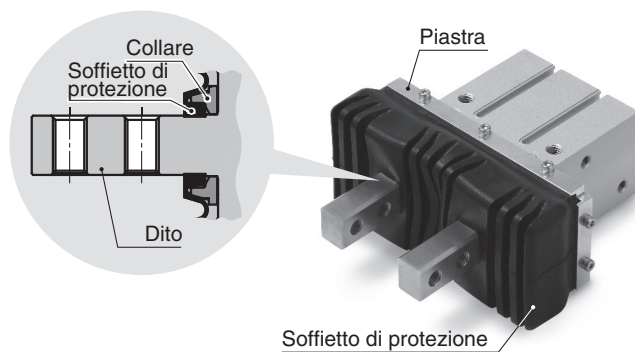


● **In ambienti polverosi**
Con raschiastelo per ambienti gravosi + Paraolio (-X86□)

* Applicabile in ambienti contenenti particelle o corpi estranei
 Viene creata una pellicola di grasso sullo stelo dal paraolio per migliorare la durata.
 * Il materiale di tenuta può essere NBR o elastomero fluorurato.



Pinza pneumatica resistente ai refrigeranti/MHZJ2-32D-X6544 Ø 32



- Maggiore resistenza agli spruzzi di refrigerante
- Il soffietto protegge la parte del dito con il collare e impedisce la contaminazione.
- La piastra di fissaggio del soffietto assicura la tenuta e impedisce la contaminazione.



SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpcneumatics.ee	info@smcee.ee	Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpcnomatik.com.tr
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				