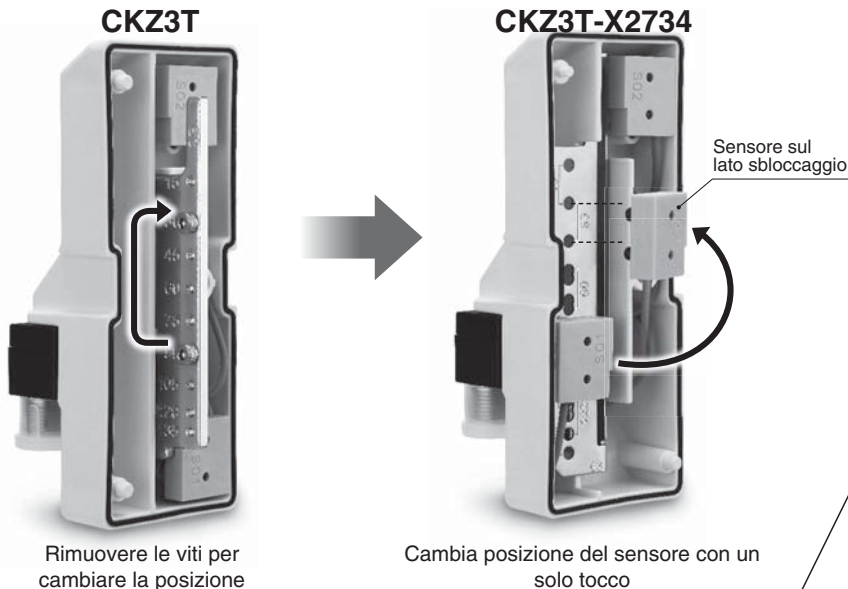


# Cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera

Ø 50, Ø 63

- La semplice regolazione del sensore riduce notevolmente le ore di lavoro. Il sensore può essere regolato facilmente quando si cambia l'angolo di apertura del braccio.



- Con coperchio metallico per il sensore

- Protegge il collare del sensore da urti imprevisti

- Peso ridotto del **39 %**

- Corpo in alluminio con peso molto ridotto
- Adatto per la movimentazione di materiale tramite robot

Diametro	CKZT → CKZ3T-X2734	Percentuale di riduzione
50	5.0 kg → <b>3.1 kg</b>	Riduzione del 38 %
63	7.1 kg → <b>4.3 kg</b>	Riduzione del 39 %

\* Angolo di apertura del braccio: 90°

- Forza di bloccaggio elevata **4000 N**

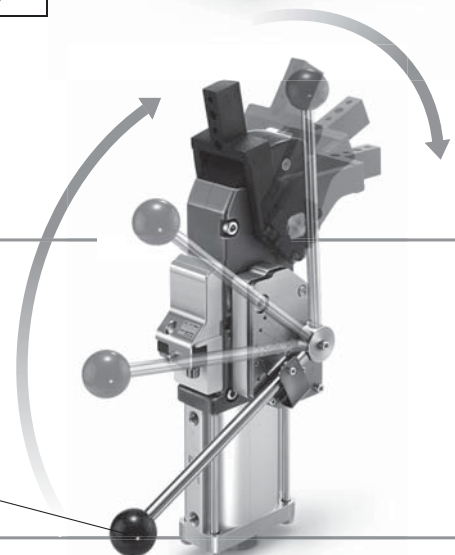
(Ø 63, Lunghezza braccio: 100 mm, pressione 0.5 MPa)

**Novità**

È disponibile un modello con leva per azionamento manuale.

- Per processi manuali di bloccaggio del pezzo

Leva per azionamento manuale  
(Posizione di sbloccaggio)



**CKZ3T-X2734** (Tipo base)  
**CKZ3T-X2568** (Con leva per azionamento manuale)



17-EU684-IT

# Cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera

## CKZ3T-X2734 CKZ3T-X2568

Ø 50, Ø 63

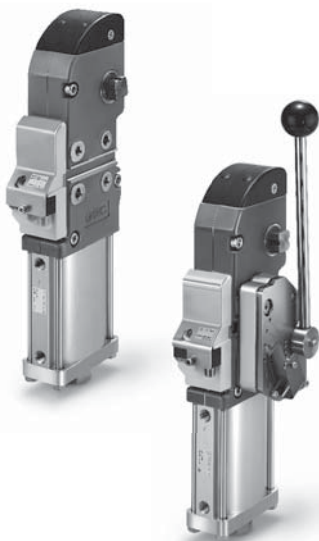
### Codici di ordinazione

#### Tipo base

CKZ3T 50 - 90 T - X2734

#### Con leva per azionamento manuale

CKZ3T 50 - 90 T - X2568 L



Con leva per azionamento manuale

#### Diametro

50	Ø 50 equivalente
63	Ø 63 equivalente

#### Attacco cilindro

-	G
TN	NPT
TP	Rc

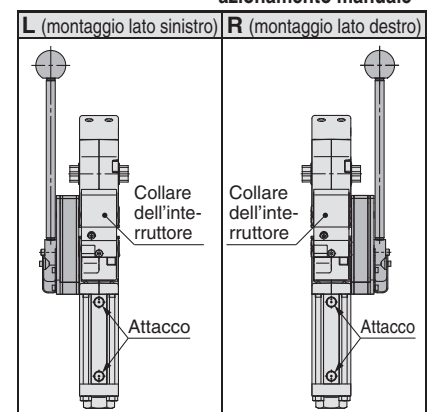
#### Angolo di apertura del braccio

Simbolo	Angolo di apertura del braccio	X2734	X2568
15	15°	○	○
30	30°	○	○
45	45°	○	○
60	60°	○	○
75	75°	○	○
90	90°	○	○
105	105°	○	○
120	120°	○	○
135	135°	○	-

#### Coperchio superiore

-	Coperchio in gomma (Equivalente allo standard UL94 V0: Autoestinguente)
M	Coperchio in metallo

#### Posizione di montaggio leva per azionamento manuale



#### Sensore di prossimità

T	TURCK
P	P&F
W	Assente

\* Blocco sensore visto dalla parte anteriore.

#### Braccio di presa

CKZT 50 - A015 C S

#### Diametro

50	Ø 50 equivalente
63	Ø 63 equivalente

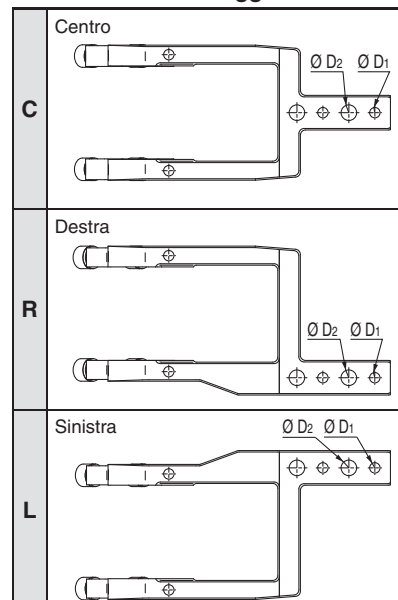
#### Offset

A015	Disassamento 15 mm
A045	Disassamento 45 mm

#### Foro di montaggio

Simbolo	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

#### Posizione di montaggio del braccio



Braccio montato

## Specifiche del cilindro

Diametro	50	63
Funzione	Doppio effetto	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1.2 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.8 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.3 MPa	
Temperature d'esercizio	-10 a 60 °C (senza congelamento)	
Ammortizzo	Lato bloccaggio: Assente Lato sbloccaggio: Paracolpi elastici	
Tempo di esercizio	Bloccaggio: 1 sec min, Sbloccaggio: 1 sec min	
Massimo momento di bloccaggio ammissibile*1	800 N·m	1500 N·m

\*1 Fare riferimento alla forza di bloccaggio massima (coppia) durante il bloccaggio con la camera in scarico.  
Questa non è la possibile forza di bloccaggio (coppia) per l'uso normale.

## Peso (cilindro senza braccio di bloccaggio)

Diametro	Angolo di apertura del braccio									Peso aggiuntivo della leva per azionamento manuale [kg]
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	
50	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	1.7
63	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	1.7

\* Fare riferimento alle pagine 6 e 7 per il peso dei bracci della presa.

## Corsa cilindro

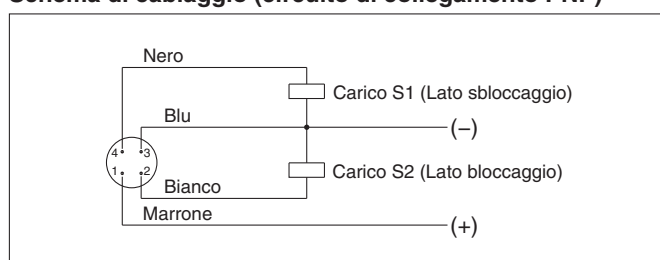
Diametro	Angolo di apertura del braccio								
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
50	22.7	31.9	39.7	47.2	54.8	62.7	70.4	77.2	82.1
63	24.2	34.2	42.6	50.6	58.7	66.9	74.8	81.6	86.4

## Specifiche sensore di prossimità

Costruttore	TURCK	P&F
Tensione d'alimentazione	10 a 30 VDC	10 a 30 VDC
Uscita	N.A., PNP	N.A., PNP
Corrente di carico continua	150 mA	100 mA
Frequenza di risposta	30 Hz	25 Hz
Materiale alloggiamento	PBT	PA6, PBT
Indicazione uscita	Lato bloccaggio: Rosso Lato sbloccaggio: Giallo	Lato bloccaggio: Rosso Lato sbloccaggio: Giallo
Indicazione di tensione	Verde	Verde
Connettore	Connettore M12	Connettore M12

\* Le caratteristiche degli interruttori corrispondono alle informazioni tecniche dei costruttori.

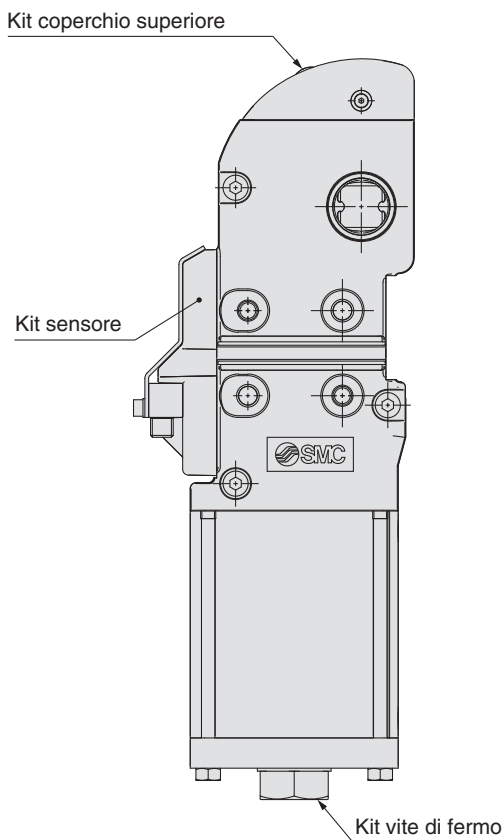
## Schema di cablaggio (circuito di collegamento PNP)



\* Applicabile a TURCK e P&F.

\* Contattare SMC per le specifiche NPN.

## Parti di ricambio



### Kit sensore n. (Con coperchio metallico del blocco sensore)

**CKZ3N - S 050 T - X2734**

Diametro		Sensore di prossimità	
050	Ø 50 equivalente	T	TURCK
063	Ø 63 equivalente	P	P&F
		W	Assente

\* Il kit sensore comprende un gruppo collare sensore, una protezione del collare del sensore in metallo e accessori di montaggio.

### Kit vite di fermo n.

**CKZ3N - B 050 D**

Diametro		Angolo di apertura del braccio	
050	Ø 50 equivalente	J	15°
063	Ø 63 equivalente	H	30°
		G	45°
		F	60°
		E	75°
		D	90°
		C	105°
		B	120°
		A	135°

\* Il kit vite di fermo comprende una vite di fermo e accessori di montaggio.

### Kit coperchio superiore n.

Coperchio in elastomero

**CKZ2N - T 050**

Diametro	
050	Ø 50 equivalente
063	Ø 63 equivalente

Coperchio in metallo

**CKZ3N - T 050 M**

Diametro	
050	Ø 50 equivalente
063	Ø 63 equivalente

\* Il kit coperchio superiore comprende un coperchio superiore e accessori di montaggio.

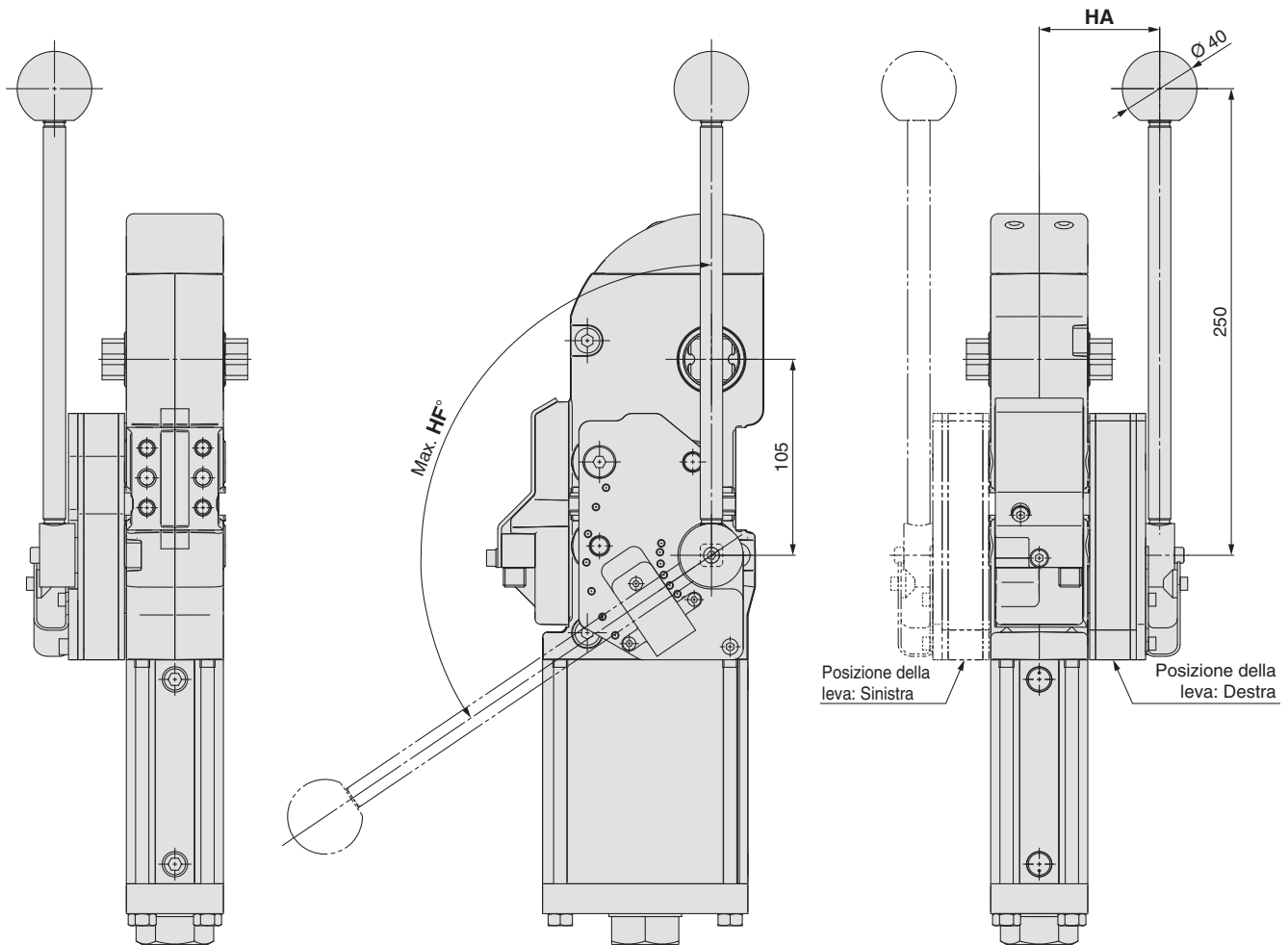
\* Fare riferimento a pagina 12 per le procedure di sostituzione del bullone di arresto e delle posizioni del sensore e per le istruzioni di sostituzione del coperchio superiore.



## Dimensioni: Con leva per azionamento manuale

### CKZ3T-X2568

\* Consultare il CKZ3T-X2734 (pagina 4) per le dimensioni diverse da quelle indicate sotto.

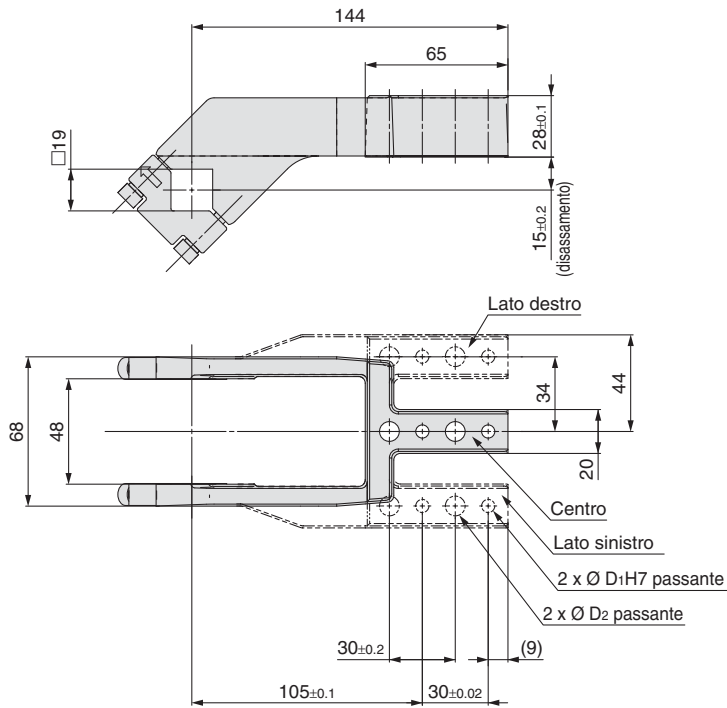


[mm]	
Diametro	HA
50	61.5
63	64.5

[mm]		
Diametro	Angolo di apertura del braccio [°]	HF°
50	15	36
	30	49
	45	61
	60	73
	75	87
	90	101
	105	114
63	120	124
	15	41
	30	55
	45	68
	60	81
	75	94
	90	107
	105	117
	120	124

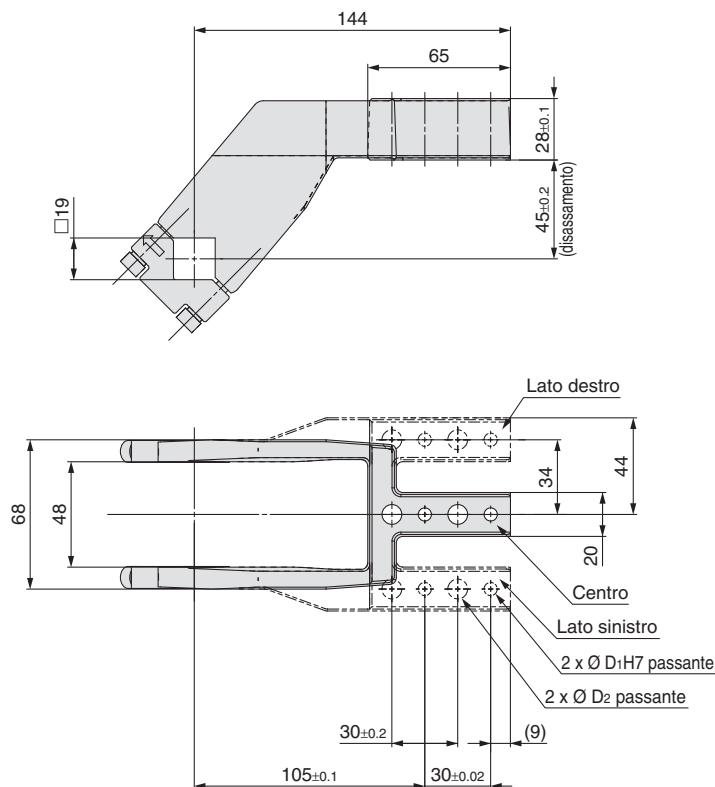
**Dimensioni: Braccio di presa** **Diametro 50**

**Disassamento 15 mm**



Modello	D1	D2	Peso [kg]
CKZT50-A015CS	6	9	0.8
CKZT50-A015CB	8	10.2	0.8
CKZT50-A015RS	6	9	0.9
CKZT50-A015RB	8	10.2	0.9
CKZT50-A015LS	6	9	0.9
CKZT50-A015LB	8	10.2	0.9

**Disassamento 45 mm**



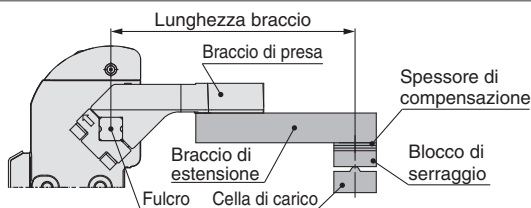
Modello	D1	D2	Peso [kg]
CKZT50-A045CS	6	9	0.9
CKZT50-A045CB	8	10.2	0.9
CKZT50-A045RS	6	9	1.0
CKZT50-A045RB	8	10.2	1.0
CKZT50-A045LS	6	9	1.0
CKZT50-A045LB	8	10.2	1.0



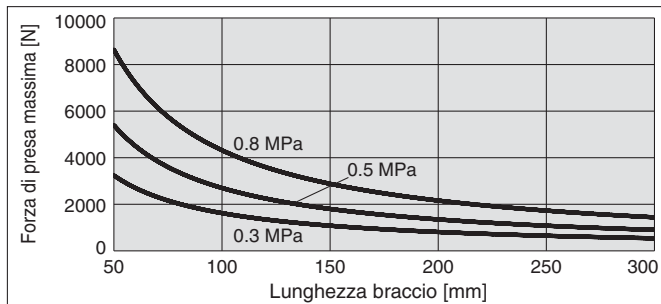


# Selezione del modello

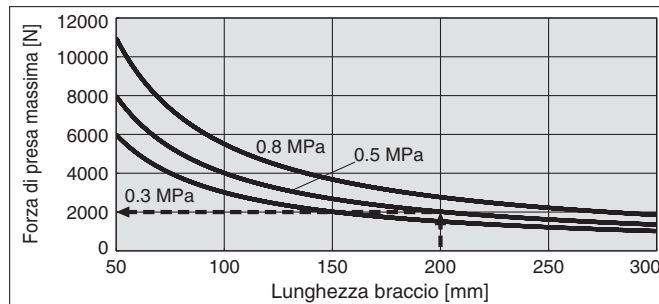
## Relazione tra lunghezza del braccio e forza di bloccaggio



**Diametro: 50**



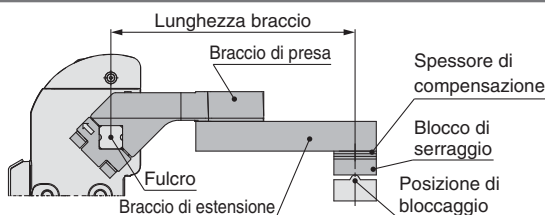
**Diametro: 63**



**Esempio di calcolo** **Diametro: 63, Lunghezza braccio: 200 mm, Pressione d'esercizio 0.5 MPa**

Con una lunghezza del braccio di 200 mm e una pressione d'esercizio di 0.5 MPa, secondo il grafico, la forza di bloccaggio massima diventa 2000 N.

## Lunghezza braccio ammissibile



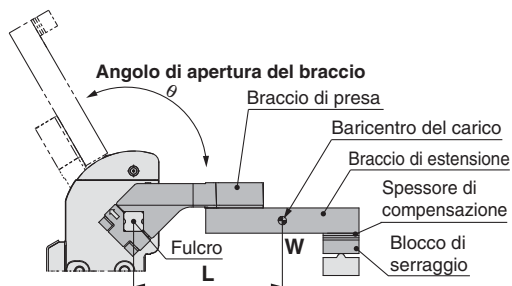
Diametro	Lunghezza braccio ammissibile [mm]
50	300
63	300

## Peso carico ammissibile

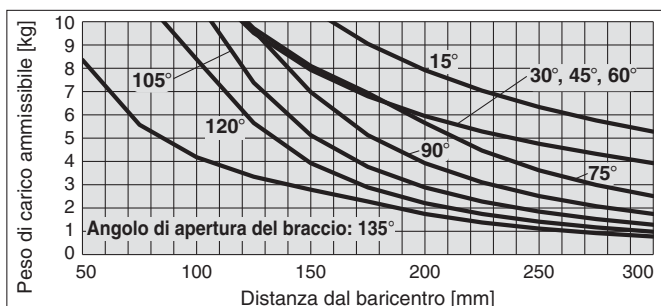
Il peso del carico ammissibile dipende dall'angolo di apertura del braccio.  
Assicurarsi di utilizzare il prodotto entro i valori ammissibili dei grafici riportati di seguito.  
\* Il carico indica il peso totale del braccio di presa, del braccio ammissibile, e del blocco di presa.  
\* Quando il tempo di funzionamento è di 1 secondo

### Procedura di calcolo del peso di carico ammissibile

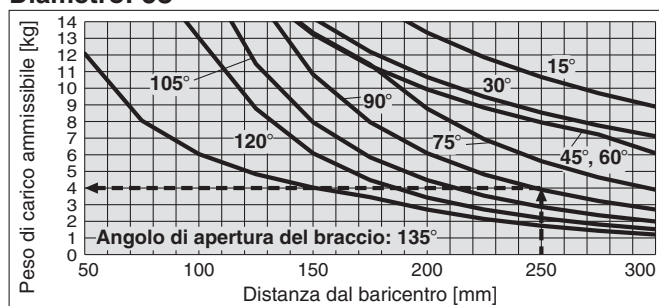
1. Calcolare la distanza L dal fulcro al baricentro del carico.
2. Controllare l'angolo di apertura del braccio.
3. Leggere dal grafico il peso di carico ammissibile.



**Diametro: 50**



**Diametro: 63**



**Esempio di calcolo** **Diametro: 63, Angolo di apertura del braccio: 90°, Distanza dal baricentro del carico L: 250 mm**

Con un angolo di apertura del braccio di 90° e una distanza di 250 mm dal baricentro del carico, secondo il grafico, il peso massimo del carico ammissibile diventa 4.0 kg.

# Procedura di configurazione

## Precauzioni

- 1) La coppia di tenuta del braccio di presa è  $\varnothing 50$ : da 12 a 15 N-m, e  $\varnothing 63$ : da 15 a 20 N-m. Consultare le pagine 5 e 6 per maggiori dettagli sul braccio di presa.
- 2) Vi è una tolleranza meccanica da 0 a  $+0.5^\circ$  all'estremità del bloccaggio come mostrato nella Figura 1, assicurarsi di effettuare le regolazioni esternamente utilizzando uno spessore.
- 3) Assicurarsi di utilizzare un regolatore di flusso, ed effettuare le regolazioni in base alle seguenti condizioni.  
**Dalla posizione di rilascio a quella di bloccaggio: più di 1 secondo**  
**Dalla posizione di bloccaggio a quella di rilascio: più di 1 secondo**  
 Se si applica un'energia cinetica eccessiva, vi è la possibilità che si verifichino danni.
- 4) Quando si utilizza una guida laterale:  
 Fissare la guida laterale in modo che un carico laterale, come il grippaggio, ecc, non sia applicato al braccio di presa.

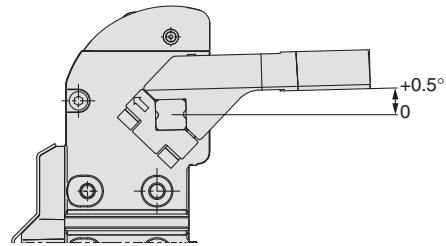
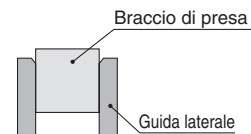
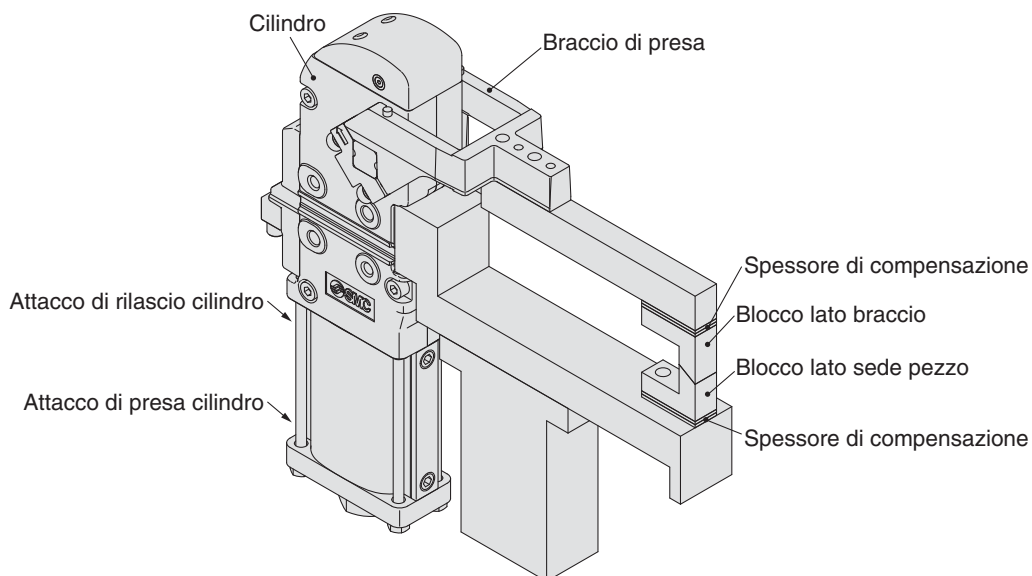


Figura 1



## Procedura di montaggio e configurazione cilindro di bloccaggio

### <Es. 1 Quando si utilizza solo forza di bloccaggio: Se dotato di alloggiamento del pezzo>



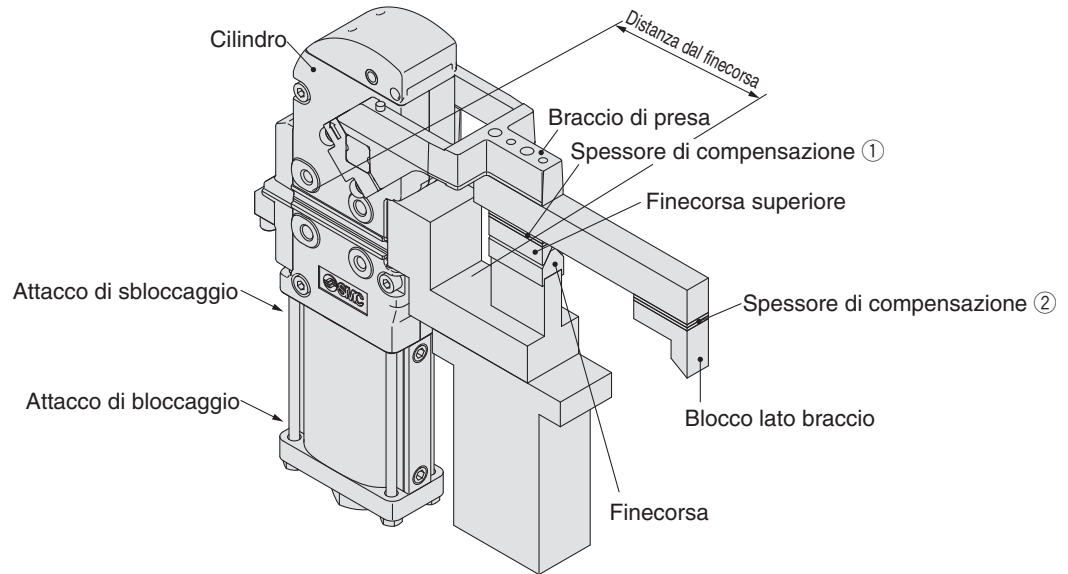
### Procedura



- A) Posizionare il pezzo, fornire aria all'attacco di bloccaggio senza fissare il blocco sul lato del braccio, e azionare il braccio di presa fino a fine bloccaggio.
- B) Nella condizione di A), fissare il pezzo e il blocco sul lato del braccio e regolare lo spessore in modo che lo spazio sia di circa 0 mm.  
 Durante questa fase, teoricamente, non vi è alcuna forza di tenuta che preme sul pezzo.
- C) Al fine di generare una forza di bloccaggio dallo stato descritto al punto B), inserire un ulteriore spessore.  
 La dimensione dello spessore di compensazione cambia a seconda della lunghezza del braccio e della pressione d'esercizio. Vedere i grafici a pagina 11.  
 Da notare che il grafico deve essere usato solo da guida, in quanto vi è una tolleranza di circa il 10 % nel corpo del cilindro con sistema di bloccaggio.
- D) Scaricare l'aria nello stato di bloccaggio, e verificare che il braccio di presa non si apre.

**Procedura di montaggio e configurazione cilindro di bloccaggio a ginocchiera**

**<Es. 2 Quando si utilizza un finecorsa: Se non dotato di una sede del pezzo>**



■ **Procedura**

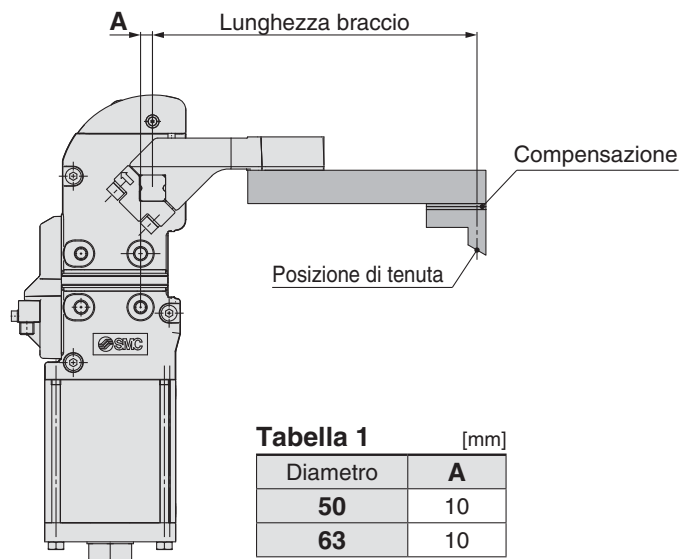


- A) Erogare aria all'attacco di bloccaggio senza installare il finecorsa superiore, e azionare il braccio di presa fino alla fine del bloccaggio.
- B) Nella condizione di A), fissare il finecorsa superiore e regolare lo spessore di modo che lo spazio tra il finecorsa superiore e il finecorsa sia di circa 0 mm.  
 Durante questa fase, teoricamente, non vi è alcuna forza di bloccaggio applicata al finecorsa.
- C) Al fine di generare una forza di bloccaggio dallo stato descritto al punto B, inserire un ulteriore spessore.  
 La dimensione dello spessore di compensazione cambia a seconda della distanza dal finecorsa e della pressione d'esercizio. Vedere i grafici a pagina 11 e considerare la distanza dal finecorsa come la lunghezza del braccio.  
 Da notare che il grafico deve essere usato solo da guida, in quanto vi è una tolleranza di circa il 10 % nel corpo del cilindro con sistema di bloccaggio.
- D) Nella condizione di C), regolare lo spessore ② di modo che il blocco del braccio laterale entri in contatto con il pezzo.
- E) Scaricare l'aria nello stato di bloccaggio e verificare che il braccio di presa non si apra.

## Procedura di montaggio e configurazione cilindro di bloccaggio a ginocchiera

### ■ Relazione tra lo spessore di compensazione e la forza di bloccaggio

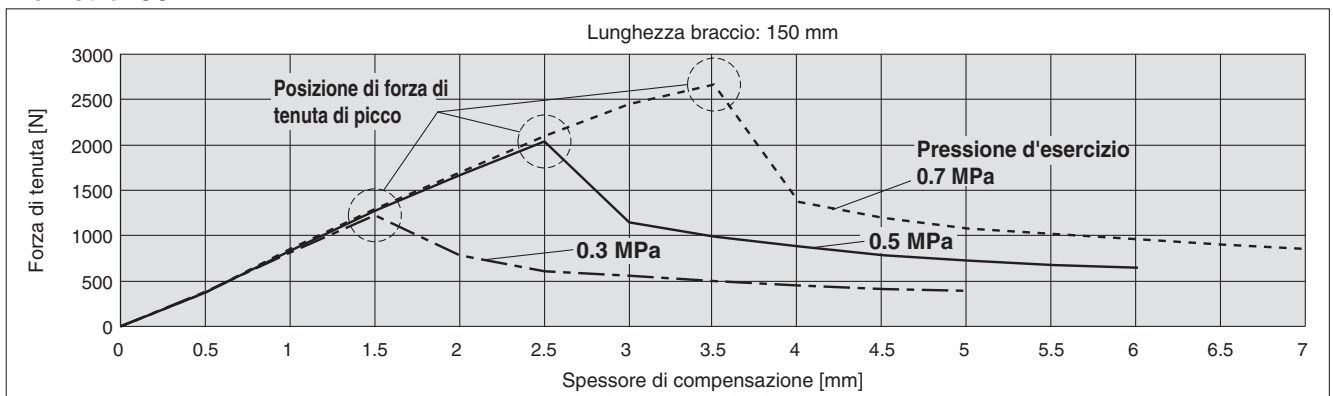
- \* Utilizzare questa figura come guida, in quanto vi è una tolleranza di circa il 10 % nel corpo del cilindro con sistema di bloccaggio.
- \* Quando viene inserito uno spessore superiore alla posizione di picco della forza di tenuta sul grafico, il blocco non verrà attivato quando serrato.  
Inserire uno spessore di compensazione appropriato.
- \* La lunghezza del braccio "L" indica la distanza tra l'albero del braccio di presa e la posizione di tenuta.  
Per la distanza "A" tra il foro di posizionamento del braccio e l'albero del braccio di presa, consultare la Tabella 1.



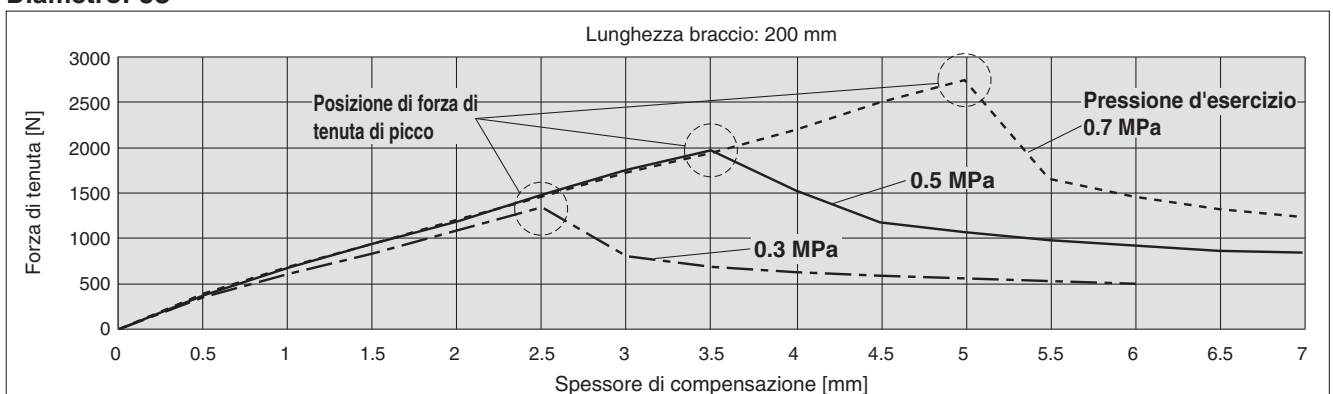
**Tabella 1** [mm]

Diametro	A
50	10
63	10

#### Diametro: 50



#### Diametro: 63



## Modifica dell'angolo di apertura del braccio

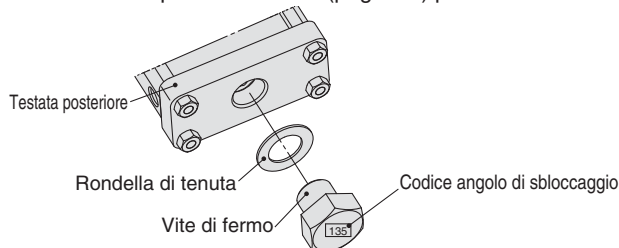
**⚠ Attenzione** Assicurarsi di lavorare in sicurezza, ed eseguire il lavoro dopo che l'aria è stata scaricata.

### 1 Procedura di modifica della posizione della vite di fermo

1) Rimuovere la vite di fermo dalla testata posteriore, e sostituirla con una vite di fermo per l'angolo desiderato utilizzando la coppia di tenuta in basso.

Nel serrare la vite di fermo, mantenere la testata posteriore.

Fare riferimento alle parti di ricambio (pagina 3) per il codice della vite di fermo applicabile.



#### Coppia di serraggio vite di fermo

Diametro	Coppia di serraggio [N·m]
<b>50</b>	45 a 65
<b>63</b>	85 a 115

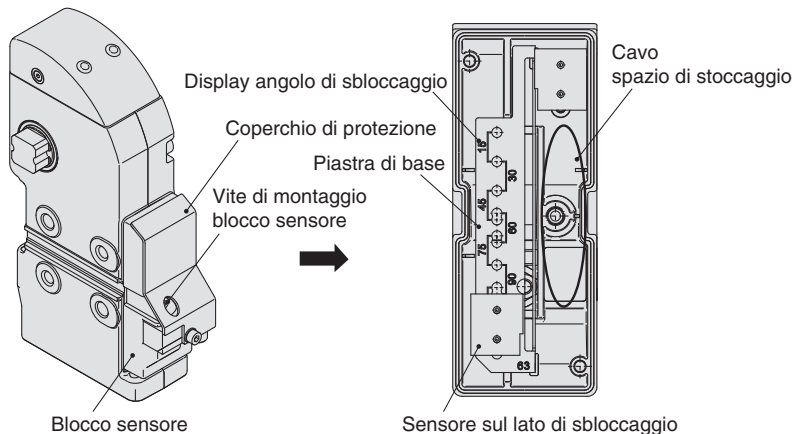
### 2 Procedura di modifica della posizione del sensore

1) Allentare la vite di montaggio del collettore del sensore, e rimuovere il blocco sensore.

2) Rimuovere il sensore sul lato di sbloccaggio e fissarlo nella posizione dell'angolo desiderato. Posizionare il cavo nell'apposito spazio.

3) Montare il coperchio del sensore al corpo, e stringere la vite di fissaggio del coperchio del sensore alla coppia di serraggio mostrata di seguito.

Fare riferimento alle parti di ricambio (pagina 3) per il codice del pezzo di ricambio del blocco sensore.



#### Coppia di serraggio della vite di montaggio del sensore

Diametro	Coppia di serraggio [N·m]
<b>50</b>	2.6 a 3.5
<b>63</b>	2.6 a 3.5

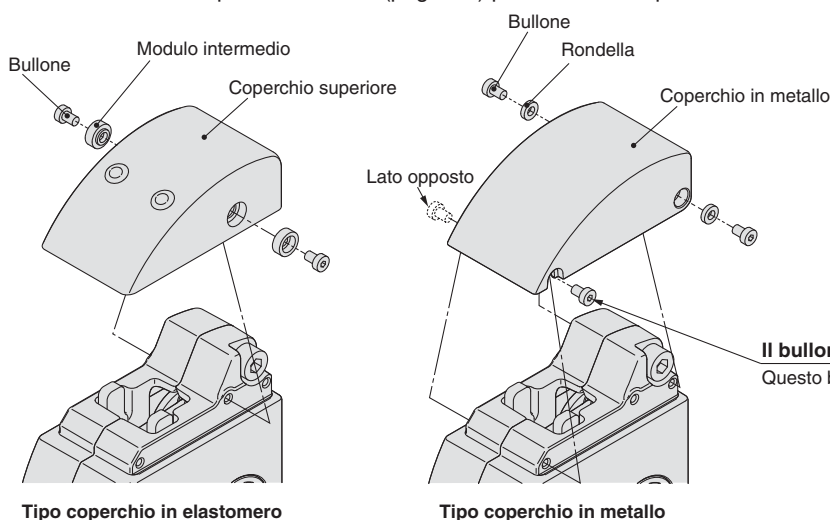
## Sostituzione coperchio superiore

**⚠ Attenzione** Assicurarsi di lavorare in sicurezza ed eseguire il lavoro dopo che l'aria è stata scaricata.

1) Montare il coperchio superiore sul cilindro di tenuta, quindi serrarlo alla coppia di serraggio indicata nella tabella sottostante.

2) È possibile passare da un tipo di coperchio in elastomero ad un tipo in metallo.

Fare riferimento alle parti di ricambio (pagina 3) per il codice del pezzo di ricambio del coperchio superiore.



**Il bullone di apertura / chiusura**  
 Questo bullone può essere montato sul lato opposto.

#### Coppia di tenuta della vite di montaggio del coperchio superiore

Diametro	Coppia di serraggio [N·m]
<b>50</b>	1.5 a 2.0
<b>63</b>	1.5 a 2.0



## Precauzioni specifici che del prodotto

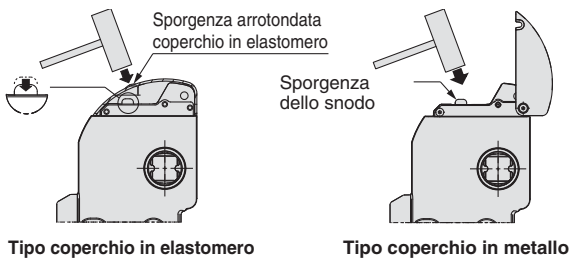
Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni sull'attuatore, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale operativo" sul sito web di SMC: <http://www.smc.eu>

### ⚠ Precauzione

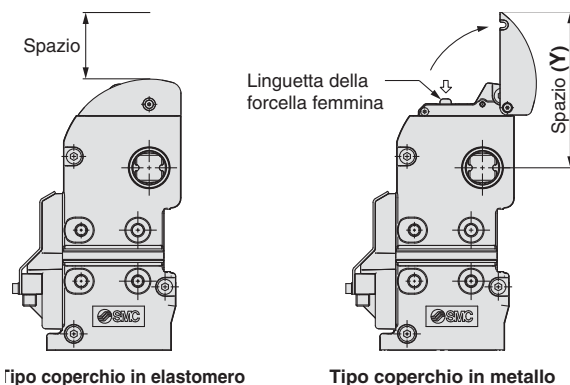
#### 1. Rilascio del bloccaggio manuale

Assicurarsi di verificare la sicurezza prima di rilasciare manualmente il blocco, ed eseguire il lavoro dopo che l'aria è stata scaricata. Il braccio di presa può essere azionato.

- Nel caso di un coperchio in elastomero il blocco può essere rilasciato facilmente colpendo la sporgenza arrotondata sul coperchio con un martello di plastica.
- Nel caso di un coperchio in metallo, il blocco può essere rilasciato facilmente aprendo il coperchio e colpendo la sporgenza dello snodo con un martello di plastica.



- Prevedere spazio sufficiente per eseguire un rilascio del bloccaggio manuale.



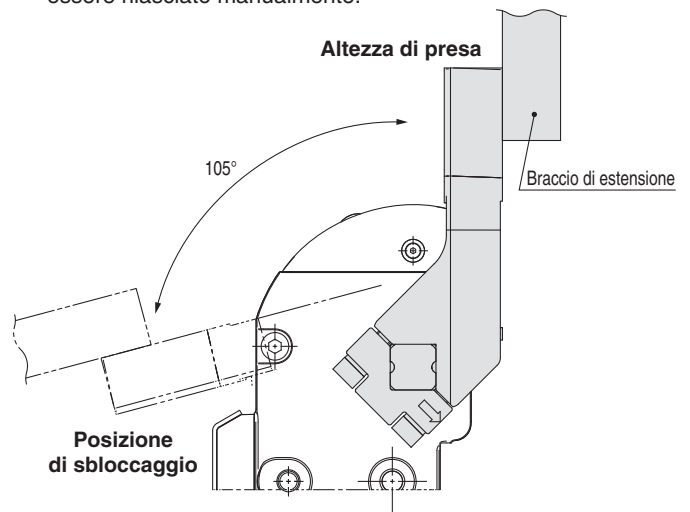
### ⚠ Precauzione

#### 2. Non smontare il cilindro di bloccaggio.

Il cilindro di bloccaggio è costituito da una struttura completamente sigillata per proteggerlo da residui di saldatura. Non smontarlo, a meno che non si debbano sostituire dei pezzi, in quanto lo smontaggio potrebbe deteriorarlo.

#### 3. Precauzioni per il bloccaggio verticale

Durante il montaggio del braccio di presa in posizione di bloccaggio verticale, montare come mostrato nella figura sotto. Il massimo angolo di apertura del braccio è 105°. Nel caso di un tipo di coperchio in metallo, selezionare un disassamento da 45 mm per il braccio di presa. Quando si seleziona un disassamento di 15 mm, il coperchio in metallo ed il braccio di presa interferiscono ed il blocco non può essere rilasciato manualmente.



#### 4. Uscita del sensore di prossimità

Il segnale in uscita del sensore si attiva vicino all'estremità del bloccaggio ed all'estremità dello sbloccaggio rispettivamente. Il segnale in uscita del sensore sul lato di bloccaggio non si attiva nella condizione in cui il cilindro di bloccaggio è bloccato dal meccanismo a ginocchiera.

## Varianti cilindro con sistema di bloccaggio a ginocchiera

### Microcilindro di bloccaggio/CKZM16-X2800/X2900



- Compatto: Larghezza ridotta 20 mm, Leggero 250 g
- Forza di bloccaggio massima: 200 N, Forza di tenuta massima: 300 N
- Caratteristiche di bloccaggio piano  
Uscite forza di bloccaggio costante per spessori del pezzo fino a 3.5 mm
- Riduzione del lavoro di progettazione/assemblaggio mediante unificazione  
Al cilindro di bloccaggio sono stati aggiunti l'assieme braccio e l'assieme di montaggio.

Tipo	Serie	Funzione	Diametro [mm]
<b>Tipo base</b>	<b>CKZM16-X2800</b>	Doppio effetto	16
<b>Tipo tandem</b>	<b>CKZM16-X2900</b>	Doppio effetto	16

### Cilindro con sistema di bloccaggio a ginocchiera : versione compatta/CKZT-X2797/X2798



- Leggero Peso: 580 g (Ø 25)
- Compatto Larghezza: 34 mm, Altezza: 192.4 mm (Ø 25, Angolo di apertura del braccio: 90°)
- Forza di bloccaggio: 1100 N (Ø 32, Lunghezza braccio: 50 mm, pressione 0.5 MPa)
- Amplificazione della forza con un meccanismo a scatto e funzione di blocco
- Costruzione a prova di schizzi
- Dotato di un sensore di prossimità che può essere utilizzato nella saldatura di campi magnetici
- È disponibile un modello con leva per azionamento manuale.

Serie	Angolo di apertura del braccio	Sensore	Diametro [mm]
<b>CKZT-X2797</b> <b>Tipo base</b>	90°, 105°	SENSTRONIC	25, 32
<b>CKZT-X2798</b> <b>Con leva per azionamento manuale</b>	90°, 105°	SENSTRONIC	25, 32

### Cilindro con sistema di bloccaggio a ginocchiera conforme agli standard NAAMS/CKZ3N-X2742A/X2568



- Peso ridotto del 38 %  
Corpo in alluminio con peso molto ridotto Adatto per la movimentazione di materiale tramite robot
- La semplice regolazione del sensore riduce notevolmente le ore di lavoro.  
L'interruttore può essere regolato facilmente quando si cambia l'angolo di apertura del braccio.
- Forza di bloccaggio elevata 4000 N
- Coperchio metallico per il sensore (opzionale)  
Protegge il sensore da urti imprevisti
- È disponibile un modello con leva per azionamento manuale.

Serie	Angolo di apertura del braccio	Sensore	Diametro [mm]
<b>CKZ3N-X2742A</b> <b>Tipo base</b>	15°, 30°, 45°, 60°, 75° 90°, 105°, 120°, 135°	TURCK/P&F	50, 63
<b>CKZ3N-X2568</b> <b>Con leva per azionamento manuale</b>	15°, 30°, 45°, 60°, 75° 90°, 105°, 120°, 135°	TURCK/P&F	50, 63

### Cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera/CKZT



- 3 tipi di varianti del braccio per ogni dimensione
- Struttura resistente agli schizzi e all'acqua

Serie	Angolo di apertura del braccio	Sensore	Diametro [mm]
<b>CKZT</b>	30°, 45°, 60°, 75°, 90° 105°, 120°, 135°	TURCK/P&F	40, 50, 63, 80

### Cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera/CKZ2N



- Conforme ai nuovi standard NAAMS (North America Automotive Metric Standard)
- 138 tipi di varianti del braccio
- Struttura resistente agli schizzi e all'acqua

Serie	Angolo di apertura del braccio	Sensore	Diametro [mm]
<b>CKZ2N</b>	30°, 45°, 60°, 75°, 90° 105°, 120°, 135°	TURCK/P&F	50, 63, 80

\* Per maggiori dettagli e specifiche, consultare il **catalogo WEB**.





#### SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	☎ +32 (0)33551464	www.smcpn pneumatics.be	info@smcpneumatics.be
<b>Bulgaria</b>	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	☎ +372 6510370	www.smcpn pneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
<b>Finland</b>	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	☎ +36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	☎ +353 (0)14039000	www.smcpn pneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
<b>Italy</b>	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	☎ +371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv

<b>Lithuania</b>	☎ +370 5 2308118	www.smc.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	☎ +31 (0)205318888	www.smcpn pneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
<b>Norway</b>	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
<b>Romania</b>	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
<b>Slovakia</b>	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	☎ +34 902184100	www.smc.es	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
<b>Switzerland</b>	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	☎ +90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcnpomatik.com.tr
<b>UK</b>	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcpn pneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk