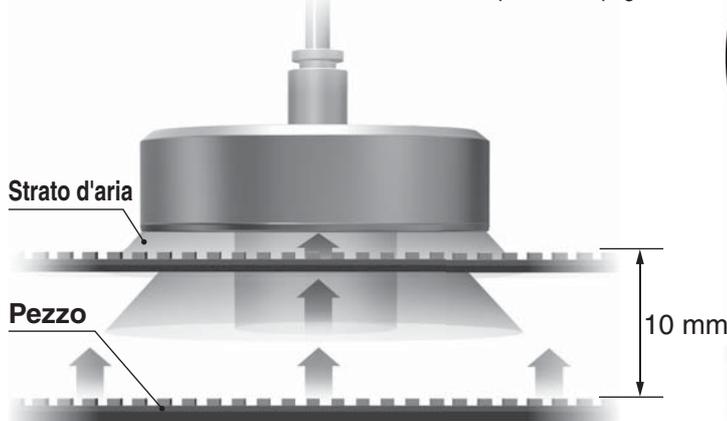


Ventosa senza contatto

Un aiuto nel trasferimento di pezzi senza contatto.

Massima distanza di aspirazione del pezzo: **10 mm***

* Si veda "Forza di sollevamento-distanza dal pezzo" alle pagine 11-13.



Poiché c'è uno strato d'aria fra il pezzo in lavorazione e la ventosa, ciò rende possibile l'aspirazione senza contatto.

Due differenti principi di funzionamento.

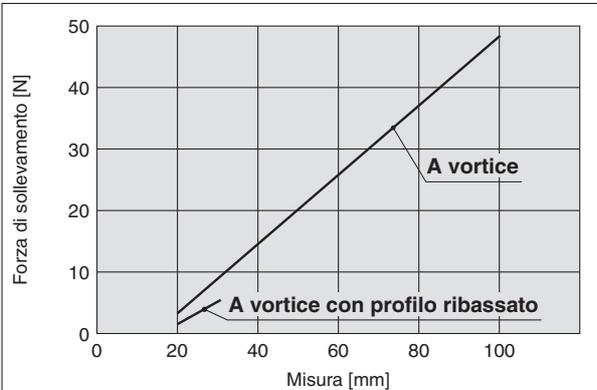
A vortice

Sollevamento in alto

Forza di sollevamento elevata: Max. 44 N*

* Diametro corpo esterno: $\phi 100$

Forza di sollevamento (Pressione di alimentazione: 0.4 MPa)



5 misure disponibili: $\phi 20/\phi 40/\phi 60/\phi 80/\phi 100$

A vortice con profilo ribassato



2 misure disponibili: $\phi 20, \phi 25$



A principio di Bernoulli

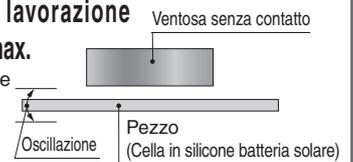
Vibrazioni ridotte

Oscillazione del pezzo in lavorazione durante la presa: $\pm 0.01 \text{ mm}^* \text{ max.}$

* Cella in silicone batteria solare

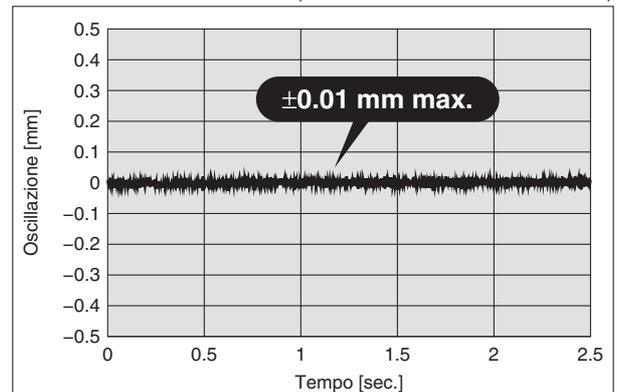
($\square 125 \text{ mm}, t = 250 \mu\text{m}$)

* In condizioni SMC (Come calcolare: Pagina 3)



Vibrazioni

(Pressione di alimentazione: 0.1 MPa)



6 misure disponibili: $\phi 40/\phi 60/\phi 80/\phi 100/\square 120/\square 150$



Serie **XT661**



12-EU605-IT

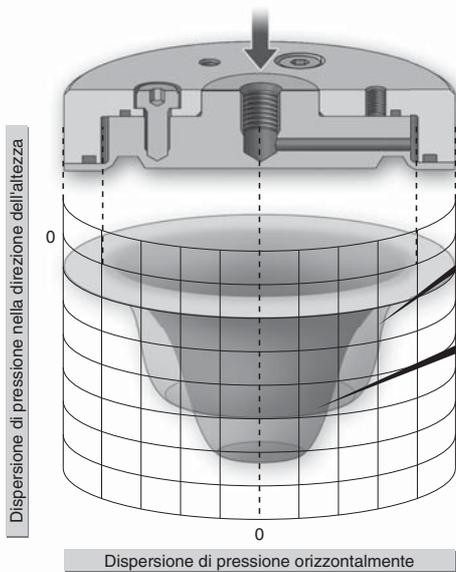
Serie XT661

A vortice

Elevata forza di sollevamento

Basso consumo d'aria

Materiale del corpo: Al



L'originale design della scanalatura permette di generare un effetto vortice con un' **ampia area di aspirazione** e una **ridotta dispersione della pressione!**

Ventosa senza contatto

Ampia area del vuoto, regolare dispersione della pressione

Metodo attuale a vortice di SMC

Piccola area del vuoto, vuoto più elevato nella parte centrale



Diametro corpo esterno [mm]	ø20	ø40	ø60	ø80	ø100
Consumo d'aria [L/min (ANR)]	77	148	148	148	258
Forza di sollevamento [N]	4.3	14	21	26	44

Pressione di alimentazione: 0.4 MPa

Principio di funzionamento

L'aria viene scaricata generando un vortice.

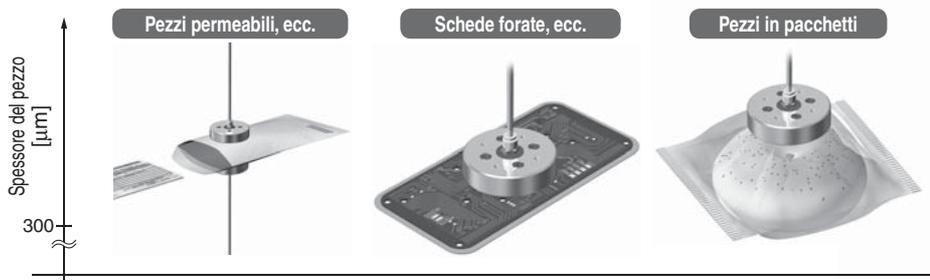


A vortice

L'aria dalla porta di alimentazione viene soffiata fuori dall'ugello presente nella scanalatura sulla superficie di aspirazione, creando un vortice. Il vortice d'aria viene scaricato nell'atmosfera dallo spazio vuoto tra la ventosa senza contatto e il pezzo.

Di conseguenza, si viene a creare una zona di vuoto all'interno della spirale, a causa dell'effetto vortice, che permette al pezzo di venire sollevato senza contatto fisico. L'azione della forza centrifuga del flusso d'aria a spirale consente di generare una maggiore forza di sollevamento.

Esistono vari modi di aspirazione del pezzo.



Senza grasso

L'interno può essere smontato e pulito.

Esecuzioni speciali

Con ventosa in gomma uretanica* (-X207)

Mitigazione degli urti e prevenzione dei danni durante il sollevamento

Non è necessario installare guide

* Eccetto ø20

Vedere pagina 8.

Ventosa in gomma uretanica



Con attacco multiplo (-X211)

La presenza di un pezzo può essere verificata installando un sensore.

Attacco multiplo

Attacco di alimentazione aria

Sensore consigliato

Sensore di pressione Serie PSE540

Flussostato Serie PFMV



Per il metodo di selezione e utilizzo del sensore, si veda il manuale di funzionamento.

■ **A vortice con profilo ribassato (-X260)**

Profilo ribassato

Esecuzioni speciali

Spessore: **1.8 mm**

Peso: Circa **1.3 g***

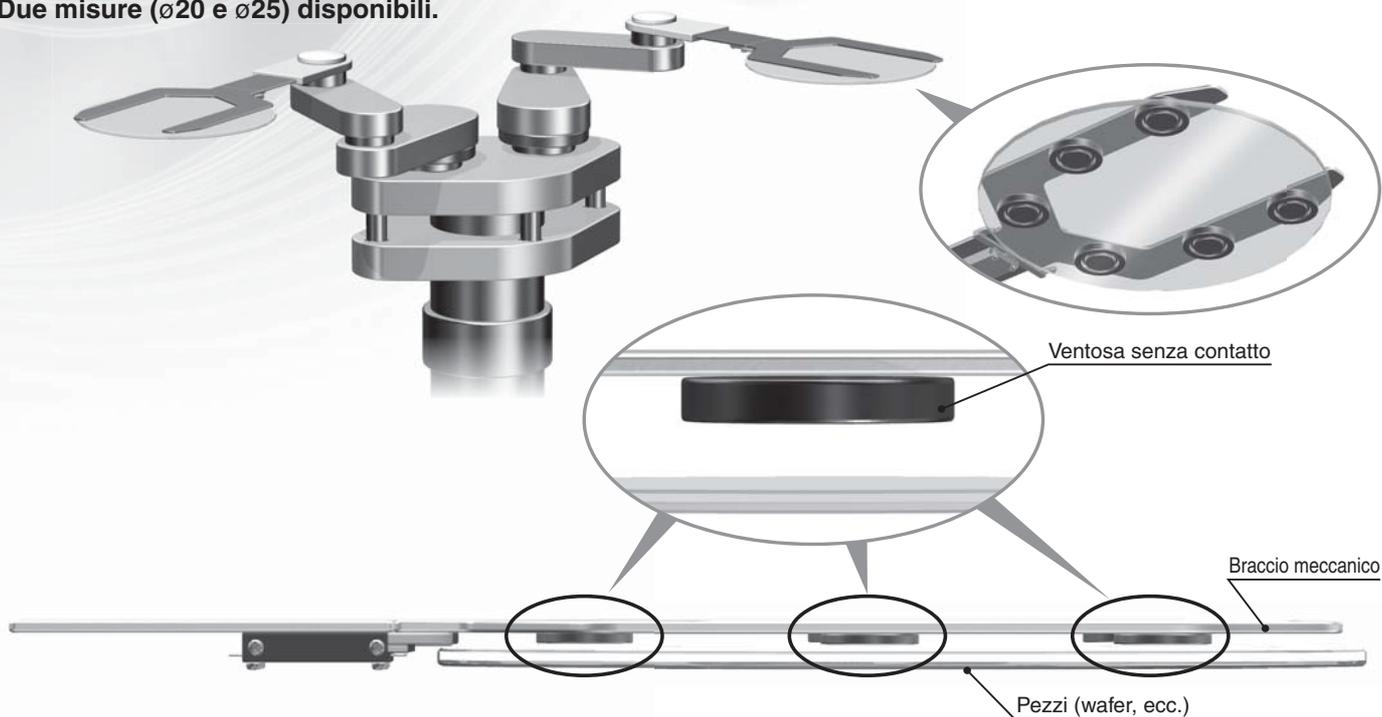
*Diametro corpo esterno: $\varnothing 20$



Diametro corpo esterno [mm]	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
Consumo d'aria [L/min (ANR)]	31	31
Forza di sollevamento [N]	1.4	2

Pressione di alimentazione: 0.4 MPa

Può essere installato all'estremità di un braccio meccanico.
Due misure ($\varnothing 20$ e $\varnothing 25$) disponibili.



Montaggio

Applicare un adesivo alla superficie sul lato dell'attacco di alimentazione dell'aria della ventosa senza contatto e montare la ventosa sull'apparecchiatura.

(Fare attenzione affinché l'adesivo non ostruisca l'attacco di alimentazione dell'aria)

Serie XT661

■ A principio di Bernoulli

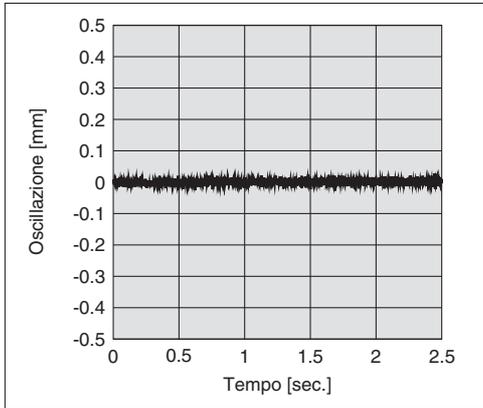
Con vibrazioni ridotte

Materiale del corpo: Resina

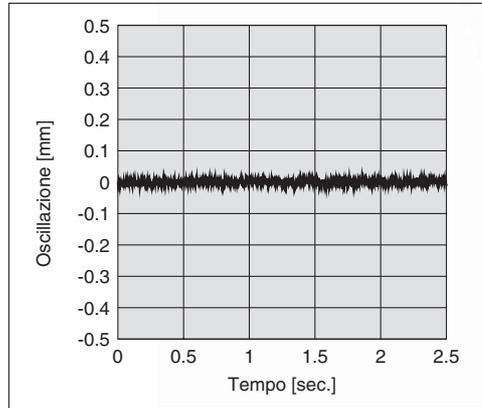
L'originale design della scanalatura fa scaturire un effetto Bernoulli eliminando l'oscillazione del pezzo durante la presa!

Oscillazione del pezzo ridotta

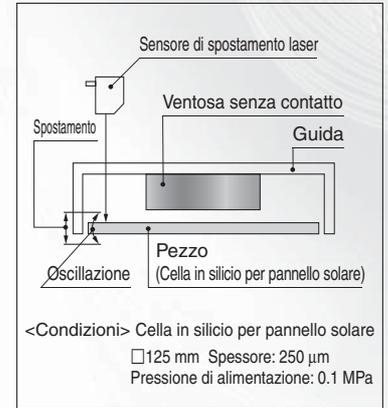
Misura: □120



Misura: ø100



Calcolo

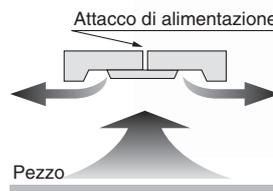
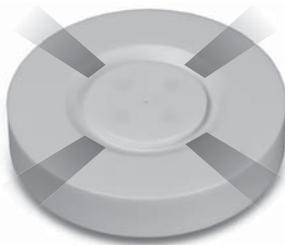


Diametro corpo esterno [mm]	ø40	ø60	ø80	ø100	□120	□150
Consumo d'aria [L/min (ANR)]	98	98	98	156	291	291
Forza di sollevamento [N]	2.2	4.1	5.1	7.8	17	14

Pressione di alimentazione: 0.4 MPa

Principio di funzionamento

L'aria viene scaricata radialmente.



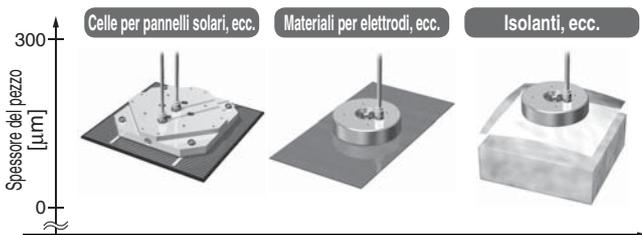
A principio di Bernoulli

L'aria dall'attacco di alimentazione viene soffiata radialmente dall'ugello sul lato della superficie di aspirazione.

Il flusso radiale viene scaricato nell'atmosfera nello spazio vuoto tra la ventosa senza contatto e il pezzo e l'aria fra la ventosa senza contatto e il pezzo viene spinta verso la periferia. Di conseguenza, si viene a creare una zona di vuoto al centro, che permette al pezzo di venire sollevato senza contatto fisico.

Inoltre, l'originale design della scanalatura determina lo scarico radiale dell'aria, eliminando l'effetto domino causato dalle pulsazioni e dai vortici e permettendo di ridurre al minimo l'oscillazione del pezzo.

Esistono vari modi di aspirazione del pezzo.



Riduzione della rotazione del carico * Nessuna direzionalità vortice d'aria

Standardizzazione dell'attacco multiplo* * Eccetto ø40

Senza grasso

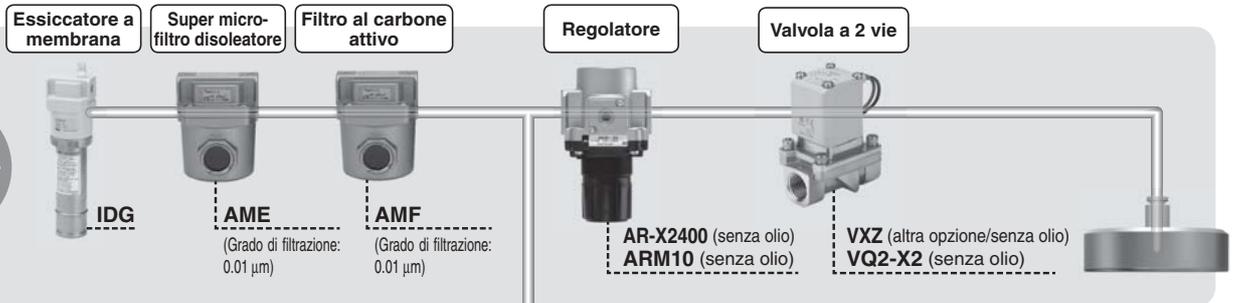
L'interno può essere smontato e pulito.

Prodotti correlati

Generale
Aria



Senza olio
Aria

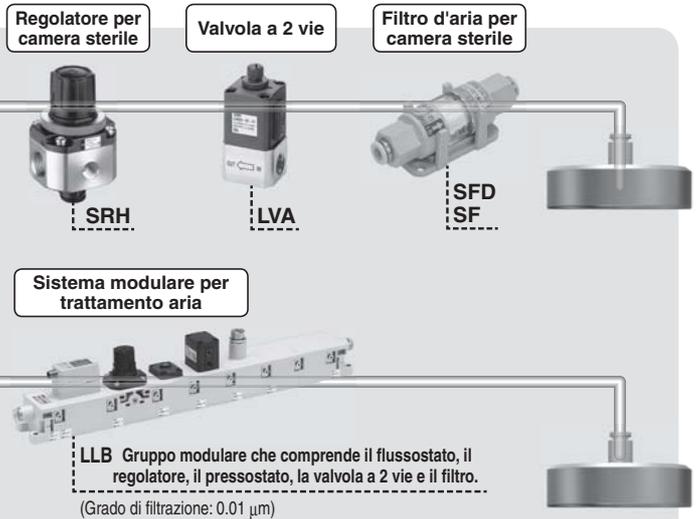


Camera sterile
Aria



Produzione camera sterile
Parti lavate
Doppio imballaggio/spedizione

Per ulteriori dettagli, consultare il sito di SMC.
<http://www.smcworld.com>



Serie XT661

Selezione del modello

Procedura di selezione

1 Verificare il pezzo e le condizioni operative.

- 1) Verificare il tipo di pezzo in lavorazione e anche la misura e il peso di esso.
- 2) Controllare la guida corrispondente al metodo di trasferimento del pezzo e "Selezione" (Pag. 7).
Contemporaneamente, verificare la distanza fra il pezzo da movimentare e la ventosa senza contatto.
- 3) Controllare la pressione di alimentazione applicata alla ventosa senza contatto.

2 Controllare la forza di sollevamento.

- 1) Verificare la forza di sollevamento corrispondente alla distanza tra il pezzo e la ventosa senza contatto per ciascuna pressione di alimentazione.

<Letture del grafico>

Esempio: Per il tipo a vortice $\varnothing 60$, una pressione di alimentazione di **0.2 MPa**, un pezzo con massa di **50 g (0.49 N)** e una distanza di **1 mm** tra il pezzo e la ventosa senza contatto

<Procedimento di verifica>

Dal grafico del tipo a vortice $\varnothing 60$, verificare la forza di sollevamento dall'intersezione di una distanza di **1 mm** fra tra il pezzo e la ventosa senza contatto e una pressione di alimentazione di **0.2 MPa**. Quindi, tracciare una riga orizzontale da questo punto all'asse verticale per ottenere la forza di sollevamento.

- 2) Moltiplicare la forza di sollevamento definitiva per un fattore di sicurezza e stabilire la forza di sollevamento temporanea. Si ottiene la forza di sollevamento temporanea per mezzo della seguente equazione. (nota: La forza di sollevamento temporanea è la forza di sollevamento impostata dopo aver tenuto conto del fattore di sicurezza applicato per selezionare una ventosa senza contatto)

$$F = f \times (1/t) \quad F: \text{Forza di sollevamento temporanea [N]} \quad d: \text{Forza di sollevamento [N]} \quad t: \text{Fattore di sicurezza} \dots 2 \text{ minimo}$$

- 3) Confrontare la forza di sollevamento definitiva con la massa del pezzo e determinare la misura e il numero di ventose senza contatto in modo tale per cui **la forza di sollevamento temporanea \geq la massa del pezzo**.

<Procedimento di verifica>

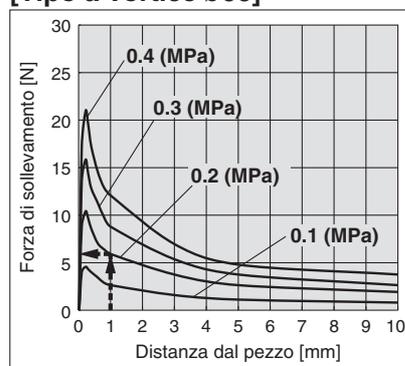
Se **la forza di sollevamento temporanea \geq la massa del pezzo**, è possibile usare la ventosa in queste condizioni.

Se **la forza di sollevamento temporanea $<$ la massa del pezzo**, aumentare la misura della ventosa senza contatto o aumentare il numero di ventose da utilizzare.

Il numero di ventose necessarie si ottiene tramite la seguente equazione.

$$N = (9.8 \times W/1000)/(F) \dots \text{Arrotondamento al prossimo numero intero} \quad N: \text{Quantità [pcs.]} \quad W: \text{Massa del pezzo [g]} \quad F: \text{Forza di sollevamento temporanea [N]} \quad 9.8: \text{Accelerazione gravitazionale [m/s}^2\text{]}$$

[Tipo a vortice $\varnothing 60$]



3 Determinare lo schema delle ventose senza contatto.

<Procedimento di verifica>

Determinare la posizione delle ventose senza contatto in base al numero di ventose da usare, tenendo conto dell'equilibrio del pezzo.

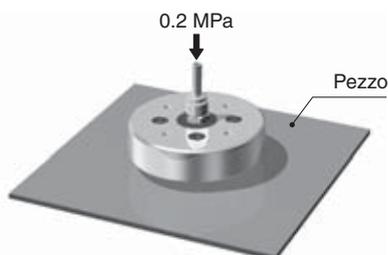
Se l'equilibrio del pezzo è scarso durante il sollevamento, aumentare la misura della ventosa senza contatto o aumentare il numero di ventose da utilizzare.

- * I passi indicati sopra descrivono le procedure di selezione per ventose senza contatto. Non sono applicabili a tutti i tipi di ventosa. I clienti dovranno effettuare un test autonomamente e selezionare la misura delle ventose senza contatto; le ventose da utilizzare si baseranno sui risultati di questa prova.

Esempi di selezione di ventose senza contatto

Esempio di scelta n.1 Per pezzi piccoli

Misura del pezzo: □100 x spessore piastra 3 mm
 Massa del pezzo: 300 g
 Distanza dal pezzo: 1 mm
 Pressione di alimentazione: 0.2 MPa



(1) Verificare il pezzo e le condizioni operative.

- Misura del pezzo: □100 x spessore piastra 3 mm
Peso del pezzo: 300 g
- Guida: Sopra al pezzo mediante un fermo esterno
Distanza dal pezzo: 1 mm
- Pressione di alimentazione: 0.2 MPa

(2) Controllare la forza di sollevamento.

- Dal grafico (forza di sollevamento–distanza dal pezzo), controllare la forza di sollevamento a una pressione di alimentazione di 0.2 MPa e una distanza di 1 mm tra il pezzo e la ventosa senza contatto su ogni lato.

**XT661-2A: 0.8 N XT661-4A: 3.8 N XT661-6A: 5.9 N
 XT661-8A: 7.5 N XT661-10A: 14.4 N**

- Calcolare la forza di sollevamento temporanea con un fattore di sicurezza di 2.

**XT661-2A: $F = f \times (1/t) = 0.8 \times (1/2) = 0.4 \text{ N}$
 XT661-4A: $F = f \times (1/t) = 3.8 \times (1/2) = 1.9 \text{ N}$
 XT661-6A: $F = f \times (1/t) = 5.9 \times (1/2) = 2.95 \text{ N}$
 XT661-8A: $F = f \times (1/t) = 7.5 \times (1/2) = 3.75 \text{ N}$
 XT661-10A: $F = f \times (1/t) = 14.4 \times (1/2) = 7.2 \text{ N}$**

- Confermare il rapporto “forza di sollevamento temporanea \geq massa del pezzo”.

Convertire la massa del pezzo [g] in una forza [N].

300 g \rightarrow 300 x 9.8/1000 = 2.94 N

Per una massa del pezzo di 300 g (2.94 N)

XT661-6A: Forza di sollevamento temporanea 2.95 N \geq Massa del pezzo 300 g (2.94 N)

XT661-8A: Forza di sollevamento temporanea 3.75 N \geq Massa del pezzo 300 g (2.94 N)

XT661-10A: Forza di sollevamento temporanea 7.2 N \geq Massa del pezzo 300 g (2.94 N)

In questo caso, si ottiene il rapporto “forza di sollevamento temporanea \geq massa del pezzo”.

Per questo pezzo, selezionare la **XT661-6A**.

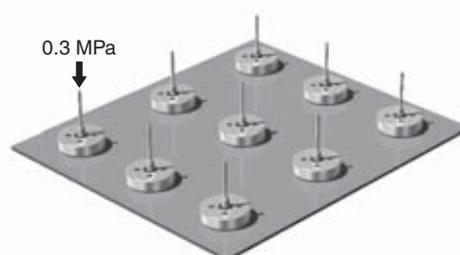
Il numero di ventose da usare è una.

(3) Determinare lo schema delle ventose senza contatto.

- Installare le ventose al centro di gravità (centro) del pezzo e confermare che non ci siano problemi di equilibrio del pezzo durante il sollevamento.

Esempio di scelta n.1 Per pezzi grandi

Misura del pezzo: 2200 x 2500 x 0.7 mm
 Massa del pezzo: 9.7 kg
 Distanza dal pezzo: 0.8 mm
 Pressione di alimentazione: 0.3 MPa



(1) Verificare il pezzo e le condizioni operative.

- Misura del pezzo: 2200 x 2500 x 0.7 mm
Peso del pezzo: 9700 g
- Guida: All'estremità del pezzo
Distanza dal pezzo: 0.8 mm
- Pressione di alimentazione: 0.3 MPa

(2) Controllare la forza di sollevamento.

- Dal grafico (forza di sollevamento–distanza dal pezzo), controllare la forza di sollevamento a una pressione di alimentazione di 0.3 MPa e una distanza di 0.8 mm tra il pezzo e la ventosa senza contatto su ogni lato.

XT661-10A: 22.4 N

- Calcolare la forza di sollevamento temporanea con un fattore di sicurezza di 2.

XT661-10A: $F = f \times (1/t) = 22.4 \times (1/2) = 11.2 \text{ N}$

- Confermare il rapporto “forza di sollevamento temporanea \geq massa del pezzo”.

Convertire la massa del pezzo [g] in una forza [N].

9700 g \rightarrow 9700 x 9.8/1000 = 95.06 N

XT661-10A: Forza di sollevamento temporanea 11.2 N < Massa del pezzo 9700 g (95.06 N)

In questo caso, il rapporto “forza di sollevamento temporanea \geq massa del pezzo” non si ottiene; pertanto, occorre usare molteplici ventose. Si ottiene il numero di ventose da utilizzare mediante la seguente equazione.

$N = (9.8 \times W/1000)/(F) = (9.8 \times 9700/1000)/(11.2) = 9$
 ... Arrotondamento al prossimo numero intero

Per questo pezzo, selezionare la **XT661-10A**.

Il numero di ventose da usare è nove.

(3) Determinare lo schema delle ventose senza contatto.

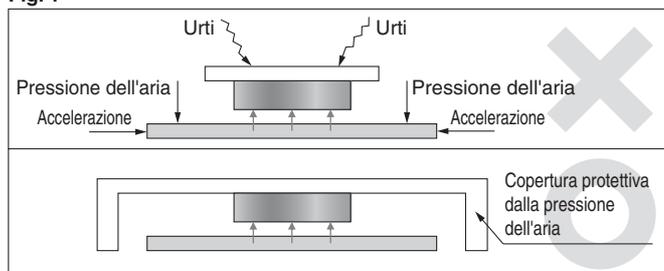
- Considerare il cento di gravità e la deflessione del pezzo e quindi installare nove ventose senza contatto per una tenuta equilibrata. (* Qualora si verificasse una deflessione, la forza di sollevamento diminuirebbe)

Selezione

Accelerazione/pressione dell'aria/urti

Quando si sposta il pezzo in lavorazione, tenere conto non soltanto della massa del pezzo, ma anche dell'accelerazione, della pressione dell'aria e degli urti. (Vedere Fig. 1). È necessario usare particolare cautela in caso di piastre piatte con un'area ampia. È necessaria l'adozione di misure quali l'installazione di una copertura di protezione dall'aria. Inoltre, anche se il rapporto **forza di sollevamento temporanea** \geq **massa del pezzo** è corretto, selezionare una misura più grande offre un certo margine. La stabilità di sollevamento rispetto all'accelerazione, alla pressione dell'aria e agli urti generalmente aumenta in proporzione al diametro.

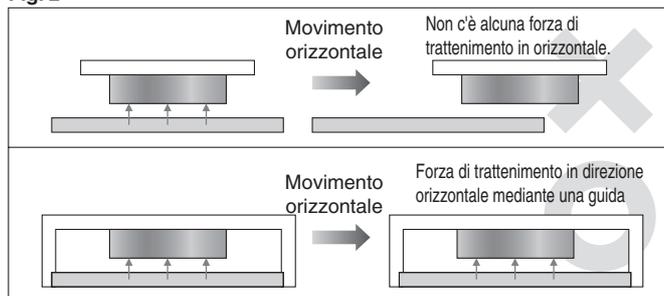
Fig. 1



Forza orizzontale

Una ventosa senza contatto non produce una forza di trattenimento in grado di impedire il movimento orizzontale del pezzo. È necessario installare una guida all'estremità del pezzo. (Vedere Fig. 2).

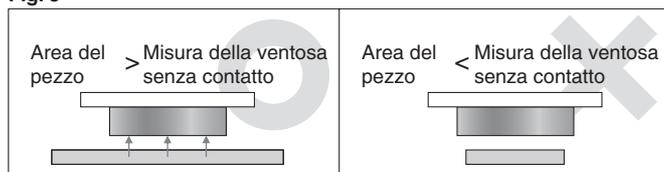
Fig. 2



Misura della ventosa senza contatto e pezzo in lavorazione

Utilizzare una ventosa senza contatto con un'area inferiore a quella del pezzo. Se l'area della ventosa è maggiore di quella del pezzo, non si creerà una zona di vuoto, pertanto non verrà generata la forza di sollevamento. (Vedere Fig. 3).

Fig. 3



Equilibrio del pezzo

Installare la ventosa senza contatto in una posizione tale per cui non si crei alcun momento dal pezzo. (Vedere Fig. 4). Inoltre, quando si solleva una piastra piatta avente un'area ampia con molteplici ventose senza contatto, installare le ventose in modo che siano ben equilibrate rispetto alla massa del pezzo. (Vedere Fig. 5).

Fig. 4

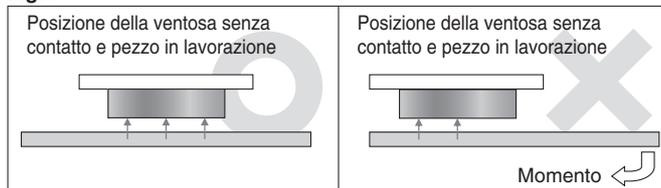
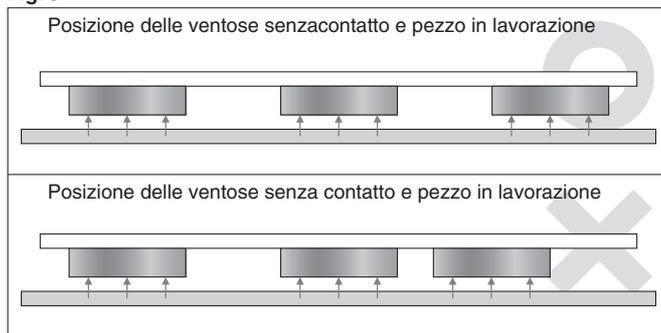


Fig. 5



Direzione di montaggio

La direzione di montaggio di base della ventosa è orizzontale. Se la ventosa viene montata obliqua o in verticale, è necessario installare anche una guida e utilizzare un fattore di sicurezza appropriato (2 o superiore).

Precauzioni per ciascun tipo di pezzo

Pezzi forati

A seconda della misura e distribuzione dei fori, potrebbe essere impossibile sollevare il pezzo. Per assicurare il sollevamento del pezzo, tutta l'area forata rispetto all'area di aspirazione (rapporto di apertura) deve essere **l'1% o meno**. Tuttavia, la forza di sollevamento sarà ridotta; pertanto è necessario impiegare una pressione di alimentazione appropriata e un fattore di sicurezza corretto.

Pezzo con superfici concave/convesse

A seconda della misura delle superfici concave/convesse, potrebbe essere impossibile sollevare il pezzo. È necessario impiegare una pressione di alimentazione appropriata e un fattore di sicurezza corretto a seconda della massa del pezzo.

Pezzo sottile

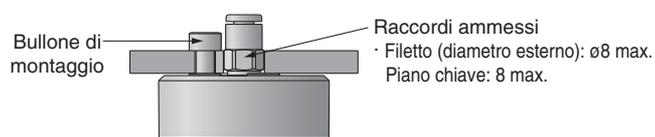
Se la pressione di alimentazione è più elevata del necessario, il pezzo potrebbe essere deformato o danneggiato dalla forza di sollevamento. Esiste inoltre la possibilità di vibrazioni nel pezzo. Onde evitarle, non impostare la pressione di alimentazione a un valore più alto del necessario.

Materiali a scarsa rigidità

Poiché i pezzi a scarsa rigidità si deformano facilmente, tendono a toccare il fondo della ventosa senza contatto. Prendere coscienza del fatto che il pezzo potrebbe toccare la ventosa prima dell'uso.

Altre precauzioni

Per quanto riguarda la **XT661-2A**, esistono limitazioni alla misura ammessa del raccordo per l'attacco di alimentazione ammessa. Utilizzare un raccordo con filetto (diametro esterno) di $\varnothing 8$ o inferiore e il cui piano chiave è di 8 o inferiore. Se si utilizzano misure superiori a queste, il raccordo può interferire con la testa del bullone di montaggio.



Quando si usa una ventosa senza contatto, installare anche una guida.

Predisporre una guida adatta alle applicazioni e/o configurazione del pezzo, in riferimento ai seguenti esempi di installazione.

Motivi per installare una guida

■ Tenuta del pezzo

Una ventosa senza contatto non produce una forza di trattenimento in grado di impedire il movimento orizzontale del pezzo.

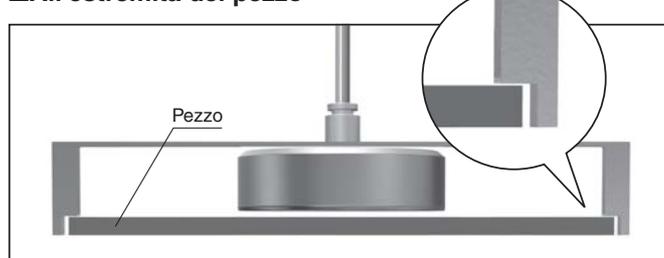
Installare una guida all'estremità del pezzo per trattenerlo.

■ Evitare il contatto fisico

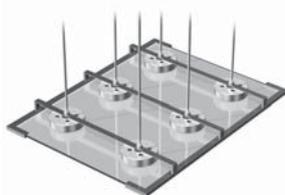
A seconda delle condizioni di esercizio, il pezzo potrebbe toccare la ventosa. Onde evitare tale contatto, installare una guida che mantenga una certa distanza fra la ventosa e il pezzo.

Esempi di installazione

■ All'estremità del pezzo

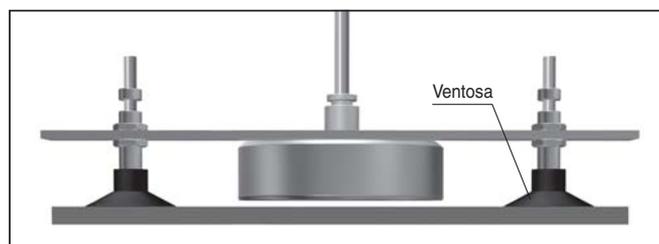


Installando una guida all'estremità del pezzo, la zona di contatto potrà essere ridotta al minimo.



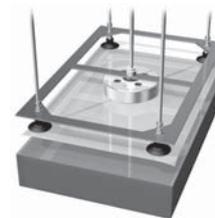
Quando si usano molteplici ventose senza contatto

■ Sopra al pezzo (uso in combinazione con ventose per vuoto)



Determinare la posizione del pezzo mediante ventose classiche. Quando si sposta il pezzo in lavorazione, utilizzare anche la ventosa senza contatto.

Ciò garantisce che il contatto col pezzo sia minimo nel corso dello spostamento.



■ Sopra al pezzo (fermo esterno)



Per bulloni di regolazione, sono disponibili opzioni vendute a parte. Vedere pagina 10.

I bulloni di regolazione consentono di regolare la distanza fra la ventosa senza contatto e il pezzo in lavorazione.

La guida è dotata di un paracolpi per ridurre al minimo l'urto ed evitare danni durante il sollevamento del pezzo.

■ Con ventosa in gomma uretanica



Nota) Quando si usa una guida con una ventosa in gomma uretanica, si veda la forza di sollevamento-distanza dal pezzo a pag. 11. Quindi, come guida, impostare la forza di sollevamento corrispondente alla distanza di 1.0 mm tra la ventosa senza contatto e il pezzo.

In condizioni di contatto, utilizzare la ventosa in gomma uretanica. Ciò eliminerà la necessità di guide.

Ventosa senza contatto

Serie XT661

Codici di ordinazione

Tipo A vortice

XT661 - **2A** - **R**



Diametro corpo esterno: \varnothing

2A	20 mm
4A	40 mm
6A	60 mm
8A	80 mm
10A	100 mm

Direzione del vortice d'aria

R	Senso orario
L	Senso antiorario

Tipo A vortice con profilo ribassato

XT661 - **2A** - **R** - X260



Diametro corpo esterno: \varnothing

2A	20 mm
3A	25 mm

Direzione del vortice d'aria

R	Senso orario
L	Senso antiorario

Tipo A principio di Bernoulli

XT661 - **4C** - X321



Diametro corpo esterno: \varnothing

4C	39 mm
6C	59 mm
8C	79 mm
10C	99 mm

Tipo A principio di Bernoulli

XT661 - **120E** - X322



Misura corpo:

120E	120 mm
150E	150 mm

Accessorio

	A	B
Assente	Assieme guida 	Assieme vite di regolazione

Caratteristiche

	2A	4A	6A	8A	10A
Diametro corpo esterno [mm]	$\varnothing 20$	$\varnothing 40$	$\varnothing 60$	$\varnothing 80$	$\varnothing 100$
Attacco connessione pneumatica	M5 x 0.8			Rc 1/8	
Fluido	Aria*				
Pressione d'esercizio	Da 0.01 a 0.5 MPa				
Pressione di prova	0.75 MPa				
Temperatura ambiente e d'esercizio	Da -5 a 60°C (senza congelamento)				
Lubrificante	Senza grasso				
Materiale del corpo	A2017				
Peso [g]	12.5	49	114	206	310

* Grado di purificazione dell'aria: JIS B 8392-1 (ISO8573-1) Grado qualità 4, 4, 2 o superiore

	2A	3A
Diametro corpo esterno [mm]	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
Attacco connessione pneumatica	$\varnothing 1.6$	
Fluido	Aria*	
Pressione d'esercizio	Da 0.01 a 0.5 MPa	
Pressione di prova	0.75 MPa	
Temperatura ambiente e d'esercizio	Da -5 a 40°C (senza congelamento)	
Lubrificante	Senza grasso	
Materiale del corpo	A2017	
Peso [g]	1.33	2.13

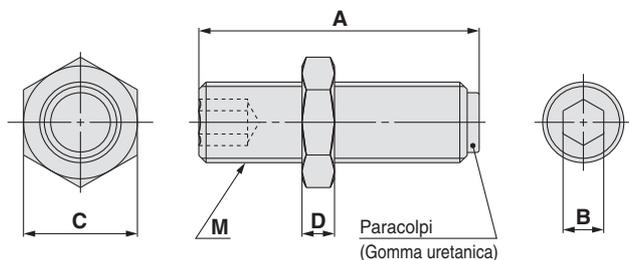
* Utilizzare dell'adesivo per il montaggio della ventosa.

* Grado di purificazione dell'aria: JIS B 8392-1 (ISO8573-1) Grado qualità 4, 4, 2 o superiore

	4C	6C	8C	10C	120E	150E
Diametro corpo esterno [mm]	$\varnothing 39$	$\varnothing 59$	$\varnothing 79$	$\varnothing 99$	$\square 120$	$\square 150$
Attacco connessione pneumatica	M5 x 0.8			Rc 1/8		
Fluido	Aria*					
Pressione d'esercizio	0.01 a 0.4 MPa					
Pressione di prova	0.6 MPa					
Temperatura ambiente e d'esercizio	Da -5 a 40°C (senza congelamento)					
Lubrificante	Senza grasso					
Materiale del corpo	PBT					
Peso [g]	26	55	108	170	260	410

* Grado di purificazione dell'aria: JIS B 8392-1 (ISO8573-1) Grado qualità 4, 4, 2 o superiore

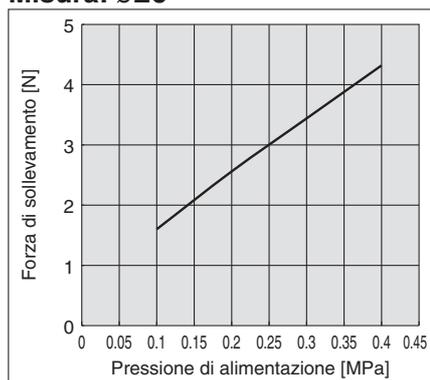
Opzioni vendute a parte: Fermo esterno (ordine a parte)



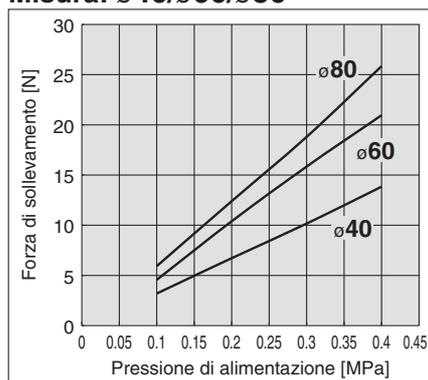
Modello	Intervallo di regolazione [mm]	A	B	C	D	M
MXQ-A627	5	16.5	2.5	7	3	M5 x 0.8
MXQ-A627-X11	15	26.5				
MXQ-A827	5	16.5	3	8	3.5	M6 x 1
MXQ-A827-X11	15	26.5				
MXQ-A827-X12	25	36.5				
MXQ-A1227	5	20	4	12	4	M8 x 1
MXQ-A1227-X11	15	30				
MXQ-A1227-X12	25	40	5	14	4	M10 x 1
MXQ-A1627	5	24.5				
MXQ-A1627-X11	15	34.5				
MXQ-A1627-X12	25	44.5	6	17	5	M12 x 1.25
MXQ-A2027	5	27.5				
MXQ-A2027-X11	15	37.5	6	19	6	M14 x 1.5
MXQ-A2027-X12	25	47.5				
MXQ-A2527	5	32.5				
MXQ-A2527-X11	15	42.5				
MXQ-A2527-X12	25	52.5				

Forza di sollevamento [tipo a vortice]

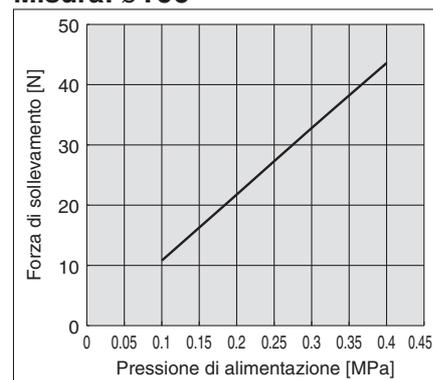
Misura: $\varnothing 20$



Misura: $\varnothing 40/\varnothing 60/\varnothing 80$

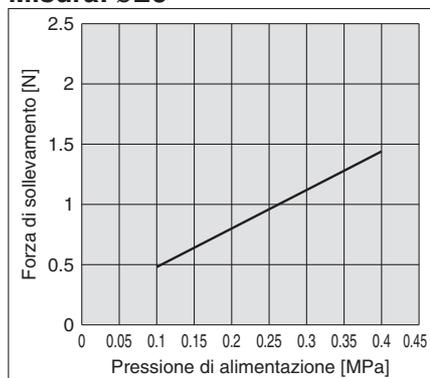


Misura: $\varnothing 100$

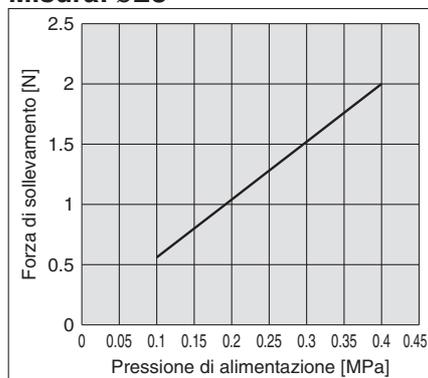


Forza di sollevamento [tipo a vortice con profilo ribassato]

Misura: $\varnothing 20$



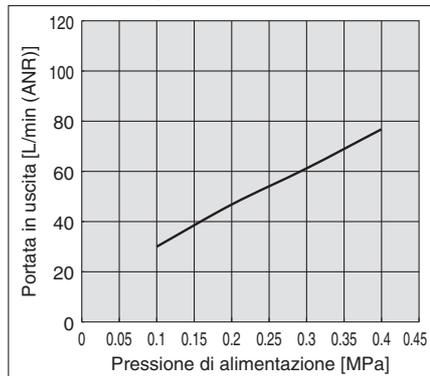
Misura: $\varnothing 25$



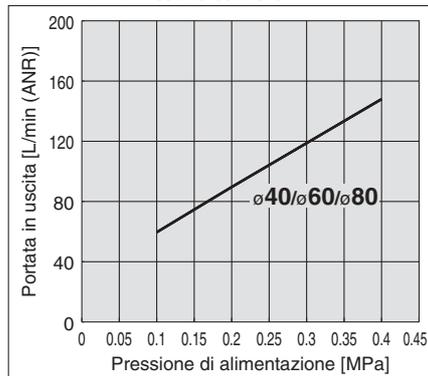
Serie XT661

Consumo d'aria [tipo a vortice]

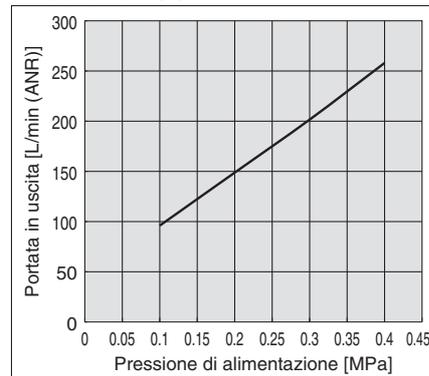
Misura: $\phi 20$



Misura: $\phi 40/\phi 60/\phi 80$

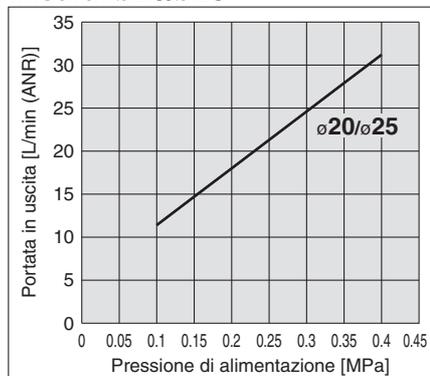


Misura: $\phi 100$



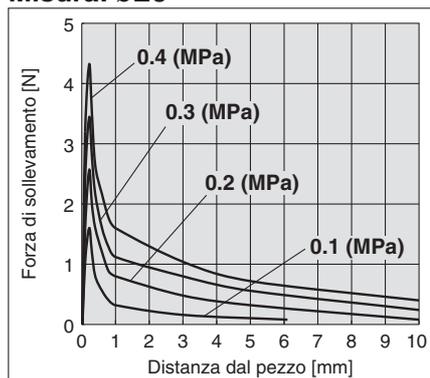
Consumo d'aria [tipo a vortice con profilo ribassato]

Misura: $\phi 20/\phi 25$

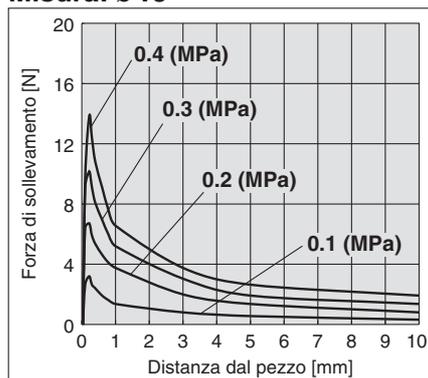


Forza di sollevamento-distanza dal pezzo [tipo a vortice]

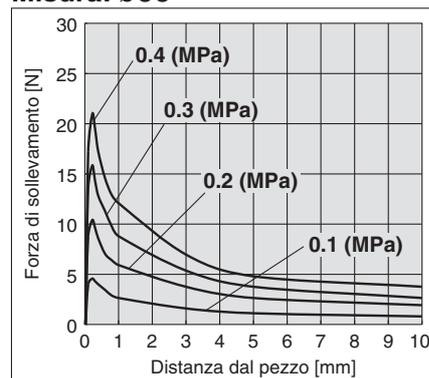
Misura: $\phi 20$



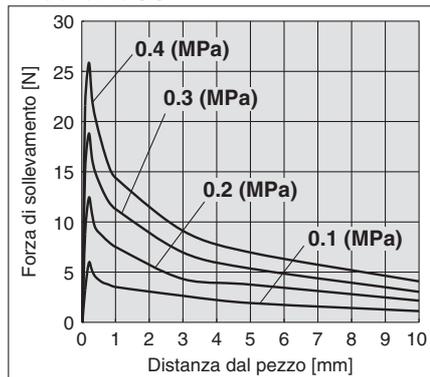
Misura: $\phi 40$



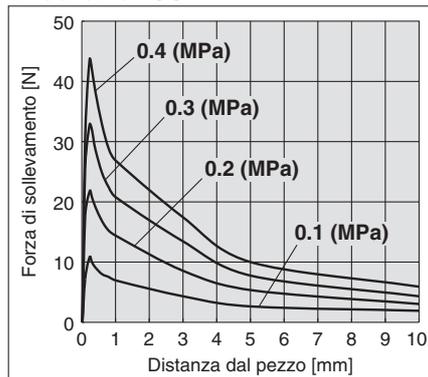
Misura: $\phi 60$



Misura: $\phi 80$

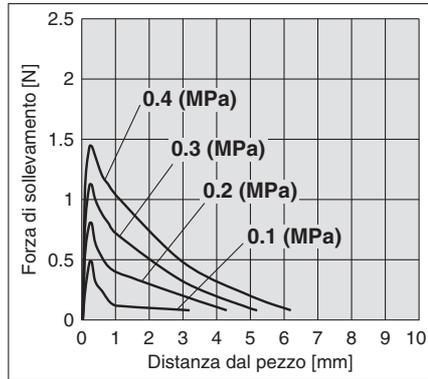


Misura: $\phi 100$

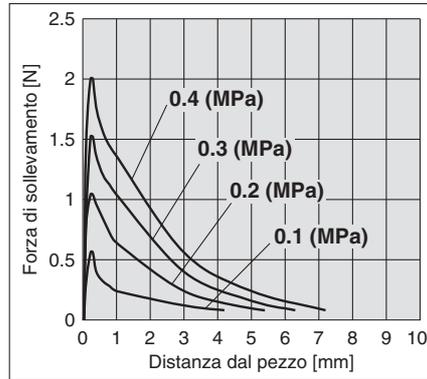


Forza di sollevamento–distanza dal pezzo [tipo a vortice con profilo ribassato]

Misura: $\varnothing 20$

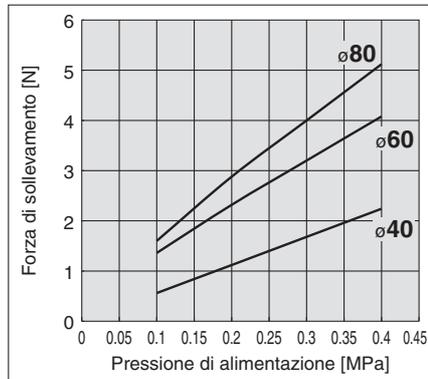


Misura: $\varnothing 25$

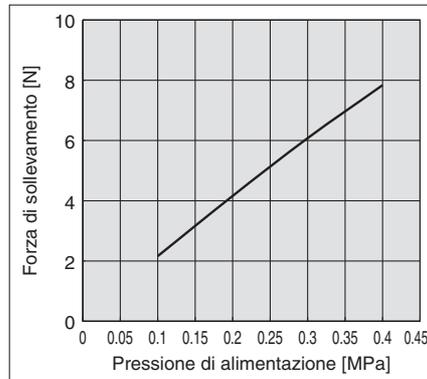


Forza di sollevamento [tipo a principio di Bernoulli]

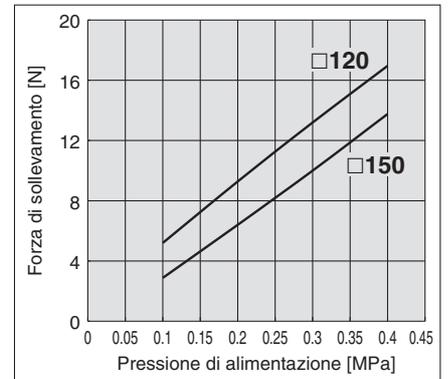
Misura: $\varnothing 40/\varnothing 60/\varnothing 80$



Misura: $\varnothing 100$

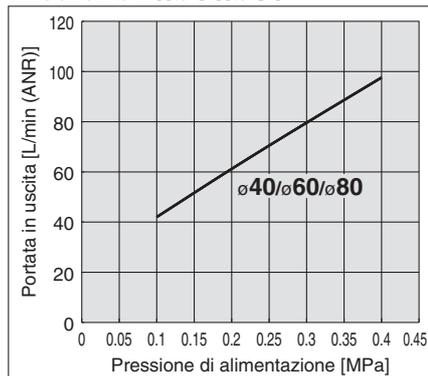


Misura: $\square 120/\square 150$

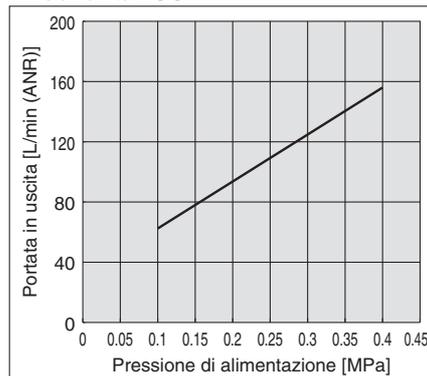


Consumo d'aria [tipo a principio di Bernoulli]

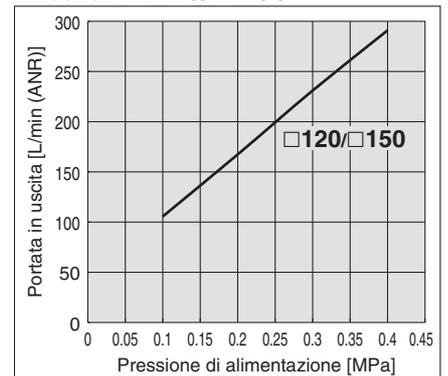
Misura: $\varnothing 40/\varnothing 60/\varnothing 80$



Misura: $\varnothing 100$



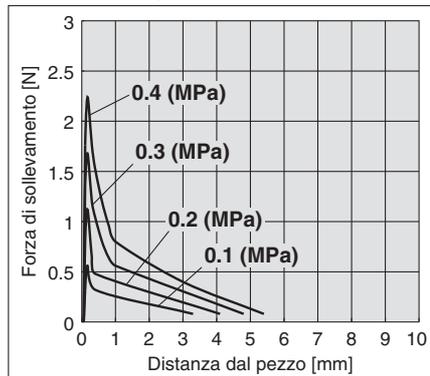
Misura: $\square 120/\square 150$



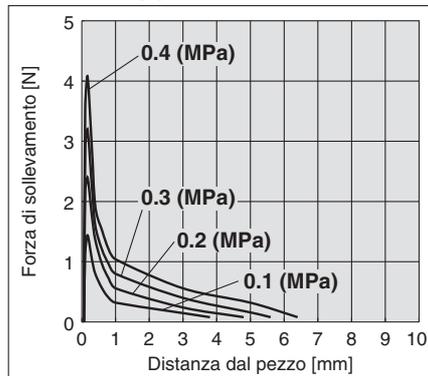
Serie XT661

Forza di sollevamento–distanza dal pezzo [tipo a principio di Bernoulli]

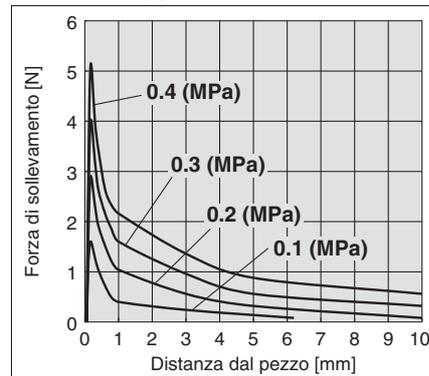
Misura: $\varnothing 40$



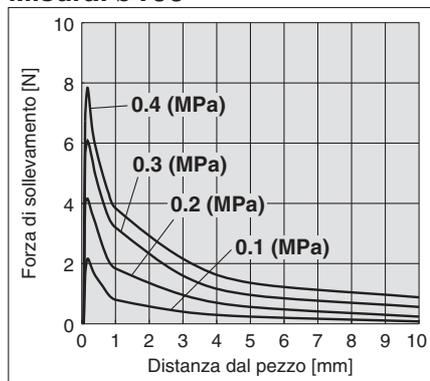
Misura: $\varnothing 60$



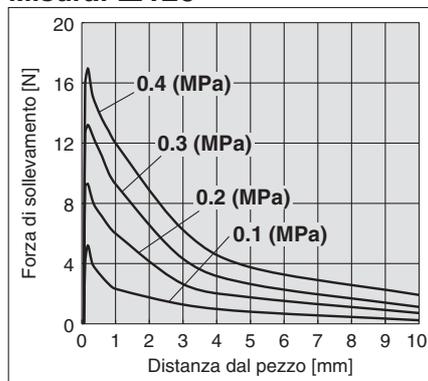
Misura: $\varnothing 80$



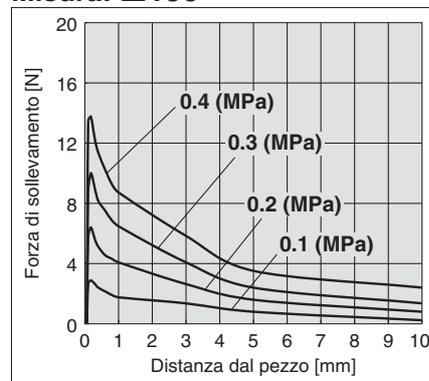
Misura: $\varnothing 100$



Misura: $\square 120$

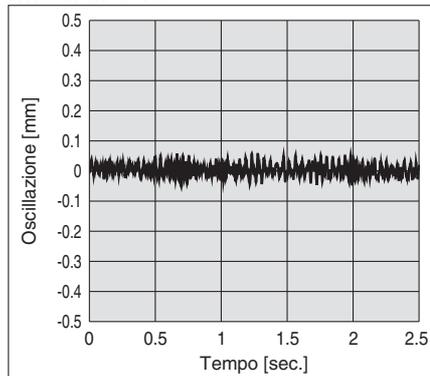


Misura: $\square 150$

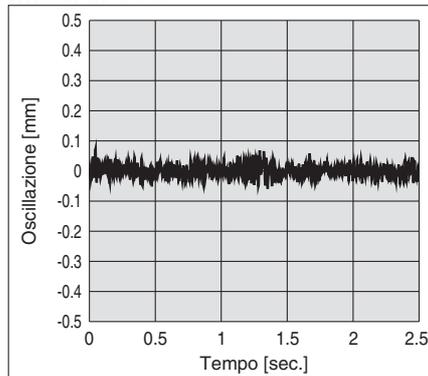


Vibrazioni [tipo a principio di Bernoulli] Pressione di alimentazione: 0.1 MPa

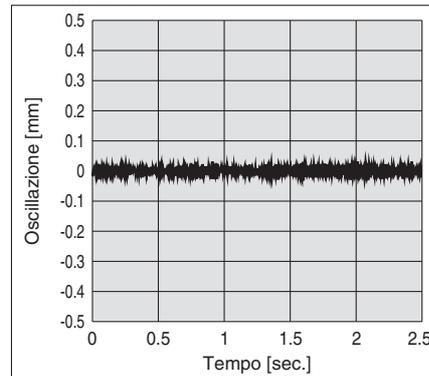
Misura: $\varnothing 40$



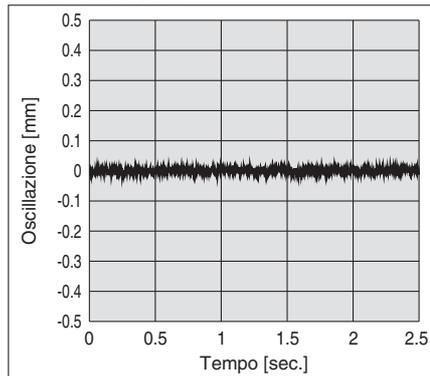
Misura: $\varnothing 60$



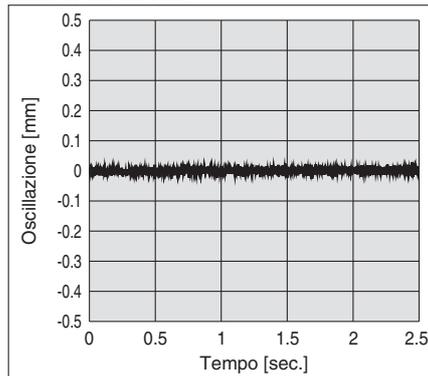
Misura: $\varnothing 80$



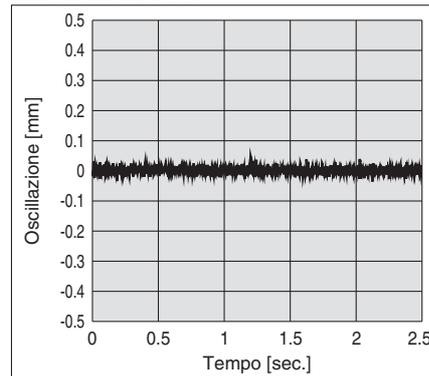
Misura: $\varnothing 100$



Misura: $\square 120$



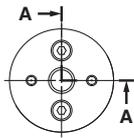
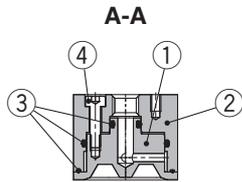
Misura: $\square 150$



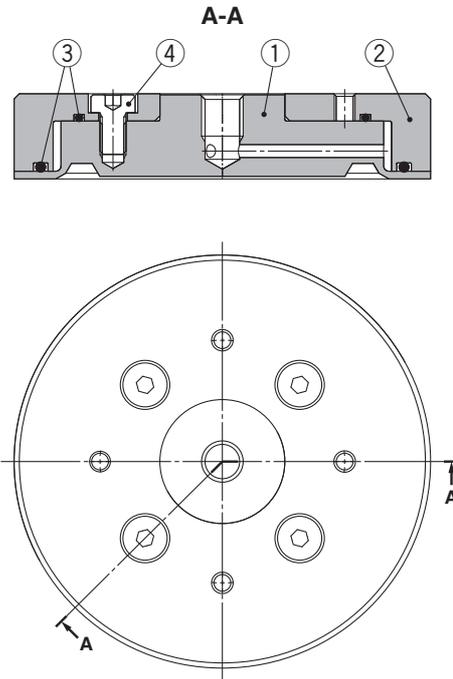
* È impiegata una cella solare $\square 155$ soltanto per questi dati.

Costruzione [tipo a vortice]

Misura: $\varnothing 20$



Misura: $\varnothing 40, \varnothing 60, \varnothing 80, \varnothing 100$

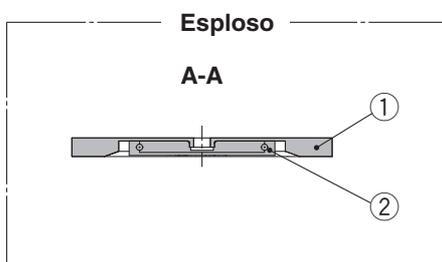
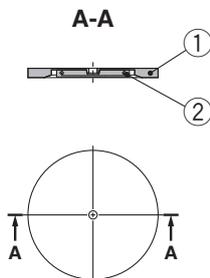


Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo (R, L)	Lega d'alluminio (Anodizzato duro)	Da XT661-2A a 10A
2	Corpo M	Lega d'alluminio (Anodizzato duro)	
3	O-ring	NBR	
4	Vite a esagono incassato	Acciaio inox	

Costruzione [a vortice con profilo ribassato]

Misura: $\varnothing 20, \varnothing 25$



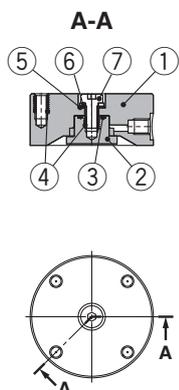
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo (R, L)	Lega d'alluminio (Anodizzato duro nero)	XT661-2A, 3A
2	Corpo M	Lega d'alluminio (Anodizzato duro nero)	

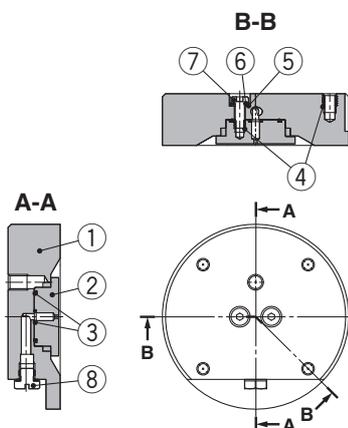
Serie XT661

Costruzione [tipo a Oscillazione]

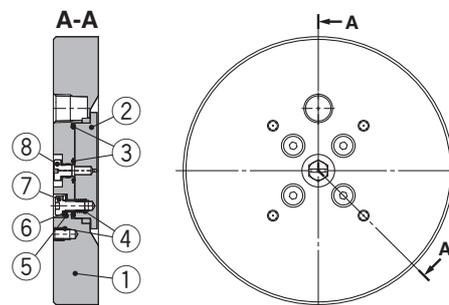
Misura: $\varnothing 40$



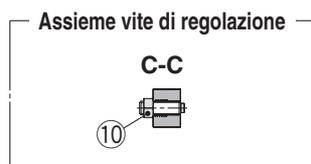
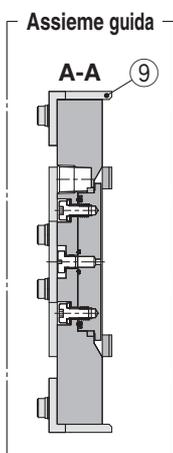
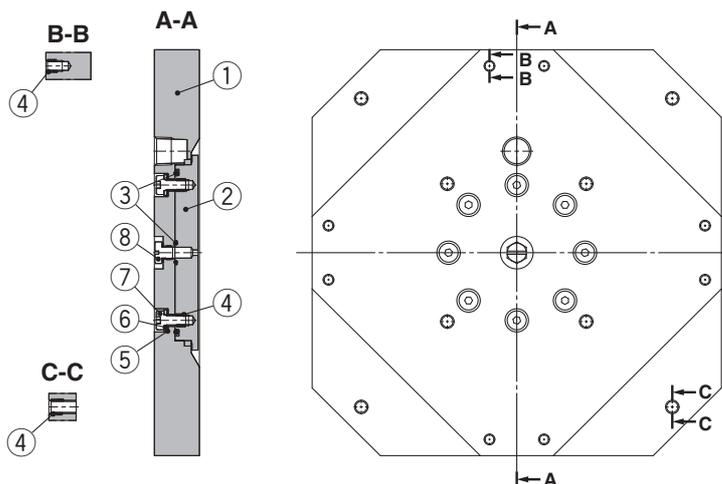
Misura: $\varnothing 60$



Misura: $\varnothing 80, \varnothing 100$



Misura: $\square 120, \square 150$

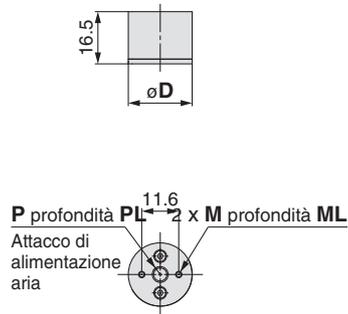


Componenti

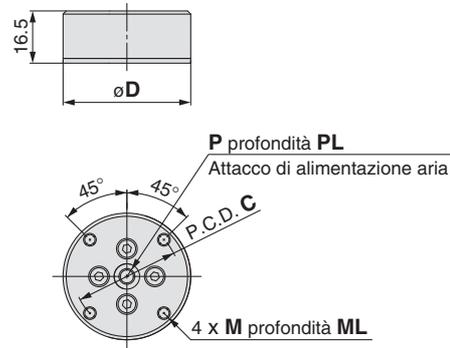
N.	Descrizione	Materiale	Nota	
1	Corpo A	Resina PBT	Da XT661-4C a 10C XT661-120E, 150E	
2	Corpo B	Resina PBT		
3	O-ring	NBR		
4	Filettatura elicoidale	Acciaio inox		
5	Rondella piatta	Acciaio al cromo molibdeno (Zinco cromato)		
6	Rondella elastica	Acciaio al cromo molibdeno (Zinco cromato)		
7	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno (Zinco cromato)	Tranne XT661-4C	
8	Tappo	Ottone/NBR/acciaio inox		
9	Assieme guida	POM/Acciaio al cromo molibdeno (Zinco cromato)		Accessori per XT661-120E, 150E
10	Assieme vite di regolazione	Poliuretano//Acciaio al cromo molibdeno, acciaio dolce (Zinco cromato)		

Dimensioni [tipo a vortice]

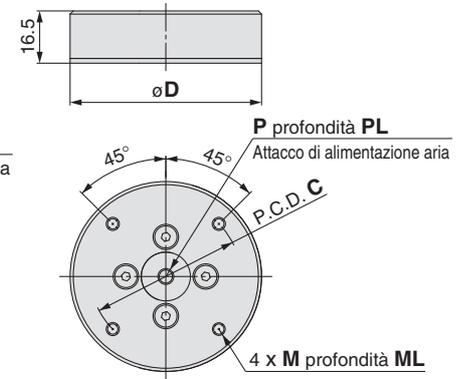
XT661-2A-(R, L)



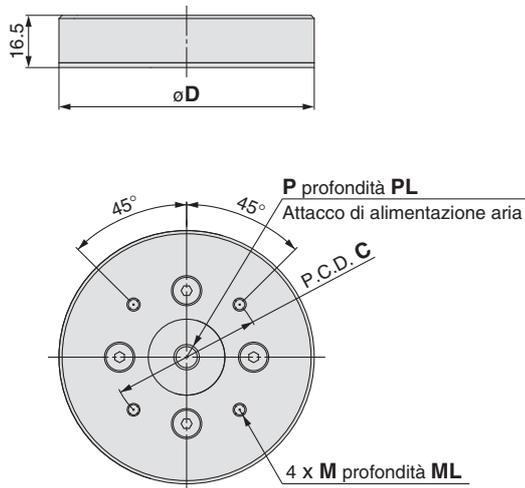
XT661-4A-(R, L)



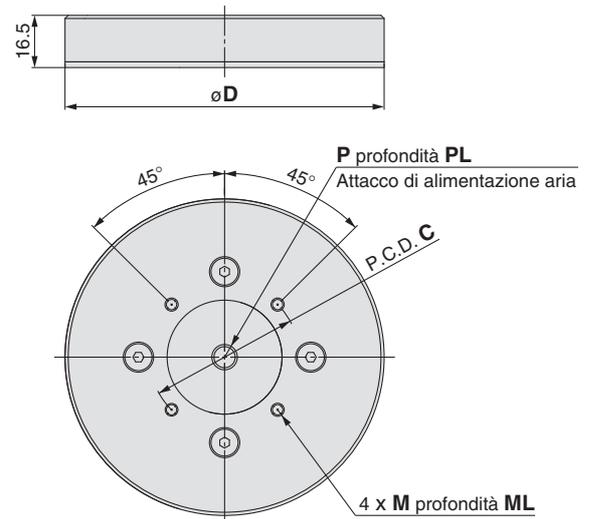
XT661-6A-(R, L)



XT661-8A-(R, L)



XT661-10A-(R, L)

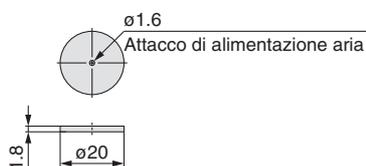


[mm]

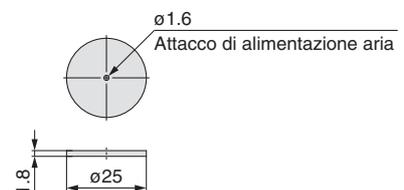
Codici	P	PL	M	ML	C	D
XT661-2A-(R, L)	M5 x 0.8	5	M2 x 0.4	3.2	—	20
XT661-4A-(R, L)	M5 x 0.8	5	M4 x 0.7	5	32.8	40
XT661-6A-(R, L)	M5 x 0.8	5	M4 x 0.7	5	47	60
XT661-8A-(R, L)	Rc 1/8	—	M4 x 0.7	5	47	80
XT661-10A-(R, L)	Rc 1/8	—	M4 x 0.7	5	47	100

Dimensioni [a vortice con profilo ribassato]

XT661-2A-(R, L)-X260



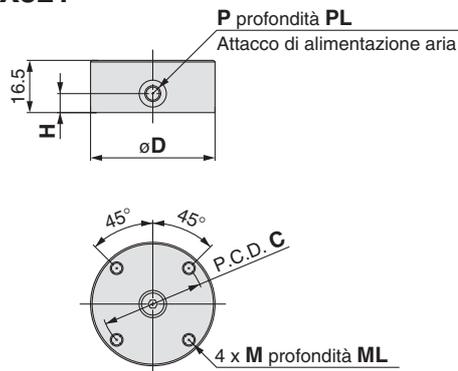
XT661-3A-(R, L)-X260



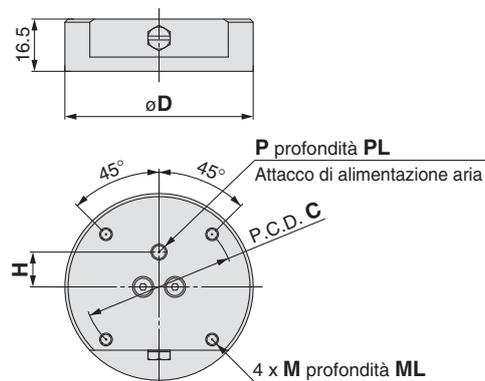
Serie XT661

Dimensioni [tipo a principio di Bernoulli]

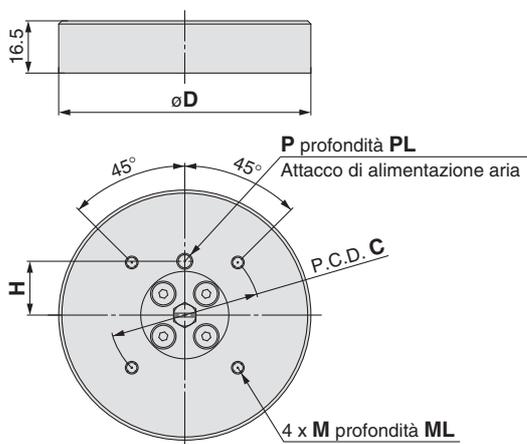
XT661-4C-X321



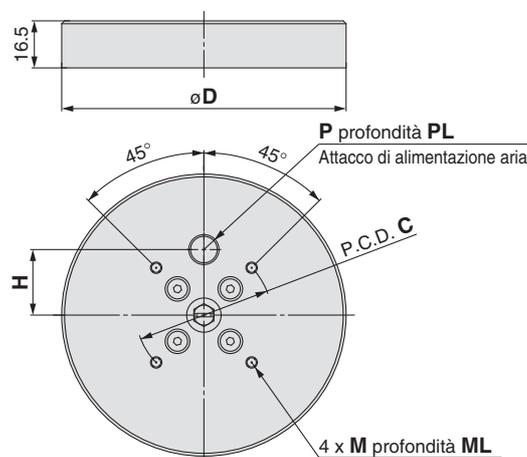
XT661-6C-X321



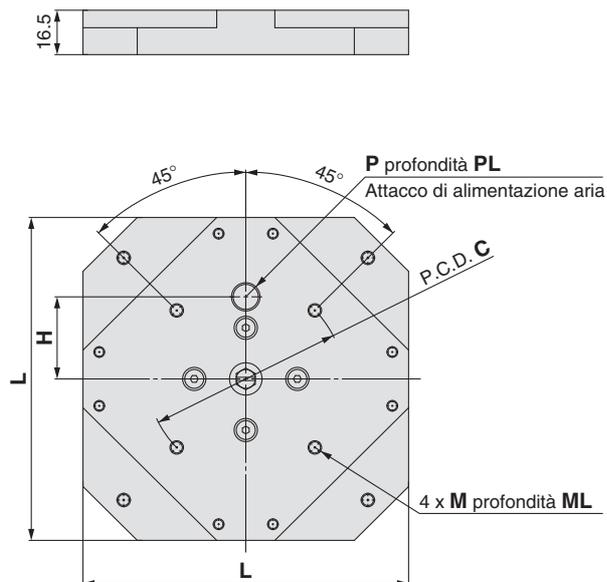
XT661-8C-X321



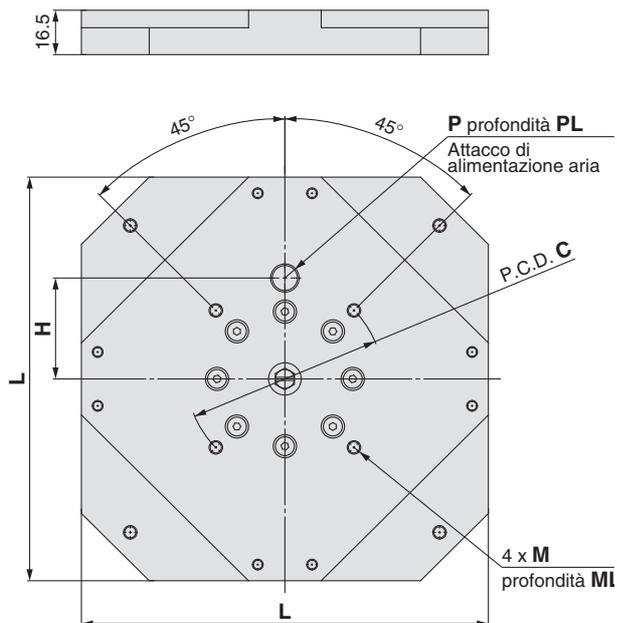
XT661-10C-X321



XT661-120E-X322



XT661-150E-X322

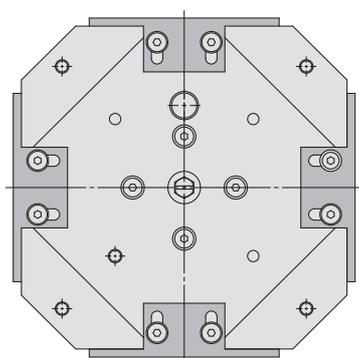
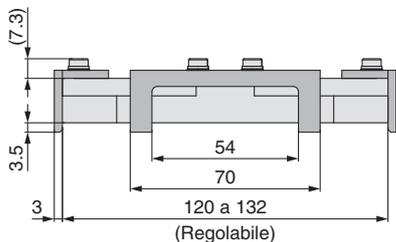


Codici	P	PL	M	ML	C	H	D	L
XT661-4C-X321	M5 x 0.8	5	M4 x 0.7	8	32	6	39	—
XT661-6C-X321	M5 x 0.8	6	M4 x 0.7	6	47	11	59	—
XT661-8C-X321	M5 x 0.8	6	M4 x 0.7	6	47	17	79	—
XT661-10C-X321	Rc 1/8	—	M4 x 0.7	6	47	23	99	—
XT661-120E-X322	Rc 1/8	—	M5 x 0.8	7	72	30.5	—	120
XT661-150E-X322	Rc 1/8	—	M5 x 0.8	7	72	37.5	—	150

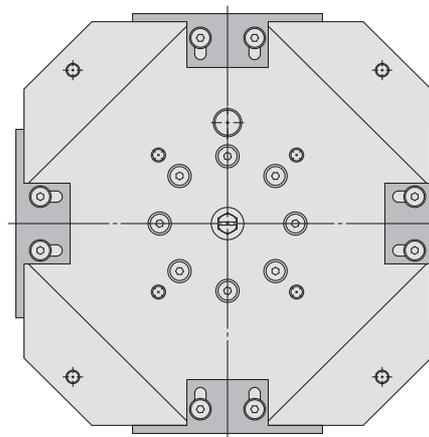
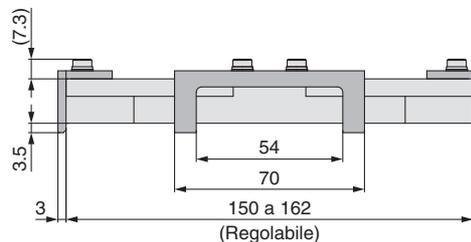
Dimensioni [tipo a principio di Bernoulli]

Con assieme guida

Misura: □120

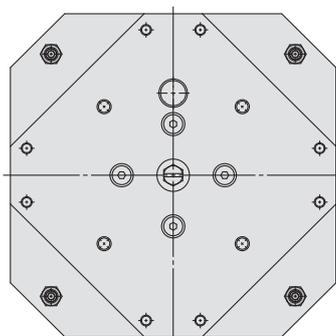
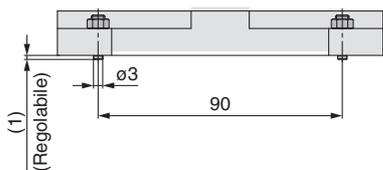


Misura: □150

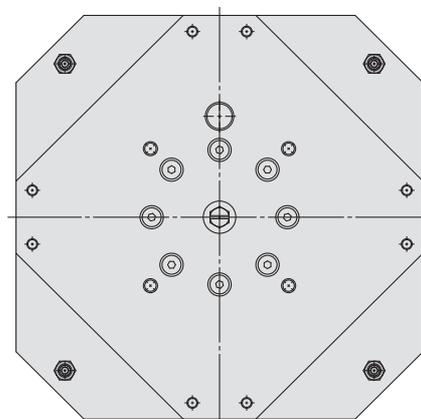
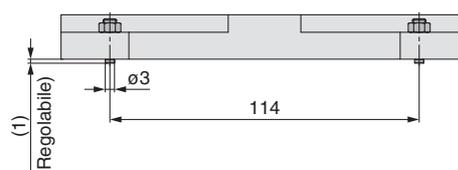


Con vite di regolazione

Misura: □120



Misura: □150





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-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.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 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@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.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi	Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@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 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv				