

Ventosa/con funzione antiscivolo

Forma concava

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Forma concava con soffietto

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Forma ovale piana

16 x 50, 30 x 90, 40 x 80, 50 x 100

Forma ovale con soffietto

30 x 60, 40 x 80, 55 x 110

RoHS

Vita operativa più lunga (più che raddoppiata rispetto alle ventose in uretano)

Materiale della ventosa: **FS61 FS61** (gomma fluorurata) con eccellente resistenza all'abrasione
Riduzione del numero di sostituzioni di ventose

Nervature speciali antiscivolo

Le nervature diagonali sono disposte radialmente per assicurare la forza di presa in tutte le direzioni.

- Previene lo scivolamento del pezzo
- Consentono una presa e trasferimento sicuro.

Forma concava con eccellente flessibilità

Consente la presa anche di pezzi curvi.

Forza di tenuta orizzontale: 387 N (Diametro della ventosa Ø 100)*1

Adatta per pezzi ad alta temperatura (200 °C)*1

*1 Per ulteriori informazioni, consultare le specifiche a pagina 5, 12 et 20.



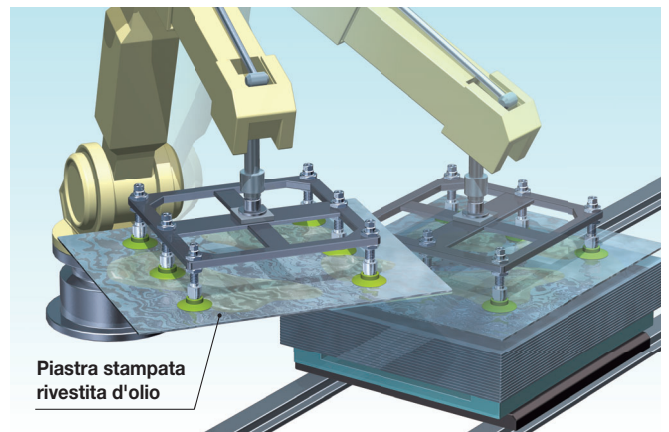
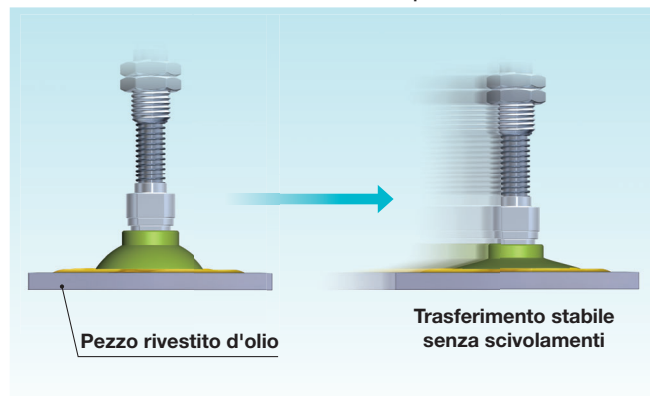
Forma ovale piana

Novità Forma ovale con soffietto

Forma concava con soffietto

Adatta per pezzi con pellicola d'olio

Poichè l'olio viene espulso tramite le scanalature presenti tra le nervature, lo scivolamento laterale del pezzo può essere eliminato anche in caso di piastra d'acciaio con pellicola d'olio.

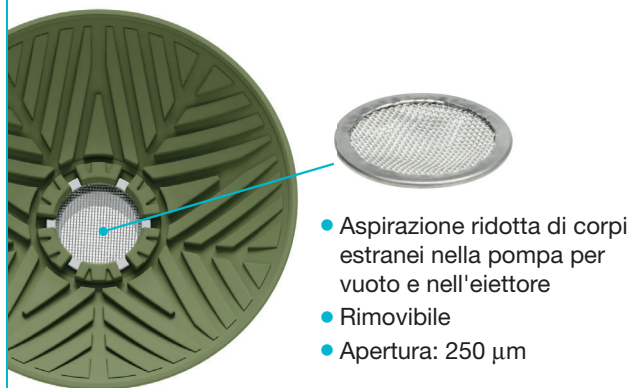


Serie ZP3M

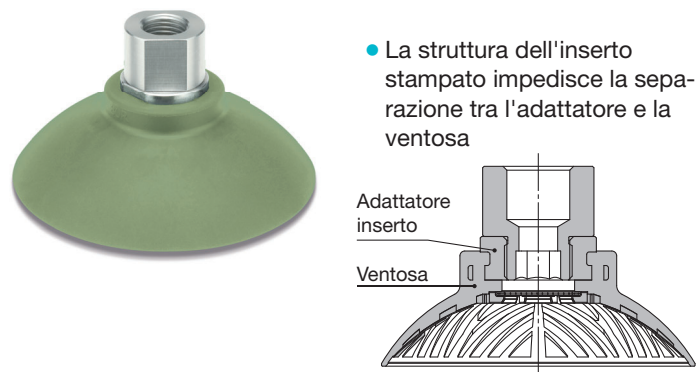
SMC

CAT.EUS100-147Ca-IT

Filtro a maglia (su richiesta)

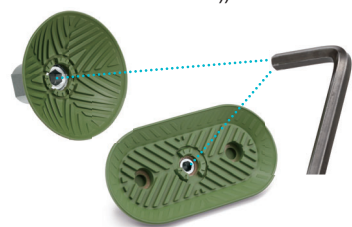


Ventosa con inserto stampato



Montaggio

① Montaggio con chiave inglese esagonale
(Adattatore (filettatura maschio/ filettatura femmina))



② Montaggio con chiave inglese standard
(Adattatore (filettatura maschio/ filettatura femmina))



③ Montaggio adattatore quadrato



④ Montaggio su piastra

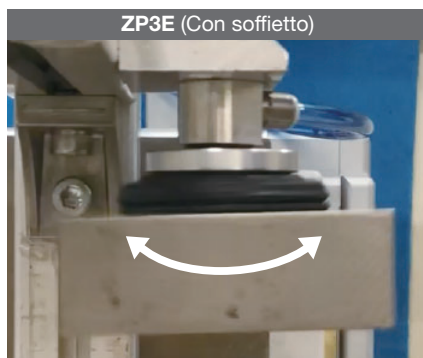


Forma concava con soffiETTO

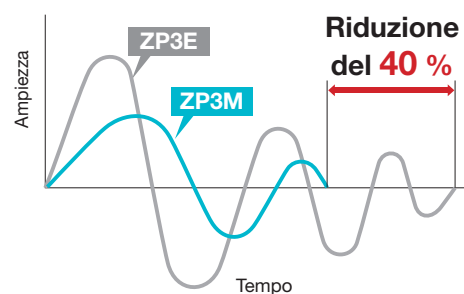
Tempo di stabilizzazione ridotto al max del **40 %** (trasferimento orizzontale durante la presa del pezzo)

Condizioni di trasferimento

Diametro ventosa: Ø 50, Peso pezzo: 1.3 kg, Pressione di alimentazione: -85 [kPa], Accelerazione/decelerazione: 5 [G]



Relazione tra ampiezza e tempo

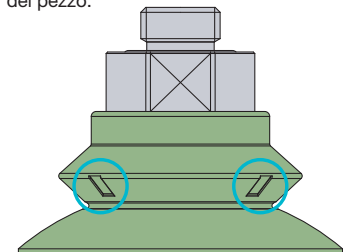


Flessione Piccolo Tempo di scarico **0.18 s** **Flessione Grande** Tempo di scarico **0.30 s**

Scanalature antiaderenti

Maggiore durata

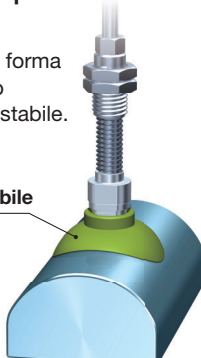
Le scanalature antiaderenti sulla circonferenza impediscono al soffiETTO di attaccarsi durante la presa. In questo modo si riducono i malfunzionamenti durante il ritorno dopo il rilascio del pezzo.



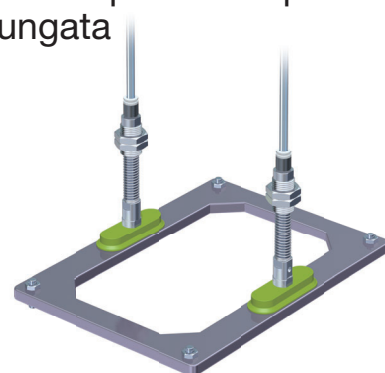
La forma concava consente la presa di pezzi curvi.

La ventosa segue la forma del pezzo, rendendo possibile una presa stabile.

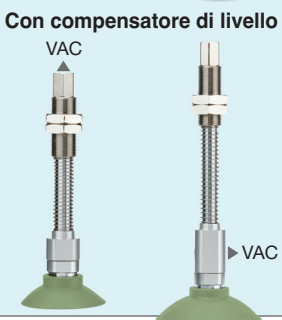
Bordo forma concava flessibile



Compatibile con pezzi aventi superficie di presa allungata



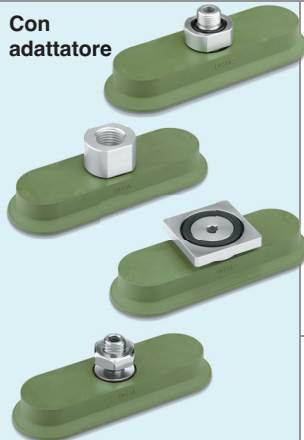
Varianti della forma concava

Tipo	Montaggio	Specifiche compensatore di livello	Direzione d'aspirazione vuoto	Attacco			Attacco per il vuoto		Pagina
				Tipo	Taglia		Taglia		
					Diam. ventosa: da Ø 32 a Ø 50	Diam. ventosa: da Ø 63 a Ø 100	Diam. ventosa: da Ø 32 a Ø 50	Diam. ventosa: da Ø 63 a Ø 100	
Con adattatore 	Montaggio diretto	—	Verticale	Filettatura maschio	M10 x 1.0	M16 x 1.5	Utilizzare la filettatura di collegamento.		5
				Filettatura femmina	G1/4				
					M14 x 1.0				
					G1/4				
G3/8									
Adattatore quadrato	□31.8								
	Montaggio su piastra	—	Verticale	Filettatura maschio	M14 x 1.0	M16 x 1.5	Rc1/8		
			Laterale	Filettatura femmina	M8 x 1.25	M12 x 1.75	M5 x 0.8	Rc1/8	
Con compensatore di livello 	Montaggio su piastra	JB	Verticale	Filettatura maschio	M18 x 1.5	M22 x 1.5	Rc1/8		
			Laterale				M5 x 0.8	Rc1/8	
		KB	Verticale	Filettatura maschio	M22 x 1.5	M26 x 1.5	Rc1/8		
			Laterale				M5 x 0.8	Rc1/8	

Varianti della forma concava con soffietto

Tipo	Montaggio	Specifiche compensatore di livello	Direzione d'aspirazione vuoto	Attacco			Attacco per il vuoto		Pagina
				Tipo	Taglia		Taglia		
					Diam. ventosa: da Ø 32 a Ø 50	Diam. ventosa: da Ø 63 a Ø 100	Diam. ventosa: da Ø 32 a Ø 50	Diam. ventosa: da Ø 63 a Ø 100	
 Con adattatore	Montaggio diretto	—	Verticale	Filettatura maschio	M10 x 1.0	M16 x 1.5	Utilizzare la filettatura di collegamento.		
				Filettatura femmina	G1/4				
					G3/8				
				Adattatore quadrato	□31.8				
	Montaggio su piastra	—	Verticale	Filettatura maschio	M14 x 1.0	M16 x 1.5	Rc1/8		
			Laterale	Filettatura femmina	M8 x 1.25	M12 x 1.75	M5 x 0.8	Rc1/8	
 Con compensatore di livello	Montaggio su piastra	JB	Verticale	Filettatura maschio	M18 x 1.5	M22 x 1.5	Rc1/8		
			Laterale				M5 x 0.8	Rc1/8	
		KB	Verticale	Filettatura maschio	M22 x 1.5	M26 x 1.5	Rc1/8		
			Laterale				M5 x 0.8	Rc1/8	

Varianti forma ovale piana

Tipo	Montaggio	Direzione d'aspirazione vuoto	Attacco			Attacco per il vuoto			Pagina
			Tipo	Taglia		Type	Taglia		
				Diam. ventosa: 16 x 50, 30 x 90	Diam. ventosa: 40 x 80, 50 x 100		Diam. ventosa: 16 x 50, 30 x 90	Diam. ventosa: 40 x 80, 50 x 100	
Con adattatore 	Montaggio diretto	Verticale	Filettatura maschio	M10 x 1.0	M16 x 1.5	—	Utilizzare la filettatura di collegamento.	20	
			Filettatura femmina	G1/4					
				G3/8					
	Montaggio su piastra		Adattatore quadrato	□31.8		Filettatura femmina	M5 x 0.8		
			Filettatura maschio	M10 x 1.5			Rc1/8		
				M14 x 1.5					
Con compensatore di livello 	Montaggio su piastra	Verticale	Filettatura maschio	M22 x 1.5	M26 x 1.5	Filettatura femmina	Rc1/8		

Varianti forma ovale con soffietto

Tipo	Montaggio	Direzione d'aspirazione vuoto	Attacco			Attacco per il vuoto			Pagina
			Tipo	Taglia		Type	Taglia		
				Diam. ventosa: 30 x 60	Diam. ventosa: 40 x 80, 55 x 110		Diam. ventosa: 30 x 60	Diam. ventosa: 40 x 80, 55 x 110	
Con adattatore 	Montaggio diretto	Verticale	Filettatura maschio	M10 x 1.0	M16 x 1.5	—	Utilizzare la filettatura di collegamento.		
			Filettatura femmina	G1/4					
				G3/8					
	Montaggio su piastra		Adattatore quadrato	□31.8		Filettatura femmina	Rc1/8		
			Filettatura maschio	M10 x 1.5					
				M14 x 1.5					
Con compensatore di livello 	Montaggio su piastra	Verticale	Filettatura maschio	M22 x 1.5	M26 x 1.5	Filettatura femmina	Rc1/8		
	Verticale								

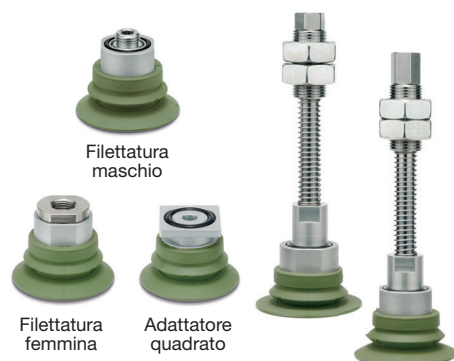
INDICE

Ventosa/con funzione antiscivolo

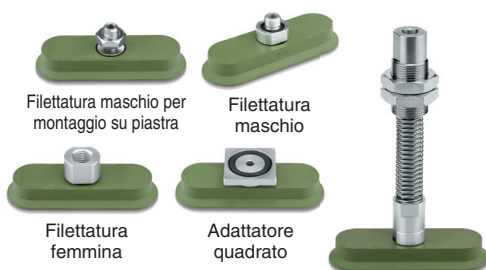
Serie ZP3M



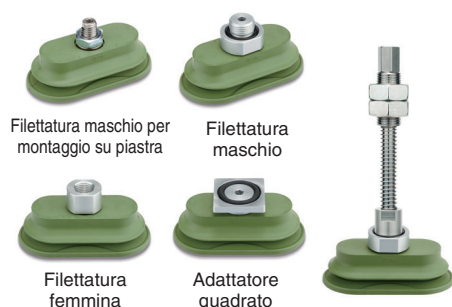
Forma concava con funzione antiscivolo



Forma concava con soffietto con funzione



Forma ovale piana con funzione antiscivolo



Soffietto di forma ovale con funzione antiscivolo

• Forma concava con funzione antiscivolo

Codici di ordinazione	p. 5
Caratteristiche tecniche	p. 5
Dimensioni/Modelli	p. 6
Costruzione	p. 10
Assieme accessorio di montaggio	p. 10-1

• Forma concava con soffietto con funzione antiscivolo

Codici di ordinazione	p. 12
Caratteristiche tecniche	p. 12
Dimensioni/Modelli	p. 13
Costruzione	p. 18
Assieme accessorio di montaggio	p. 19

• Forma ovale piana con funzione antiscivolo

Codici di ordinazione	p. 20
Caratteristiche tecniche	p. 20
Dimensioni/Modelli	p. 21
Costruzione	p. 24
Assieme accessorio di montaggio	p. 25

• Forma ovale con soffietto con funzione antiscivolo

Codici di ordinazione	p. 25-1
Caratteristiche tecniche	p. 25-1
Dimensioni/Modelli	p. 25-2
Costruzione	p. 25-5
Assieme accessorio di montaggio	p. 25-6

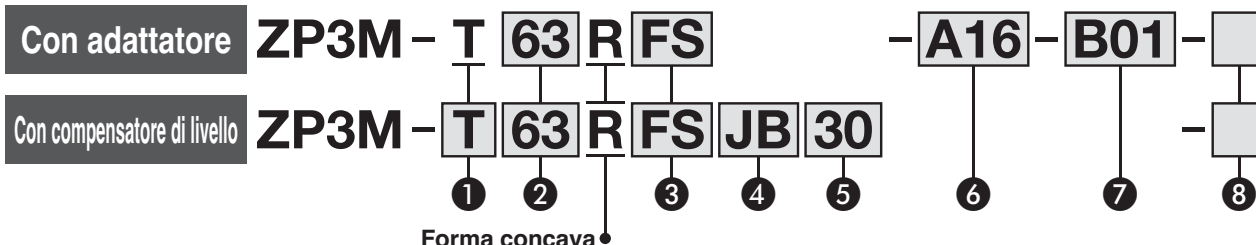
Precauzioni specifiche del prodotto	p. 26
-------------------------------------	-------

Ventosa/Forma concava con funzione antiscivolo

Serie ZP3M



Codici di ordinazione



1 Direzione attacco del vuoto

T	Verticale
Y	Laterale

2 Diametro ventosa

32	Ø 32
40	Ø 40
50	Ø 50
63	Ø 63
80	Ø 80
100	Ø 100

3 Materiale

Simbolo	Materiale	Colore
FS	FS61 (gomma fluorurata)	Verde

4 Specifiche compensatore di livello

JB	Rotante, con boccia
KB	Antirrotazione, con boccia

5 Corsa compensatore di livello

Corsa [mm]	Dimensione della ventosa
10	Tutte le taglie
30	●
50	●

6 Filettatura di collegamento / 7 Ingresso del vuoto

Direzione ingresso del vuoto	Montaggio	6 Filettatura di collegamento			7 Ingresso del vuoto			Diametro della ventosa [mm]	
		Tipo	Simbolo	Filettatura di collegamento	Tipo	Simbolo	Filettatura di collegamento	da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
T: Verticale	Montaggio diretto	Filettatura maschio	A10	M10 x 1.0	—	Utilizzare la filettatura di collegamento.		●	—
			A16	M16 x 1.5				—	●
			AG02	G1/4				●	●
		Filettatura femmina	B14	M14 x 1.0				●	●
			BG02	G1/4				●	●
			BG03	G3/8				●	●
		Adattatore quadrato	S32	□31.8				●	●
Y: Laterale	Montaggio su piastra	Filettatura maschio	A14	M14 x 1.0	B01		Rc1/8	●	—
			A16	M16 x 1.5				—	●
		Filettatura maschio	A14	M14 x 1.0	B5	Filettatura femmina	M5 x 0.8	●	—
			A16	M16 x 1.5	B01		Rc1/8	—	●
		Filettatura femmina	B8	M8 x 1.25	B5		M5 x 0.8	●	—
			B12	M12 x 1.75	B01		Rc1/8	—	●

8 Filtro a maglia

—	Nessuno
MF	Con filtro a maglia

Unità filtro a maglia

Codice	Diametro della ventosa	
	da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
ZPMF-60-D13	●	—
ZPMF-60-D18	—	●

* L'adattatore a montaggio diretto e la ventosa sono adesi tra loro e non possono essere separati.

Specifiche

Materiale ventosa

Materiale	FS61 (Gomma fluorurata)
Colore della gomma	Verde
Durezza della gomma (Shore A: ±5°)	65
Campo della temperatura d'esercizio*1	da 0 °C a 200 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 150 °C

*1 Temperatura della superficie del pezzo da aspirare

Specifiche adattatore

Attacco	Filettatura maschio	Filettatura femmina	Adattatore quadrato
Diam. ventosa	da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100	da Ø 32 a Ø 100
Taglia	M10 x 1.0 G1/4	M16 x 1.5 G1/4 G3/8	□31.8
Aspirazione vuoto	Utilizzare la filettatura e il tipo di collegamento.		

Specifiche compensatore di livello

Specifica antirrotazione	Diametro ventosa		da Ø 32 a Ø 50			da Ø 63 a Ø 100		
	Corsa [mm]		10	30	50	10	30	50
JB Rotante, con boccia	Filettatura di collegamento		M18 x 1.5			M22 x 1.5		
	Forza di reazione della molla [N]	A corsa 0	5.0			10.0		
		A corsa intera	6.5	8.5	10.5	11.5	13.5	15.5
KB Antirrotazione, con boccia	Filettatura di collegamento		M22 x 1.5			M26 x 1.5		
	Forza di reazione della molla [N]	A corsa 0	5.0			10.0		
		A corsa intera	7.0	9.0	11.0	13.5	15.5	17.5

Specifiche della ventosa

Codice	Forza di bloccaggio orizzontale [N]*1		Raggio di curvatura minimo per la presa [mm]*2
	Senza olio	Con olio	
ZP3M-T32RFS	47	21	14
ZP3M-T40RFS	81	53	15
ZP3M-T50RFS	111	74	20
ZP3M-T63RFS	170	108	27.5
ZP3M-T80RFS	231	178	36
ZP3M-T100RFS	387	224	46

*1 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi piatti e non sono valori garantiti. (In base al test SMC)

I valori variano a seconda delle condizioni (forma, rugosità superficiale, tipo di olio, quantità di olio e altre condizioni) del pezzo.

*2 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi cilindrici e non sono valori garantiti. (In base al test SMC)

Specifiche del filtro a maglia

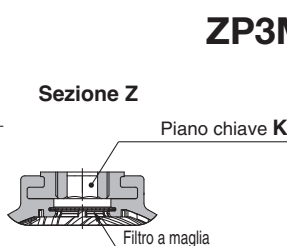
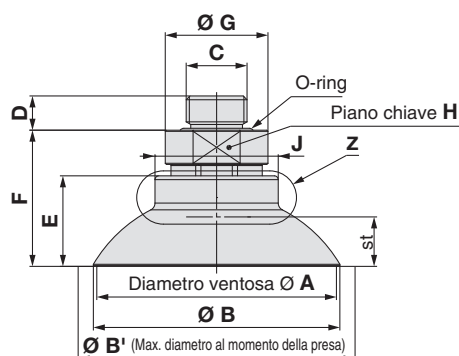
Filtro a maglia	60
Apertura	250 µm

* Il dado di montaggio è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.

Codice assieme compensatore di livello p. 11

Dimensioni/Modelli

Con adattatore Tipo a montaggio diretto (Filettatura maschio)



ZP3M - T **63** R **FS** - **A16** - **MF**

① ② ③ ④



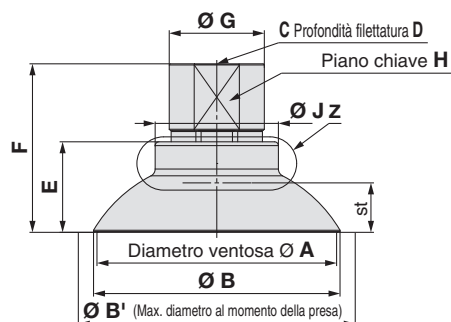
		Diametro ventosa [mm]	
		da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
A10	M10 x 1.0	○	—
A16	M16 x 1.5	—	○
AG02	G1/4	○	○

Serie						A	B	B*±2	C	D	E	F	G	H	J	K	st*±2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Filtro a maglia														
ZP3M	T	R	FS	A10	MF	32	33.2	38.3	M10 x 1.0	7	14.3	23.8	20	17	20.4	5	6	Ø 5	16.1
				AG02					G1/4	6.5		24.1	25	22					24.5
				A10		40	41.3	47.8	M10 x 1.0	7	17.8	27.3	20	17	21	5	8.4	Ø 5	17.3
				AG02					G1/4	6.5		27.6	25	22					25.7
				A10		50	51.6	58.6	M10 x 1.0	7	19.4	28.9	20	17	21.4	5	10.4	Ø 5	21.1
				AG02					G1/4	6.5		29.2	25	22					29.5
				A16		63.5	64.8	73.3	M16 x 1.5	9	24.1	36.1	27	24	32.4	8	12	Ø 8	47.1
				AG02					G1/4	6.5		35.6							Ø 6
				A16		80	81.8	92.2	M16 x 1.5	9	27.1	39.1	27	24	33	8	14.4	Ø 8	61.3
				AG02					G1/4	6.5		38.6							Ø 6
				A16		100	102.2	113.4	M16 x 1.5	9	33.9	45.9	27	24	34.4	8	20.1	Ø 8	96.7
				AG02					G1/4	6.5		45.4							100.4

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Con adattatore Tipo a montaggio diretto (Filettatura femmina)



ZP3M - T **63** R **FS** - **B14** - **MF**

① ② ③ ④



		Diametro ventosa [mm]	
		da Ø 32 a Ø 100	
B14	M14 x 1.0	○	
BG02	G1/4	○	
BG03	G3/8	○	

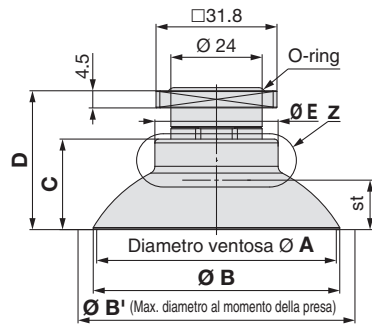
Serie						A	B	B*±2	C	D	E	F	G	H	J	K	st*±2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Filtro a maglia														
ZP3M	T	R	FS	MF	B14	32	33.2	38.3	M14 x 1.0	8	14.3	31.6	23	19	20.4	5	6	Ø 5	20.9
					BG02				G1/4	11		33.6	20	17					19.1
					BG03				G3/8	11.4		34.1	26	22					26.3
					B14	40	41.3	47.8	M14 x 1.0	8	17.8	35.1	23	19	21	5	8.4	Ø 5	22.1
					BG02				G1/4	11		37.1	20	17					20.3
					BG03				G3/8	11.4		37.6	26	22					27.5
					B14	50	51.6	58.6	M14 x 1.0	8	19.4	36.7	23	19	21.4	5	10.4	Ø 5	25.9
					BG02				G1/4	11		38.7	20	17					24.1
					BG03				G3/8	11.4		39.2	26	22					31.3
					B14	63.5	64.8	73.3	M14 x 1.0	8	24.1	41.6	23	19	32.4	8	12	Ø 8	42.2
					BG02				G1/4	11		42.6	22	19					42.5
					BG03				G3/8	11.4		44.6	25	22					46.4
					B14	80.6	81.8	92.2	M14 x 1.0	8	27.1	44.6	23	19	33	8	14.4	Ø 8	56.4
					BG02				G1/4	11		45.6	22	19					56.7
					BG03				G3/8	11.4		47.6	25	22					60.5
					B14	100	102.2	113.4	M14 x 1.0	8	33.9	51.4	23	19	34.4	8	20.1	Ø 8	92.3
					BG02				G1/4	11		52.4	22	19					92.6
					BG03				G3/8	11.4		54.4	25	22					96.5

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore Tipo a montaggio diretto (adattatore quadrato)



ZP3M - T 63 R FS - S32 - MF

1

2

3



Serie							A	B	B*±2	C	D	E	st*2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
	Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	Filettatura di collegamento	③ Filtro a maglia									
ZP3M	T	32	R	FS	S32	— MF	32	33.2	38.3	14.3	26.3	20.4	6	Ø 5	26.1
		40					40	41.3	47.8	17.8	29.8	21	8.4	Ø 5	27.3
		50					50	51.6	58.6	19.4	31.4	21.4	10.4	Ø 5	31.1
		63					63.5	64.8	73.3	24.1	36.8	32.4	12	Ø 8	48.7
		80					80.6	81.8	92.2	27.1	39.8	33	14.4	Ø 8	62.8
		100					100	102.2	113.4	33.9	46.6	34.4	20.1	Ø 8	97.4

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura maschio/ingresso del vuoto: verticale)



ZP3M - T 63 R FS - A16 - B01 - MF

1

2

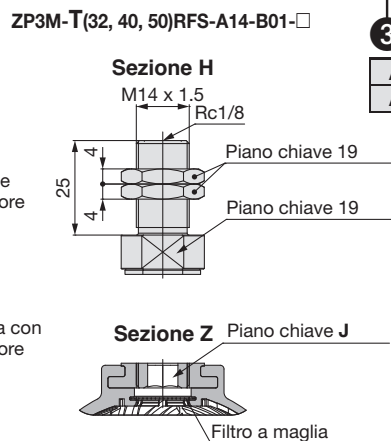
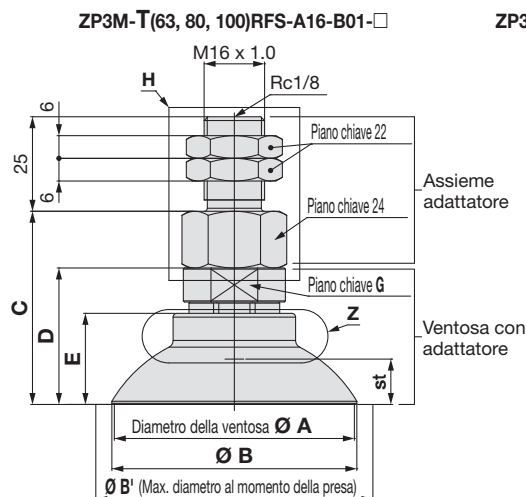
5

3

4

Da
da C

A14	M14 x 1.0	B01	Rc1/8	da 0,52 a 0,50	da 0,63 a 0,100
A16	M16 x 1.5			○	—
				—	○



Modello								A	B	B*2	C	D	E	G	J	st*2	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Flettitura di collegamento	④ Ingresso del vuoto	⑤ Filtro a maglia												
ZP3M	T	32	R	FS	A14	B01	MF	32	33.2	38.3	32.8	23.8	14.3	17	5	6	Ø 5	37.7
		40						40	41.3	47.8	36.3	27.3	17.8			8.4		39.3
		50						50	51.6	58.6	37.9	28.9	19.4			10.4		42.4
		63						63.5	64.8	73.3	51.1	36.1	24.1			12		134.3
		80			80.6			81.8	92.2	54.1	39.1	27.1	24	8	14.4	Ø 8	161.4	
		100			100			102.2	113.4	60.9	45.9	33.9			20.1		163.7	

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo riferito a un grado di vuoto impostato di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura maschio/ingresso del vuoto: laterale)

ZP3M - Y **63** **R** **FS** - **A16** - **B01** - **MF**

①

②

③

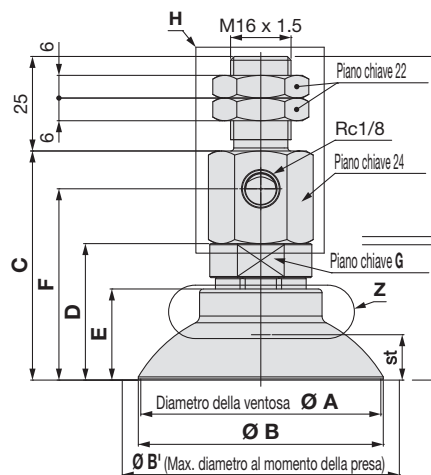
⑤



ZP3M-Y(63, 80, 100)RFS-A16-B01-□

ZP3M-Y(32, 40, 50)RFS-A14-B5-□

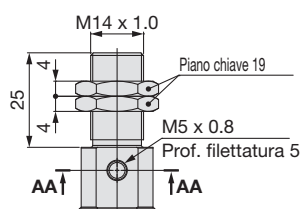
Diametro della ventosa [mm]
da Ø 32 a Ø 50 da Ø 63 a Ø 100



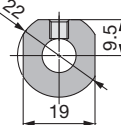
Assieme adattatore

Ventosa con adattatore

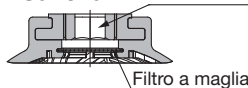
Sezione H



AA-AA



Sezione Z Piano chiave J



A14	M14 x 1.0	B5	M5 x 0.8	○	—
A16	M16 x 1.5	B01	Rc1/8	—	○

Modello							A	B	B*2	C	D	E	F	G	J	st*2	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]	
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Ingresso del vuoto	⑤ Filtro a maglia													
ZP3M	Y	32	R	FS	A14	B5	— MF	32	33.2	38.3	39.8	23.8	14.3	33.7	17	5	6	Ø 5	47.3
		40						41.3	47.8	43.3	27.3	17.8	37.2	8.4			49.0		
		50						51.6	58.6	54.9	28.9	19.4	38.8	10.4			52.1		
		63			A16	B01		63.5	64.8	73.3	60.6	36.1	24.1	50.6	24	8	12	Ø 8	178.1
		80						80.6	81.8	92.2	63.6	39.1	27.1	53.6			14.4		205.2
		100						100	102.2	113.4	70.4	45.9	33.9	60.4			20.1		207.5

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo riferito a un grado di vuoto impostato di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura femmina/ingresso del vuoto: laterale)



ZP3M - Y **63** R **FS** - **B12** - **B01** - **MF**

1

2

5

3

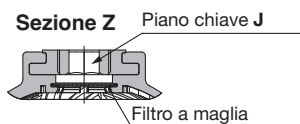
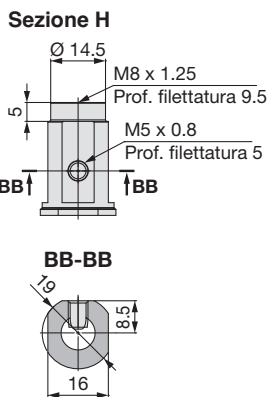
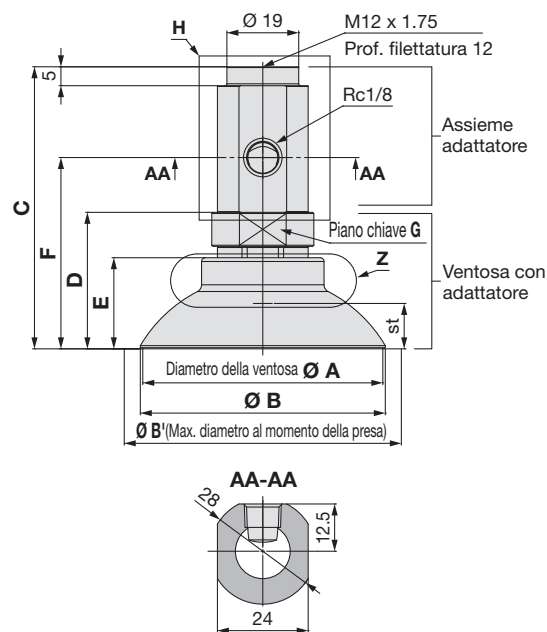
4

Diametro della ventosa [mm]
da Ø 32 a Ø 50 da Ø 63 a Ø 100

B8	M8 x 1.25	B5	M5 x 0.8	—	—
B12	M12 x 1.75	B01	Rc1/8	—	—

ZP3M-Y(63, 80, 100)RFS-B12-B01-□

ZP3M-Y(32, 40, 50)RFS-B8-B5-□

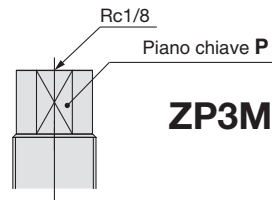
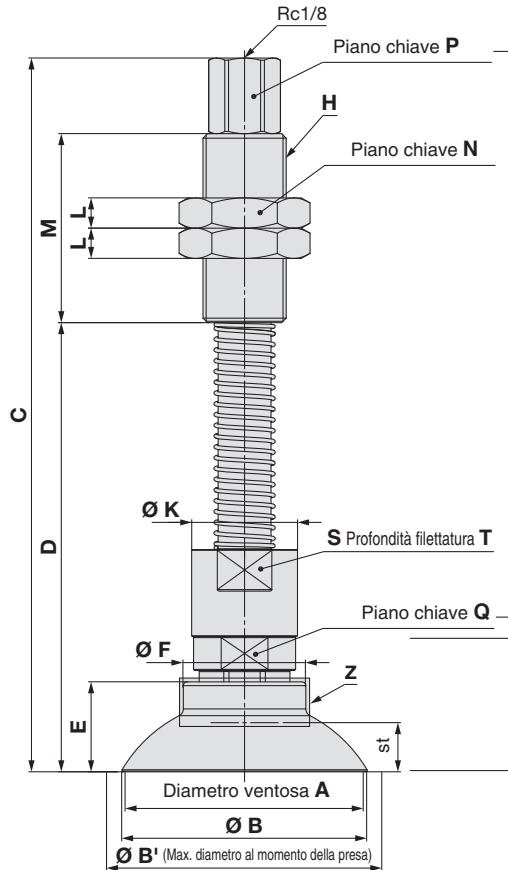


Dimensioni/Modelli

Con compensatore di livello Tipo a montaggio su piastra (Direzione di aspirazione del vuoto: laterale)

ZP3M-T□RFSJB□-□

ZP3M-T□RFSKB□-□



ZP3M - T **63** **R** **FS** **JB** **10** - **MF**

1

2

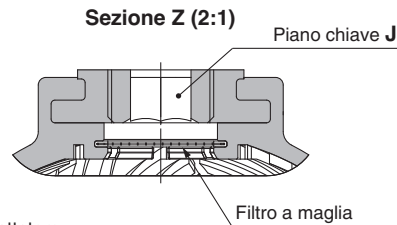
3

4

5

JB	Rotante, con boccola
KB	Antirrotazione, con boccola

Assieme compensatore di livello



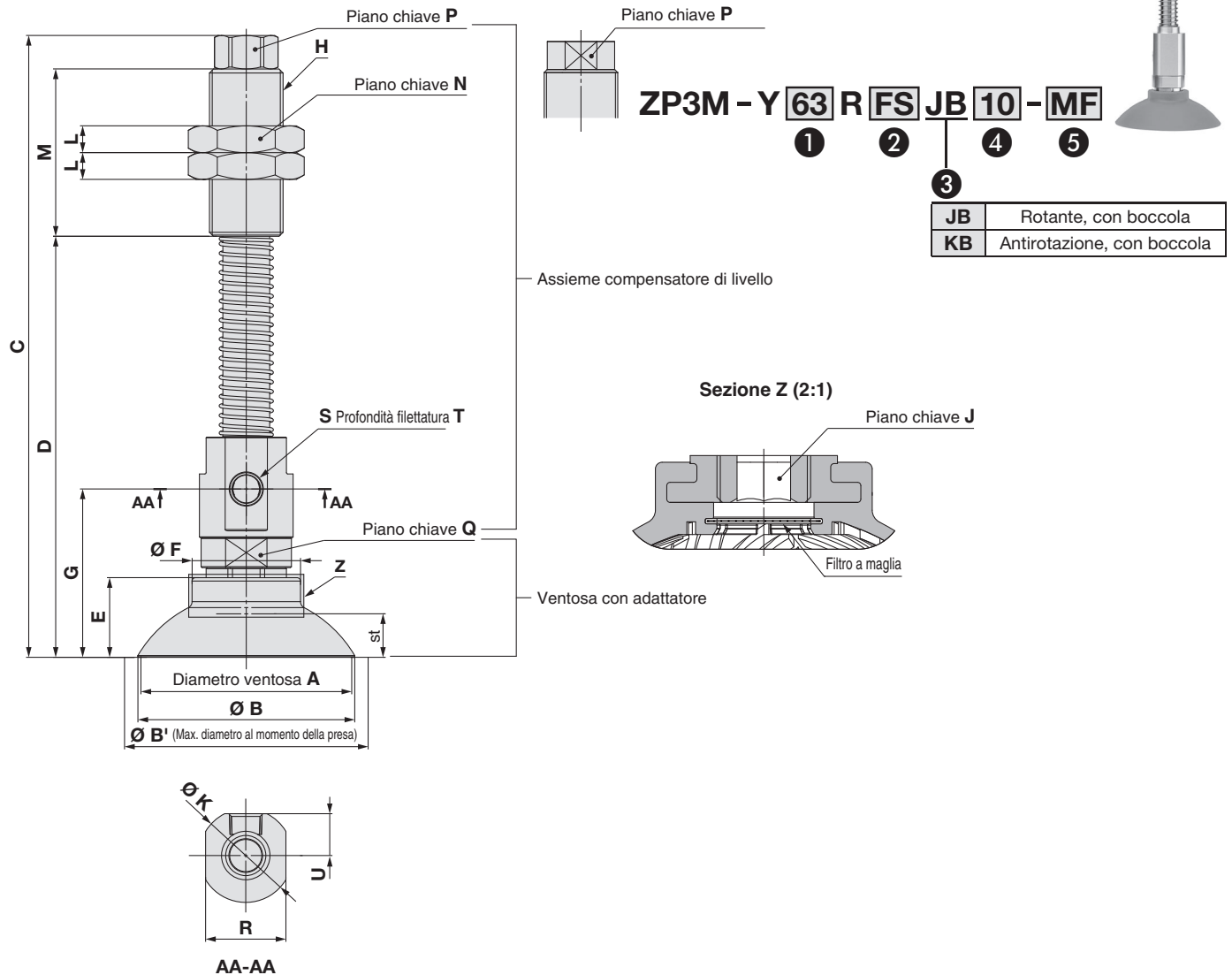
Ventosa con adattatore

Serie							A	B	B ^{1*2}	C	D	E	F	H		J	K	L		M	N		P		Q	R	st*2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]		
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Spec. compensatore di livello	④ Corsa compensatore di livello	⑤ Filtro a maglia																									JB
ZP3M	T	R	FS	JB KB	— MF																										
	32	40	50	10	30	50	32	33.2	38.3	123.3	71.3	14.3	20.4	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5	19	11	35	27	30	14	18	17	16	8.4	Ø 3	205	245.2		
										148.3	96.3																	219.5	271.2		
										168.3	116.3																	231	291.1		
										126.8	74.8																	206.2	246.9		
										151.8	99.8																	220.7	272.9		
										171.8	119.8																	232.2	292.8		
										128.4	76.4																	210	250.0		
										153.4	101.4																	224.5	276.0		
										173.4	121.4																	236	295.9		
										164.1	94.1																	355	389.3		
										189.1	119.1																	383.8	425.4		
										209.1	139.1																	406.7	453.1		
	167.1	97.1	369.2	416.4																											
	192.1	122.1	397.9	452.5																											
	212.1	142.1	420.9	480.2																											
	173.9	103.9	404.6	418.7																											
	198.9	128.9	433.4	454.8																											
	218.9	148.9	456.3	482.2																											
	40	50	10	30	50	32	33.2	38.3	41.3	47.8	126.8	74.8	17.8	21	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5	19	11	35	27	30	14	18	17	16	8.4	Ø 3	206.2	246.9	
											151.8	99.8																	220.7	272.9	
											171.8	119.8																	232.2	292.8	
											128.4	76.4																	210	250.0	
											153.4	101.4																	224.5	276.0	
											173.4	121.4																	236	295.9	
164.1											94.1	355																	389.3		
189.1											119.1	383.8																	425.4		
209.1											139.1	406.7																	453.1		
167.1											97.1	369.2																	416.4		
192.1											122.1	397.9																	452.5		
212.1											142.1	420.9																	480.2		
173.9	103.9	404.6	418.7																												
198.9	128.9	433.4	454.8																												
218.9	148.9	456.3	482.2																												
50	63	80	100	10	30	50	32	33.2	38.3	126.8	74.8	17.8	21	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5	19	11	35	27	30	14	18	17	16	8.4	Ø 3	206.2	246.9		
										151.8	99.8																	220.7	272.9		
										171.8	119.8																	232.2	292.8		
										128.4	76.4																	210	250.0		
										153.4	101.4																	224.5	276.0		
										173.4	121.4																	236	295.9		
										164.1	94.1																	355	389.3		
										189.1	119.1																	383.8	425.4		
										209.1	139.1																	406.7	453.1		
										167.1	97.1																	369.2	416.4		
										192.1	122.1																	397.9	452.5		
										212.1	142.1																	420.9	480.2		
173.9	103.9	404.6	418.7																												
198.9	128.9	433.4	454.8																												
218.9	148.9	456.3	482.2																												
63	80	100	10	30	50	32	33.2	38.3	41.3	47.8	17.8	21	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5	19	11	35	27	30	14	18	17	16	8.4	Ø 3	206.2	246.9			
																											151.8	99.8	220.7	272.9	
																											171.8	119.8	232.2	292.8	
																											128.4	76.4	210	250.0	
																											153.4	101.4	224.5	276.0	
																											173.4	121.4	236	295.9	
																											164.1	94.1	355	389.3	
																											189.1	119.1	383.8	425.4	
																											209.1	139.1	406.7	453.1	
																											167.1	97.1	369.2	416.4	
																											192.1	122.1	397.9	452.5	
																											212.1	142.1	420.9	480.2	
173.9	103.9	404.6	418.7																												
198.9	128.9	433.4	454.8																												
218.9	148.9	456.3	482.2																												
80	100	10	30	50	32	33.2	38.3	41.3	47.8	151.8	99.8	17.8	21	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5	19	11	35	27	30	14	18	17	16	8.4	Ø 3	206.2	246.9		
																												126.8	74.8	206.2	246.9
																												151.8	99.8	220.7	272.9
																												171.8	119.8	232.2	292.8
																												128.4	76.4	210	250.0
																												153.4	101.4	224.5	276.0
																												173.4	121.4	236	295.9
																												164.1	94.1	355	389.3
																												189.1	119.1	383.8	425.4
																												209.1	139.1	406.7	453.1
																												167.1	97.1	369.2	416.4
																												192.1	122.1	397.9	452.5
212.1	142.1	420.9	480.2																												
173.9	103.9	404.6	418.7																												
198.9	128.9	433.4	454.8																												
218.9	148.9	456.3	482.2																												
100	100	10	30	50	32	33.2	38.3	41.3	47.8	151.8	99.8	17.8	21	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5	19	11	35	27	30	14	18	17	16	8.4	Ø 3	206.2	246.9		
																												126.8	74.8	206.2	246.9
																												151.8	99.8	220.7	272.9
																												171.8	119.8	232.2	292.8
																												128.4	76.4	210	250.0
																												153.4	101.4	224.5	276.0
																												173.4	121.4	236	295.9
																												164.1	94.1	355	389.3
																												189.1	119.1	383.8	425.4
																												209.1	139.1	406.7	453.1
																												167.1	97.1	369.2	416.4
																												192.1	122.1	397.9	452.5
212.1	142.1	420.9	480.2																												
173.9	103.9	404.6	418.7																												
198.9	128.9	433.4	454.8																												
218.9	148.9	456.3	482.2																												

Dimensioni/Modelli

Con compensatore di livello Tipo a montaggio su piastra (Direzione di aspirazione del vuoto: laterale)

ZP3M-Y□RFSJB□-□ ZP3M-Y□RFSKB□-□



Serie							A	B	B*±2	C	D	E	F	G	H		J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	st*2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]			
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale ±1	③ Spec. compensatore di livello	④ Corsa compensatore di livello	⑤ Filtro a maglia																								JB	KB	JB/KB	JB/KB
ZP3M	Y	R	FS	JB KB	— MF	32									33.2	38.3			118.3	74.3	14.3	20.4								33.7	M18 x 1.5	M22 x 1.5	5
							143.3	99.3	219.1	262.3																							
							163.3	119.3	231.6	283.3																							
							121.8	77.8	204.4	236.6																							
							146.8	102.8	220.3	264.0																							
							166.8	122.8	232.8	285.0																							
						123.4	79.4	224.1	267.1																								
						148.4	104.4	236.6	288.0																								
						168.4	124.4	235.6	276.3																								
						161.1	101.1	386.8	414.9																								
						206.1	146.1	411.7	444.5																								
						189.1	129.1	400.9	442.0																								
						209.1	149.1	425.9	471.6																								
						170.9	110.9	405.2	405.7																								
						195.9	135.9	436.4	444.2																								
						215.9	155.9	461.3	473.9																								
						206.1	146.1	425.9	471.6																								
						164.1	104.1	369.7	403.4																								
						189.1	129.1	400.9	442.0																								
						209.1	149.1	425.9	471.6																								
						170.9	110.9	405.2	405.7																								
						209.1	149.1	425.9	471.6																								
						170.9	110.9	405.2	405.7																								
						195.9	135.9	436.4	444.2																								
215.9	155.9	461.3	473.9																														
189.1	129.1	400.9	442.0																														
215.9	155.9	461.3	473.9																														
189.1	129.1	400.9	442.0																														
209.1	149.1	425.9	471.6																														
170.9	110.9	405.2	405.7																														
195.9	135.9	436.4	444.2																														

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

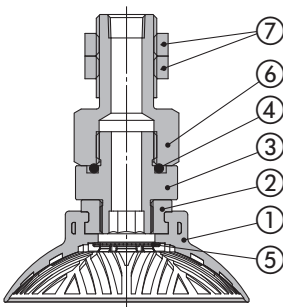
*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Costruzione

Con adattatore verticale

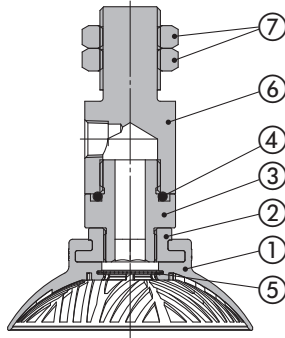
Tipo a montaggio su piastra
(filettatura maschio/ingresso
del vuoto: verticale)

ZP3M-T□RFS-□-□-□



Tipo a montaggio su piastra
(filettatura maschio/ingresso
del vuoto: laterale)

ZP3M-Y□RFS-□-□-□



Componenti

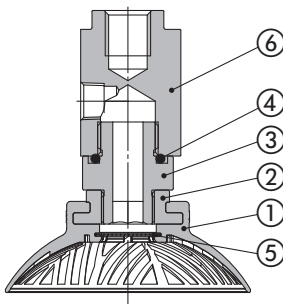
N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio	—
3	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)	—
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	—
6	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)	Diametro della ventosa: da Ø 32 a Ø 50
		Ottone (Nichelato per elettrolisi)	Diametro della ventosa: da Ø 63 a Ø 100
7	Dado	Acciaio (Zinco cromato)	Diametro della ventosa: da Ø 32 a Ø 50 M14 x 1
		Acciaio speciale (Zinco cromato)	Diametro della ventosa: da Ø 63 a Ø 100 M16 x 1,5

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Con adattatore verticale

Tipo a montaggio su piastra (filettatura femmina/ingresso del vuoto: laterale)

ZP3M-Y□RFS-□-□-□



Componenti

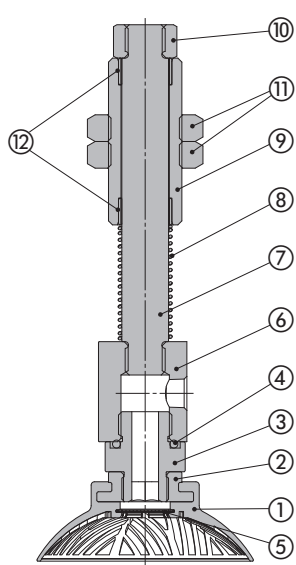
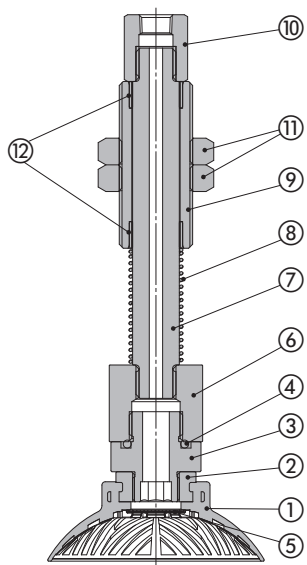
N°	Descrizione	Materiale
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio
3	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)
4	O-ring	FKM
5	Filtro a maglia	Acciaio inox
6	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Con compensatore di livello

ZP3M-T□RFS□(JB/KB)□-□

ZP3M-Y□RFS□(JB/KB)□-□



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega d'alluminio	—
3	Adattatore	Lega d'alluminio (Anodizzato)	—
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	—
6	Adattatore	Lega d'alluminio (Anodizzato)	—
7	Stelo	Acciaio per strutture (Placcatura cromo duro)	ZP3M-(T,Y)□RFSJB□-□
		Acciaio inox	ZP3M-(T,Y)□RFSKB□-□
8	Molla di ritorno	Acciaio inox	—
9	Corpo del compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	—
10	Adattatore del compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	—
11	Dado	Acciaio (Zinco cromato)	M18 x 1,5
		Acciaio per strutture (Rivestimento in nichel)	M22 x 1,5
		Acciaio al carbonio strutturale (Rivestimento in nichel)	M26 x 1,5
12	Boccola	—	—

* I componenti 1, 2 e 3 aderiscono l'uno all'altro e non possono essere smontati.

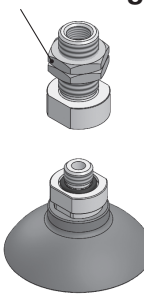
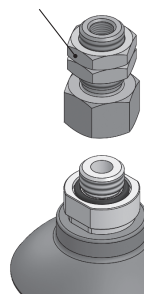
Parti di ricambio: unità filtro a maglia

Codice	Diametro della ventosa	
	da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
ZPMF-60-D13	●	—
ZPMF-60-D18	—	●



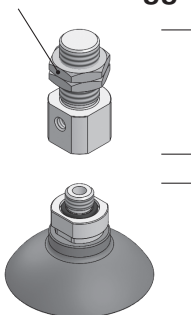
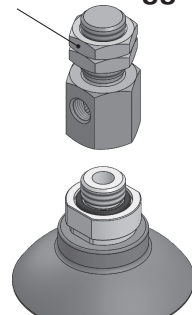
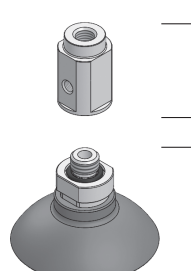
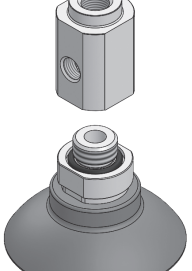
Assieme accessorio di montaggio

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura maschio/ingresso del vuoto: verticale)

Codice prodotto	ZP3M - T ① R FS - ② - ③ - □ T: Attacco del vuoto verticale Filtro a maglia Diametro della ventosa Ingresso del vuoto Materiale ventosa Filettatura di collegamento	
Componenti	ZP3M-T(32, 40, 50)RFS-A14-B01-□ ③ Dado di montaggio  ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: verticale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore	ZP3M-T(63, 80, 100)RFS-A16-B01-□ ③ Dado di montaggio  ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: verticale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore

				Simbolo			Simbolo	① Diametro della ventosa					
① Assieme adattatore	② Filettatura di collegamento	Filettatura maschio	M14 x 1.0	A14	③ Ingresso del vuoto	Rc1/8	B01	32	40	50	63	80	100
			M16 x 1.5	A16				ZP3EA-TAL14			—		
② Ventosa con adattatore			M10 x 1.0					ZP3M-T(32/40/50)RFS-A10-□			—		
			M16 x 1.5					—			ZP3M-T(63/80/100)RFS-A16-□		
③ Dado di montaggio (Unità singola)			M14 x 1.0					ZPNA-M14			—		
			M16 x 1.5					—			RBQ16J		

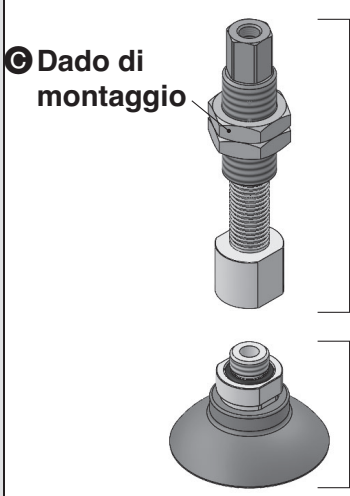
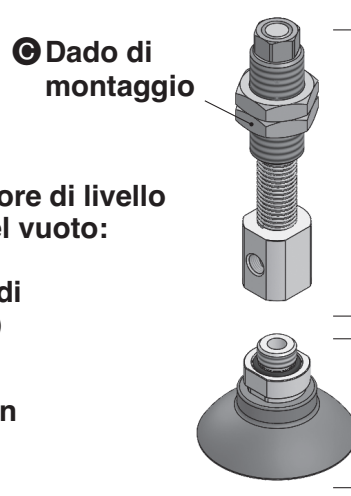
Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura maschio/ingresso del vuoto: laterale)
(filettatura femmina/ingresso del vuoto: laterale)

Codice prodotto	ZP3M - Y ① R FS - ② - ③ - □ Y: Ingresso del vuoto laterale Diametro della ventosa Materiale ventosa Filtro a maglia Ingresso del vuoto Filettatura di collegamento	
Componenti	ZP3M-Y(32, 40, 50)RFS-A14-B5-□ ③ Dado di montaggio  ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore	ZP3M-Y(63, 80, 100)RFS-A16-B01-□ ③ Dado di montaggio  ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore
	ZP3M-Y(32, 40, 50)RFS-B8-B5-□  ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) ② Ventosa con adattatore	ZP3M-Y(63, 80, 100)RFS-B12-B01-□  ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) ② Ventosa con adattatore

				Simbolo			Simbolo	① Diametro della ventosa					
								32	40	50	63	80	100
① Assieme adattatore	②	Filettatura maschio	M14 x 1.0	A14	③	M5 x 0.8	B5	ZP3EA-YAL14			—		
			M16 x 1.5	A16		Rc1/8	B01	—			ZP3EA-YAL16		
		Filettatura femmina	M8 x 1.25	B8		M5 x 0.8	B5	ZP3EA-YB8			—		
			M12 x 1.75	B12		Rc1/8	B01	—			ZP3EA-YB12		
② Ventosa con adattatore			M10 x 1.0					ZP3M-T(32/40/50)RFS-A10-□			—		
			M16 x 1.5					—			ZP3M-T(63/80/100)RFS-A16-□		
③ Dado di montaggio (Unità singola)			M14 x 1.0					ZPNA-M14			—		
			M16 x 1.5					—			RBQ16J		

Assieme accessorio di montaggio

Con compensatore di livello

Codice prodotto	ZP3M - (T/Y) ① R FS ② (JB/KB) ③ - □ T: Attacco del vuoto verticale Y: Attacco del vuoto Diametro ventosa Materiale ventosa JB: Rotante, con boccola KB: Antirotazione, con boccola Filtro a maglia Corsa compensatore di livello	
Componenti	ZP3M-T□RFS(JB/KB)□-□  ③ Dado di montaggio ① Assieme compensatore di livello (Attacco del vuoto: Verticale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore	ZP3M-Y□RFS(JB/KB)□-□  ③ Dado di montaggio ① Assieme compensatore di livello (Attacco del vuoto: Laterale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore

		Simbolo	①Diametro ventosa						
			32	40	50	63	80	100	
Ⓐ Assieme compen- satore di livello (Con dado di montaggio)	ⓐ Corsa compensatore di livello	10	ZP3EB-(T/Y)1(JB/KB)10			ZP3EB-(T/Y)2(JB/KB)10			
		30	ZP3EB-(T/Y)1(JB/KB)30			ZP3EB-(T/Y)2(JB/KB)30			
		50	ZP3EB-(T/Y)1(JB/KB)50			ZP3EB-(T/Y)2(JB/KB)50			
Ⓑ Ventosa con adattatore		M10 x 1.0	ZP3M-T(32/40/50)RFS-A10-□			—			
		M16 x 1.5	—			ZP3M-T(63/80/100)RFS-A16-□			
Ⓒ Dado di montaggio (Unità singola)	ⓑ Specifiche compensato- re di livello	JB	M18 x 1.5	NT-05			—		
			M22 x 1.5	—			ZPNA-M22		
		KB	M22 x 1.5	ZPNA-M22			—		
			M26 x 1.5	—			ZPNA-M26		

[Esempio codice assieme compensatore di livello]

Codice prodotto **ZP3M - T63RFS JB 10**

Assieme compensatore di livello **ZP3EB - T2 JB 10**

② Corsa compensatore di livello

Ventosa/Forma concava con soffietto con funzione antiscivolo

Serie ZP3M



Codici di ordinazione

Con adattatore	ZP3M - T 63 RB FS - A16 - B01 -
Con compensatore di livello	ZP3M - T 63 RB FS JB 30 -

Forma concava con soffietto

1 Direzione attacco del vuoto

T	Verticale
Y	Laterale

2 Diametro ventosa

32	Ø 32
40	Ø 40
50	Ø 50
63	Ø 63
80	Ø 80
100	Ø 100

3 Materiale

Simbolo	Materiale	Colore
FS	FS61 (gomma fluorurata)	Verde

4 Specifiche compensatore di livello

JB	Rotante, con boccola
KB	Antirrotazione, con boccola

5 Corsa compensatore di livello

Corsa [mm]	Dimensione della ventosa Tutte le taglie
10	●
30	●
50	●

6 Filettatura di collegamento / 7 Ingresso del vuoto

Direzione ingresso del vuoto	Montaggio	6 Filettatura di collegamento			7 Ingresso del vuoto			Diametro della ventosa [mm]		
		Tipo	Simbolo	Filettatura di collegamento	Tipo	Simbolo	Filettatura di collegamento	da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100	
T: Verticale	Montaggio diretto	Filettatura maschio	A10	M10 x 1.0	—	Utilizzare la filettatura di collegamento.		●	—	
			A16	M16 x 1.5				—	●	
			AG02	G1/4				●	●	
		Filettatura femmina	B14	M14 x 1.0				●	●	
			BG02	G1/4				●	●	
			BG03	G3/8				●	●	
		Adattatore quadrato	S32	□31.8				●	●	
Y: Laterale	Montaggio su piastra	Filettatura maschio	A14	M14 x 1.0	B01		Rc1/8	●	—	
			A16	M16 x 1.5				—	●	
		Filettatura maschio	A14	M14 x 1.0	B5	Filettatura femmina		M5 x 0.8	●	—
			A16	M16 x 1.5					B01	Rc1/8
		Filettatura femmina	B8	M8 x 1.25	B5		M5 x 0.8	●	—	
B12	M12 x 1.75	B01	Rc1/8	—				●		

8 Filtro a maglia

—	Nessuno
MF	Con filtro a maglia

Unità filtro a maglia

Codice	Diametro della ventosa da Ø 32 a Ø 50 da Ø 63 a Ø 100
ZPMF-60-D13	● —
ZPMF-60-D18	— ●

* L'adattatore a montaggio diretto e la ventosa sono adesi tra loro e non possono essere separati.

Specifiche

Materiale ventosa

Materiale	FS61 (Gomma fluorurata)
Colore della gomma	Verde
Durezza della gomma (Shore A: ±5°)	65
Campo della temperatura d'esercizio*1	da 0 °C a 200 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 150 °C

*1 Temperatura della superficie del pezzo da aspirare

Specifiche adattatore

Attacco	Filettatura maschio	Filettatura femmina	Adattatore quadrato
Diam. ventosa	Ø 50	Ø 63, Ø 80	da Ø 32 a Ø 100
Taglia	M10 x 1.0 G1/4	M16 x 1.5 G1/4	G3/8 □31.8
Aspirazione vuoto	Utilizzare la filettatura e il tipo di collegamento.		

Specifiche compensatore di livello

Specifica antirrotazione	Diametro ventosa		da Ø 32 a Ø 50			da Ø 63 a Ø 100		
	Corsa [mm]		10	30	50	10	30	50
JB Rotante, con boccola	Filettatura di collegamento		M18 x 1.5			M22 x 1.5		
	Forza di reazione della molla [N]	A corsa 0	5.0			10.0		
		A corsa intera	6.5	8.5	10.5	11.5	13.5	15.5
KB Antirrotazione, con boccola	Filettatura di collegamento		M22 x 1.5			M26 x 1.5		
	Forza di reazione della molla [N]	A corsa 0	5.0			10.0		
		A corsa intera	7.0	9.0	11.0	13.5	15.5	17.5

Specifiche della ventosa

Codice	Forza di bloccaggio orizzontale [N]*1		Raggio di curvatura minimo per la presa [mm]*2
	Senza olio	Con olio	
ZP3M-T32RBFS	35.8	18.0	12.5
ZP3M-T40RBFS	37.5	25.2	17.5
ZP3M-T50RBFS	63	46	27.5
ZP3M-T63RBFS	86	59	27.5
ZP3M-T80RBFS	122	91	34
ZP3M-T100RBFS	184.1	149.1	60

*1 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi piatti a una pressione di impostazione del vuoto di -60 kPa; tuttavia, non sono valori garantiti. (In base a test interni di SMC)
I valori variano a seconda delle condizioni (forma, rugosità superficiale, tipo di olio, quantità di olio e altre condizioni) del pezzo.

*2 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi cilindrici a una pressione di impostazione del vuoto di -85 kPa; tuttavia, non sono valori garantiti. (In base a test interni di SMC)

Specifiche del filtro a maglia

Filtro a maglia	60
Apertura	250 µm

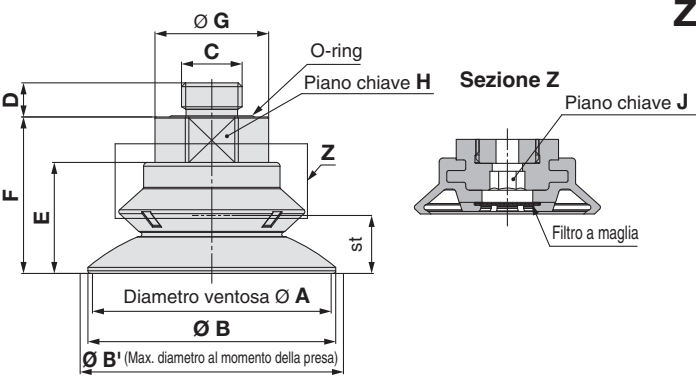
Codice assieme compensatore di livello p. 19

* Il dado di montaggio è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.

Serie ZP3M

Dimensioni/Modelli

Con adattatore Tipo a montaggio diretto (Filettatura maschio)



ZP3M - T **63** RB **FS** - **A16** - **MF**

1 2 3 4



		Diametro ventosa [mm]	
		da Ø 32	da Ø 63
		a Ø 50	a Ø 100
A10	M10 x 1.0	○	—
A16	M16 x 1.5	—	○
AG02	G1/4	○	○

Serie							A	B	B'±2	C	D	E	F	G	H	J	st±2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Filtro a maglia														
ZP3M	T	RB	FS	A10	— MF	32	34	34.9	M10 x 1.0	7	19	28	22	19	5	9	Ø 5	29.9	
				AG02					G1/4	6.5							Ø 6	31.7	
				40		40	41.8	43.9	M10 x 1.0	7	19.8	28.8	10	Ø 5	31.4				
				AG02					G1/4	6.5				Ø 6	33.1				
				50		50	52.4	55.6	M10 x 1.0	7	24.9	36.9	11.8	Ø 5	68.6				
				AG02					G1/4	6.5					70.3				
				63		63	65.4	69.5	M16 x 1.5	9	29.3	41.3	15.2	Ø 6	86.3				
				AG02					G1/4	6.5					80.1				
				80		80	82.6	87.5	M16 x 1.5	9	37.9	49.9	22.1		119.3				
				AG02					G1/4	6.5					113.1				
				100		100	103	107.1	M16 x 1.5	9	44.6	56.6	25.8		166.5				
				AG02					G1/4	6.5					160.4				

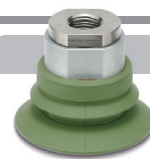
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)
*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore **Tipo a montaggio diretto (Filettatura femmina)**

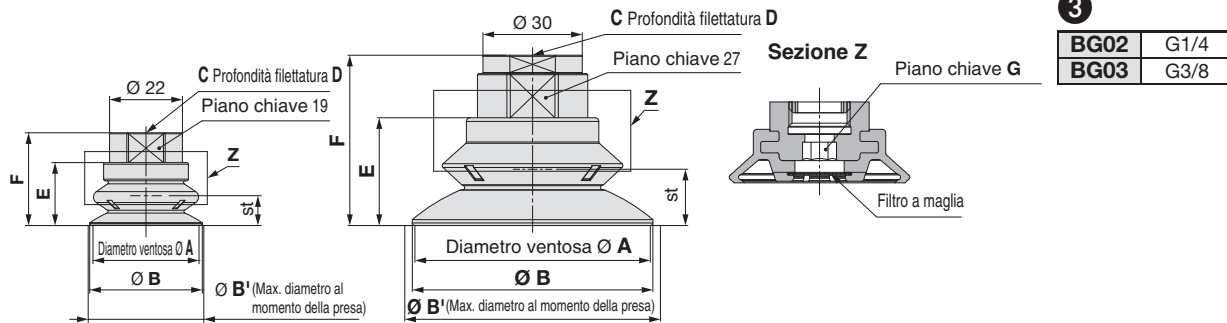
Filettatura di collegamento: BG02

ZP3M - T 63 RB FS - BG02 - MF



Ø 32, Ø 40

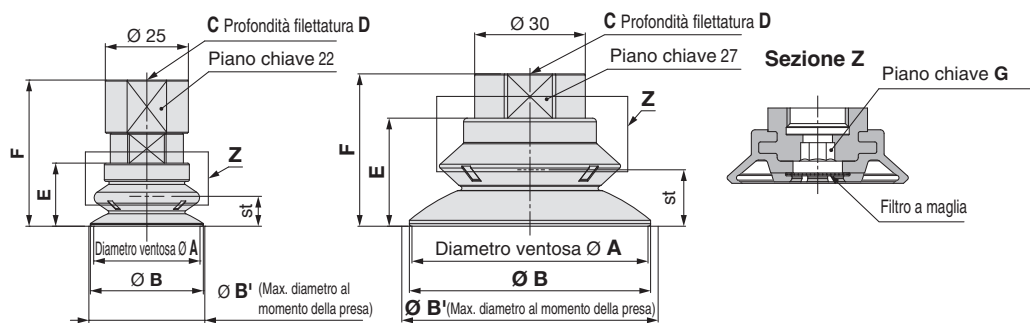
da Ø 50 a Ø 100



Filettatura di collegamento: BG03

Ø 32, Ø 40

da Ø 50 a Ø 100



		Serie					A	B	B¹*2	C	D	E	F	G	st*2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]		
		Direzione d'aspirazione vuoto	❶ Diam. ventosa	Forma	❷ Materiale *1	❸ Filettatura di collegamento												❹ Filtro a maglia	
ZP3M	T	32	RB	FS	BG02	MF	32	34	34.9	G1/4	11.0	19	28.0	5	9	Ø 5	17.5		
					BG03					G3/8	11.4		44.0				33.5		
		40			BG02		40	41.8	43.9	G1/4	11.0	28.8	19.8		44.8		10	Ø 5	19.0
					BG03					G3/8	11.4	44.8							34.9
		50			BG02		50	52.4	55.6	G1/4	12.5	24.9	41.9	8	11.8	Ø 8	69.1		
					BG03					G3/8	11.4	36.9	46.4						
		63			BG02		63	65.4	69.5	G1/4	12.5	29.3	46.3		21.2		15.2	Ø 8	78.8
					BG03					G3/8	11.4	41.3	55.9						
	80	BG02	80	82.6	87.5	G1/4	12.5	37.9	54.9	21.2	22.1	Ø 8	111.9						
		BG03				G3/8	11.4	49.9	89.0										
	100	BG02	100	103	107.1	G1/4	12.5	44.6	61.6	21.2	25.8		Ø 8	159.1					
		BG03				G3/8	11.4	56.6	136.2										

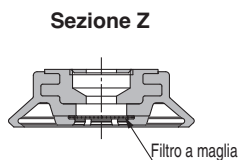
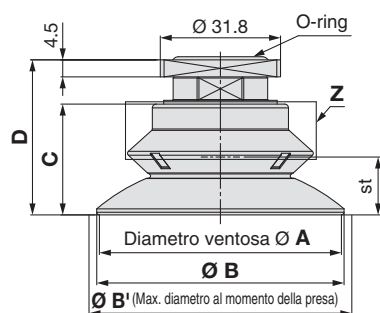
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Serie ZP3M

Dimensioni/Modelli

Con adattatore Tipo a montaggio diretto (adattatore quadrato)



ZP3M - T **63** RB **FS** - S32 - **MF**

1

2

3

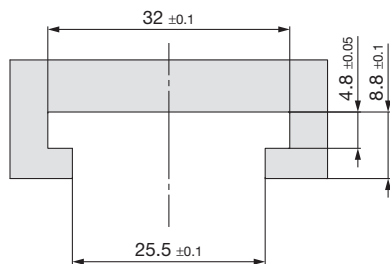


	Direzione d'aspirazione vuoto	Serie					A	B	B* ^{*2}	C	D	st ^{*2}	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
		1 Diam. ventosa	Forma	2 Materiale *1	Filettatura di collegamento	3 Filtro a maglia								
ZP3M	T	32	RB	FS	S32	- MF	32	34	34.9	19	31.2	9	Ø 5	30.2
		40					40	41.8	43.9	19.8	32	10		31.6
		50					50	52.4	55.6	24.9	36.6	11.8		50.0
		63					63	65.4	69.5	29.3	41	15.2	Ø 8	59.8
		80					80	82.6	87.5	37.9	49.6	22.1		92.8
		100					100	103	107.1	44.6	56.3	25.8		140.0

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

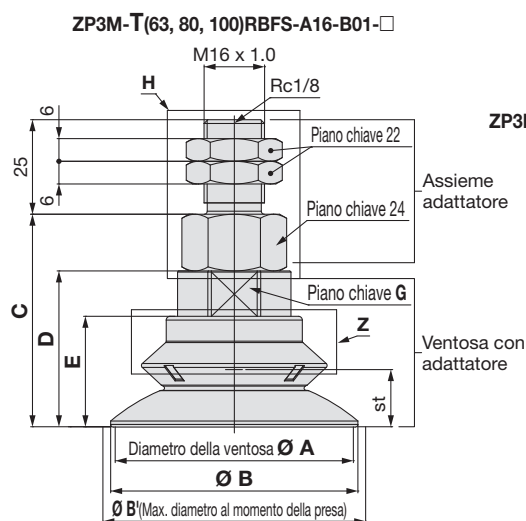
Dimensioni della scanalatura di montaggio dell'adattatore quadrato (raccomandate)



* Per informazioni dettagliate sull'utilizzo dell'adattatore quadrato, vedere "Montaggio" a pagina 26.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura maschio/ingresso del vuoto: verticale)



ZP3M - T **63** **RB** **FS** - **A16** - **B01** - **MF**

ZP3M-T(32, 40, 50)RBFS-A14-B01-□



				Diametro della ventosa [mm]	
				da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
A14	M14 x 1.0	B01	Rc1/8	○	—
A16	M16 x 1.5			—	○

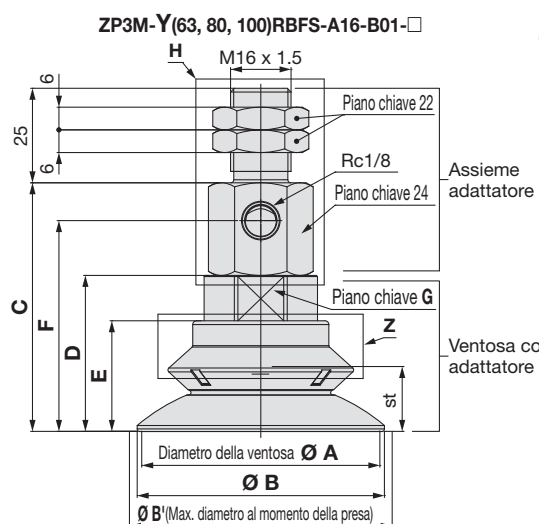


Modello							A	B	B ^{*2}	C	D	E	G	J	st ^{*2}	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
ZP3M	T	Direzione ingresso del vuoto	1 Diametro della ventosa	2 Forma	3 Materiale *1	4 Filettatura di collegamento	5 Ingresso del vuoto	6 Filtro a maglia									
			32	RB	FS	A14	B01	MF	32	34	34.9	37	28	19	9	Ø 5	54.7
			40						40	41.8	43.9	37.8	28.8	19.8	10		56.1
			50						50	52.4	55.6	45.9	36.9	24.9	11.8		93.3
			63	A16	B01	MF	27	8	63	65.4	69.5	56.3	41.3	29.3	15.2	Ø 6	180.8
			80						80	82.6	87.5	64.9	49.9	37.9	22.1		213.9
			100						100	103	107.1	71.6	56.6	44.6	25.8		261.1

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

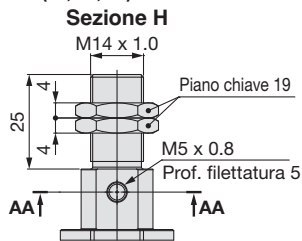
*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo riferito a un grado di vuoto impostato di -90 kPa.

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura maschio/ingresso del vuoto: laterale)



ZP3M - Y **63** **RB** **FS** - **A16** - **B01** - **MF**

ZP3M-Y(32, 40, 50)RBFS-A14-B5-□



				Diametro della ventosa [mm]	
				da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
A14	M14 x 1.0	B5	M5 x 0.8	○	—
A16	M16 x 1.5	B01	Rc1/8	—	○



Modello								A	B	B*2	C	D	E	F	G	J	st*2	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Ingresso del vuoto	⑤ Filtro a maglia													
ZP3M	Y	32	RB	FS	A14	B5	— MF	32	34	34.9	44	28	19	37.9	19	5	9	Ø 5	64.3
		40						40	41.8	43.9	44.8	28.8	19.8	38.7			10		65.8
		50						50	52.4	55.6	52.9	36.9	24.9	46.8			11.8		84.3
		63			A16	B01		27	8	22.1	Ø 6	257.7							
		80											80	82.6	87.5	74.4	49.9	37.9	64.4
		100											100	103	107.1	81.1	56.6	44.6	71.1

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo riferito a un grado di vuoto impostato di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (filettatura femmina/ingresso del vuoto: laterale)



ZP3M - Y 63 RB FS - B12 - B01 - MF

1

2

5

●

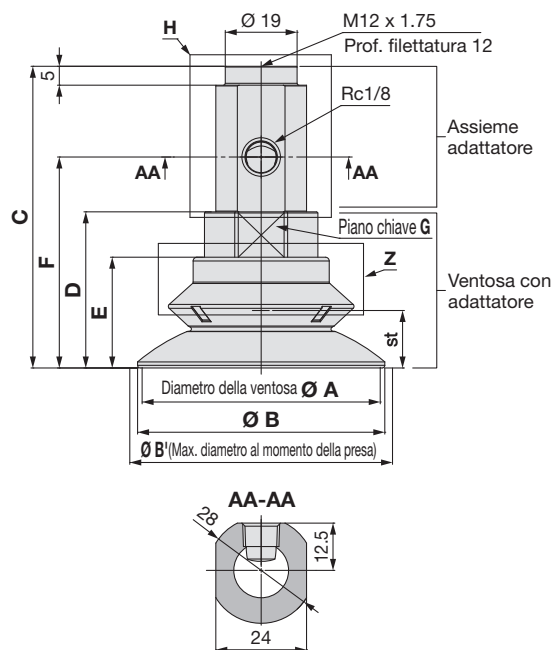
4

Diametro della ventosa [mm]	
da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100

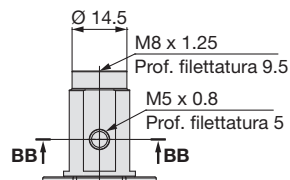
B8	M8 x 1.25	B5	M5 x 0.8	○	—
B12	M12 x 1.75	B01	Rc1/8	—	○

ZP3M-Y(63, 80, 100)RBFS-B12-B01-□

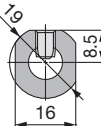
ZP3M-Y(32, 40, 50)RBFS-B8-B5-□



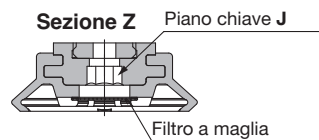
Sezione H



BB-BB



Sezione Z



Modello								A	B	B*2	C	D	E	F	G	J	st*2	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Ingresso del vuoto	⑤ Filtro a maglia													
ZP3M	Y	32	RB	FS	B8	B5	— MF	32	34	34.9	56	28	19	37.9	19	5	9	Ø 5	45.7
		40						40	41.8	43.9	56.8	28.8	19.8	38.7			10		47.1
		50						50	52.4	55.6	64.9	36.9	24.9	46.8	11.8	103.0			
		63			B12	B01		63	65.4	69.5	79.8	41.3	29.3	55.8	27	8	15.2	Ø 6	131.4
		80						80	82.6	87.5	88.4	49.9	37.9	64.4			22.1		164.4
		100						100	103	107.1	95.1	56.6	44.6	71.1			25.8		211.7

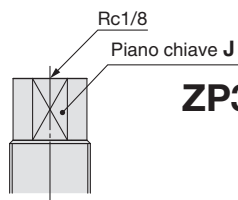
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo riferito a un grado di vuoto impostato di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

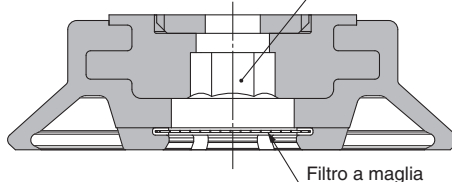
Con compensatore di livello Tipo a montaggio su piastra (Direzione di aspirazione del vuoto: verticale)

ZP3M-T□RBFSKB□-□



① ② ④ ⑤

Assieme compensatore di livello

Piano chiave **V**

Ventosa con adattatore

Serie							A	B	B*÷2	C	D	E	G	H	J	K	L		M	U	V	st*2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]									
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Spec. compen- satore di livello	④ Corsa compen- satore di livello	⑤ Filtro a maglia											JB	KB						JB	KB	JB	KB	JB	KB				
ZP3M	T	RB	FS	JB KB	10	— MF	32	34	34.9	127.5	75.5	19											9	Ø 3	221.0	262.2							
					30					152.5	100.5														235.5	288.2							
					50					172.5	120.5														246.9	308.1							
					40		41.8	43.9	128.3	76.3	19.8	35	11	14	18	27	30	M18 x 1.5	M22 x 1.5	16		19	5	10			222.4	263.7					
									30	153.3																	101.3	236.9	289.7				
									50	173.3																	121.3	248.3	309.5				
					50		52.4	55.6	136.4	84.4	24.9																		259.7	300.9			
									30	161.4																			109.4	274.2	326.9		
									50	181.4																			129.4	285.6	346.8		
					63		65.4	69.5	169.3	99.3	29.3																			399.1	435.9		
									30	194.3																				124.3	427.9	472.0	
									50	214.3																				144.3	450.8	499.6	
					80		82.6	87.5	177.9	107.9	37.9	50	8	17	21	30	32	M22 x 1.5	M26 x 1.5	24		27	8	22.1						432.2	468.9		
									30	202.9																				132.9	460.9	505.0	
									50	222.9																				152.9	483.9	532.7	
					100		103	107.1	184.6	114.6	44.6																				479.4	516.2	
									30	209.6																					139.6	508.2	552.2
									50	229.6																					159.6	531.1	579.9

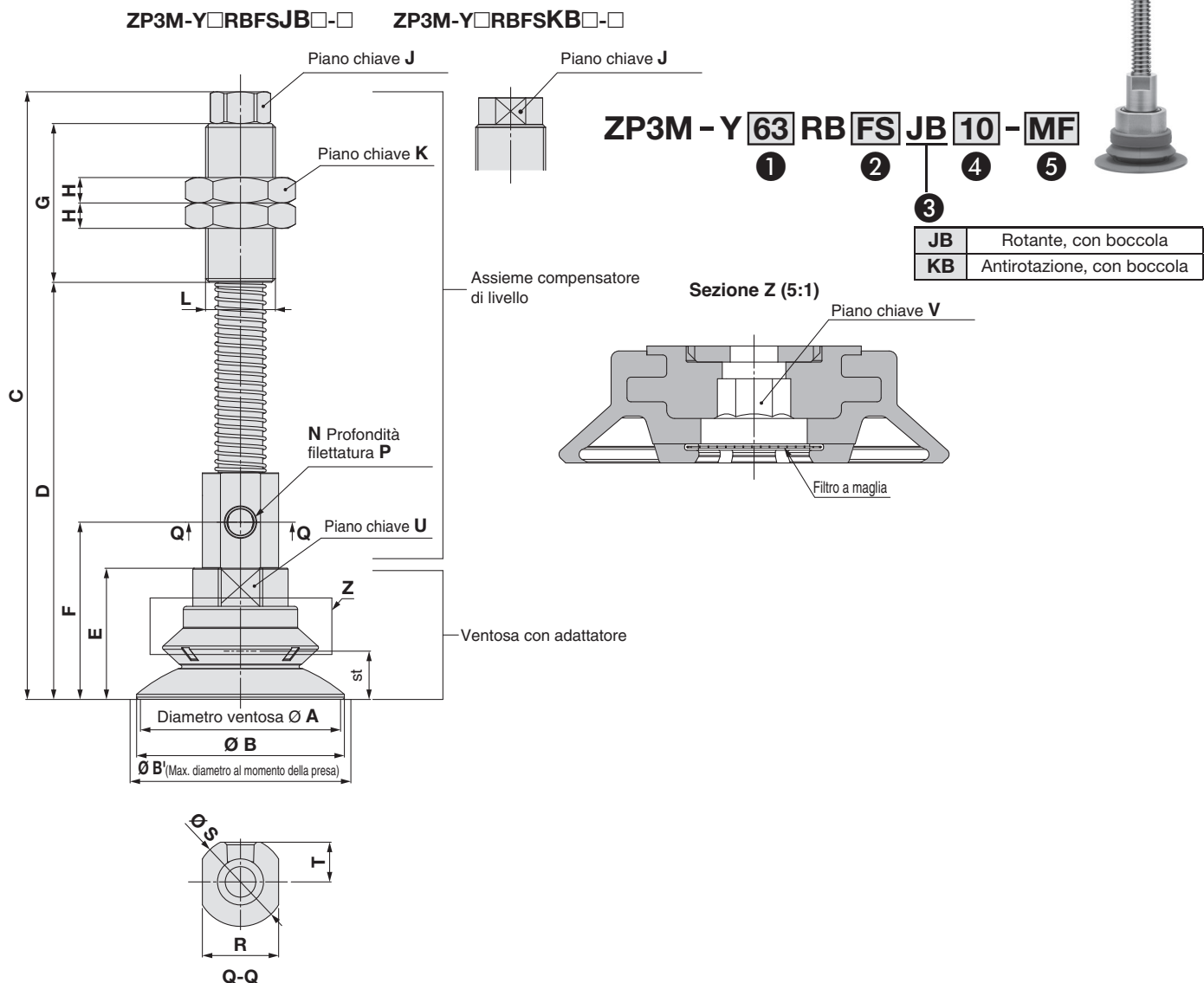
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Serie ZP3M

Dimensioni/Modelli

Con compensatore di livello Tipo a montaggio su piastra (Direzione di aspirazione del vuoto: laterale)



Serie							A	B	B' *2	C	D	E	F	G	H	J	K	L		N	P	R	S	T	U	V	st *2	Dimensione min. del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]				
Direzione d'aspirazione vuoto	① Diam. ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Spec. compensatore di livello	④ Corsa compensatore di livello	⑤ Filtro a maglia												JB	KB										JB	KB	JB	KB	JB
ZP3M	Y	RB	FS	JB KB	— MF																												
		32			10		32	34	34.9	122.5	78.5	19	37.9														9		219.4	251.9			
					30					147.5	103.5																			235.2	279.3		
					50					167.5	123.5																			247.8	300.3		
					10					123.3	79.3																			220.8	253.3		
		40			30			40	41.8	43.9	148.3	104.3	19.8	38.7	35	11	14	18	27	30	M18 x 1.5	M22 x 1.5	M5 x 0.8	5	16	19	8.5	19	5	10		236.7	280.7
					50						168.3	124.3																		249.2	301.7		
					10						131.4	87.4																		258.0	290.6		
					30			50	52.4	55.6	156.4	112.4	24.9	46.8																273.9	318.0		
					50						176.4	132.4																		286.5	339.0		
					10						166.3	106.3				8															400.3	422.8	
		63			30			63	65.4	69.5	191.3	131.3	29.3	55.8																	431.5	461.4	
					50						211.3	151.3																			456.4	491.1	
					10						174.9	114.9																			433.3	455.9	
					30			80	82.6	87.5	199.9	139.9	37.9	64.4	50	8	17	21	30	32	M22 x 1.5	M26 x 1.5	Rc1/8	—	24	28	12.5	27	8	22.1		464.5	494.5
					50						219.9	159.9																			489.4	524.1	
					10						181.6	121.6																			480.6	503.1	
					30		100	103	107	206.6	146.6	44.6	71.1																	511.8	541.7		
		100			50					226.6	166.6																				536.7	571.4	

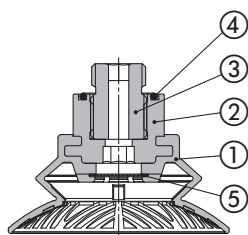
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

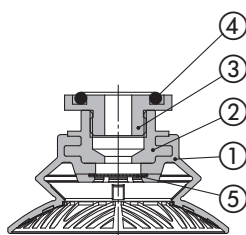
Costruzione

Con adattatore

ZP3M-T□RBFS-A□



ZP3M-T□RBFS-S32

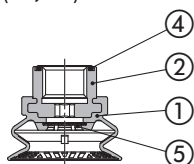


Componenti

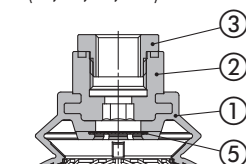
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega d'alluminio	
3	Adattatore	Acciaio al carbonio per strutture (Nichelato per elettrolisi)	ZP3M-T (32, 40) RBFS-A□ ZP3M-T (50, 63, 80, 100) RBFS-A□, BG02
		Lega d'alluminio (Anodizzato)	ZP3M-T (32, 40) RBFS-BG03 ZP3M-T□RBFS-S32
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	

* I componenti 1, 2 e 3 aderiscono l'uno all'altro e non possono essere smontati.

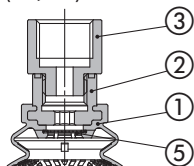
ZP3M-T (32, 40) RBFS-BG02



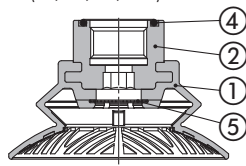
ZP3M-T (50, 63, 80, 100) RBFS-BG02



ZP3M-T (32, 40) RBFS-BG03



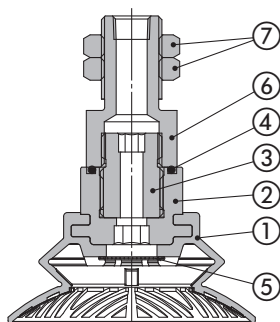
ZP3M-T (50, 63, 80, 100) RBFS-BG03



Con adattatore verticale

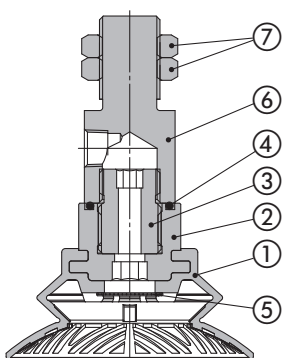
Tipo a montaggio su piastra
(filettatura maschio/ingresso
del vuoto: verticale)

ZP3M-T□RBFS-□-□-□



Tipo a montaggio su piastra
(filettatura maschio/ingresso
del vuoto: laterale)

ZP3M-Y□RBFS-□-□-□



Componenti

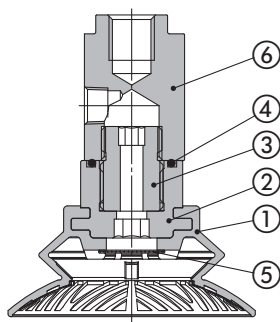
N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio	—
3	Adattatore verticale	Acciaio al carbonio per strutture (Nichelato per elettrolisi)	—
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	—
6	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)	Diametro della ventosa: da Ø 32 a Ø 50
		Ottone (Nichelato per elettrolisi)	Diametro della ventosa: da Ø 63 a Ø 100
7	Dado	Acciaio (Zinco cromato)	Diametro della ventosa: da Ø 32 a Ø 50 M14 x 1
		Acciaio speciale (Zinco cromato)	Diametro della ventosa: da Ø 63 a Ø 100 M16 x 1.5

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Con adattatore verticale

Tipo a montaggio su piastra (filettatura femmina/ingresso del vuoto: laterale)

ZP3M-Y□RBFS-□-□-□



Componenti

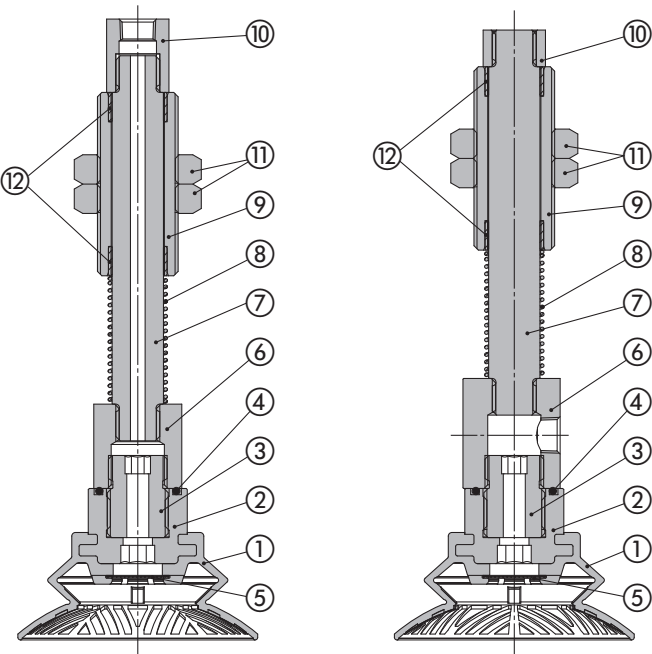
N°	Descrizione	Materiale
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio
3	Adattatore verticale	Acciaio al carbonio per strutture (Nichelato per elettrolisi)
4	O-ring	FKM
5	Filtro a maglia	Acciaio inox
6	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Costruzione

Con compensatore di livello

ZP3M-T□RBFS(JB/KB)□-□ ZP3M-Y□RBFS(JB/KB)□-□



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega d'alluminio	—
3	Adattatore	Acciaio al carbonio per strutture (Nichelato per elettrolisi)	—
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	—
6	Adattatore	Lega d'alluminio (Anodizzato)	—
7	Stelo	Acciaio per strutture (Placcatura cromo duro)	ZP3M-(T,Y)□RBFSJB□-□
		Acciaio inox	ZP3M-(T,Y)□RBFSKB□-□
8	Molla di ritorno	Acciaio inox	—
9	Corpo del compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	—
10	Adattatore del compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	—
11	Dado	Acciaio (Zinco cromato)	M18 x 1.5
		Acciaio per strutture (Rivestimento in nichel)	M22 x 1.5
		Acciaio al carbonio strutturale (Rivestimento in nichel)	M26 x 1.5
12	Boccola	—	—

* I componenti 1, 2 e 3 aderiscono l'uno all'altro e non possono essere smontati.

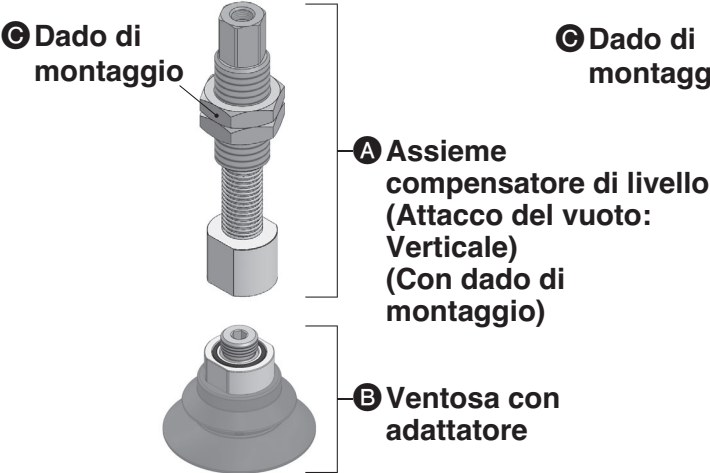
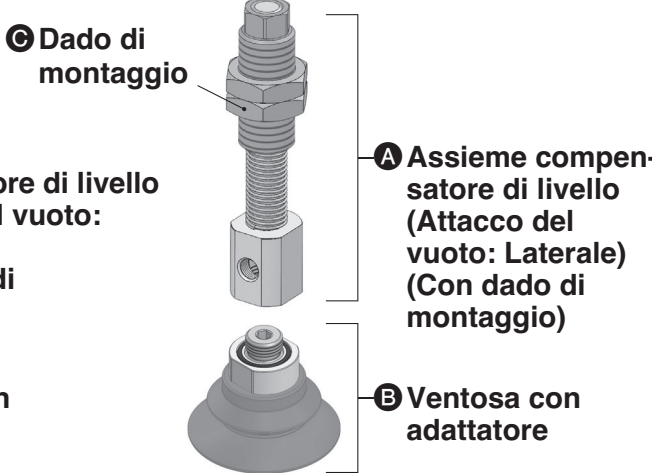
Parti di ricambio: unità filtro a maglia

Codice	Diametro della ventosa	
	da Ø 32 a Ø 50	da Ø 63 a Ø 100
ZPMF-60-D13	●	—
ZPMF-60-D18	—	●



Serie ZP3M

Assieme accessorio di montaggio

Codice prodotto	ZP3M - (T/Y) ① R FS ②(JB/KB) ③ - □ T: Attacco del vuoto verticale Y: Attacco del vuoto Diametro ventosa Materiale ventosa ① R FS ②(JB/KB) ③ - □ JB: Rotante, con boccola KB: Antirotazione, con boccola Filtro a maglia Corsa compensatore di livello	
Componenti	ZP3M-T□RBFS(JB/KB)□-□ 	ZP3M-Y□RBFS(JB/KB)□-□ 

		Simbolo	①Diametro ventosa						
			32	40	50	63	80	100	
A Assieme compen- satore di livello (Con dado di montaggio)	③ Corsa compensatore di livello	10	ZP3EB-(T/Y)1(JB/KB)10			ZP3EB-(T/Y)2(JB/KB)10			
		30	ZP3EB-(T/Y)1(JB/KB)30			ZP3EB-(T/Y)2(JB/KB)30			
		50	ZP3EB-(T/Y)1(JB/KB)50			ZP3EB-(T/Y)2(JB/KB)50			
B Ventosa con adattatore		M10 x 1.0	ZP3M-T(32/40/50)RBFS-A10-□			—			
		M16 x 1.5	—			ZP3M-T(63/80/100)RBFS-A16-□			
C Dado di montaggio (Unità singola)	② Specifiche compensatore di livello	JB	M18 x 1.5	NT-05			—		
			M22 x 1.5	—			ZPNA-M22		
		KB	M22 x 1.5	ZPNA-M22			—		
			M26 x 1.5	—			ZPNA-M26		

[Esempio codice assieme compensatore di livello]

Codice prodotto **ZP3M - T63RFS JB 10**

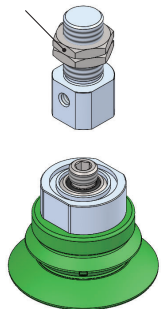
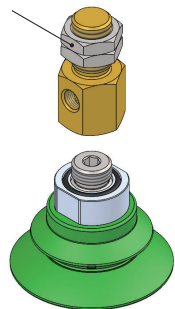
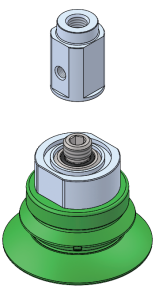
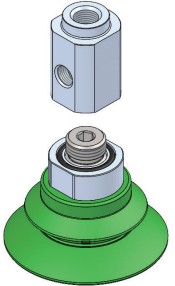
Assieme compensatore di livello **ZP3EB - T2 JB 10**

② Corsa compensatore di livello

Serie **ZP3M**

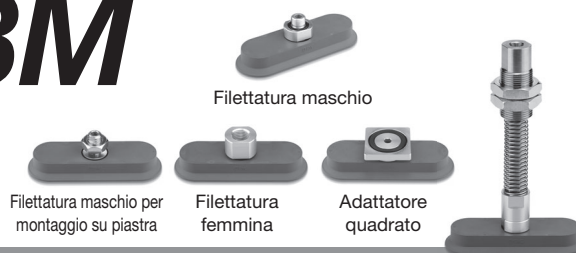
Codice prodotto	ZP3M - T①RBFS - ② - ③ - □ T: Attacco del vuoto verticale Diametro della ventosa Materiale ventosa Filtro a maglia Ingresso del vuoto Filettatura di collegamento	
Componenti	ZP3M-T(32, 40, 50)RBFS-A14-B01-□ ③ Dado di montaggio ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: verticale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore	ZP3M-T(63, 80, 100)RBFS-A16-B01-□ ③ Dado di montaggio ① Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: verticale) (Con dado di montaggio) ② Ventosa con adattatore

				Simbolo			Simbolo	① Diametro della ventosa					
								32	40	50	63	80	100
A Assieme adattatore	② Filettatura di collegamento	Filettatura maschio	M14 x 1.0	A14	③ Ingresso del vuoto	Rc1/8	B01	ZP3EA-TAL14			—		
			M16 x 1.5	A16				—			ZP3EA-TAL16		
B Ventosa con adattatore			M10 x 1.0					ZP3M-T(32/40/50)RBFS-A10-□			—		
			M16 x 1.5					—			ZP3M-T(63/80/100)RBFS-A16-□		
C Dado di montaggio (Unità singola)			M14 x 1.0					ZPNA-M14			—		
			M16 x 1.5					—			RBQ16J		

Codice prodotto	ZP3M - Y ① RB FS - ② - ③ - □ T: Attacco del vuoto verticale Diametro della ventosa Materiale ventosa Filtro a maglia Ingresso del vuoto Filettatura di collegamento	
Componenti	ZP3M-Y(32, 40, 50)RBFS-A14-B5-□ © Dado di montaggio  Ⓐ Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) (Con dado di montaggio) Ⓑ Ventosa con adattatore	ZP3M-Y(63, 80, 100)RBFS-A16-B01-□ © Dado di montaggio  Ⓐ Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) (Con dado di montaggio) Ⓑ Ventosa con adattatore
	ZP3M-Y(32, 40, 50)RBFS-B8-B5-□  Ⓐ Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) Ⓑ Ventosa con adattatore	ZP3M-Y(63, 80, 100)RBFS-B12-B01-□  Ⓐ Assieme adattatore (Ingresso del vuoto: laterale) Ⓑ Ventosa con adattatore

				Simbolo			Simbolo	① Diametro della ventosa					
								32	40	50	63	80	100
① Assieme adattatore	② Filettatura di collegamento	Filettatura maschio	M14 x 1.0	A14	③ Ingresso del vuoto	M5 x 0.8	B5	ZP3EA-YAL14			—		
			M16 x 1.5	A16		Rc1/8	B01	—			ZP3EA-YAL16		
		Filettatura femmina	M8 x 1.25	B8		M5 x 0.8	B5	ZP3EA-YB8			—		
			M12 x 1.75	B12		Rc1/8	B01	—			ZP3EA-YB12		
② Ventosa con adattatore			M10 x 1.0				ZP3M-T(32/40/50)RBFS-A10-□			—			
			M16 x 1.5				—			ZP3M-T(63/80/100)RBFS-A16-□			
③ Dado di montaggio (Unità singola)			M14 x 1.0				ZPNA-M14			—			
			M16 x 1.5				—			RBQ16J			

Ventosa/ Forma ovale piana con funzione antiscivolo Serie ZP3M



Codici di ordinazione

Con adattatore verticale

ZP3M-T 30 90 W FS

Con compensatore di livello

ZP3M-T 30 90 W FS KB 50

-R10- -MF

-MF

1 2 3 4 5 6 7 8 9
Forma ovale piana

1 Direzione di ingresso vuoto

T	Verticale
---	-----------

2 3 Taglia ventosa

Simbolo		③ Lunghezza			
		50	90	80	100
② Ampiezza	16	● (16 x 50)	-	-	-
	30	-	● (30 x 90)	-	-
	40	-	-	● (40 x 80)	-
	50	-	-	-	● (50 x 100)

7 Filettatura di collegamento / 8 Ingresso vuoto

Montaggio	Filettatura di collegamento			Aspirazione vuoto			Taglia ventosa
	Tipo	Simbolo	Taglia	Tipo	Simbolo	Taglia	
Montaggio diretto	Filettatura maschio	R10	M10 x 1.0	-	-	Utilizzare la filettatura di collegamento.	16 x 50, 30 x 90
	Filettatura maschio	R16	M16 x 1.5				40 x 80, 50 x 100
	Filettatura femmina	BG02	G1/4				Tutte le taglie
	Filettatura femmina	BG03	G3/8				
Montaggio su piastra	Adattatore quadrato	S32	□31.8	Filettatura femmina	B5	M5 x 0.8	Tutte le taglie
	Filettatura maschio	R10	M10 x 1.5				
	Filettatura maschio	R14	M14 x 1.5				
	Filettatura maschio	AG02	G1/4				
					B01	Rc1/8	

* L'adattatore e la ventosa sono adesi l'uno all'altra e non possono essere separati.

Specifiche

Materiale ventosa

Materiale	FS61 (Gomma fluorurata)
Colore della gomma	Verde
Durezza della gomma (Shore A: ±5°)	65
Campo della temperatura d'esercizio*1	da 0 °C a 200 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 150 °C

*1 Temperatura della superficie del pezzo da afferrare

Specifiche adattatore

Montaggio	Montaggio diretto				Montaggio su piastra
Punto di	Filettatura maschio	Filettatura femmina	Adattatore quadrato	Filettatura maschio	Filettatura maschio
Diametro ventosa	16 x 50, 30 x 90	40 x 80, 50 x 100	Tutte le taglie	Tutte le taglie	Tutte le taglie
Taglia	M10 x 1.0	M16 x 1.5	G1/4 G3/8	□31.8	M10 x 1.5 M14 x 1.5 G1/4
Aspirazione vuoto	Utilizzare la filettatura di collegamento.				M5 x 0.8 Rc1/8

Specifiche compensatore di livello

Specifica antirotazione	Diametro ventosa		16 x 50, 30 x 90			40 x 80, 50 x 100		
	Corsa [mm]		10	30	50	10	30	50
KB Antirotazione, con boccola	Filettatura di collegamento		M22 x 1.5			M26 x 1.5		
	Forza di reazione della molla [N]	A corsa 0	5.0			10.0		
		A corsa intera	7.0	9.0	11.0	13.5	15.5	17.5

4 Materiale

Simbolo	Materiale	Colore
FS	FS61 (gomma fluorurata)	Verde

5 Specifiche compensatore di livello

Simbolo	Specifiche compensatore di livello
KB	Antirotazione, con boccola

6 Corsa compensatore di livello

Corsa [mm]	Taglia ventosa
	Tutte le taglie
10	●
30	●
50	●

9 Filtro a maglia

-	Nessuno
MF	Con filtro a maglia

* Il filtro a maglia non può essere montato su ventose di dimensioni 16 x 50.

Unità filtro a maglia

Codice	Taglia ventosa
	30 x 90, 40 x 80, 50 x 100
ZPMF-60-D13	●

Specifiche ventosa

Codice	Forza di bloccaggio orizzontale [N]*1, *2		Raggio di curvatura minimo per la presa [mm]*3
	Senza olio	Con olio	
ZP3M-T1650WFS	42	10	10
ZP3M-T3090WFS	160	42	42
ZP3M-T4080WFS	174	59	46
ZP3M-T50100WFS	267	105	65

*1 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi piatti a una pressione di impostazione del vuoto di -60 kPa; tuttavia, questi valori non sono garantiti. (Secondo le condizioni di prova di SMC)

I valori variano a seconda delle condizioni (forma, rugosità superficiale, tipo di olio, quantità di olio e altre condizioni) del pezzo.

*2 La forza di bloccaggio orizzontale in direzione della larghezza e della lunghezza è la stessa.

*3 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi cilindrici a una pressione di impostazione del vuoto di -85 kPa; tuttavia, questi valori non sono garantiti. (Secondo le condizioni di prova di SMC)

Specifiche del filtro a maglia

Filtro a maglia	60
Apertura	250 µm

Codice assieme compensatore di livello pag. 25

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio diretto (Filettatura maschio)

ZP3M - T **3090** **W** **FS** - **R10** - **MF**

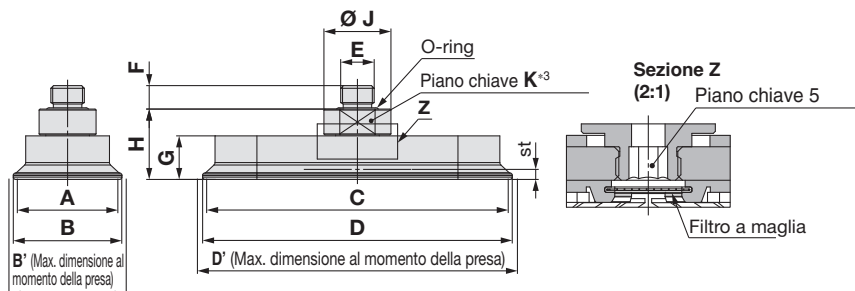
1

2

4

3 Filettatura di collegamento
(Filettatura maschio)

Taglia ventosa		
16 x 50, 30 x 90	40 x 80, 50 x 100	
R10	M10 x 1.0	○
R16	M16 x 1.5	○



Modello							A	B	B ^{1*2}	C	D	D ^{1*2}	E	F	G	H	J	K	st ^{*2}	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione d'aspirazione vuoto	① Taglia ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Filtro a maglia																
ZP3M	T	1650	W	FS	R10	— MF	16	18	19	50	52	53.3	M10 x 1.0	7	17.3	25.5	20	17	3	Ø 5	24.0
		3090					30	32.4	35	90	92.4	95.5			48.5						
		4080			R16		40	42.4	45.2	80	82.4	85.5	M16 x 1.5	9	14	24	27	24	4		54.2
		50100					50	52.6	56.1	100	102.6	106.7			5	89.1					

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

*3 La direzione del piano chiave K differisce a seconda del prodotto.

Con adattatore verticale Tipo a montaggio diretto (Filettatura femmina)

ZP3M - T **3090** **W** **FS** - **BG02** - **MF**

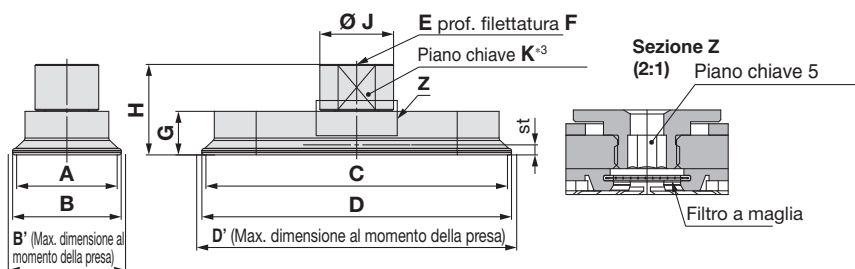
1

2

4

3 Filettatura di collegamento
(Filettatura femmina)

BG02	G1/4
BG03	G3/8



Modello					A	B	B ^{1*2}	C	D	D ^{1*2}	E	F	G	H	J	K	st ^{*2}	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]		
Direzione d'aspirazione vuoto	① Taglia ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento																④ Filtro a maglia	
ZP3M	T	1650	W	FS	BG02 BG03 BG02 BG03 BG02 BG03 BG02 BG03	MF	16	18	19	50	52	53.3	G1/4	8	17.3	31.5	22	19	3	Ø 5	27.4
													G3/8	9		32.5	25	22			29.9
							30	32.4	35	90	92.4	95.5	G1/4	8	13	27	22	19			51.9
													G3/8	9		28	25	22			54.4
							40	42.4	45.2	80	82.4	85.5	G1/4	8	14	28	22	19			45.9
													G3/8	9		29	25	22			48.4
							50	52.6	56.1	100	102.6	106.7	G1/4	8	16	30	22	19			80.7
													G3/8	9		31	25	22			83.3

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

*3 La direzione del piano chiave K differisce a seconda del prodotto.

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale

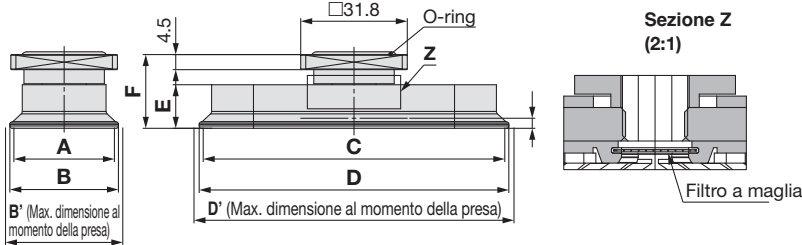
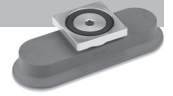
Tipo a montaggio diretto (Adattatore quadrato)

ZP3M - T **3090** W **FS** - S32 - **MF**

①

②

③

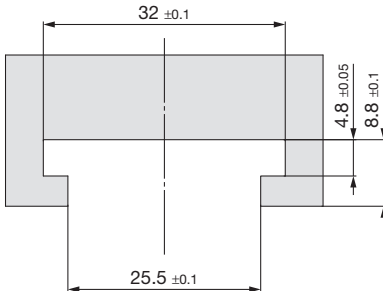


Modello							A	B	B ^{1*2}	C	D	D ^{1*2}	E	F	st ^{*2}	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione d'aspirazione vuoto	① Taglia ventosa	Forma	② Materiale ^{*1}	③ Flettatura di collegamento	Filtro a maglia												
ZP3M	T	1650	W	FS	S32	MF	16	18	19	50	52	53.3	17.3	26.5	3	Ø 5	34.0
		3090					30	32.4	35	90	92.4	95.5	13	22	4		58.5
		4080					40	42.4	45.2	80	82.4	85.5	14	23	5		52.4
		50100					50	52.6	56.1	100	102.6	106.7	16	25	5		87.3

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Dimensioni della scanalatura di montaggio dell'adattatore quadrato (raccomandate)



* Per informazioni dettagliate sull'utilizzo dell'adattatore quadrato, vedere "Montaggio" a pagina 26.

Con adattatore verticale

Tipo a montaggio su piastra (Filettatura maschio)

ZP3M - T **3090** W **FS** - R10 - B5 - MF

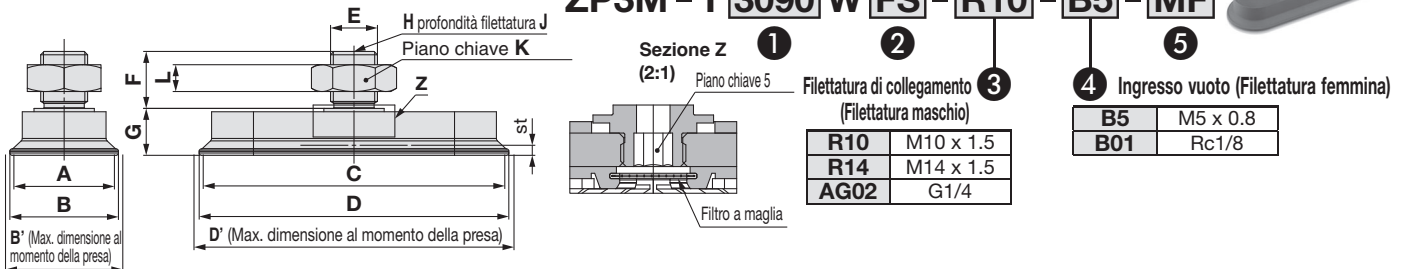
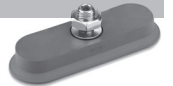
①

②

③

④

⑤



Modello							A	B	B ^{1*2}	C	D	D ^{1*2}	E	F	G	H	J	K	L	st *2	Min. dimensio- ne del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione d'aspirazio- ne vuoto	① Taglia ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Flettatura di collegamento	④ Aspirazione vuoto	⑤ Filtro a maglia																
ZP3M	T	1650	W	FS	R10	B5	16	18	19	50	52	53.3	M10 x 1.5	15	18.5	M5 x 0.8	5	17	6	3	Ø 4.2	37.0
					R14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	54.1
					AG02	B01							G1/4	13		Rc1/8	6.2	17	5		Ø 4.2	35.3
					R10	B5							M10 x 1.5	15		M5 x 0.8	5	17	6		Ø 4.2	61.5
					R14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	78.6
					AG02	B01							G1/4	13		Rc1/8	6.2	17	5		Ø 5	59.8
					R10	B5							M10 x 1.5	15		M5 x 0.8	5	17	6		Ø 4.2	55.4
					R14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	72.6
		3090			AG02	B01							G1/4	13	Rc1/8	6.2	17	5	Ø 5	53.8		
					R10	B5							M10 x 1.5	15	15	M5 x 0.8	5	17	6	4	Ø 4.2	90.3
					R14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	107.5
					AG02	B01							G1/4	13		Rc1/8	6.2	17	5		Ø 5	88.6
		4080			R10	B5							M10 x 1.5	15		M5 x 0.8	5	17	6		Ø 4.2	90.3
					R14	B01							M14 x 1.5	17	Rc1/8	6.2	22	8	Ø 5	107.5		
					AG02	B01							G1/4	13	Rc1/8	6.2	17	5	Ø 5	88.6		
					50100	R10							B5	M10 x 1.5	15	M5 x 0.8	5	17	6	Ø 4.2	90.3	
R14	B01	M14 x 1.5	17	Rc1/8		6.2	22	8	Ø 5	107.5												
AG02	B01	G1/4	13	Rc1/8		6.2	17	5	Ø 5	88.6												

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con compensatore di livello

Tipo a montaggio su piastra (Direzione di aspirazione del vuoto: verticale)

ZP3M - T 4080 W FS KB 50 - MF

1

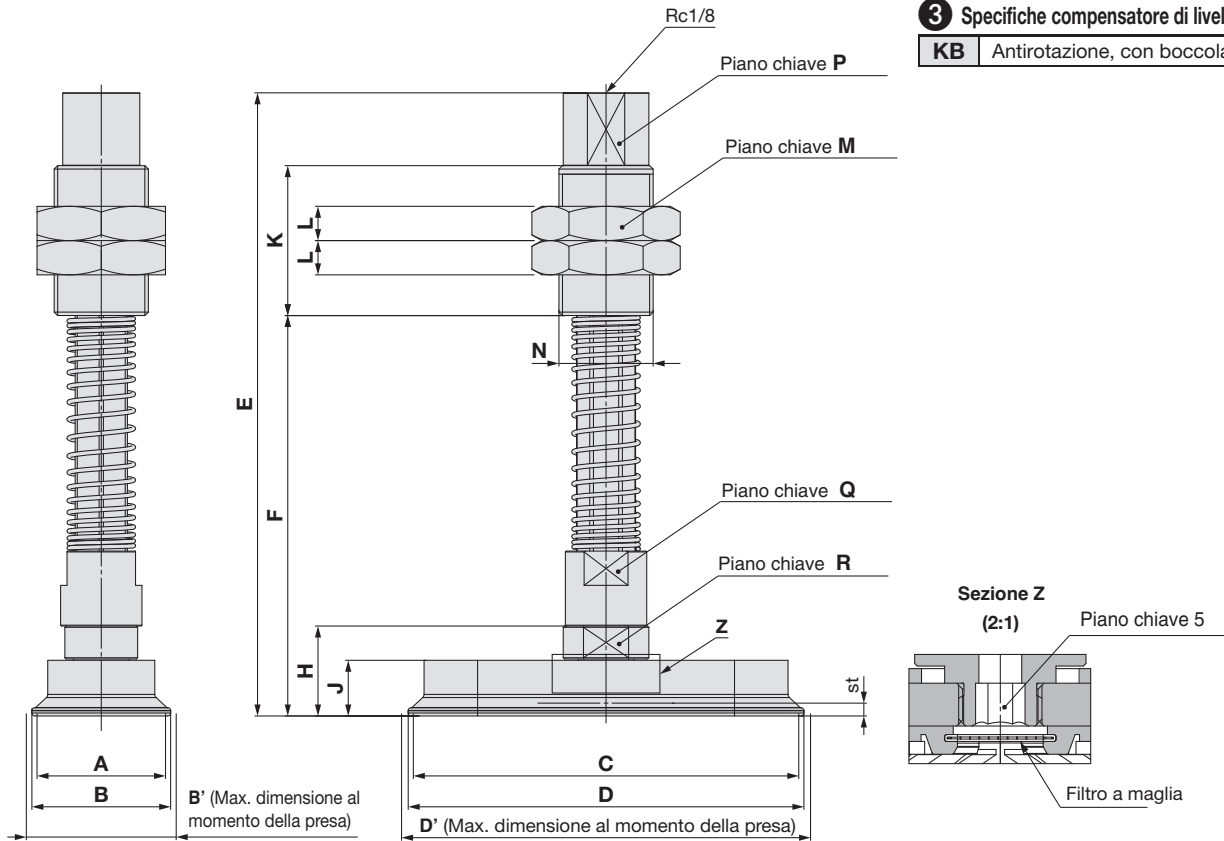
2

4

5

3 Specifiche compensatore di livello

KB	Antirrotazione, con boccola
-----------	-----------------------------



Modello							A	B	B ^{1*2}	C	D	D ^{1*2}	E	F	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	st ^{*2}	Min. dimensione del foro di apertura	Peso [g]
	Direzione d'aspirazio- ne vuoto	① Taglia ventosa	For- ma	② Materiale s1	③ Spec. compen- satore di livello	④ Cassa compen- satore di livello																					
ZP3M	T	1650	W	FS	KB	10	MF	16	18	19	50	52	53.3	125	73	25.5	17.3	35	8	30	M22 x 1.5	18	16	17	3	Ø 3	256.3
						30								282.3													
						50								302.1													
						10								280.8													
						30								306.8													
						50								326.7													
		3090				40		42.4	45.2	80	82.4	85.5	145.5	93.5	21	13	50	32		M26 x 1.5	21	24	24	4	Ø 4	403.9	
													152	82												439.9	
													177	107												467.6	
													197	127												438.7	
													154	84												474.8	
													179	109												502.5	
	4080	50	52.6	56.1	100	102.6	106.7	154	84	26	16	50	32	M26 x 1.5	21	24	24	5		Ø 4	474.8						
								179	109												502.5						
								199	129																		
50100	50	52.6	56.1	100	102.6	106.7	154	84	26	16	50	32	M26 x 1.5	21	24	24	5	Ø 4	474.8								
							179	109											502.5								
							199	129																			

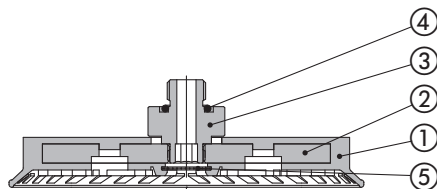
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

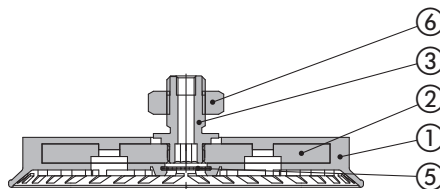
Costruzione

Con adattatore verticale

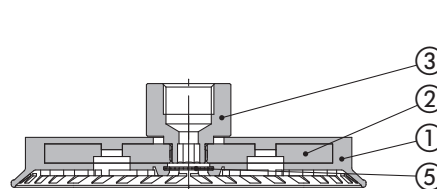
ZP3M-T□WFS-A□



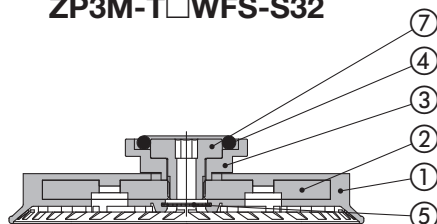
ZP3M-T□WFS-A□-B□



ZP3M-T□WFS-B□



ZP3M-T□WFS-S32



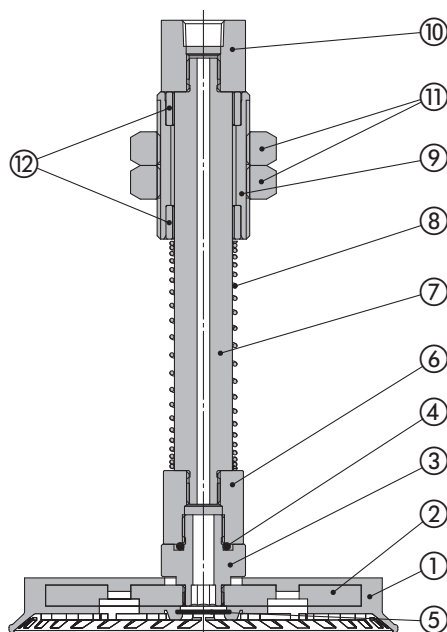
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio	
3	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)	ZP3M-T□WFS-A□ ZP3M-T□WFS-B□ ZP3M-T□WFS-S32
		Acciaio al carbonio strutturale (Nichelato per elettrolisi)	ZP3M-T□WFS-A□-B□
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	
6	Dado	Acciaio (Zinco cromato)	ZP3M-T□WFS-A10-B□ ZP3M-T□WFS-A14-B□
		Ottone (Nichelato per elettrolisi)	ZP3M-T□WFS-AG02-B□
7	Vite di fissaggio	Lega di alluminio (Anodizzato)	—

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Con compensatore di livello

ZP3M-T□WFSKB□-□



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio	
3	Adattatore verticale	Lega di alluminio (anodizzato)	
4	O-ring	FKM	
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	
6	Adattatore verticale	Lega di alluminio (anodizzato)	
7	Stelo pistone	Acciaio inox	—
8	Molla di ritorno	Acciaio inox	
9	Corpo compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	
10	Adattatore compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	
11	Dado	Acciaio strutturale (nichelato)	
12	Boccola	—	

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Parti di ricambio: unità filtro a maglia

Codice	Taglia ventosa
ZPMF-60-D13	30 x 90, 40 x 80, 50 x 100



* Il filtro a maglia non può essere montato su ventose di dimensioni 16 x 50.

Parti di ricambio: dado di montaggio

Codice prodotto	Codice dado di montaggio
ZP3M-T□WFS-A10-B5	ZPNA-M10A
ZP3M-T□WFS-A14-B01	ZPNA-M14B
ZP3M-T□WFS-AG02-B01	ZPNA-G02

Assieme accessorio di montaggio

Codice prodotto	ZP3M - T ① W FS KB ② - □ T: Attacco del vuoto verticale Taglia ventosa ① W FS KB ② □ Filtro a maglia Corsa compensatore di livello Materiale ventosa
Componenti	 © Dado di montaggio Ⓐ Assieme compensatore di livello (Ingresso vuoto: Verticale) (Con dado di montaggio) Ⓑ Ventosa con adattatore

		Simbolo	① Taglia ventosa			
			1650	3090	4080	50100
Ⓐ Assieme compensatore di livello (Con dado di montaggio)	② Corsa compensatore di livello	10	ZP3EB-T1KB10		ZP3EB-T2KB10	
		30	ZP3EB-T1KB30		ZP3EB-T2KB30	
		50	ZP3EB-T1KB50		ZP3EB-T2KB50	
Ⓑ Ventosa con adattatore	M10 x 1.0		ZP3M-T(1650/3090)WFS-A10-□		—	
	M16 x 1.5		—		ZP3M-T(4080/50100)WFS-A16-□	
© Dado di montaggio (Unità singola)	M22 x 1.5		ZPNA-M22		—	
	M26 x 1.5		—		SN-032B	

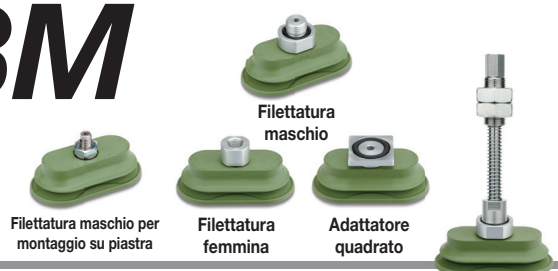
[Esempio di codice assieme compensatore di livello]

Codice prodotto **ZP3M - T4080WFS KB 10**

Assieme compensatore di livello **ZP3EB - T2 KB 10**

② Corsa compensatore di livello

Ventosa/Forma ovale con soffietto con funzione antiscivolo Serie ZP3M



Codici di ordinazione

Con adattatore verticale

ZP3M - T 30 60 WB FS

- A10 - MF

Con compensatore di livello

ZP3M - T 30 60 WB FS KB 50

- MF

Soffietto di forma ovale

1 Direzione ingresso del vuoto

T	Verticale
----------	-----------

2 3 Taglia ventosa

Simbolo	3 Lunghezza		
	60	80	110
2 Ampiezza	30 (30 x 60)	—	—
	40	(40 x 80)	—
	55	—	(55 x 110)

4 Materiale

Simbolo	Materiale	Colore
FS	FS61 (gomma fluorurata)	Verde

5 Specifiche compensatore di livello

Simbolo	Specifiche compensatore di livello
KB	Antirrotazione, con boccola

6 Corsa compensatore di livello

Corsa [mm]	Taglia ventosa Tutte le taglie
10	●
30	●
50	●

7 Filettatura di collegamento / 8 Ingresso del vuoto

Montaggio	7 Filettatura di collegamento			8 Ingresso del vuoto			Taglia ventosa
	Tipo	Simbolo	Taglia	Tipo	Simbolo	Taglia	
Montaggio diretto	Filettatura maschio	A10	M10 x 1.0	—	—	Utilizzare la filettatura di collegamento.	30 x 60
		A16	M16 x 1.5				40 x 80, 50 x 110
	Filettatura femmina	BG02	G1/4				Tutte le taglie
	Adattatore quadrato	S32	□31.8				
Montaggio su piastra	Filettatura maschio	A10	M10 x 1.5	Filettatura femmina	B5	M5 x 0.8	Tutte le taglie
		A14	M14 x 1.5		B01	Rc1/8	
		AG02	G1/4		B01	Rc1/8	

9 Filtro a maglia

—	Nessuno
MF	Con filtro a maglia

Unità filtro a maglia

Codice	Taglia ventosa Tutte le taglie
ZPMF-60-D13	●

* L'adattatore e la ventosa sono adesi l'uno all'altra e non possono essere separati.

Specifiche

Materiale ventosa

Materiale	FS61 (gomma fluorurata)
Colore della gomma	Verde
Durezza della gomma (Shore A: ±5°)	65
Campo della temperatura d'esercizio*1	da 0 °C a 200 °C
Temperatura ambiente	da 0 °C a 150 °C

*1 Il campo della temperatura di esercizio indica la temperatura superficiale del pezzo da afferrare con la ventosa.

Specifiche adattatore verticale

Montaggio	Montaggio diretto				Montaggio su piastra
Connessione	Filettatura maschio		Filettatura femmina	Adattatore quadrato	Filettatura maschio
Diametro della ventosa	30 x 60	40 x 80, 55 x 110	Tutte le taglie	Tutte le taglie	Tutte le taglie
Taglia	M10 x 1.0	M16 x 1.5	G1/4 G3/8	□31.8	M10 x 1.5 M14 x 1.5 G1/4
Ingresso del vuoto	Utilizzare la filettatura di collegamento.				M5 x 0.8 Rc1/8

Specifiche compensatore di livello

Taglia ventosa	30 x 60			40 x 80, 55 x 110		
Specifica antirrotazione	KB: Antirrotazione, con boccola			KB: Antirrotazione, con boccola		
Corsa [mm]	10	30	50	10	30	50
Filettatura di collegamento	M22 x 1.5			M26 x 1.5		
Forza di reazione della molla [N]	A corsa 0 A corsa intera			10.0 13.5 15.5 17.5		
	7.0	9.0	11.0	13.5	15.5	17.5

Specifiche ventosa

Codice	Forza di bloccaggio orizzontale [N]*1		Raggio di curvatura minimo per la presa [mm]*2
	Senza olio	Con olio	
ZP3M-T3060WBFS	34	26	19.5
ZP3M-T4080WBFS	87	47	25
ZP3M-T55100WBFS	209	91	30

*1 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi piatti. Questi valori non sono garantiti. (Secondo le condizioni di prova di SMC)

I valori variano a seconda delle condizioni (forma, rugosità superficiale, tipo di olio, quantità di olio e altre condizioni) del pezzo.

*2 Sono valori di misurazione effettivi in caso di presa di pezzi cilindrici a una pressione di impostazione del vuoto di -85 kPa; tuttavia, questi valori non sono garantiti. (Secondo le condizioni di prova di SMC)

Specifiche del filtro a maglia

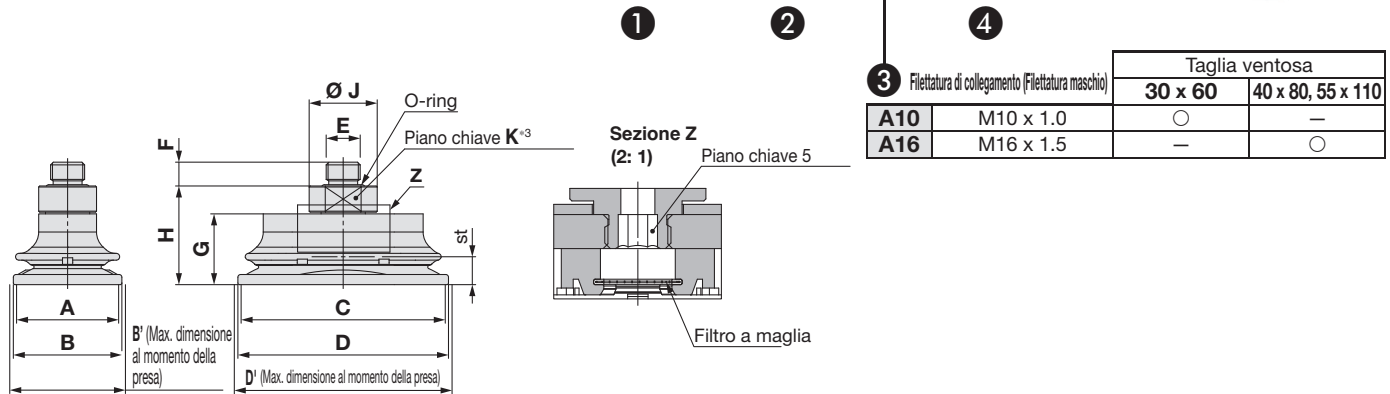
Filtro a maglia	60
Apertura	250 μm

Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio diretto (Filettatura maschio)



ZP3M - T 3060 WB FS - A10 - MF



Modello						A	B	B'*	C	D	D'*	E	F	G	H	J	K	st*	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	1	2	3	4																
ZP3M	T	3060	WB	FS	A10	30	31.9	32.6	60	61.9	62.5	M10 x 1.0	7	20.8	29	20	17	7.5	Ø 5	31.0
		4080			A16	40	42.3	44.8	80	82.3	83.8	M16 x 1.5	9	23.7	33.7	27	24	9.5	Ø 5	71.5
		55110			—	55	57.7	63.3	110	112.7	115.5			29.5	39.5			12.5		131.9

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

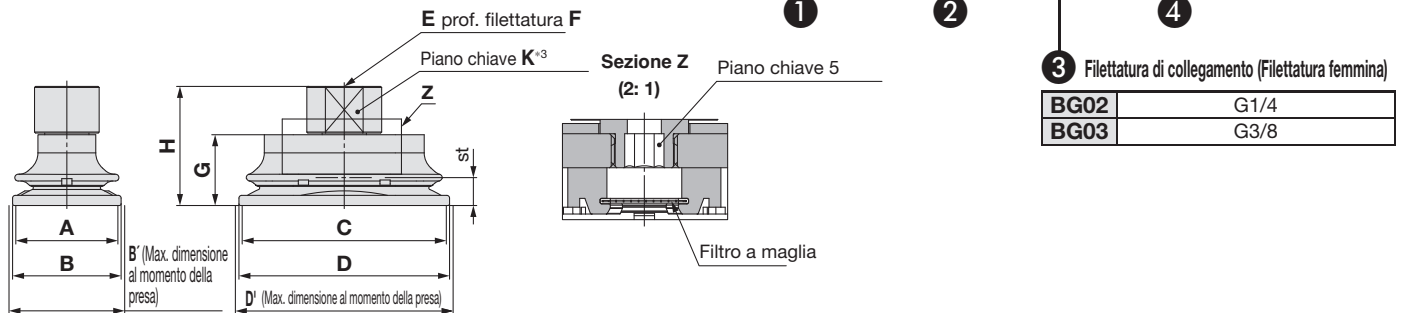
*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

*3 La direzione del piano chiave K differisce a seconda del prodotto.

Con adattatore verticale Tipo a montaggio diretto (Filettatura femmina)



ZP3M - T 3060 WB FS - BG02 - MF



Modello							A	B	B ¹ *2	C	D	D ¹ *2	E	F	G	H	J	K	st*2	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Flettitura di collegamento	④ Filtro a maglia																
ZP3M	T	3060	WB	FS	BG02	— MF	30	31.9	32.6	60	61.9	62.5	G1/4	8	20.8	35	22	19	7.5	Ø 5	34.3
		BG03			G3/8								9	36		25	22	36.9			
		4080			BG02		40	42.3	44.8	80	82.3	83.8	G1/4	8	23.7	37.7	22	19	9.5		62.8
					BG03								G3/8	9		38.7	25	22			65.4
		55110			BG02		55	52.7	63.3	110	112.7	115.5	G1/4	8	29.5	43.5	22	19	12.5		123.2
					BG03								G3/8	9		44.5	25	22			125.7

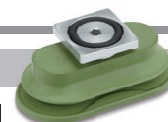
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

*3 La direzione del piano chiave K differisce a seconda del prodotto.

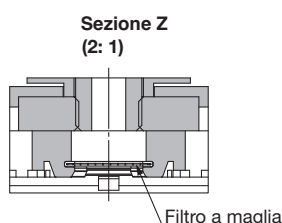
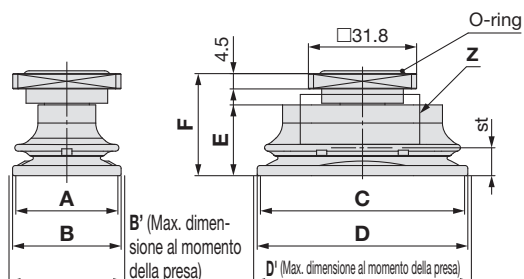
Dimensioni/Modelli

Con adattatore verticale Tipo a montaggio diretto (Adattatore quadrato)

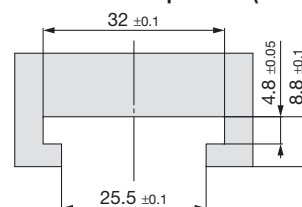


ZP3M - T **3060** WB **FS** - S32 - **MF**

① ② ③



Dimensioni della scanalatura di montaggio dell'adattatore quadrato (raccomandate)



* Per informazioni dettagliate sull'utilizzo dell'adattatore quadrato, vedere "Montaggio" a pagina 26.

Modello						A	B	B'*	C	D	D'*	E	F	st*	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	① Taglia ventosa	Forma	② Materiale *1	Filettatura di collegamento	③ Filtro a maglia											
ZP3M	T	WB	FS	S32	MF	30	31.9	32.6	60	61.9	62.5	20.8	30	7.5	Ø 5	40.9
						40	42.3	44.8	80	82.3	83.8	23.7	32.7	9.5		69.4
						55	57.7	63.3	110	112.7	115.5	29.5	38.5	12.5		129.7

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Con adattatore verticale Tipo a montaggio su piastra (Filettatura maschio)



ZP3M - T **3060** WB **FS** - **A10** - **B5** - **MF**

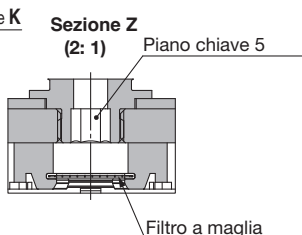
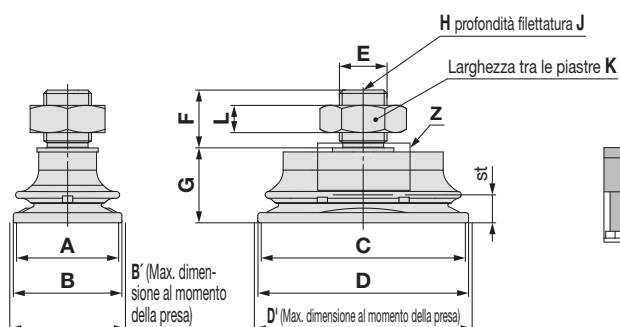
① ② ③ ④ ⑤

Filettatura di collegamento (Filettatura maschio) ③

A10	M10 x 1.5
A14	M14 x 1.5
AG02	G1/4

④ Ingresso del vuoto (Filettatura femmina)

B5	M5 x 0.8
B10	Rc1/8



Parti di ricambio: unità dado

③ Filettatura di collegamento	Codice dado
A10	ZPNA-M10A
A14	ZPNA-M14B
AG02	ZPNA-G02

Modello						A	B	B'*	C	D	D'*	E	F	G	H	J	K	L	st*	Min. dimensione del foro di apertura dell'adattatore	Peso [g]
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale *1	③ Filettatura di collegamento	④ Ingresso del vuoto																
ZP3M	T	WB	FS	A10	B5	30	31.9	32.6	60	61.9	62.5	M10 x 1.5	15	22	M5 x 0.8	5	17	6	7.5	Ø 4.2	43.9
				A14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	61.1
				AG02	B01							G1/4	13		Rc1/8	6.2	17	5		Ø 5	42.1
	T	WB	FS	A10	B5	40	42.3	44.8	80	82.3	83.8	M10 x 1.5	15	24.7	M5 x 0.8	5	17	6	9.5	Ø 4.2	72.4
				A14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	89.6
				AG02	B01							G1/4	13		Rc1/8	6.2	17	5		Ø 5	70.6
	T	WB	FS	A10	B5	55	57.7	63.3	110	112.7	115.5	M10 x 1.5	15	30.5	M5 x 0.8	5	17	6	12.5	Ø 4.2	132.8
				A14	B01							M14 x 1.5	17		Rc1/8	6.2	22	8		Ø 5	149.9
				AG02	B01							G1/4	13		Rc1/8	6.2	17	5		Ø 5	131.0

*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

Dimensioni/Modelli

Con compensatore di livello Tipo a montaggio su piastra (Direzione di aspirazione del vuoto: verticale)

ZP3M - T 3060 WB FS KB 50 - MF

①

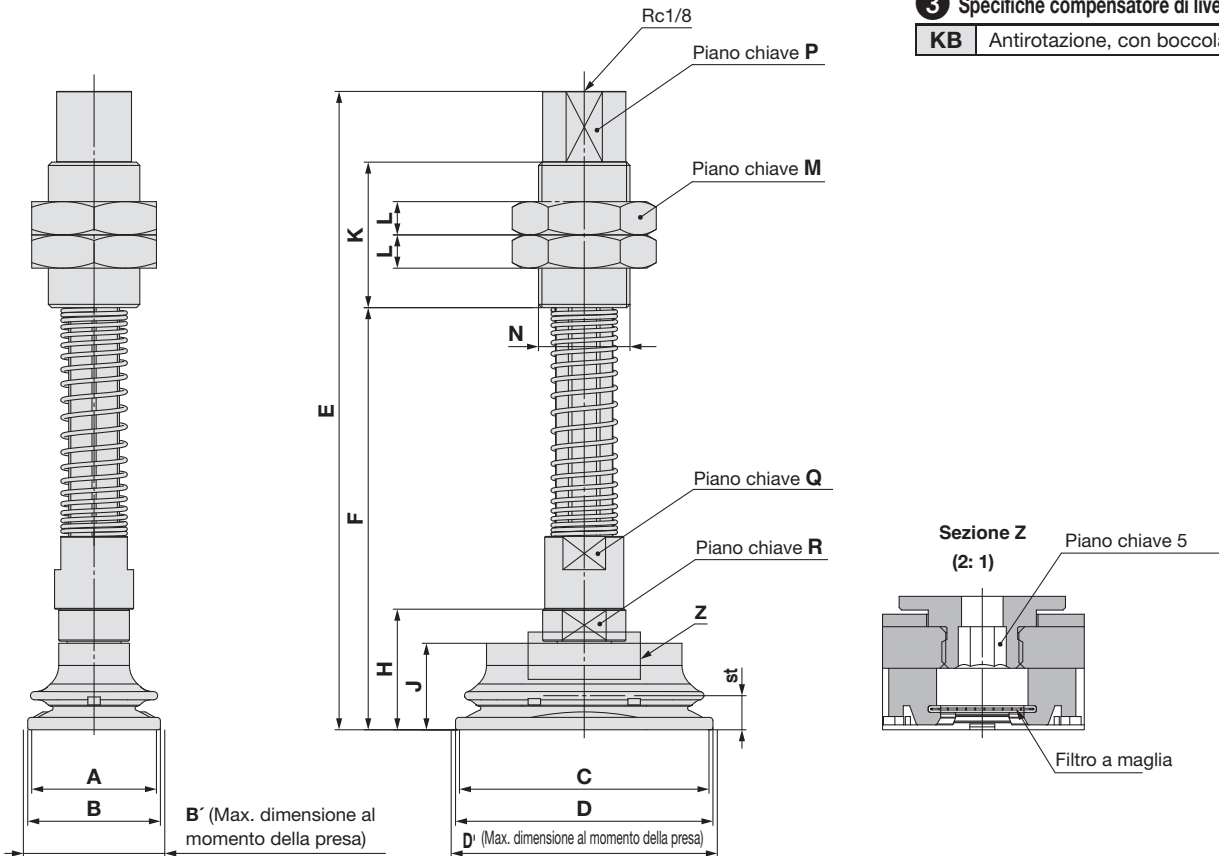
②

④

⑤

③ Specifiche compensatore di livello

KB Antirrotazione, con boccola



Modello							A	B	B ¹ *2	C	D	D ¹ *2	E	F	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	st*2	Min. dimensione del foro di apertura	Peso [g]																		
Direzione ingresso del vuoto	① Diametro della ventosa	Forma	② Materiale s1	③ Spec. compen- satore di livello	④ Corsa compen- satore di livello	⑤ Filtro a maglia																																						
ZP3M	T	3060	WB	FS	KB	— MF	30	31.9	32.6	60	61.9	62.5	128.5	76.5	29	20.8	35		30	M22 x 1.5	18	16	17	7.5	Ø 3	263.2																		
													153.5	101.5												289.3																		
													173.5	121.5												309.1																		
													4080	40												42.3	44.8	80	82.3	83.8	161.7	91.7	33.7	23.7	8		32	M26 x 1.5	21	24	24	9.5	Ø 4	464.8
																															186.7	116.7												500.9
																															206.7	136.7												528.6
		55100					55	57.7	63.3	110	112.7	115.5	167.5		97.5	39.5	29.5	50														525.2												
													192.5		122.5																	561.3												
													212.5		142.5																	588.9												

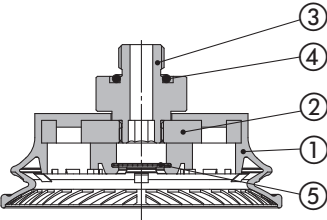
*1 FS: FS61 (gomma fluorurata)

*2 B', D': Diametro massimo della ventosa al momento della presa, st: La corsa è un valore indicativo alla pressione di vuoto impostata di -90 kPa.

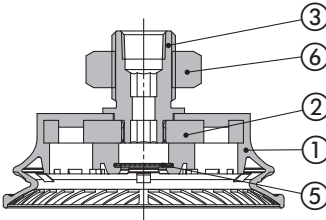
Costruzione

Con adattatore verticale

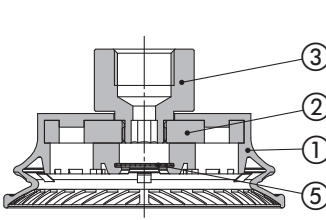
ZP3M-T□WBFS-A□



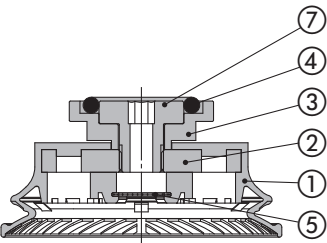
ZP3M-T□WBFS-A□-B□



ZP3M-T□WBFS-B□



ZP3M-T□WBFS-S32



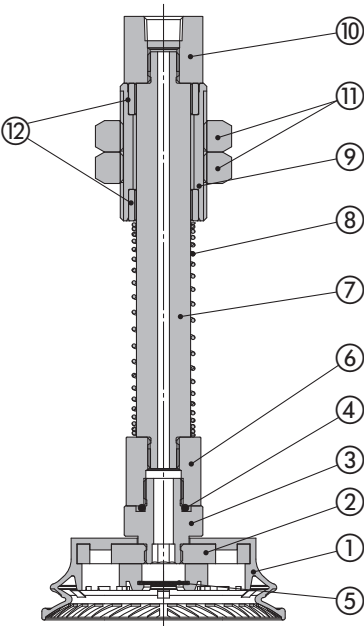
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio	
3	Adattatore verticale	Lega di alluminio (Anodizzato)	ZP3M-T□WBFS-A□ ZP3M-T□WBFS-B□ ZP3M-T□WBFS-S32
		Acciaio al carbonio strutturale (Nichelato per elettrolisi)	ZP3M-T□WBFS-A□-B□
4	O-ring	FKM	—
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	
6	Dado	Acciaio (Zinco cromato)	ZP3M-T□WBFS-A10-B□ ZP3M-T□WBFS-A14-B□
		Ottone (Nichelato per elettrolisi)	ZP3M-T□WBFS-AG02-B□
7	Vite di fissaggio	Lega di alluminio (Anodizzato)	—

* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Con compensatore di livello

ZP3M-T□WBFSKB□-□



Componenti

No.	Description	Material	Note
1	Ventosa	FS61 (gomma fluorurata)	—
2	Adattatore inserto	Lega di alluminio	
3	Adattatore verticale	Lega di alluminio (anodizzato)	
4	O-ring	FKM	
5	Filtro a maglia	Acciaio inox	
6	Adattatore verticale	Lega di alluminio (anodizzato)	
7	Stelo pistone	Acciaio inox	
8	Molla di ritorno	Acciaio inox	
9	Corpo compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	
10	Adattatore compensatore di livello	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	
11	Dado	Acciaio strutturale (nichelato)	
12	Boccola	—	

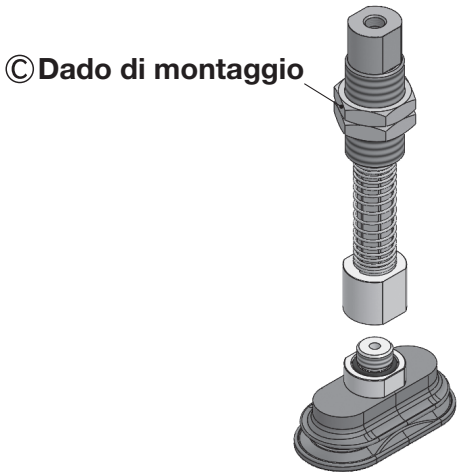
* Le parti 1, 2 e 3 sono adese l'una all'altra e non possono essere separate.

Parti di ricambio: unità filtro a maglia

Codice	Taglia ventosa
	30 x 60, 40 x 80, 55 x 110
ZPMF-60-D13	●

Serie ZP3M

Assieme accessorio di montaggio

Codice prodotto	ZP3M - T ① WB FS KB ② - □ T: Ingresso del vuoto verticale Taglia ventosa ① WB FS KB ② - □ Filtro a maglia Corsa compensatore di livello Materiale ventosa
Componenti	 © Dado di montaggio Ⓐ Assieme compensatore di livello (Ingresso del vuoto: verticale) (Con dado di montaggio) Ⓑ Ventosa con adattatore

		Simbolo	① Taglia ventosa		
			3060	4080	55110
Ⓐ Assieme compensatore di livello (Con dado di montaggio)	② Corsa compensatore di livello	10	ZP3EB-T1KB10	ZP3EB-T2KB10	
		30	ZP3EB-T1KB30	ZP3EB-T2KB30	
		50	ZP3EB-T1KB50	ZP3EB-T2KB50	
Ⓑ Ventosa con adattatore	M10 x 1.0		ZP3M-T3060WBFS-A10-□	—	
	M16 x 1.5		—	ZP3M-T(4080/55110)WBFS-A16-□	
© Dado di montaggio (Unità singola)	M22 x 1.5		ZPNA-M22	—	
	M26 x 1.5		—	SN-032B	

[Esempio di codice assieme compensatore di livello]

Codice prodotto **ZP3M - T4080WBFS KB 10**

Assieme compensatore di livello **ZP3EB - T2 KB 10**

② Corsa compensatore di livello



Serie ZP3M

Ventosa/Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

Progettazione

1. Prima dell'uso, verificare le condizioni di trasferimento con l'attrezzatura reale del cliente.

La capacità di trasferimento varia a seconda del materiale del pezzo, dell'attrito tra ventosa e pezzo, del momento, del vento, delle vibrazioni, ecc. È necessario eseguire i test con l'attrezzatura reale del cliente.

2. Nel caso in cui i pezzi siano oggetti pesanti o pericolosi, ecc., adottare adeguate contromisure per far fronte a un'eventuale perdita di forza di presa (installazione di una guida anticaduta, ecc.).

3. L'olio, le sostanze chimiche e altre sostanze che aderiscono al pezzo potrebbero non essere adatte al materiale della ventosa.

Prima di utilizzare questo prodotto, eseguire una verifica adeguata dei pezzi nel proprio ambiente operativo.

Montaggio

1. Durante il montaggio del prodotto, serrare con la coppia di serraggio indicata nella tabella sottostante.

Se viene applicata una coppia di serraggio eccessiva o insufficiente, potrebbero verificarsi problemi di tenuta o l'allentamento delle viti. Se si utilizza un prodotto dotato di compensatore di livello, se questo viene serrato a una coppia di serraggio superiore a quella prevista potrebbe non funzionare correttamente.

Con adattatore (filettatura maschio)

Serie	Dimensioni della filettatura di collegamento	Coppia di serraggio corretta [N·m]
ZP3M-T□(R, RB, W, WB)FS-A10-□	M10 x 1.0	8 a 10
ZP3M-T□(R, RB, W, WB)FS-A16-□	M16 x 1.5	da 13 a 15
ZP3M-T□(R, RB)FS-AG02-□	G1/4	da 8 a 12

Con adattatore (filettatura femmina)

Serie	Dimensioni della filettatura di collegamento	Coppia di serraggio corretta [N·m]
ZP3M-T□RFS-B14-□	M14 x 1.0	da 11 a 13
ZP3M-T□(R, RB, W, WB)FS-BG02-□	G1/4	da 8 a 12
ZP3M-T□(R, RB, W, WB)FS-BG03-□	G3/8	da 15 a 20

Montaggio piastra: con adattatore (tipo con filettatura maschio)

Modello	Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio corretta [N·m]
ZP3M-T□(W, WB)FS-A10-B5-□	M10 x 1.5	da 8 a 10
ZP3M-T□(W, WB)FS-A14-B01-□	M14 x 1.5	da 11 a 13
ZP3M-T□(W, WB)FS-AG02-B01-□	G1/4	da 8 a 12

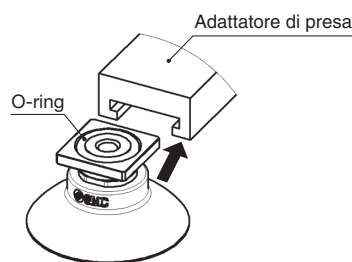
Con compensatore di livello

Modello	Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio corretta [N·m]
ZP3M-(T/Y)□(R, RB)FSJB□-□	M18 x 1.5	da 28 a 32
	M22 x 1.5	da 45 a 50
ZP3M-(T/Y)□(R, RB)FSKB□-□	M22 x 1.5	da 45 a 50
	M26 x 1.5	da 62 a 68
ZP3M-T□(W, WB)FSKB□-□	M22 x 1.5	da 45 a 50
	M26 x 1.5	da 62 a 68

Montaggio

2. Modalità d'uso dell'adattatore quadrato

Utilizzare l'adattatore quadrato inserendolo in un attacco già predisposto. Se l'inserimento dell'adattatore quadrato risulta difficoltoso, applicare del grasso sull'o-ring. L'utente è tenuto a preparare adeguate misure di fissaggio.



Uso

1. A seconda del tipo di olio o della presenza di oggetti non previsti, il filtro a maglia potrebbe ostruirsi già in fase iniziale.

Prima di utilizzare questo prodotto, eseguire una verifica adeguata del filtro a maglia nel proprio ambiente operativo.

2. Ispezionare periodicamente il filtro a maglia.

Un malfunzionamento della presa del pezzo può essere causato dall'ostruzione del filtro a maglia.

3. Durante la pressione della ventosa, assicurarsi che rimanga all'interno dell'intervallo della corsa.

Se questo prodotto viene utilizzato con una corsa superiore a quella massima, la ventosa potrebbe rompersi o raggiungere in anticipo la fine della sua vita utile.

4. Le ventose sono prodotti consumabili. Sostituirle in caso di crepe o deformazioni durante la manutenzione periodica.

5. La misura del pezzo deve essere uguale o superiore al raggio di curvatura minimo per la presa del pezzo.

Se la misura del pezzo è inferiore al raggio di curvatura minimo per la presa, potrebbe verificarsi un malfunzionamento.

6. Dato che l'adattatore e la ventosa sono adesi l'uno all'altra, non possono essere separati.

7. Durante la presa di un piano, il bordo della ventosa potrebbe venire trascinato a seconda del pezzo con superficie di attrito ruvida. Prima di utilizzare questo prodotto, eseguire una verifica adeguata delle condizioni di presa.

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali).
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.
ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. I nostri prodotti non possono essere utilizzati oltre i limiti delle specifiche.

I nostri prodotti non sono stati sviluppati, progettati e fabbricati per l'uso nelle seguenti condizioni o ambienti.

L'uso in tali condizioni o ambienti non è coperto.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Utilizzo per energia nucleare, settore ferroviario, aviazione, apparecchiature spaziali, navi, veicoli, applicazioni militari, apparecchiature che possono influire sulla vita, il corpo e la proprietà delle persone, apparecchiature per il carburante, apparecchiature per l'intrattenimento, circuiti di arresto di emergenza, le frizioni a pressione, i circuiti dei freni, le apparecchiature di sicurezza, ecc., e per applicazioni non conformi alle specifiche standard, come i cataloghi e i manuali operativi.
3. Utilizzo per i circuiti di sincronizzazione, ad eccezione di quelli con doppia sincronizzazione, come l'installazione di una funzione di protezione meccanica in caso di guasto. Ispezionare periodicamente il prodotto per verificarne il corretto funzionamento.

Precauzione

Sviluppiamo, progettiamo e produciamo i nostri prodotti da utilizzare per le apparecchiature di controllo automatico e li forniamo per un uso pacifico nelle industrie manifatturiere.

L'uso nelle industrie non manifatturiere non è coperto.

I prodotti che fabbrichiamo e vendiamo non possono essere utilizzati per le transazioni o le certificazioni previste dalla Legge sulle misurazioni.

La nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso di unità diverse da quelle SI in Giappone.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

Storico revisioni

Edizione B	- È stata aggiunta una forma concava con soffietto (Ø 50, Ø 63 e Ø 80). - Il numero di pagine è passato da 12 a 20.	BZ
Edizione C	- È stata aggiunta una forma ovale piana (16 x 50, 30 x 90, 40 x 80 e 50 x 100). - Il numero di pagine è passato da 20 a 28.	DO

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com