

Ventosa para vacío

RoHS

Modelo plano con nervios Tipo de fuelle Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

Modelo de fuelle de 2,5 etapas Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

Nuevo

Se han añadido los tamaños Ø 20 mm y Ø 25 mm para el tipo fuelle de 2,5 etapas. **p. 17**

Adecuada para la manipulación por adsorción de cartón corrugado, etc., que requiere resistencia a la abrasión

Material: FS61 (goma fluorada)
mejora la resistencia a la abrasión

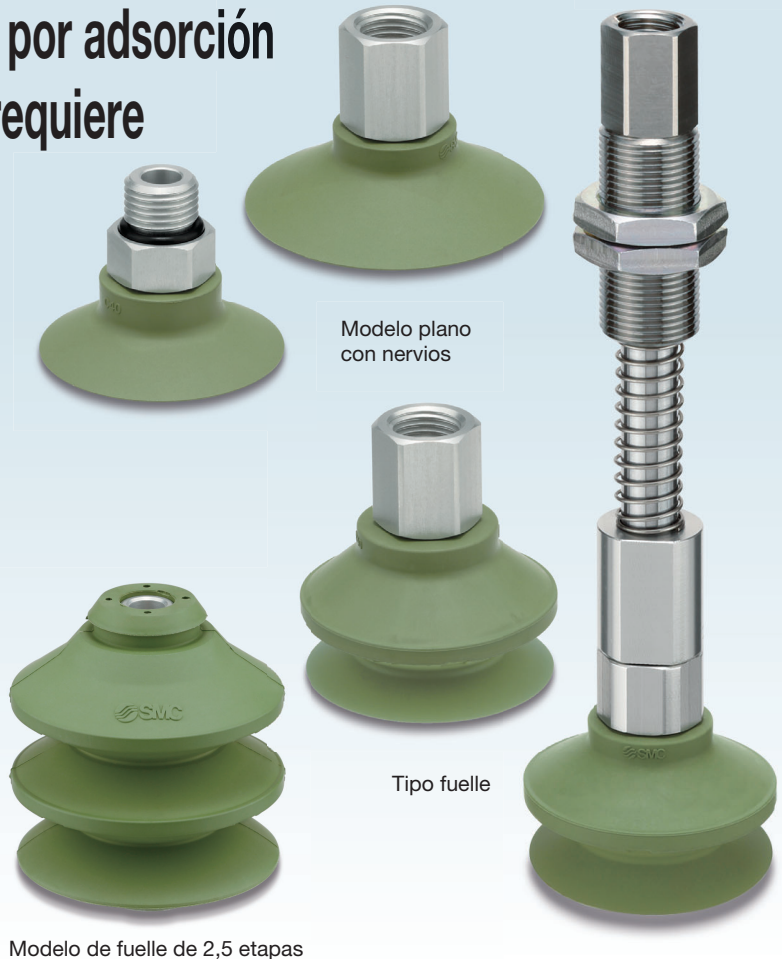
* Resistencia a la abrasión más de 4 veces superior a la de las ventosas de uretano de SMC

Reducida succión de partículas
(por ejemplo, partículas de papel)
gracias al filtro de malla **pág. 1**

Se pueden sustituir sin necesidad de herramientas

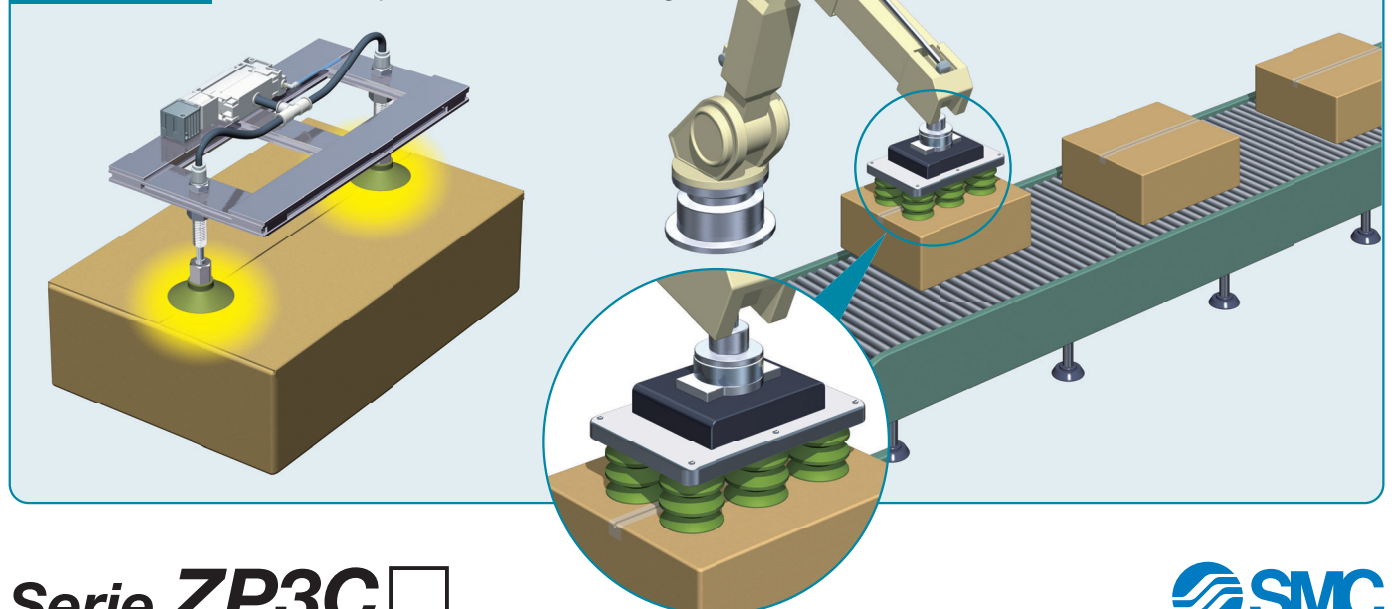
Modelo de fuelle de 2,5 etapas **p. 1**

Retén y anillo interior opcional



Aplicación

Para la manipulación de cartón corrugado



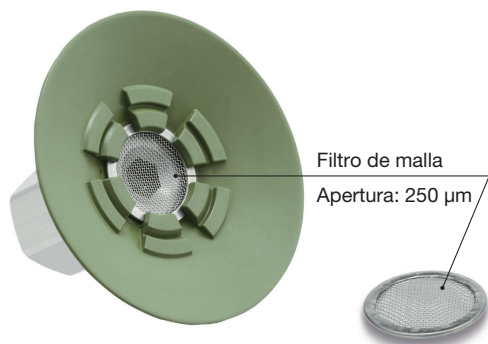
Serie ZP3C ☐

SMC

CAT.EUS100-177A-ES

Reducida succión de partículas gracias al filtro de malla

- Reducida succión de partículas a la bomba de vacío y el eyector
- La ventosa y el filtro de malla se pueden sustituir sin necesidad de herramientas.

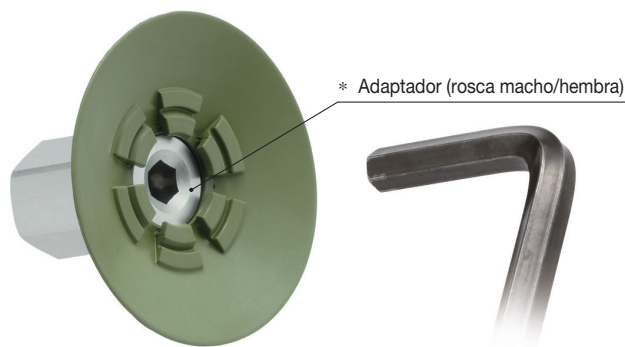


Es posible separar y desechar de forma selectiva las piezas metálicas y las de goma.



Compatible con 2 tipos de pernos de montaje

- Fácil montaje con una llave Allen



- Montaje usando una llave estándar



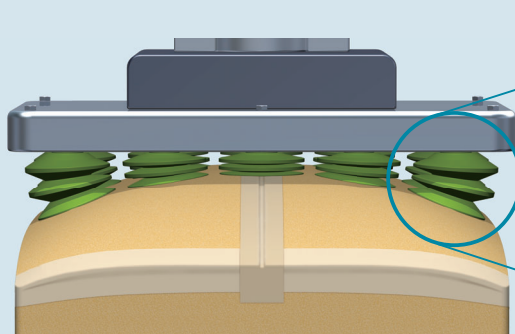
Modelo de fuelle de 2,5 etapas

La carrera larga es adecuada para piezas con:

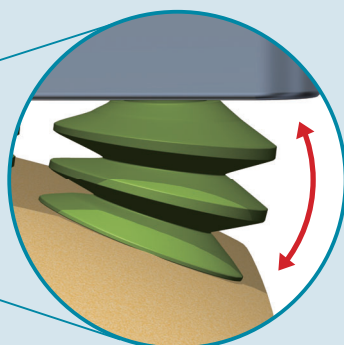
- Diferencias en altura
- Pasos
- Superficies inclinadas
- Piezas blandas que requieren amortiguación

■ Se adapta a los cambios en la forma tras la adsorción

Es eficaz para adsorción de cartón corrugado, que tiene escasa rigidez y experimenta deformación.



Pieza con gran deformación



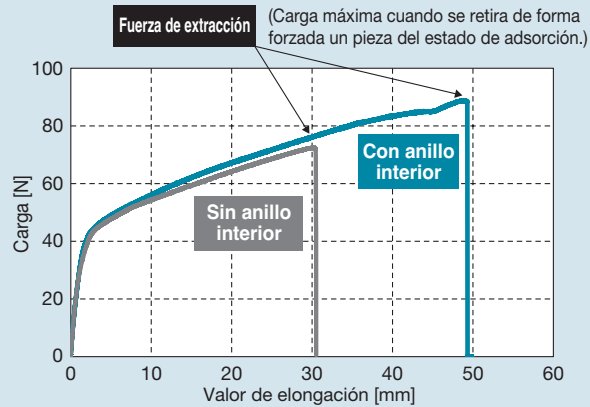
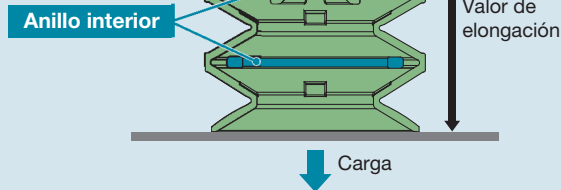
Se adapta a los cambios en la forma



Modelo de fuelle de 2,5 etapas

Anillo interior opcional

Añadir anillos interiores mejora la fuerza de retirada y el rendimiento de adsorción en superficies irregulares.

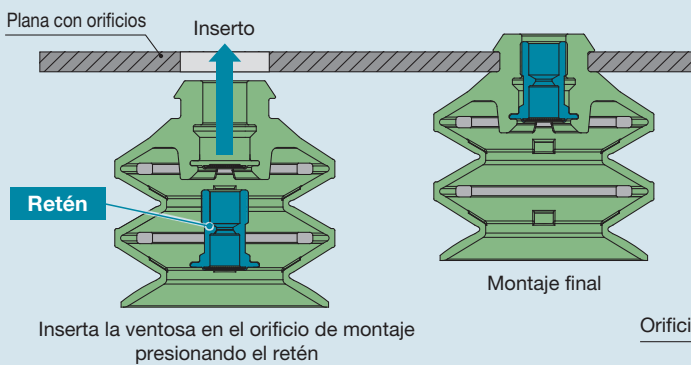


En caso de adsorción sobre una superficie seca, plana y uniforme a -60 kPa de presión de vacío

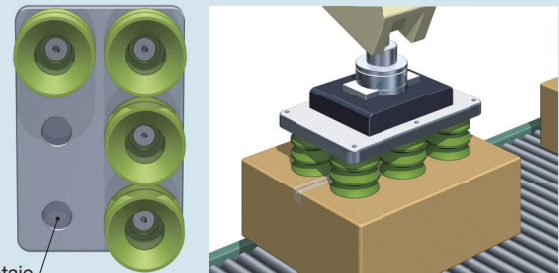


Con retén

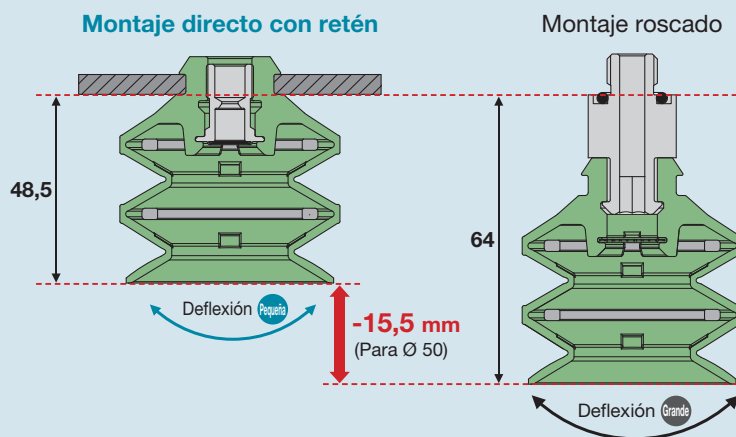
Instalación directa sin herramientas



Múltiples ejemplos de montaje

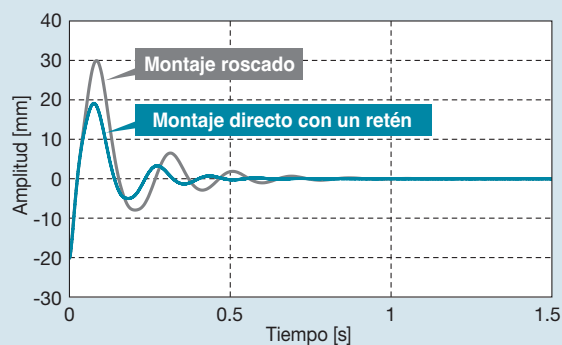
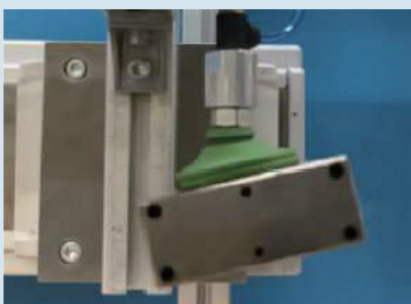


Reducida altura: ahorro de espacio y reducida deflexión de la pieza durante el traslado.



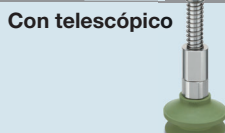
Mejorado tiempo de ciclo

Reducido tiempo de fijación durante la aceleración/deceleración



Modelos

Modelo plano con nervios, modelo de fuelle

Montaje	Tipo	Dirección de entrada de vacío	Conexión			Entrada de vacío
			Tipo	Diám. de la ventosa		
				Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50	
	Montaje roscado	Vertical	Rosca macho	M8 x 1	M10 x 1	Misma rosca que la de conexión.
				G 1/8	G1/4	
			Rosca hembra	G 1/8	G1/4	
	Montaje con placa	Vertical	Rosca macho	M14 x 1	M18 x 1,5	Rc1/8
		Lateral				M5 x 0,8

Modelo de fuelle de 2,5 etapas

Montaje	Tipo	Dirección de entrada de vacío	Conexión			Entrada de vacío
			Tipo	Diám. de la ventosa		
				Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50	
Con adaptador 	Montaje roscado	Vertical	Rosca macho	M8 x 1	M10 x 1	Misma rosca que la de conexión.
				G 1/8	G1/4	
			Rosca hembra	G 1/8	G1/4	
Con telescópico 	Montaje con placa	Vertical	Rosca macho	M14 x 1	M18 x 1,5	Rc1/8
		Lateral				M5 x 0,8
Con retén 	Montaje directo	—	Montaje directo en la placa	Diám. orificio de montaje: Ø 13,5 Grosor de placa t: 3,0	Diám. orificio de montaje: Ø 20,5 Grosor de placa t: 3,0	—

CONTENIDO

Ventosa para vacío

Modelo plano con nervios

Modelo de fuelle

Serie ZP3C



● Modelo plano con nervios, modelo de fuelle

Forma de pedido p. 5

Especificaciones p. 6

Dimensiones p. 7

Diseño p. 14

Conjunto de fijación de montaje p. 15

Precauciones específicas del producto p. 26

Modelo de fuelle de 2,5 etapas

Serie ZP3C2



● Modelo de fuelle de 2,5 etapas

Forma de pedido p. 17

Especificaciones p. 18

Dimensiones p. 19

Diseño p. 23

Conjunto de fijación de montaje p. 24



Ventosa para vacío

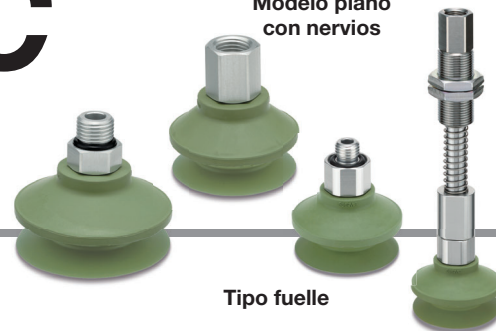
Modelo plano con nervios

Tipo de fuelle

Serie ZP3C



Modelo plano con nervios



Tipo fuelle

Unidad de ventosa

ZP3C- 20 C FS

Con adaptador

ZP3C- T 20 C FS

- MF - A8

Con telescópico

ZP3C- T 20 C FS JB 10 - MF

1 2 3 4 5 6 7

Material de ventosa: FS61

1 Dirección de entrada de vacío

—	Unidad de ventosa
T	Vertical
Y*1	Lateral

*1 Seleccionable únicamente para el modelo con un telescópico

2 Diámetro de la ventosa

20	Ø 20
25	Ø 25
32	Ø 32
40	Ø 40
50	Ø 50

3 Forma de ventosa

C	Modelo plano con nervios
B	Tipo fuelle

4 Especificaciones del telescópico

JB	Giratorio, Con casquillo
----	--------------------------

5 Carrera del telescópico

Carrera [mm]	Diám. de la ventosa [mm]	
	Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
10	●	●
20	●	—
30	●	●
50	—	●

6 Filtro de malla

—	Sin filtro de malla
MF	Con filtro de malla

7 Rosca de conexión

Tipo	Rosca	Símbolo	Tamaño	Diám. de la ventosa [mm]	
				Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
Montaje roscado	Rosca macho	A8	M8 x 1	●	—
		A10	M10 x 1	—	●
		AG01	G 1/8	●	—
		AG02	G1/4	—	●
	Rosca hembra	BG01	G 1/8	●	—
		BG02	G1/4	—	●

* Usa la rosca de conexión para la entrada de vacío.

Especificaciones

Especificaciones de material

Material	FS61 (goma fluorada)
Color de la goma	Verde
Dureza de la goma (Shore A: $\pm 5^\circ$)	65
Rango de temperatura de trabajo*1	0 °C a 200 °C
Temperatura ambiente	0 °C a 150 °C

*1 Temperatura de la superficie de la pieza que se va a adsorber

Especificaciones de la ventosa

Forma	Diám. de la ventosa	Área de adsorción efectiva [cm ²]	Fuerza de adsorción*1 [N]	Fuerza de retirada*2 [N]	Volumen interno [cm ³]
Modelo plano con nervios	Ø 20	1,7	10,0	18,3	1,0
	Ø 25	2,0	11,8	25	1,3
	Ø 32	2,3	13,9	34,6	1,7
	Ø 40	6,1	36,7	58,2	4,3
	Ø 50	7,1	42,4	79,4	6,9
Tipo fuelle	Ø 20	2,3	13,7	17	3,1
	Ø 25	2,8	16,6	25,9	5,4
	Ø 32	3,0	17,9	30,4	8,0
	Ø 40	4,7	27,9	47	17,7
	Ø 50	6,5	39,3	69,6	26,8

*1 La fuerza de adsorción es un valor teórico calculado como: área de adsorción efectiva x presión de vacío (-60 [kPa]).

*2 La fuerza de retirada es un valor medido cuando la adsorción es sobre una superficie seca, plana y uniforme a -60 kPa de presión de vacío.

Especificaciones del adaptador

Conexión	Rosca macho		Rosca hembra	
Diám. de la ventosa	Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50	Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
Rosca de conexión	M8 x 1 G 1/8	M10 x 1 G1/4	G 1/8	G1/4
Entrada de vacío	Misma rosca que la de conexión.			

Especificaciones del telescopio

Diám. de la ventosa		Ø 20 a Ø 32			Ø 40, Ø 50		
Especificación antigiro		JB: Giratorio, Con casquillo					
Carrera		10	20	30	10	30	50
Rosca de conexión		M14 x 1			M18 x 1,5		
Fuerza de reacción del muelle [N]	A carrera 0	3,0			5,0		
	A carrera completa	4,5	5,0	5,2	6,5	8,5	10,5

Especificaciones del filtro de malla

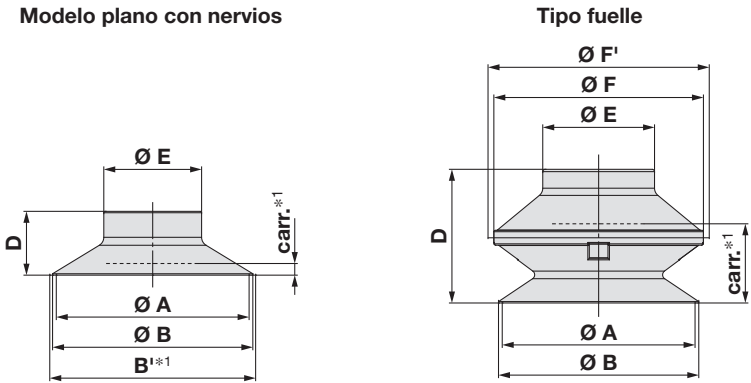
Filtro de malla	60
Apertura	250 µm

Dimensiones

Unidad individual

ZP3C - **20** **C** FS
1 **2**

Modelo plano con nervios



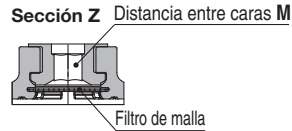
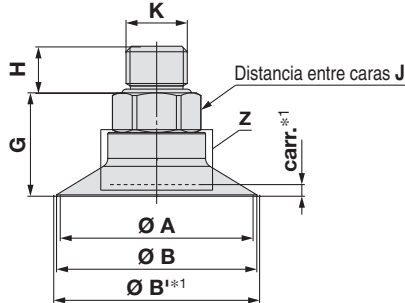
	Modelo			A	B	B ¹ *1	D	E	F	F ¹ *1	carr.*1	Peso [g]
	① Diámetro de ventosa	② Forma de ventosa	Material de ventosa									
ZP3C	20	C	FS	21,4	23	23,3	10	15	—	—	2	2,2
	25			26,4	28	28,4			—	—		2,7
	32			31,4	33	33,5			—	—		3,5
	40			41,4	43	44,2	13,7	21	—	—	2,5	7,9
	50			51,4	52,7	53,9	14,7		—	—		3,5
	20	B		21,4	23	—	17	15	24	26	8	3,6
	25			26,4	28	—	20	17	29	31	11	5,7
	32			31,4	33	—	21,8		35	37	12,8	8,4
	40			41,4	43	—	28,7		24	45	47,5	16
	50			51,4	53	—	30,7	25	55	57,5	18	26,6

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

Dimensiones

Con adaptador Modelo plano con nervios / Rosca macho

ZP3C - T 20 C FS - MF - A8



3	Rosca de conexión (rosca macho)	Diám. de la ventosa [mm]	
		Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
A8	M8 x 1	○	—
A10	M10 x 1	—	○
AG01	G 1/8	○	—
AG02	G1/4	—	○

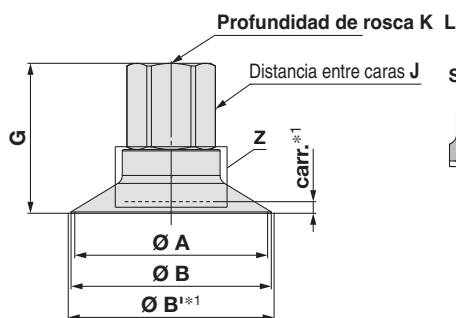
Modelo							A	B	B ¹ *1	G	H	J	K	M	carr.*1	Diámetro mín. de orificio	*2 Peso [g]
	Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	② Filtro de malla	③ Rosca de conexión											
ZP3C	T	20	C	FS	— MF	A8	21,4	23	23,3	20	6,5	14	M8 x 1	4	2	4	7,7
		25					26,4	28	28,4								8,1
		32					31,4	33	33,5								21
		A10				40	41,4	43	44,2	22,2		17	M10 x 1	6	2,5	6	16,2
						50	51,4	52,7	53,9	23,2							19,9
						20	21,4	23	23,3	17							7,5
		AG01				25	26,4	28	28,4		7,4						
						32	31,4	33	33,5		18	8,2					
						AG02	40	41,4	43	44,2	22,2	2,5	7,1	17,7			
		50					51,4	52,7	53,9	23,2	21,5						
		20					21,4	23	23,3	17	10			17	G1/4	6	3,5

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Con adaptador Modelo plano con nervios / Rosca hembra

ZP3C - T 20 C FS - MF - BG01



3	Rosca de conexión (rosca hembra)	Diám. de la ventosa [mm]	
		Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
BG01	G 1/8	○	—
BG02	G1/4	—	○

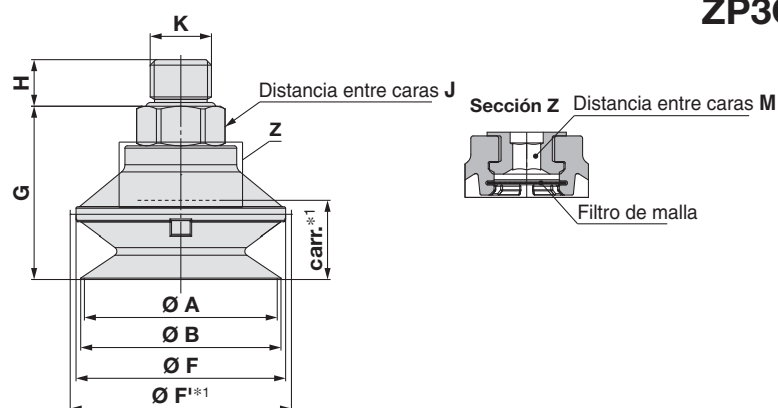
Modelo							A	B	B ¹ *1	G	J	K	L	M	carr.*1	Diámetro min. de orificio	*2 Peso [g]				
Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	② Filtro de malla	③ Rosca de conexión																
ZP3C	T	20	C	FS	— MF	BG01	21,4	23	23,3	24,5	14	G 1/8	7,4	4	2	4	7,9				
		26,4					28	28,4	8,4												
		31,4					33	33,5	25,5								9,2				
		40				BG02	41,4	43	44,2	32,2	17	G1/4	11	6	2,5	7,1	18,4				
		50					51,4	52,7	53,9	33,2							22,1				

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Dimensiones

Con adaptador Modelo con telescópico / Rosca macho



ZP3C - T **20** B FS - **MF** - **A8**

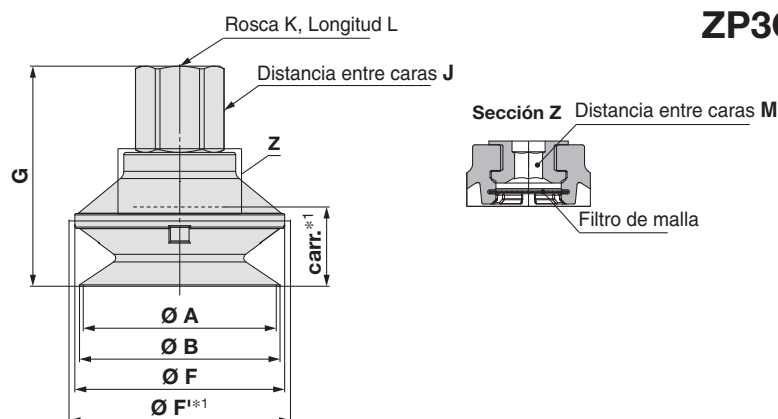
3	Rosca de conexión (rosca macho)	Diám. de la ventosa [mm]	
		Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
A8	M8 x 1	○	—
A10	M10 x 1	—	○
AG01	G 1/8	○	—
AG02	G1/4	—	○

Modelo							A	B	F	F*1	G	H	J	K	M	carr.*1	Diámetro mín. de orificio	*2 Peso [g]
Dirección de entrada de vacío	1 Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	2 Filtro de malla	3 Rosca de conexión													
ZP3C	T	B	FS	—	MF	A8	21,4	23	24	26	27	6,5	14	M8 x 1	4	8	4	9,1
							26,4	28	29	31	30					11		11,1
							31,4	33	35	37	31,8					12,8		13,8
						A10	41,4	43	45	47,5	37,2		17	M10 x 1	6	16	6	25,9
							51,4	53	55	57,5	39,2					18		34,9
							21,4	23	24	26	24					8		8,4
					AG01	AG01	26,4	28	29	31	27	7,5	14	G 1/8	4	11	4	10,4
							31,4	33	35	37	28,8					12,8		13,1
							41,4	43	45	47,5	37,2					16		27,5
						AG02	51,4	53	55	57,5	39,2		17	G1/4	6	18	7,1	36,4

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Con adaptador Modelo con telescópico / Rosca hembra



ZP3C - T **20** B FS - **MF** - **BG01**

3	Rosca de conexión (rosca hembra)	Diám. de la ventosa [mm]	
		Ø 20 a Ø 32	Ø 40, Ø 50
BG01	G 1/8	○	—
BG02	G1/4	—	○

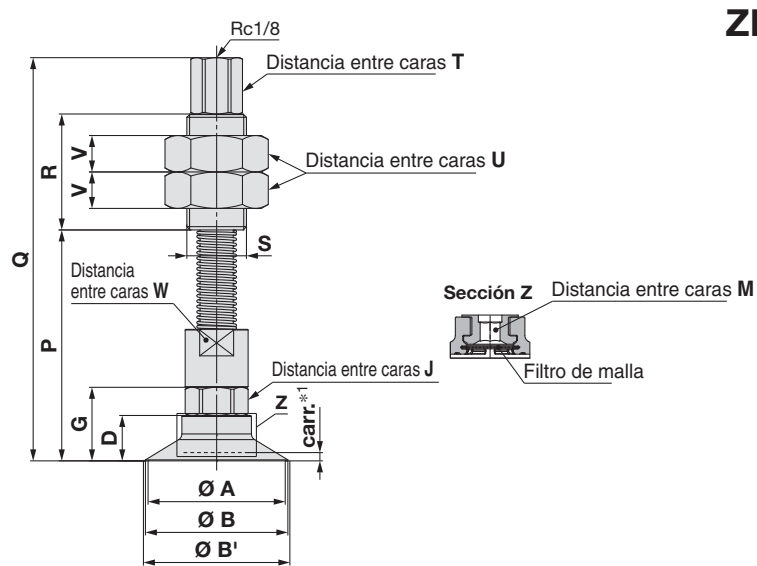
Modelo							A	B	F	F*1	G	J	K	L	M	carr.*1	Diámetro mín. de orificio	*2 Peso [g]
Dirección de entrada de vacío	1 Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	2 Filtro de malla	3 Rosca de conexión													
ZP3C	T	B	FS	—	MF	BG01	21,4	23	24	26	31,5	14	G 1/8	7,4	4	8	4	9,3
							26,4	28	29	31	34,5					11		11,4
							31,4	33	35	37	36,3					12,8		14,1
						BG02	41,4	43	45	47,5	47,2	17	G1/4	11	6	16	7,1	28,2
							51,4	53	55	57,5	49,2					18		37,1

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Dimensiones

Con telescópico Modelo plano con nervios / Dirección de entrada de vacío: Vertical



ZP3C - T 20 C FS JB 10 - MF

1

2

3

4

JB	Giratoria, Con casquillo
----	-----------------------------

Modelo								A	B	B ^{*1}	D	G	J	M	P	Q	R	S	T	U	V	W	carr. ^{*1}	Díam. mín. de centrado	*2 Peso [g]
	Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	② Espec. del telescopio	③ Carrera del telescopio	④ Filtro de malla																		
ZP3C	T	20	C	FS	JB	10	— MF	21,4	23	23,3	10	20	14	4	66	111	30	M14 x 1	12	19	4	13	2	3	81,2
						20									78	123									85,5
						30									91	136									90,3
						10									66	111									81,6
						20									78	123									86,0
						30									91	136									90,7
						10									67	112									82,4
						20									79	124									86,8
		30				92		137	91,5																
		40				69,7		121,7	207,2																
						94,7		146,7	221,7																
						114,7		166,7	233,2																
						70,7		122,7	210,9																
						95,7		147,7	222,5																
						115,7		167,7	236,9																
						50		51,4	52,7	53,9	14,7	23,2	17	6	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	3,5	2,5			

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Dimensiones

Con telescópico Modelo de telescópico / Dirección de entrada de vacío: Vertical

ZP3C - T **20** B FS **JB** **10** - **MF**

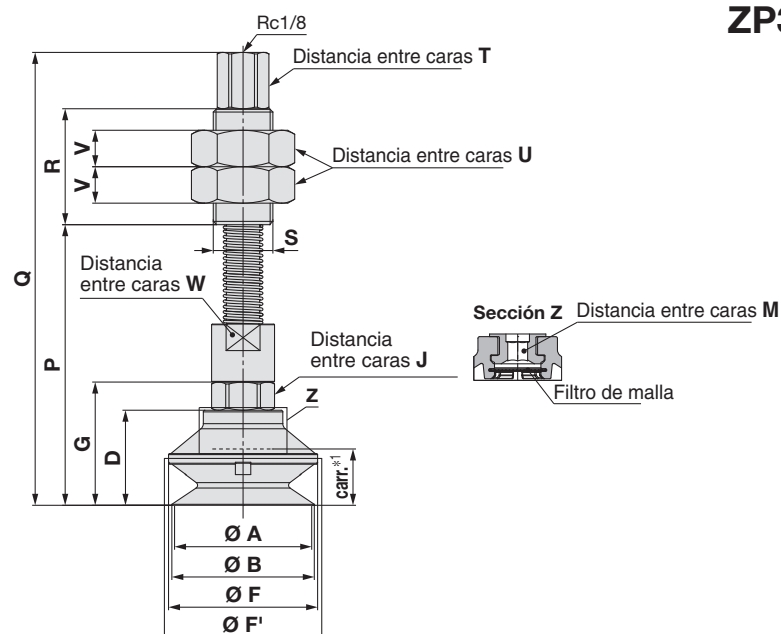
1

2

3

4

JB Giratorio,
Con casquillo



Modelo								A	B	D	F	F ^{1*1}	G	J	M	P	Q	R	S	T	U	V	W	carr.*1	Diám. mín. de orificio	*2 Peso [g]
Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	② Espec. del telescópico	③ Carrera del telescópico	④ Filtro de malla																				
ZP3C	T	20	B	FS	JB	10	MF	21,4	23	17	24	26	27	14	4	73	118	30	M14 x 1	12	19	4	13	8	3	82,5
						20										85	130									86,9
						30										98	143									91,7
						10										76	121									84,6
		25				20		26,4	28	20	29	31	30	88	133	30	M14 x 1	12	19	4	13	11	89,0			
						30																	101	146		93,7
						10																	77,8	122,8		87,3
						20																	89,8	134,8		91,7
		32				30		31,4	33	21,8	35	37	31,8	89,8	134,8	30	M14 x 1	12	19	4	13	12,8	96,4			
						10																	84,7	136,7		217,0
						30																	109,7	161,7		231,5
						50																	129,7	181,7		242,9
		40				10		41,4	43	28,7	45	47,5	37,2	86,7	138,7	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	16	225,9			
						30																	111,7	163,7		240,4
						50																	131,7	183,7		251,8
						10																	86,7	138,7		225,9
50	30	51,4	53	30,7	55	57,5	39,2	111,7	163,7	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	18	240,4									
	50																131,7	183,7	251,8							
	10																86,7	138,7	225,9							
	30																111,7	163,7	240,4							

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Ventosa para vacío Serie ZP3C

Dimensiones

Con telescópico Modelo plano con nervios / Dirección de entrada de vacío: Lateral

ZP3C - Y **20** C FS **JB** **10** - **MF**

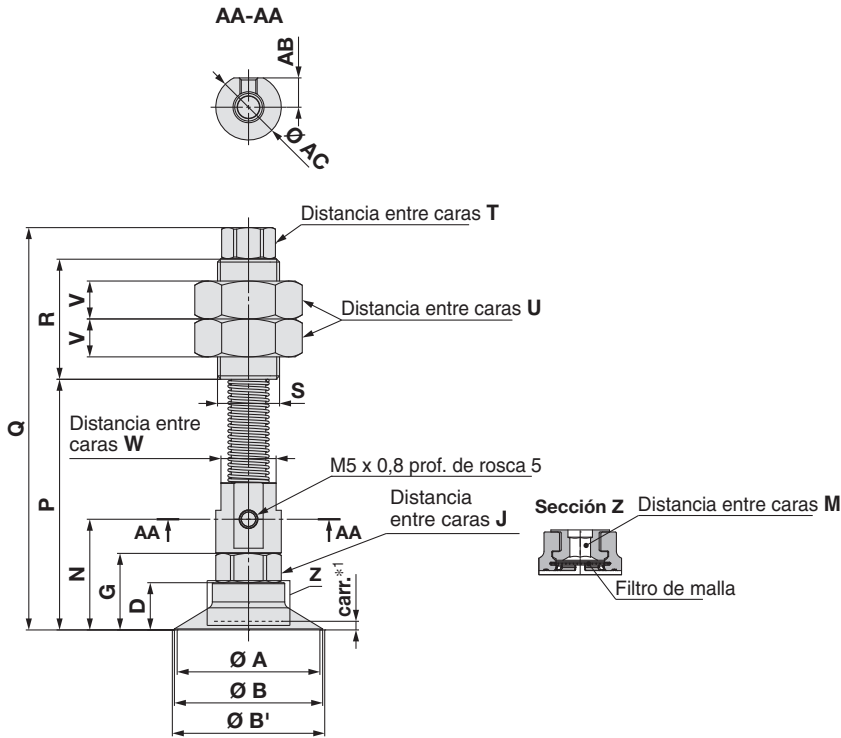
①

②

③

④

JB	Giratorio, Con casquillo
----	-----------------------------



Modelo							A	B	B'±1	D	G	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	AB	AC	carr.*1	Diám. mín. de orificio	*2 Peso [g]	
	Dirección de entrada de vacío	❶ Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	❷ Espec. del telescopio	❸ Carrera del telescopio																						❹ Filtro de malla
ZP3C	Y	20	C	FS	JB	10	MF	21,4	23	23,3	10	20	14	4	29	66	104	30	M14 x 1	12	19	4	14	6,5	15	2	4	81,7
						20										78	116											86,7
						30										91	129											92,2
						10										66	104											82,1
		25				20		26,4	28	28,4	14	4	29	78	116	30	M14 x 1	12	19	4	14	6,5	15	2	4	87,1		
						30								91	129											92,6		
						10								67	105											82,9		
						20								79	117											87,9		
		32				30		31,4	33	33,5	11	21	30	92	130	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	8,5	19	2,5	6	93,4		
						10								72,7	116,7											205,6		
						30								97,7	141,7											221,5		
						50								117,7	161,7											234,0		
		40				10		41,4	43	44,2	13,7	22,2	17	6	32,1	73,7	117,7	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	8,5	19	2,5	6	209,3
						30										98,7	142,7											225,2
						50										118,7	162,7											237,8
						10																						
50	30	51,4	52,7	53,9	14,7	23,2	33,1	118,7	162,7																			
	50																											

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Dimensiones

Con telescópico Modelo de telescópico / Dirección de entrada de vacío: Lateral

ZP3C - Y **20** B FS **JB** **10** - **MF**

①

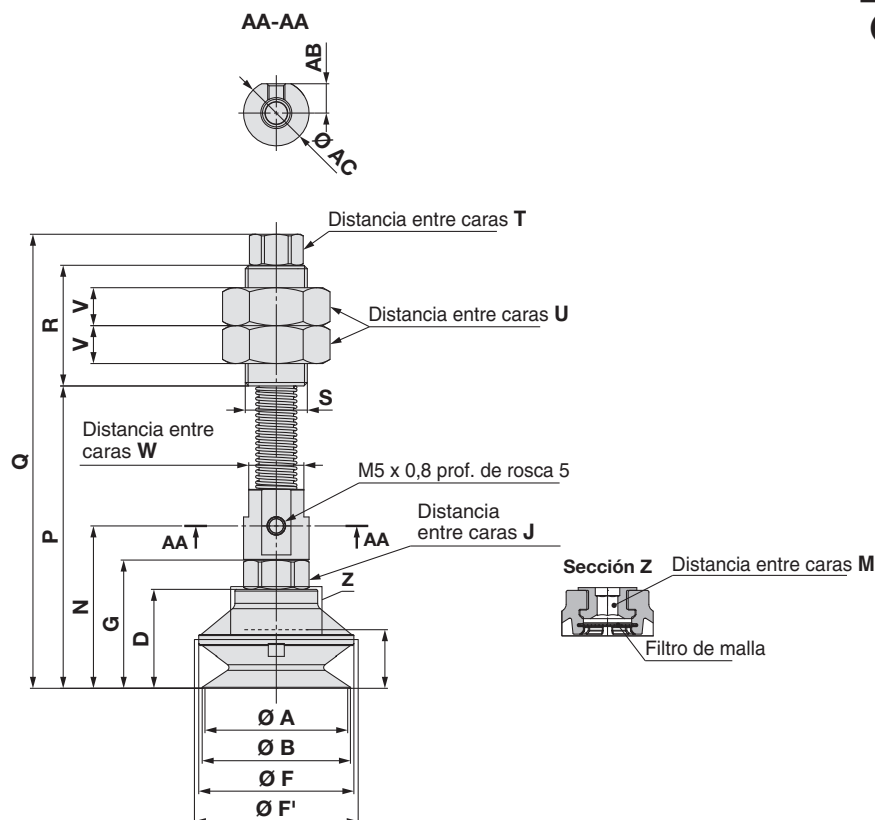
②

③

④

JB

Giratoria,
Con casquillo



Modelo								A	B	D	F	F ^{1/2} *	G	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	AB	AC	carr. ^{*1}	Díam. mín. de orificio	*2 Peso [g]	
	Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma de ventosa	Material de ventosa	② Espec. del telescópico	③ Carrera del telescópico	④ Filtro de malla																							
ZP3C	Y	20	B	FS	JB	10	— MF	21,4	23	17	24	26	27	14	4	36	73	111	30	M14 x 1	12	19	4	14	6,5	15	11	8	4	83,0
						20											85	123												88,1
						30											98	136												93,5
		25				10		39	76	114	85,1																			
						20			88	126	90,1																			
						30			101	139	95,6																			
		32				10		40,8	77,8	115,8	87,8																			
						20			89,8	127,8	92,8																			
						30			102,8	140,8	98,3																			
		40				10		47,1	87,7	131,7	215,4																			
						30			112,7	156,7	231,2																			
						50			132,7	176,7	243,8																			
		50				10		49,1	89,7	133,7	224,3																			
						30			114,7	158,7	240,2																			
						50			134,7	178,7	252,7																			

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

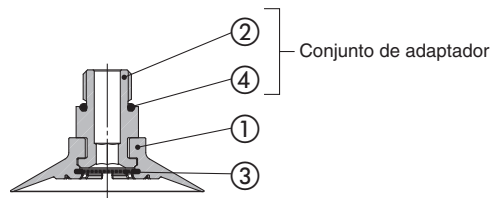
*2 No incluye el peso del filtro de malla. En el modelo con filtro de malla, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la p. 14)

Ventosa para vacío Serie ZP3C

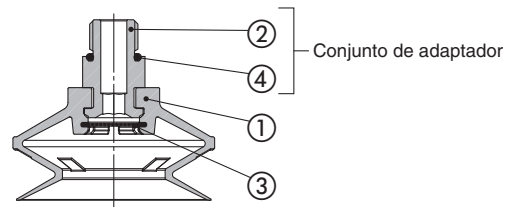
Diseño

Con adaptador

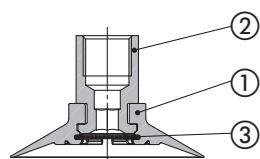
ZP3C-T□CFS-MF-A□



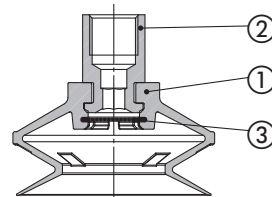
ZP3C-T□BFS-MF-A□



ZP3C-T□CFS-MF-BG□



ZP3C-T□BFS-MF-BG□

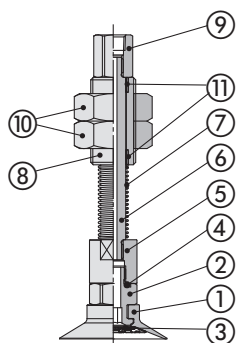


Lista de componentes

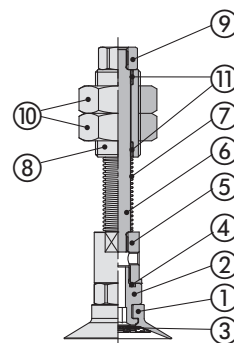
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Ventosa	FS61 (goma fluorada)	Color: Verde
2	Adaptador	Aleación de aluminio (Anodizado traslúcido)	
3	Filtro de malla	Acero inoxidable	Con filtro de malla
4	Junta tórica	NBR	

Con telescópico

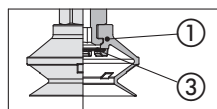
ZP3C-T□CFSJB□-□



ZP3C-Y□CFSJB□-□



ZP3C-T□BFSJB□-□



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Ventosa	FS61 (goma fluorada)	Color: Verde
2	Adaptador	Aleación de aluminio (Anodizado traslúcido)	
3	Filtro de malla	Acero inoxidable	Con filtro de malla
4	Junta tórica	NBR	
5	Adaptador	Aleación de aluminio (Anodizado traslúcido)	
6	Vástago	Acero estructural (cromado duro)	
7	Muelle de retorno	Acero inoxidable	
8	Cuerpo del telescópico	Latón (Niquelado electrolítico)	
9	Adaptador del telescópico	Latón (Niquelado electrolítico)	
10	Tuerca	Acero (Zinc cromado)	
11	Casquillo	—	

Piezas de repuesto

Unidad de filtro de malla

Referencia	Diám. ventosa aplicable	Peso [g]
ZPMF-60-D11	Ø 20 a Ø 32	0,2
ZPMF-60-D18	Ø 40, Ø 50	0,5

Ventosa para vacío Serie ZP3C

Conjunto de fijación de montaje

Conjunto de adaptador: Dirección de entrada de vacío **Vertical** Tipo T/ZP3C-T

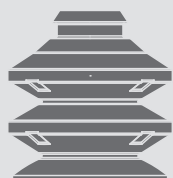
Ref. de producto	ZP3C - T ① (C/B) FS □ - ② Diám. de la ventosa • Rosca de conexión (Rosca macho/hembra) Forma de ventosa (C: modelo de fuelle con nervios/ • Filtro de malla B: modelo con telescópico) • Material de ventosa
Lista de componentes	ZP3C-T□ (C/B) FS-□-A□ ZP3C-T□ (C/B) FS-□-BG□ ① Adaptador (con junta tórica) ① Adaptador Ventosa Ventosa ② Filtro de malla ② Filtro de malla

				Símbolo	① Símbolo de diámetro de ventosa				
					20	25	32	40	50
① Adaptador (unidad individual)	② Rosca de conexión	Rosca macho	M8 x 1	A8	ZP3CA-T3-A8			—	
			M10 x 1	A10	—			ZP3CA-T4-A10	
			G 1/8	AG01	ZP3CA-T3-AG01			—	
			G1/4	AG02	—			ZP3CA-T4-AG02	
	Rosca hembra	G 1/8	BG01	ZP3CA-T3-BG01			—		
		G1/4	BG02	—			ZP3CA-T4-BG02		
② Filtro de malla (unidad individual)					ZPMF-60-D11			ZPMF-60-D18	

Conjunto de telescópico: Dirección de entrada de vacío **Vertical** Tipo T/ZP3C-T, **Lateral** Tipo Y/ZP3C-Y

Ref. de producto	ZP3C - (T/Y) ① (C/B) FS JB ② - (—/MF) Diám. de la ventosa ① Forma de ventosa (C: modelo de fuelle con nervios/B: modelo con telescópico) Material de ventosa Carrera del telescópico ② Filtro de malla
Lista de componentes	ZP3C-T□ (C/B) FSJB□-□ ZP3C-Y□ (C/B) FSJB□-□ ① Conjunto del telescópico (Entrada de vacío: Vertical) (Con tuerca de montaje) ② Conjunto del telescópico (Entrada de vacío: Lateral) (Con tuerca de montaje) ③ Adaptador (con junta tórica) ④ Ventosa ⑤ Filtro de malla

		Símbolo	① Símbolo de diámetro de ventosa				
			20	25	32	40	50
Ⓐ Conjunto del telescopico (Con tuerca de montaje)	② Carrera del telescopico	10	ZP3EB- (T/Y) JB10			ZP3EB- (T/Y) 1JB10	
		20	ZP3EB- (T/Y) JB20			—	
		30	ZP3EB- (T/Y) JB30			ZP3EB- (T/Y) 1JB30	
		50	—			ZP3EB- (T/Y) 1JB50	
Ⓑ Adaptador (unidad individual)			ZP3CA-T3-A8			ZP3CA-T4-A10	
Ⓒ Filtro de malla (unidad individual)			ZPMF-60-D11			ZPMF-60-D18	
Ⓓ Tuerca de montaje (Unidad individual)	M14 x 1		ZPNA-M14			—	
	M18 x 1,5		—			NT-05	



Ventosa para vacío

Modelo de fuelle de 2,5 etapas

Serie ZP3C2



Forma de pedido

Unidad de ventosa	ZP3C2-		32	J2	FS					-R
Con retén	ZP3C2-D		32	J2	FS					-R
Con adaptador	ZP3C2-	T	32	J2	FS			-MF-	A8-	R
Con telescópico	ZP3C2-	Y	32	J2	FS	JB	10	-MF		-R
		1	2	3	4	5	6	7	8	9

• Material de ventosa: FS61

1 Montaje

D	Montaje directo
---	-----------------

2 Dirección de entrada de vacío

-	Unidad de ventosa
T	Vertical
Y*1	Lateral

*1 Seleccionable únicamente para el modelo con un telescópico

3 Diámetro de ventosa

20	Ø 20
25	Ø 25
32	Ø 32
40	Ø 40
50	Ø 50

4 Forma de ventosa

J2	Modelo de fuelle de 2,5 etapas
----	--------------------------------

5 Especificaciones del telescópico

JB	Giratorio, Con casquillo
----	--------------------------

6 Carrera del telescópico

Carrera [mm]	Diám. de la ventosa [mm]	
	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
10	●	●
20	●	—
30	●	●
50	—	●

7 Filtro de malla

-	Sin filtro de malla
MF	Con filtro de malla

* En el modelo con retén, el filtro se entregará con el producto como opción estándar.

8 Rosca de conexión

Tipo	Rosca	Símbolo	Tamaño	Diám. de la ventosa [mm]	
				Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
Montaje roscado	Rosca macho	A8	M8 x 1	●	—
		A10	M10 x 1	—	●
		AG01	G 1/8	●	—
		AG02	G1/4	—	●
	Rosca hembra	BG01	G 1/8	●	—
		BG02	G1/4	—	●

* Usa la rosca de conexión para la entrada de vacío.

9 Anillo interior

-	Sin anillo interior
R	Con anillo interior

Especificaciones

Especificaciones de material

Ventosa	Material	FS61 (goma fluorada)
	Color de la goma	Verde
	Dureza de la goma (Shore A: $\pm 5^\circ$)	65
	Rango de temperatura de trabajo*1	0 °C a 200 °C
	Temperatura ambiente	0 °C a 150 °C
Anillo interior	Material	POM
	Temperatura ambiente	0 °C a 90 °C

*1 Temperatura de la superficie de la pieza que se va a adsorber

Especificaciones de la ventosa

Diám. de la ventosa	Área de adsorción efectiva [cm ²]	Fuerza de adsorción*1 [N]	Fuerza de retirada*2 [N]		Capacidad interna [cm ³]
			Sin anillo interior	Con anillo interior	
Ø 20	1.7	10.2	13.5	18.8	4.3
Ø 25	1.9	11.4	19.6	26.9	7.4
Ø 32	2.6	15.8	31.6	34.8	13.0
Ø 40	4.8	28.7	52.6	62.1	27.9
Ø 50	8.1	48.9	74.2	89.7	50.6

*1 La fuerza de adsorción es un valor teórico calculado como: área de adsorción efectiva x presión de vacío (-60 [kPa]).

*2 La fuerza de retirada es un valor medido cuando la adsorción es sobre una superficie seca, plana y uniforme a -60 kPa de presión de vacío.

Especificaciones del adaptador

Conexión	Rosca macho		Rosca hembra	
Diám. de la ventosa	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
Rosca de conexión	M8 x 1 G1/8	M10 x 1 G1/4	G 1/8	G1/4
Entrada de vacío	Misma rosca que la de conexión.			

Especificaciones del telescopico

Diám. de la ventosa		Ø 20, Ø 25, Ø 32			Ø 40, Ø 50		
Especificación antigiro		JB: Giratorio, Con casquillo					
Carrera [mm]		10	20	30	10	30	50
Rosca de conexión		M14 x 1			M18 x 1,5		
Fuerza de reacción del muelle [N]	A carrera 0	3,0			5,0		
	A carrera completa	4,5	5,0	5,2	6,5	8,5	10,5

Especificaciones del filtro

Montaje	Con adaptador	Con retén*1
Malla	60	—
Apertura	250 µm	Diámetro de orificio: 200 µm

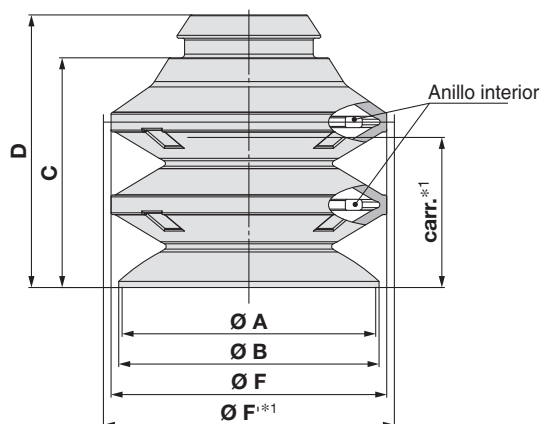
*1 En el modelo con retén se usan filtro de malla.

Dimensiones

Unidad individual

ZP3C2 - **32** J2 FS - **R**

1 2



Modelo					A	B	C	D	F	F*1	carr.*1	*2 Peso [g]
	1 Diámetro de ventosa	Forma	Material de ventosa	2 Anillo interior								
ZP3C2	20	J2	FS	R	23	23.5	19	25	23	25	13	5.2
	25				27.2	28	24	30	27.5	29.5	17.1	7.3
	32				31.4	33	30	36	35	36.9	20.3	14.5
	40				41.4	42.5	37.5	44.5	45	47.5	25.5	28.9
	50				51.4	53	48.5	55.5	55	57.4	33.5	49.5

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del anillo interior. En el modelo con anillos interiores, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la pág. 23)

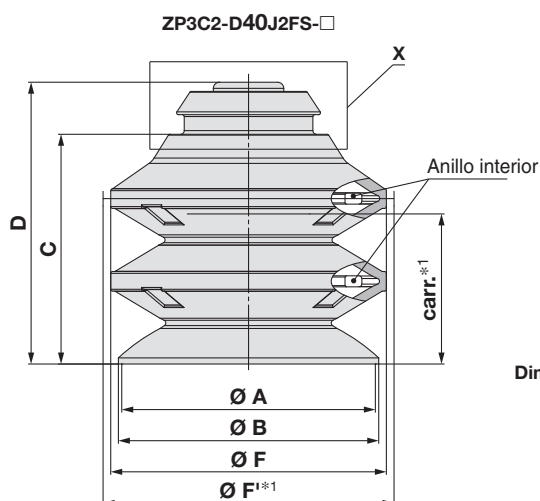
Con retén Montaje directo

Diámetro de ventosa Ø 40

Diámetro de ventosa Ø 20, 25, 32, 50

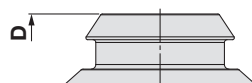
ZP3C2 - D **32** J2 FS - **R**

1 2

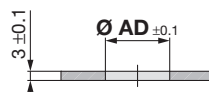


Vista X

ZP3C2-D□J2FS-□



Dimensiones recomendadas para la placa de montaje



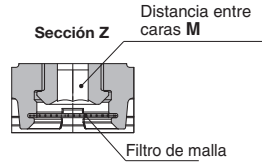
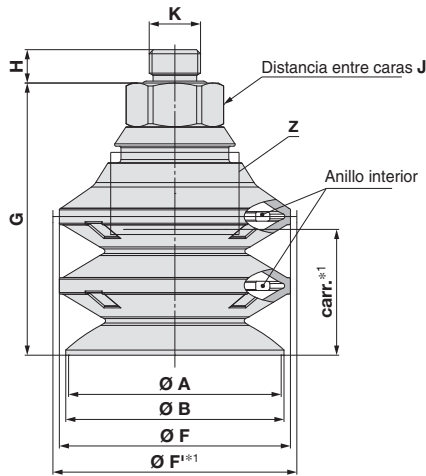
Modelo						A	B	C	D	F	F*1	AD	carr.*1	Diámetro mín. de orificio	*2 Peso [g]
	Montaje	1 Diámetro de ventosa	Forma	Material de ventosa	2 Anillo interior										
ZP3C2	D	20	J2	FS	R	23	23.5	19	25	23	25	13.5	13	Ø 2.6	6.0
		25				27.2	28	24	30	27.5	29.5		17.1		8.2
		32				31.4	33	30	36	35	36.9		20.3		15.4
		40				41.4	42.5	37.5	46	45	47.5	20.5	25.5		32.8
		50				51.4	53	48.5	55.5	55	57.4		33.5		53.4

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del anillo interior. En el modelo con anillos interiores, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la pág. 23)

Dimensiones

Con adaptador Conexión: Rosca macho



ZP3C2 - T **32** **J2** **FS** - **MF** - **A8** - **R**

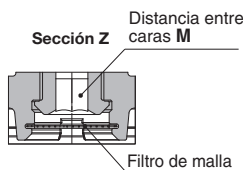
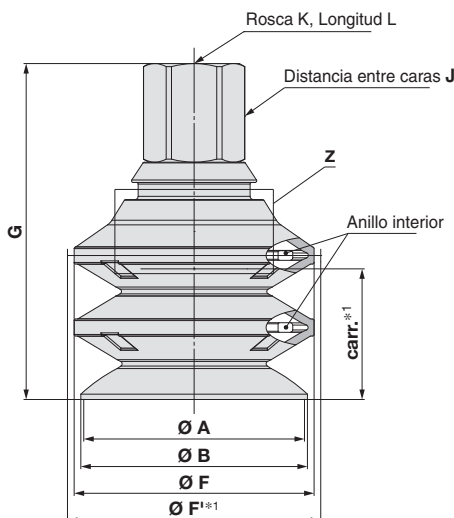
3 Rosca de conexión (rosca macho)		Diám. de la ventosa [mm]	
		Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
A8	M8 x 1	○	—
A10	M10 x 1	—	○
AG01	G 1/8	○	—
AG02	G1/4	—	○

Modelo							A	B	F	F*1	G	H	J	K	M	carr.*1	Diámetro mín. de orificio	*2 Peso [g]
Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma	Material de ventosa	② Filtro de malla	③ Rosca de conexión	④ Anillo interior												
ZP3C2	T	20	J2	FS	MF	A8	23	23.5	23	25	35	6.5	14	M8 x 1	4	13	Ø 4.1	10.9
						AG01					32	7.5		G1/8				10.3
		25				A8	27.2	28	27.5	29.5	40	6.5	M8 x 1	20.3	25.5	Ø 6.1		13.1
						AG01					37	7.5	G1/8					12.4
		32				A8	31.4	33	35	36.9	46	6.5	M8 x 1	6	33.5	58.8		20.3
						AG01					43	7.5	G1/8					19.6
		40				A10	51.4	53	55	57.4	53	6.5	M10 x 1	10	61.0			
						AG02					10	G1/4	40.4					
		50				A10	51.4	53	55	57.4	64	6.5	M10 x 1	10	61.0			
						AG02					10	G1/4	58.8					

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla ni del anillo interior. En el modelo con filtro de malla y anillos interiores, añada el peso de las piezas por separado. (Véase la pág. 23)

Con adaptador Conexión: Rosca hembra



ZP3C2 - T **32** **J2** **FS** - **MF** - **BG01** - **R**

3 Rosca de conexión (rosca hembra)		Diám. de la ventosa [mm]	
		Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
BG01	G 1/8	○	—
BG02	G1/4	—	○

Modelo								A	B	F	F*1	G	J	K	L	M	carr.*1	Diámetro mín. de orificio	*2 Peso [g]
Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma	Material de ventosa	② Filtro de malla	③ Rosca de conexión	④ Anillo interior													
ZP3C2	T	20	J2	FS	— MF	BG01	— R	23	23.5	23	25	39.5	14	G1/8	7.4	4	13	Ø 4.1	11.2
		27.2						28	27.5	29.5	44.5	13.4							
		31.4						33	35	36.9	50.5	20.5							
		41.4						42.5	45	47.5	63	40.6							
		BG02				51.4		53	55	57.4	74	17	G1/4	11	6	25.5	Ø 6.1	40.6	
																33.5		61.2	

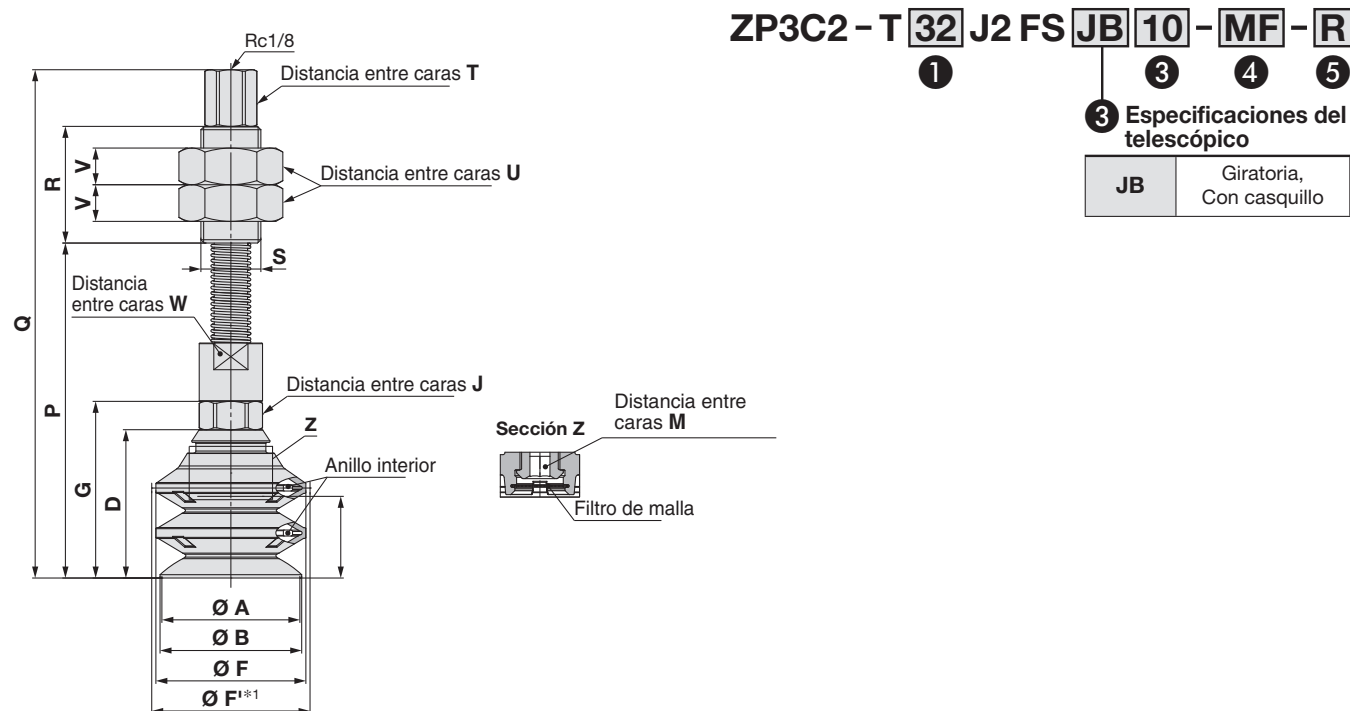
*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla ni del anillo interior. En el modelo con filtro de malla y anillos interiores, añada el peso de las piezas por separado. (Véase la pág. 23)

Serie ZP3C2

Dimensiones

Con telescópico Dirección de entrada de vacío: Vertical



Modelo								A	B	D	F	F¹*1	G	J	M	P	Q	R	S	T	U	V	W	carr.*1	Díam. mín. de orificio	*2 Peso [g]	
Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma	Material de ventosa	② Espec. del telescópico	③ Carrera del telescópico	④ Filtro de malla	④ Anillo interior																				
ZP3C2	T	32	J2	FS	JB	10	MF	R	23	23.5	25	23	25	35			81	126	30	M14 x 1	12	19	4	13	13		84.4
						20											93	138									88.8
						30											106	151									93.6
						10											86	131									86.6
						20											98	143									91.0
						30											111	156									95.7
		25				10			92	137	93.7																
						20			104	149	98.1																
						30			117	162	102.9																
						40			10	100.5	152.5	35	M18 x 1.5	14	27	11	16	25.5	229.3								
									30	125.5	177.5								243.8								
									50	145.5	197.5								255.3								
		10							111.5	163.5	249.9																
		50				30			136.5	188.5	33.5	264.4															
						50			156.5	208.5		275.8															

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

*2 No incluye el peso del filtro de malla ni del anillo interior. En el modelo con filtro de malla y anillos interiores, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la pág. 23)

Dimensiones

Con telescópico Dirección de entrada de vacío: Lateral

ZP3C2 - Y **32** **J2 FS** **JB** **10** - **MF** - **R**

1

3

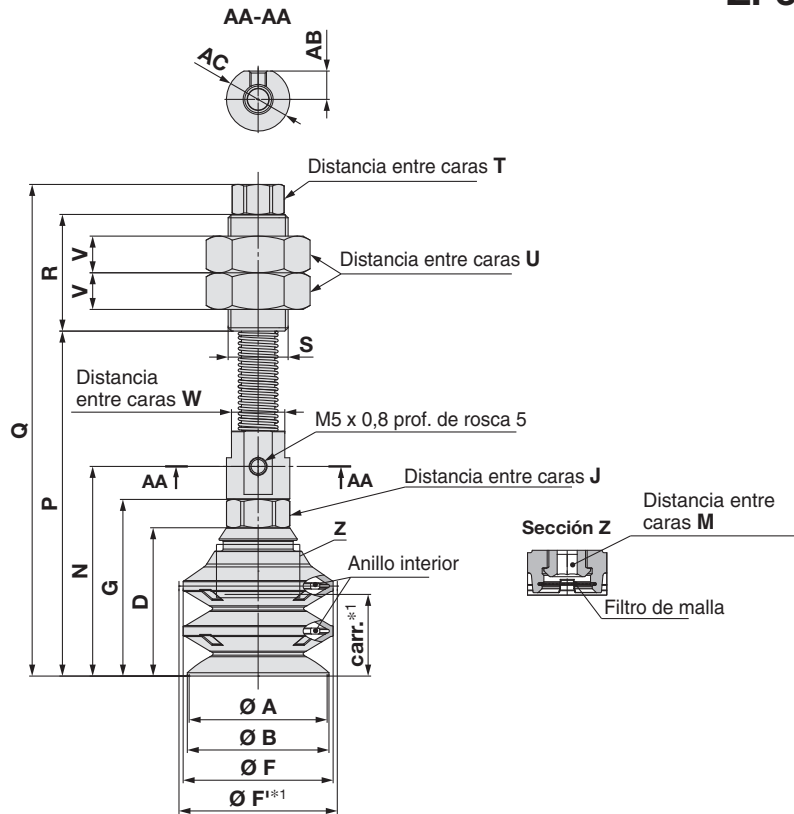
4

5

3 Especificaciones del telescópico

JB

Giratoria,
Con casquillo



Modelo								A	B	D	F	F ^{*1}	G	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	AB	AC	carr. ^{*1}	Diám. mín. de orificio	*2 Peso [g]
Dirección de entrada de vacío	① Diámetro de ventosa	Forma	Material de ventosa	② Espec. del telescopico	③ Carrera del telescopico	④ Filtro de malla	④ Anillo interior																						
ZP3C2	Y	20	J2	FS	JB	10	MF	R	23	23.5	25	23	25	35		44	81	119	30	M14 x 1	12	19	4	14	6.5	15	13	Ø 4,1	84.9
																	93	131											90.0
																	106	144											95.4
																	86	124											87.1
																	98	136											92.2
																	111	149											97.6
		25							92	130	94.2																		
									104	142	99.3																		
									117	155	104.8																		
									40	103.5	147.5	25.5	Ø 6,1	227.7															
										128.5	172.5			243.6															
										148.5	192.5			256.1															
		114.5								158.5	248.3																		
		50							114.5	158.5	33.5	264.1																	
									139.5	183.5		276.7																	
									159.5	203.5																			

*1 Presión de vacío alcanzada: Referencia a -85 [kPa]

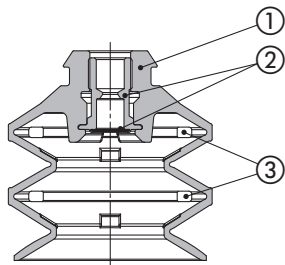
*2 No incluye el peso del filtro de malla ni del anillo interior. En el modelo con filtro de malla y anillos interiores, añade el peso de las piezas por separado. (Véase la pág. 23)

Ventosa para vacío Serie ZP3C2

Diseño

Con retén

ZP3C2-D□J2FS-□



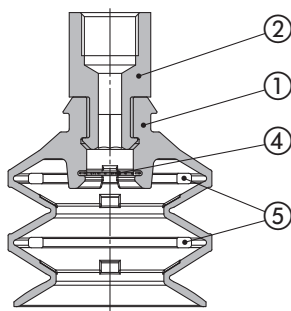
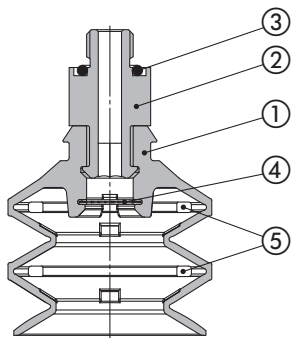
Lista de componentes

N.º	Descripción	Material
1	Ventosa	FS61 (goma fluorada)
2	Conjunto de retén	Aleación de aluminio (Anodizado) Filtro de malla: Acero inoxidable
3	Anillo interior	POM

Con adaptador

ZP3C2-T□J2FS-□-A□-□

ZP3C2-T□J2FS-□-B□-□



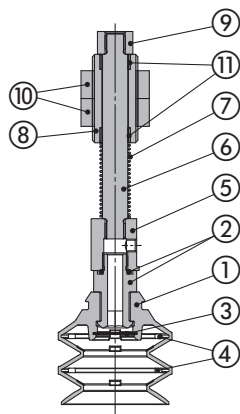
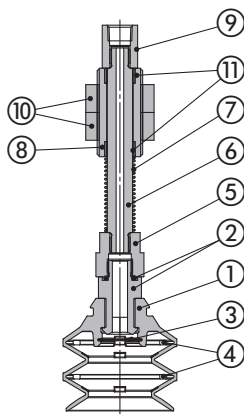
Lista de componentes

N.º	Descripción	Material
1	Ventosa	FS61 (goma fluorada)
2	Adaptador	Aleación de aluminio (Anodizado)
3	Junta tórica	NBR
4	Filtro de malla	Acero inoxidable
5	Anillo interior	POM

Con telescópico

ZP3C2-T□J2FSJB□-□-□

ZP3C2-Y□J2FSJB□-□-□



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material
1	Ventosa	FS61 (goma fluorada)
2	Conjunto de adaptador	Aleación de aluminio (Anodizado) Junta tórica: NBR
3	Filtro de malla	Acero inoxidable
4	Anillo interior	POM
5	Adaptador	Aleación de aluminio (Anodizado)
6	Vástago	Acero estructural (Cromado duro)
7	Muelle de retorno	Acero inoxidable
8	Cuerpo del telescópico	Latón (Niquelado electrolítico)
9	Adaptador del telescópico	Latón (Niquelado electrolítico)
10	Tuerca	Acero (Cincado cromado)
11	Casquillo	—

Piezas de repuesto

Unidad de filtro de malla

Ref.	Diám. de ventosa aplicable [mm]			Peso [g]
	Ø 20, Ø 25	Ø 32	Ø 40, Ø 50	
ZPMF-60-D9	●	—	—	0.2
ZPMF-60-D11	—	●	—	0.2
ZPMF-60-D18	—	—	●	0.5

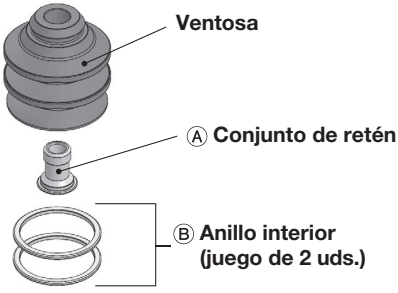
Anillo interior (juego de 2 uds.)

Ref.	Diám. de ventosa aplicable [mm]	Peso [g]
ZP3C2-20-R	Ø 20	0.4
ZP3C2-25-R	Ø 25	0.6
ZP3C2-32-R	Ø 32	1
ZP3C2-40-R	Ø 40	1.4
ZP3C2-50-R	Ø 50	2.6

Ventosa para vacío Serie **ZP3C2**

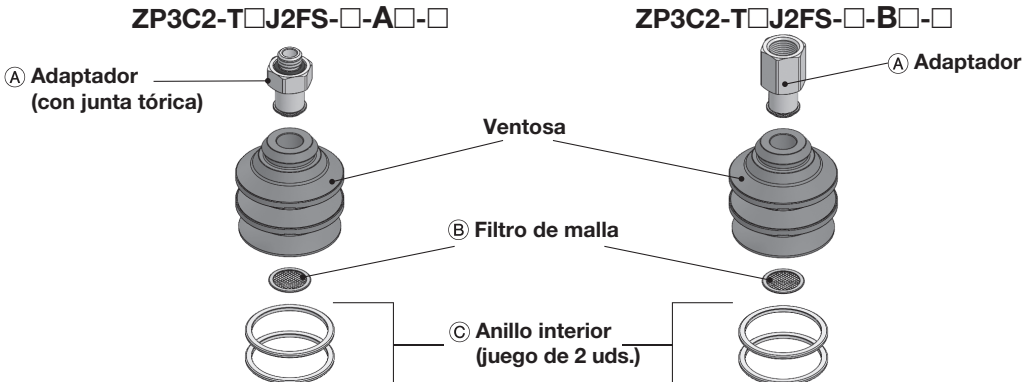
Conjunto de fijación de montaje

Conjunto de retén

Ref. de producto	ZP3C2 - D ① J2 FS - (-/R) Diám. de la ventosa • Anillo interior Forma de ventosa • Material de ventosa
Lista de componentes	 Ventosa ① Conjunto de retén ② Anillo interior (juego de 2 uds.)

	① Diámetro de ventosa				
	20	25	32	40	50
① Conjunto de retén	ZP3C2A-D2		ZP3C2A-D3	ZP3C2A-D4	
② Anillo interior (juego de 2 uds.)	ZP3C2-20-R	ZP3C2-25-R	ZP3C2-32-R	ZP3C2-40-R	ZP3C2-50-R

Conjunto de adaptador: Dirección de entrada de vacío **Vertical** Tipo T/ZP3C2-T

Ref. de producto	ZP3C2 - T ① J2 FS - (-/MF) - ② - (-/R) Diám. de la ventosa • Anillo interior Forma de ventosa • Rosca de conexión Material de ventosa • Filtro de malla
Lista de componentes	 ① Adaptador (con junta tórica) Ventosa ② Filtro de malla ③ Anillo interior (juego de 2 uds.)

				Símbolo	① Diámetro de la ventosa								
					20	25	32	40	50				
① Adaptador (unidad individual)	② Rosca de conexión	Rosca macho	M8 x 1,0	A8	ZP3C2A-T3-A8			—					
			M10 x 1.0	A10	—			ZP3C2A-T4-A10					
			G 1/8	AG01	ZP3C2A-T3-AG01			—					
			G1/4	AG02	—			ZP3C2A-T4-AG02					
	Rosca hembra	G 1/8	BG01	ZP3C2A-T3-BG01			—						
		G1/4	BG02	—			ZP3C2A-T4-BG02						
③ Filtro de malla (unidad individual)				ZPMF-60-D9			ZPMF-60-D11		ZPMF-60-D18				
④ Anillo interior (juego de 2 uds.)				ZP3C2-20-R		ZP3C2-25-R		ZP3C2-32-R		ZP3C2-40-R		ZP3C2-50-R	

Conjunto de telescópico: Dirección de entrada de vacío Vertical Tipo T/ZP3C2-T, Lateral Tipo Y/ZP3C2-Y

Ref. de producto: ZP3C2 - (T/Y) 1 J2 FS JB 2 - (-/MF) - (-/R)

Lista de componentes: Diagram showing assembly components A through E for both vertical and lateral vacuum suction cup configurations.

		Símbolo	1 Diámetro de ventosa				
			20	25	32	40	50
A Conjunto del telescopico (Con tuerca de montaje)	2 Carrera del telescopico	10	ZP3EB- (T/Y) JB10			ZP3EB- (T/Y) 1JB10	
		20	ZP3EB- (T/Y) JB20			—	
		30	ZP3EB- (T/Y) JB30			ZP3EB- (T/Y) 1JB30	
		50	—			ZP3EB- (T/Y) 1JB50	
B Adaptador (unidad individual)			ZP3C2A-T3-A8			ZP3C2A-T4-A10	
C Filtro de malla (unidad individual)			ZPMF-60-D9		ZPMF-60-D11	ZPMF-60-D18	
D Anillo interior (juego de 2 uds.)			ZP3C2-20-R	ZP3C2-25-R	ZP3C2-32-R	ZP3C2-40-R	ZP3C2-50-R
E Tuerca de montaje (Unidad individual)		M14 x 1	ZPNA-M14			—	
		M18 x 1,5	—			NT-05	



Serie ZP3C □

Ventosa para vacío/Precauciones específicas del producto

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada.

Consulta las precauciones sobre equipos de vacío en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC <https://www.smc.eu>

Diseño

1. Cuando se manipulan piezas permeables o propensas a fugas, se producirá una caída de la presión de vacío. Asegúrate de tener en cuenta la caída de presión de vacío a la hora de seleccionar los productos adecuados.

Comprueba que se pueda alcanzar la presión de vacío objetivo con el equipo real antes de usarlo.

Montaje

1. Durante el montaje del producto, aprieta al par especificado en la tabla siguiente.

Si el par de apriete aplicado es excesivo o insuficiente, puede producirse un sellado defectuoso o los tornillos se pueden aflojar.

Cuando utilices un producto equipado con un telescopio, si el apriete del telescopio está fuera del rango de par de apriete apropiado, puede producirse un fallo de funcionamiento.

Con adaptador (modelo de rosca macho)

Modelo	Tamaño de la rosca de conexión	Par de apriete adecuado [N·m]
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-A8-□	M8 x 1,0	4,5 a 5,5
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-A10-□	M10 x 1,0	8 a 10
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-AG01-□	G 1/8	3 a 5
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-AG02-□	G1/4	8 a 12

Con adaptador (modelo de rosca hembra)

Modelo	Tamaño de la rosca de conexión	Par de apriete adecuado [N·m]
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-BG01-□	G 1/8	3 a 5
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-BG02-□	G1/4	8 a 12

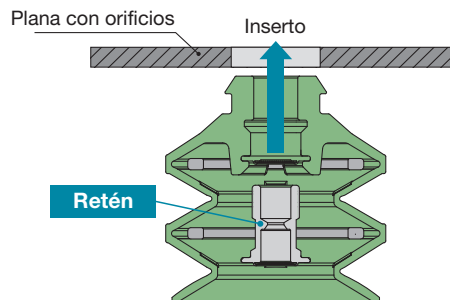
Con telescopio

Modelo	Tamaño de la rosca de conexión	Par de apriete adecuado [N·m]
ZP3C□-(T/Y)(20 to 32)(C/B/J2)FSJB□-□-□	M14 x 1	6,5 a 7,5
ZP3C□-(T/Y)(40/50)(C/B/J2)FSJB□-□-□	M18 x 1,5	28 a 32

Forma de montaje/Retirada del retén

1. Montaje

Tras el montaje de la ventosa en la placa, inserta el retén.

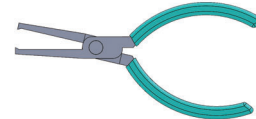


2. Retirada



<Ejemplos de herramientas>

- Alicates para relés
- Tenazas



Manipulación

1. Inspecciona periódicamente el filtro de malla.

Una adsorción defectuosa puede deberse a la obstrucción del filtro de malla.

2. Si la ventosa para vacío se presiona contra la pieza, asegúrate de mantener el rango de carrera.

Si este producto se usa superando la carrera máxima, la ventosa puede romperse o verá reducida su vida útil.

3. Las ventosas para vacío son piezas consumibles. Sustitúyelas si se observan grietas o deformación durante el mantenimiento periódico.

Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) ¹⁾y otros reglamentos de seguridad.

-  **Peligro:** **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Advertencia:** **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Precaución:** **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
etc.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad, u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. ²⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- 2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

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.tr@smc.com
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