

# Ventouse

Nouveau

Modèle plat nervuré

Modèle à soufflets

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

RoHS

Modèle à 2,5 soufflets

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

Nouveau

Les diamètres Ø 20 mm et Ø 25 mm ont été ajoutés pour le type soufflet à 2,5 étages. p. 17

Convient au transfert par le vide de carton ondulé, etc. nécessitant une résistance à l'abrasion

Matière : FS61 (caoutchouc fluoré) résistant à l'abrasion

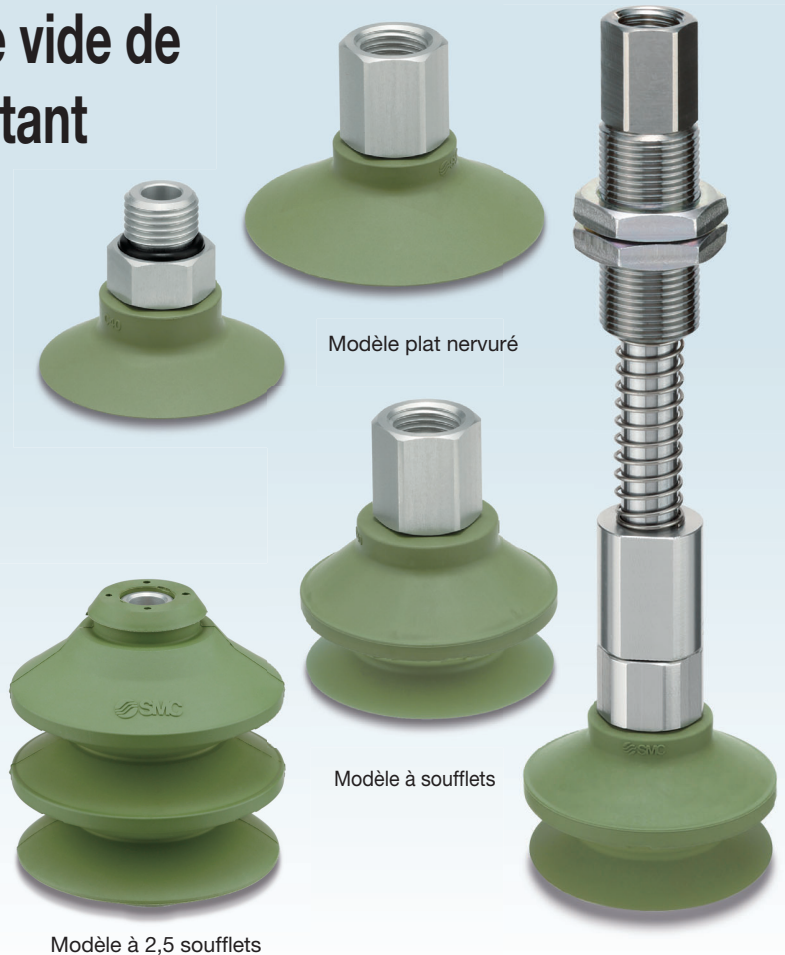
\* Résistance à l'abrasion plus de 4 fois supérieure à celle des ventouses SMC en uréthane

Réduction de l'aspiration de corps étrangers, tels que les particules de papier, grâce au filtre à tamis p. 1

Peut être remplacé sans outils

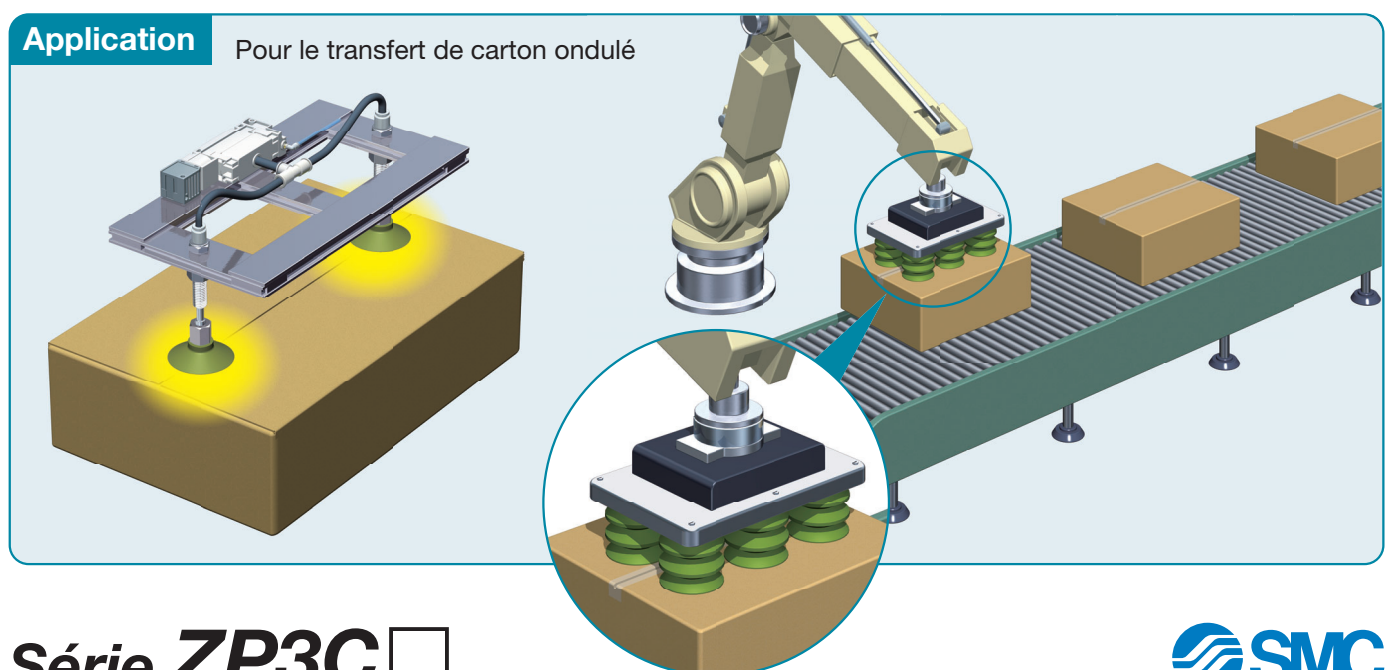
Modèle à 2,5 soufflets p. 1

Bague intérieure optionnelle et insert



## Application

Pour le transfert de carton ondulé



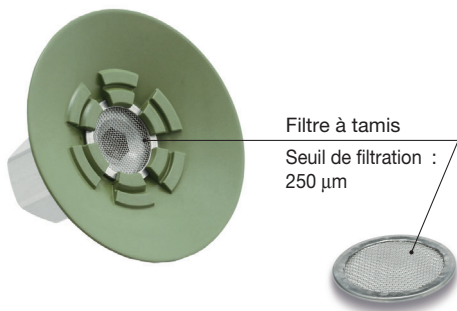
Série ZP3C

SMC

CAT.EUS100-177A-FR

## Réduction de l'aspiration de corps étrangers grâce au filtre à tamis

- Réduction de l'aspiration de corps étrangers par la pompe à vide ou par le générateur de vide
- La ventouse et le filtre à tamis peuvent être remplacés sans outil.

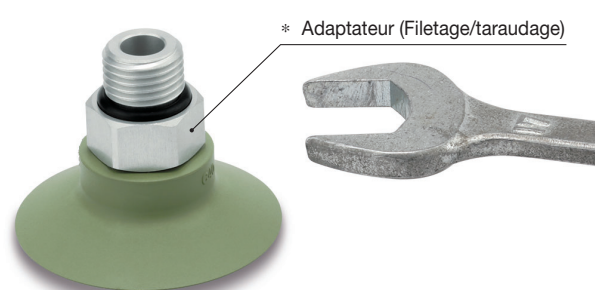
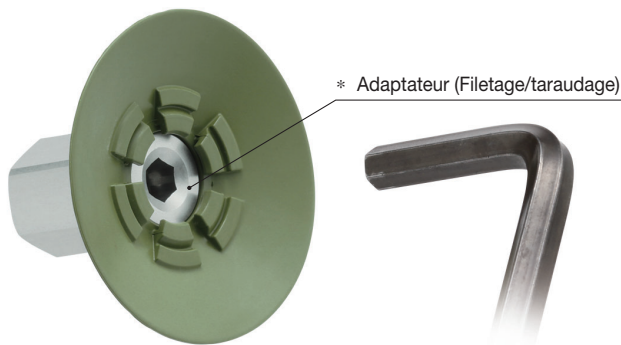


## Les pièces métalliques et en caoutchouc constituant la ventouse peuvent être séparées pour la mise au rebut.



## Compatible avec 2 types d'outils de montage

- Montage à l'aide d'une clé Allen
- Montage à l'aide d'une clé plate



## Modèle à 2,5 soufflets

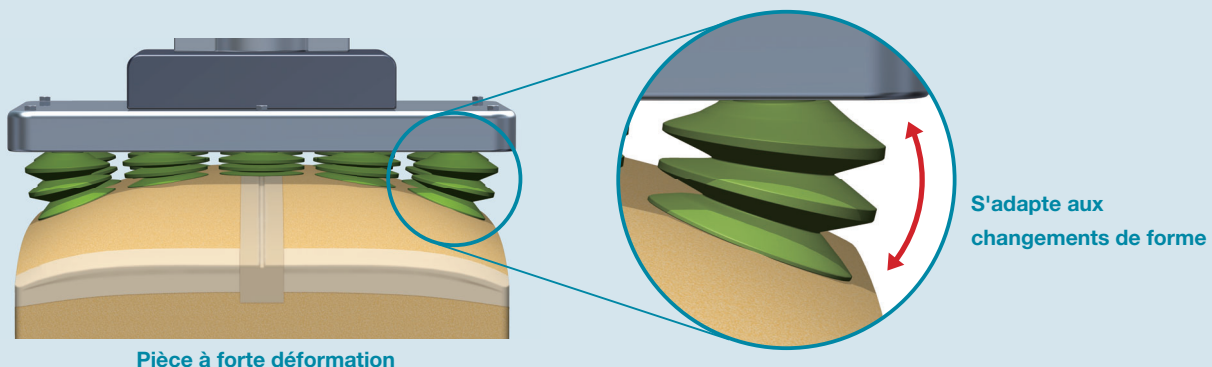
### La grande course est adaptée aux pièces avec :

- Différences de hauteur
- Compensation de niveaux
- Surfaces inclinées
- Pièces souples nécessitant un amortissement



### ■ S'adapte aux changements de forme après la prise

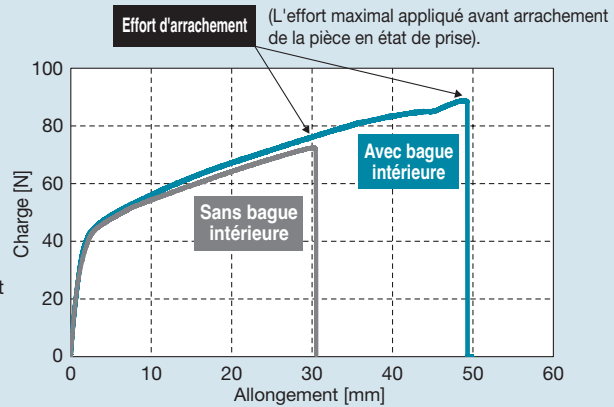
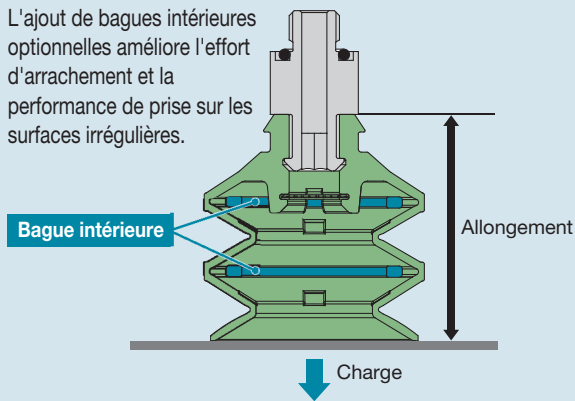
Il est efficace lorsqu'il s'agit de prendre la boîte en carton ondulé qui a une faible rigidité et subit des déformations.



## Modèle à 2,5 soufflets

### ■ Bague intérieure optionnelle

L'ajout de bagues intérieures optionnelles améliore l'effort d'arrachement et la performance de prise sur les surfaces irrégulières.

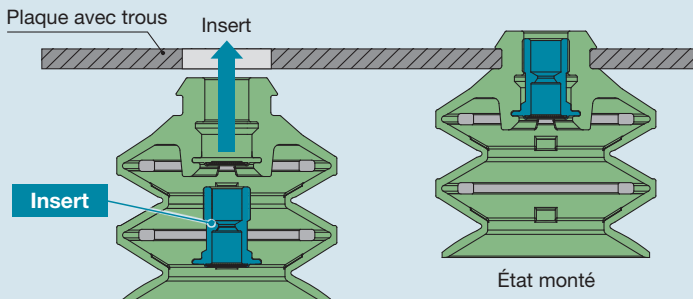


\* Pour la taille Ø 50  
Lors de l'aspiration sur une surface plane, sèche et lisse à un niveau de vide de -60 kPa



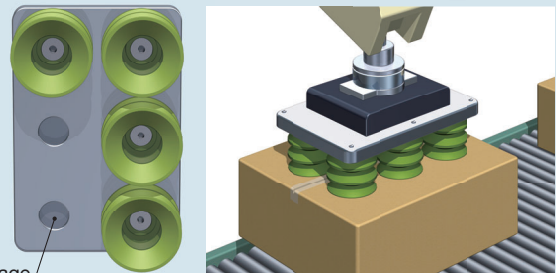
## Avec insert

### ■ Installation directe sans outils



Installer la ventouse dans l'orifice de montage en poussant l'insert

### Exemples de montage multiples

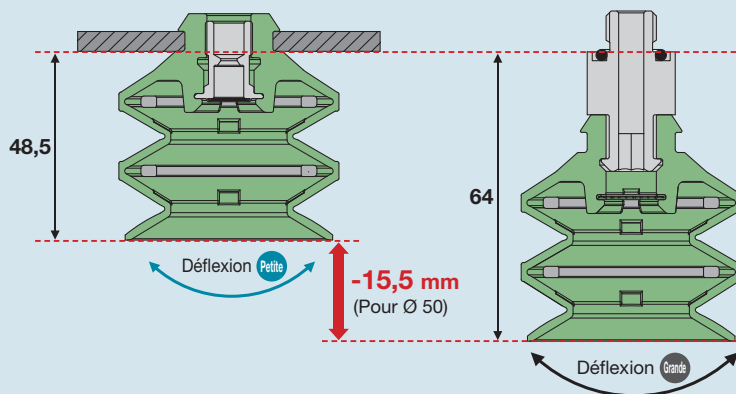


Orifice de montage

### ■ Hauteur réduite : gain de place et réduction de la déflexion de la pièce pendant le transfert.

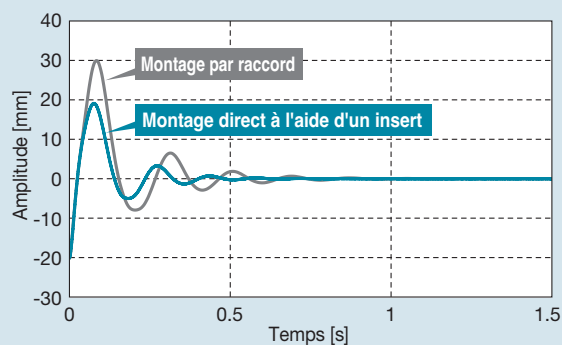
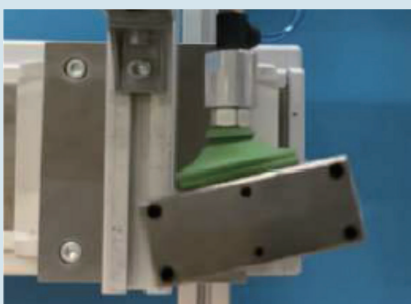
#### Montage direct à l'aide d'un insert

#### Montage par raccord





### ■ Temps de cycle amélioré

Réduction du temps de stabilisation pendant l'accélération/décélération






## Déclinaisons

### Modèle plat nervuré, modèle à soufflets

Montage	Type	Sens de raccordement du vide	Raccordement		Raccordement du vide	
			Type	Diamètre de ventouse		
				Ø 20, Ø 25, Ø 32		Ø 40, Ø 50
<b>Avec adaptateur</b> 	Montage par raccord	Vertical	Filetage	M8 x 1	M10 x 1	Utilisez le raccord.
				G1/8	G1/4	
			Taraudage	G1/8	G1/4	
<b>Avec support télescopique</b> 	Montage par plaque	Vertical	Filetage	M14 x 1	M18 x 1,5	Rc1/8
		Latéral				M5 x 0,8

### Modèle à 2,5 soufflets

Montage	Type	Sens de raccordement du vide	Raccordement		Raccordement du vide	
			Type	Diamètre de ventouse		
				Ø 20, Ø 25, Ø 32		Ø 40, Ø 50
<b>Avec adaptateur</b> 	Montage par raccord	Vertical	Filetage	M8 x 1	M10 x 1	Utilisez le raccord.
				G1/8	G1/4	
			Taraudage	G1/8	G1/4	
<b>Avec support télescopique</b> 	Montage par plaque	Vertical	Filetage	M14 x 1	M18 x 1,5	Rc1/8
		Latéral				M5 x 0,8
<b>Avec insert</b> 	Montage direct	—	Montage direct sur la plaque	Dia. de l'orifice de montage : Ø 13,5 Épaisseur max. de la plaque : 3,0	Dia. de l'orifice de montage : Ø 20,5 Épaisseur max. de la plaque : 3,0	—

# CONTENU

## Ventouse

**Modèle plat nervuré**

**Modèle à soufflets**

### Série ZP3C



- **Modèle plat nervuré, modèle à soufflets**

Pour passer commande .....	p. 5
Caractéristiques techniques.....	p. 6
Dimensions .....	p. 7
Construction .....	p. 14
Montage & assemblage .....	p. 15

Précautions spécifiques au produit .....	p. 26
--	-------

**Modèle à 2,5 soufflets**

### Série ZP3C2



- **Modèle à 2,5 soufflets**

Pour passer commande .....	p. 17
Caractéristiques techniques .....	p. 18
Dimensions .....	p. 19
Construction .....	p. 23
Montage & assemblage .....	p. 24

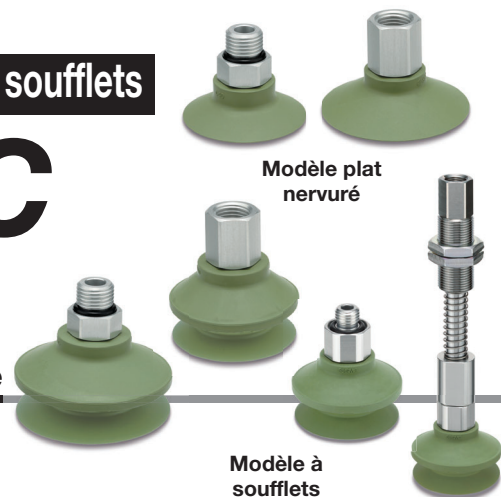


# Ventouse

Modèle plat nervuré

Modèle à soufflets

## Série ZP3C



Pour passer commande

Ventouse seule

ZP3C- 20 C FS

Avec adaptateur

ZP3C- T 20 C FS

Avec support télescopique

ZP3C- T 20 C FS JB 10 MF

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

• Matière de la ventouse : FS61

### ① Sens de raccordement du vide

—	Ventouse seule
T	Vertical
Y*1	Latéral

\*1 Ne peut être sélectionné que pour le modèle avec support télescopique

### ② Diam. de ventouse

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

### ③ Forme de la ventouse

C	Modèle plat nervuré
B	Modèle à soufflets

### ④ Caractéristiques techniques du support télescopique

JB	Rotation, avec coussinet
----	--------------------------

### ⑤ Course du support télescopique

Course [mm]	Diamètre de ventouse [mm]	
	Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
10	●	●
20	●	—
30	●	●
50	—	●

### ⑥ Filtre à tamis

—	Sans filtre à tamis
MF	Avec filtre à tamis

### ⑦ Raccordement

Type	Raccord	Symbole	Taille	Diamètre de ventouse [mm]	
				Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
Montage par raccord	Filetage	R8	M8 x 1	●	—
		R10	M10 x 1	—	●
		AG01	G1/8	●	—
		AG02	G1/4	—	●
	Taraudage	BG01	G1/8	●	—
		BG02	G1/4	—	●

\* Utilisez le raccordement pour connecter le vide.

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques de matériau

Matériau	FS61 (Caoutchouc fluoré)
Couleur du caoutchouc	Vert
Dureté du caoutchouc (Shore A : ±5°)	65
Plage de température d'utilisation*1	0 °C à 200 °C
Température ambiante	0 °C à 150 °C

\*1 Température de surface de la pièce à prendre

### Caractéristiques de la ventouse

Forme	Diamètre de ventouse	Surface effective de la ventouse [cm <sup>2</sup> ]	Force de prise*1 [N]	Effort d'arrachement*2 [N]	Capacité interne [cm <sup>3</sup> ]
Modèle plat nervuré	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
Modèle à soufflets	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 force de prise est une valeur théorique calculée par : la surface effective de la ventouse x le niveau de vide (-60 [kPa]).

\*2 L'effort d'arrachement est une valeur mesurée lors de l'aspiration sur une surface sèche, plate et lisse à un niveau de vide de -60 kPa.

### Caractéristiques de l'adaptateur

Raccordement	Filetage		Taraudage	
Diamètre de ventouse	Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50	Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
Raccordement	M8 x 1 G1/8	M10 x 1 G1/4	G1/8	G1/4
Raccordement du vide	Utilisez le raccord			

### Caractéristiques du support télescopique

Diamètre de ventouse	Ø 20 à Ø 32			Ø 40, Ø 50		
Caractéristique anti-rotation	JB : Rotation, avec coussinet					
Course	10	20	30	10	30	50
Raccordement	M14 x 1			M18 x 1,5		
Force de réaction du ressort [N]	À course 0	3,0			5,0	
	À course totale	4,5	5,0	5,2	6,5	8,5

### Caractéristiques du filtre à tamis

Filtre à tamis	60
Seuil de filtration	250 µm

# Série ZP3C

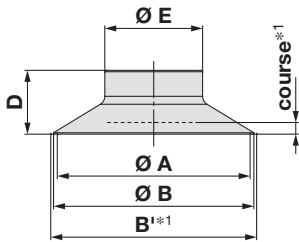
## Dimensions

Unité simple

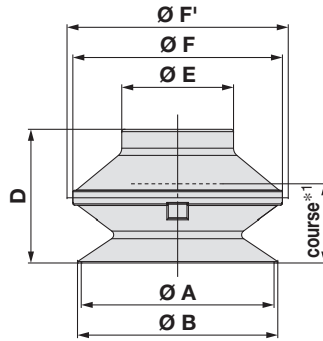
ZP3C - **20** **C** FS

① ②

Modèle plat nervuré



Modèle à soufflets

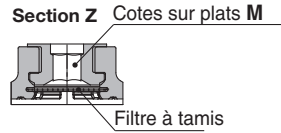
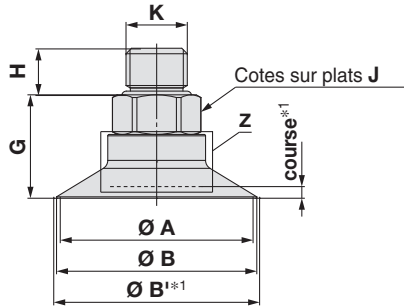


	Modèle			A	B	B <sup>1</sup> *1	D	E	F	F <sup>1</sup> *1	course*1	Masse [g]
	① Diam. de la ventouse	② Forme de la ventouse	Matière de la ventouse									
ZP3C	20	C	FS	21,4	23	23,3	10	15	—	—	2	2,2
	25			26,4	28	28,4			—	—		2,7
	32			31,4	33	33,5	—		—	3,5		
	40			41,4	43	44,2	—		—	7,9		
	50			51,4	52,7	53,9	14,7		—	—	11,6	
	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 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

## Dimensions

### Avec adaptateur Modèle plat nervuré/Filetage



### ZP3C - T 20 C FS - MF - R8

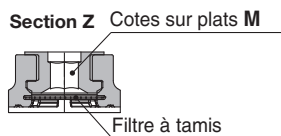
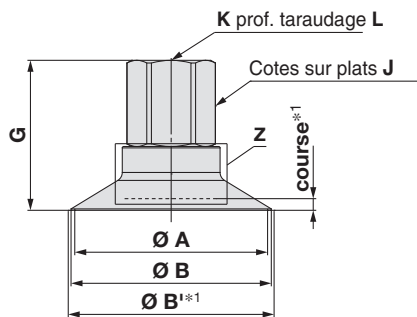
③ Raccordement (Filetage)		Diamètre de ventouse [mm]	
		Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
R8	M8 x 1	○	—
R10	M10 x 1	—	○
AG01	G1/8	○	—
AG02	G1/4	—	○

Modèle							A	B	B¹*¹	G	H	J	K	M	course¹*¹	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]			
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme de la ventouse	Matière de la ventouse	② Filtre à tamis	③ Raccordement															
ZP3C	T	C	FS	—	R8	20	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	8,9		
						40	41,4	43	44,2								22,2	16,2		
					R10	50	51,4	52,7	53,9	23,2		6	3,5	19,9						
						AG01	20	21,4	23	23,3		17	7,5	14	G1/8		4	2	4	7,0
							25	26,4	28	28,4										7,4
							32	31,4	33	33,5										18
	40	41,4	43	44,2	22,2		2,5	17,7												
	AG02	50	51,4	52,7	53,9	23,2	10	17	G1/4	6	3,5	7,1	21,5							

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis. Pour le modèle avec filtre à tamis, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 14.)

### Avec adaptateur Modèle plat nervuré/Taraudage



### ZP3C - T 20 C FS - MF - BG01

③ Raccordement (Taraudage)		Diamètre de ventouse [mm]	
		Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
BG01	G1/8	○	—
BG02	G1/4	—	○

Modèle							A	B	B¹*¹	G	J	K	L	M	course¹*¹	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]	
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme de la ventouse	Matière de la ventouse	② Filtre à tamis	③ Raccordement													
ZP3C	T	C	FS	—	BG01	20	21,4	23	23,3	24,5	14	G1/8	7,4	4	2	4	7,9	
						25	26,4	28	28,4								8,4	
						32	31,4	33	33,5								25,5	9,2
						40	41,4	43	44,2								32,2	18,4
	BG02	50	51,4	52,7	53,9	33,2	17	G1/4	11	6	3,5	7,1	22,1					

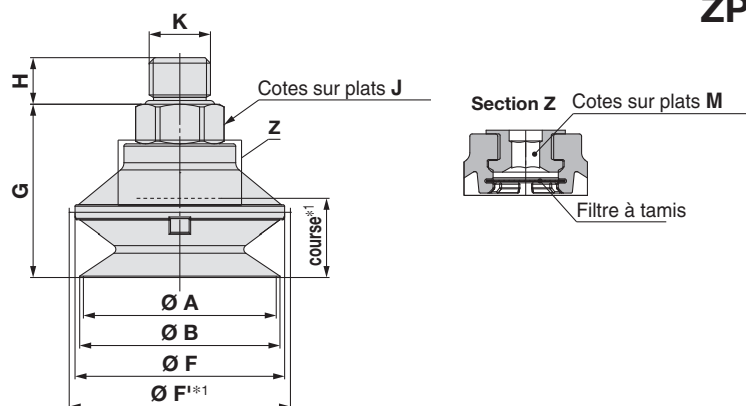
\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis. Pour le modèle avec filtre à tamis, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 14.)

# Série ZP3C

## Dimensions

### Avec adaptateur Modèle à soufflets/Filetage



### ZP3C - T **20** B FS - **MF** - **R8**

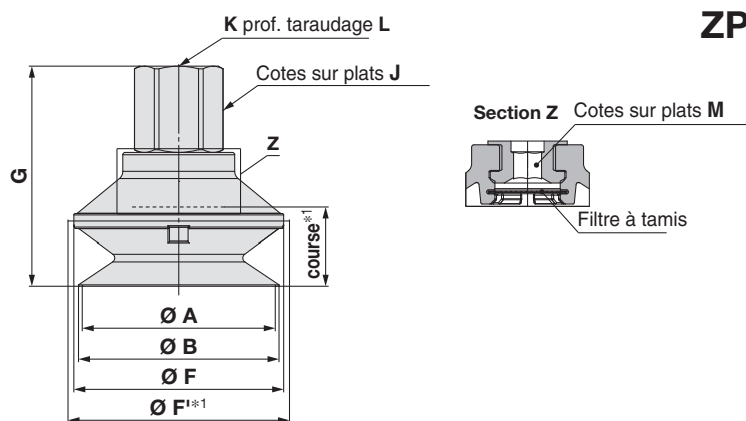
③ Raccordement (Filetage)		Diamètre de ventouse [mm]	
		Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
<b>R8</b>	M8 x 1	○	—
<b>R10</b>	M10 x 1	—	○
<b>AG01</b>	G1/8	○	—
<b>AG02</b>	G1/4	—	○

Modèle							A	B	F	F*1	G	H	J	K	M	course*1	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]	
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme de la ventouse	Matière de la ventouse	② Filtre à tamis	③ Raccordement														
ZP3C	T	B	FS	—	MF	R8	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	
					AG01	R10	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					7,5		14	G1/8
	26,4	28	29	31	27,8	11	10,4												
	31,4	33	35	37	28,8	12,8	13,1												
	AG02	R10	B	FS	—	MF	R8	41,4	43	45	47,5	37,2	10	17	G1/4	6	16	7,1	27,5
								51,4	53	55	57,5	39,2					18		36,4

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis. Pour le modèle avec filtre à tamis, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 14.)

### Avec adaptateur Modèle à soufflets/Taraudage



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

③ Raccordement (Taraudage)		Diamètre de ventouse [mm]	
		Ø 20 à Ø 32	Ø 40, Ø 50
<b>BG01</b>	G1/8	○	—
<b>BG02</b>	G1/4	—	○

Modèle							A	B	F	F*1	G	J	K	L	M	course*1	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]						
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme de la ventouse	Matière de la ventouse	② Filtre à tamis	③ Raccordement																			
ZP3C	T	B	FS	—	MF	BG01	21,4	23	24	26	31,5	14	G1/8	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 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

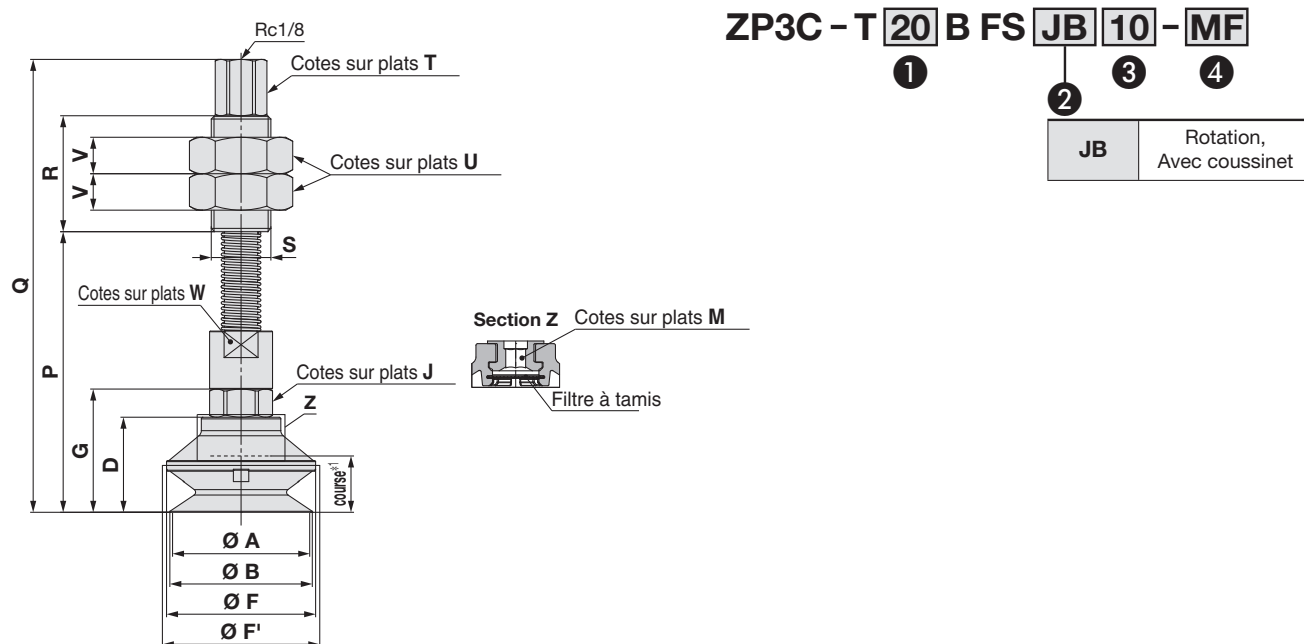
\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis. Pour le modèle avec filtre à tamis, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 14.)



# Série ZP3C

## Dimensions

**Avec support télescopique** Modèle à soufflets/Sens de raccordement du vide : vertical



Modèle							A	B	D	F	F' <sup>*1</sup>	G	J	M	P	Q	R	S	T	U	V	W	course <sup>*1</sup>	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]
Sens de raccordement du vide	1 Diam. de ventouse	Forme de la ventouse	Matériau de la ventouse	2 Caract. support télescopique	3 Course du support télescopique	4 Filtre à tamis																			
ZP3C	T	B	FS	JB	MF	10	21,4	23	17	24	26	27	14	4	73	118	30	M14 x 1	12	19	4	13	8	3	82,5
															85	130									86,9
															98	143									91,7
															76	121									84,6
															88	133									89,0
															101	146									93,7
	40	30	77,8	122,8	87,3																				
						89,8	134,8	91,7																	
						102,8	147,8	96,4																	
						84,7	136,7	217,0																	
						109,7	161,7	231,5																	
						129,7	181,7	242,9																	
	50	10	86,7	138,7	225,9																				
						51,4	53	30,7	55	57,5	39,2	17	6	86,7	138,7	225,9									
						111,7	163,7	240,4																	
						131,7	183,7	251,8																	

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis. Pour le modèle avec filtre à tamis, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 14.)



# Série ZP3C

## Dimensions

**Avec support télescopique**    **Modèle à soufflets/Sens de raccordement du vide : latéral**

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

①

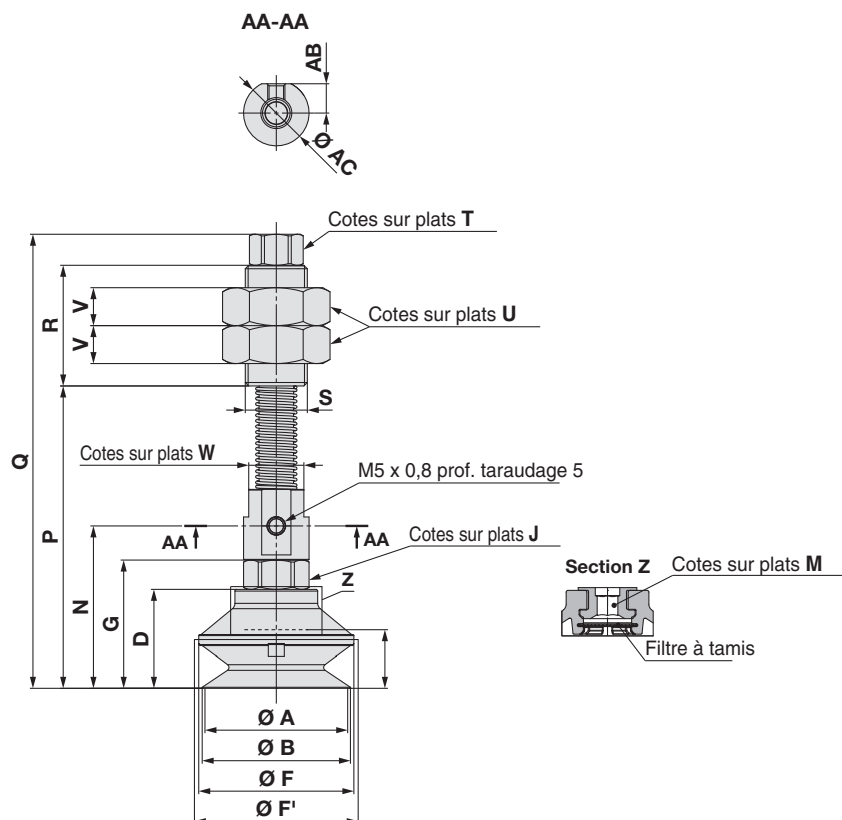
②

③

④

JB

Rotation,  
Avec coussinet



Modèle											A	B	D	F	F <sup>*1</sup>	G	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	A	B	AC	course <sup>*1</sup>	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]																			
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme de la ventouse	Matière de la ventouse	② Caract. support télescopique	③ Coussinet support télescopique	④ Filtre à tamis																																														
ZP3C	Y	20	B	FS	JB	MF	10	10	21,4	23	17	24	26	27	36	73	111	30	M14 x 1	12	19	4	14	6,5	15	11	4	83,0																								
																												88,1																								
																												93,5																								
		25																										10	26,4	28	20	29	31	30	14	4	39	76	114	88	126	30	M14 x 1	12	19	4	14	6,5	15	11	4	85,1
																																																				90,1
																																																				95,6
	32	10	31,4	33	21,8	35	37	31,8	17	6	40,8	77,8	115,8	89,8	127,8	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	8,5	19	18	6	87,8																										
																										92,8																										
																										98,3																										
	40	10	41,4	43	28,7	45	47,5	37,2	17	6	47,1	87,7	131,7	132,7	176,7	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	8,5	19	18	6	215,4																										
																										231,2																										
																										243,8																										
50		10	51,4	53	30,7	55	57,5	39,2	17	6	49,1	89,7	133,7	114,7	158,7	35	M18 x 1,5	14	27	11	16	8,5	19	18	6	224,3																										
																										240,2																										
																										252,7																										

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

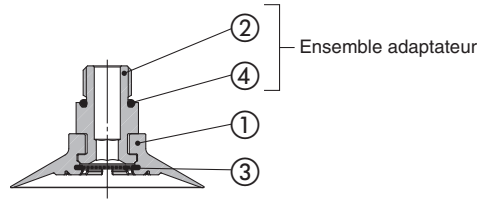
\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis. Pour le modèle avec filtre à tamis, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 14.)

# Ventouse Série ZP3C

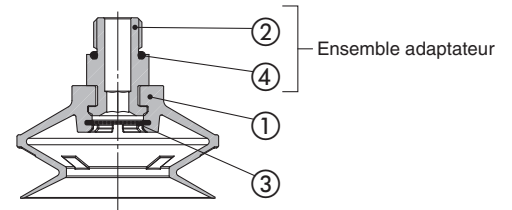
## Construction

### Avec adaptateur

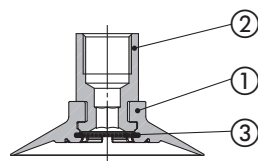
ZP3C-T□CFS-MF-A□



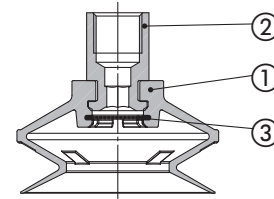
ZP3C-T□BFS-MF-A□



ZP3C-T□CFS-MF-BG□



ZP3C-T□BFS-MF-BG□

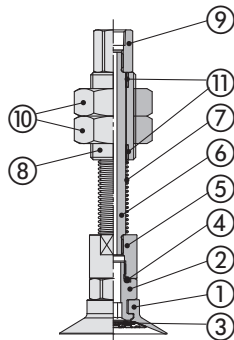


### Nomenclature

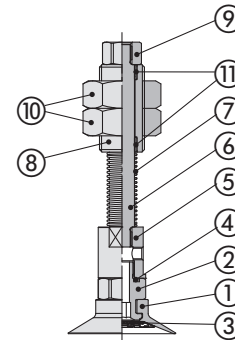
N°	Description	Matériau	Note
1	Ventouse	FS61 (Caoutchouc fluoré)	Couleur : vert
2	Adaptateur	Alliage d'aluminium (Anodisé clair)	
3	Filtre à tamis	Acier inoxydable	Avec filtre à tamis
4	Joint torique	NBR	

### Avec support télescopique

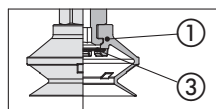
ZP3C-T□CFSJB□-□



ZP3C-Y□CFSJB□-□



ZP3C-T□BFSJB□-□



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Ventouse	FS61 (Caoutchouc fluoré)	Couleur : vert
2	Adaptateur	Alliage d'aluminium (Anodisé clair)	
3	Filtre à tamis	Acier inoxydable	Avec filtre à tamis
4	Joint torique	NBR	
5	Adaptateur	Alliage d'aluminium (Anodisé clair)	
6	Tige du piston	Acier structural (Chromage dur)	
7	Ressort de rappel	Acier inoxydable	
8	Corps du support télescopique	Laiton (Nickelage autocatalytique)	
9	Adaptateur de support télescopique	Laiton (Nickelage autocatalytique)	
10	Écrou	Acier (Zinc chromé)	
11	Coussinet	-	

### Pièces de rechange

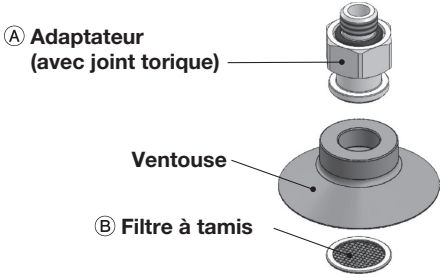
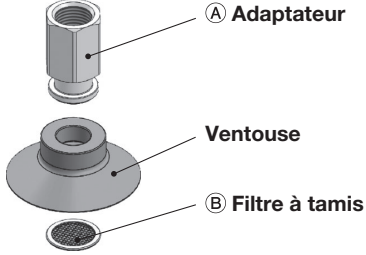
#### Filtre à tamis

Référence	Diam. ventouse admissible	Masse [g]
ZPMF-60-D11	Ø 20 à Ø 32	0,2
ZPMF-60-D18	Ø 40, Ø 50	0,5

# Ventouse Série ZP3C

## Montage & assemblage

### Ensemble adaptateur : sens de raccordement du vide **Vertical** Modèle T/ZP3C-T

Réf. du produit	<b>ZP3C - T</b> ① <b>(C/B)</b> <b>FS</b> □ - ② Diamètre de ventouse Forme de la ventouse (C : modèle plat nervuré/B : modèle à soufflets) Raccordement (Filetage/taroudage) Filtre à tamis Matière de la ventouse
Nomenclature	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ZP3C-T□ (C/B) FS-□-A□</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ZP3C-T□ (C/B) FS-□-BG□</p>  </div> </div>

		Symbole	① Symbole du diamètre de la ventouse				
			20	25	32	40	50
(A) Adaptateur (unité simple) ② Raccordement	Filetage	M8 x 1	R8	ZP3CA-T3-A8			—
		M10 x 1	R10	—			ZP3CA-T4-A10
		G1/8	AG01	ZP3CA-T3-AG01			—
		G1/4	AG02	—			ZP3CA-T4-AG02
	Taroudage	G1/8	BG01	ZP3CA-T3-BG01			—
		G1/4	BG02	—			ZP3CA-T4-BG02
(B) Filtre à tamis (unité simple)				ZPMF-60-D11		ZPMF-60-D18	

Ensemble support télescopique : sens de raccordement du vide **Vertical** Modèle T/ZP3C-T, **Latéral** modèle Y/ZP3C-Y

Réf. du produit	<p style="text-align: center;"><b>ZP3C - (T/Y) ① (C/B) FS JB ② - (—/MF)</b></p> <p style="text-align: center;">                 Diamètre de ventouse ●                  ● Filtre à tamis                  ● Course du support télescopique                  ● Matière de la ventouse                  ● Forme de la ventouse (C : modèle plat nervuré/                  B : modèle à soufflets)             </p>	
Nomenclature	<p style="text-align: center;">                 ZP3C-T□ (C/B) FSJB□-□      ZP3C-Y□ (C/B) FSJB□-□             </p>	

		Symbole	① Symbole du diamètre de la ventouse				
			20	25	32	40	50
(A) Ensemble support télescopique (Avec écrou de montage)	② Course du support télescopique	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) Adaptateur (unité simple)			ZP3CA-T3-A8			ZP3CA-T4-A10	
(C) Filtre à tamis (unité simple)			ZPMF-60-D11			ZPMF-60-D18	
(D) Écrou de montage (unité simple)	M14 x 1		ZPNA-M14			—	
	M18 x 1,5		—			NT-05	



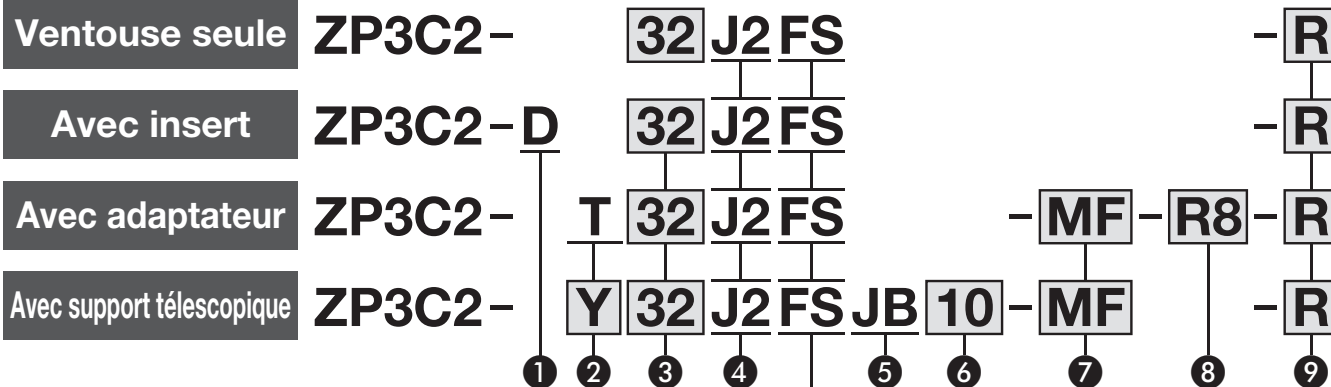
# Ventouse

Modèle à 2,5 soufflets

# Série ZP3C2



Pour passer commande



• Matière de la ventouse : FS61

### 1 Montage

<b>D</b>	Montage direct
----------	----------------

### 2 Sens de raccordement du vide

-	Ventouse seule
T	Vertical
Y*1	Latéral

\*1 Ne peut être sélectionné que pour le modèle avec support télescopique

### 3 Diam. de ventouse

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

### 4 Forme de la ventouse

<b>J2</b>	Modèle à 2,5 soufflets
-----------	------------------------

### 5 Caract. support télescopique

<b>JB</b>	Rotation, avec coussinet
-----------	--------------------------

### 6 Course du support télescopique

Course [mm]	Diamètre de ventouse [mm]	
	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
10	●	●
20	●	-
30	●	●
50	-	●

### 7 Filtre à tamis

-	Sans filtre à tamis
<b>MF</b>	Avec filtre à tamis

\* Pour le modèle avec insert, le filtre est fourni avec le produit en standard.

### 8 Raccordement

Type	Raccord	Symbole	Taille	Diamètre de ventouse [mm]	
				Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
Montage par raccord	Filetage	<b>R8</b>	M8 x 1	●	-
		<b>R10</b>	M10 x 1	-	●
		<b>AG01</b>	G1/8	●	-
		<b>AG02</b>	G1/4	-	●
	Taroudage	<b>BG01</b>	G1/8	●	-
		<b>BG02</b>	G1/4	-	●

\* Utilisez le raccordement pour connecter le vide.

### 9 Bague intérieure

-	Sans bague intérieure
<b>R</b>	Avec bague intérieure

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques des matériaux

Ventouse	Matériau	FS61 (Caoutchouc fluoré)
	Couleur du caoutchouc	Vert
	Dureté du caoutchouc (Shore A : ±5°)	65
	Plage de température d'utilisation*1	0 °C à 200 °C
Bague intérieure	Température ambiante	0 °C à 150 °C
	Matériau	POM
	Température ambiante	0 °C à 90 °C

\*1 Température de surface de la pièce à prendre

### Caractéristiques de la ventouse

Diamètre de ventouse	Surface effective de la ventouse [cm²]	Effort de prise*1 [N]	Effort d'arrachement*2 [N]		Capacité interne [cm³]
			Sans bague intérieure	Avec bague intérieure	
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 force de prise est une valeur théorique calculée par : la surface effective de la ventouse x le niveau de vide (-60 [kPa]).

\*2 L'effort d'arrachement est une valeur mesurée lors de l'aspiration sur une surface sèche, plate et lisse à un niveau de vide de -60 kPa.

### Caractéristiques de l'adaptateur

Raccordement	Filetage		Taraudage	
Diamètre de ventouse	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50
Raccordement	M8 x 1 G1/8	M10 x 1 G1/4	G1/8	G1/4
Raccordement du vide	Utilisez le raccordement.			

### Caractéristiques du support télescopique

Diamètre de ventouse	Ø 20, Ø 25, Ø 32			Ø 40, Ø 50		
Caractéristique antirotation	JB : Rotation, avec coussinet					
Course [mm]	10	20	30	10	30	50
Raccordement	M14 x 1			M18 x 1,5		
Force de réaction du ressort [N]	À course 0					
	3,0			5,0		
À course totale	4,5	5,0	5,2	6,5	8,5	10,5

### Caractéristiques du filtre

Montage	Avec adaptateur	Avec insert*1
Mesh	60	—
Seuil de filtration	250 µm	Porosité : 200 µm

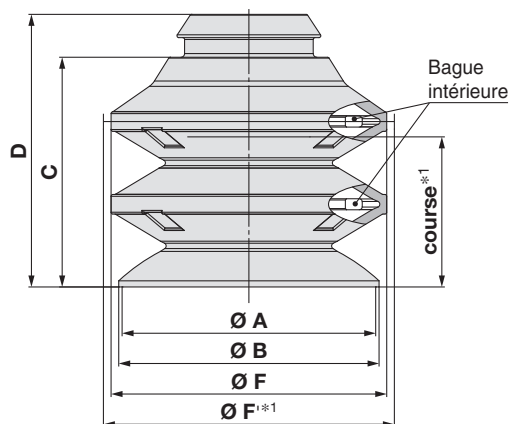
\*1 Le modèle à insert est équipé d'un filtre poreux par gravure.

# Série ZP3C2

## Dimensions

### Unité simple

ZP3C2 - **32** J2 FS - **R**  
1 2



	Modèle				A	B	C	D	F	F*1	course*1	*2 Masse [g]
	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> Diam. de ventouse	Forme	Matière de la ventouse	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> Bague intérieure								
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 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

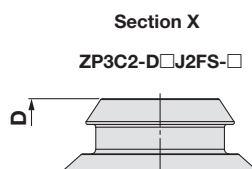
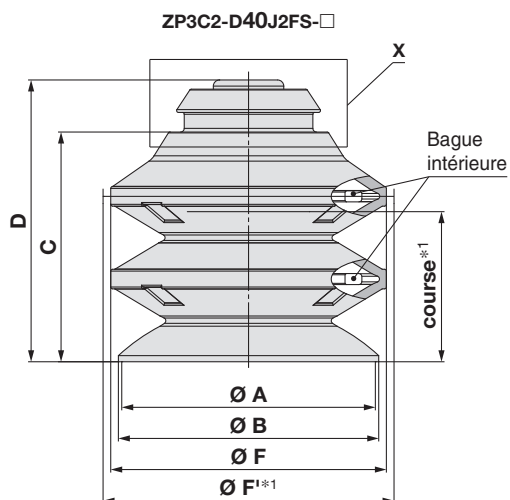
\*2 Le poids de la bague intérieure n'est pas pris en compte. Pour le modèle avec bagues intérieures, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 23.)

### Avec insert Montage direct

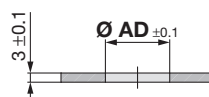
Diam. de ventouse Ø 40

Diam. de ventouse Ø 20, 25, 32, 50

ZP3C2 - D **32** J2 FS - **R**  
1 2



Dimensions recommandées de la plaque de montage



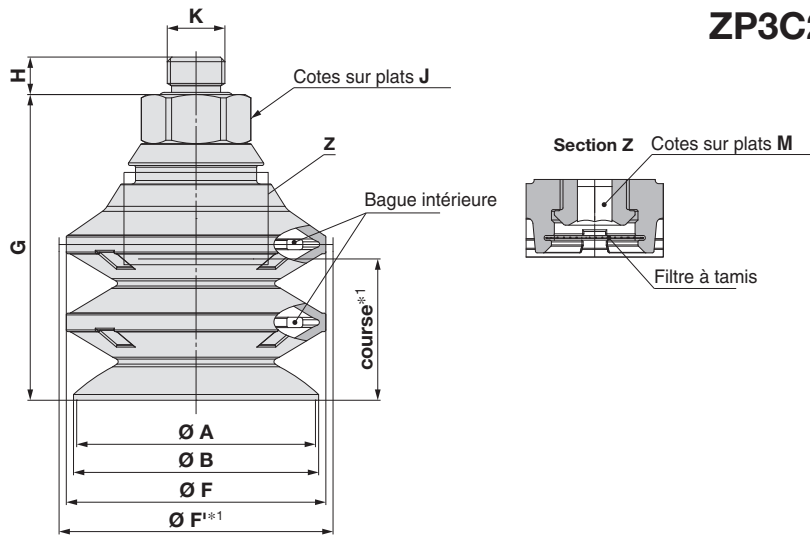
	Modèle					A	B	C	D	F	F*1	AD	course*1	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]
	Montage	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> Diam. de ventouse	Forme	Matière de la ventouse	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> Bague intérieure										
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	25,5	32,8		
		50				51,4	53	48,5	55,5	55	57,4	33,5	53,4		

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Le poids de la bague intérieure n'est pas pris en compte. Pour le modèle avec bagues intérieures, ajouter le poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 23.)

## Dimensions

### Avec adaptateur Montage par raccord : filetage



ZP3C2 - T **32** J2 FS - **MF** - **R8** - **R**

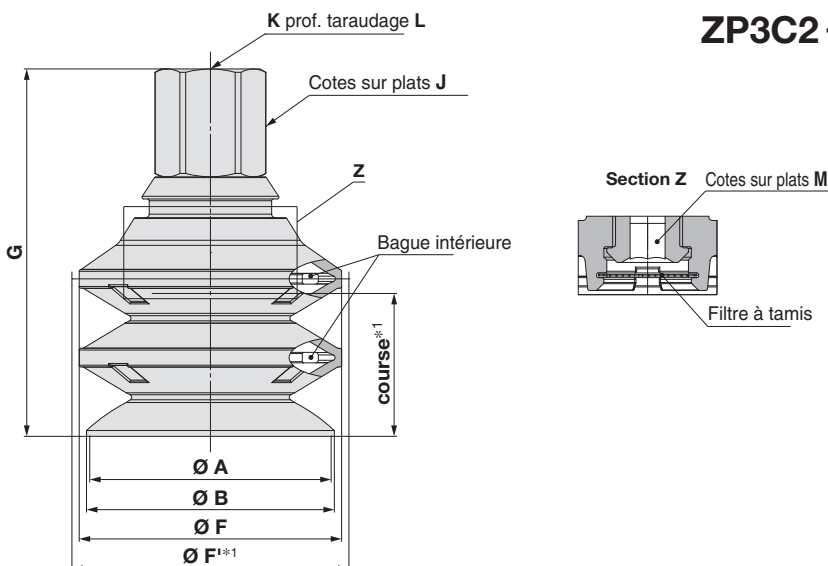
③ Raccordement (Filetage)	Diamètre de ventouse [mm]		
	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50	
<b>R8</b>	M8 x 1	○	—
<b>R10</b>	M10 x 1	—	○
<b>AG01</b>	G1/8	○	—
<b>AG02</b>	G1/4	—	○

Modèle								A	B	F	F*1	G	H	J	K	M	course*1	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]		
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme	Matière de la ventouse	② Filtre à tamis	③ Raccordement	④ Bague intérieure															
ZP3C2	T	J2	FS	— MF	— R	A8	—	23	23.5	23	25	35	6.5	14	M8 x 1	4	13	Ø 4.1	10.9		
								AG01	32	7.5	10.3										
								A8	27.2	28	27.5	29.5	40		6.5				M8 x 1	13.1	
								AG01	37	7.5	12.4										
								A8	31.4	33	35	36.9	46		6.5				M8 x 1	20.3	
								AG01	43	7.5	19.6										
	T	J2	FS	— MF	— R	A10	—	41.4	42.5	45	47.5	53	6.5	17	M10 x 1	6	25.5	Ø 6.1	38.2		
								AG02	10	40.4											
								A10	51.4	53	55	57.4	64		6.5				M10 x 1	58.8	
								AG02	10	61.0											
								A10	51.4	53	55	57.4	64		10				M10 x 1	33.5	61.0
								AG02	10	61.0											

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis et de la bague intérieure. Pour le modèle avec filtre à tamis et bagues intérieures, ajouter les poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 23.)

### Avec adaptateur Montage par raccord : taraudage



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

③ Raccordement (Taraudage)	Diamètre de ventouse [mm]		
	Ø 20, Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50	
<b>BG01</b>	G1/8	○	—
<b>BG02</b>	G1/4	—	○

Modèle								A	B	F	F*1	G	J	K	L	M	course*1	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]	
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme	Matière de la ventouse	② Filtre à tamis	③ Raccordement	④ Bague intérieure														
ZP3C2	T	J2	FS	— MF	— R	BG01	—	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							20.3	
								41.4	42.5	45	47.5	63							25.5	
								51.4	53	55	57.4	74							33.5	
								51.4	53	55	57.4	74							33.5	
	T	J2	FS	— MF	— R	BG02	—	41.4	42.5	45	47.5	63	17	G1/4	11	6	25.5	Ø 6.1	40.6	
								51.4	53	55	57.4	74							33.5	61.2

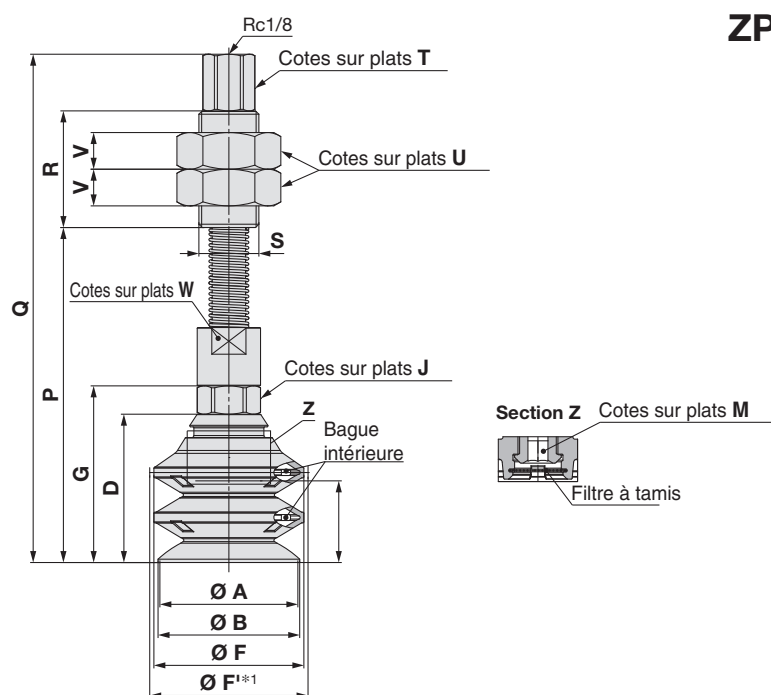
\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis et de la bague intérieure. Pour le modèle avec filtre à tamis et bagues intérieures, ajouter les poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 23.)

# Série ZP3C2

## Dimensions

**Avec support télescopique** Sens de raccordement du vide : vertical



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

①

③

④

⑤

② Caract. support télescopique

JB	Rotation, Avec coussinet
----	-----------------------------

		Modèle																									
Sens de raccordement du vide	① Diam. de ventouse	Forme	Matière de la ventouse	② Caract. support télescopique	③ Course de support télescopique	④ Filtre à tamis	⑤ Bague intérieure	A	B	D	F	F*1	G	J	M	P	Q	R	S	T	U	V	W	st*1	Diamètre min. de l'orifice	*2 Masse [g]	
																											ZP3C2
	20				10			23	23.5	25	23	25	35			81	126								13		84.4
																93	138										88.8
	25				10		27.2	28	30	27.5	29.5	40	14	4	86	131	30	M14 x 1	12	19	4	13	17.1		86.6		
															98	143									91.0		
	30				10		31.4	33	36	35	36.9	46			111	156								20.3	ø3	95.7	
															92	137										93.7	
	30				20		31.4	33	36	35	36.9	46			104	149								20.3	ø3	98.1	
															106	151										93.6	
	40				10		41.4	42.5	44.5	45	47.5	53	17	6	100.5	152.5	35	M18 x 1.5	14	27	11	16	25.5		229.3		
															125.5	177.5									243.8		
	50				10		51.4	53	55.5	55	57.4	64			145.5	197.5							33.5		255.3		
															111.5	163.5									249.9		
	50				30		51.4	53	55.5	55	57.4	64			136.5	188.5							33.5		264.4		
															156.5	208.5									275.8		

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis et de la bague intérieure. Pour le modèle avec filtre à tamis et bagues intérieures, ajouter les poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 23.)

**Dimensions**

**Avec support télescopique** Sens de raccordement du vide : latéral

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

1

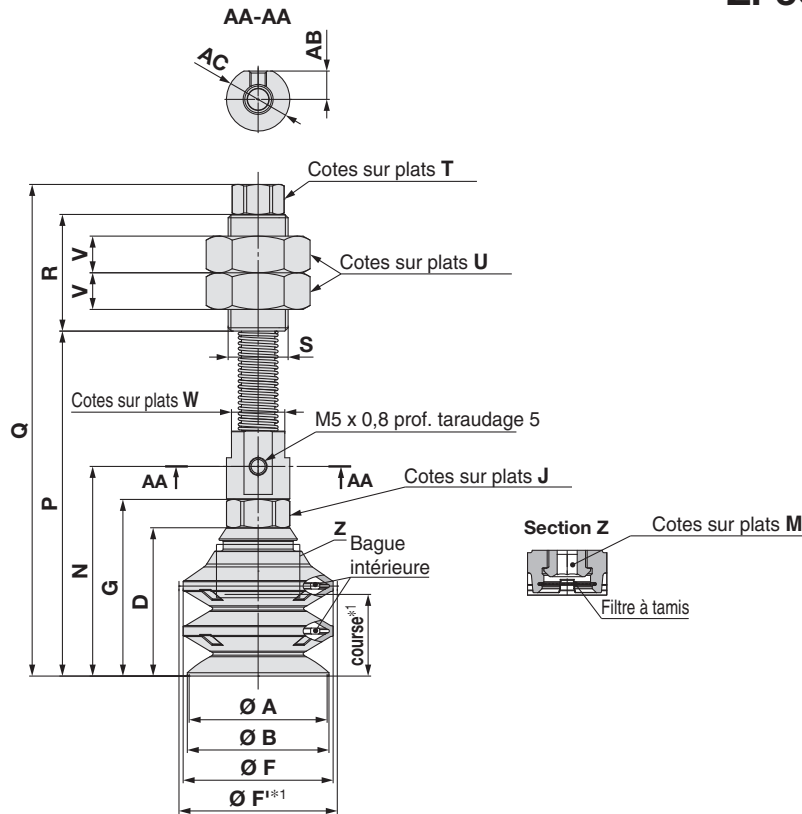
3

4

5

2 Caract. support télescopique

<b>JB</b>	Rotation, Avec coussinet
-----------	-----------------------------



Modèle										A	B	D	F	F*1	G	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	AB	AC	course <sup>*1</sup>	Diamètre min. de l'orifice	Masse [g]					
Sens de raccordement du vide	1 Diam. de ventouse	Forme	Matière de la ventouse	2 Caract. support télescopique	3 Course du support télescopique	4 Filtre à tamis	5 Bague intérieure																													
ZP3C2	Y	20	J2	FS	JB	MF	R	10	32	33	36	35	36.9	46	14	4	49	55	104	142	117	155	30	M14 x 1	12	19	4	14	6.5	15	17.1	ø4.1	81	119	84.9	
																																	93	131	90.0	
																																	106	144	95.4	
		86																															124	87.1		
		98																															136	92.2		
		111																															149	97.6		
	50	40	30	41.4	42.5	44.5	45	47.5	53	17	6	62.9	73.9	103.5	147.5	128.5	172.5	148.5	192.5	114.5	158.5	139.5	183.5	35	M18 x 1.5	14	27	11	16	8.5	19	25.5	ø6.1	103.5	147.5	227.7
																																		128.5	172.5	243.6
																																		148.5	192.5	256.1
		114.5	158.5																															248.3		
		139.5	183.5																															264.1		
		159.5	203.5																															276.7		

\*1 Niveau de vide atteint : référence à -85 [kPa]

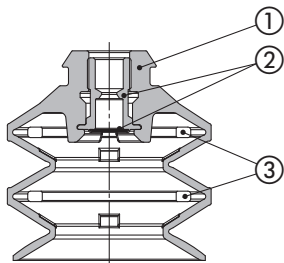
\*2 Cela ne comprend pas le poids du filtre à tamis et de la bague intérieure. Pour le modèle avec filtre à tamis et bagues intérieures, ajouter les poids des pièces séparément. (Reportez-vous à la page 23.)

# Ventouse Série ZP3C2

## Construction

### Avec insert

ZP3C2-D□J2FS-□



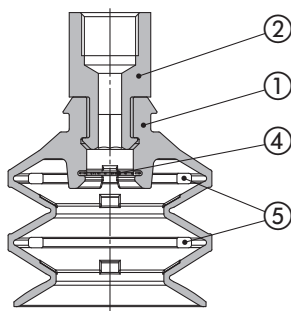
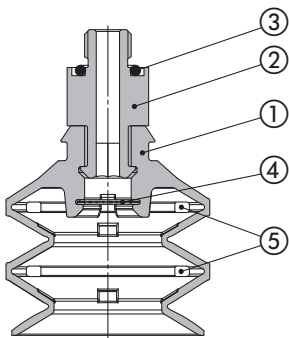
### Nomenclature

N°	Description	Matériau	
1	Ventouse	FS61 (Caoutchouc fluoré)	
2	Ensemble insert	Alliage d'aluminium (Anodisé)	Filtre poreux par gravure : acier inoxydable
3	Bague intérieure	POM	

### Avec adaptateur

ZP3C2-T□J2FS-□-A□-□

ZP3C2-T□J2FS-□-B□-□



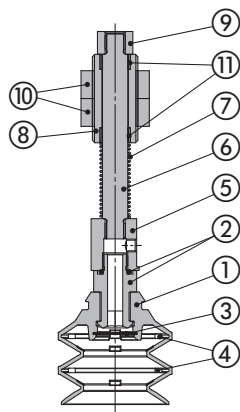
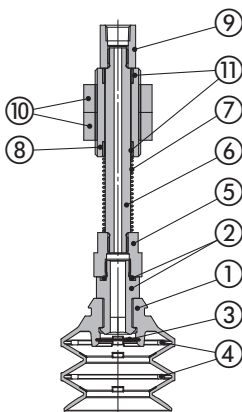
### Nomenclature

N°	Description	Matériau	
1	Ventouse	FS61 (Caoutchouc fluoré)	
2	Adaptateur	Alliage d'aluminium (Anodisé)	
3	Joint torique	NBR	
4	Filtre à tamis	Acier inoxydable	
5	Bague intérieure	POM	

### Avec support télescopique

ZP3C2-T□J2FSJB□-□-□

ZP3C2-Y□J2FSJB□-□-□



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	
1	Ventouse	FS61 (Caoutchouc fluoré)	
2	Ensemble adaptateur	Alliage d'aluminium (Anodisé)	Joint torique : NBR
3	Filtre à tamis	Acier inoxydable	
4	Bague intérieure	POM	
5	Adaptateur	Alliage d'aluminium (Anodisé)	
6	Tige du piston	Acier structural (Chromage dur)	
7	Ressort de rappel	Acier inoxydable	
8	Corps du support télescopique	Laiton (Nickelage autocatalytique)	
9	Adaptateur de support télescopique	Laiton (Nickelage autocatalytique)	
10	Écrou	Acier (Zinc chromé)	
11	Coussinet	-	

### Pièces de rechange

#### Filtre à tamis

Réf.	Diamètre de ventouse admissible [mm]			Masse [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

### Bague intérieure (ensemble de 2 pcs.)

Réf.	Diamètre de ventouse admissible [mm]	Masse [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

# Ventouse Série ZP3C2

## Montage & assemblage

### Ensemble insert

Réf. du produit	<p><b>ZP3C2 - D ① J2 FS - (-/R)</b></p> <p>Diamètre de ventouse → ①          Forme de la ventouse → J2          Matière de la ventouse → FS          Bague intérieure → (-/R)</p>
Nomenclature	<p>Ventouse</p> <p>① Ensemble insert</p> <p>② Bague intérieure (ensemble de 2 pcs.)</p>

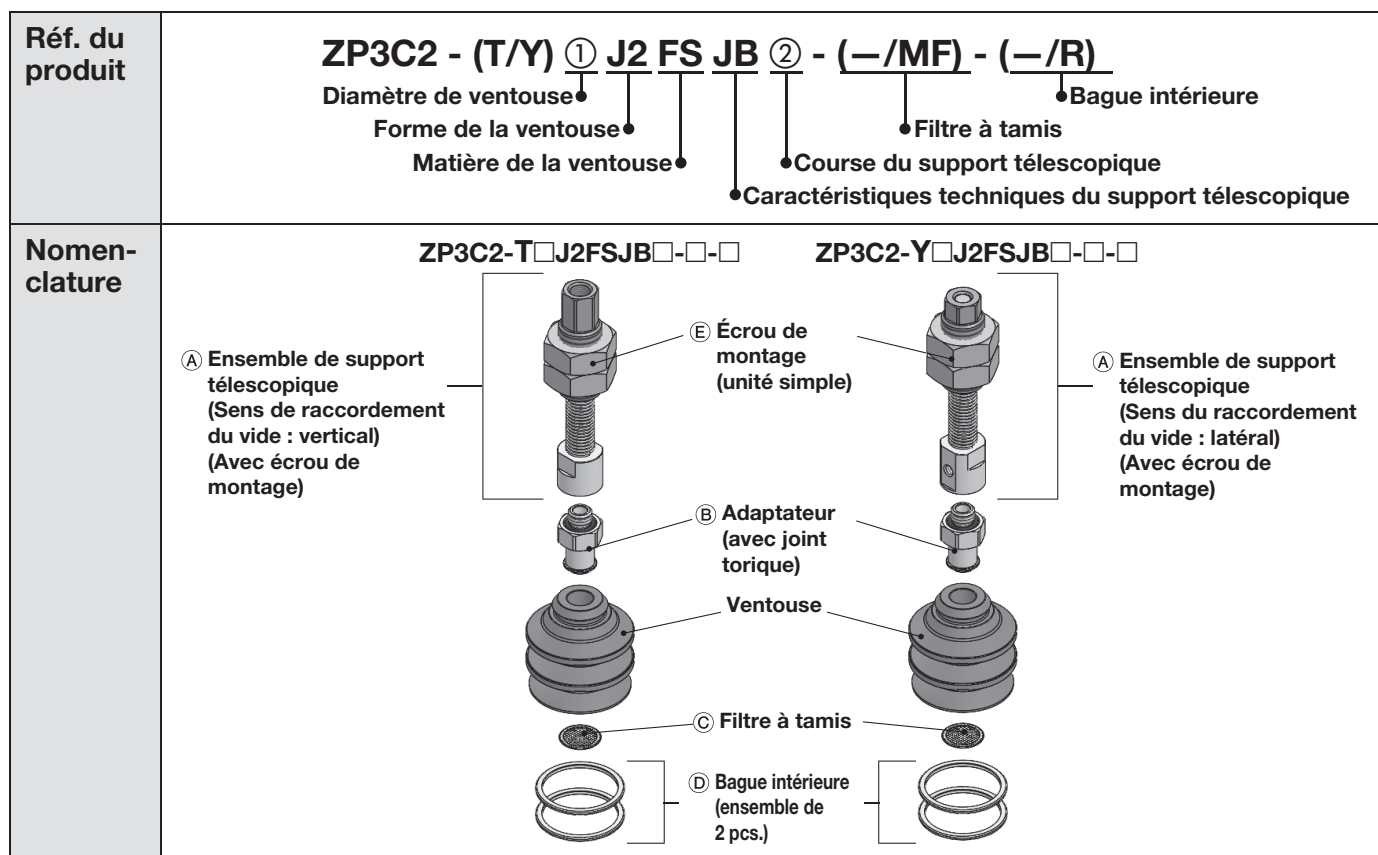
	① Diam. de ventouse				
	20	25	32	40	50
① Ensemble insert	ZP3C2A-D2		ZP3C2A-D3	ZP3C2A-D4	
② Bague intérieure (ensemble de 2 pcs.)	ZP3C2-20-R	ZP3C2-25-R	ZP3C2-32-R	ZP3C2-40-R	ZP3C2-50-R

### Ensemble adaptateur : sens de raccordement du vide **Vertical** Modèle T/ZP3C2-T

Réf. du produit	<p><b>ZP3C2 - T ① J2 FS - (-/MF) - ② - (-/R)</b></p> <p>Diamètre de ventouse → ①          Forme de la ventouse → J2          Matière de la ventouse → FS          Bague intérieure → (-/R)          Raccordement → ②          Filtre à tamis → (-/MF)</p>
Nomenclature	<p><b>ZP3C2-T□J2FS-□-A□-□</b>      <b>ZP3C2-T□J2FS-□-B□-□</b></p> <p>① Adaptateur (avec joint torique)</p> <p>Ventouse</p> <p>② Filtre à tamis</p> <p>③ Bague intérieure (ensemble de 2 pcs.)</p>

		Symbole	① Diam. de ventouse				
			20	25	32	40	50
① Adaptateur (unité simple)	② Raccordement	Filetage	M8 x 1,0	R8	ZP3C2A-T3-A8		—
			M10 x 1,0	R10	—	ZP3C2A-T4-A10	
			G1/8	AG01	ZP3C2A-T3-AG01		—
	Taraudage	G1/4	AG02	—	ZP3C2A-T4-AG02		
		G1/8	BG01	ZP3C2A-T3-BG01		—	
		G1/4	BG02	—	ZP3C2A-T4-BG02		
③ Filtre à tamis (unité simple)			ZPMF-60-D9		ZPMF-60-D11	ZPMF-60-D18	
④ Bague intérieure (ensemble de 2 pcs.)			ZP3C2-20-R	ZP3C2-25-R	ZP3C2-32-R	ZP3C2-40-R	ZP3C2-50-R

Ensemble de support télescopique : sens de raccordement du vide **Vertical** Modèle T/ZP3C2-T, **Latéral** Modèle Y/ZP3C2-Y



		Symbole	① Diam. de ventouse				
			20	25	32	40	50
(A) Ensemble de support télescopique (Avec écrou de montage)	② Course du support télescopique	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) Adaptateur (unité simple)		ZP3C2A-T3-A8			ZP3C2A-T4-A10		
(C) Filtre à tamis (unité simple)		ZPMF-60-D9		ZPMF-60-D11	ZPMF-60-D18		
(D) Bague intérieure (ensemble de 2 pcs.)		ZP3C2-20-R	ZP3C2-25-R	ZP3C2-32-R	ZP3C2-40-R	ZP3C2-50-R	
(E) Écrou de montage (unité simple)		M14 x 1	ZPNA-M14			-	
		M18 x 1,5	-			NT-05	



# Série ZP3C □

## Ventouse/Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement de vide, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

### Conception

- 1. La manipulation de pièces perméables ou sujettes à des fuites de vide entraîne une baisse du niveau de vide. Veillez à tenir compte de cette baisse de pression lors de la sélection des produits appropriés.**

Assurez-vous que le niveau de vide cible peut être atteint avec l'équipement réel avant de l'utiliser.

### Montage

- 1. Pour monter le produit, serrez au couple indiqué dans le tableau ci-dessous.**

Un couple de serrage insuffisant ou excessif peut entraîner un défaut d'étanchéité ou le desserrage du raccordement.

En cas d'utilisation d'un produit avec support télescopique, ce dernier risque de ne pas fonctionner correctement s'il est serré à un couple inférieur à la plage appropriée.

#### Avec adaptateur (fileté)

Modèle	Taille du raccordement	Couple de serrage adéquat [N·m]
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-A8-□	M8 x 1,0	4,5 à 5,5
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-A10-□	M10 x 1,0	8 à 10
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-AG01-□	G1/8	3 à 5
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-AG02-□	G1/4	8 à 12

#### Avec adaptateur (tarudé)

Modèle	Taille du raccordement	Couple de serrage adéquat [N·m]
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-BG01-□	G1/8	3 à 5
ZP3C□-T□(C/B/J2)FS-□-BG02-□	G1/4	8 à 12

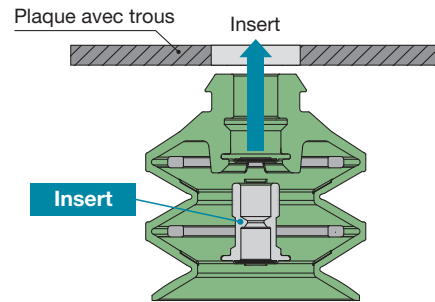
#### Avec support télescopique

Modèle	Taille du raccordement	Couple de serrage adéquat [N·m]
ZP3C□-(T/Y)(20 à 32)(C/B/J2)FSJB□-□-□	M14 x 1	6,5 à 7,5
ZP3C□-(T/Y)(40/50)(C/B/J2)FSJB□-□-□	M18 x 1,5	28 à 32

### Comment monter/retirer l'insert

#### 1. Montage

Après avoir monté la ventouse sur la plaque, insérez l'insert.

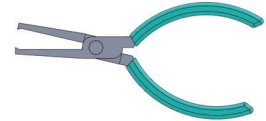


#### 2. Retrait



<Exemples d'outils>

- Pinces à bec plats
- Pinces cisaille



### Manipulation

#### 1. Inspectez régulièrement le filtre à tamis.

Un défaut de préhension peut être provoqué par l'obstruction du filtre à tamis.

#### 2. Lorsque la ventouse est écrasée, vérifiez qu'elle reste dans la plage de course.

L'utilisation de ce produit avec une course supérieure à la course maximum risque d'endommager la ventouse ou de raccourcir sa durée de vie.

#### 3. Les ventouses sont des consommables. Remplacez-les en cas de détection de fissures ou d'une déformation lors de l'entretien périodique.

## **Consignes de sécurité**

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC) <sup>1)</sup>, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### **Danger:**

**Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Attention:**

**Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Précaution:**

**Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).  
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.  
etc.

## **Attention**

### **1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.**

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

### **2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.**

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

### **3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

### **4. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.**

**Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants.**

**Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.**

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

## **Précaution**

**Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.**

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures.

La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

## **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité**

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

### **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité**

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance. <sup>2)</sup> Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
  2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
  3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.  
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.  
Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

### **Clauses de conformité**

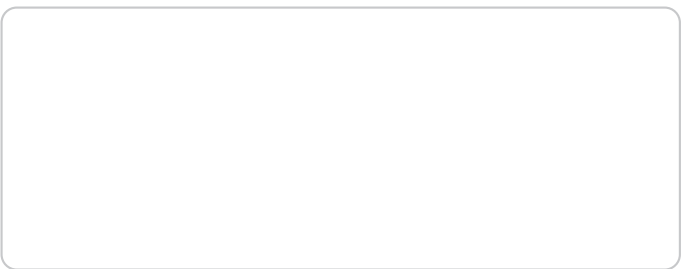
1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

## **Consignes de sécurité**

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

## SMC Corporation (Europe)

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



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