

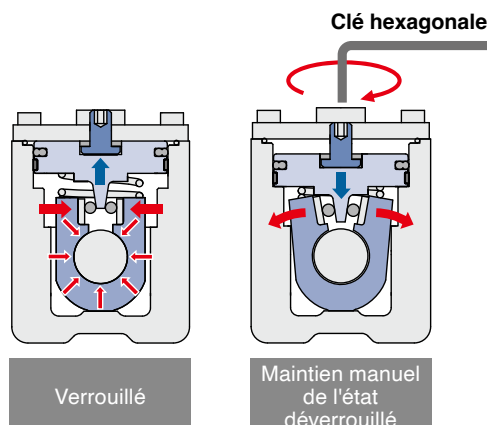
# Vérin avec verrouillage **Nouveau**

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

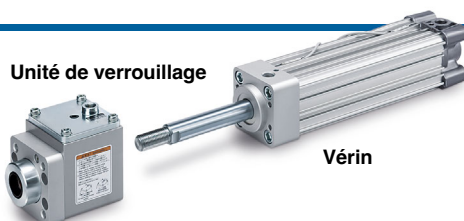
RoHS

**Le verrouillage peut se faire manuellement à l'aide d'une clé hexagonale.**

Montage facile sur l'équipement.



**L'unité de verrouillage et le vérin peuvent être séparés. Facilité de maintenance améliorée**



**Force de maintien améliorée de 15 %**

(C(P)95N, Ø 50 : 1370 N → C(P)96N : 1570 N)

**Précision d'arrêt de ±1 mm**

(Avec Ø 50 et charge de 30 kg)

**Longueur totale réduite de 27.5 mm max.**

(Comparé avec une course de C(P) 95N, Ø 100, 100 mm)

**Unité de verrouillage**



Taille de tige admissible : Ø 12 à Ø 30



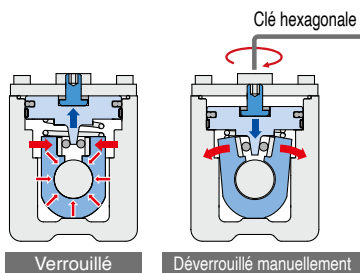
**Série CP96N/C96N**



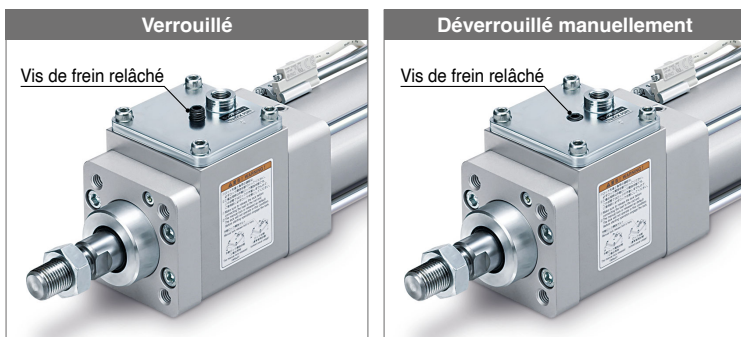
CAT.EUS20-259A-FR

# Un vérin verrouillable idéal pour les arrêts intermédiaires,

- Maintien du déverrouillage manuel par un mécanisme intégré
- Il est possible de débloquer le verrouillage et de le maintenir dans cet état hors pression et l'orifice non verrouillé.
- Construction simple



- La condition de la vis de déblocage permet une vérification visuelle de l'état de blocage ou de déblocage manuel du verrouillage du vérin.



Voir page 52 pour le déblocage manuel.

## Longueur totale réduite de **27.5 mm max.**

Jusqu'à 27.5 mm plus court comparativement à la série C(P)95N



Longueur totale réduite [mm]			
Alésage [mm]	C(P)96N	C(P)95N	Réduction
32	<b>204</b>	216	12
40	<b>229</b>	240	11
50	<b>254</b>	268	14
63	<b>273.5</b>	297	23.5
80	<b>328</b>	349	21
100	<b>356.5</b>	384	27.5

\* Pour dimensions standard

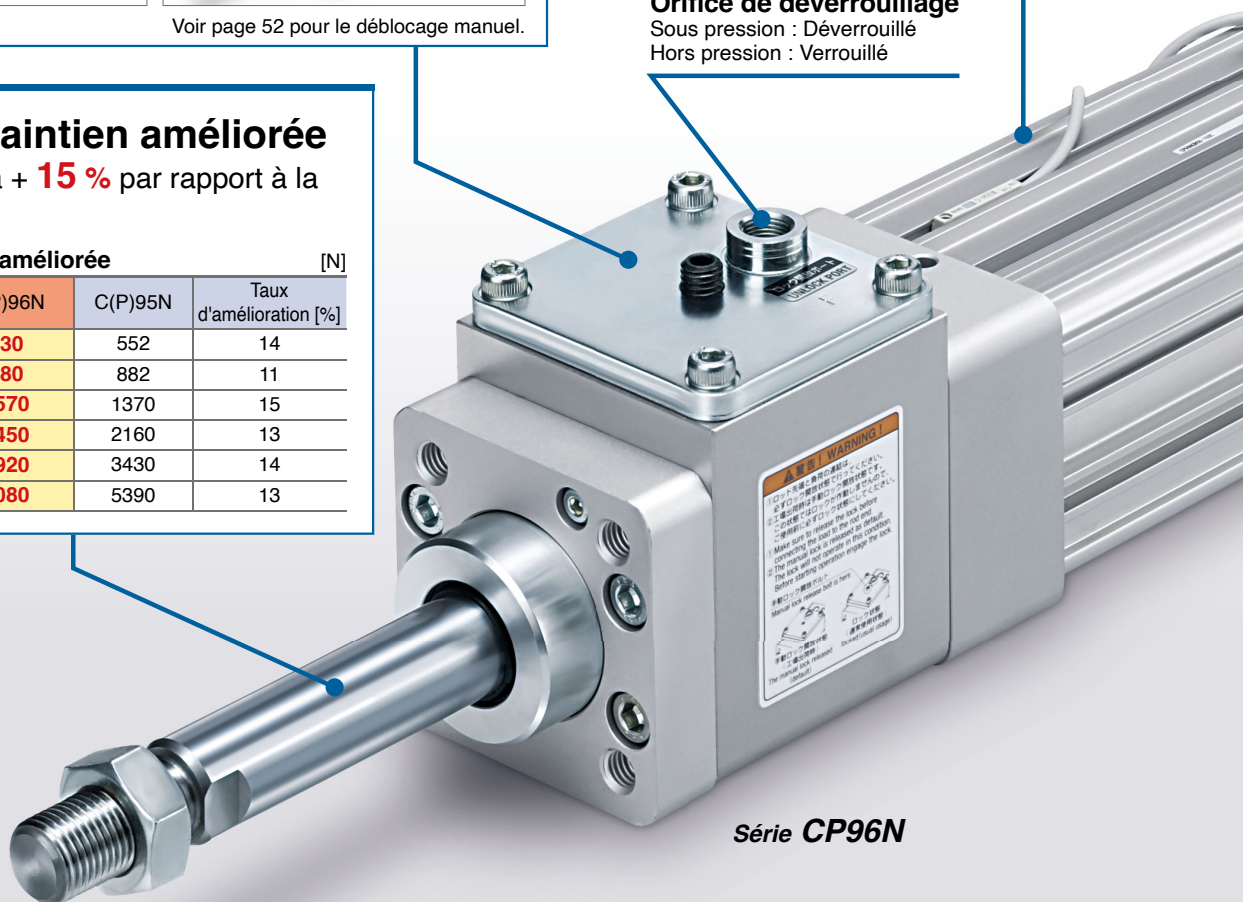
## Force de maintien améliorée

Amélioré jusqu'à + **15 %** par rapport à la série C(P)95N

Force de maintien améliorée [N]			
Alésage [mm]	C(P)96N	C(P)95N	Taux d'amélioration [%]
32	<b>630</b>	552	14
40	<b>980</b>	882	11
50	<b>1570</b>	1370	15
63	<b>2450</b>	2160	13
80	<b>3920</b>	3430	14
100	<b>6080</b>	5390	13

## Orifice de déverrouillage

Sous pression : Déverrouillé  
Hors pression : Verrouillé



Série CP96N

# les arrêts d'urgence et la prévention de chutes

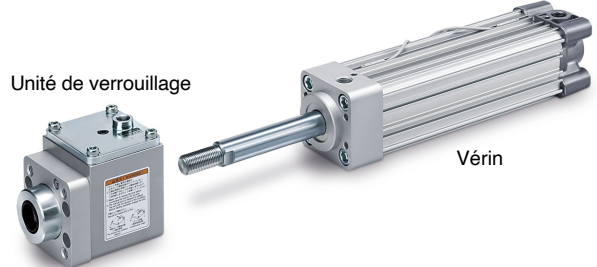
## Possibilité de monter des détecteurs compacts.

- Détecteur statique :  
D-M9□
- Détecteur Reed :  
D-A9□
- Détecteur résistant aux champs magnétiques :  
D-P3DWA  
D-P4DW

\* Uniquement compatible avec le C96N



L'unité de verrouillage et le vérin sont indépendants afin de faciliter l'entretien.



Reportez-vous en pages 52 et 53 pour la procédure de remplacement.

## Amortisseur pneumatique + Coussinet d'amortissement. Structure combinée

- La durée de la course d'amortissement peut à présent être réduite grâce au double amortissement améliorant le temps de cycle.
- L'amortisseur élastique réduit le bruit d'impact qui se produit lors de l'arrêt du piston en fin de course.



Série C96N

## Références pour produits avec fixation d'extrémité de tige et/ou fixation pivot disponibles.

Il n'est pas nécessaire de commander séparément une fixation compatible pour le vérin.

\* Les fixations d'extrémité de tige et les fixations pivot sont livrées avec le produit, mais pas assemblées.

Exemple) CP96ND **D** 40-100C- **N** **W** -M9BW

• Montage

### Fixation pivot

—	Aucune fixation
<b>N</b>	Fixation pivot

\* Compatible uniquement avec les types de montage D (chape arrière) et T (tourillon central)  
\* T (Tourillon central)n'est compatible qu'avec le modèle C96N.

Chape arrière

Tourillon central



### Fixation d'extrémité de tige

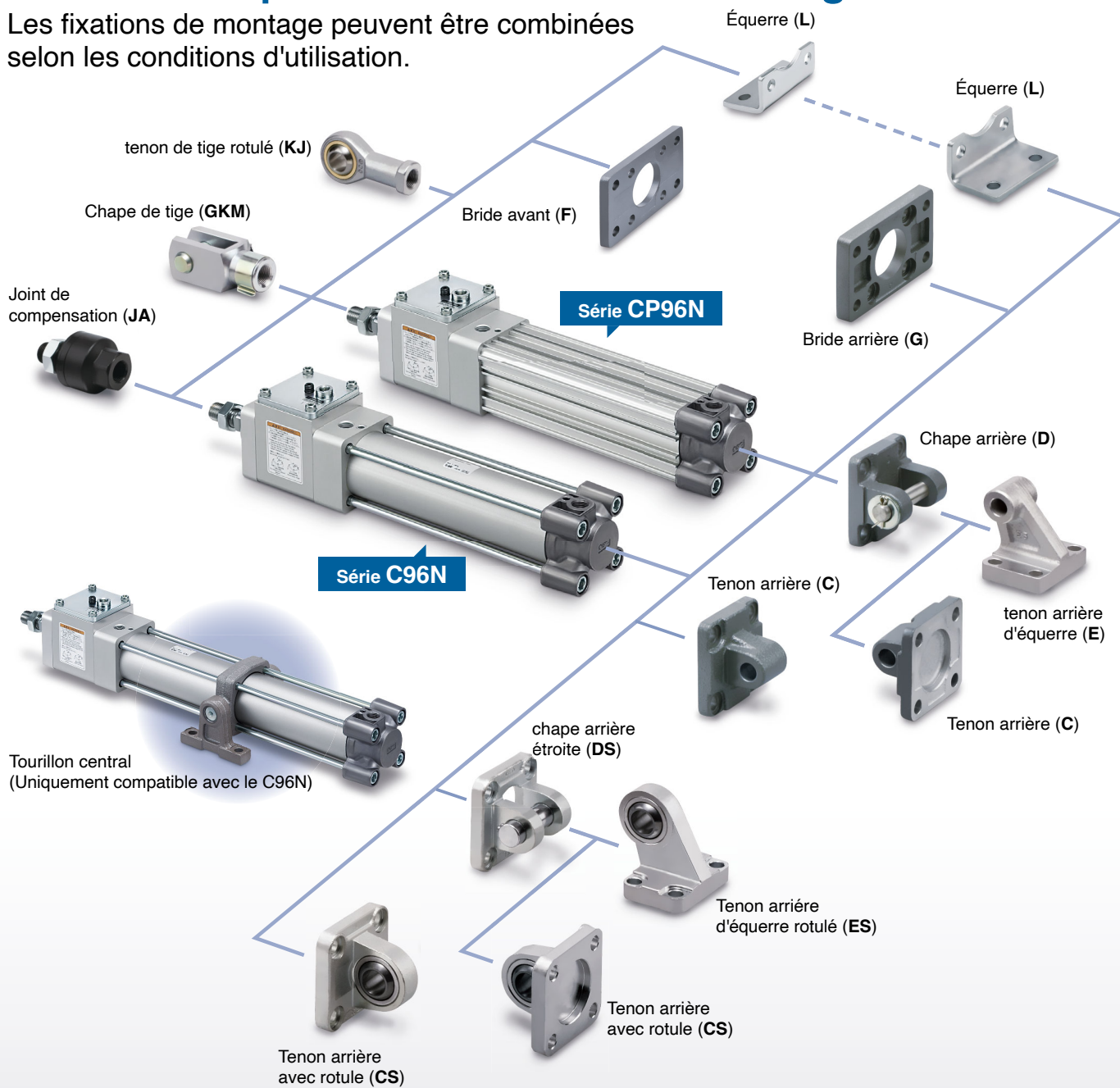
—	Aucune fixation
<b>W</b>	Chape de tige

Avec fixation d'extrémité de tige  
W : Chape de tige







## Différentes options de fixations de montage

Les fixations de montage peuvent être combinées selon les conditions d'utilisation.



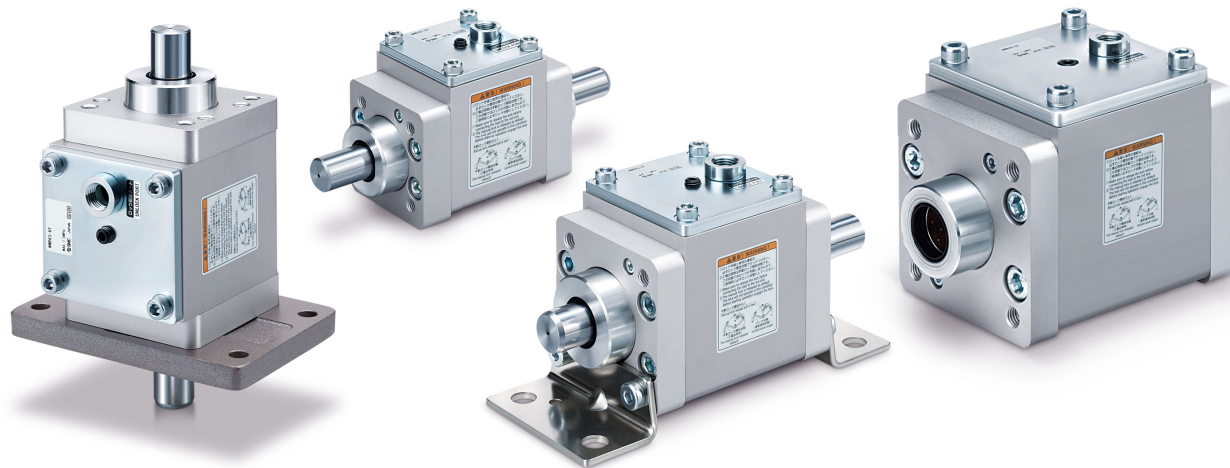
### Gamme de la série

Type	désignation	Alésage [mm]						Page
		32	40	50	63	80	100	
Standard Série CP96N	 Double effet, Simple tige	●	●	●	●	●	●	9
	 Double effet, Tige traversante	●	●	●	●	●	●	
Standard Série C96N	 Double effet, Simple tige	●	●	●	●	●	●	25
	 Double effet, Tige traversante	●	●	●	●	●	●	

## Unité de verrouillage

Un mécanisme de sécurité peut être conçu si requis. Possibilité d'être combiné avec une grande variété d'actionneurs.

- La butée empêche la cuve de tomber.
- Maintient la pièce en position lorsque l'alimentation d'air est coupée à cause d'une panne de courant, etc.



Modèle à unité de verrouillage	MWB□32-UT	MWB□40-UT	MWB□50-UT	MWB□63-UT	MWB□80-UT	MWB□100-UT
Taille de tige compatible [mm]*1	Ø 12 f8	Ø 16 f8	Ø 20 f8	Ø 20 f8	Ø 25 f8	Ø 30 f8
Alésage de vérin combinable [mm]	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Effort de maintien du verrouillage*2 (Charge statique max.) [N]	630	980	1,570	2,450	3,920	6,080
Caractéristiques communes aux exécutions spéciales	Avec racleur métallique (-XC35), en acier inoxydable (-XC68)					

\*1 La taille de tige compatible affecte l'effort de maintien, utilisez donc une tige présentant la tolérance de taille de tige indiquée dans le tableau ci-dessus.  
 \*2 La force de maintien (charge statique max.) indique la capacité maximale et non la capacité de maintien normale. Assurez-vous de sélectionner un vérin en utilisant la méthode décrite dans Sélection du modèle (page 6).

## Références pour unités de verrouillage avec tige compatible à présent disponibles.

Il n'est donc pas nécessaire de commander une tige séparément pour l'unité de verrouillage.

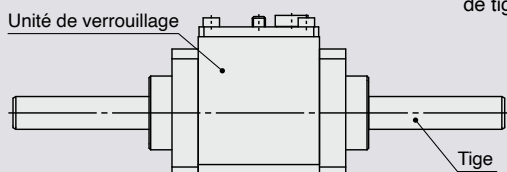
\* La tige est livrée avec le produit.

Exemple) **MWB** **B** **40** - **UT** - **500**

Unité de verrouillage

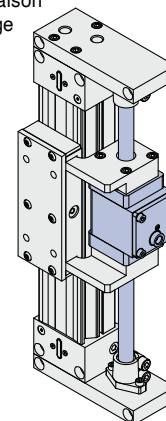
Longueur de tige

\* Pour plus d'informations sur les longueurs de tige, reportez-vous à la page 43.



## Exemples d'applications

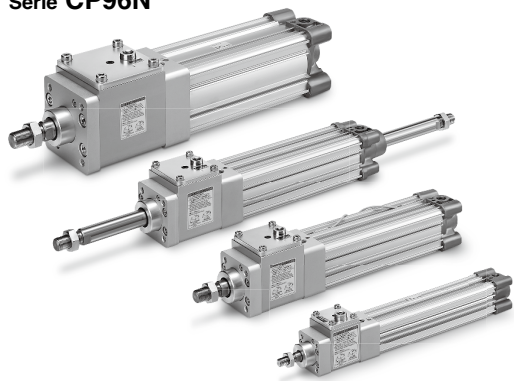
Exemple de combinaison avec un vérin sans tige



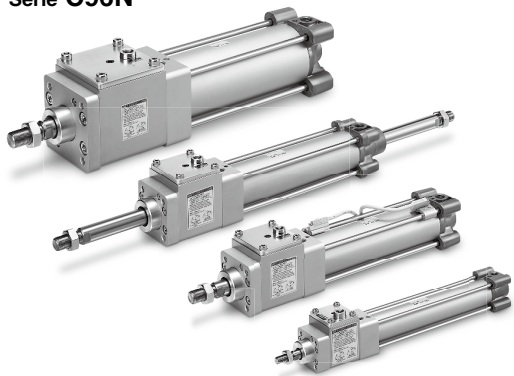
# CONTENU

## Vérin avec verrouillage Série CP96N/C96N

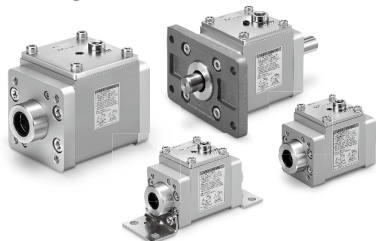
Série CP96N



Série C96N



Série MWB-UT



Sélection du modèle .....	p. 6
Principe de fonctionnement .....	p. 8

● <b>Série CP96N /Double effet, Simple tige/Tige traversante</b>	
Pour passer commande .....	p. 9
Caractéristiques .....	p. 10
Construction (Simple tige) .....	p. 12
Dimensions (Simple tige) .....	p. 13
Construction (Tige traversante) .....	p. 16
Dimensions (Tige traversante) .....	p. 17
Montage du détecteur .....	p. 23
● <b>Accessoires</b> .....	p. 19
● <b>Avant utilisation</b>	
Raccords et exemples de détecteurs .....	p. 24
● <b>Série C96N /Double effet, Simple tige/Tige traversante</b>	
Pour passer commande .....	p. 25
Caractéristiques .....	p. 26
Construction (Simple tige) .....	p. 28
Dimensions (Simple tige) .....	p. 29
Construction (Tige traversante) .....	p. 33
Dimensions (Tige traversante) .....	p. 34
Montage du détecteur .....	p. 36
● <b>Série MWB-UT/Unité de verrouillage</b>	
Pour passer commande .....	p. 43
Caractéristiques .....	p. 43
Construction .....	p. 44
Dimensions .....	p. 45
● <b>Options spéciales</b> .....	p. 46
Modification de l'extrémité de tige (-XA0 à XA30)	
● <b>Caractéristiques communes aux exécutions spéciales</b> .....	p. 48
Avec racleur métallique (-XC35)	
En acier inoxydable (Pour unité de verrouillage, avec plaquage en chromé dur)(-XC68)	
● <b>Précautions spécifiques au produit</b> .....	p. 51
Consignes de sécurité .....	Couverture arrière

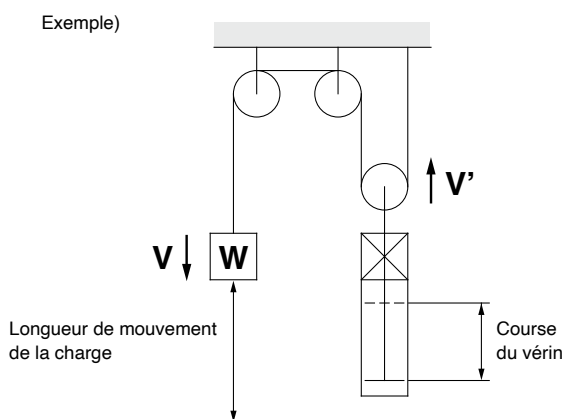
# Série CP96N/C96N

## Sélection du modèle

### Précautions concernant la sélection du modèle

#### ⚠ Précaution

1. Afin que la vitesse maximum initialement sélectionnée ne soit pas dépassée, assurez-vous d'utiliser un régulateur de débit pour ajuster la distance totale du mouvement de la charge de manière à ce que le mouvement ne soit pas plus rapide que le temps de mouvement admissible. Le temps de mouvement est le temps nécessaire pour que la charge se déplace totalement depuis le début sans arrêts intermédiaires.
2. Dans les cas où la course du vérin et la distance de mouvement de la charge sont différentes (mécanisme à vitesse double, etc.), utiliser la distance de mouvement de la charge à des fins de sélection.



3. La sélection d'exemple et les procédures suivantes sont basées sur une utilisation à arrêts intermédiaires (y compris les arrêts d'urgence pendant le fonctionnement). Cependant, lorsque le vérin est en condition verrouillée, l'énergie cinétique n'agit pas dessus. Sous ces conditions, utilisez la masse de charge à la vitesse maximum (V) de 100 mm/s indiquée sur les graphiques [5] à [7] à la page 7 selon la pression d'utilisation et les modèles sélectionnés.

### Exemple de sélection

- Masse de la charge :  $m = 50 \text{ kg}$
- Distance de mouvement :  $st = 500 \text{ mm}$
- Temps de mouvement :  $t = 2 \text{ s}$
- Condition de charge : verticale descendante = charge dans le sens de l'extension de la tige
- Pression d'utilisation :  $P = 0.4 \text{ MPa}$

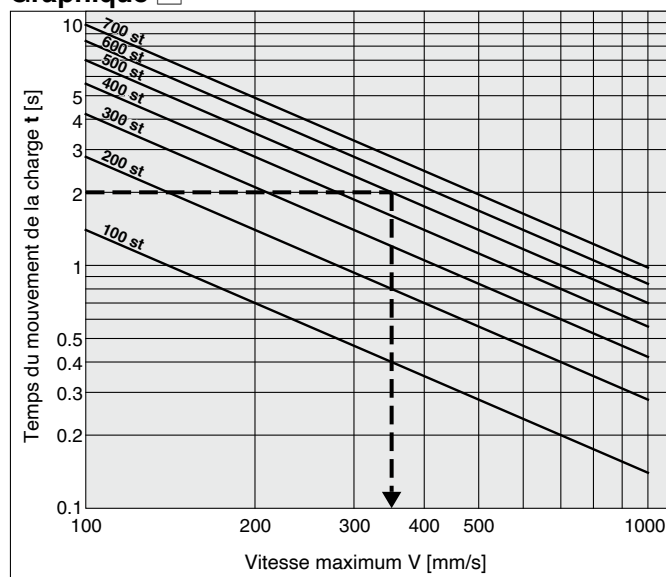
Étape 1 : À partir du graphique [1], trouver la vitesse de mouvement maximale de la charge  
 $\therefore$  Vitesse max. :  $V \approx 350 \text{ mm/s}$ .

Étape 2 : Sélectionner le graphique [6] (se référer à la page 7.) basé sur les conditions de charge et la pression d'utilisation, et ensuite depuis l'intersection de la vitesse maximale  $V = 350 \text{ mm/s}$  trouvée dans l'étape 1, et la masse de charge  $m = 50 \text{ kg}$ .  
 $\therefore \text{Ø } 63 \rightarrow$  Sélectionner un alésage C(P)96N63 ou de taille supérieure.

### Étape 1 Trouvez la vitesse de charge maximum V.

Trouver la vitesse de charge maximum :  $V$  [mm/s] à partir du temps de charge de mouvement :  $t$  [s] et la distance de mouvement :  $st$  [mm].

Graphique [1]



### Étape 2 Trouvez l'alésage.

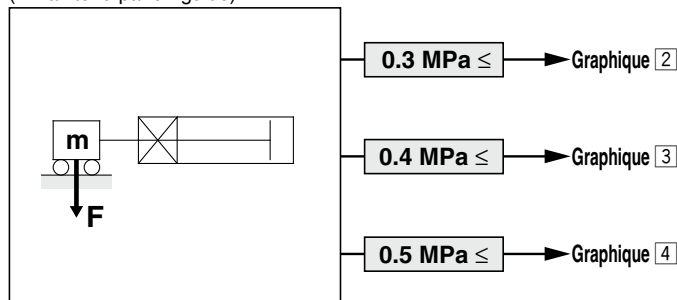
Sélectionner un graphique basé sur la condition de charge et la pression d'utilisation, et trouver ensuite le point d'intersection pour la vitesse maximale trouvée à l'étape 1 et la masse de charge. Sélectionner l'alésage au-dessus du point d'intersection.

Condition de charge

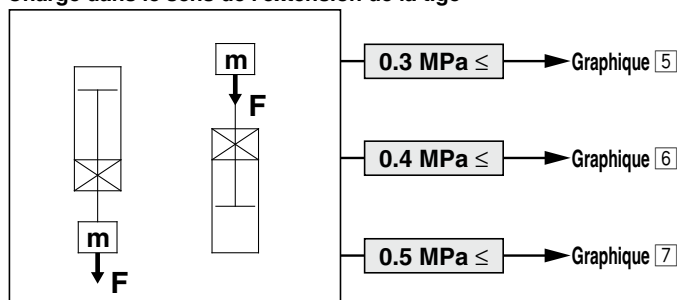
Pression d'utilisation

Charger dans le sens de l'angle droit vers la tige

(\* Maintenu par un guide)



Charge dans le sens de l'extension de la tige  
 Charge dans le sens de l'extension de la tige

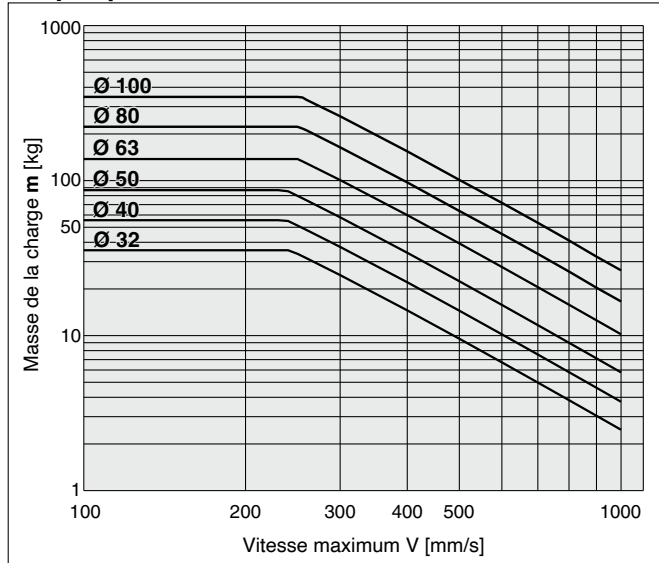


# Série CP96N/C96N

## Graphique de sélection

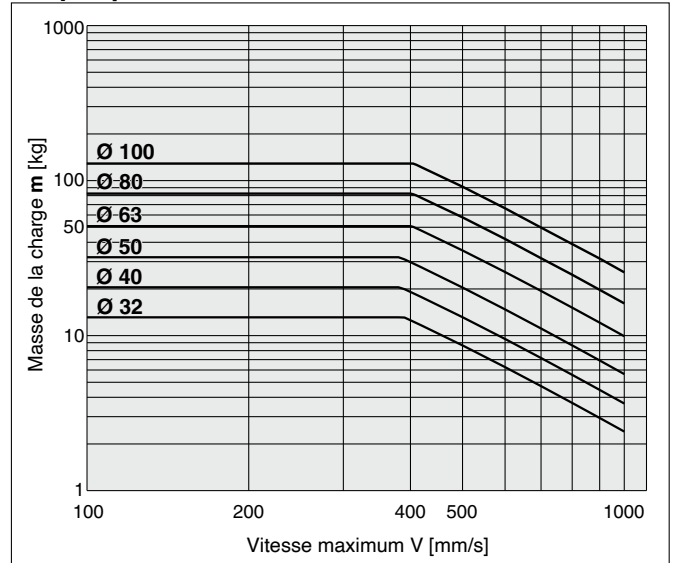
Graphique 2

$0.3 \text{ MPa} \leq P < 0.4 \text{ MPa}$



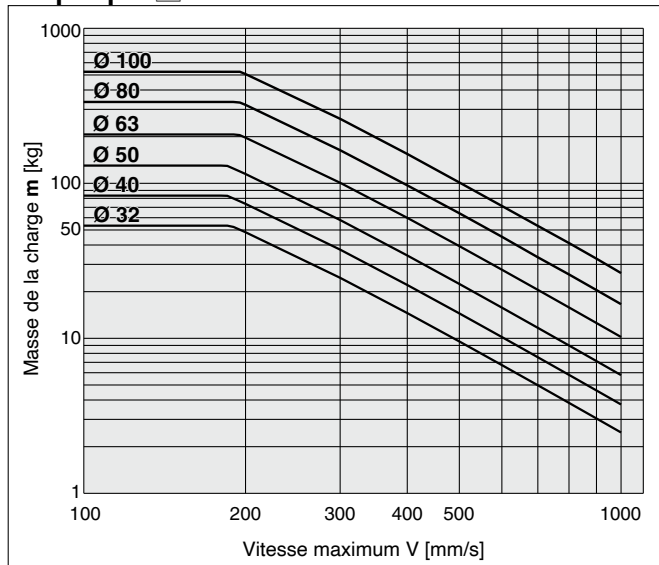
Graphique 5

$0.3 \text{ MPa} \leq P < 0.4 \text{ MPa}$



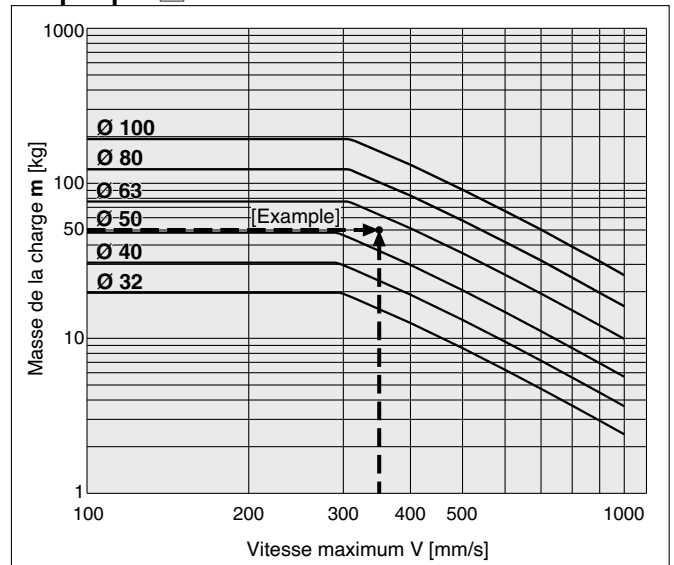
Graphique 3

$0.4 \text{ MPa} \leq P < 0.5 \text{ MPa}$



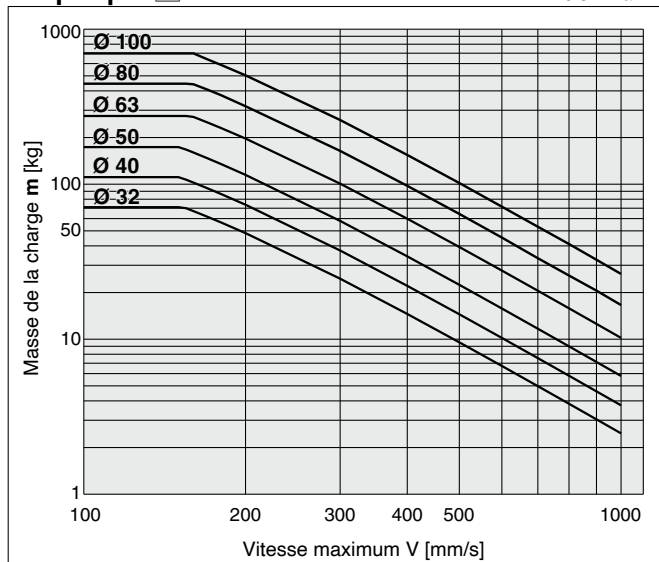
Graphique 6

$0.4 \text{ MPa} \leq P < 0.5 \text{ MPa}$



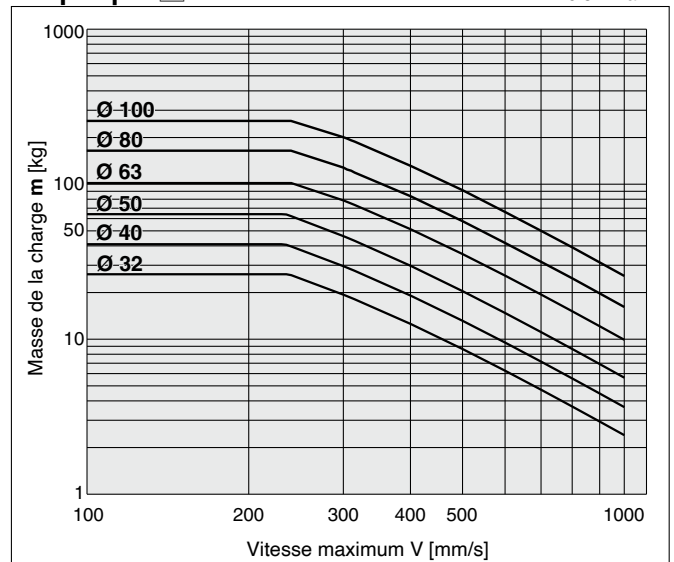
Graphique 4

$0.5 \text{ MPa} \leq P$



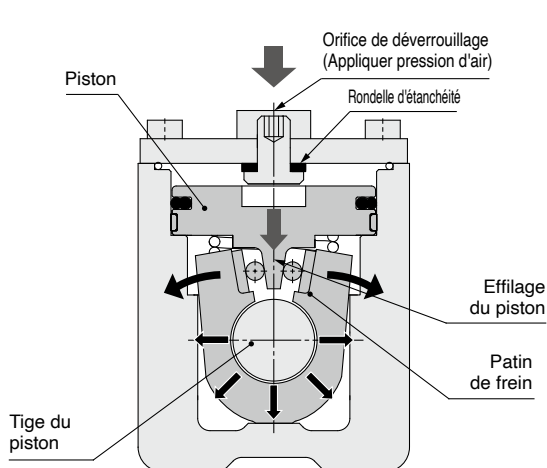
Graphique 7

$0.5 \text{ MPa} \leq P$



## Principe de fonctionnement

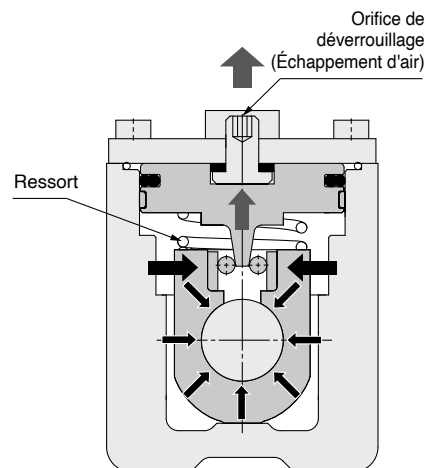
### Fonctionnement normal (utilisation pressurisée par l'air)



#### Déverrouillé (lorsque la pression d'air est appliquée)

Lorsque l'air est alimenté vers l'orifice de déverrouillage, le piston se déplace vers le bas, le patin de frein est ouvert par une partie conique au fond du piston et la tige de piston pourra se déplacer librement. Il s'agit de l'état déverrouillé.

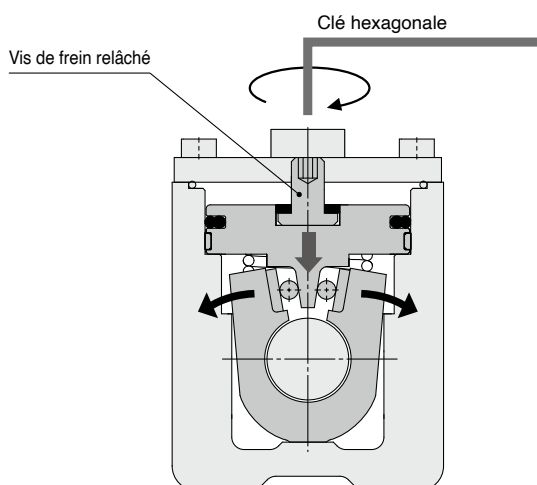
\* Vérifier l'absence de fuite d'air dans l'orifice de déverrouillage.



#### Verrouillé (lorsque la pression d'air est évacuée)

Lorsque l'air alimenté vers l'orifice de déverrouillage est évacué, le piston se déplace vers le haut en raison de la force du ressort au fond du piston et de la rigidité du patin de frein. Le patin de frein est ensuite fermé et il maintient la tige de piston, verrouillant son mouvement. Il s'agit de l'état verrouillé.

### Débloccage manuel du verrouillage



#### Déverrouillé manuellement

Lorsque le boulon de déblocage est vissé, le piston se déplace vers le bas, le patin de frein est ouvert par la partie conique du piston et la tige de piston sera libérée. Cela maintient le verrou à l'état libéré. Se référer à la page 52 pour savoir comment revenir à l'état verrouillé.

# Vérin avec bloqueur

## Double effet, simple tige/tige traversante

# Série CP96N

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100 RoHS

### Pour passer commande

**CP96N** **B** **32** - **100** **C** **J** **W** - [ ] - [ ] - [ ]

**Avec détecteur** **CP96N D** **B** **32** - **100** **C** **J** **W** - [ ] - [ ] - **M9BW** **S** - [ ]

**Avec détecteur** (Aimant intégré)

**Montage**

Symbole	Type de montage	Simple tige	Tige traversante
<b>B</b>	Standard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>L</b>	Équerre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>F</b>	Bride avant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>G</b>	Bride arrière	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>C</b>	Tenon arrière	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>D</b>	Chape arrière	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* Les fixations sont livrées avec le produit mais ne sont pas montées.  
\* La chape rotulée doit être commandée séparément.

**Alésage**

<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

**Course du vérin [mm]**  
Reportez-vous à la page 10 pour des courses standards.

**Amortissement pneumatique aux deux extrémités + Bagues d'amortissement.**

**Soufflet de tige**

<b>-</b>	Sans soufflet de tige
<b>J</b>	Toile nylon (une extrémité)
<b>JJ</b>	Toile nylon (deux extrémités)
<b>K</b>	Toile haute température (une extrémité)
<b>KK</b>	Toile haute température (deux extrémités)

**Tige**

<b>-</b>	Simple tige
<b>W</b>	Tige traversante

**Fixation pivot**

<b>-</b>	Aucune fixation
<b>N</b>	Fixation pivot

\* Compatible avec le montage D uniquement  
\* La chape arrière rotulée et le support de chape avec la rotule devraient être commandés séparément.

**Exécution spéciale**  
Reportez-vous à la page 10 pour plus de détails.

**Nombre de détecteurs**

<b>-</b>	2
<b>S</b>	1
<b>3</b>	3
<b>n</b>	n

**Détecteur**

<b>-</b>	Sans détecteur

\* Sélectionnez les modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.

\* LLe joint de compensation doit être commandé séparément.

**Reportez-vous à l'Exemple en page 10 pour passer commande.**

### Modèle de détecteur Reportez-vous au Catalogue en ligne pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur LED	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge admissible	
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Détecteur statique	-	Fil noyé	-	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)					●	●	●	○			
	Indication de diagnostic (visualisation bicolore) Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	2 fils	12 V	-	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	-	
				3 fils (NPN)					5 V, 12 V	M9NWV	M9NW	●			●
				3 fils (PNP)	12 V	-	M9PWV	M9PW				●	●	●	○
				2 fils					5 V, 12 V	-	M9BWV	M9BW	●	●	●
				3 fils (NPN)	12 V	-	M9NAV*1	M9NA*1					○	○	●
				3 fils (PNP)					5 V, 12 V	-	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●
				2 fils	12 V	-	M9BAV*1	M9BA*1					○	○	●
				3 fils (équivalent NPN)					5 V	-	A96V	A96	●	-	●
Détecteur Reed	-	Fil noyé	Non	2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	-	-
				100 V max.	A90V	A90	●	-	●	-	-	-	Circuit CI	Relais, API	

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ce cas, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau.

\*2 Le câble de 1 m n'est compatible qu'avec le modèle D-A93.

\* Symboles de longueur de câble :  
 0.5 m ..... - (Exemple) M9NW  
 1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
 3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
 5 m ..... Z (Exemple) M9NWX

\* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

\* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 23.

\* Les détecteurs D-A9□/M9□/M9□W/M9□A sont livrés avec le produit, mais pas assemblés.

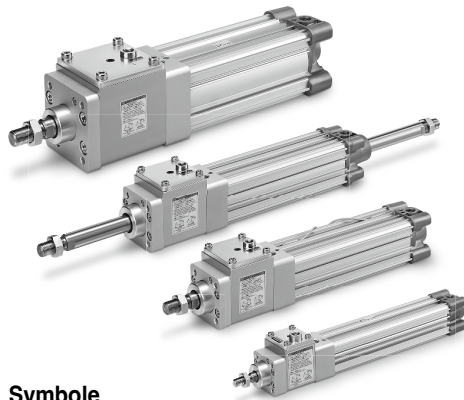
(Seuls les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

\* Les D-Y59A, Y69A, Y7P, Y7□W, Z7□, Z80 ne peuvent pas être montés.

□ De plus, les détecteurs D-M9□□ et A9□ ne peuvent pas être montés sur la rainure

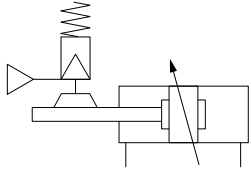
# Vérin avec bloqueur

## Double effet, simple tige/tige traversante **Série CP96N**



### Symbole

Amortisseur pneumatique + Amortisseur élastique



### Caractéristiques individuelles des exécutions spéciales

Symbole	Caractéristiques techniques
-X3030 <input type="checkbox"/>	With lock status indication
-X3075	ISO 13849-1 safety standard compliant product / Cylinder with brake/lock unit

### Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Symbole	Caractéristiques techniques
-XA <input type="checkbox"/>	Modification de l'extrémité de tige (Simple tige uniquement)
-XC35	Avec racleur métallique

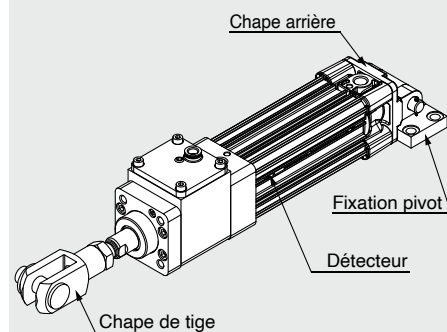
Pour les détails des vérins avec détecteurs

⇨ page 23

· Position de montage du détecteur (détection en fin de course)
· Course minimum de montage du détecteur
· Plage d'utilisation

### Exemple de pour passer commande

Modèle de vérin : CP96NDD50-100C-NW-M9BW



Montage D : Chape arrière  
 Fixation pivot N : Oui  
 Fixation d'extrémité de tige W : Chape de tige  
 Détecteur D-M9BW : 2 pcs.

\* La fixation du pivot, la chape de tige et le détecteur sont livrés avec le produit mais ils ne sont pas assemblés.

### Caractéristiques du vérin

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Type	Double effet					
Fluide	Air					
Pression d'épreuve	1.5 MPa					
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	0.08 MPa					
Température ambiante et de fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C Avec détecteur : -10 °C à 60 °C (hors gel)					
Lubrifiant	Non requise (sans lubrification)					
Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s*1					
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 500 st : $^{+2.0}_0$ , 501 à 1000 st : $^{+2.4}_0$ , 1001 à 1500 st : $^{+2.8}_0$ , 1501 à 2000 st : $^{+3.2}_0$					
Amortissement	Amortissement pneumatique aux deux extrémités + Coussinet d'amortissement					
Taille de l'orifice	G1/8	G1/4	G3/8		G1/2	
Montage	Standard, équerre, bride avant, bride arrière Tenon arrière, chape arrière,					

\*1 Des limites de charge existent selon la vitesse du piston lorsqu'il est verrouillé, le sens de montage et la pression d'utilisation.

### Caractéristiques du bloqueur

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Type de blocage	Verrouillage par absence de pression					
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	0.3 MPa					
Sens de blocage	Dans les deux sens					
Effort de maintien (charge statique max.) [N]*1	630	980	1570	2450	3920	6080

\*1 La force de maintien (charge statique max.) indique la capacité maximale et non la capacité de maintien normale. Assurez-vous de sélectionner un vérin en utilisant la méthode décrite dans Sélection du modèle (page 6).

### Courses standards

\* Lors de l'utilisation de détecteurs, reportez-vous à la section Course minimum pour le montage du détecteur en page 23.

Alésage	Course standard					Course max.	
	25	50	80	100	125		
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500						2000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500						2000
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600						2000
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600						2000
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800						2000
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800						2000

- \* Fabrication de courses intermédiaires possible. (Entretoises non utilisées.)
- \* Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques Sélection du modèle de vérins pneumatiques sur le Catalogue en ligne. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.
- \* Lors de l'utilisation d'un soufflet de tige, une plage de course jusqu'à 1000 mm est disponible. Veuillez contacter SMC pour une course excédant 1000 mm.

### Précision d'arrêt

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Type de bloqueur	Verrouillage par absence de pression					
Précision d'arrêt [mm]	±1.0					
Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sens de montage : Horizontal</li> <li>· Pression d'alimentation : 0.5 MPa</li> <li>· Vitesse du piston : 300 mm/s</li> <li>· Condition de charge : Limite supérieure de valeur admise</li> </ul> L'électrodistributeur de verrouillage est monté sur l'orifice non verrouillé. Valeur maximum de dispersion de la position d'arrêt sur 100 mesures					

# Série CP96N

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride avant	Bride arrière	Tenon arrière	Chape arrière
Standard	Écrou de tige	●	●	●	●	●	●
	Axe d'articulation	—	—	—	—	—	●
Option	Bout de tige	●	●	●	●	●	●
	Chape de tige	●	●	●	●	●	●
	Soufflet de tige	●	●	●	●	●	●

\* Ne pas utiliser l'embout de tige rotulé (ou le joint flottant) avec une chape avec rotule (ou un support de pivot de chape avec une rotule).

\* Se référer aux pages 1 9 à 2 2 pour les dimensions et les numéros de pièce des accessoires. (À l'exception de l'écrou du bout de tige, l'axe d'articulation et le soufflet de tige)

## Accessoires de montage

Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100
L	Équerre*1	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F, G	Bride avant/arrière	F5032	F5040	F5050	F5063	F5080	F5100
C	Tenon arrière	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Chape arrière	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
E	Fixation pivot d'articulation	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
CS	Tenon arrière avec rotule	CS5032	CS5040	CS5050	CS5063	CS5080	CS5100
DS	Fixation pivot de chape arrière pour accessoire ES	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Fixation pivot d'articulation avec rotule	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
GKM	Chape de tige	GKM10-20	GKM12-24	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Embout tige rotulé	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Joint de compensation	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

\*1 Commandez deux équerres par vérin.

\* Pour chaque fixation, les accessoires sont les suivants.

Équerre, bride avant/arrière, chape : boulon de montage de corps chape

arrière (D, DS) : boulon de montage de corps, axe d'articulation, support d'axe d'articulation

\* Le chape de tige (GKM) est conforme à ISO 8140

\* Le bout de tige (KJ) est conforme à la norme ISO 8139.

## Effort théorique



[Unité : N]

Alésage [mm]	Diamètre de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm <sup>2</sup> ]	Pression d'utilisation [MPa]								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147

\* Effort théorique [N] = Pression [MPa] x Surface du piston [mm<sup>2</sup>]

## Masse

### Simple tige (Ø 32 à Ø 100)

[kg]

Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100	
Masse standard (à course 0)	Standard	Bloqueur	0.42	0.83	1.15	1.79	2.81	5.44
		Vérin (à course 0)	0.55	0.84	1.41	1.79	3.25	4.61
		Total	0.97	1.67	2.56	3.58	6.06	10.1
Masse de la fixation de montage (comprenant la fixation des vis de montage)	Équerre (2 pcs.)	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09	
	Bride avant/arrière	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81	
	Fixation de chape	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73	
	Fixation de chape arrière	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11	
Masse additionnelle par 50 mm de course		0.14	0.18	0.30	0.32	0.49	0.54	
Accessoires	Embout de tige rotulé	0.07	0.11	0.22	0.40			
	Chape de tige	0.09	0.15	0.34	0.69			

11

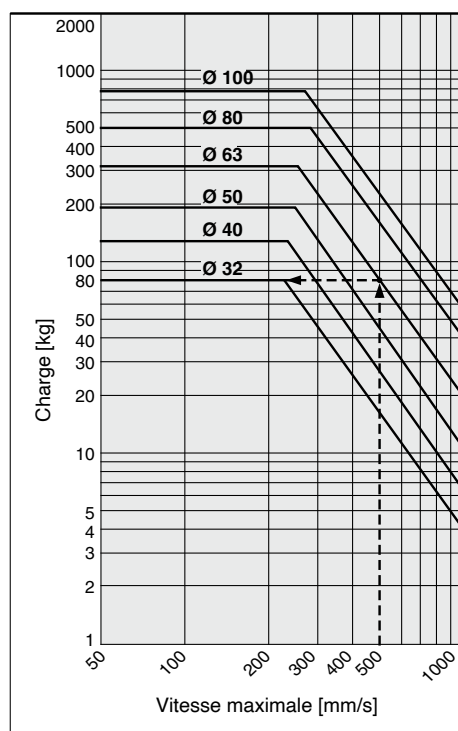


## Matière du soufflet de tige

Symbole	Matériau	Température ambiante max.
J	Toile nylon	70 °C
K	Toile haute température	110 °C*1

\*1 Température ambiante max. pour le soufflet de tige.

## Energie cinétique admissible du vérin\*1



Exemple) Limite de charge à l'extrémité de tige lorsque le vérin pneumatique Ø 63 fonctionne à 500 mm/s.

Reportez 500 mm/s de l'axe des abscisses du graphique jusqu'au point d'intersection de la ligne pour l'alésage du tube de 63 mm, puis suivez ce point sur la gauche pour trouver la charge admissible de 80 kg.

\*1 L'énergie cinétique admissible du vérin est indiquée sans l'arrêt intermédiaire ou l'arrêt d'urgence. Se référer à la page 6 ou 7 pour l'énergie cinétique avec un arrêt intermédiaire ou d'urgence.

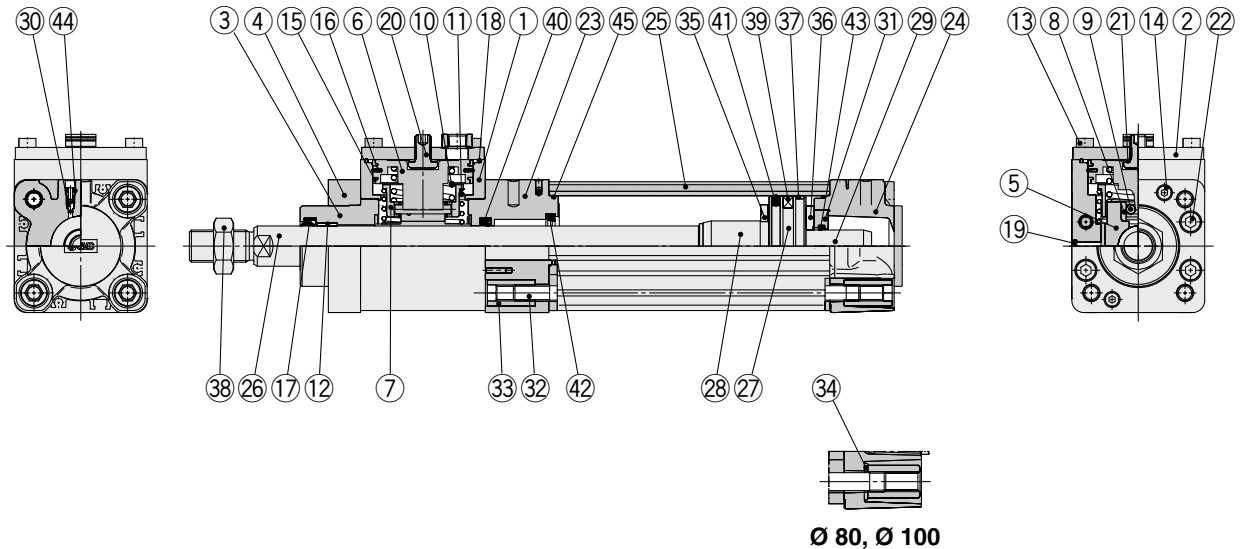
Exemple de calcul)

CP96NL32-100C (Équerre, Ø 32, 100 mm de course)

- Masse standard...0.42 (Unité de verrouillage, Ø 32)
- Masse standard...0.55 (Vérin, Ø 32)
- Masse additionnelle...0.14/50 mm de course
- Course du vérin...course de 100 mm
- Équerre...0.16

$$0.42 + 0.55 + (0.14/50) \times 100 + 0.16 = 1.41 \text{ kg}$$

## Construction (Simple tige)



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
1	Unité bloqueur	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
2	Couvercle	Acier laminé	1	Zinc chromé
3	Palier	Alliage d'aluminium	1	Chromé
4	Plaque de retenue	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
5	Patin de frein	Fonte	1	
6	Piston A	Alliage d'aluminium	1	
7	Support de rouleau	Acier carbone	1	
8	Fixation des rouleaux	Acier inoxydable	2	
9	Rouleau à aiguille	Acier carbone	2	
10	Ressort de piston	Acier élastique	1	Zinc chromé
11	Ressort de rouleau	Acier élastique	1	Zinc chromé
12	Coussinet	Alliage pour coussinet	1	
13	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
14	Vis CHC	Alliage d'acier	2	
15	Joint racleur A	Résine	2	
16	Joint de piston A	NBR	1	
17	Joint de tige A	NBR	1	
18	Joint	NBR	1	
19	Cartouche	Bronze	1	
20	Vis de déblocage	Alliage d'acier	1	
21	Rondelle d'étanchéité	NBR + acier inoxydable	1	
22	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
23	Nez du vérin	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
24	Fond du vérin	Aluminium moulé	1	Chromé
25	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
26	Tige du piston	Acier carbone	1	Chromage dur
27	Piston B	Alliage d'aluminium Aluminium moulé	1 1	Ø 32 à Ø 63 Ø 80, Ø 100
28	Noix d'amortissement	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
29	Noix d'amortissement B	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
30	Vis d'amortissement	Résine	2	
31	Support de joint d'amortissement	Alliage d'aluminium	1	Anodisé

### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
32	Tirant	Acier carbone	4	Zinc chromé
33	Écrou de tirant	Acier laminé	8	Zinc chromé
34	Rondelle plate	Acier	8	Ø 80, Ø 100
35	Amortisseur A	Uréthane	1	
36	Bague élastique B	Uréthane	1	
37	Joint racleur B	Résine	1	
38	Écrou de tige	Acier carbone	1	Zinc chromé
39	Aimant	—	(1)	
40	Joint de tige B	NBR	1	
41	Joint de piston B	NBR	1	
42	Joint d'amortissement A	Uréthane	1	
43	Joint d'amortissement B	Uréthane	1	
44	Joint de la vis d'amortissement	NBR	2	
45	Joint de tube	NBR	2	

### Pièces de rechange/Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
32	C96N32-PS	Un ensemble de 17 Joint de tige A, 40 Joint de tige B, 41 Joint de piston B, 42 Joint d'amortissement A, 43 Joint d'amortissement B, y 45 Joint de tube
40	C96N40-PS	
50	C96N50-PS	
63	C96N63-PS	
80	C96N80-PS	
100	C96N100-PS	

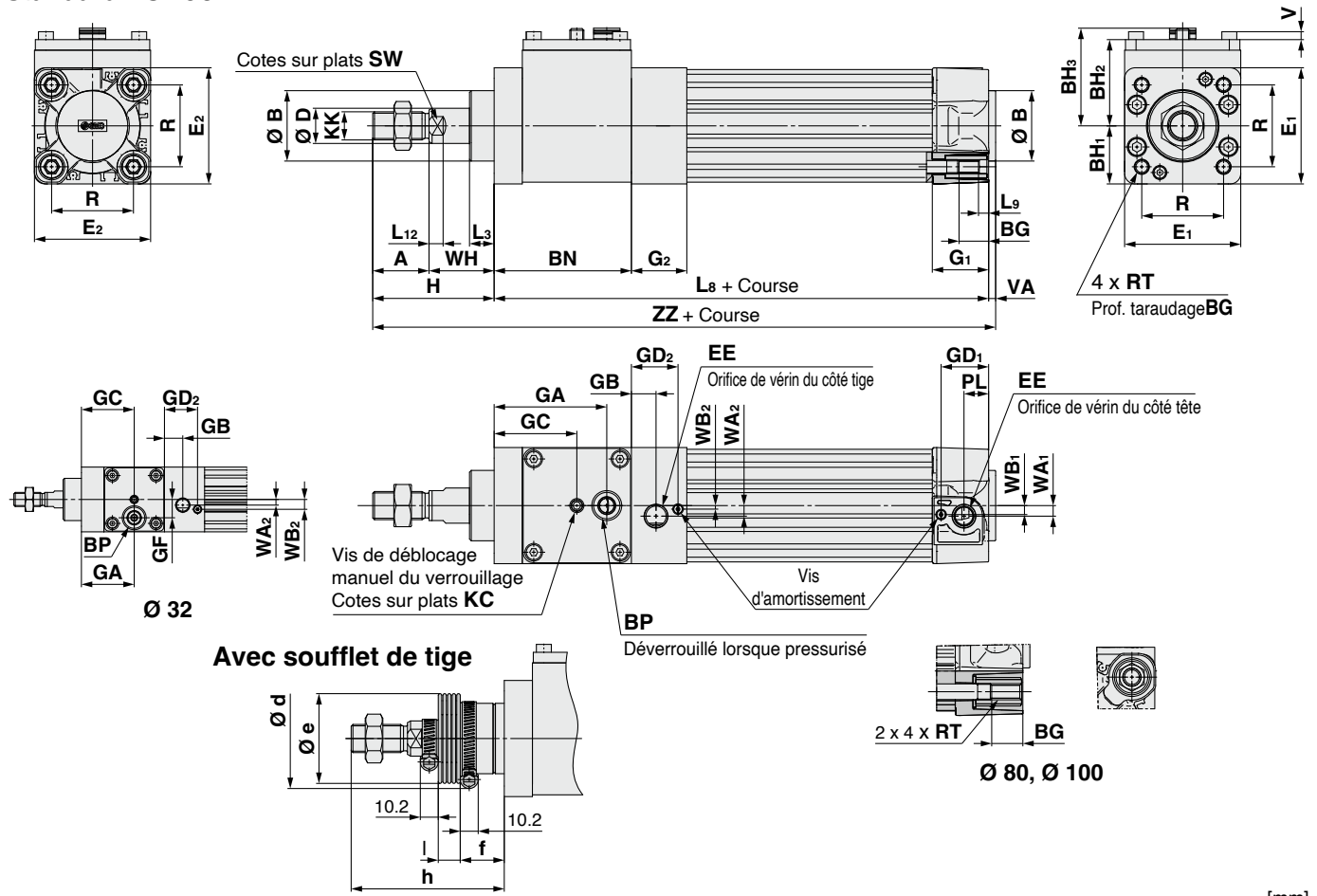
\* Ne jamais démonter le bloqueur. Il devrait être remplacé en tant qu'unité. Se référer à la page 52 pour trouver les numéros de pièces afin de passer une commande. Le kit de joint indiqué ci-dessus contient le joint de tige pour le vérin et l'unité de verrouillage. Commander le kit de joint adapté à l'alésage du vérin.

\* Le kit de joints indiqué ci-dessus comprend un kit de lubrification. (Ø 32, Ø 40, Ø 50 : 10 g, Ø 63, Ø 80 : 20 g, Ø 100 : 30 g) Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.  
**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)**

# Série CP96N

## Dimensions (Simple tige)

Standard : CP96NB



Alésage	Plage de course	A	Ø B <sub>d11</sub>	BG	BH <sub>1</sub>	BH <sub>2</sub>	BH <sub>3</sub>	BN	BP	Ø D	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	EE	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	GA	GB	GC	GD <sub>1</sub>	GD <sub>2</sub>	GF
32	Jusqu'à 2000	22	30	16	23	38.5	46.5	59	G1/8	12	46	47	G1/8	28.9	28.5	37.5	13	37.5	23.9	23.5	13
40	Jusqu'à 2000	24	35	16	28.5	42.5	48.5	73	G1/8	16	57	54	G1/4	32.6	29	59.5	14	44.5	27.6	24	—
50	Jusqu'à 2000	32	40	16	33	49	55.5	78	G1/8	20	66	66	G1/4	32	31.5	64	14	47	27	26.5	—
63	Jusqu'à 2000	32	45	16	39	52.5	59.5	90	G1/4	20	78	77	G3/8	38.6	31.5	73	16	53	31.6	26.5	—
80	Jusqu'à 2000	40	45	17	49	64.5	71.5	113	G1/4	25	98	99	G3/8	38.4	38	92	16	65	32	31.6	—
100	Jusqu'à 2000	40	55	17	58	73.5	80.5	131	G1/4	30	116	118	G1/2	42.9	38	109	18	74	36.5	31.6	—

Alésage	Plage de course	H	KC	KK	L <sub>3</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>12</sub>	PL	R	RT	SW	V	VA	WA <sub>1</sub>	WA <sub>2</sub>	WB <sub>1</sub>	WB <sub>2</sub>	WH	ZZ
32	Jusqu'à 2000	48	3	M10 x 1.25	13	152	4	6	13	32.5	M6 x 1	10	3.5	4	4	4	7	7	26	204
40	Jusqu'à 2000	54	3	M12 x 1.25	13	171	4	6.5	14	38	M6 x 1	13	4.5	4	5	7	8.9	1.8	30	229
50	Jusqu'à 2000	69	4	M16 x 1.5	14	181	5	8	14	46.5	M8 x 1.25	17	4.5	4	6	6	5.1	2	37	254
63	Jusqu'à 2000	69	4	M16 x 1.5	14	200.5	5	8	16	56.5	M8 x 1.25	17	5.5	4	9	9	6.3	2	37	273.5
80	Jusqu'à 2000	86	5	M20 x 1.5	20	238	—	10	16	72	M10 x 1.5	22	7.5	4	11.5	11.5	6	6	46	328
100	Jusqu'à 2000	91	5	M20 x 1.5	20	261.5	—	10	18	89	M10 x 1.5	26	9.5	4	17	17	10	3	51	356.5

## Avec soufflet de tige

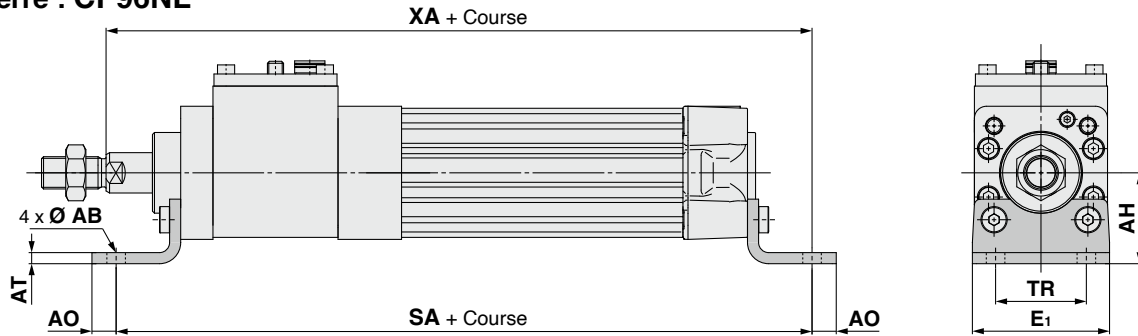
Alésage	d	e	f	h											
				1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000
32	54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	56	41	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	76	61	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341

Alésage	h											
	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000
32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
40	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
50	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
63	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
80	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
100	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250

**Dimensions : avec fixation de montage**

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard (B).

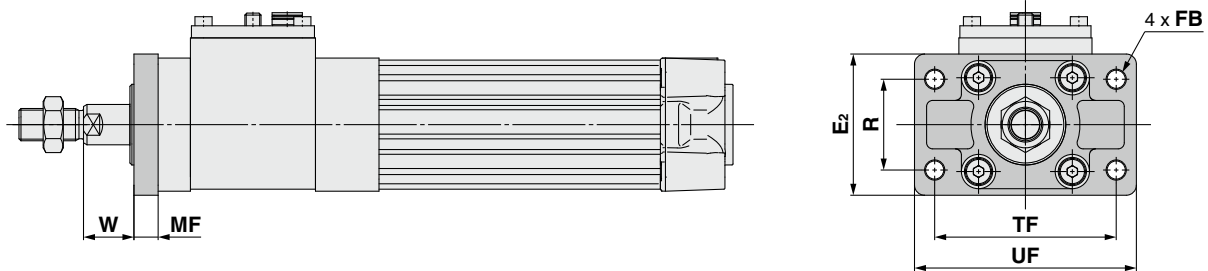
**Équerre : CP96NL**



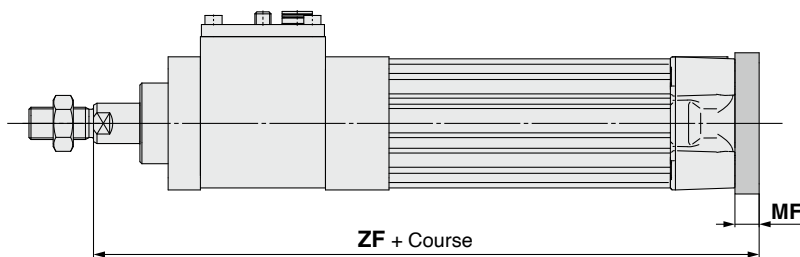
[mm]								
Alésage	AB	AH	AO	AT	E <sub>1</sub>	SA	TR	XA
32	7	32	10	4.5	48	200	32	202
40	10	36	11	4.5	55	227	36	229
50	10	45	12	5.5	68	245	45	250
63	10	50	12	5.5	80	264.5	50	269.5
80	12	63	14	6.5	100	320	63	325
100	14.5	71	16	6.5	120	343.5	75	353.5

**Bride**

**Côté de tige : CP96NF**



**Fond arrière : CP96NG**



[mm]								
Alésage	E <sub>2</sub>	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF
32	50	7	10	32	64	79	16	188
40	55	9	10	36	72	90	20	211
50	70	9	12	45	90	110	25	230
63	80	9	12	50	100	120	25	249.5
80	100	12	16	63	126	153	30	300
100	120	14	16	75	150	178	35	328.5

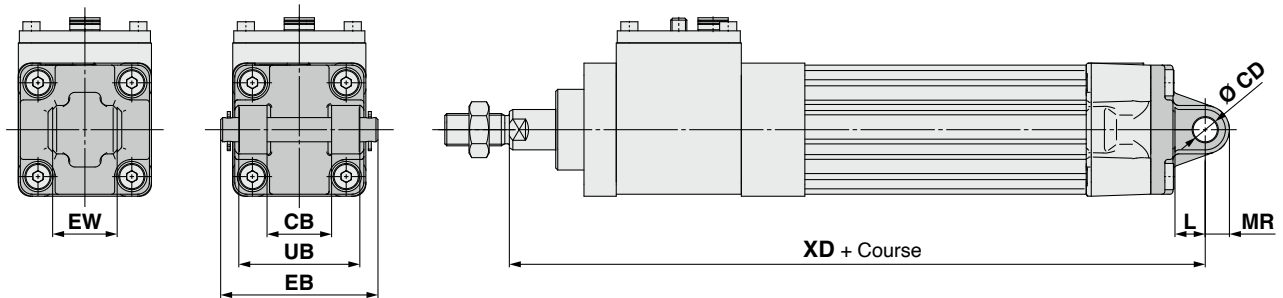
# Série CP96N

## Dimensions : avec fixation de montage

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard (B).

Tenon arrière : CP96NC

Chape arrière : CP96ND

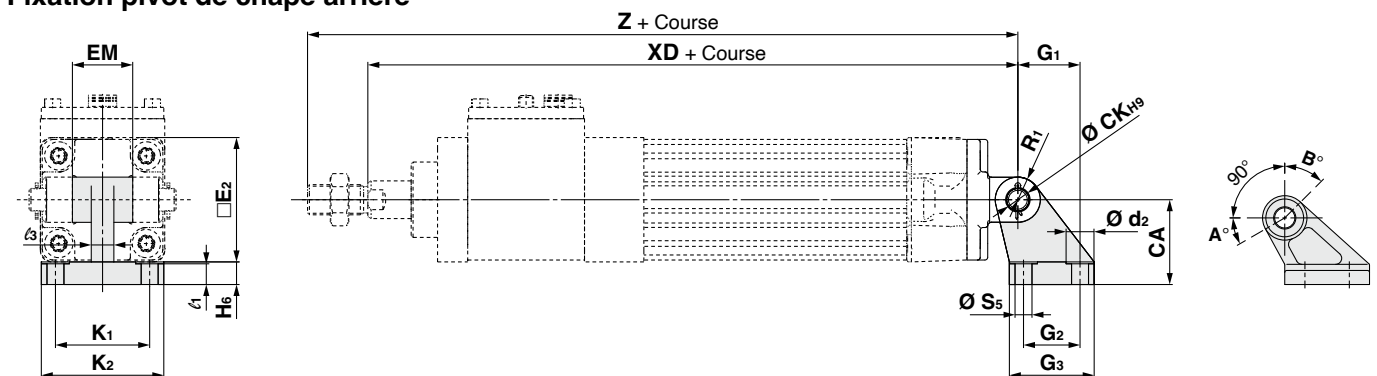


Tenon arrière Chape arrière

Alésage	CB <sub>H14</sub>	CD <sub>H9</sub>	EB	EW	L	MR	UB <sub>h14</sub>	XD
32	26	10	65	26 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	12	9.5	45	200
40	28	12	75	28 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	15	12	52	226
50	32	12	80	32 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	15	12	60	245
63	40	16	90	40 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	20	16	70	269.5
80	50	16	110	50 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	20	16	90	320
100	60	20	140	60 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	25	20	110	353.5

## Fixation de pivot : support de pivot de chape arrière

### Fixation pivot de chape arrière

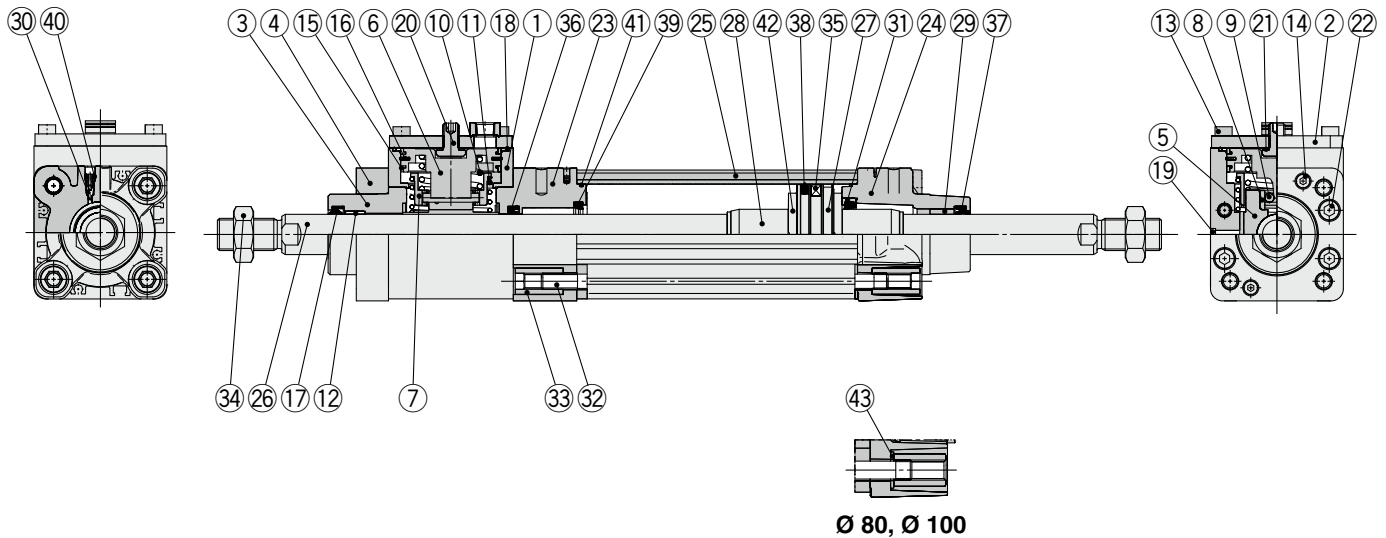


Alésage	Réf.	CA	Ø CK	Ø d <sub>2</sub>	□E <sub>2</sub>	EM	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub> (Max.)	H <sub>6</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub> (Max.)	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub> (Max.)	R <sub>1</sub>	Ø S <sub>5</sub>	XD	Z
32	E5032	32	10	11	47	26 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	21	18	31	8	38	51	7	10	10	6.6	200	222
40	E5040	36	12	11	54	28 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	24	22	35	10	41	54	9	10	11	6.6	226	250
50	E5050	45	12	15	66	32 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	33	30	45	12	50	65	11	12	12	9	245	277
63	E5063	50	16	15	77	40 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	37	35	50	12	52	67	11	14	15	9	269.5	301.5
80	E5080	63	16	18	99	50 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	47	40	60	14	66	86	12.5	18	15	11	320	360
100	E5100	71	20	18	118	60 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	55	50	70	15	76	96	13.5	20	19	11	353.5	393.5

### Angle de rotation

Alésage [mm]	A°	B°	A° + B° + 90°
32, 40	25°	45°	160°
50, 63	40°	60°	190°
80, 100	30°	55°	175°

## Construction (Tige traversante)



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
1	Unité de frein	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
2	Cap	Acier laminé	1	Zinc chromé
3	Palier	Alliage d'aluminium	1	Chromé
4	Plaque de retenue	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
5	Patin de frein	Fonte	1	
6	Piston A	Alliage d'aluminium	1	
7	Support de rouleau	Acier carbone	1	
8	Récepteur de rouleau	Acier inoxydable	2	
9	Rouleau à aiguille	Acier carbone	2	
10	Ressort de piston	Acier élastique	1	Zinc chromé
11	Ressort de rouleau	Acier élastique	1	Zinc chromé
12	Réduction A	Alliage pour coussinet	1	
13	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
14	Vis CHC	Alliage d'acier	2	
15	Joint racleur	Résine	2	
16	Joint de piston A	NBR	1	
17	Joint de tige A	NBR	1	
18	Joint	NBR	1	
19	Cartouche	Bronze	1	
20	Vis de déblocage	Alliage d'acier	1	
21	Rondelle d'étanchéité	NBR + acier inoxydable	1	
22	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
23	Nez du vérin A	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
24	Nez du vérin B	Aluminium moulé	1	Zinc chromé
25	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
26	Tige du piston	Acier carbone	1	Chromage dur
27	Piston B	Alliage d'aluminium	1	
28	Noix d'amortissement	Alliage d'aluminium	2	Anodisé
29	Réduction B	Alliage pour coussinet	1	
30	Vis d'amortissement	Résine	2	

### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
31	Support de joint d'amortissement	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
32	Tirant	Acier carbone	4	Zinc chromé
33	Écrou de tirant	Acier laminé	8	Zinc chromé
34	Écrou de tige	Acier carbone	2	Zinc chromé
35	Aimant	—	(1)	
36	Joint de tige B	NBR	1	
37	Joint de tige C	NBR	1	
38	Joint de piston B	NBR	1	
39	Joint d'amortissement	Uréthane	2	
40	Joint de la vis d'amortissement	NBR	2	
41	Joint de tube	NBR	2	
42	Amortisseur	Uréthane	2	
43	Rondelle plate	Acier	8	Ø 80, Ø 100

### Pièces de rechange/Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
32	C96N32W-PS	Un ensemble de 17 Joint de tige A, 36 Joint de tige B, 37 Joint de tige C, 38 Joint de piston B, 39 Joint d'amortissement, y 41 Joint de tube
40	C96N40W-PS	
50	C96N50W-PS	
63	C96N63W-PS	
80	C96N80W-PS	
100	C96N100W-PS	

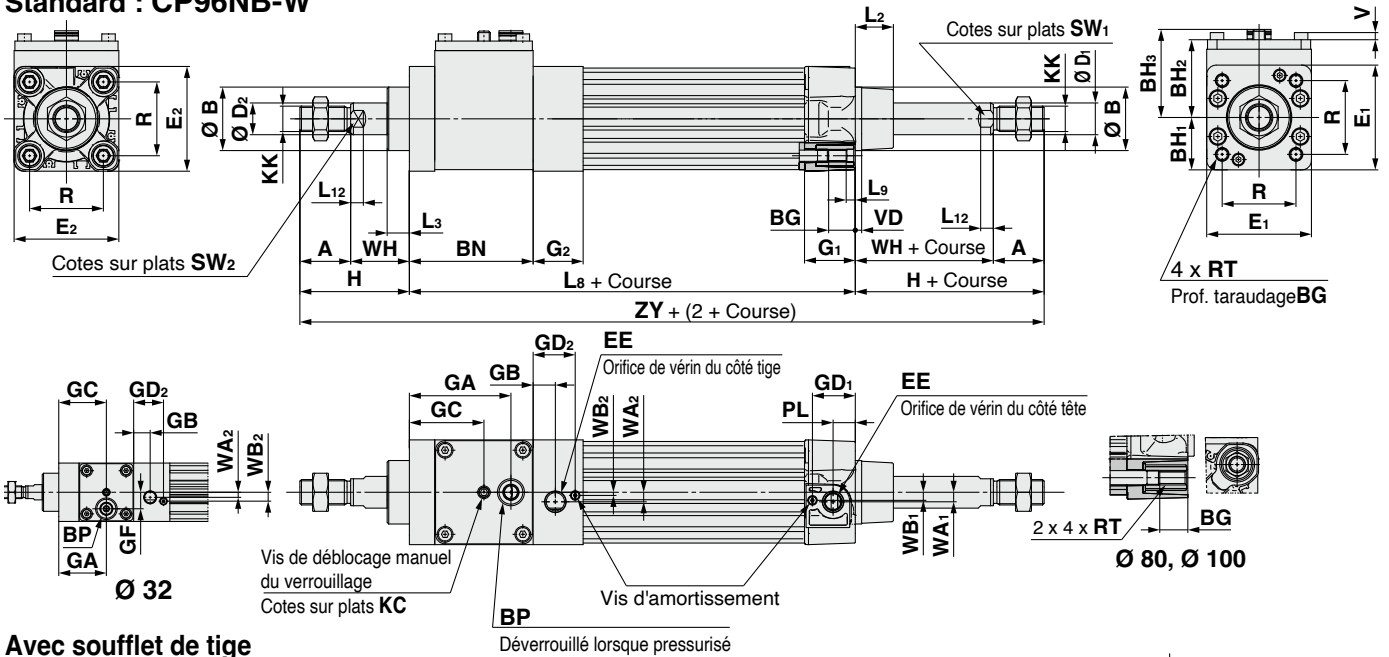
\* Ne jamais démonter l'unité de verrouillage. Il devrait être remplacé en tant qu'unité. Se référer à la page 52 pour trouver les numéros de pièces afin de passer une commande. Le kit de joint indiqué ci-dessus contient le joint de tige pour le vérin et l'unité de verrouillage. Commander le kit de joint adapté à l'alésage du vérin.

\* Le kit de joints indiqué ci-dessus comprend un kit de lubrification. (Ø 32, Ø 40, Ø 50 : 10 g, Ø 63, Ø 80 : 20 g, Ø 100 : 30 g)  
Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.  
**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)**

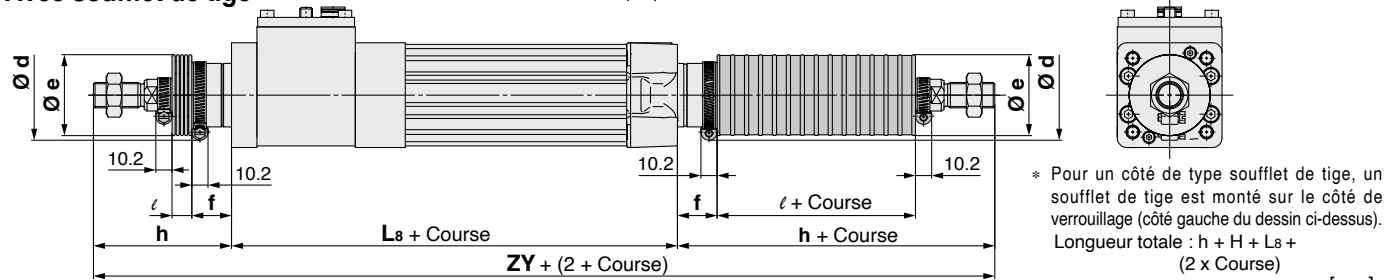
# Série CP96N

## Dimensions (Tige traversante)

Standard : CP96NB-W



### Avec soufflet de tige



Alésage	Plage de course	A	Ø B <sub>d11</sub>	BG	BH <sub>1</sub>	BH <sub>2</sub>	BH <sub>3</sub>	BN	BP	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	EE	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	GA	GB	GC	GD <sub>1</sub>	GD <sub>2</sub>	GF	H
32	Jusqu'à 1000	22	30	16	23	38.5	46.5	59	G1/8	12	12	46	47	G1/8	28.9	28.5	37.5	13	37.5	23.9	23.5	13	48
40	Jusqu'à 1000	24	35	16	28.5	42.5	48.5	73	G1/8	16	16	57	54	G1/4	32.6	29	59.5	14	44.5	27.6	24	—	54
50	Jusqu'à 1000	32	40	16	33	49	55.5	78	G1/8	20	20	66	66	G1/4	32	31.5	64	14	47	27	26.5	—	69
63	Jusqu'à 1000	32	45	16	39	52.5	59.5	90	G1/4	20	20	78	77	G3/8	38.6	31.5	73	16	53	31.6	26.5	—	69
80	Jusqu'à 1000	40	45	17	49	64.5	71.5	113	G1/4	25	25	98	99	G3/8	38.4	38	92	16	65	32	31.6	—	86
100	Jusqu'à 1000	40	55	17	58	73.5	80.5	131	G1/4	25	30	116	118	G1/2	42.9	38	109	18	74	36.5	31.6	—	91

Alésage	Plage de course	KC	KK	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>12</sub>	PL	R	RT	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	V	VD	WA <sub>1</sub>	WA <sub>2</sub>	WB <sub>1</sub>	WB <sub>2</sub>	WH	ZY
32	Jusqu'à 1000	3	M10 x 1.25	15	13	152	4	6	13	32.5	M6 x 1	10	10	3.5	4	4	4	7	7	26	248
40	Jusqu'à 1000	3	M12 x 1.25	17	13	171	4	6.5	14	38	M6 x 1	13	13	4.5	4	5	7	8.9	1.8	30	279
50	Jusqu'à 1000	4	M16 x 1.5	24	14	181	5	8	14	46.5	M8 x 1.25	17	17	4.5	4	6	6	5.1	2	37	319
63	Jusqu'à 1000	4	M16 x 1.5	24	14	200.5	5	8	16	56.5	M8 x 1.25	17	17	5.5	4	9	9	6.3	2	37	338.5
80	Jusqu'à 1000	5	M20 x 1.5	30	20	238	—	10	16	72	M10 x 1.5	22	22	7.5	4	11.5	11.5	6	6	46	410
100	Jusqu'à 1000	5	M20 x 1.5	32	20	261.5	—	10	18	89	M10 x 1.5	22	26	9.5	4	17	17	10	3	51	443.5

### Avec soufflet de tige

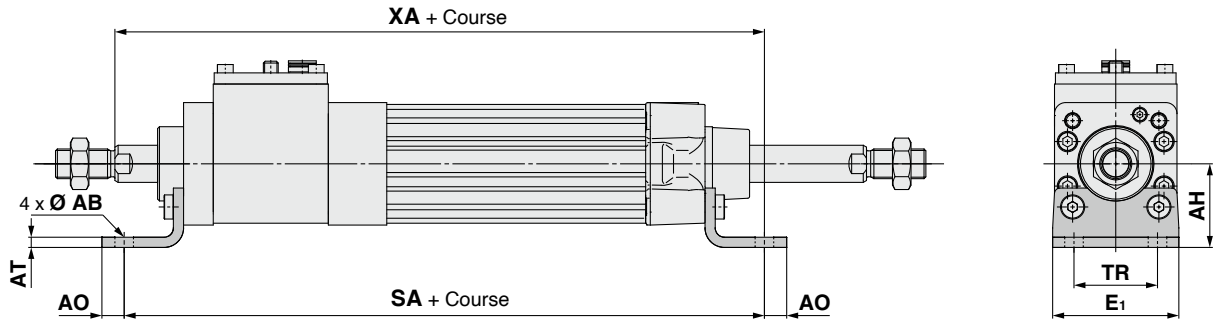
Alésage	d	e	f	h																
				1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000					
32	Côté à unité de verrouillage			54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313		
	Le côté opposé de l'unité de verrouillage			56	41	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313		
40	Côté à unité de verrouillage			54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313		
	Le côté opposé de l'unité de verrouillage			54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313		
50	Côté à unité de verrouillage			64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325		
	Le côté opposé de l'unité de verrouillage			64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325		
63	Côté à unité de verrouillage			64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325		
	Le côté opposé de l'unité de verrouillage			64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325		
80	Côté à unité de verrouillage			68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341		
	Le côté opposé de l'unité de verrouillage			68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341		
100	Côté à unité de verrouillage			76	61	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341		
	Le côté opposé de l'unité de verrouillage			68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341		

Alésage	ZY																							
	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000												
32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	302	328	352	378	428	478	528	578	628	678	728	778
40	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	321	347	371	397	447	497	547	597	647	697	747	797
50	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	355	381	405	431	481	531	581	631	681	731	781	831
63	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	374.5	400.5	424.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5
80	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	444	470	494	520	570	620	670	720	770	820	870	920
100	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	467.5	493.5	517.5	543.5	593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5

**Dimensions : avec fixation de montage**

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard (B).

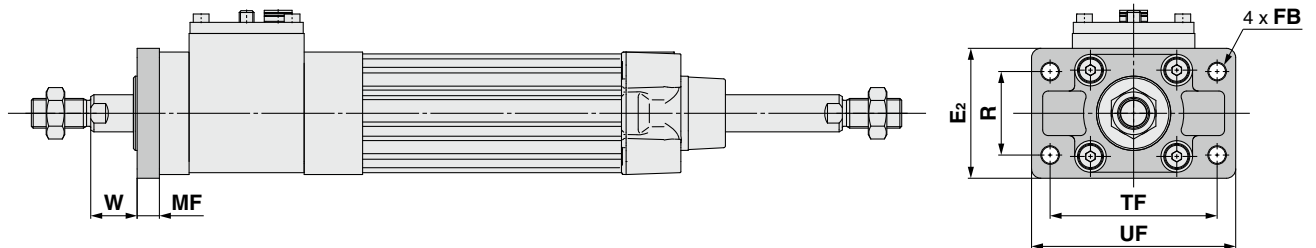
**Équerre : CP96NL-W**



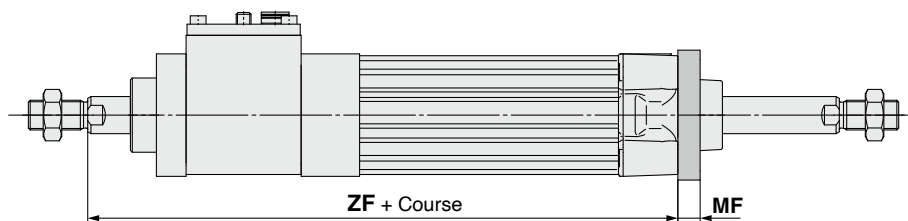
[mm]								
Alésage	AB	AH	AO	AT	E <sub>1</sub>	SA	TR	XA
32	7	32	10	4.5	48	200	32	202
40	10	36	11	4.5	55	227	36	229
50	10	45	12	5.5	68	245	45	250
63	10	50	12	5.5	80	264.5	50	269.5
80	12	63	14	6.5	100	320	63	325
100	14.5	71	16	6.5	120	343.5	75	353.5

**Bride**

**Côté de tige : CP96NF-W**



**Fond arrière : CP96NG-W**



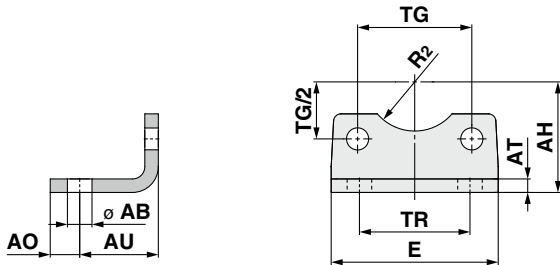
[mm]								
Alésage	E <sub>2</sub>	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF
32	50	7	10	32	64	79	16	188
40	55	9	10	36	72	90	20	211
50	70	9	12	45	90	110	25	230
63	80	9	12	50	100	120	25	249.5
80	100	12	16	63	126	153	30	300
100	120	14	16	75	150	178	35	328.5

# Série CP96N/C96N

## Accessoires

### Dimensions : Fixations de montage

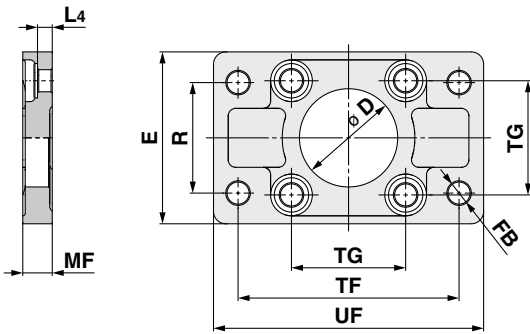
#### Équerre (L)



Alésage	Réf.	AB	AH	AO	AT	AU	E	R <sub>2</sub>	TG <sub>±0.2</sub>	TR	Taille de la vis
32	L5032	7	32	10	4.5	24	48	15	32.5	32	M6 x 16L
40	L5040	10	36	11	4.5	28	55	17.5	38	36	M6 x 16L
50	L5050	10	45	12	5.5	32	68	20	46.5	45	M8 x 20L
63	L5063	10	50	12	5.5	32	80	22.5	56.5	50	M8 x 20L
80	L5080	12	63	14	6.5	41	100	22.5	72	63	M10 x 20L
100	L5100	14.5	71	16	6.5	41	120	27.5	89	75	M10 x 20L

\* Livré avec 4 vis de montage

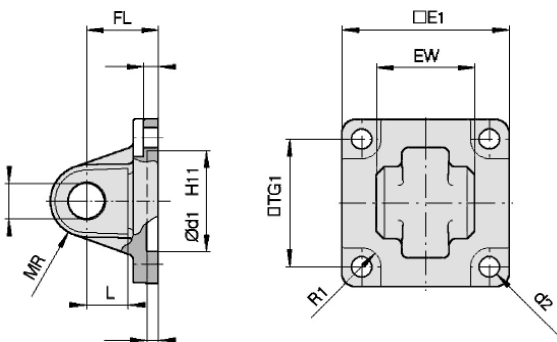
#### Bride (F, G)



Alésage	Réf.	D <sub>H11</sub>	E	Ø <sub>FB</sub>	L <sub>4</sub>	MF	R	TF	TG <sub>±0.2</sub>	UF	Taille de la vis
32	F5032	30	50	7	5	10	32	64	32.5	79	M6 x 20L
40	F5040	35	55	9	5	10	36	72	38	90	M6 x 20L
50	F5050	40	70	9	6.5	12	45	90	46.5	110	M8 x 20L
63	F5063	45	80	9	6.5	12	50	100	56.5	120	M8 x 20L
80	F5080	45	100	12	9	16	63	126	72	153	M10 x 25L
100	F5100	55	120	14	9	16	75	150	89	178	M10 x 25L

\* Livré avec 4 vis de montage

#### Tenon arrière (C)

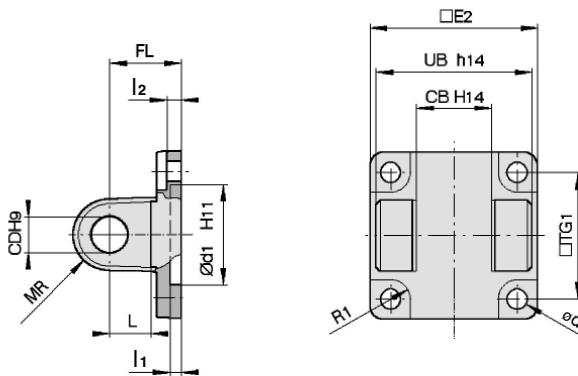


Alésage	Réf.	Ø <sub>CD</sub>	Ø <sub>d1</sub>	Ø <sub>d2</sub>	E <sub>1</sub>	EW	FL	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	MR	R <sub>1</sub>	TG <sub>1</sub>
32	C5032	10	30	6.6	45	26 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	22	12	5	5.5	9.5	6.5	32.5
40	C5040	12	35	6.6	51	28 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	25	15	5	5.5	12	6.5	38
50	C5050	12	40	9	64	32 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	27	15	5	6.5	12	8.5	46.5
63	C5063	16	45	9	74	40 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	32	20	5	6.5	16	8.5	56.5
80	C5080	16	45	11	94	50 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	36	20	5	10	16	11	72
100	C5100	20	55	11	113	60 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	41	25	5	10	20	12	89

\* Livré avec 4 vis de montage

**Dimensions : supports de montage, fixations de pivot pour montage de vérin**

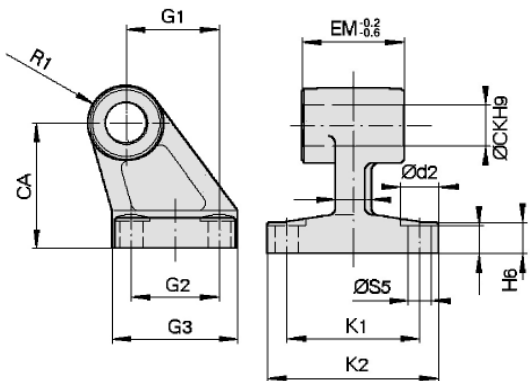
**Chape arrière (D)**



Alésage	Réf.	CB	Ø CD	Ø d1	Ø d2	E2	FL	L	l1	l2	MR	R1	TG1	UB
32	D5032	26	10	30	6.6	48	22	12	5	5.5	9.5	6.5	32.5	45
40	D5040	28	12	35	6.6	56	25	15	5	5.5	12	6.5	38	52
50	D5050	32	12	40	9	64	27	15	5	6.5	12	8.5	46.5	60
63	D5063	40	16	45	9	75	32	20	5	6.5	16	8.5	56.5	70
80	D5080	50	16	45	11	95	36	20	5	10	16	11	72	90
100	D5100	60	20	55	11	115	41	25	5	10	20	12	89	110

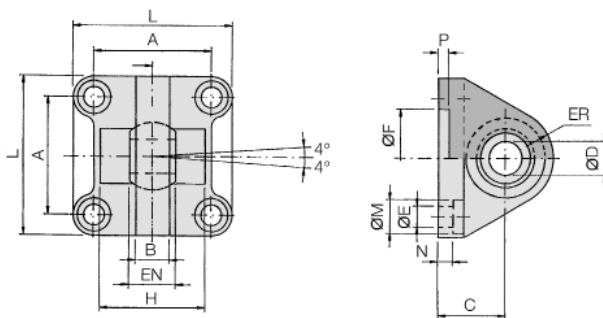
\* Livré avec 4 vis de montage, axe d'articulation et fixation axe d'articulation

**Fixation par tenon arrière d'équerre (E)**



Alésage	Réf.	CA	Ø CK	Ø d2	EM	G1	G2	G3 (Max.)	H6	K1	K2 (Max.)	l1	l3 (Max.)	R1	Ø S5
32	E5032	32	10	11	26 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	21	18	31	8	38	51	7	10	10	6.6
40	E5040	36	12	11	28 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	24	22	35	10	41	54	9	10	11	6.6
50	E5050	45	12	15	32 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	33	30	45	12	50	65	11	12	12	9
63	E5063	50	16	15	40 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	37	35	50	12	52	67	11	14	15	9
80	E5080	63	16	18	50 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	47	40	60	14	66	86	12.5	18	15	11
100	E5100	71	20	18	60 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	55	50	70	15	76	96	13.5	20	19	11

**Fixation par tenon arrière à rotule (CS)**



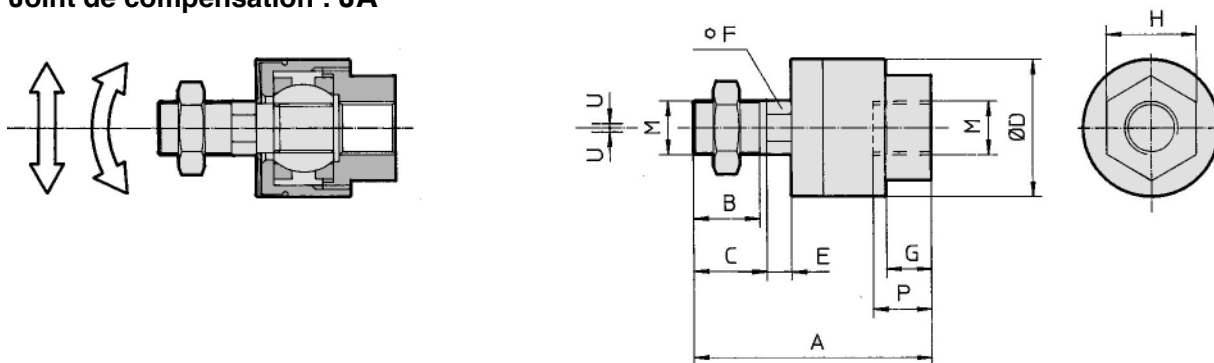
Alésage	Réf.	A	B (Max.)	C	Ø DH7	Ø E	EN <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	ER (Max.)	Ø FH11	H ±0.5	L	Ø M	N	P
32	CS5032	32.5	10.5	22	10	6.6	14	15	30	—	45	10.5	5.5	5
40	CS5040	38	12	25	12	6.6	16	18	35	—	55	11	5.5	5
50	CS5050	46.5	15	27	16	9	21	20	40	51	65	15	6.5	5
63	CS5063	56.5	15	32	16	9	21	23	45	—	75	15	6.5	5
80	CS5080	72	18	36	20	11	25	27	45	70	95	18	10	5
100	CS5100	89	18	41	20	11	25	30	55	—	115	18	10	5

\* Livré avec 4 vis de montage



**Dimensions : Accessoires de montage de la tige**

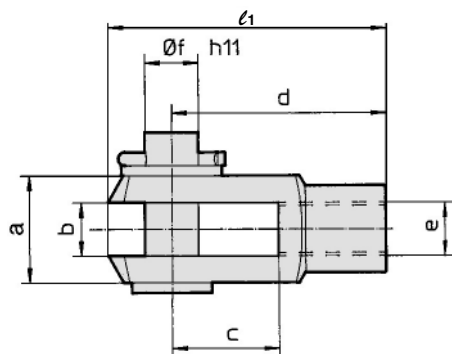
**Joint de compensation : JA**



Alésage	Réf.	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	M	P	U	Charge [kN]	Masse [g]	Angle de rotation
32	JA30-10-125	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	M10 x 1.25	9	0.5	2.5	70	±0.5°
40	JA40-12-125	60	20	—	31	6	11	11	22	M12 x 1.25	13	0.75	4.4	160	
50, 63	JA50-16-150	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	M16 x 1.5	15	1	11	300	
80, 100	JAH50-20-150	101	28	31	59.5	11.5	24	16	32	M20 x 1.5	18	2	18	1080	

\* Couleur noir

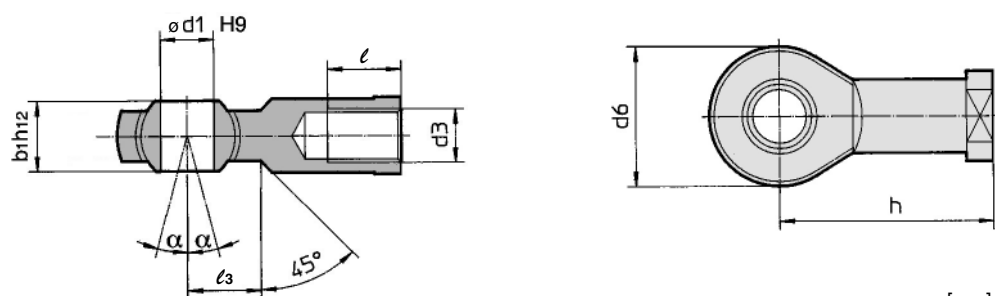
**Chape de tige : GKM (ISO 8140)**



Alésage	Réf.	a (Max.)	b	c (Min.)	d	e	Ø f H9 (Orifice)	Ø f h11 (Axe)	l <sub>1</sub>
32	GKM10-20	20	10 <sup>+0.5</sup> / <sub>+0.15</sub>	20	40	M10 x 1.25	10	10	52
40	GKM12-24	24	12 <sup>+0.5</sup> / <sub>+0.15</sub>	24	48	M12 x 1.25	12	12	62
50, 63	GKM16-32	32	16 <sup>+0.5</sup> / <sub>+0.15</sub>	32	64	M16 x 1.5	16	16	83
80, 100	GKM20-40	40	20 <sup>+0.5</sup> / <sub>+0.15</sub>	40	80	M20 x 1.5	20	20	105

\* Livré avec, axe d'articulation et fixation axe d'articulation

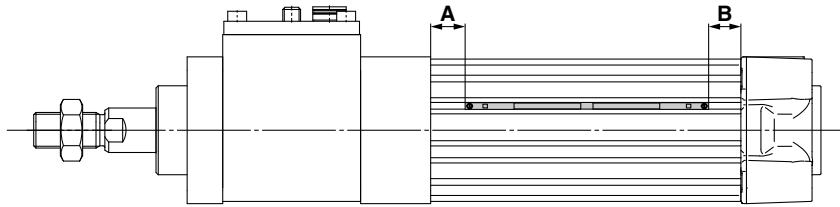
**Embout de tige rotulé : KJ (ISO 8139)**



Alésage	Réf.	b <sub>1</sub> h <sub>12</sub>	Ø d <sub>1</sub> H <sub>9</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>6</sub> (Max.)	h	l (Min.)	l <sub>3</sub>	α
32	KJ10D	14	10	M10 x 1.25	28	43	20	15	4°
40	KJ12D	16	12	M12 x 1.25	32	50	22	17	4°
50, 63	KJ16D	21	16	M16 x 1.5	42	64	28	23	4°
80, 100	KJ20D	25	20	M20 x 1.5	50	77	33	27	4°

## Montage du détecteur

### Position de montage du détecteur (détection en fin de course)



Position de montage correcte du détecteur [mm]

Alésage	Modèle de détecteur		D-A9□(V)	
	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		A	B
32			13.5	10.5
40			10.5	14
50			13	14.5
63			13	15.5
80			18.5	18
100			18.5	19

- \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.
- \* Les D-M9□V/M9□WV/M9□AV/A9□V peuvent être montés sur Ø 32 à Ø 63.

### Course minimum de montage du détecteur

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs	[mm]					
		32	40	50	63	80	100
D-M9□ D-M9□W	2 (même surface)				50		
	1, 2 (surfaces différentes)				10		
	n				10 + 40 (n - 2)		
D-M9□V D-M9□WV	2 (même surface)		40				
	1, 2 (surfaces différentes)		10				
	n		10 + 30 (n - 2)				
D-M9□A	2 (même surface)	55			50		
	1, 2 (surfaces différentes)	15			10		
	n	15 + 40 (n - 2)			10 + 40 (n - 2)		
D-M9□AV	2 (même surface)		40				
	1, 2 (surfaces différentes)		10				
	n		10 + 30 (n - 2)				
D-A9□	2 (même surface)				50		
	1, 2 (surfaces différentes)				10		
	n				10 + 40 (n - 2)		
D-A9□V	2 (même surface)		40				
	1, 2 (surfaces différentes)		10				
	n		10 + 30 (n - 2)				

\* n = 3, 4, 5...

\* Les D-M9□V/M9□WV/M9□AV/A9□V peuvent être montés sur Ø 32 à Ø 63.

### Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V)						
D-M9□W(V)	4	4	5	6	5.5	6
D-M9□A(V)						
D-A9□(V)	7	8	8.5	9.5	9.5	10.5

\* Les valeurs incluant l'hystérésis sont indiquées en guise de référence uniquement. Elles ne sont pas garanties (estimation d'environ ±30 % de dispersion) et peuvent varier de manière importante en fonction du milieu environnant.

\* Les D-M9□V/M9□WV/M9□AV/A9□V peuvent être montés sur Ø 32 à Ø 63.

**Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande", les détecteurs suivants peuvent également être montés.**

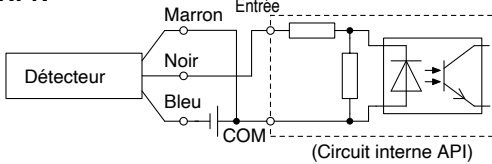
- \* Les détecteurs statiques (D-M9□E) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Pour plus d'informations, reportez-vous au [Catalogue Web](#).
- \* Les détecteurs statiques sont également disponibles avec connecteur précâblé. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Catalogue Web](#).

# Avant utilisation

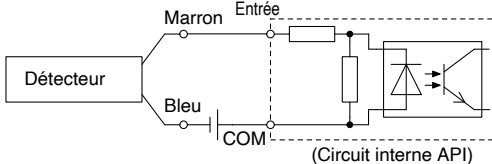
## Détecteur Connexions et exemples

### Signal négatif

3 fils, NPN

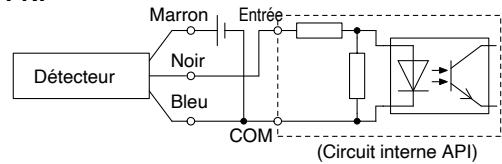


2 fils

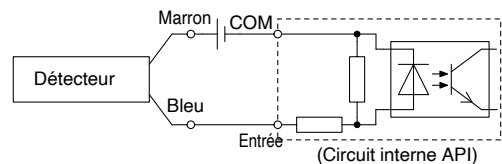


### Signal positif

3 fils, PNP



2 fils



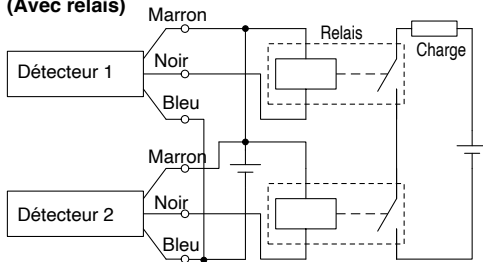
Effectuez le raccordement conformément aux spécifications d'entrée de l'API compatible, car la méthode de branchement varie en fonction des caractéristiques d'entrée de l'API.

### Exemples de branchements en série (ET) et parallèle (OU)

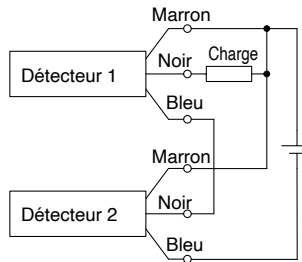
\* Si vous utilisez des détecteurs statiques, assurez-vous que l'application soit configurée de manière à ce que les 50 ms initiales soient invalides. Selon l'environnement d'utilisation, le produit pourrait ne pas fonctionner correctement.

#### Branchement ET à 3 fils avec sortie NPN

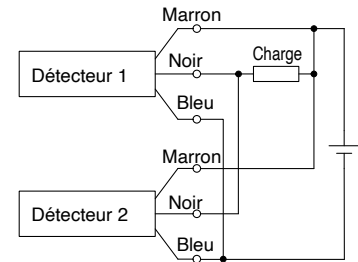
(Avec relais)



(Avec détecteurs uniquement)

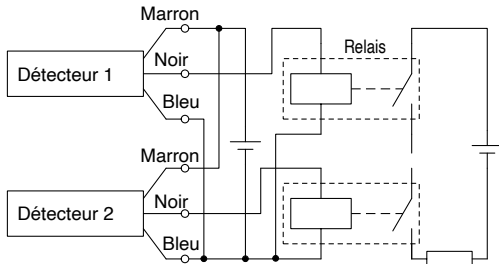


#### Branchement OU à 3 fils avec sortie NPN

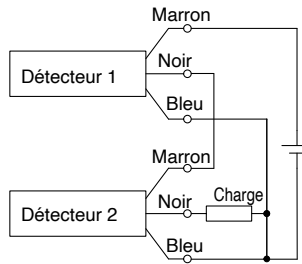


#### Branchement ET à 3 fils avec sortie PNP

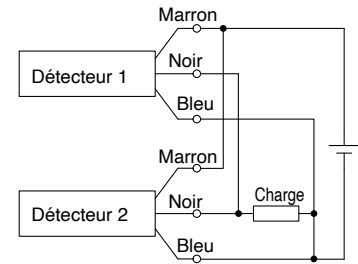
(Avec relais)



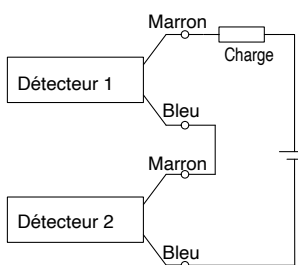
(Avec détecteurs uniquement)



#### Branchement OU à 3 fils avec sortie PNP



#### Branchement ET à 2 fils

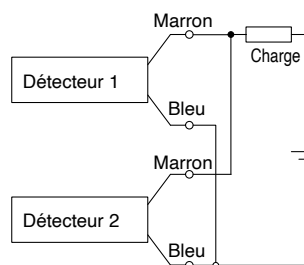


Si deux détecteurs sont connectés en série, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge chute en position ON. Les indicateurs lumineux s'allument si les deux détecteurs sont en position ON. L'utilisation de détecteurs de tension de charge inférieure à 20 V est impossible.

$$\begin{aligned} \text{Tension de charge ON} &= \text{Tension d'alimentation} - \\ &= \text{Tension résiduelle} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : La puissance électrique est de 24 VDC  
La chute de tension interne dans le détecteur est de 4 V.

#### Branchement OU à 2 fils



(Détecteur statique)  
Si deux détecteurs sont connectés en parallèle, un dysfonctionnement peut se produire car la tension d'alimentation augmente en position OFF.

(Détecteur Reed)  
Comme il n'y a pas de fuite de courant, la tension de charge n'augmente pas lors du passage en position OFF. Cependant, en fonction du nombre de détecteurs en position ON, les indicateurs lumineux peuvent parfois être sombres ou ne pas s'allumer, en raison de la dispersion et de la réduction du flux électrique vers les détecteurs.

$$\begin{aligned} \text{Tension de charge OFF} &= \text{Courant de fuite} \times 2 \text{ pcs.} \times \\ &= \text{Impédance de charge} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ pcs.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : L'impédance de charge est de 3 kΩ.  
Le courant de fuite à partir du détecteur est de 1 mA.

# Vérin avec bloqueur

## Double effet, Simple tige/Tige traversante

# Série C96N

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



### Pour passer commande

**C96N** **B** **32** - **100** **C** **J** **W** - [ ] - [ ] - [ ]

**Avec détecteur** **C96N D** **B** **32** - **100** **C** **J** **W** - [ ] - [ ] - **M9BW** **S** - [ ]

**Avec détecteur** (Aimant intégré)

**Alésage**

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

**Montage**

Symbole	Description	Simple tige	Tige traversante
B	Standard	○	○
L	Équerre	○	○
F	Bride avant	○	○
G	Bride arrière	○	○
C	Tenon arrière	○	—
D	Chape arrière	○	—
T	Tourillon central	○	○

**Course du vérin [mm]**

Reportez-vous à la page 26 pour des courses standards.

**Amortissement pneumatique aux deux extrémités + Coussinet d'amortissement**

**Soufflet de tige**

—	Sans soufflet de tige
J	Toile nylon (une extrémité)
JJ	Toile nylon (deux extrémités)
K	Toile haute température (une extrémité)
KK	Toile haute température (deux extrémités)

**Tige**

—	Simple tige
W	Tige traversante

**Fixation pivot**

—	Aucune fixation
N	Fixation pivot

\* Compatible avec les montages D et T uniquement.  
\* La fixation du pivot de chape arrière et le support du pivot de chape avec la rotule devraient être commandés séparément.

**Fixation d'extrémité de tige**

—	Aucune fixation
W	Chape de tige

\* Le joint flottant et le bout de tige devraient être commandés séparément.

**Exécution spéciale**

Reportez-vous à la page 26 pour plus de détails.

**Nombre de détecteurs**

—	2
S	1
3	3
n	n

**Détecteur**

—	Sans détecteur
---	----------------

\* Sélectionnez les modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.

Reportez-vous à l'Exemple de commande de vérin à la page 26.

### Modèle de détecteur Reportez-vous au Catalogue en ligne pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur (LED)	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur			Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge admissible						
					DC	AC	Montage tirant	Montage sur collier	0,5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Circuit CI		Relais, API						
						Perpendiculaire	Axial														
Détecteur statique	—	Fil noyé	—	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	—	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API				
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	—	●	●	●	○	○						
				2 fils				M9BV	M9B	—	●	●	●	○	○						
		Boîtier de connexion		3 fils (NPN)				—	—	G39	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
				2 fils				—	—	K39	—	—	—	—	—	—		—	—	—	
				3 fils (PNP)				M9NVV	M9NW	—	●	●	●	○	○						
	Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	3 fils (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	—	M9PVV	M9PW	—	●	●	●	○	○	Circuit CI					
			2 fils					M9BWW	M9BW	—	●	●	●	○	○						
			3 fils (NPN)					M9NAV*1	M9NA*1	—	○	○	●	○	○						
		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	3 fils (PNP)					M9PAV*1	M9PA*1	—	○	○	●	○	○						
			2 fils					M9BAV*1	M9BA*1	—	○	○	●	○	○						
			4 fils (NPN)					—	F59F	—	●	—	●	○	○	Circuit CI					
Résistant aux champs magnétiques (visualisation bicolore)	2 fils	—	P3DWA	—	●	—	●	●	○												
	3 fils (Non polarisés)	—	P4DW	—	—	—	●	●	○												
	Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	24 V	12 V	—	A96V	A96	—	●	—	●	—	Circuit CI	Relais, API				
100 V					A93V*2				A93	—	●	●	●	—	—						
100 V max.					A90V				A90	—	●	—	●	—	—						
100 V, 200 V					—				A54	—	●	—	●	●	—						
200 V max.					—				A64	—	●	—	●	—	—						
Boîtier de connexion		Fil noyé	—		—	—	A33	—	—	—	—	—	—	—	—						
			—		—	—	A34	—	—	—	—	—									
			—		—	—	A44	—	—	—	—	—									
			100 V, 200 V		—	—	—	—	—	—	—	—									
			—		—	—	A59W	—	●	—	●	—	—								

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ce cas, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau. Un vérin étanche est recommandé lorsque le milieu d'exploitation nécessite une résistance à l'eau.

\*2 Le câble de 1 m n'est compatible qu'avec le modèle D-A93.

\* Symboles de longueur de câble : 0,5 m ..... — (Exemple) M9NW 3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM 5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

\* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

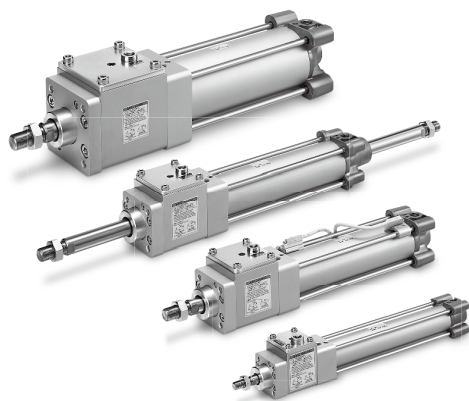
\* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 42

\* Les détecteurs D-A9□/M9□/P3DWA□ sont livrés avec le produit, mais pas assemblés. (Seules les fixations des détecteurs D-A9□/M9□ sont cependant montées avant expédition.)



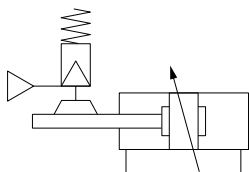
# Vérin avec bloqueur

## Double effet, Simple tige/Tige traversante **Série CP96N**



### Symbole

Amortisseur pneumatique + Amortisseur élastique



### Caractéristiques individuelles des exécutions spéciales

Symbole	Caractéristiques techniques
-X3030	With lock status indication
-X3075	ISO 13849-1 safety standard compliant product / Cylinder with brake/lock unit

### Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

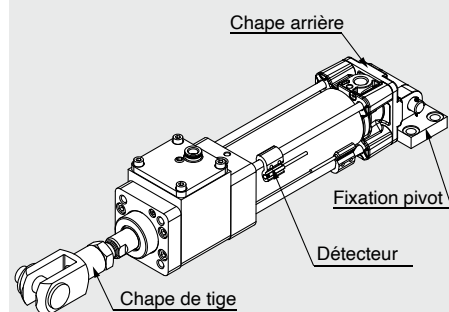
Symbole	Caractéristiques techniques
-XA	Modification de l'extrémité de tige (Simple tige uniquement)
-XC35	Avec racleur métallique

Pour les détails des vérins avec détecteurs  
 → pages 36 à 42

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes
- Course minimum de montage du détecteur
- Fixations de montage du détecteur/Références
- Plage d'utilisation

### Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin : C96NDD50-100C-NW-M9BW



**Montage D : Chape arrière**  
**Fixation pivot N : Oui**  
**Fixation d'extrémité de tige W : Chape de tige**  
**Détecteur D-M9BW : 2 pcs.**

\* La fixation du pivot, la chape de tige et le détecteur sont livrés avec le produit mais ils ne sont pas assemblés.

### Caractéristiques du vérin

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet					
<b>Fluide</b>	Air					
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa					
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa					
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.08 MPa					
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C Avec détecteur : -10 °C à 60 °C (hors gel)					
<b>Lubrifiant</b>	Non requise (sans lubrification)					
<b>Vitesse du piston</b>	50 à 1000 mm/s*1					
<b>Tolérance de course admissible</b>	Jusqu'à 500 st : $^{+2.0}_0$ , 501 à 1000 st : $^{+2.4}_0$ , 1001 à 1500 st : $^{+2.8}_0$ , 1501 à 1900 st : $^{+3.2}_0$					
<b>Amortissement</b>	Amortissement pneumatique aux deux extrémités + Coussinet d'amortissement					
<b>Taille de l'orifice</b>	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2		
<b>Montage</b>	Standard, équerre, bride avant, bride arrière Tenon arrière, chape arrière, tourillon central					

\*1 Des limites de charge existent selon la vitesse du piston lorsqu'il est verrouillé, le sens de montage et la pression d'utilisation.

### Caractéristiques de l'unité de verrouillage

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
<b>Action de verrouillage</b>	Verrouillage échappement					
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa					
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.3 MPa					
<b>Sens du verrouillage</b>	Dans les deux sens					
<b>Effort de maintien (charge statique max.) [N]*1</b>	630	980	1570	2450	3920	6080

\*1 La force de maintien (charge statique max.) indique la capacité maximale et non la capacité de maintien normale. Assurez-vous de sélectionner un vérin en utilisant la méthode décrite dans Sélection du modèle (page 6).

### Courses standards

\* Lors de l'utilisation de détecteurs, reportez-vous à la section Course minimum pour le montage du détecteur en pages 39 à 40.

Alésage	Course standard						Course max. [mm]
	25	50	80	100	125	160	
<b>32</b>	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500						1000
<b>40</b>	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500						1900
<b>50</b>	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600						1900
<b>63</b>	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600						1900
<b>80</b>	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800						1900
<b>100</b>	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800						1900

- \* Fabrication de courses intermédiaires possible. (Entretoises non utilisées.)
- \* Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques Sélection du modèle de vérins pneumatiques sur le **Catalogue en ligne**. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.
- \* Lors de l'utilisation d'un soufflet de tige, une plage de course jusqu'à 1000 mm est disponible. Veuillez contacter SMC pour une course excédant 1000 mm.

### Précision d'arrêt

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
<b>Modèle à verrouillage</b>	Verrouillage échappement					
<b>Précision d'arrêt [mm]</b>	±1.0					
<b>Conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sens de montage : Horizontal</li> <li>· Pression d'alimentation : 0.5 MPa</li> <li>· Vitesse du piston : 300 mm/s</li> <li>· Condition de charge : Limite supérieure de valeur admise</li> </ul> L'électrodistributeur de verrouillage est monté sur l'orifice non verrouillé Valeur maximum de dispersion de la position d'arrêt sur 100 mesures					

# Série C96N

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride avant	Bride arrière	Tenon arrière	Chape arrière	Tourillon central
Standard	Écrou de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Axe d'articulation	—	—	—	—	—	●	—
Option	Bout de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Chape de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Soufflet de tige	●	●	●	●	●	●	●

- \* Ne pas utiliser le bout de tige (ou le joint flottant) avec une chape avec rotule (ou un support de pivot de chape avec une rotule).
- \* Se référer aux pages 1 9 à 2 2 pour les dimensions et les numéros de pièce des accessoires. (À l'exception de l'écrou du bout de tige, l'axe d'articulation et le soufflet de tige)

## Références du support de montage/support embout de tige

Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100
L	Équerre*1	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F, G	Bride avant/arrière	F5032	F5040	F5050	F5063	F5080	F5100
C	Tenon arrière	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Chape arrière	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
E	Fixation pivot d'articulation	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
CS	Tenon arrière avec rotule	CS5032	CS5040	CS5050	CS5063	CS5080	CS5100
DS	Fixation de pivot de chape arrière pour accessoire ES	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Fixation pivot d'articulation avec rotule	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
GKM	Chape de tige	GKM10-20	GKM12-24	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Bout de tige	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Joint de compensation	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

- \*1 Commandez deux équerres par vérin.
- \* Pour chaque fixation, les accessoires sont les suivants.  
Équerre, bride avant/arrière, chape : boulon de montage de corps  
chape arrière (D, DS) : boulon de montage de corps, axe d'articulation, support d'axe d'articulation
- \* Le chape de tige (GKM) est conforme à ISO 8140
- \* Le bout de tige (KJ) est conforme à la norme ISO 8139.

## Effort théorique



(Unité : N)

Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm <sup>2</sup> ]	Pression d'utilisation [MPa]									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691	
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649	
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536	
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	

- \* Effort théorique [N] = Pression [MPa] x Surface du piston [mm<sup>2</sup>]

## Masse

### Simple tige (Ø 32 à Ø 100)

[kg]

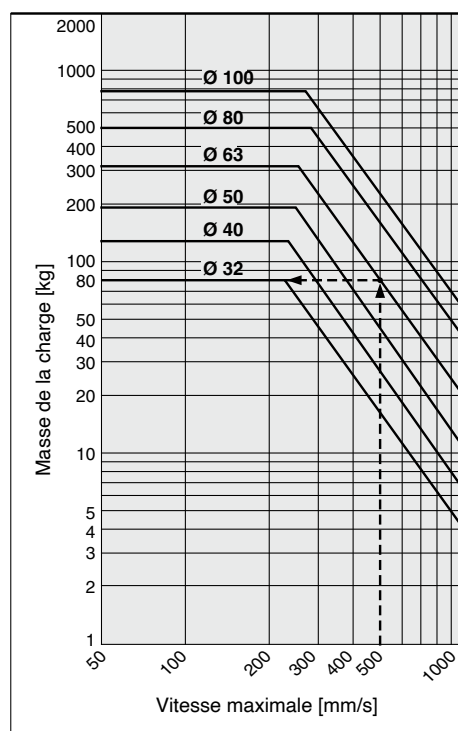
Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100	
Masse standard (à course 0)	Standard	Unité de verrouillage	0.42	0.83	1.15	1.79	2.81	5.44
	Standard	Vérin (à course 0)	0.53	0.82	1.37	1.74	3.16	4.50
		Total	0.95	1.65	2.52	3.53	5.97	9.94
Masse des fixations de montage (vis de montage des fixations incluses)	Équerre (2 pcs.)	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09	
	Bride avant/arrière	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81	
	Fixation de chape	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73	
	Fixation de chape arrière	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11	
	Tourillon	0.17	0.29	0.38	0.64	1.12	1.85	
Masse additionnelle par 50 mm de course		0.11	0.16	0.24	0.26	0.40	0.44	
Accessoires	Bout de tige	0.07	0.11	0.22	0.40			
	Chape de tige	0.09	0.15	0.34	0.69			

## Matière du soufflet de tige

Symbole	Matériau	Température ambiante max.
J	Toile nylon	70 °C
K	Toile haute température	110 °C*1

- \*1 Température ambiante max. pour le soufflet de tige.

## Energie cinétique admissible du vérin\*1



Exemple) Limite de charge à l'extrémité de tige lorsque le vérin pneumatique Ø 63 fonctionne à 500 mm/s.  
Reportez 500 mm/s de l'axe des abscisses du graphique jusqu'au point d'intersection de la ligne pour l'alésage du tube de 63 mm, puis suivez ce point sur la gauche pour trouver la charge admissible de 80 kg.

- \*1 L'énergie cinétique admissible du vérin est indiquée sans l'arrêt intermédiaire ou l'arrêt d'urgence. Se référer à la page 6 ou 7 pour l'énergie cinétique avec un arrêt intermédiaire ou d'urgence.

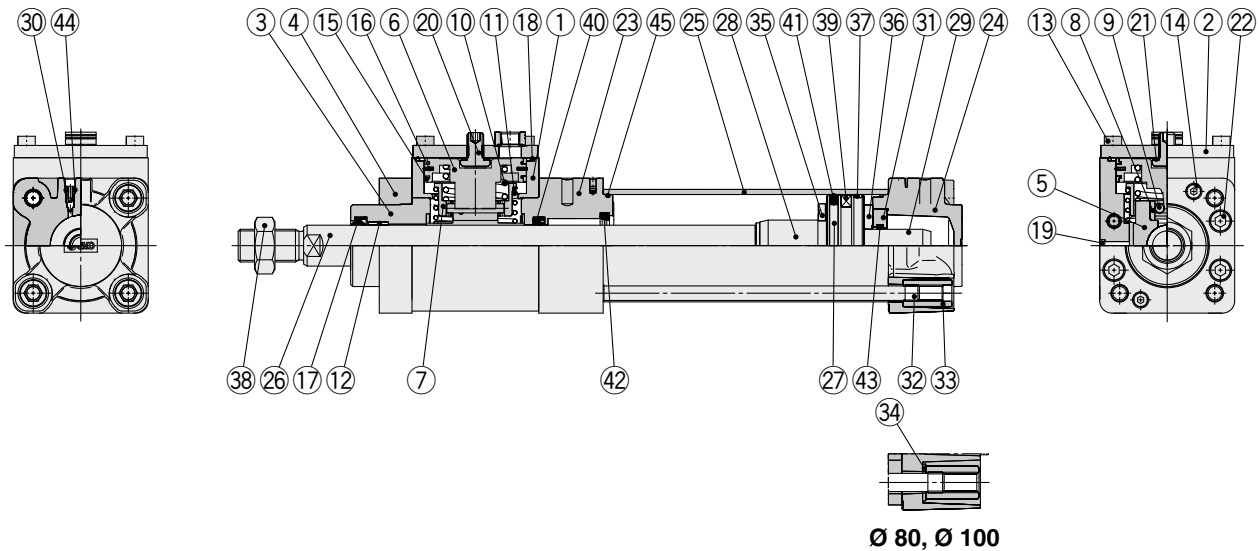
Exemple de calcul

**C96NL32-100C** (Équerre, Ø 32, 100 mm de course)

- Masse standard...0.42 (Unité de verrouillage, Ø 32)
- Masse standard...0.53 (Vérin, Ø 32)
- Masse additionnelle...0.11/50 mm de course
- Course du vérin...course de 100 mm
- Équerre...0.16

$$0.42 + 0.53 + (0.11/50) \times 100 + 0.16 = 1.33 \text{ kg}$$

## Construction (Simple tige)



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
1	Unité de frein	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
2	Cap	Acier laminé	1	Zinc chromé
3	Palier	Alliage d'aluminium	1	Zinc chromé
4	Plaque de retenue	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
5	Patin de frein	Fonte	1	
6	Piston A	Alliage d'aluminium	1	
7	Support de rouleau	Acier carbone	1	
8	Récepteur de rouleau	Acier inoxydable	2	
9	Rouleau à aiguille	Acier carbone	2	
10	Ressort de piston	Acier élastique	1	Zinc chromé
11	Ressort de rouleau	Acier élastique	1	Zinc chromé
12	Coussinet	Alliage pour coussinet	1	
13	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
14	Vis CHC	Alliage d'acier	2	
15	Joint racleur A	Résine	2	
16	Joint de piston A	NBR	1	
17	Joint de tige A	NBR	1	
18	Joint	NBR	1	
19	Cartouche	Bronze	1	
20	Vis de déblocage	Alliage d'acier	1	
21	Rondelle d'étanchéité	NBR + acier inoxydable	1	
22	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
23	Nez du vérin	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
24	Fond du vérin	Aluminium moulé	1	Zinc chromé
25	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
26	Tige du piston	Acier carbone	1	Chromage dur
27	Piston B	Alliage d'aluminium Aluminium moulé	1 1	Ø 32 à Ø 63 Ø 80, Ø 100
28	Noix d'amortissement	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
29	Noix d'amortissement B	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
30	Vis d'amortissement	Résine	2	
31	Support de joint d'amortissement	Alliage d'aluminium	1	Anodisé

### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
32	Tirant	Acier carbone	4	Zinc chromé
33	Écrou de tirant	Acier laminé	8	Zinc chromé
34	Rondelle plate	Acier	8	Ø 80, Ø 100
35	Amortisseur A	Uréthane	1	
36	Bague élastique B	Uréthane	1	
37	Joint racleur B	Résine	1	
38	Écrou de tige	Acier carbone	1	Zinc chromé
39	Aimant	—	(1)	
40	Joint de tige B	NBR	1	
41	Joint de piston B	NBR	1	
42	Joint d'amortissement A	Uréthane	1	
43	Joint d'amortissement B	Uréthane	1	
44	Joint de la vis d'amortissement	NBR	2	
45	Joint de tube	NBR	2	

### Pièces de rechange/Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
32	C96N32-PS	Un ensemble de 17 Joint de tige A, 40 Joint de tige B, 41 Joint de piston B, 42 Joint d'amortissement A, 43 Joint d'amortissement B, y 45 Joint de tube
40	C96N40-PS	
50	C96N50-PS	
63	C96N63-PS	
80	C96N80-PS	
100	C96N100-PS	

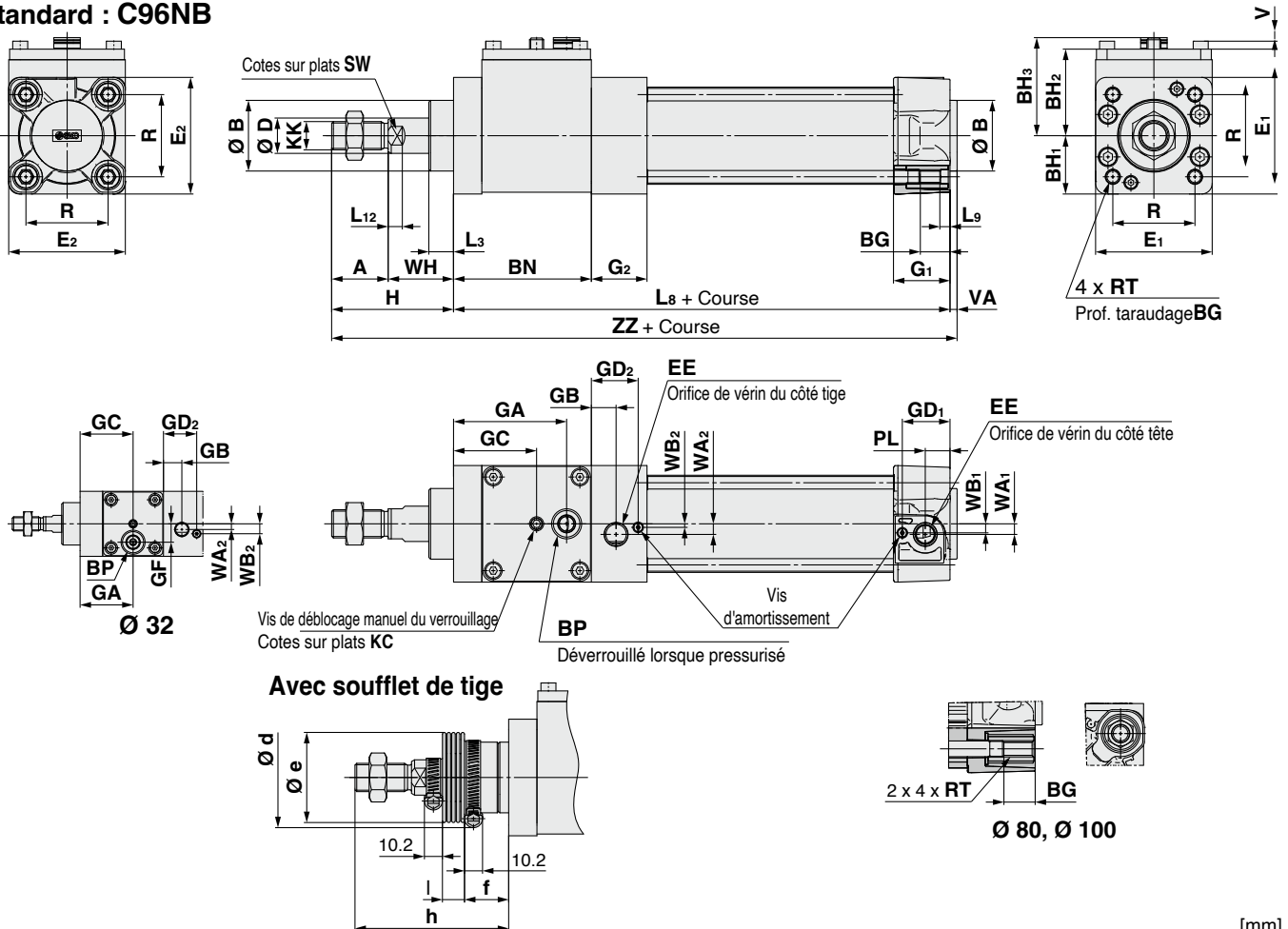
\* Ne jamais démonter l'unité de verrouillage. Il devrait être remplacé en tant qu'unité. Se référer à la page 52 pour trouver les numéros de pièces afin de passer une commande. Le kit de joint indiqué ci-dessus contient le joint de tige pour le vérin et l'unité de verrouillage. Commander le kit de joint adapté à l'alésage du vérin.

\* Le kit de joints indiqué ci-dessus comprend un kit de lubrification. (Ø 32, Ø 40, Ø 50 : 10 g, Ø 63, Ø 80 : 20 g, Ø 100 : 30 g)  
Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.  
**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)**

# Série C96N

## Dimensions (Simple tige)

Standard : C96NB



Alésage	Plage de course	A	Ø B <sub>d11</sub>	BG	BH <sub>1</sub>	BH <sub>2</sub>	BH <sub>3</sub>	BN	BP	Ø D	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	EE	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	GA	GB	GC	GD <sub>1</sub>	GD <sub>2</sub>	GF	H
32	Jusqu'à 1000	22	30	16	23	38.5	46.5	59	G1/8	12	46	47	G1/8	28.9	28.5	37.5	13	37.5	23.9	23.5	13	48
40	Jusqu'à 1900	24	35	16	28.5	42.5	48.5	73	G1/8	16	57	54	G1/4	32.6	29	59.5	14	44.5	27.6	24	—	54
50	Jusqu'à 1900	32	40	16	33	49	55.5	78	G1/8	20	66	66	G1/4	32	31.5	64	14	47	27	26.5	—	69
63	Jusqu'à 1900	32	45	16	39	52.5	59.5	90	G1/4	20	78	77	G3/8	38.6	31.5	73	16	53	31.6	26.5	—	69
80	Jusqu'à 1900	40	45	17	49	64.5	71.5	113	G1/4	25	98	99	G3/8	38.4	38	92	16	65	32	31.6	—	86
100	Jusqu'à 1900	40	55	17	58	73.5	80.5	131	G1/4	30	116	118	G1/2	42.9	38	109	18	74	36.5	31.6	—	91

Alésage	Plage de course	KC	KK	L <sub>3</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>12</sub>	PL	R	RT	SW	V	VA	WA <sub>1</sub>	WA <sub>2</sub>	WB <sub>1</sub>	WB <sub>2</sub>	WH	ZZ
32	Jusqu'à 1000	3	M10 x 1.25	13	152	4	6	13	32.5	M6 x 1	10	3.5	4	4	4	7	7	26	204
40	Jusqu'à 1900	3	M12 x 1.25	13	171	4	6.5	14	38	M6 x 1	13	4.5	4	5	7	8.9	1.8	30	229
50	Jusqu'à 1900	4	M16 x 1.5	14	181	5	8	14	46.5	M8 x 1.25	17	4.5	4	6	6	5.1	2	37	254
63	Jusqu'à 1900	4	M16 x 1.5	14	200.5	5	8	16	56.5	M8 x 1.25	17	5.5	4	9	9	6.3	2	37	273.5
80	Jusqu'à 1900	5	M20 x 1.5	20	238	—	10	16	72	M10 x 1.5	22	7.5	4	11.5	11.5	6	6	46	328
100	Jusqu'à 1900	5	M20 x 1.5	20	261.5	—	10	18	89	M10 x 1.5	26	9.5	4	17	17	10	3	51	356.5

## Avec soufflet de tige

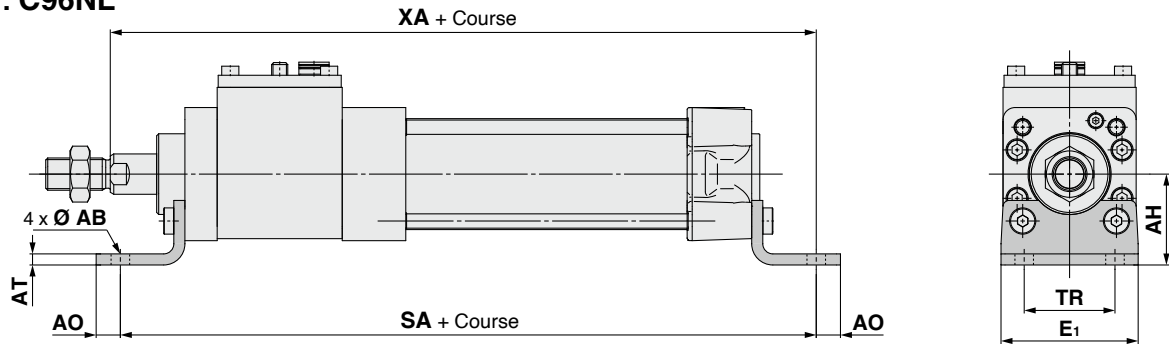
Alésage	d	e	f	h											
				1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000
32	54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	56	41	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	76	61	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341

Alésage	h											
	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000
32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
40	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
50	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
63	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
80	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250
100	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250

**Dimensions : avec fixation de montage**

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard (B).

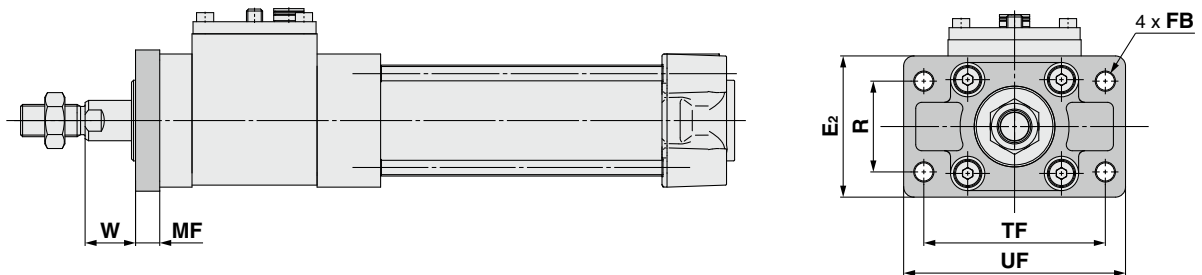
**Équerre : C96NL**



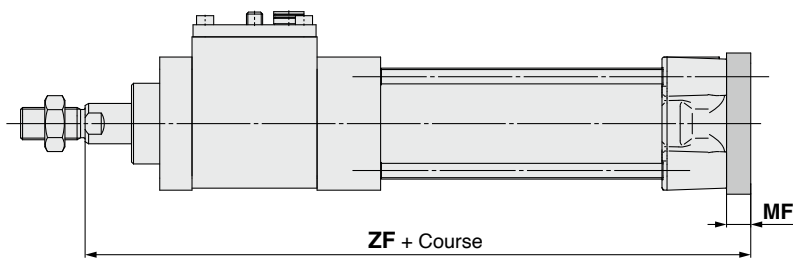
Alésage	AB	AH	AO	AT	E <sub>1</sub>	SA	TR	XA
32	7	32	10	4.5	48	200	32	202
40	10	36	11	4.5	55	227	36	229
50	10	45	12	5.5	68	245	45	250
63	10	50	12	5.5	80	264.5	50	269.5
80	12	63	14	6.5	100	320	63	325
100	14.5	71	16	6.5	120	343.5	75	353.5

**Bride**

**Côté de tige : C96NF**



**Fond arrière : C96NG**



Alésage	E <sub>2</sub>	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF
32	50	7	10	32	64	79	16	188
40	55	9	10	36	72	90	20	211
50	70	9	12	45	90	110	25	230
63	80	9	12	50	100	120	25	249.5
80	100	12	16	63	126	153	30	300
100	120	14	16	75	150	178	35	328.5

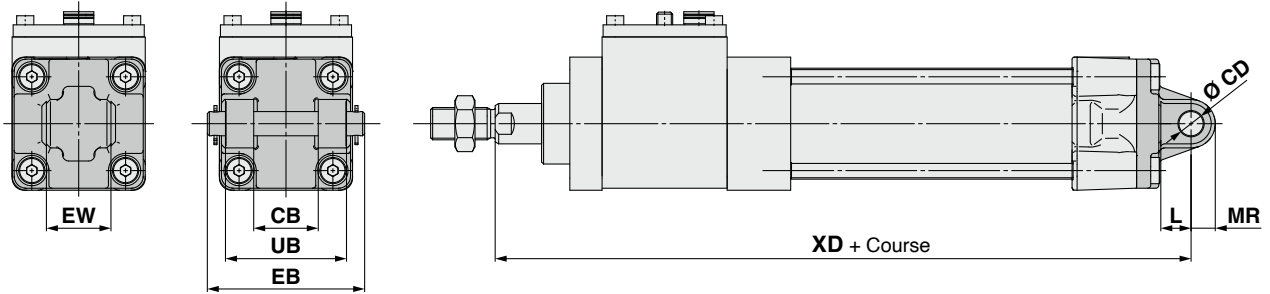
# Série C96N

## Dimensions : avec fixation de montage

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard (B).

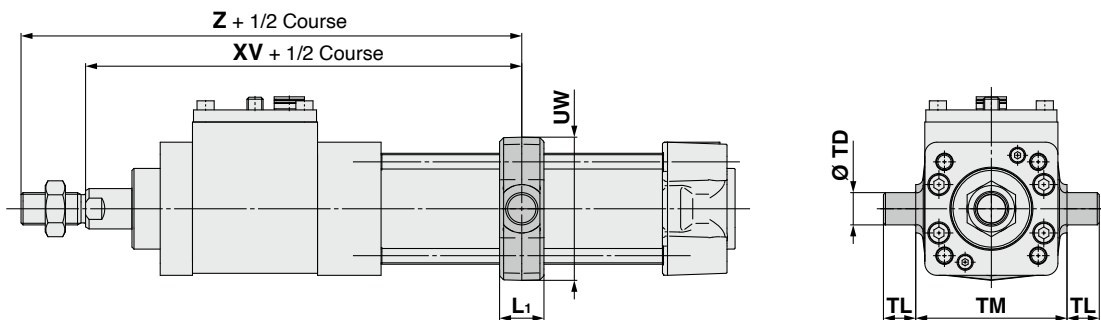
Tenon arrière : C96NC

Chape arrière : C96ND



[mm]								
Alésage	CB <sub>H14</sub>	CD <sub>H9</sub>	EB	EW	L	MR	UB <sub>h14</sub>	XD
32	26	10	65	26 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	12	9.5	45	200
40	28	12	75	28 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	15	12	52	226
50	32	12	80	32 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	15	12	60	245
63	40	16	90	40 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	20	16	70	269.5
80	50	16	110	50 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	20	16	90	320
100	60	20	140	60 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	25	20	110	353.5

Tourillon central : pour C96NT



[mm]							
Alésage	L <sub>1</sub>	TD <sub>e8</sub>	TL	TM	UW	XV	Z
32	17	12	12	50	49	131	153
40	22	16	16	63	58	150	174
50	22	16	16	75	71	166	198
63	28	20	20	90	87	179	211
80	34	20	20	110	110	221	261
100	40	25	25	132	136	245	285

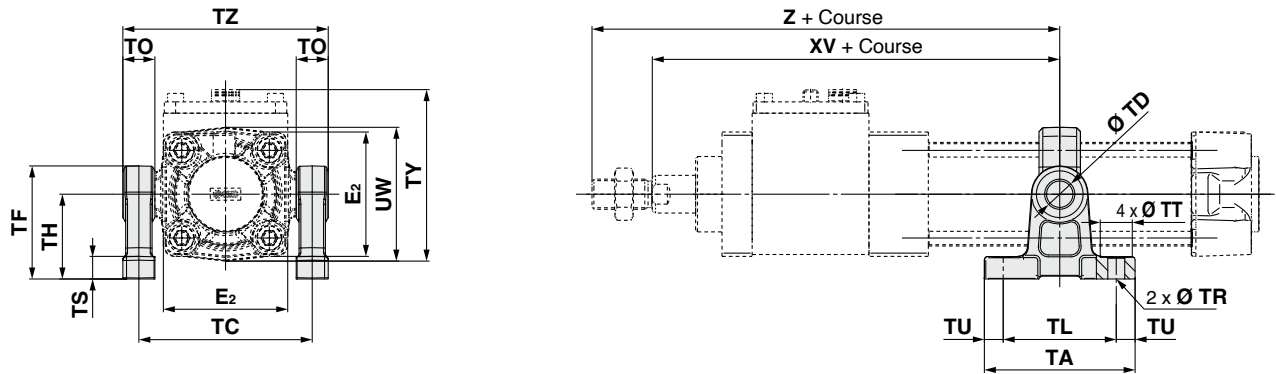
## Fixation de pivot : Fixation de pivot de tourillon et de chape arrière

### Références

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Fixation pivot de tourillon*1	MB-S03	MB-S04	MB-S04	MB-S06	MB-S06	MB-S10
Fixation pivot de chape arrière	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100

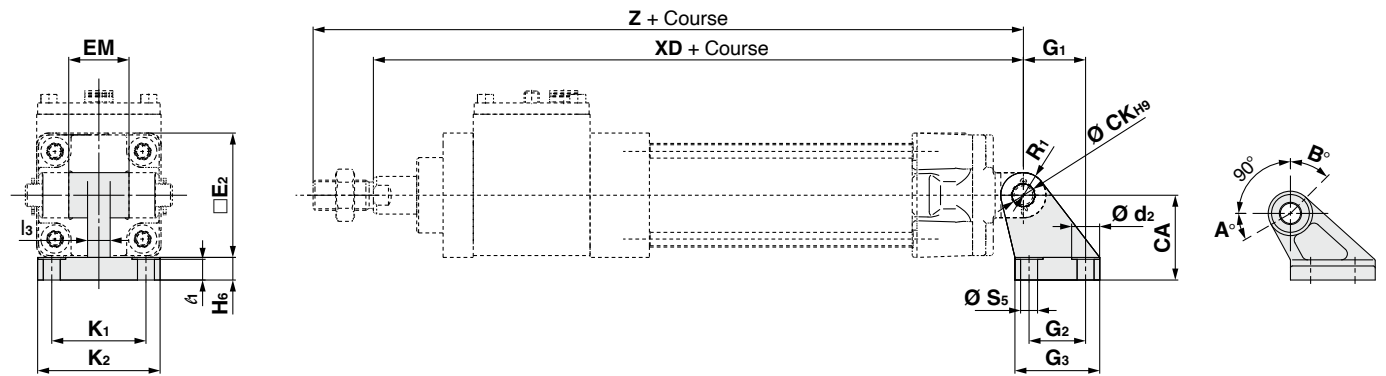
\*1 Commandez 2 fixations pivots de tourillon par vérin.

### Fixation pivot de tourillon



Alésage	Réf.	E <sub>2</sub>	TA	TC	TD	TF	TH	TL	TO	TR	TS	TT	TU	TX	TY	TZ	UW	XV	Z
32	MB-S03	47	62	62	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	47	35	45	12	7	10	13	8.5	50	71	74	49	131	153
40	MB-S04	54	80	80	16 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	60	45	60	17	9	12	17	10	63	77.5	97	58	150	174
50		66	80	92	16 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	60	45	60	17	9	12	17	10	75	91	109	71	166	198
63	MB-S06	77	100	110	20 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	80	60	70	20	11	14	22	15	90	103	130	87	179	211
80		99	100	130	20 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	80	60	70	20	11	14	22	15	110	126.5	150	110	221	261
100	MB-S10	118	120	158	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	100	75	90	26	13.5	17	24	15	132	148.5	184	136	245	285

### Fixation pivot de chape arrière

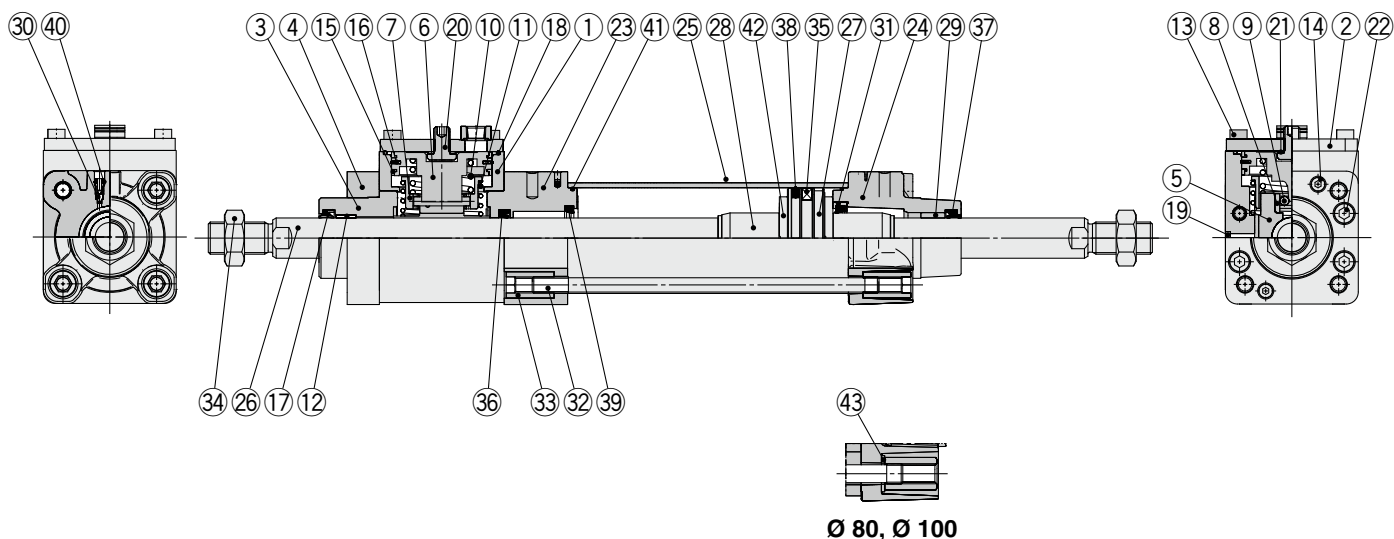


Alésage	Réf.	CA	Ø CK	Ø d <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	EM	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub> (Max.)	H <sub>6</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub> (Max.)	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub> (Max.)	R <sub>1</sub>	Ø S <sub>5</sub>	XD	Z
32	E5032	32	10	11	47	26 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	21	18	31	8	38	51	7	10	10	6.6	200	222
40	E5040	36	12	11	54	28 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	24	22	35	10	41	54	9	10	11	6.6	226	250
50	E5050	45	12	15	66	32 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	33	30	45	12	50	65	11	12	12	9	245	277
63	E5063	50	16	15	77	40 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	37	35	50	12	52	67	11	14	15	9	269.5	301.5
80	E5080	63	16	18	99	50 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	47	40	60	14	66	86	12.5	18	15	11	320	360
100	E5100	71	20	18	118	60 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.6</sub>	55	50	70	15	76	96	13.5	20	19	11	353.5	393.5

### Angle de rotation

Alésage [mm]	A°	B°	A° + B° + 90°
32, 40	25°	45°	160°
50, 63	40°	60°	190°
80, 100	30°	55°	175°

## Construction (Tige traversante)



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
1	Unité de frein	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
2	Cap	Acier laminé	1	Zinc chromé
3	Palier	Alliage d'aluminium	1	Chromé
4	Plaque de retenue	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
5	Patin de frein	Fonte	1	
6	Piston A	Alliage d'aluminium	1	
7	Support de rouleau	Acier carbone	1	
8	Récepteur de rouleau	Acier inoxydable	2	
9	Rouleau à aiguille	Acier carbone	2	
10	Ressort de piston	Acier élastique	1	Zinc chromé
11	Ressort de rouleau	Acier élastique	1	Zinc chromé
12	Réduction A	Alliage pour coussinet	1	
13	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
14	Vis CHC	Alliage d'acier	2	
15	Joint racleur	Résine	2	
16	Joint de piston A	NBR	1	
17	Joint de tige A	NBR	1	
18	Joint	NBR	1	
19	Cartouche	Bronze	1	
20	Vis de déblocage	Alliage d'acier	1	
21	Rondelle d'étanchéité	NBR + acier inoxydable	1	
22	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
23	Nez du vérin A	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
24	Nez du vérin B	Aluminium moulé	1	Zinc chromé
25	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
26	Tige du piston	Acier carbone	1	Chromage dur
27	Piston B	Alliage d'aluminium	1	
28	Noix d'amortissement	Alliage d'aluminium	2	Anodisé
29	Réduction B	Alliage pour coussinet	1	
30	Vis d'amortissement	Résine	2	

### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
31	Support de joint d'amortissement	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
32	Tirant	Acier carbone	4	Zinc chromé
33	Écrou de tirant	Acier laminé	8	Zinc chromé
34	Écrou de tige	Acier carbone	2	Zinc chromé
35	Aimant	—	(1)	
36	Joint de tige B	NBR	1	
37	Joint de tige C	NBR	1	
38	Joint de piston B	NBR	1	
39	Joint d'amortissement	Uréthane	2	
40	Joint de la vis d'amortissement	NBR	2	
41	Joint de tube	NBR	2	
42	Amortisseur	Uréthane	2	
43	Rondelle plate	Acier	8	Ø 80, Ø 100

### Pièces de rechange/Kit de joints

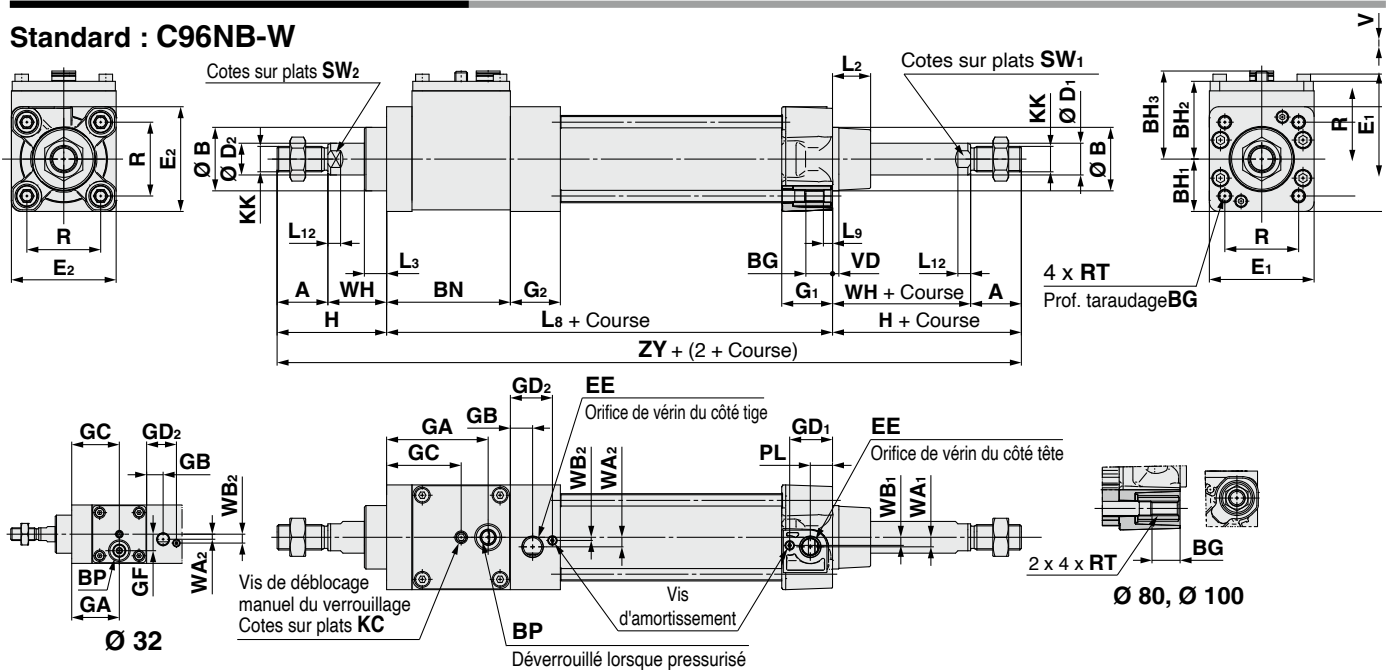
Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
32	C96N32W-PS	Un ensemble de 17 Joint de tige A, 36 Joint de tige B, 37 Joint de tige C, 38 Joint de piston B, 39 Joint d'amortissement, y 41 Joint de tube
40	C96N40W-PS	
50	C96N50W-PS	
63	C96N63W-PS	
80	C96N80W-PS	
100	C96N100W-PS	

\* Ne jamais démonter l'unité de verrouillage. Il devrait être remplacé en tant qu'unité. Se référer à la page 52 pour trouver les numéros de pièces afin de passer une commande. Le kit de joint indiqué ci-dessus contient le joint de tige pour le vérin et l'unité de verrouillage. Commander le kit de joint adapté à l'alésage du vérin.

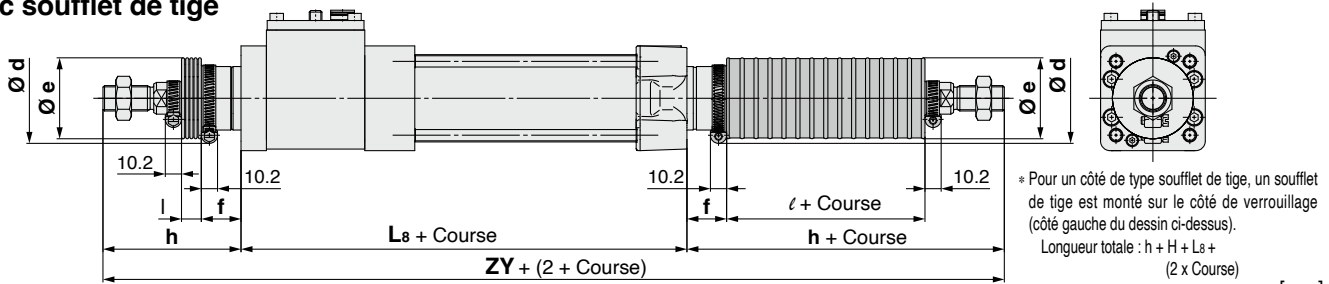
\* Le kit de joints indiqué ci-dessus comprend un kit de lubrification. (Ø 32, Ø 40, Ø 50 : 10 g, Ø 63, Ø 80 : 20 g, Ø 100 : 30 g) Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.  
**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)**

**Dimensions (Tige traversante)**

Standard : C96NB-W



**Avec soufflet de tige**



Alésage	Plage de course	A	Ø D <sub>11</sub>	BG	BH <sub>1</sub>	BH <sub>2</sub>	BH <sub>3</sub>	BN	BP	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	EE	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	GA	GB	GC	GD <sub>1</sub>	GD <sub>2</sub>	GF	H
32	Jusqu'à 1000	22	30	16	23	38.5	46.5	59	G1/8	12	12	46	47	G1/8	28.9	28.5	37.5	13	37.5	23.9	23.5	13	48
40	Jusqu'à 1000	24	35	16	28.5	42.5	48.5	73	G1/8	16	16	57	54	G1/4	32.6	29	59.5	14	44.5	27.6	24	—	54
50	Jusqu'à 1000	32	40	16	33	49	55.5	78	G1/8	20	20	66	66	G1/4	32	31.5	64	14	47	27	26.5	—	69
63	Jusqu'à 1000	32	45	16	39	52.5	59.5	90	G1/4	20	20	78	77	G3/8	38.6	31.5	73	16	53	31.6	26.5	—	69
80	Jusqu'à 1000	40	45	17	49	64.5	71.5	113	G1/4	25	25	98	99	G3/8	38.4	38	92	16	65	32	31.6	—	86
100	Jusqu'à 1000	40	55	17	58	73.5	80.5	131	G1/4	25	30	116	118	G1/2	42.9	38	109	18	74	36.5	31.6	—	91

Alésage	Plage de course	KC	KK	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>12</sub>	PL	R	RT	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	V	VD	WA <sub>1</sub>	WA <sub>2</sub>	WB <sub>1</sub>	WB <sub>2</sub>	WH	ZY
32	Jusqu'à 1000	3	M10 x 1.25	15	13	152	4	13	13	32.5	M6 x 1	10	10	3.5	4	4	4	7	7	26	248
40	Jusqu'à 1000	3	M12 x 1.25	17	13	171	4	13	14	38	M6 x 1	13	13	4.5	4	5	7	8.9	1.8	30	279
50	Jusqu'à 1000	4	M16 x 1.5	24	14	181	5	14	14	46.5	M8 x 1.25	17	17	4.5	4	6	6	5.1	2	37	319
63	Jusqu'à 1000	4	M16 x 1.5	24	14	200.5	5	14	16	56.5	M8 x 1.25	17	17	5.5	4	9	9	6.3	2	37	338.5
80	Jusqu'à 1000	5	M20 x 1.5	30	20	238	—	20	16	72	M10 x 1.5	22	22	7.5	4	11.5	11.5	6	6	46	410
100	Jusqu'à 1000	5	M20 x 1.5	32	20	261.5	—	20	18	89	M10 x 1.5	22	26	9.5	4	17	17	10	3	51	443.5

**Avec soufflet de tige**

Alésage	d	e	f	h															
				1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000				
32	54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313				
				56	41	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313	
40	54	36	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313				
				56	41	23	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313	
50	64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325				
63	64	51	25	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325				
80	68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341				
100	76	61	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341				
				68	56	29	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341	

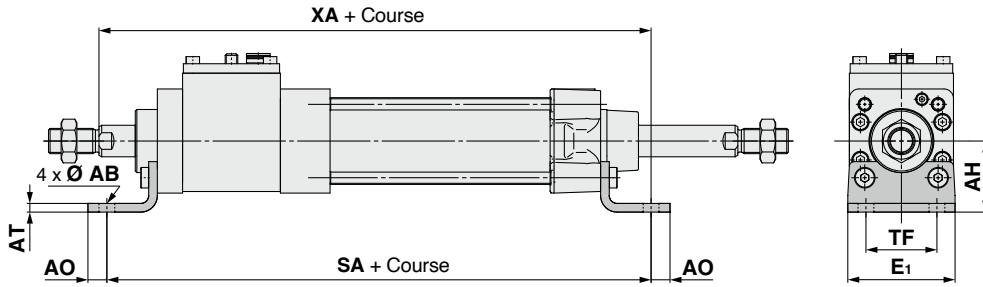
Alésage	l										ZY													
	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	501 à 600	601 à 700	701 à 800	801 à 900	901 à 1000
32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	302	328	352	378	428	478	528	578	628	678	728	778
40	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	321	347	371	397	447	497	547	597	647	697	747	797
50	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	355	381	405	431	481	531	581	631	681	731	781	831
63	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	374.5	400.5	424.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5
80	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	444	470	494	520	570	620	670	720	770	820	870	920
100	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	467.5	493.5	517.5	543.5	593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5

# Série C96N

## Dimensions : avec fixation de montage

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard (B).

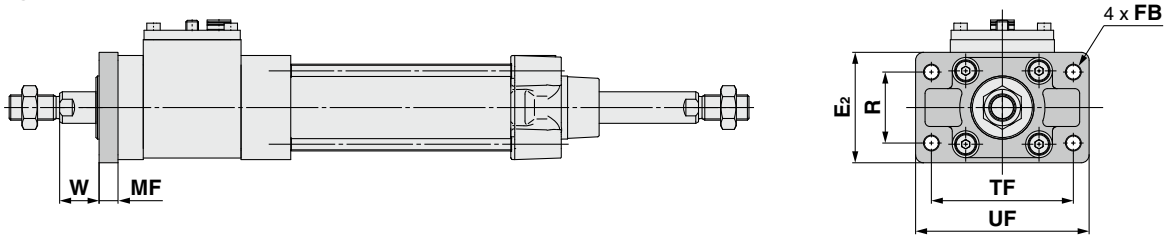
### Équerre : C96NL-W



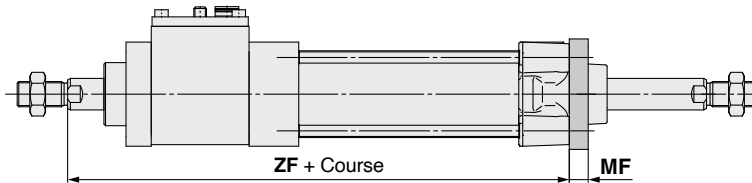
	[mm]							
Alésage	AB	AH	AO	AT	E <sub>1</sub>	SA	TR	XA
32	7	32	10	4.5	48	200	32	202
40	10	36	11	4.5	55	227	36	229
50	10	45	12	5.5	68	245	45	250
63	10	50	12	5.5	80	264.5	50	269.5
80	12	63	14	6.5	100	320	63	325
100	14.5	71	16	6.5	120	343.5	75	353.5

### Bride

#### Côté de tige : C96NF-W

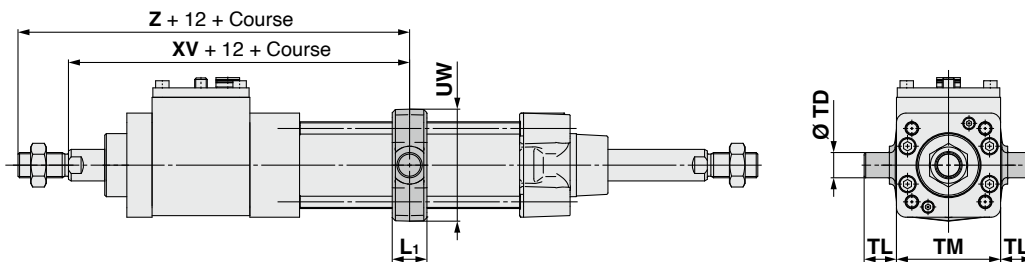


#### Fond arrière : C96NG-W



	[mm]							
Alésage	E <sub>2</sub>	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF
32	50	7	10	32	64	79	16	188
40	55	9	10	36	72	90	20	211
50	70	9	12	45	90	110	25	230
63	80	9	12	50	100	120	25	249.5
80	100	12	16	63	126	153	30	300
100	120	14	16	75	150	178	35	328.5

#### Tourillon central : pour C96NT-W



	[mm]							
Alésage	L	TD <sub>e8</sub>	TL	TM	UW	XV	Z	
32	17	12	12	50	49	131	153	
40	22	16	16	63	58	150	174	
50	22	16	16	75	71	166	198	
63	28	20	20	90	87	179	211	
80	34	20	20	110	110	221	261	
100	40	25	25	132	136	245	285	

# Série C96N

# Montage du détecteur

## Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes

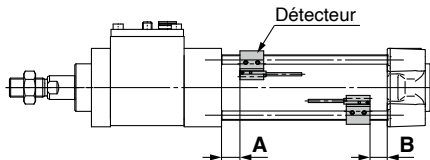
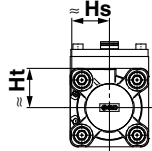
### <Montage tirant>

D-M9□/M9□V

D-M9□W/M9□WV

D-M9□A/M9□AV

D-A9□/A9□V



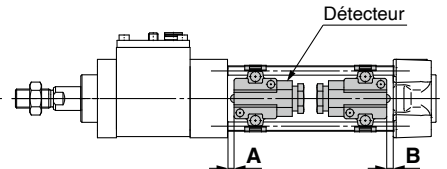
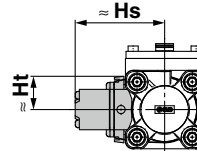
D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV

D-Y7□W/Y7□WV/Y7BA

D-Z7□/Z80

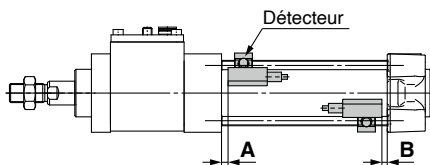
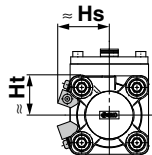
### <Montage avec collier>

D-G39/K39/A3□

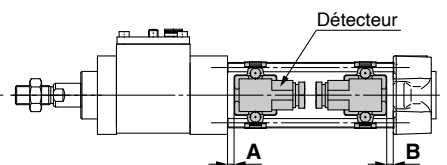
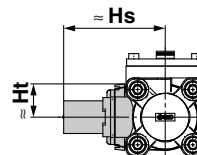


D-A5□/A6□

D-A59W



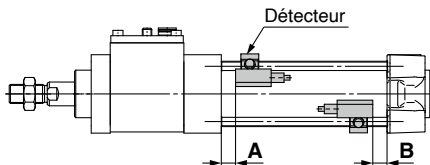
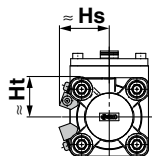
D-A44



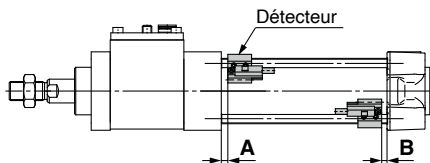
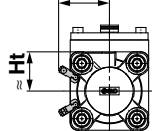
D-F5□/J5□

D-F5□W/J59W/F5BA

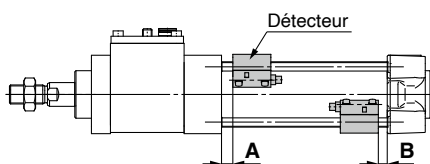
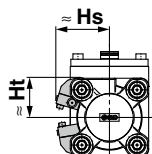
D-F59F/F5NT



D-P3DWA



D-P4DW



# Série C96N

## Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes

### Position de montage correcte du détecteur

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-F5□ D-J59 D-F59F		D-F5NTL		D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-G39 D-K39 D-A3□ D-A44		D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7H D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-P3DWA		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>32</b>	13.5	10.5	9.5	6.5	10	7	15	12	3.5	0.5	7.5	4.5	3.5	0.5	7	4	9	6	6.5	3.5
<b>40</b>	10.5	14	6.5	10	7	10.5	12	15.5	0.5	4	4.5	8	0.5	4	7.5	6	9.5	3.5	7	
<b>50</b>	13	14.5	9	10.5	9.5	11	14.5	16	3	4.5	7	8.5	3	4.5	6.5	8	8.5	10	6	7.5
<b>63</b>	13	15.5	9	11.5	9.5	12	14.5	17	3	5.5	7	9.5	3	5.5	6.5	9	8.5	11	6	8.5
<b>80</b>	18.5	18	14.5	14	15	14.5	20	19.5	8.5	8	12.5	12	8.5	8	12	11.5	14	13.5	11.5	11
<b>100</b>	18.5	19	14.5	15	15	15.5	20	20.5	8.5	9	12.5	13	8.5	9	12	12.5	14	14.5	11.5	12

\* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Hauteur de montage du détecteur

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-F5□ D-J59 D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5NT		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DWA		D-P4DW	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
<b>32</b>	24.5	23	27.5	23	30.5	23	32.5	25	35	24.5	67	27.5	77	27.5	25.5	23	26.5	23	38	31	38	31
<b>40</b>	28.5	25.5	31.5	25.5	34	25.5	36.5	27.5	38.5	27.5	71.5	27.5	81.5	27.5	29.5	26	30	26	39	25.5	42	33
<b>50</b>	33.5	31	36	31	38.5	31	41	34	43.5	34.5	77	—	87	—	33.5	31	34.5	31	43	31	46.5	39
<b>63</b>	38.5	36	40.5	36	43	36	46	39	48.5	39.5	83.5	—	93.5	—	39	36	40	36	48	36	51.5	44
<b>80</b>	46.5	45	49	45	52	45	52.5	46.5	55	46.5	92.5	—	103	—	47.5	45	48.5	45	56.5	45	58	51.5
<b>100</b>	54	53.5	57	53.5	59.5	53.5	59.5	55	62	55	103	—	113.5	—	55.5	53.5	56.5	53.5	64.5	53.5	65.5	60.5

## Course minimum de montage du détecteur

### Fixations de montage autres que tourillon central

n : Nombre de détecteurs [mm]

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
<b>D-M9□</b> <b>D-M9□W</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	10					
	n	$10 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-M9□V</b> <b>D-M9□WV</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	10					
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-M9□A</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	15	10				
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$10 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1				
<b>D-M9□AV</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	10					
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-A9□</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	10					
	n	$10 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-A9□V</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	10					
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-G39</b> <b>D-K39</b> <b>D-A3□</b>	2 (surfaces différentes)	35					
	2 (même surface)	100					
	n (surfaces différentes)	$35 + 30 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)					
	n (même surface)	$100 + 100 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)					
	1	10					
<b>D-A44</b>	2 (surfaces différentes)	35					
	2 (même surface)	50					
	n (surfaces différentes)	$35 + 30 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)					
	n (même surface)	$50 + 50 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)					
	1	10					
<b>D-F5□</b> <b>D-J59</b> <b>D-F5□W</b> <b>D-J59W</b> <b>D-F5BA</b> <b>D-F59F</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	15					
	n	$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-A5□</b> <b>D-A6□</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	15				10	
	n	$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1				$10 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	
<b>D-A59W</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	20			15		
	n	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1			$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1		
<b>D-F5NTL</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	25				20	
	n	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1				$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	
<b>D-Y59□</b> <b>D-Y7P</b> <b>D-Y7□W</b> <b>D-Z7□</b> <b>D-Z80</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	15	10				
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$10 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1				

\*1 Lorsque « n » est un nombre impair, le nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

## Course minimum de montage du détecteur

### Fixations de montage autres que tourillon central

n : Nombre de détecteurs [mm]

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
<b>D-Y69</b> <b>D-Y7PV</b> <b>D-Y7□WV</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	10					
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-Y7BA</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	20					
	n	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-P3DWA</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	15					
	n (Surfaces différentes, même surface)	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					
<b>D-P4DW</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	15					
	n	$15 + 65 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1					

\*1 Lorsque « n » est un nombre impair, le nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

### Tourillon central

n : Nombre de détecteurs [mm]

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
<b>D-M9□</b> <b>D-M9□W</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	75			85	90	95
	n	$75 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2			$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-M9□V</b> <b>D-M9□WV</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	50	55		60	65	70
	n	$50 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-M9□A</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	80			85	95	100
	n	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2			$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-M9□AV</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	55			65	70	75
	n	$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2			$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-A9□</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	70	75		80	85	90
	n	$70 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$75 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-A9□V</b>	2 (surfaces différentes, même surface) 1	45	50		55	60	70
	n	$45 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$50 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2

\*2 Lorsque « n » est un nombre impair, un multiple de 4 supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

**Course minimum de montage du détecteur**

**Tourillon central**

n : Nombre de détecteurs [mm]

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
<b>D-G39</b> <b>D-K39</b> <b>D-A3</b> □	2 (surfaces différentes)	60	65		75	80	85
	2 (même surface)	90	95		100	105	110
	n (surfaces différentes)	$60 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$65 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1		$75 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$80 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$85 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1
	n (même surface)	$90 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$95 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1		$100 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$105 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$110 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1
	1	60	65		75	80	85
<b>D-A44</b>	2 (surfaces différentes)	70			75	80	85
	2 (même surface)	70			75	80	85
	n (surfaces différentes)	$70 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1			$75 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$80 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$85 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1
	n (même surface)	$70 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1			$75 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$80 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1	$85 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...)*1
	1	70			75	80	85
<b>D-F5</b> □ <b>D-J59</b> <b>D-F5</b> □W <b>D-J59W</b> <b>D-F5BA</b> <b>D-F59F</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	90	95		100	110	115
	n	$90 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$95 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$100 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$110 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$115 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-A5</b> □ <b>D-A6</b> □	2 (surfaces différentes, même surface)	75	80		95	105	110
	n	$75 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$80 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$95 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$105 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$110 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-A59W</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	85			105	110	115
	n	$85 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2			$105 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$110 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$115 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-F5NTL</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	100	105		110	120	125
	n	$100 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$105 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$110 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$120 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$125 + 55 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-Y59</b> □ <b>D-Y7P</b> <b>D-Y7</b> □W <b>D-Z7</b> □ <b>D-Z80</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	75	80		85	95	100
	n	$75 + 40 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$80 + 40 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$85 + 40 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$95 + 40 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$100 + 40 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-Y69</b> <b>D-Y7PV</b> <b>D-Y7</b> □WV	2 (surfaces différentes, même surface)	55			60	70	75
	n	$55 + 30 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2			$60 + 30 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$70 + 30 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$75 + 30 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-Y7BA</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	85	90		100	105	110
	n	$85 + 45 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$90 + 45 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$100 + 45 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$105 + 45 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$110 + 45 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-P3DWA</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	90	95		100	105	110
	n (Surfaces différentes, même surface)	$90 + 50 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$95 + 50 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2		$100 + 50 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$105 + 50 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$110 + 50 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2
<b>D-P4DW</b>	2 (surfaces différentes, même surface)	110			115	125	130
	n	$110 + 65 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2			$115 + 65 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$125 + 65 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2	$130 + 65 \frac{(n - 4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)*2

\*1 Lorsque « n » est un nombre impair, le nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

\*2 Lorsque « n » est un nombre impair, un multiple de 4 supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

## Fixations de montage du détecteur / référence

Modèle de détecteur	Alésage [mm]					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063
D-A3□/A44 D-G39/K39	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT D-A5□/A6□/A59W	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06
D-P3DWA	BA10-032S	BA10-040S	BA10-050S	BA10-050S	BA10-063S	BA10-063S
D-P4DW	BMB3T-040	BMB3T-040	BMB3T-050	BMB3T-050	BMB3T-080	BMB3T-080
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063

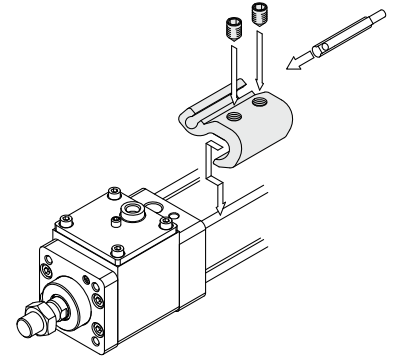
### [Vis de montage en acier inoxydable]

Un kit de vis de montage en acier inoxydable (vis de blocage comprises) est disponible. Utilisez-le en tenant compte du milieu d'exploitation. (La fixation de montage du détecteur n'est pas fournie. Vous devez la commander séparément.)

BBA1 : Pour modèles D-A5/A6/F5/J5

- \* Consulter le **Catalogue en ligne** pour plus de détails concernant le BBA1.
  - Les détecteurs D-F5BA sont livrés montés sur le vérin à l'aide de la visserie en acier inoxydable ci-dessus. Lorsqu'un seul détecteur est envoyé indépendamment, le BBA1 est joint.
  - \* Avec les détecteurs D-M9□A(V) et Y7BA, ne pas utiliser pas les vis de blocage en acier fournies avec les supports de détecteur ci-dessus (BMB5-032, BA7-□□□, BMB4-□□□, BA4-□□□).
- Commandez un kit de vis en acier inoxydable (BBA1) séparément, et utilisez les vis de blocage en acier inoxydable M4 x 6 L comprises dans celui-ci.

La figure ci-dessus fournit un exemple de montage de D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)/A9□(V).

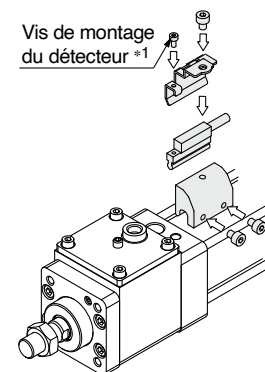


## Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4.5	4.5	4.5	5	6
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	5.5	5.5	7	7.5	6.5	5.5
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT D-F59F	3.5	4	4	4.5	4.5	4.5
D-G39/K39	9	9	9	10	10	11
D-P3DWA	3	4.5	4.5	5	5	5.5
D-P4DW	4	4	4	4.5	4	4.5
D-A9□/A9□V	7	7.5	8.5	9.5	9.5	10.5
D-Z7□/Z80	7.5	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5
D-A5□/A6□	9	9	10	11	11	11
D-A59W	13	13	13	14	14	15
D-A3□/A44	9	9	10	11	11	11

\* Les valeurs incluant l'hystérésis sont indiquées en guise de référence uniquement. Elles ne sont pas garanties (estimation d'environ ±30 % de dispersion) et peuvent varier de manière importante en fonction du milieu environnant.

### <Exemple de montage pour Ø 32, D-P3DWA>



\*1 Le boulon de montage du détecteur est fourni avec le détecteur.

Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande", les détecteurs suivants peuvent également être montés. Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les caractéristiques.

Type	Modèle	Connexion électrique	Caractéristiques
<b>Détecteur statique</b>	D-Y69A, Y69B, Y7PV	Fil noyé (perpendiculaire)	—
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		Sortie double (visualisation bicolore)
	D-F59, F5P, J59	Fil noyé (axial)	—
	D-Y59A, Y59B, Y7P		
	D-Y7H		
	D-F59W, F5PW, J59W		Sortie double (visualisation bicolore)
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
	D-F5BA, Y7BA		Signal calibré
	D-F5NT		Résistant aux champs magnétiques (visualisation bicolore)
	D-P5DW		—
<b>Reed</b>	D-A53, A56, Z73, Z76	Fil noyé (axial)	—
	D-A67, Z80		Sans visualisation :

\* Les détecteurs statiques sont également disponibles avec connecteur précâblé. Pour plus d'informations, reportez-vous au **Catalogue Web**.

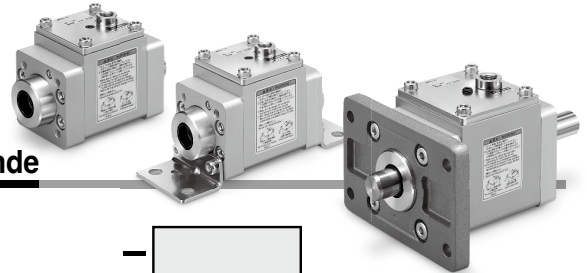
\* Les détecteurs statiques (D-M9□E, Y7G, Y7H) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Pour plus d'informations, reportez-vous au **Catalogue Web**.

# Unité de verrouillage

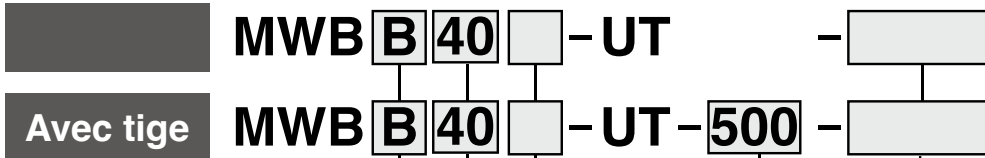
# Série **MWB-UT**

## 32, 40, 50, 63, 80, 100

RoHS



Pour passer commande



### Montage

<b>B</b>	Standard
<b>L</b>	Équerre
<b>F</b>	Bride

\* La fixation est livrée avec le produit.

### Modèle

Modèle	Taille de tige admissible
<b>32</b>	12 mm
<b>40</b>	16 mm
<b>50</b>	20 mm
<b>63</b>	20 mm
<b>80</b>	25 mm
<b>100</b>	30 mm

### Taraudage

-	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G

### Exécutions spéciales



### Caractéristiques individuelles des exécutions spéciales

Symbole	Caractéristiques
<b>X3030</b>	With lock status indication
<b>-X3075</b>	ISO 13849-1 safety standard compliant product / Brake/lock unit

### Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

<b>XC35</b>	Avec racleur métallique*1
<b>XC68</b>	Tige en acier inoxydable

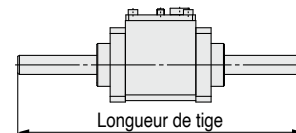
\*1 Les deux côtés sont équipés d'un racleur métallique.

### Longueur de tige [mm]

-		Sans tige accessoire	
Longueur min.	Longueur max.	Modèle compatible	Note
250	2500*1	<b>32</b>	Fabrication possible par intervalle de 1 mm, jusqu'à la longueur maximum.
300		<b>40</b>	
		<b>50</b>	
		<b>63</b>	
		<b>80</b>	
		<b>100</b>	

\*1 La longueur de tige maximum pour le modèle MWB□32-XC68 est de 1800 mm.

\* La longueur de tige indique la longueur totale de la tige.



\* La tige est livrée avec le produit.

## Caractéristiques techniques

Modèle	32	40	50	63	80	100
Taille de tige compatible [mm]*2	Ø 12 f8	Ø 16 f8	Ø 20 f8	Ø 20 f8	Ø 25 f8	Ø 30 f8
Action de verrouillage	Verrouillage échappement					
Pression d'épreuve	1.5 MPa					
Max. pression d'utilisation	1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	0.3 MPa					
Sens du verrouillage	Dans les deux sens					
Effort de maintien (charge statique max.) [N]*1	630	980	1570	2450	3920	6080
Précision d'arrêt [mm]	±1.0					

\*1 La force de maintien (charge statique max.) indique la capacité maximale et non la capacité de maintien normale. Reportez-vous aux pages 6 et 7 pour sélectionner une unité de verrouillage appropriée.

\*2 La taille de tige compatible affecte l'effort de maintien, utilisez donc une tige présentant la tolérance de taille de tige indiquée dans le tableau ci-dessus. Pour la forme de l'extrémité de tige à insérer, reportez-vous à la page 54.

## Masse

Modèle		32	40	50	63	80	100
Masse standard	Unité de verrouillage	0.59	1.09	1.51	2.32	4.41	7.00
Poids de la fixation de montage (comprenant la fixation des vis de montage)	Équerre (2 pcs.)	0.12	0.14	0.22	0.26	0.50	0.66
	Bride	0.24	0.32	0.53	0.74	1.45	3.31
Masse de tige supplémentaire par 50 mm		0.04	0.08	0.12	0.12	0.19	0.27

Exemple de calcul)

**MWBL40-UT-500** (Équerre, modèle 40, avec une tige de 500 mm)

• Masse standard ..... 1.09 (unité de verrouillage, modèle 40)

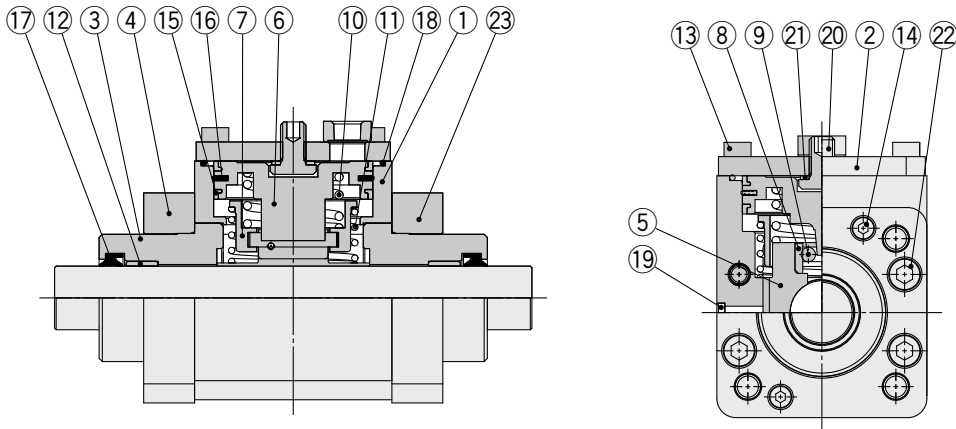
• Masse supplémentaire ..... 0.08/50 mm

• Longueur de tige ..... 500 mm

• Équerre ..... 0.14

$$1.09 + (0.08/50) \times 500 + 0.14 = 2.03 \text{ kg}$$

## Construction



### Nomenclature

N°	Description	Matériau	Qté	Note
1	Unité de frein	Alliage d'aluminium	1	Anodisé dur
2	Cap	Acier laminé	1	Zinc chromé
3	Palier	Alliage d'aluminium	2	Chromé
4	Plaque de retenue	Alliage d'aluminium	1	Anodisé
5	Patin de frein	Fonte	1	
6	Piston A	Alliage d'aluminium	1	
7	Support de rouleau	Acier carbone	1	
8	Récepteur de rouleau	Acier inoxydable	2	Traité thermiquement
9	Rouleau à aiguille	Acier carbone	2	Traité thermiquement
10	Ressort de piston	Acier élastique	1	Zinc chromé
11	Ressort de rouleau	Acier élastique	1	Zinc chromé
12	Coussinet	Alliage pour coussinet	2	

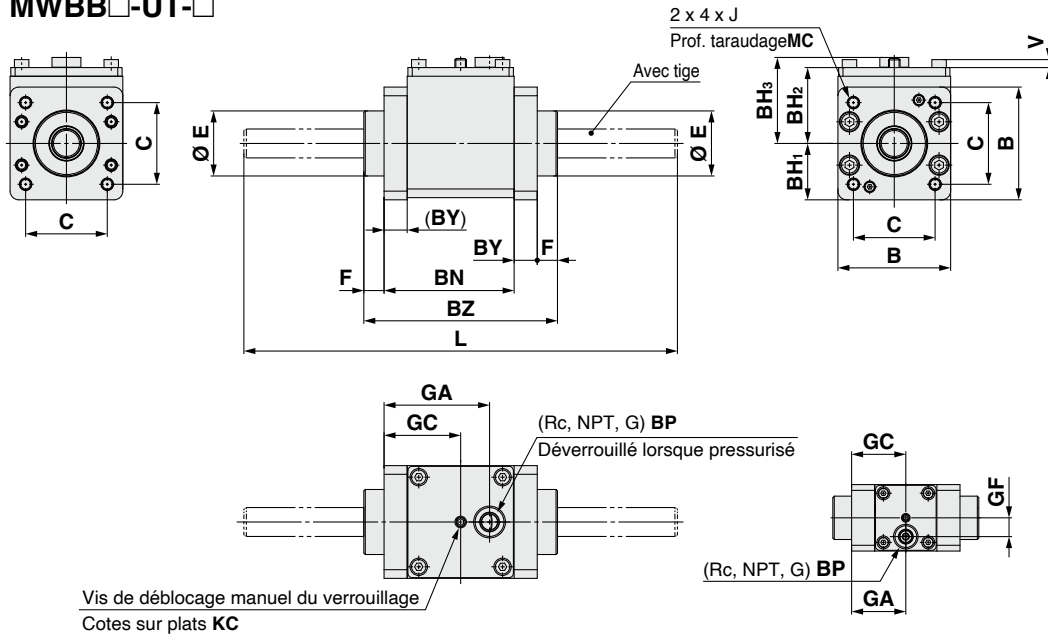
N°	Description	Matériau	Qté	Note
13	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
14	Vis CHC	Alliage d'acier	2	
15	Joint racleur	Résine	2	
16	Joint de piston	NBR	1	
17	Joint de tige	NBR	2	
18	Joint	NBR	1	
19	Cartouche	Bronze	1	
20	Vis de déblocage	Alliage d'acier	1	
21	Rondelle d'étanchéité	NBR + acier inoxydable	1	
22	Vis CHC	Alliage d'acier	4	
23	Couvercle de l'unité	Alliage d'aluminium	1	

\* L'unité de verrouillage ne peut pas être démontée.

# Série MWB-UT

## Dimensions

Standard : MWBB□-UT-□



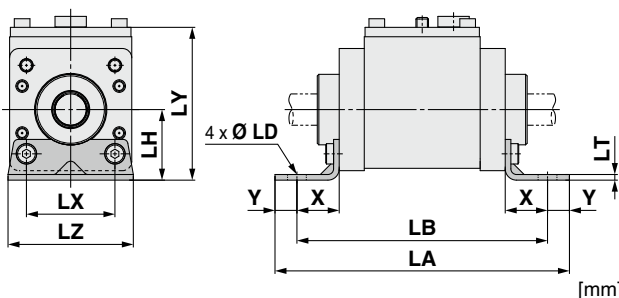
Modèle	Taille de tige admissible	B	BH <sub>1</sub>	BH <sub>2</sub>	BH <sub>3</sub>	BN	BP	BY	BZ	C	E	F	GA	GC	GF	J	KC	MC	V
32	Ø 12 f8	46	23	38.5	46.5	59	1/8	16	101	32.5	30	13	37.5	37.5	13	M6 x 1.0	3	16	3.5
40	Ø 16 f8	57	28.5	42.5	48.5	73	1/8	16	115	38	35	13	59.5	44.5	—	M6 x 1.0	3	16	4.5
50	Ø 20 f8	66	33	49	55.5	78	1/8	16	122	46.5	40	14	64	47	—	M8 x 1.25	4	16	4.5
63	Ø 20 f8	78	39	52.5	59.5	90	1/4	16	134	56.5	45	14	73	53	—	M8 x 1.25	4	16	5.5
80	Ø 25 f8	98	49	64.5	71.5	113	1/4	17	170	72	45	20	92	65	—	M10 x 1.5	5	17	7.5
100	Ø 30 f8	116	58	73.5	80.5	131	1/4	17	188	89	55	20	109	74	—	M10 x 1.5	5	17	9.5

Avec tige [mm]

Modèle	L	
	Longueur min.	Longueur max.
32	250	2500*1
40	250	
50	300	
63	300	
80	300	
100	300	

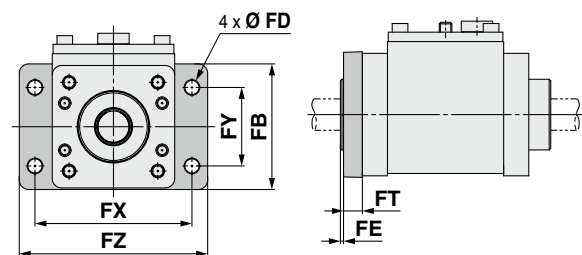
\*1 La longueur de tige maximum pour le modèle MWB□32-XC68 est de 1800 mm.

Équerre : MWBL□-UT□



Modèle	LA	LB	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	137	119	7	30	3.2	32	68.5	50	22	9
40	159	137	9	33	3.2	38	75.5	55	24	11
50	170	148	9	40	3.2	46	89	70	27	11
63	188	160	12	48	3.6	56	100.5	80	27	14
80	218	190	12	55	4.5	72	119.5	100	30	14
100	244	212	14	65	4.5	89	138.5	120	32	16

Bride : MWBF□-UT-□



Modèle	FB	FD	FE	FT	FX	FY	FZ
32	56	7	3	10	72	38	87
40	65	9	3	10	83	46	101
50	77	9	2	12	100	52	120
63	92	9	2	12	115	62	135
80	100	12	4	16	126	63	153
100	120	14	4	16	150	75	178

# Série CP96N/C96N

## Options spéciales

Les changements suivants sont gérés par le système d'options spéciales.

Veuillez contacter votre représentant commercial local pour plus de détails.

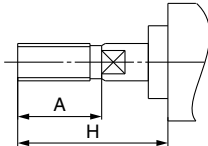
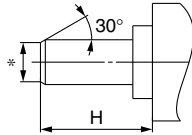
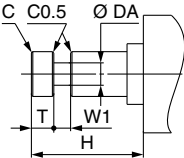
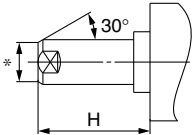
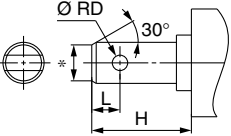
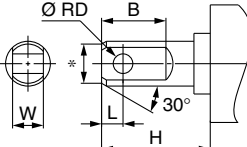
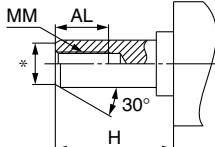
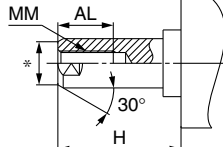
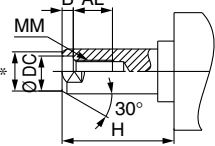
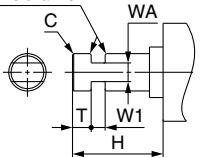
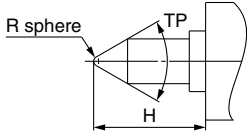
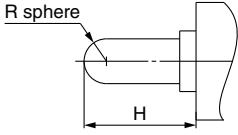
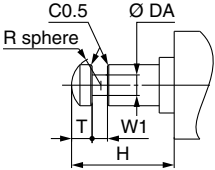
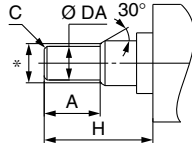
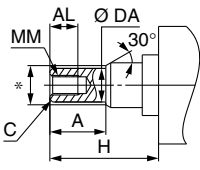
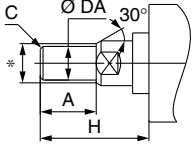
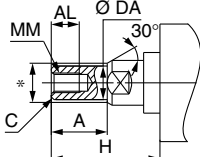
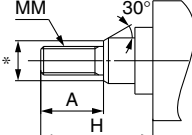
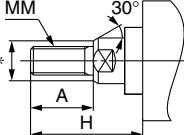
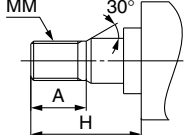
### 1 Modification de l'extrémité de tige

Symbole  
-XA0 à XA30

Série	Action	Symbole de modification de l'extrémité de tige	Note
Standard	CP96N C96N	Double effet, Simple tige	XA0 à 30
			Cela exclut des vérins avec un support de bout de tige

### Précautions

- SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions, la tolérance ou la finition n'apparaissent pas dans le diagramme.
- Les dimensions standard marquées d'un « \* » correspondent aux diamètres de tige suivants (D). Introduisez toute dimension spéciale dont vous avez besoin.
- 6 < D ≤ 25 → D-2 mm, D > 25 → D-4 mm
- « A0 » est la même dimension que le type standard. (Les caractéristiques du A0 sont que seules les dimensions A et H sont différentes du type standard.)

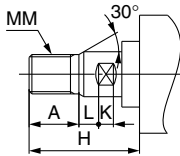
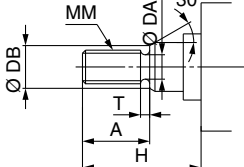
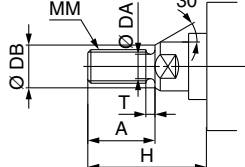
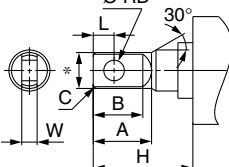
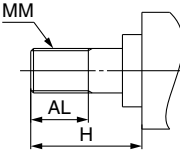
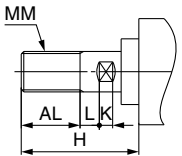
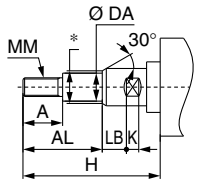
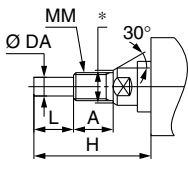
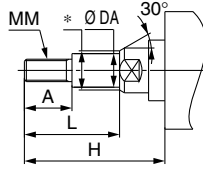
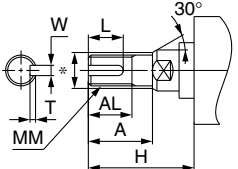
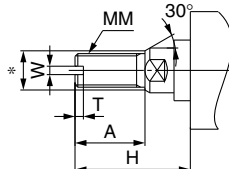
<b>Symbole : A0</b> 	<b>Symbole : A1</b> 	<b>Symbole : A2</b> 	<b>Symbole : A3</b> 
<b>Symbole : A4</b> 	<b>Symbole : A5</b> 	<b>Symbole : A6</b> 	<b>Symbole : A7</b> 
<b>Symbole : A8</b> 	<b>Symbole : A9</b> 	<b>Symbole : A10</b> 	<b>Symbole : A11</b> 
<b>Symbole : A12</b> 	<b>Symbole : A13</b> 	<b>Symbole : A14</b> 	<b>Symbole : A15</b> 
<b>Symbole : A16</b> 	<b>Symbole : A17</b> 	<b>Symbole : A18</b> 	<b>Symbole : A19</b> 

# Série CP96N/C96N

Symbole

## 1 Modification de l'extrémité de tige

-XA0 à XA30

<p><b>Symbole : A20</b></p> 	<p><b>Symbole : A21</b></p> 	<p><b>Symbole : A22</b></p> 	<p><b>Symbole : A23</b></p> 
<p><b>Symbole : A24</b></p> 	<p><b>Symbole : A25</b></p> 	<p><b>Symbole : A26</b></p> 	<p><b>Symbole : A27</b></p> 
<p><b>Symbole : A28</b></p> 	<p><b>Symbole : A29</b></p> 	<p><b>Symbole : A30</b></p> 	

## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

### 1 Avec racleur métallique

Symbole

**-XC35**

Il préserve la tige de piston du contact du gel, de la glace, des projections de soudure, des copeaux, etc. et il protège les joints.

#### Série compatible

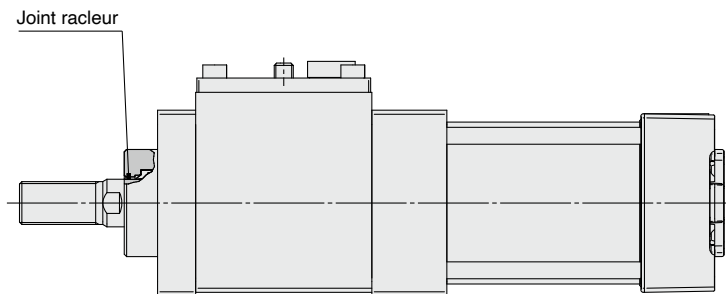
Description	Modèle	Action	Note
Standard	CP96N	Double effet, Simple tige/Tige traversante	—
	C96N	Double effet, Simple tige/Tige traversante	—
	MWB-UT	—	Unité de verrouillage

#### Pour passer commande

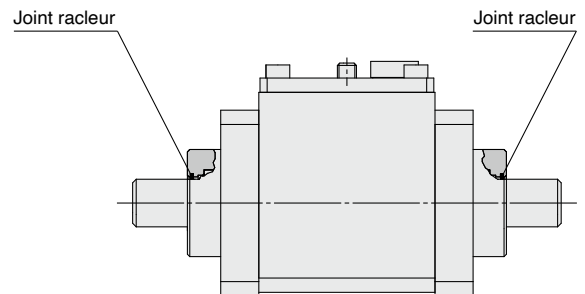
Réf. du modèle standard **-XC35**  
Avec racleur métallique

Caractéristiques et dimensions : Identiques à celles du modèle standard

#### Construction



Vérin avec verrouillage



Unité de verrouillage

### 2 Fait en acier inoxydable (pour unité de verrouillage, avec plaquage en chromé dur)

Symbole

**-XC68**

Idéal pour les environnements susceptibles de générer de la rouille et de la corrosion.

#### Série compatible

Description	Modèle	Note
Standard	MWB-UT	Unité de verrouillage

#### Pour passer commande

Réf. du modèle standard **-XC68**  
En acier inoxydable  
(Pour unité de verrouillage, avec plaquage en chromé dur)

Caractéristiques et dimensions : Identiques à celles du modèle standard

#### Longueur de tige en acier inoxydable

Modèle	Longueur min.	Longueur max.	Note
32	250 mm	1800 mm	Fabrication possible par intervalle de 1 mm, jusqu'à la longueur maximum.
40	250 mm	2500 mm	
50	300 mm		
63	300 mm		
80	300 mm		
100	300 mm		

# Série C(P)96N/MWB-UT

## Caractéristiques individuelles des exécutions spéciales



Veillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

Symbole

**-X3030**

### 1 Avec indication de l'état de verrouillage

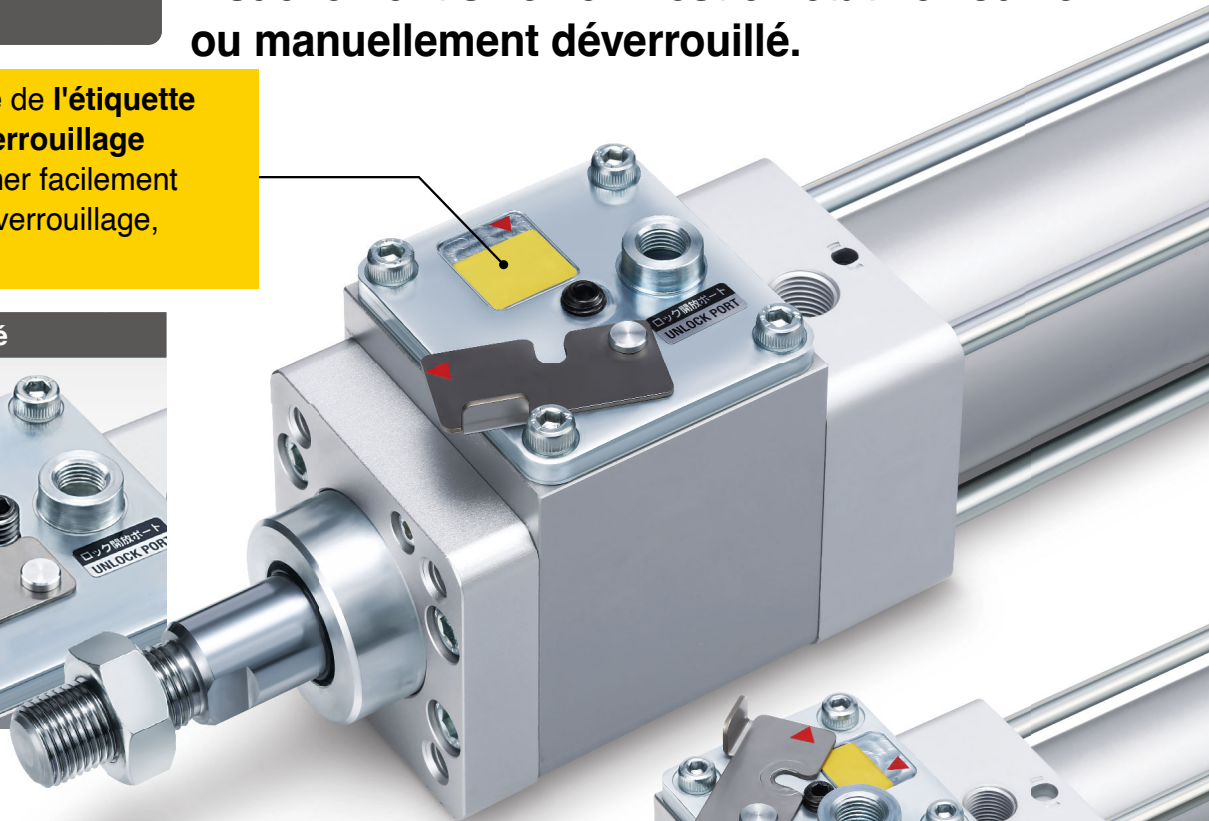
#### Mesure de sécurité

Un coup d'oeil permet de confirmer visuellement si le vérin est en état verrouillé ou manuellement déverrouillé.

La grande visibilité de l'étiquette d'indication de verrouillage permet de confirmer facilement l'état de l'unité de verrouillage, même à distance.

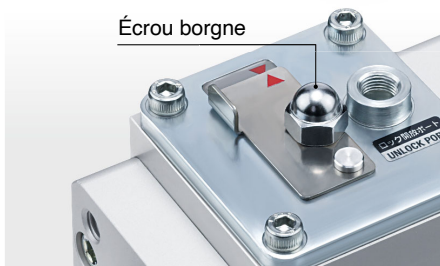


Verrouillé

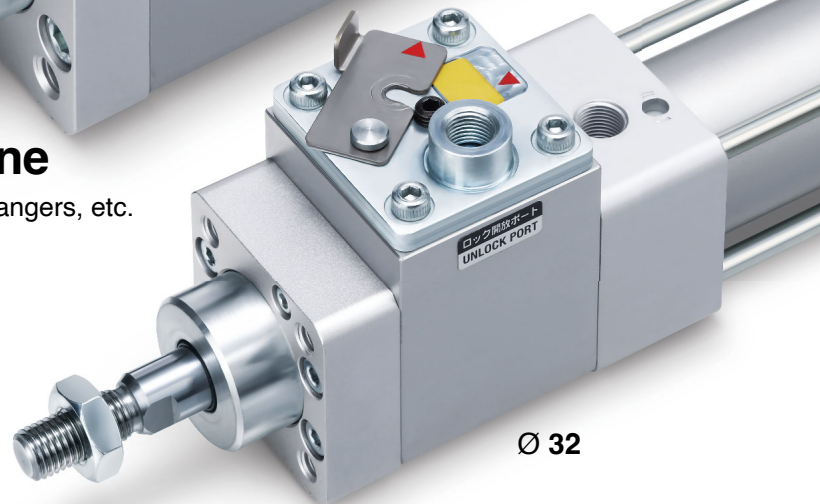


### ■ Disponible avec écrou borgne

Empêche l'adhérence des éclaboussures, des corps étrangers, etc.



Écrou borgne



Ø 32

#### Pour passer commande

Numéro du modèle standard C96N

Unité de verrouillage C96N  
Réf. du modèle standard

**-X3030 A**

\*1 L'unité de verrouillage est la même que celle du MWB-X3030 (orifice G).

Avec indicateur d'état de verrouillage

Option	
A	Sans
B	Avec écrou borgne
C	Avec racler métallique
D	Avec racler métallique + écrou borgne

\* Le modèle avec un racler métallique est le même que le MWB-XC35.

#### Caractéristiques techniques de C96N

Alésage	32	40	50	63	80	100
Soufflet de tige	Sans					

Caractéristiques autres que celles mentionnées ci-dessus	Identiques à celles du modèle standard
--	--

#### Caractéristiques techniques de l'unité de verrouillage C96N :

Les mêmes que ceux du modèle standard de la série C96N-UT

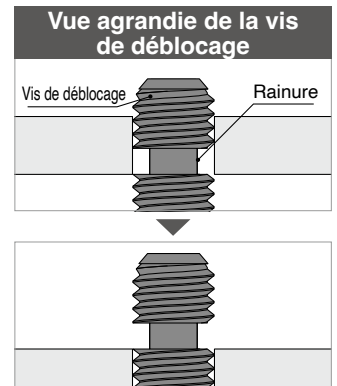
Les dimensions sont les mêmes que celles des modèles standard des séries C96N et MWB-UT.

Le CP96N n'est pas compatible.

## Passage de l'état manuellement déverrouillé à l'état verrouillé

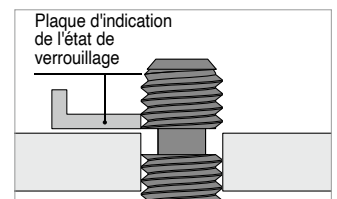
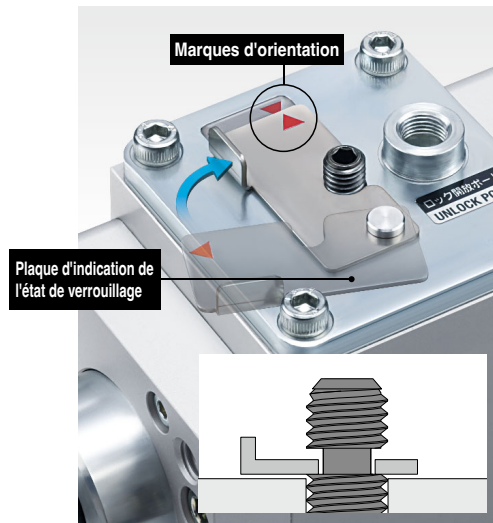
### 1 Tournez la vis de déblocage dans le sens antihoraire.

1. Continuez à tourner la vis dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la rainure au milieu de la vis de déblocage soit complètement au-dessus de la surface du corps.



### 2 Aligned la rainure et la plaque d'indication de l'état de verrouillage.

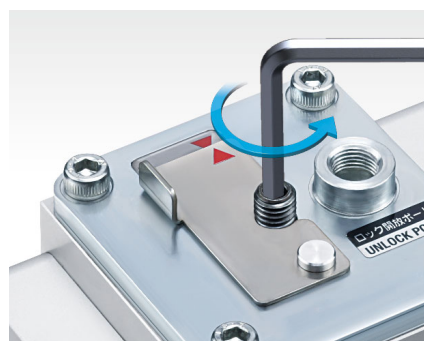
1. Insérez la plaque d'indication de l'état de verrouillage dans la rainure de la vis et alignez les marques d'orientation jusqu'à ce que l'étiquette d'indication de l'état de verrouillage (jaune) ne soit plus visible.



\* Si la vis n'est pas suffisamment tournée dans le sens antihoraire, la position de la rainure ne sera pas alignée et la plaque d'indication de l'état de verrouillage ne pourra pas être insérée.

### 3 Serrez la plaque d'indication de l'état de verrouillage.

1. Continuez à tourner la vis de déblocage dans le sens antihoraire.
2. La plaque d'indication de l'état de verrouillage se déplace vers le haut, ce qui la sécurise.
3. Assurez-vous que la plaque d'indication de l'état de verrouillage ne bouge pas.



**Levée de l'extrémité de la plaque d'indication de l'état de verrouillage**

\* Lorsque la plaque d'indication de l'état de verrouillage est fixée, l'extrémité de la plaque se soulève légèrement.

### ⚠ Précaution

Avant de faire fonctionner le vérin, assurez-vous d'effectuer d'abord une opération de test pour vérifier les dysfonctionnements comme indiqué dans les précautions du manuel d'utilisation de la série C(P)96N sur le site internet de SMC.



# Série CP96N/C96N

## Précautions spécifiques au produit 1

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

### Conception de l'équipement et de la machinerie

#### ⚠ Attention

1. **Construire de sorte que l'opérateur n'entre pas en contact direct avec les objets pilotés ou les pièces mobiles des vérins avec bloqueur.**

Concevoir une structure sûre en fixant des housses de protection qui empêchent le contact direct avec l'opérateur ou dans les cas où il existe un danger de contact, fournir des capteurs ou d'autres dispositifs pour exécuter un arrêt d'urgence, etc., avant que le contact n'ait lieu.

2. **Utiliser un circuit étalonné, en tenant compte du vérin qui fait la charge.**

En cas d'arrêt intermédiaire, où un blocage est actionné à une position souhaitée au sein de la course et de la pression d'air est appliquée uniquement d'un côté du vérin, le piston fera une action à haute vitesse lorsque le verrouillage est libéré. Dans de telles situations, il existe un danger de blessures humaines en coinçant les mains ou les pieds, etc. et également un danger de dommages à l'équipement. Afin d'empêcher cette embardée, un circuit étalonné tel que les circuits pneumatiques recommandés (page 51) devrait être utilisé.

### Sélection

#### ⚠ Attention

1. **Dans l'état verrouillé, n'appliquez pas de charge ni de choc, de fortes vibrations ou de force de rotation, etc.**

Faire attention, car une action externe telle qu'un choc, une vibration forte ou une force de rotation, peut endommager le mécanisme de verrouillage ou diminuer sa durée de vie.

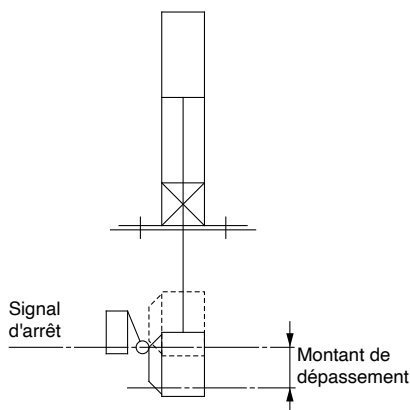
2. **Il faut considérer la précision d'arrêt et le montant de dépassement lors d'un arrêt intermédiaire.**

En raison de la nature d'un verrou mécanique, il existe un décalage momentané par rapport au signal d'arrêt, et un retard a lieu avant l'arrêt. La course du vérin découlant de ce retard est le montant de dépassement. La différence entre les montants de dépassement minimum et maximum est la précision d'arrêt.

- Placer un détecteur de fin de course avant la position d'arrêt souhaitée, à une distance égale au montant de dépassement.
- Le détecteur de fin de course doit avoir une longueur de détection (marge de détection) du volume de dépassement +  $\Delta$ .
- Les détecteurs de SMC possèdent des plages de fonctionnement de 8 à 14 mm (en fonction du modèle de détecteur).

**Lorsque le montant de dépassement excède cette plage, l'autoserrant du contact devrait être effectué du côté de la charge du détecteur.**

\* Pour la précision d'arrêt, se référer aux pages 10 et 26.



### Sélection

#### ⚠ Attention

3. **Afin de continuer à améliorer la précision d'arrêt, le temps depuis le signal d'arrêt au fonctionnement du verrouillage devrait être raccourci autant que possible.**

Pour y arriver, utiliser un dispositif tel qu'un circuit de contrôle électrique très réactif ou une électrovanne, et placer l'électrovanne aussi proche que possible du vérin.

4. **Il faut remarquer que la précision d'arrêt sera influencée selon les changements dans la vitesse du piston.**

Lorsque la vitesse du piston change pendant la course du vérin en raison des variations dans la charge ou les perturbations, etc., la dispersion des positions d'arrêt augmentera. Il convient donc de donner une vitesse standard pour le piston avant qu'il n'atteigne la position d'arrêt.

De plus, la dispersion des positions d'arrêt augmentera pendant la partie d'amortissement de la course et pendant la partie d'accélération de la course après le début du fonctionnement, en raison des grandes modifications dans la vitesse de piston.

5. **L'effort de maintien (charge statique max.) indique la capacité maximum à maintenir une charge statique sans charges, vibrations ni impacts. N'indique pas une charge qui peut être maintenue dans des conditions ordinaires.**

Sélectionnez les alésages les plus adaptés aux conditions d'utilisation conformément aux procédures de sélection. La sélection du modèle (pages 6 et 7) est basée sur une utilisation à arrêts intermédiaires (dont les arrêts d'urgence lors du fonctionnement). Cependant, lorsque le vérin est en condition verrouillée, l'énergie cinétique n'agit pas dessus. Sous ces conditions, utilisez la masse de charge à la vitesse maximum (V) de 100 mm/s indiquée sur les graphiques [5] à [7] à la page 7 selon la pression d'utilisation et les modèles sélectionnés.

### Montage

#### ⚠ Attention

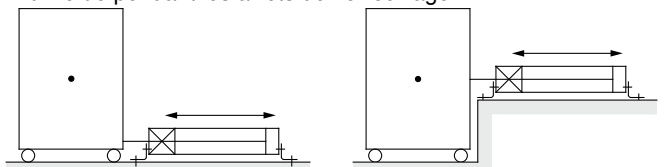
1. **Le verrou manuel est libéré par défaut. Le verrou ne sera pas actionné dans cette condition. Avant le démarrage, actionner le verrou.**

2. **Veiller à connecter le bout de tige à la charge avec le verrou libéré.**

En cas de connexion avec l'état verrouillé, une charge supérieure à la force de rotation ou à la force de rétention, etc., peut actionner la tige de piston et provoquer des dommages au mécanisme de verrouillage. Comme la série C(P)96N est munie d'un mécanisme de verrouillage manuel, il est possible de maintenir l'état libéré de verrou sans une alimentation en air.

3. **Ne pas appliquer de charges excentrées sur la tige de piston.**

Veiller particulièrement à faire correspondre le centre de gravité de la charge avec le centre de l'arbre du vérin. Lors d'un écart considérable, la tige de piston peut faire l'objet d'usure inégale ou de dommages en raison du moment d'inertie pendant les arrêts de verrouillage.



X Le centre de gravité de la charge et le centre de l'arbre du vérin ne correspondent pas. O Le centre de gravité de la charge et le centre de l'arbre du vérin correspondent.

\* Il peut être utilisé si tous les moments générés sont absorbés par un guide efficace.



# Série CP96N/C96N

## Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez 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 les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

### Montage

#### ⚠ Précaution

1. Pour remplacer les fixations, utilisez des clés hexagonales comme ci-dessous.

Alésage [mm]	Cotes sur plats	Couple de serrage [N·m]
32, 40	4	4.8
50, 63	5	10.4
80, 100	6	18.2

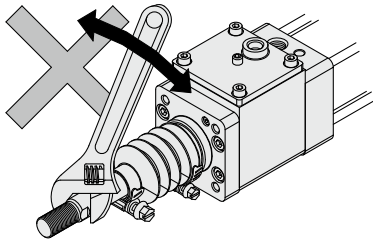
2. Pour remplacer la fixation du côté fond, l'écrou du tirant sur le corps du vérin se desserre aussi.

Après avoir resserré les écrous des tirants au couple adéquat (voir le point 1 de la section « Montage » ci-dessus), installez la fixation.

3. Ne faites pas tourner la tige de piston lorsque le soufflet de tige est verrouillé.

Lorsque vous faites tourner la tige de piston, desserrez le collier afin d'éviter toute torsion du soufflet de tige.

Installez le soufflet de tige en orientant l'évent vers le bas ou dans une direction adaptée pour éviter la pénétration de poussière ou d'eau.



4. Ne démontez pas le vérin à tourillon ; celui-ci requiert une grande précision de montage.

L'alignement du centre du tourillon avec celui du vérin est difficile. Le fait de démonter et de remonter ce modèle de vérin peut entraîner une perte de précision et des dysfonctionnements.

### Réglage

#### ⚠ Attention

1. Ne desserrez pas la vis d'amortissement au-delà du nombre admissible de rotations.

Bien que la vis d'amortissement soit calfeutrée en tant que mécanisme de retenue, ne desserrez pas la vis d'amortissement au-delà du nombre admissible de rotations. Si l'air est appliqué et l'utilisation est commencée sans avoir respecté la condition ci-dessus, la vis d'amortissement pourrait être éjectée du couvercle.

Le nombre admissible de rotations correspond au nombre de rotations jusqu'à ce que le limiteur de la vis d'amortissement soit complètement ouvert après avoir été complètement fermé.

### Réglage

#### ⚠ Attention

2. Maintenir le couple de serrage et le couple de desserrage de la vis d'amortissement au couple admissible ou au-dessous (tableau suivant).

Si un couple de serrage ou un couple de desserrage supérieur au couple admissible est appliqué, la vanne sera endommagée lorsque la vanne sera complètement fermée ou excèdera le mécanisme de retenue lorsque la vanne sera complètement ouverte, cela générant une dislocation de l'engagement de la vis éjectant la vanne.

Alésage [mm]	Vis d'amortissement, cotes sur plats d'amortissement	Clé hexagonale	Nombre admissible de rotations	Couple admissible [N·m]
32, 40	2	JIS 4648 Clé hexagonale 2	4	0.02
50, 63	2	JIS 4648 Clé hexagonale 2	4.5	0.02
80, 100	3	JIS 4648 Clé hexagonale 3	5.5	0.06

3. Veiller à activer l'amortissement pneumatique en fin de course.

Lorsque l'amortissement pneumatique est inactif, si l'énergie cinétique admissible excède la valeur de les pages 11 et 27, cela pourrait endommager l'ensemble tige ou le tirant. Réglez l'amortisseur pneumatique sur correct lors de l'utilisation du vérin.

#### ⚠ Précaution

1. Réglez l'équilibrage pneumatique du vérin.

Équilibrez la charge en réglant la pression pneumatique sur les fonds avant et arrière du vérin avec la charge raccordée au vérin et le verrou en condition débloquée. Il est possible d'empêcher les à-coups du vérin non verrouillé en réglant soigneusement l'équilibrage pneumatique.

2. Réglez les positions de montage des capteurs sur les détecteurs, etc.

Pour effectuer des arrêts intermédiaires, réglez les positions de montage des capteurs sur les détecteurs, etc., en prenant en compte le dépassement par rapport aux positions d'arrêt voulues.



# Série CP96N/C96N

## Précautions spécifiques au produit 3

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

### Circuit pneumatique

#### ⚠ Attention

1. Assurez-vous d'utiliser un circuit pneumatique qui appliquera une pression d'équilibrage des deux côtés du piston en condition d'arrêt verrouillé.

Afin d'empêcher les à-coups du vérin après un arrêt verrouillé, lors du redémarrage ou du déblocage manuel, utilisez un circuit qui appliquera une pression d'équilibrage des deux côtés du piston, neutralisant ainsi la force générée par la charge dans le sens du mouvement du piston.

2. La surface équivalente de l'électrodistribeur de déverrouillage doit faire au moins 50 % de la surface équivalente de l'électrodistribeur d'entraînement du vérin, et doit être installé aussi près que possible du vérin afin qu'il soit plus proche que l'électrodistribeur d'entraînement du vérin.

Si la surface équivalente de l'électrodistribeur de déverrouillage est petite ou s'il est installé loin du vérin, le temps requis à l'échappement de l'air pour le déverrouillage sera plus long, ce qui pourrait entraîner un délai dans l'opération de verrouillage.

Le délai de l'opération de verrouillage pourrait entraîner des problèmes tels qu'une augmentation du dépassement lors de l'exécution d'un arrêt intermédiaire ou d'un arrêt d'urgence lors du fonctionnement, ou dans le cas du maintien de la position à partir de la condition d'arrêt du fonctionnement comme la prévention contre les chutes, les pièces peuvent chuter selon le temps de l'action de charge par rapport au délai d'exécution du verrouillage.

3. Évitez le retour de la pression d'échappement lorsqu'une interférence de l'air d'échappement est possible, par exemple, pour une embase de distributeur d'échappement commun.

Le verrouillage pourrait ne pas fonctionner correctement lorsque la pression d'air d'échappement retourne à cause d'une interférence de l'air d'échappement lors de l'échappement de l'air pour le déverrouillage. Il est recommandé d'utiliser une embase à échappement individuel ou des distributeurs individuels.

4. Prévoir au moins 0.5 secondes entre un arrêt verrouillé (arrêt intermédiaire du vérin) et le déblocage du verrouillage.

Si le temps d'arrêt verrouillé est trop court, la tige du piston (et la charge) risque de produire un à-coup à une vitesse supérieure à la vitesse de commande du réglage de débit.

5. Lors du redémarrage, contrôlez le signal de commutation de l'électrodistribeur de déverrouillage afin qu'il opère avant ou en même temps que l'électrodistribeur d'entraînement du vérin.

Si le signal est différé, la tige de piston (et la charge) risque de produire un à-coup à une vitesse supérieure à la vitesse de commande du réglage de débit.

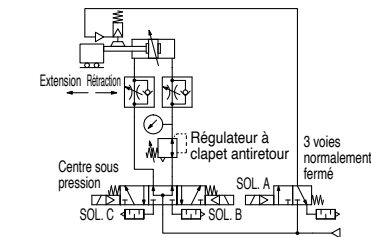
6. Vérifiez attentivement la condensation due à l'entrée et à l'échappement répétés d'air de l'électrodistribeur de verrouillage.

La course d'utilisation de la pièce de verrouillage est très petite. Ainsi, si le raccordement est long et que l'entrée et l'échappement d'air sont répétés, la condensation causée par l'expansion adiabatique s'accumule dans la pièce de verrouillage. Cela pourrait entraîner une corrosion des pièces internes, causant une fuite d'air ou un dysfonctionnement du déverrouillage.

#### ⚠ Attention

##### 7. Circuit standard

1. [Horizontal]

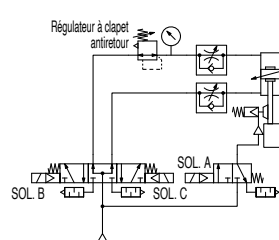


BOB.A	BOB.B	BOB.C	Action
ON	ON	OFF	Extension
OFF	OFF	OFF	Arrêt verrouillé
ON	OFF	OFF	Déverrouillé
ON	ON	OFF	Extension
ON	OFF	ON	Rétraction
OFF	OFF	OFF	Arrêt verrouillé
ON	OFF	OFF	Déverrouillé
ON	OFF	ON	Rétraction

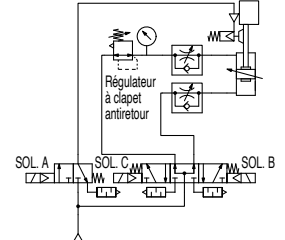
← 0.5 s ou plus  
← 0 à 0.5 s  
← 0.5 s ou plus  
← 0 à 0.5 s

2. [Vertical]

[Charge dans le sens de l'extension de la tige]



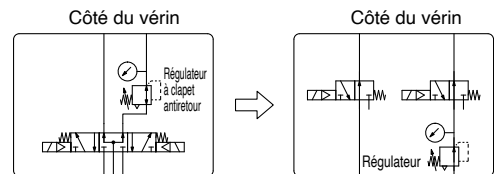
[Charge dans le sens de rétraction de la tige]



\* Le symbole du vérin à verrouillage dans le circuit standard utilise le symbole original de SMC.

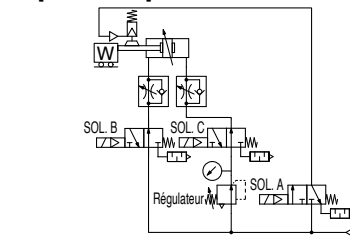
#### ⚠ Précaution

1. L'électrodistribeur 3 positions centre pression et le régulateur à clapet antiretour peuvent être remplacés par deux distributeurs 3 voies normalement ouvert et un régulateur à fonction d'évacuation.



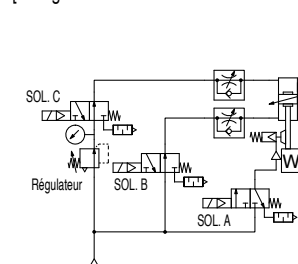
[Exemple]

1. [Horizontal]

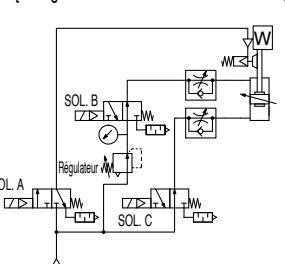


2. [Vertical]

[Charge dans le sens de l'extension de la tige]



[Charge dans le sens de rétraction de la tige]



\* Le symbole du vérin à verrouillage dans le circuit pneumatique utilise le symbole original de SMC.



# Série CP96N/C96N

## Précautions spécifiques au produit 4

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

### Débloquer manuellement le bloqueur

#### ⚠ Attention

- N'utilisez jamais la vis de déblocage du verrouillage avant d'avoir vérifié la sécurité.**
  - Lorsque le déverrouillage est effectué avec une pression pneumatique appliquée sur un seul côté du vérin, les parties mobiles du vérin produisent un à-coup à vitesse élevée entraînant un risque important.
  - Lors du déverrouillage, assurez-vous qu'il n'y a personne dans le champ de mouvement de la charge et qu'aucun autre problème ne peut survenir si la charge se déplace.
- Avant d'utiliser la vis de déblocage du bloqueur, évacuez toute pression résiduelle du système.**
- Prenez des mesures pour empêcher une chute de la charge.**
  - Effectuez la tâche avec la charge à sa position la plus basse.
  - Prenez des mesures pour prévenir les chutes par des supports, etc.

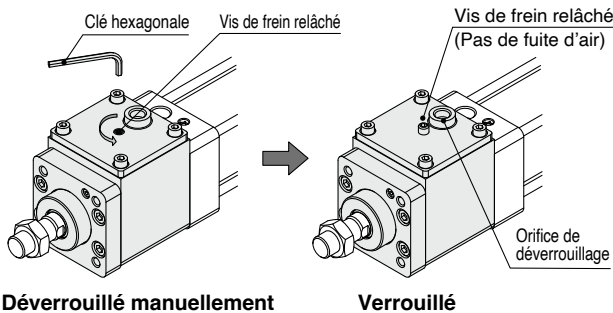
#### ⚠ Précaution

- Après avoir débloqué le bloqueur à l'aide de la vis, pour un montage ou un réglage, assurez-vous de bien la revisser à l'état bloqué.**

Si la vis n'est pas revenue sur l'état bloqué, le bloqueur risque de ne pas fonctionner correctement ou le blocage ne pas s'effectuer en raison d'une fuite d'air au niveau de la vis.

#### [Retour à l'état bloqué]

- Tournez à fond la vis de déblocage du bloqueur dans le sens antihoraire manuellement avec une clé hexagonale. Serrez ensuite d'un 1/6e de tour supplémentaire pour bien sécuriser le serrage de la vis.
  - N'utilisez pas de tournevis électrique ou pneumatique.



Alésage [mm]	Taille de clé hexagonale pour la vis de déblocage du verrouillage
32, 40	3
50, 63	4
80, 100	5

- Pressurisez l'orifice non verrouillé à 0.3 MPa min. et vérifiez l'absence de fuite d'air au niveau de la vis de déblocage et le bon fonctionnement du bloqueur.

### Entretien

#### ⚠ Précaution

- Les unités de verrouillage peuvent être remplacées**

Lorsque vous commandez une unité de blocage pour la maintenance, sélectionnez le verrouillage adapté à l'alésage du vérin.

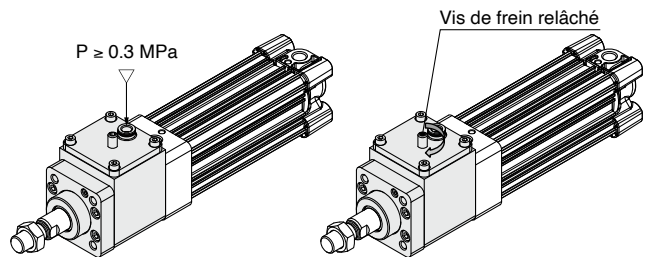
Alésage [mm]	Orifice de type	Réf. de l'unité de verrouillage de remplacement
32	G	MWB32TF-UA
40	G	MWB40TF-UA
50	G	MWB50TF-UA
63	G	MWB63TF-UA
80	G	MWB80TF-UA
100	G	MWB100TF-UA

\* Pour une unité de blocage avec soufflet de tige, ajouter -J au suffixe de la référence. Exemple ) MWB50TF-UA-J

- Pour remplacer les unités de bloqueur**

La méthode suivante est décrite en utilisant CP96N, mais elle peut toutefois être également appliquée au C96N.

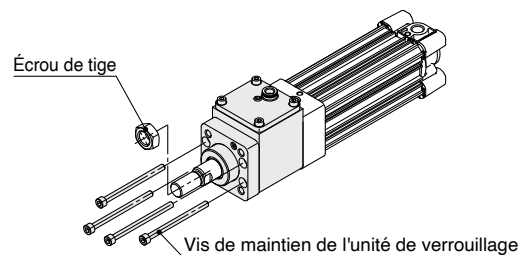
- Pour débloquer, visser la vis de déblocage sur le corps ou pressurisez l'orifice non verrouillé à 0.3 MPa min.



- Déblocage du verrouillage
- Déblocage manuel du verrouillage par air comprimé

- Retirez les vis (CHC) de maintien de l'unité de verrouillage avec une clé hexagonale. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour la clé hexagonale applicable. Le cas échéant, retirez l'écrou d'extrémité de tige.

Alésage [mm]	Taille de clé hexagonale pour la vis de retenue du verrouillage
32	3
40, 50	5
63	6
80	8
100	10





# Série CP96N/C96N

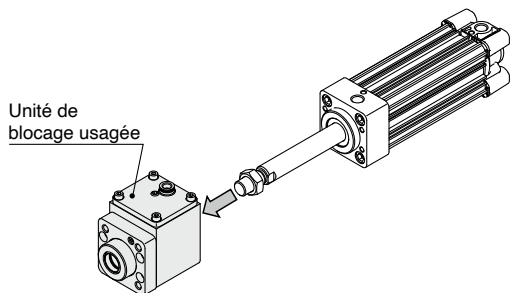
## Précautions spécifiques au produit 5

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

### Entretien

#### ⚠ Précaution

3) Retirez l'unité de blocage usagée du vérin.

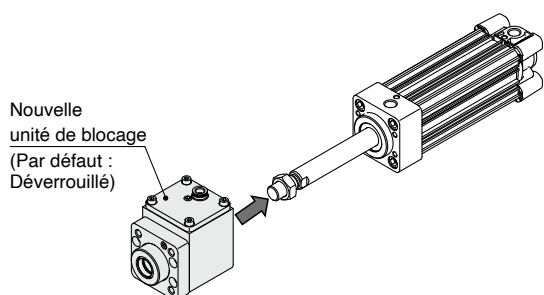


4) Insérez une nouvelle unité de verrouillage sur le vérin.  
L'unité de verrouillage pour maintenance est livrée à l'état débloqué d'usine.

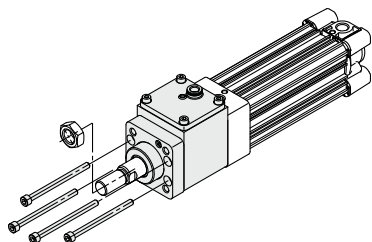
Note)

Ne verrouillez pas et n'actionnez pas l'unité de verrouillage tant que celle-ci n'a pas été montée sur le vérin.

Si l'unité de verrouillage est actionnée avant que la tige ait été insérée, le verrouillage risque de ne pas se débloquer correctement et il sera difficile d'insérer la tige.



5) Insérez l'unité de blocage en tenant la vis et en la serrant temporairement.  
Vérifiez manuellement que la tige du piston passe sans difficulté lorsque l'état débloqué est maintenu.



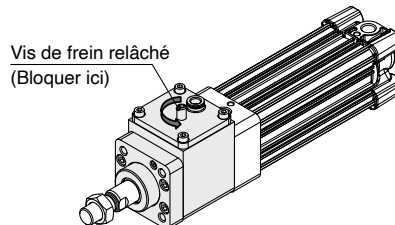
6) Vérifiez que l'étape 5) a été effectuée correctement, puis serrez la vis de maintien de l'unité de blocage au couple approprié indiqué dans le tableau ci-dessous.

Alésage [mm]	Couple de serrage approprié des vis de maintien de l'unité de verrouillage [N·m]
32	1.35 à 1.65
40, 50	4.7 à 5.7
63	11.3 à 13.7
80	22.1 à 26.9
100	37.8 à 46.2

7) Après avoir réalisé l'assemblage, tournez à fond manuellement la vis de déblocage du verrouillage dans le sens anti-horaire avec une clé hexagonale. Serrez ensuite d'un 1/6e de tour supplémentaire pour bien sécuriser le serrage de la vis.

\* N'utilisez pas de tournevis électrique ou pneumatique.

Alésage [mm]	Taille de clé hexagonale pour la vis de déblocage du verrouillage
32, 40	3
50, 63	4
80, 100	5



Vérifiez que le vérin est verrouillé et que le verrouillage est débloqué avant d'appliquer la pression de 0.3 MPa min. à l'orifice non verrouillé sur l'unité de verrouillage. De plus, la tige de piston doit passer sans difficulté à la pression d'utilisation minimale. Vérifiez l'absence de fuite d'air au niveau de la vis de déblocage du verrouillage.



# Série MWB□-UT

## Précautions spécifiques au produit

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

### <Précautions pour l'unité de blocage MWB□-UT>

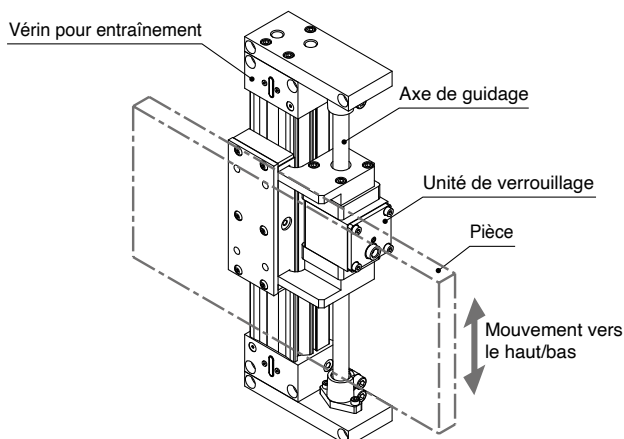
#### Conception / Sélection

- Lors de la sélection d'une unité de blocage, reportez-vous à la rubrique Sélection du modèle aux pages 6 et 7.
- Utilisez une tige de la taille recommandée dans le tableau suivant.

Modèle de l'unité	MWB32-UT	MWB40-UT	MWB50-UT	MWB63-UT	MWB80-UT	MWB100-UT
Taille de tige admissible	Ø 12 f8	Ø 16 f8	Ø 20 f8	Ø 20 f8	Ø 25 f8	Ø 30 f8
Matériau	Acier carbone/Acier inox					
Traitement de surface	Chromage dur : 10 µm					
Rugosité de surface	Hauteur maximum : Rz 1.6 max.					

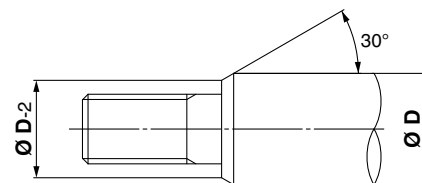
L'utilisation d'une tige autre que les tiges recommandées ci-dessus pourrait endommager les pièces internes de l'unité de verrouillage ou entraîner un montage défectueux de l'unité de verrouillage, des dysfonctionnements, une réduction de l'effort de maintien, etc.

- Si une charge latérale externe ou une force externe excessive est appliquée, l'unité pourrait être endommagée. Considérez attentivement ce point.
- N'utilisez pas l'unité de blocage dans une application dans laquelle la tige est en rotation.
- Dans l'état bloqué, n'appliquez pas de charge ni de choc, de fortes vibrations ou de force de rotation, etc.  
Veuillez noter qu'une action externe comme un choc, une forte vibration ou une force de rotation, peut endommager l'unité de blocage ou réduire sa durée de vie.
- Un raccordement excessivement long entre l'orifice de déverrouillage de l'unité de blocage et l'électrodistributeur pour le verrouillage, ou un raccordement trop court pourrait affecter la précision d'arrêt de l'unité de verrouillage.
- Lorsque le déblocage est effectué depuis l'état bloqué avec une poussée ou une charge appliquée à l'unité de blocage, des à-coups du vérin pourraient se produire. De plus des à-coups excessifs et fréquents du vérin ou un problème similaire résultant de la charge appliquée endommageraient l'unité de blocage ou réduiraient sa durée de vie. Prenez des mesures appropriées pour le circuit et/ou le système.  
Lors de l'utilisation de l'unité de blocage en combinaison avec un vérin pneumatique, les à-coups du vérin peuvent être évités en utilisant un circuit d'équilibrage, comme les circuits pneumatiques recommandés à la page 51.
- Lors d'une utilisation de l'unité de blocage en parallèle avec le vérin pour l'entraînement comme indiqué par la figure ci-dessous, alignez le vérin à la tige.

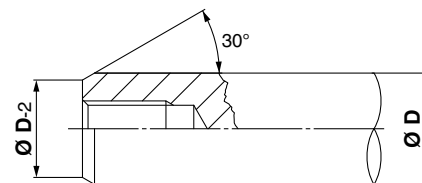


#### Montage / Réglage

- L'unité de verrouillage est livrée d'usine avec le verrouillage désactivé.  
**Ne bloquez pas et n'actionnez pas le dispositif de verrouillage lorsque la tige est insérée dans celui-ci.**  
Si l'unité de verrouillage est actionnée avant l'insertion de la tige, il est possible que le verrouillage ne se débloque pas correctement et que l'insertion de la tige soit difficile.
- Assurez-vous que la surface de glissement de la tige à insérer dans l'unité de blocage ne soit pas rayée ou cabossée pendant le montage ou le réglage de ce produit.  
Des rayures ou bosses sur la surface de la tige pourraient entraîner une usure inhabituelle sur la surface interne du patin de frein ou réduire son effort de maintien.
- Chanfreinez l'extrémité de tige à insérer dans l'unité de blocage comme indiqué dans les figures ci-dessous afin d'empêcher le joint et la périphérie intérieure de l'unité de blocage d'être rayés.



Pour filetage



Pour taraudage




- Reportez-vous à la page 52 pour le déblocage manuel.

#### Entretien / Inspection

- Ne pas démonter l'unité de blocage et réaliser l'entretien.  
Veuillez consulter votre agence la plus proche pour une réparation ou un entretien.
- N'appliquez pas de graisse ni de lubrifiant sur la périphérie intérieure de l'unité de blocage ou sur la surface de la tige à insérer dans l'unité de verrouillage.  
Cela risque d'entraîner une réduction de l'effort de maintien.
- Prenez des mesures de sécurité supplémentaires lors de la réalisation de l'entretien de l'équipement.

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

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za