

# Vérin pneumatique

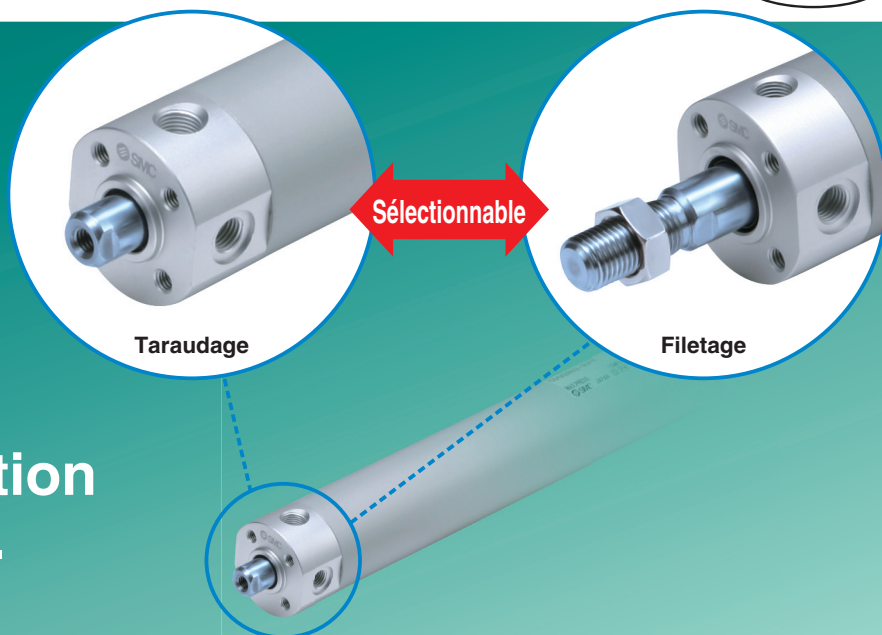
∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63, ∅ 80, ∅ 100

Nouveau

RoHS

Extrémité de tige taraudée disponible en standard.

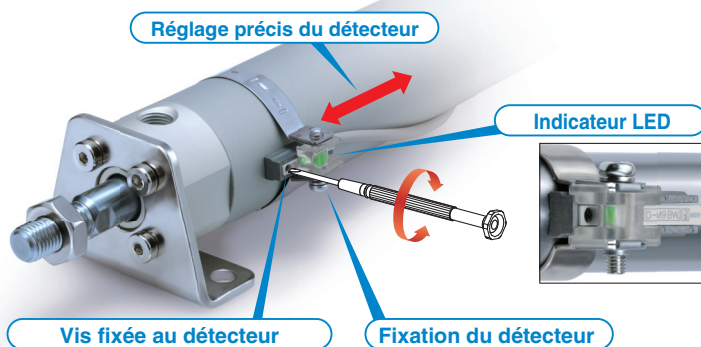
Des extrémités de tige peuvent être définies en fonction du besoin client.



## Réglage précis et facile de la position du détecteur

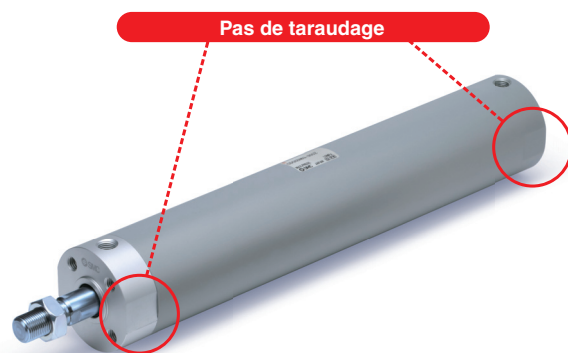
Un réglage précis du détecteur est possible en desserrant simplement la vis fixée au détecteur.

La fixation de détecteur transparente améliore la visibilité de la LED de visualisation.



## Pas de taraudage ajouté à une variante du modèle de base.

Aucune accumulation de corps étrangers en raison de la construction simple



**Nouveau** Modèle à montage direct, tige antirotation (CG1KR-Z) ajouté.

La gamme de modèles de références avec fixation d'extrémité de tige et/ou fixation pivot est étendue.

- CG1-Z (simple effet), CG1K-Z, CG1R-Z, CG1KR-Z, CG1Y-Z



Série **CG1**



CAT.EUS20-224C-FR

## Disponible avec fixation avant arrière et ou avec fixation de tige

Pas besoin de commander une fixation adaptée au vérin séparément.

Note) La fixation est livrée avec le produit, mais non assemblée.

Exemple) **CDG1** **D** **N20-50Z-** **N** **W** **-M9BW**

● Montage

### Fixation pivot

—	Aucun
<b>N</b>	La fixation pivot est livrée avec le produit, mais non assemblée.

**N:** Kit fixation pivot et articulation



Kit fixation pivot et tourillon



### Fixation d'extrémité de tige

—	Aucun
<b>V</b>	Tenon de tige
<b>W</b>	Chape de tige

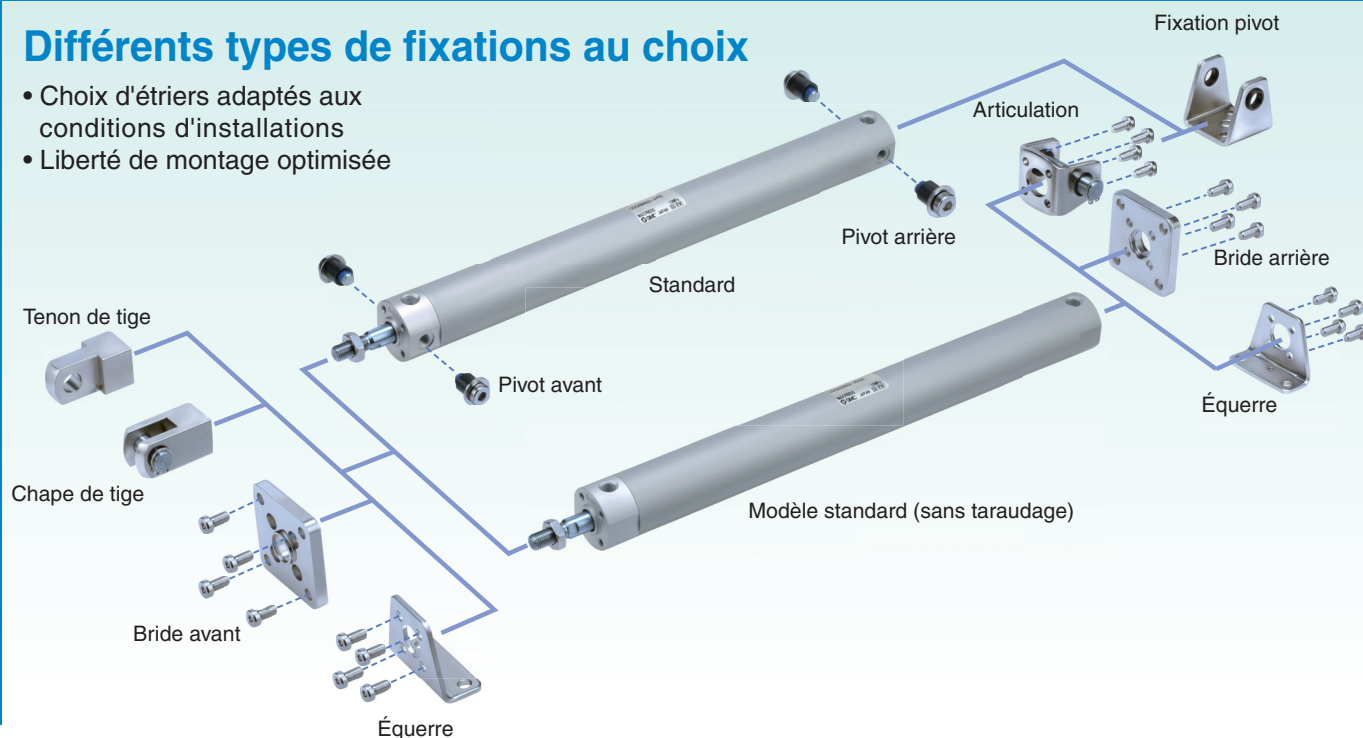
Avec fixation d'extrémité de tige

**V:** Tenon de tige  
**W:** Chape de tige



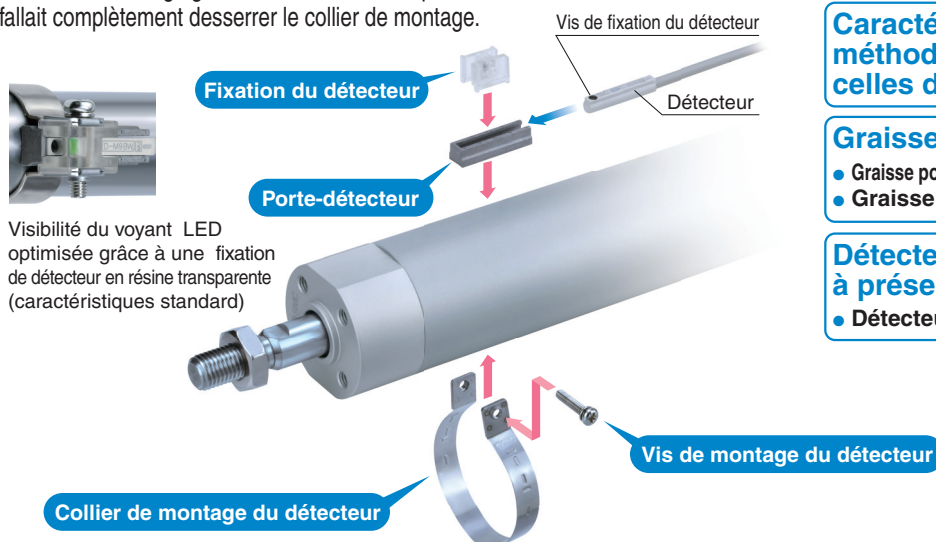
## Différents types de fixations au choix

- Choix d'étriers adaptés aux conditions d'installations
- Liberté de montage optimisée



## Réglage simple et efficace de la position du détecteur

Pour régler la position du détecteur, il vous suffit de desserrer la vis fixée à celui-ci, sans desserrer son collier de montage. La fonctionnalité est optimisée par rapport aux modèles à réglage traditionnel, avec lesquels il fallait complètement desserrer le collier de montage.



Visibilité du voyant LED optimisée grâce à une fixation de détecteur en résine transparente (caractéristiques standard)

### Aucune substance dangereuse pour l'environnement utilisée

Conforme à la directive européenne RoHS  
Palier de guidage sans plomb

### Caractéristiques, performances et méthode de montage identiques à celles du produit actuel

#### Graisse au choix (en option)

- Graisse pour machines de l'industrie alimentaire (XC85)
- Graisse PTFE (X446)

### Détecteur compact étanche à présent disponible

- Détecteur statique D-M9□A (V)

## Variantes de course

Alésage [mm]	Course standard									
	25	50	75	100	125	150	200	250	300	
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## Variantes de la série

Série	Action	Modèle	Amortissement	Alésage [mm]								Variantes			Page	
				20	25	32	40	50	63	80	100	Avec soufflet de tige	Hydro-pneumatique	Série salle blanche		
Standard CG1-Z	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Page 5
			Amortisseur pneumatique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Double effet	Tige traversante	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Tige antirotation CG1K-Z	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Page 325	
			Amortisseur pneumatique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Montage direct CG1R-Z	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Page 43	
			Amortisseur pneumatique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Fixations intégrées et tige antirotation CG1KR-Z	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Page 47	
Avec verrouillage en fin de course CBG1	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Page 52	
Vérin régulier CG1Y-Z	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	www.smc.eu	
Faible frottement CG1□Q	Utilisez le nouveau "Vérin régulier de la série CG1Y" pour un fonctionnement à faible frottement et à faible vitesse dans les deux sens.															
Série CG3	Double effet	Simple tige	Amortissement élastique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Page 56
Modèle court standard CG3				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

## Spécifications de résistance à l'environnement d'installation

- Résistant à l'eau ■ Résistance à la corrosion**  
 Vérin en acier inoxydable (Série CG5) ..... [www.smc.eu](http://www.smc.eu)
- Résistant à l'eau**  
 L'utilisation d'un racleur spécial améliore la résistance à l'eau.  
 Vérin résistant à l'eau (CG1□R/V) ..... [www.smc.eu](http://www.smc.eu)
- Résistant à la corrosion**  
 Joint en caoutchouc fluoré (-XC22) ..... p. 90
- Résistant à la poussière**  
 La durabilité est 4 fois supérieure à celle du modèle standard.  
 Vérin compact avec lubrification constante (réservoir de lubrifiant) (CG1□M) ..... [www.smc.eu](http://www.smc.eu)

- Empêche la poussière, etc., d'adhérer à la tige lorsqu'elle pénètre à l'intérieur.  
 Avec racleur renforcé (-XC4) ..... p. 82
- Résistant aux projections**  
 Avec racleur métallique (-XC35) ..... p. 91
- Mesures de la température**  
 Vérin résistant aux haute/basse température ( -XB6, -XB7) ..... p. 81
- Voir "milieu d'exploitation" dans les précautions de l'actionneur.

## Applications nécessitant une résistance aux charges latérales

Pour les applications dans lesquelles une charge latérale dépassant la valeur admissible doit être appliquée, envisagez l'utilisation d'un cylindre de guidage.

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige rentrée/sortie  
CG1

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
CG1K

Double effet, tige traversante  
CG1KW

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CG1

Détecteur

Exécutions spéciales

# Combinaisons de produits standard et exécutions spéciales

## Série CG1

- : Standard
- ⊙ : Exécutions spéciales
- : produit spécial (contactez SMC pour plus de détails)
- : Non disponible

Série	CG1 (Modèle standard)					CG1K (Modèle à tige antirotation)				
	Double effet				Simple effet	Double effet				
	Simple tige		Tige traversante		Simple tige	Simple tige		Tige traversante		
	Élastique	Pneumatique	Élastique	Pneumatique	Élastique	Élastique	Pneumatique	Élastique		
Action / Modèle	Page 5		Page 23		Page 31	Page 38		Page 43		
Amortissement	Page 5		Page 23		Page 31	Page 38		Page 43		
Page	Page 5		Page 23		Page 31	Page 38		Page 43		

Symbole	Caractéristiques	Alésage compatible	ø 20 à ø 100				ø 20 à ø 40	ø 20 à ø 63	ø 40 à ø 63	ø 20 à ø 63
Standard	Standard		●	●	●	●	●	●	●	●
Course longue	Course longue	ø 20 à ø 100	●	●	●	●	○	● <sup>Note 10)</sup>	● <sup>Note 10)</sup>	● <sup>Note 10)</sup>
D	Aimant intégré		●	●	●	●	●	●	●	●
CG1□F	Avec raccords instantanés <sup>Note 15)</sup>	ø 20 à ø 63	●	○	○	○	○	○	○	○
CG1□-□ <sup>J</sup> <sub>K</sub>	Avec soufflet de tige	ø 20 à ø 100	● <sup>Note 11)</sup>	● <sup>Note 11)</sup>	● <sup>Note 11)</sup>	● <sup>Note 11)</sup>	○	○	○	○
CG1□H	Hydropneumatique	ø 20 à ø 63	●	—	●	—	—	—	—	—
10-	Série salle blanche	ø 20 à ø 100	●	● <sup>Note 1)</sup>	●	● <sup>Note 1)</sup>	○	—	—	—
25A- <sup>Note 9)</sup>	Sans cuivre (Cu) ni zinc (Zn) <sup>Note 15)</sup>	ø 20 à ø 100	●	●	○	○	○	○	○	○
20- <sup>Note 9)</sup>	Sans cuivre <sup>Note 8)</sup> ni fluor	ø 20 à ø 100	●	●	●	●	○	●	○	●
CG1□ <sup>R</sup> <sub>V</sub>	Étanche	ø 32 à ø 100	●	●	○	○	○	—	—	—
CG1□M	Vérin avec fonction de lubrification stable (réservoir de lubrifiant)	ø 20 à ø 100	●	○	○	○	—	—	—	—
XB6	Vérin haute température (-10 à 150°C) <sup>Note 7)</sup>	ø 20 à ø 100	⊙ <sup>Note 2)</sup>	⊙	⊙ <sup>Note 2)</sup>	⊙	○	—	—	—
XB7	Vérin basse température (-40 à 70°C) <sup>Note 7)</sup>		⊙ <sup>Note 2)</sup>	○	⊙ <sup>Note 2)</sup> <sup>Note 5)</sup>	○	○	—	—	—
XB9	Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)		⊙	○	○	○	—	—	—	—
XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)		⊙	○	○	○	—	—	—	—
XC4	Avec racleur renforcé	ø 32 à ø 63	⊙	⊙	○	○	○	—	—	—
XC6	En acier inoxydable	ø 20 à ø 100	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	—	—	—
XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie	ø 20 à ø 63	⊙	⊙	—	—	○	⊙	○	—
XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée		⊙	⊙	—	—	○	⊙	○	—
XC10	Vérin à double course / Tige traversante		⊙	⊙	—	—	○	⊙	⊙	—
XC11	Vérin à double course / Simple tige		⊙	⊙	—	—	—	⊙	○	—
XC12	Vérin tandem		⊙	○	—	—	—	⊙ <sup>Note 15)</sup>	○	○
XC13	Montage du rail pour détecteur	ø 20 à ø 100	⊙	⊙	⊙	⊙	○	⊙	○	○
XC20	Orifice axial du fond arrière	ø 20 à ø 63	⊙	○	—	—	⊙	⊙	○	—
XC22	Joint en caoutchouc fluoré	ø 20 à ø 100	⊙ <sup>Note 2)</sup>	⊙	⊙ <sup>Note 2)</sup>	⊙	○	○	○	○
XC27	Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable		⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	⊙	○
XC29	Chape de tige avec axe de ressort		⊙	⊙	○	○	⊙ <sup>Note 6)</sup>	○	○	○
XC35	Avec racleur métallique	ø 20 à ø 63	⊙	⊙	○	○	○	—	—	—
XC37	Orifice d'alimentation de plus grand diamètre		⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○
XC42	Amortisseur de chocs intégré dans le côté du couvercle arrière		⊙	⊙	—	—	○	○	○	—
XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire	ø 20 à ø 100	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○
X446	Graisse PTFE	ø 20 à ø 100	⊙	○	○	○	○	—	—	—

- Note 1) ø 40 à ø 63 uniquement  
 Note 2) Sans amortissement  
 Note 3) ø 32 à ø 100 uniquement  
 Note 4) Modèle SV uniquement (lubrifiant haute température.)  
 Note 5) ø 20 à ø 63 uniquement  
 Note 6) Modèle à simple effet/tige rentrée (S) uniquement  
 Note 7) Les produits avec détecteur ne sont pas compatibles.

	CG1R (Modèle à montage direct)		CG1KR (Modèle à fixation intégrées et modèle à tige antirotation)	CBG1 <sup>Note 15)</sup> (Avec verrouillage en fin de course)		CG1□Y <sup>Note 12)</sup> (Vérin régulier)	Symbole
	Double effet		Double effet	Double effet		Double effet	
	Simple tige		Simple tige	Simple tige		Simple tige	
	Élastique	Pneumatique	Élastique	Élastique	Pneumatique	—	
	Page 47		Page 52	Page 56		—	
	ø 20 à ø 63		ø 20 à ø 63	ø 20 à ø 100		ø 20 à ø 100	
	●	●	●	●	●	●	Standard
	○	○	○	●	●	● <sup>Note 10)</sup>	Course longue
	●	●	●	●	●	●	D
	○	○	○	○	○	○	CG1□F
	○	○	○	●	●	○	CG1□-□ <sup>J</sup> <sub>K</sub>
	○	—	—	—	—	—	CG1□H
	●	○	—	○	○	—	10-
	○	○	○	○	○	○	25A- <sup>Note 9)</sup>
	●	●	○	○	○	—	20- <sup>Note 9)</sup>
	○	○	—	○	○	—	CG1□ <sup>R</sup> <sub>V</sub>
	○	○	—	—	—	—	CG1□M
	◎ <sup>Note 2)</sup>	◎	—	○	○	—	XB6
	◎ <sup>Note 2)</sup> <sup>Note 15)</sup>	○	—	—	—	—	XB7
	◎ <sup>Note 15)</sup>	○	—	○	○	—	XB9
	◎ <sup>Note 15)</sup>	○	—	—	—	—	XB13
	○	○	—	○	○	—	XC4
	◎	◎	—	○	○	◎	XC6
	◎	○	◎ <sup>Note 15)</sup>	○ <sup>Note 13)</sup>	○ <sup>Note 13)</sup>	○	XC8
	◎	○	◎ <sup>Note 15)</sup>	○ <sup>Note 14)</sup>	○ <sup>Note 14)</sup>	○	XC9
	○	○	○	○	○	○	XC10
	○	○	○	○	○	○	XC11
	○	○	○	○	○	—	XC12
	◎	○	○	◎	◎	○	XC13
	◎	○	◎ <sup>Note 15)</sup>	○	○	◎	XC20
	◎ <sup>Note 2)</sup>	○	○	○	○	—	XC22
	○	○	○	○	○	◎	XC27
	○	○	○	○	○	○	XC29
	○	○	—	○	○	—	XC35
	○	○	○	○	○	○	XC37
	○	○	○	○	○	—	XC42
	◎	◎	○	○	○	—	XC85
	○	○	—	—	—	—	X446

Note 8) Surface externe sans cuivre.

Note 9) Pour plus de détails, consultez [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Note 10) La course longue est au-delà de la garantie de performance.

Note 11) L'extrémité de tige taraudée est disponible en exécution spéciale.

Note 12) Pour plus d'informations sur les vérins réguliers, visitez [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Note 13) Disponible uniquement pour verrouillage sur fond arrière.

Note 14) Disponible uniquement pour verrouillage sur extrémité de tige.

Note 15) Forme identique à celle du produit existant.

Standard	double effet, simple tige	CG1
	Double effet, tige traversante	CG1W
Tige antirotation	Simple effet, tige renforcée/sortie	CG1
	Double effet, simple tige	CG1K
Montage direct	Double effet, tige traversante	CG1KW
	double effet, simple tige	CG1R
Fixations intégrées et tige antirotation	double effet, simple tige	CG1KR
	double effet, simple tige	CG1R
Avec verrouillage en fin de course	double effet, simple tige	CG1
	double effet, simple tige	CG1
Exécutions spéciales	double effet, simple tige	Détecteur
	double effet, simple tige	Détecteur

# Vérin pneumatique : modèle standard, double effet, simple tige

## Série CG1

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63, ∅ 80, ∅ 100

RoHS

Pour passer commande



**Sans détection** CG1 **B** **N** 20 - 100 Z - V

**Avec détection** CDG1 **D** **N** 20 - 100 Z - **N** **W** - **M9BW**

**Montage**

<b>B</b>	Standard
<b>Z*</b>	Standard (sans taraudage de tourillon)
<b>L</b>	Équerre
<b>F</b>	Bride avant
<b>G</b>	Bride arrière
<b>U*</b>	Tourillon avant
<b>T*</b>	Tourillon arrière
<b>D</b>	Articulation

**Alésage**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

**Modèle**

<b>N</b>	Amortissement élastique
<b>A</b>	Amortisseur pneumatique

**Taraudage**

Amortissement élastique			Amortisseur pneumatique		
	Rc	∅ 20 à ∅ 100	M5 x 0.8	∅ 20, ∅ 25	
<b>TN</b>	NPT	∅ 20 à ∅ 100	Rc	∅ 32 à ∅ 100	
<b>TF</b>	M5 x 0.8	∅ 20, ∅ 25	NPT	∅ 32 à ∅ 100	
	G	∅ 32 à ∅ 100	G	∅ 32 à ∅ 100	

**Fixation pivot**

—	Aucun
<b>N</b>	La fixation pivot est livrée avec le produit, mais non assemblée

\* Compatible avec les montages D, U et T uniquement.  
\* La fixation pivot est livrée avec le produit, mais non assemblée.

**Fixation d'extrémité de tige**

—	Aucun
<b>V</b>	Tenon de tige
<b>W</b>	Chape de tige

\* Aucune fixation n'est fournie pour le type à extrémité de tige taraudée.  
\* La fixation d'extrémité de tige est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
\* Axe d'articulation de tige non livré avec le tenon de tige.

**Exécutions spéciales**  
Pour plus de détails, reportez-vous à la page 6.

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
<b>S</b>	1 pc.
<b>n</b>	« n » pcs.

**Détecteur**

—	Sans détecteur
---	----------------

\* Sélectionnez les modèles de détecteurs

**Taraudage de tige**

—	Tige filetée
<b>F</b>	Tige taraudée

**Suffixe pour vérin (soufflet de tige)**

—	Sans soufflet de tige
<b>J</b>	Toile nylon
<b>K</b>	Toile haute température

\* En cas de soufflet de tige, et équerre ou et bride avant en tant que support, ces pièces doivent être assemblées d'origine.  
\* Pour l'extrémité de tige taraudée, aucun soufflet de tige n'est fourni.

**Course du vérin [mm]**  
Reportez-vous à la section « Courses standard » en page 6.

**Détecteurs compatibles** / Reportez-vous au « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Taraudage fonction	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur			Longueur de câble					Connecteur précâblé	Compatible Charge		
					CC	CA	Alésage compatible			0.5 [m]	1 [m]	3 [m]	5 [m]	Aucun [N]				
							∅ 20 à ∅ 63	∅ 80, ∅ 100	Perpendiculaire								Axial	Axial
Détecteur statique	—	Fil noyé	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	—	M9NV	A9N	—	●	●	●	○	○	CI circuit	—	
				3 fils (PNP)				—	G59	●	●	●	○	○				
				2 fils				12 V	—	●	●	●	○	○				
				—				—	K59	●	●	●	○	○				
				—				—	H7C	●	●	●	○	○				
				—				—	—	●	●	●	○	○				
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	—	M9NWV	M9NW	—	●	●	●	○	○	CI circuit	Relais, API
				3 fils (PNP)					—	G59W	●	●	●	○	○			
				2 fils					12 V	—	●	●	●	○	○			
				—					—	K59W	●	●	●	○	○			
				—					—	—	●	●	●	○	○			
				—					—	—	●	●	●	○	○			
Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	—	—	M9NAV*1	M9NA*1	—	○	○	●	○	○	CI circuit	—	
			3 fils (PNP)					—	—	○	○	●	○	○				
			2 fils					12 V	—	○	○	●	○	○				
			—					—	—	○	○	●	○	○				
			—					—	—	○	○	●	○	○				
			—					—	—	○	○	●	○	○				
Avec sortie double (double visualisation)	Connecteur	Oui	4 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	—	—	—	H7NF	G59F	●	●	●	○	○	Circuit CI	—	
			3 fils (équivalents NPN)					—	—	●	●	●	○	○				
			—					—	—	●	●	●	○	○				
			—					—	—	●	●	●	○	○				
			—					—	—	●	●	●	○	○				
			—					—	—	●	●	●	○	○				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	—	2 fils	24 V	12 V	—	—	A96V	A96	—	●	●	●	○	Circuit CI	—	
									100 V	A93V	A93	—	●	●	●			○
									100 V max.	A90V	A90	—	●	●	●			○
									100 V, 200 V	—	—	●	●	●	○			○
									200 V max.	—	B54	●	●	●	○			○
									24 V max.	—	B64	●	●	●	○			○
Sortie double (double visualisation)	Connecteur	Non	—	—	—	—	—	—	C73C	—	●	●	●	○	Circuit CI	—		
									C80C	—	●	●	●	○				
									—	—	B59W	●	●	●			○	○

\* 1 Des détecteurs étanches peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas précis, SMC ne garantit pas leur résistance à l'eau.  
Un vérin étanche est recommandé lorsque le milieu d'utilisation nécessite une résistance à l'eau. Veuillez toutefois contacter SMC pour les produits ∅ 20 et ∅ 25 résistant à l'eau.

\* 2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (exemple) M9NW  
1 m ..... M (exemple) M9NWM  
3 m ..... L (exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (exemple) M9NWZ  
Aucun ..... N (exemple) H7CN

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

\* Étant donné que d'autres détecteurs compatibles que ceux indiqués sont disponibles, veuillez consulter la page 74 pour plus de détails.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs.

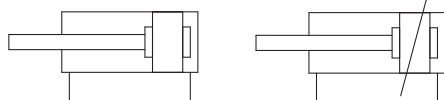
\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (Cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

# Vérin pneumatique : modèle standard, double effet, simple tige **Série CG1**



## Symbole

Amortissement élastique      Amortisseur pneumatique



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Modification de l'extrémité de tige
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)*1
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)*2
-XB9	Vérin faible vitesse (10 à 50 mm/s)*3
-XB13	Vérin faible vitesse (5 à 50 mm/s)*3
-XC4	Avec racleur renforcé
-XC6	En acier inoxydable
-XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie
-XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée
-XC10	Vérin à double course / Tige traversante
-XC11	Vérin à double course / Simple tige
-XC12	Vérin tandem*3
-XC13	Montage du rail pour détecteur
-XC20	Orifice axial du fond arrière*3
-XC22	Joint en caoutchouc fluoré*1
-XC27	Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable
-XC29	Chape de tige avec axe de ressort
-XC35	Avec racleur métallique
-XC37	Orifice d'alimentation de plus grand diamètre
-XC42	Amortisseur de chocs intégré dans le côté du couvercle arrière
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X446	Graisse PTFE*3

- \*1 Les vérins avec amortissement élastique ne dispose d'aucun amortissement.
- \*2 Uniquement compatible avec les vérins à amortissement élastique, mais sans amortisseur.
- \*3 Uniquement compatible avec les vérins à amortissement élastique.

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage</li> <li>• Course minimum pour le montage du détecteur</li> <li>• Fixations de montage de détecteur / Réf.</li> <li>• Plage d'utilisation</li> <li>• Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur</li> </ul>

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100		
Type	Double effet, simple tige									
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)									
Fluide	Air									
Pression d'épreuve	1.5 MPa									
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa									
Pression d'utilisation min.	0.05 MPa									
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C									
Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s						50 à 700 mm/s			
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 1000 mm de course, <sup>+1,4</sup> <sub>0</sub> Jusqu'à 1500 mm de course <sup>+1,8</sup> <sub>0</sub>									
Amortissement	Amortissement élastique, pneumatique									
Montage**	Standard, standard (sans taraudage de tourillon). Équerres, bride avant, bride arrière, tourillon avant, tourillon arrière, articulation (utilisée pour faire pivoter de 90°)									
Énergie cinétique admissible (J)	Amortissement élastique	Tige filetée	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
		Tige taraudée	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
	Amortisseur pneumatique	Tige filetée	R : 0.35 H : 0.42	R : 0.56 H : 0.65	0.91	1.80	3.40	4.90	11.80	16.70
		Tige taraudée	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

\* R : Côté tige, H : Côté fond

\*\* Les tailles de vérins de ø 80 et ø 100 ne présentent pas de modèle standard (sans taraudage du tourillon), tourillon avant et tourillon arrière. Les modèles à équerre, bride et articulation de vérins allant de ø 20 à ø 63 n'ont pas de taraudage de tourillon. Veuillez respecter l'énergie cinétique admissible pour le vérin.

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride avant	Bride arrière	Tourillon avant	Tourillon arrière	Articulation
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Axe d'articulation	—	—	—	—	—	—	●
Option	Tenon de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Chape de tige (avec axe)**	●	●	●	●	●	●	●
	Fixation pivot*	—	—	—	—	●*	●*	●
	Soufflet de tige	●	●	●	●	●	●	●

\* Non disponible pour ø 80 et ø 100.

\*\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

## Courses standard

Alésage	Course standard Note 1)	Course maximum réalisable Note 2)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 à 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 à 1500
32		
40		
50, 63		
80		
100		

Note 1) Des courses intermédiaires autres que celles indiquées ci-dessus sont disponibles sur commande. Fabrication de courses intermédiaires en intervalles de 1 mm possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) La course maximale réalisable indique la course longue.

Note 3) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

double effet, simple tige **CG1**  
Standard Double effet, tige traversante **CG1W**  
Simple effet, tige renversante **CG1**  
Tige antirotation double effet, simple tige **CG1K**  
Double effet, tige traversante **CG1KW**  
Montage direct double effet, simple tige **CG1R**  
Fixations intégrées et tige antirotation **CG1KR**  
Avec verrouillage en fin de course **CBG1**  
Détecteur **Détecteur**  
Exécutions spéciales

# Série CG1

## Exemple de commande de vérin

**Modèle de vérin : CDG1DN20-100Z-NW-M9BW**

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

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

## Matière du soufflet de tige

Symbole	Matière du soufflet de tige	Température d'utilisation maximale
<b>J</b>	Toile nylon	70 °C
<b>K</b>	Toile haute température	110 °C*

\* Température d'utilisation maximum pour le soufflet de tige.

## Fixations de montage / Réf.

Fixation de montage	Qté.	Alésage [mm]								Contenu
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Équerre	2 (Note)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 équerres, 8 vis de montage
Bride	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 bride, 4 vis de montage
Axe de tourillon	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 axes de tourillon, 2 vis de tourillon, 2 rondelles plates
Articulation	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	1 articulation, 4 vis de montage, 1 axe de chape, 2 circlips
Fixation pivot	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	1 fixation pivot

(Note) Commandez deux équerres par vérin.

## Fixations de montage, accessoires/matériau, traitement de surface

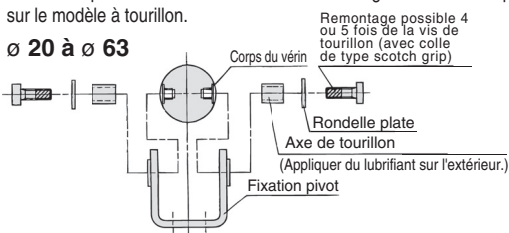
Segment	Description	Matière	Traitement de surface
Fixations	Équerre	Acier carbone	Nickelé
	Bride	Acier carbone (ø 20 à ø 63)	Nickelé
		Fonte (ø 80, ø 100)	Nickelé
	Articulation	Acier carbone (ø 20 à ø 63)	Nickelé
		Fonte (ø 80, ø 100)	Nickelé
	Axe de tourillon	Axe de tourillon	Acier carbone
Vis de tourillon		Acier carbone	Nickelé
Rondelle plate		Acier carbone	Nickelé
Accessoires	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
	Tenon de tige	Acier carbone (ø 20 à ø 32)	Nickelé
		Fonte (ø 40 à ø 100)	Chromé zingué
	Chape de tige	Acier carbone (ø 20 à ø 32)	Nickelé
		Fonte (ø 40 à ø 100)	Chromé zingué
	Axe de chape	Acier carbone	—
	Axe d'articulation	Acier carbone	—
	Fixation pivot	Acier carbone (ø 20 à ø 63)	Nickelé
		Fonte (ø 80, ø 100)	Nickelé
	Vis de montage	Acier carbone	Nickelé
Circlip	Acier carbone	Phosphaté	

## Procédure de montage

### Procédure de montage pour tourillon

Suivez les procédures ci-dessous lors du montage d'une fixation pivot sur le modèle à tourillon.

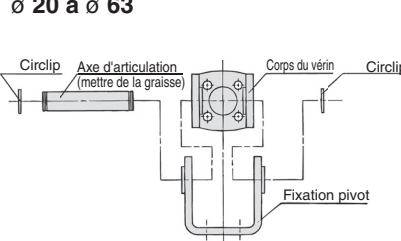
ø 20 à ø 63



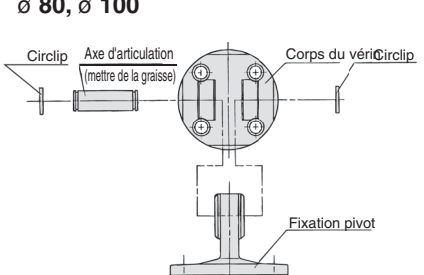
### Procédure de montage pour articulation

Suivez les procédures ci-dessous lors du montage d'une fixation pivot sur le modèle à articulation.

ø 20 à ø 63



ø 80, ø 100



## Masses

Alésage [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Masse standard	Standard (B)	0.11	0.17	0.24	0.44	0.79	1.06	2.07	3.16
	Standard (Z)	0.11	0.17	0.25	0.45	0.80	1.09	—	—
	Équerre	0.21	0.29	0.40	0.67	1.26	1.77	3.04	4.91
	Bride	0.18	0.26	0.38	0.65	1.16	1.64	2.78	4.44
	Tourillon	0.12	0.19	0.28	0.49	0.88	1.20	—	—
	Articulation	0.17	0.25	0.39	0.68	1.19	1.78	2.77	4.44
Fixation pivot		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75
Tenon de tige		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57
Chape de tige (avec axe)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31
Masse supplémentaire par 50 mm de course		0.05	0.07	0.09	0.14	0.21	0.25	0.35	0.50
Masse additionnelle pour détection magnétique		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04
Masse suppl. avec amorti pneum.		0	0.01	0.04	0	0.01	0.04	0	0.04
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	-0.19	-0.27
Masse add. pour course longue.		0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	0.21	0.31

Calcul (Exemple) **CDG1FN20-100Z**

(aimant intégré, bride, ø 20, 100 de course)

- Masse standard.....0.18 kg (bride, ø 20)
- Poids supplémentaire de course.....0.05 kg/50 mm
- Course du vérin pneumatique.....100 mm
- Poids supplémentaire pour détection magnétique ..0.01 kg

$$0.18 + 0.05 \times (100 / 50) + 0.01 = 0.29 \text{ kg}$$

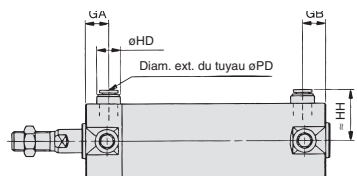
## Raccords instantanés intégrés (forme identique à celle du produit existant.)

CG1 Type de montage N Alésage F - Course

• Raccords instantanés intégrés

Ce modèle présente les raccords instantanés intégrés au vérin, permettant de réduire considérablement le travail de raccordement et l'espace d'installation.

### Dimensions (Les dimensions autres que celles listées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard.)



Alésage [mm]	GA	GB	HD	HH	PD
20	12	12	13	24.2	6
25	12	10 (12)	13	26.7	6
32	12	10 (12)	13	30.2	6
40	12	10 (12)	16	34.6	8
50	13	13	20	40.6	10
63	13	13	20	47.1	10

Note) ( ) : Course longue

### Caractéristiques

Alésage [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63
Type	Double effet
Fluide	Air
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa
Pression d'utilisation min.	0.05 MPa
Vitesse du piston	50 à 750 mm/s
Amortissement	Amortissement élastique
Montage	Standard, équerres, bride avant, bride arrière, tourillon avant, tourillon arrière, articulation (utilisée pour faire pivoter de 90°)

- \* Possibilité de monter un détecteur.
- \* Extrémité de tige taraudée non disponible.
- \* Utilisation du kit de joints existant.

### Diam. ext. et int. du tube

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Diam. ext. du tube compatible [mm]	6 / 4	6 / 4	6 / 4	8 / 6	10 / 7.5	10 / 7.5
Matière de tube utilisable	Utilisation possible pour tubes en nylon, polyamide souple ou polyuréthane.					

## Série salle blanche

10-CG1 Type de montage Type (amortissement) Alésage - Course Z

• Pour salle blanche (avec purge)

Ce modèle est compatible pour une utilisation à l'intérieur de la salle blanche de classe 100 en faisant de la section de tige d'un actionneur une construction à double joint et en déchargeant par la purge directement à l'extérieur de la salle blanche.

### Caractéristiques

Alésage [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Type	Double effet
Fluide	Air
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa
Pression d'utilisation min.	0.05 MPa
Amortissement	Amortissement élastique, pneumatique
Vitesse du piston	30 à 400 mm/s
Orifice de drainage	M5 x 0.8
Montage	Standard, équerre, bride avant, bride arrière**

- \* Possibilité de monter un détecteur.
- \*\* Le modèle standard est B uniquement. Toutefois, aucun taraudage de tourillon n'est fourni.

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversante  
CG1

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
CG1K

Double effet, tige traversante  
CG1KW

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

Détecteur

Exécutions spéciales

# Série CG1

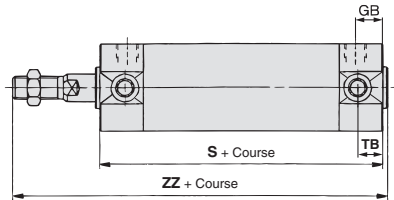
## Hydropneumatique

CG1 Type de montage H Alésage – Course Z – Fixation pivot Fixation d'extrémité de tige

● Hydropneumatique

Vérin hydraulique à basse pression de 1.0 MPa max.  
Lors de l'utilisation avec l'unité hydropneumatique de la série CC, l'actionnement à vitesse constante et faible et l'arrêt intermédiaire semblable aux unités hydrauliques sont possibles grâce à l'utilisation de vannes et autres équipements pneumatiques.

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles listées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard.)



Alésage [mm]	GB	TB	S	ZZ
20	12	11	77	114
25	12	11	77	119
32	12	11	79	121
40	13	12	87	139
50	14	13	102	162
63	14	13	102	162

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63
Type	Double effet
Fluide	Huile hydraulique
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa
Pression d'utilisation min.	0.18 MPa
Vitesse du piston	15 à 300 mm/s
Amortissement	Amortissement élastique (équipement standard)
Température ambiante et température du fluide	5 à 60 °C
Montage	Standard, équerres, bride avant, bride arrière, tourillon avant, tourillon arrière, articulation (utilisée pour faire pivoter de 90°)

\* Possibilité de monter un détecteur.

## Étanche

CDG1 Type de montage Modèle Alésage Taraudage R – Course Z – Fixation pivot Fixation d'extrémité de tige – H7BAL –XC6

● Avec détecteur (aimant intégré)

● Vérin résistant à l'eau

R	Joints NBR (nitrile)
V	Joints FKM (caoutchouc fluoré)

● Détecteur statique étanche, double visualisation

H7BAL	ø 32 à ø 63
G5BAL	ø 80, ø 100

● Exécutions spéciales

## ⚠ Prémunition

Étant donné que le racleur est moulé sous presse dans le fond avant, il ne peut pas être remplacé.

Applicable dans les milieux exposés aux projections de liquides tels que les machines de l'industrie alimentaire, laveuse de voiture, etc.

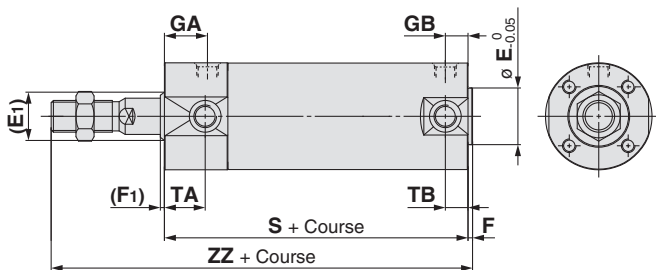
## Caractéristiques

Alésage [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
Action	Double effet, simple tige
Amortissement	Amortissement élastique/pneumatique
Montage du détecteur	Modèle à montage avec collier
Exécutions spéciales	XC6 : En acier inoxydable

\* Les caractéristiques autres que celles indiquées ci-dessus sont identiques aux caractéristiques standard.

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles listées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard.)

### Avec amortissement élastique

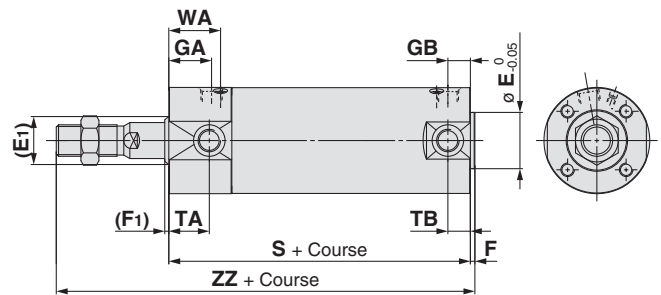


[mm]

Alésage	(E1)	E*	(F1)	F*	GA	S	TA	WA	ZZ	
									Filetage	Taraudage
32	17	18	2	2	18	77 (85)	17	22	119 (127)	93 (101)
40	21	25	2	2	19	84 (93)	18	23	136 (145)	101 (110)
50	26	30	2	2	21	97 (109)	20	25	157 (169)	115 (127)
63	26	32	2	2	21	97 (109)	20	25	157 (169)	115 (127)
80	32	40	3	3	28	116 (130)	—	32	190 (204)	138 (152)
100	37	50	3	3	29	117 (131)	—	33	191 (205)	142 (156)

\* Les dimensions marquées d'un « \* » sont identiques au modèle standard.  
\* ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

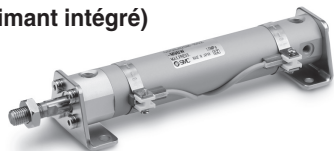
### Avec amortisseur pneumatique



## Vérin avec fonction de lubrification stable (réservoir de lubrifiant)

CDG1 Montage Z Alésage M Course Taraudage de tige Z – Fixation pivot Fixation d'extrémité de tige – Détecteur

• Avec détecteur (aimant intégré)



• Vérin avec fonction de lubrification stable (réservoir de lubrifiant)

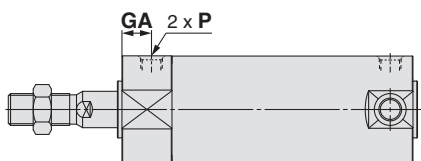
### Caractéristiques

Alésage [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Type	Double effet, simple tige
Pression d'utilisation min.	0.1 MPa
Amortissement	Amortissement élastique

\* Les caractéristiques autres que celles indiquées ci-dessus sont identiques aux caractéristiques standard.

### Dimensions (Les dimensions autres que celles listées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard.)

\* Le taraudage pour tourillon n'est pas fourni sur la bride avant. (Pour B : standard)



Alésage	GA	P	Alésage	GA	P
20	14	M5 x 0.8	50	(14)	(Rc 1/4)
25	13	M5 x 0.8	63	(14)	(Rc 1/4)
32	(12)	(Rc 1/8)	80	(20)	(Rc 3/8)
40	(13)	(Rc 1/8)	100	(20)	(Rc 1/2)

\* Pour un taraudage, utilisez une rondelle, etc. pour éviter que l'extrémité de contact en fin de tige ne se déforme en fonction de la matière de la pièce.

( ) : Identique au modèle standard.

\* Les dimensions de montage de la fixation de montage sont identiques à celles du modèle standard.

## ⚠ Précautions

**Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître 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, <http://www.smc.eu>**

### Manipulation

#### ⚠ Attention

**1. Ne pas le faire fonctionner avec la vis d'amortissement en position complètement ouvert.**

En cas d'utilisation en mode complètement fermé, cela endommagera la bague d'amortissement. En cas d'utilisation en mode complètement ouvert, cela endommagera l'ensemble tige ou le fond avant.

**2. Ne pas tourner la vis d'amortissement le nombre de rotations indiquées si dessous ou davantage depuis son état entièrement fermé.**

En cas de rotations du nombre indiqué ci-dessous ou davantage, la vis d'amortissement pourrait sortir et bondir par pression d'air, pouvant causer des blessures.

Alésage [mm]	Tours	Taille nominale de clé hexagonale
20	2	1.5
25	3	1.5
32	4	1.5
40	5	1.5
50	3	3
63	4.5	3
80	5	4
100	5	4

**3. Utilisez le vérin dans les plages de débit et d'énergie cinétique admissibles.**

Vous risqueriez autrement d'endommager le vérin et le joint. Dans le cas peu probable d'une fuite d'air, remettez la vis limiteur de débit en position complètement fermée et réajustez la vis limiteur de débit à la position souhaitée.

**4. Soyez prudent en ce qui concerne la performance de l'amortisseur dans la plage de vitesse faible.**

Il peut y avoir des variations individuelles de performances et d'effet lors d'utilisation proche de 50 mm/s. Pour plus de détails sur l'utilisation, consultez SMC.

- 5. Si le vérin fonctionne alors qu'il est fixé sur une extrémité seulement (modèle standard, à bride), il peut fléchir à cause des vibrations de fin de course et être endommagé. Dans ce cas, installez une fixation de montage pour éliminer la vibration de lu vérin ou réduisez la vitesse du piston afin que l'actionneur ne vibre pas. En outre, utilisez une fixation de montage pour éliminer les vibrations lorsque le corps du vérin se déplace ou lorsque le vérin fonctionne horizontalement et est fixé sur un côté et se déplace à une vitesse et une fréquence élevées.**

**6. Veillez ne pas appliquer de charge latérale excessive sur la tige du piston.**

Méthode de vérification facilitée  
Pression d'utilisation minimum après que le vérin soit monté sur l'équipement (MPa) = pression d'utilisation minimum du vérin (MPa) + {masse de la charge [kg] x 9.8 x coefficient de friction du guide/surface transversale du vérin [mm<sup>2</sup>]}.  
Si le bon fonctionnement est confirmé selon la valeur ci-dessus, la charge sur le vérin est la résistance de la poussée uniquement et peut être considéré comme n'ayant pas de charge latérale.

#### ⚠ Précaution

**1. N'utilisez pas le modèle pneumatique en tant qu'hydraulique B.P.**

Cela risque d'entraîner une fuite d'huile.

**2. Installez un soufflet de tige sans torsion.**

Si le vérin est installé avec ses soufflets tordus, cela pourrait endommager les soufflets.

**3. Serrez les vis de montage de chape au couple de serrage adéquat suivant.**

ø 20 : 1.5 N·m, ø 25 à 32: 2.9 N·m,  
ø 40 : 4.9 N·m,  
ø 50 : 11.8 N·m, ø 63 à 80: 24.5 N·m,  
ø 100 : 42.2 N·m

### Démontage/Remplacement

#### ⚠ Précaution

**1. Ne remplacez pas les paliers.**

Les paliers sont moulés sous presse. Pour les remplacer, il faut les remplacer en même temps que la plaque d'obturation.

**2. Pour remplacer un joint, appliquez du lubrifiant sur le nouveau joint avant de l'installer.**

Si le vérin est mis en fonctionnement sans application de lubrifiant sur le joint, ce dernier risque de s'user considérablement et entraîner une fuite d'air prématurée.

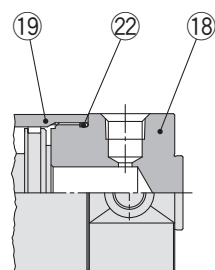
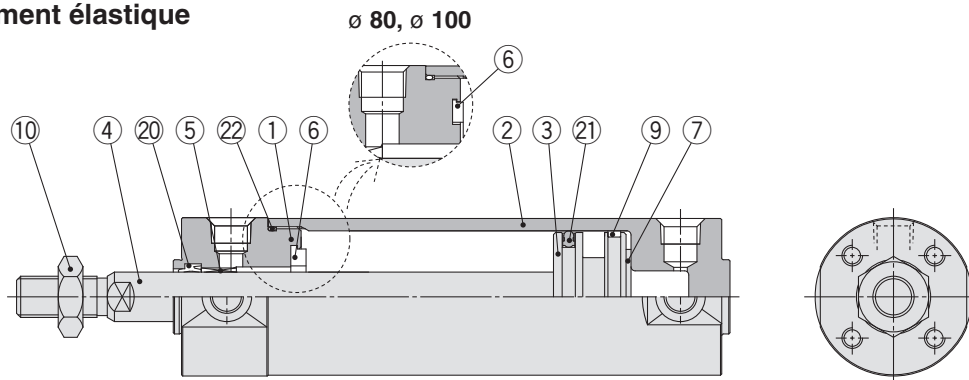
**3. Les vérins d'un alésage de ø 50 min. ne peuvent pas être démontés.**

Lors du démontage des vérins d'alésage de ø 20 à ø 40, prenez la partie du méplat du couvercle du tube ou du côté avant à l'aide d'un étau et desserrez l'autre côté à l'aide d'une clé ou d'une clé anglaise, etc., puis retirez le fond. Lors du resserrage, serrez d'environ 2 degrés de plus que la position originale. (Les vérins d'un alésage de ø 50 min. sont serrés avec un grand couple de serrage et ne peuvent pas être démontés. Si un démontage est nécessaire, contactez SMC.)

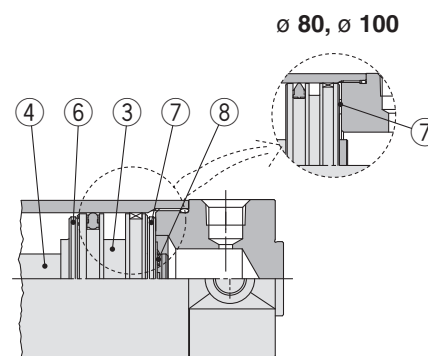
Standard double effet, tige traversante CG1W  
Simple effet, tige renversante CG1  
Tige antirotation double effet, tige traversante CG1K  
Montage direct double effet, simple tige CG1R  
Fixations intégrées et tige antirotation CG1KR  
Avec verrouillage en fin de course CBG1  
Détecteur  
Exécutions spéciales

## Construction

### Avec amortissement élastique

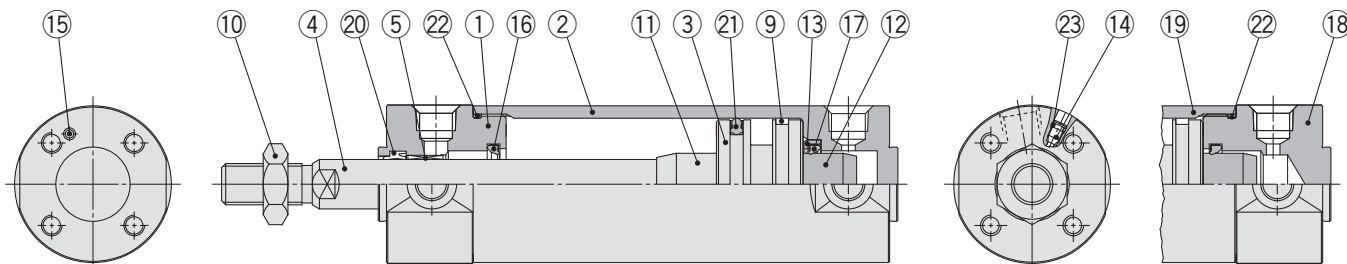


Course longue



Course longue  
1001 à 1500

### Avec amortisseur pneumatique



Course longue

### Nomenclature

N.	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	Acier inoxydable	Pour les modèles ø 20 ou ø 25 avec aimant intégré
		Acier carbone*	Chromé dur*
5	Palier de guidage	Alliage pour coussinet	
6	Butée	Résine	ø 32 min. commune.
7	Butée	Résine	
8	Circlip	Acier inoxydable	Sauf ø 80 et ø 100
9	Bague d'usure	Résine	
10	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
11	Bague d'amortissement A	Alliage d'aluminium	
12	Bague d'amortissement D	Alliage d'aluminium	
13	Retenue de joint	Acier laminé	Chromé zingué
14	Vis d'amortissement	ø 40 max.	Acier carbone
		ø 50 min.	Acier laminé
			Nickelage autocatalytique
15	Bille en acier	Acier carbone	Chromé zingué

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.  
\* La matière des vérins ø 20 et ø 25 avec détecteurs est en inox.

N.	Description	Matière	Note
16	Bague d'amortissement A	Uréthane	ø 32 min. commune.
17	Bague d'amortissement B	Uréthane	
18	Fond arrière	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
19	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
20	Joint de tige	NBR	
21	Joint de piston	NBR	
22	Joint de tube	NBR	
23	Joint de vis d'amorti	NBR	

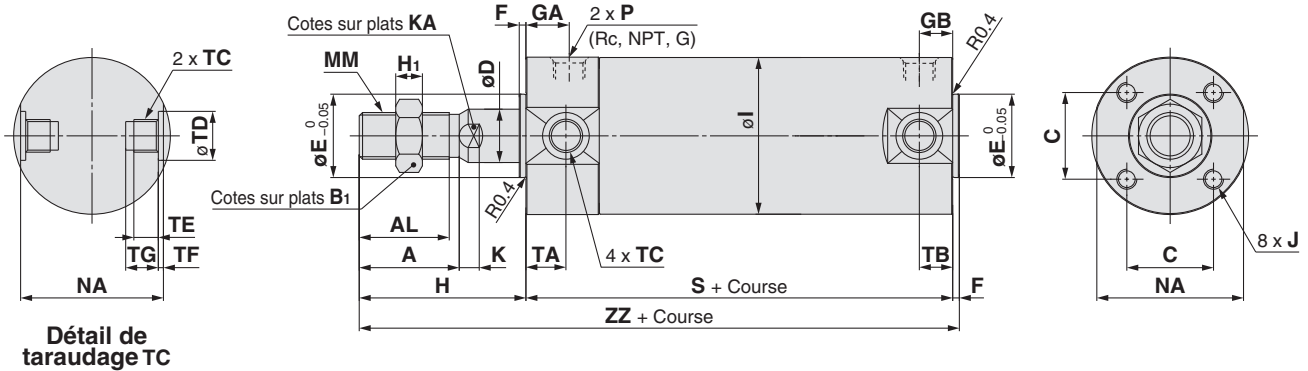
### Pièces de rechange / Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
20	CG1N20Z-PS	Jeu composé des pièces 20, 21, 22
25	CG1N25Z-PS	
32	CG1N32Z-PS	
40	CG1N40Z-PS	

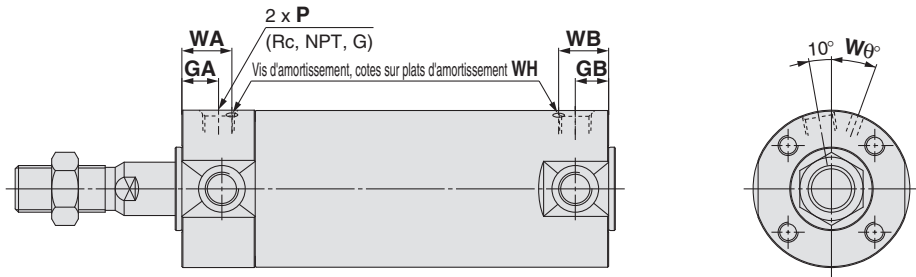
Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 10 pour le démontage/remplacement. Commandez avec le numéro de kit selon la taille de l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g).  
Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante. Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

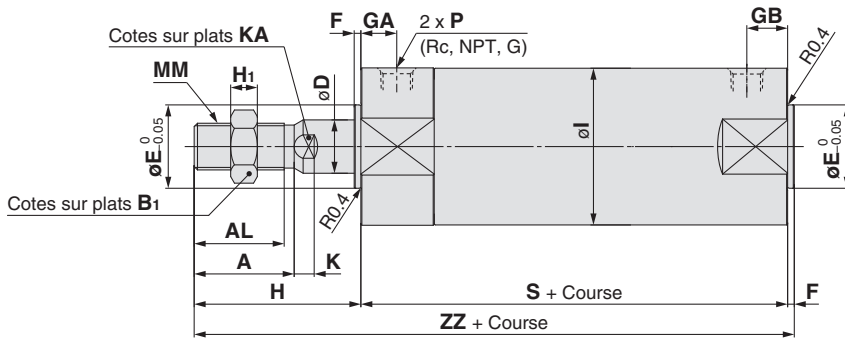
**Standard : CG1BN**



**Avec amortisseur  
pneumatique**



**Standard (sans taraudage du tourillon) : CG1ZN**



Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			[mm]													
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B1	C	D	E	F	H	H1	I	J	K	KA	MM
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	14	8	12	2	35	5	26	M4 X 0.7 profondeur 7	5	6	M8 x 1.25
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	16.5	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	M10 x 1.25
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	20	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (13)	1/8	30	27	19	26	16	25	2	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	32	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18	M18 x 1.5
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	38	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18	M18 x 1.5
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	32	50	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22	M22 x 1.5
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	41	60	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26	M26 x 1.5

Alésage	[mm]					[mm]					[mm]								
	NA	S	TA	TB	ZZ	Alésage	Rc, NPT, G			WA	WB	W θ	WH	Alésage	TC	TD	TE	TF	TG
20	24	69 (77)	11	11	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	M5 x 0.8	8 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	4	0.5	5.5
25	29	69 (77)	11	11	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	M6 x 0.75	10 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5	1	6.5
32	35.5	71 (79)	11	10 (11)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	M8 x 1.0	12 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5.5	1	7.5
40	44	78 (87)	12	10 (12)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	M10 x 1.25	14 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	6	1.25	8.5
50	55	90 (102)	13	12 (13)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	M12 x 1.25	16 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	7.5	2	10
63	69	90 (102)	13	12 (13)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	M14 x 1.5	18 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	11.5	3	14.5
80	86	108 (122)	—	—	182 (196)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	—	—	—	—	—
100	106	108 (122)	—	—	182 (196)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	—	—	—	—	—

Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

\* Les tailles de vérins ø 8 0 et ø 1 0 0 ne comprennent pas de taraudage de tourillon pour les cotes sur plats NA.

Standard  
Double effet, tige traversante  
Simple effet, tige renforcée/sortie  
Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
Montage direct  
double effet, simple tige  
Fixations intégrées et tige antirotation  
Avec verrouillage en fin de course

CG1  
CG1W  
CG1  
CG1K  
CG1KW  
CG1R  
CG1KR  
CG1

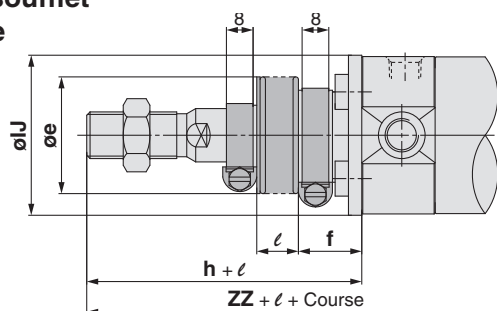
double effet, simple tige  
Simple effet, tige renforcée/sortie  
double effet, simple tige  
Double effet, tige traversante  
double effet, simple tige  
Fixations intégrées et tige antirotation  
Avec verrouillage en fin de course

Détecteur  
Exécutions spéciales

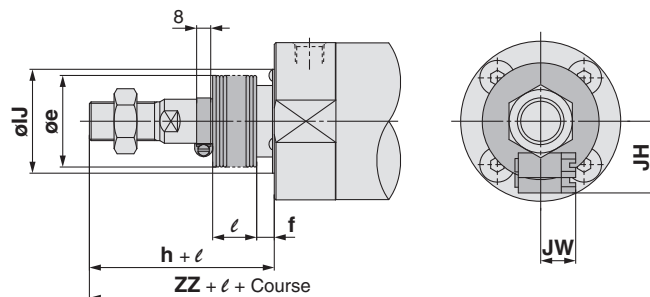
# Série CG1

## Standard : CG1BN

### Avec soufflet de tige



ø 20 à ø 63



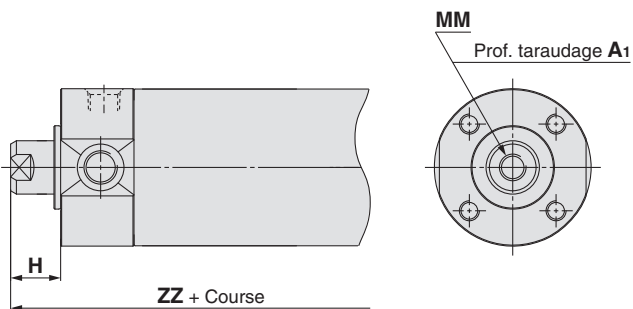
ø 80, ø 100

### Avec soufflet de tige [mm]

Alésage	e	f	h	IJ	JH (Référence)	JW (Référence)	ℓ	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	126 (134)
25	30	19	62	32	16.5	10.5		133 (141)
32	35	19	62	38	18.5	10.5		135 (143)
40	35	19	70	48	21.5	10.5		150 (159)
50	40	19	78	59	24	10.5		170 (182)
63	40	20	78	72	24	10.5		170 (182)
80	52	10	80	59	—	—		191 (205)
100	62	7	80	71	—	—	191 (205)	

\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

### Tige taraudée

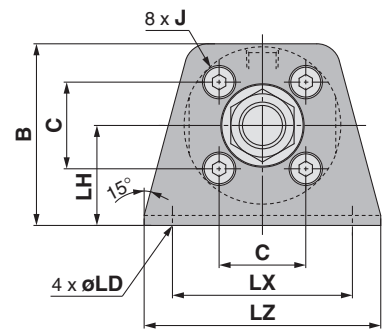
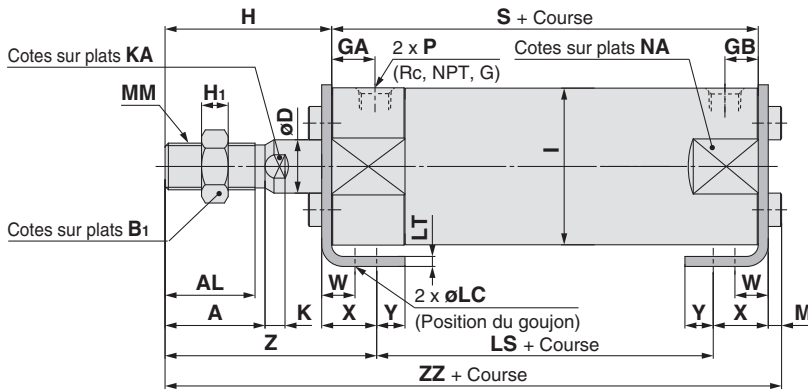


### Tige taraudée [mm]

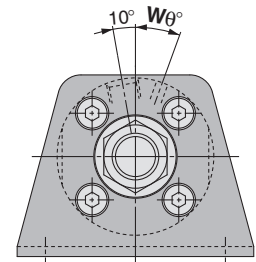
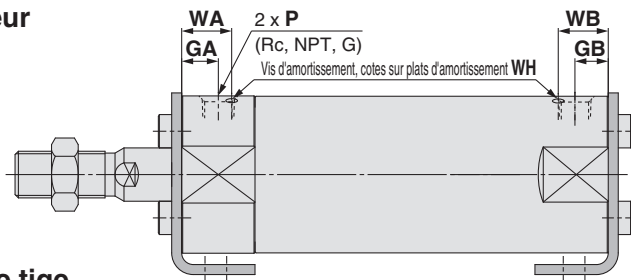
Alésage	A1	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	84 (92)
25	8	14	M5 x 0.8	85 (93)
32	12	14	M6 x 1	87 (95)
40	13	15	M8 x 1.25	95 (104)
50	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
63	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
80	21	19	M14 x 1.5	130 (144)
100	25	22	M16 x 1.5	133 (147)

\* Pour un taraudage, servez-vous d'une rondelle, etc. afin d'empêcher que la partie de contact en fin de tige ne se déforme dépendant de la matière de la pièce.

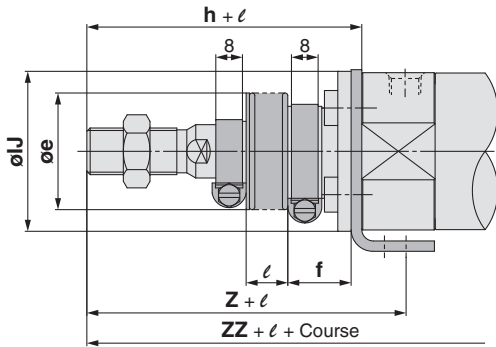
**Équerre : CG1LN**



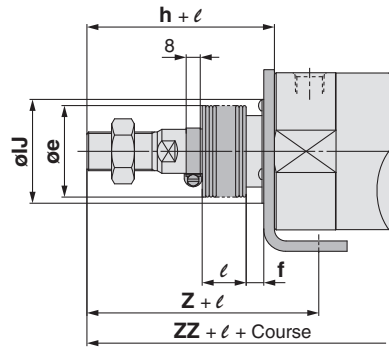
**Avec amortisseur pneumatique**



**Avec soufflet de tige**



ø 20 à ø 63



ø 80, ø 100

Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			[mm]																				
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B	B1	C	D	H	H1	I	J	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	MM
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	34	13	14	8	35	5	26	M4 x 0.7	5	6	4	6	20	45 (53)	3	32	44	3	M8 x 1.25
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	38.5	17	16.5	10	40	6	31	M5 x 0.8	5.5	8	4	6	22	45 (53)	3	36	49	3.5	M10 x 1.25
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	45	17	20	12	40	6	38	M5 x 0.8	5.5	10	4	7	25	45 (53)	3	44	58	3.5	M10 x 1.25
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	54.5	19	26	16	50	8	47	M6 x 1	6	14	4	7	30	51 (60)	3	54	71	4	M14 x 1.5
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	70.5	27	32	20	58	11	58	M8 x 1.25	7	18	5	10	40	55 (67)	4.5	66	86	5	M18 x 1.5
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	82.5	27	38	20	58	11	72	M10 x 1.5	7	18	5	12	45	55 (67)	4.5	82	106	5	M18 x 1.5
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	101	32	50	25	71	13	89	M10 x 1.5	10	22	6	11	55	60 (74)	4.5	100	125	5	M22 x 1.5
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	121	41	60	30	71	16	110	M12 x 1.75	10	26	6	14	65	60 (74)	6	120	150	7	M26 x 1.5

Alésage	[mm]							ZZ
	NA	S	W	X	Y	Z		
20	24	69 (77)	10	15	7	47	110 (118)	
25	29	69 (77)	10	15	7	52	115.5 (123.5)	
32	35.5	71 (79)	10	16	8	53	117.5 (125.5)	
40	44	78 (87)	10	16.5	8.5	63.5	135 (144)	
50	55	90 (102)	17.5	22	11	75.5	157.5 (169.5)	
63	69	90 (102)	17.5	22	13	75.5	157.5 (169.5)	
80	86	108 (122)	20	28.5	14	95	188.5 (202.5)	
100	106	108 (122)	20	30	16	95	192 (206)	

Alésage	Rc, NPT, G				[mm]			
	GA	GB	P	WA	WB	Wθ	WH	
20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	
25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	
32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	
40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	
50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	
63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	
80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	
100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	

Alésage	[mm]											Z	ZZ
	e	f	h	IJ	JH	JW	l						
20	30	18	55	27	15.5	10.5	67	130 (138)					
25	30	19	62	32	16.5	10.5	74	137.5 (145.5)					
32	35	19	62	38	18.5	10.5	75	139.5 (147.5)					
40	35	19	70	48	21.5	10.5	83.5	155 (164)					
50	40	19	78	59	24	10.5	95.5	177.5 (189.5)					
63	40	20	78	72	24	10.5	95.5	177.5 (189.5)					
80	52	10	80	59	—	—	104	197.5 (211.5)					
100	62	7	80	71	—	—	104	201 (215)					

\* Pour le modèle à taraudage, comme la clé plate (les parties K et KA) sera dans les fixations lorsque la tige du piston est rentrée en fin de course, la tige du piston doit être sortie pour serrer l'écrou avec un outil et une pièce doit être montée à l'extrémité de la tige.  
\* Reportez-vous au modèle standard pour le type à extrémité de tige taraudée.  
Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

double effet, simple tige **CG1**

Standard Double effet, tige traversante **CG1W**

Simple effet, tige renforcée **CG1**

Tige antirotation Double effet, tige traversante **CG1K**

Montage direct double effet, simple tige **CG1R**

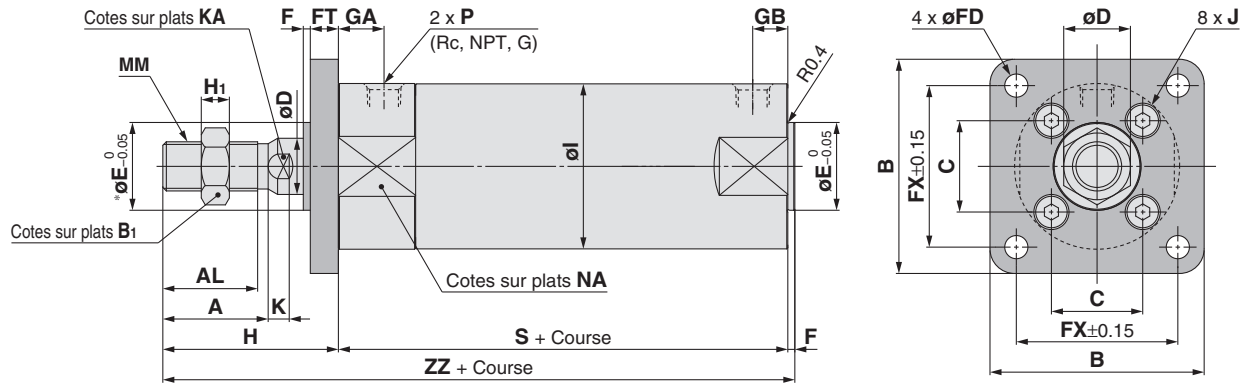
Avec verrouillage en fin de course **CBG1**

Détecteur **CG1KR**

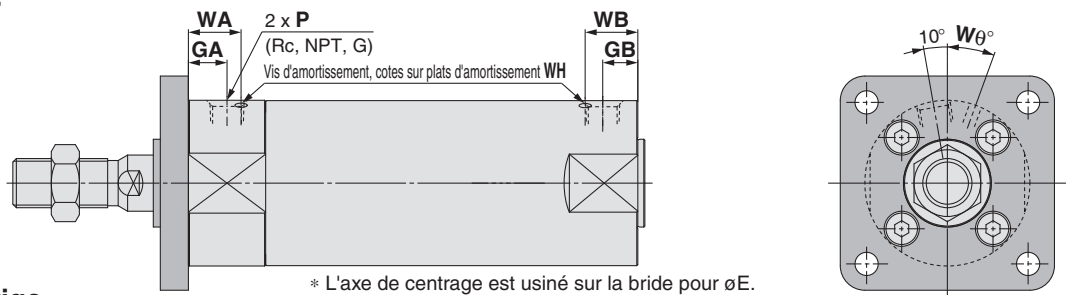
Exécutions spéciales

# Série CG1

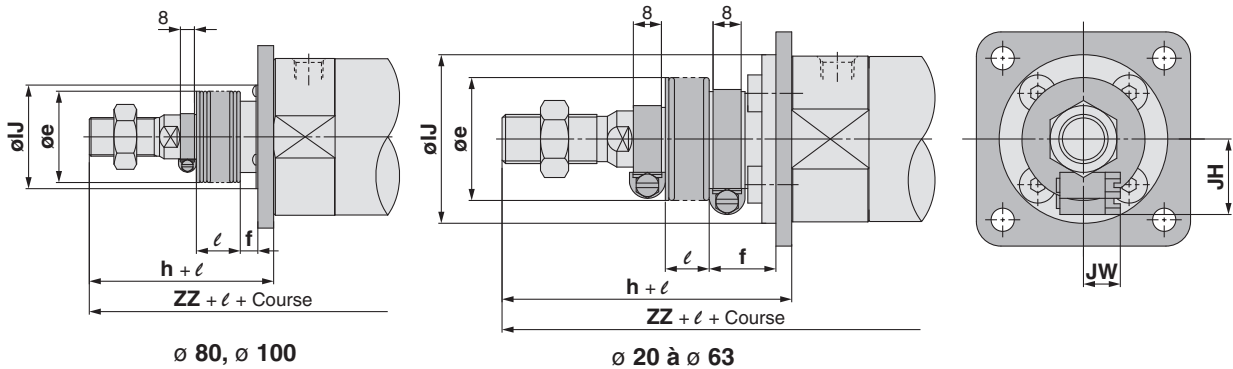
## Brise avant : CG1FN



### Avec amortisseur pneumatique



### Avec soufflet de tige



ø 80, ø 100

ø 20 à ø 63

Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	FD	FT	FX	H	H <sub>1</sub>	I	J	K
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P																
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	40	13	14	8	12	2	5.5	6	28	35	5	26	M4 x 0.7	5
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	44	17	16.5	10	14	2	5.5	7	32	40	6	31	M5 x 0.8	5.5
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	53	17	20	12	18	2	6.6	7	38	40	6	38	M5 x 0.8	5.5
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	61	19	26	16	25	2	6.6	8	46	50	8	47	M6 x 1	6
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	76	27	32	20	30	2	9	9	58	58	11	58	M8 x 1.25	7
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	92	27	38	20	32	2	11	9	70	58	11	72	M10 x 1.5	7
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	104	32	50	25	40	3	11	11	82	71	13	89	M10 x 1.5	10
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	128	41	60	30	50	3	14	14	100	71	16	110	M12 x 1.75	10

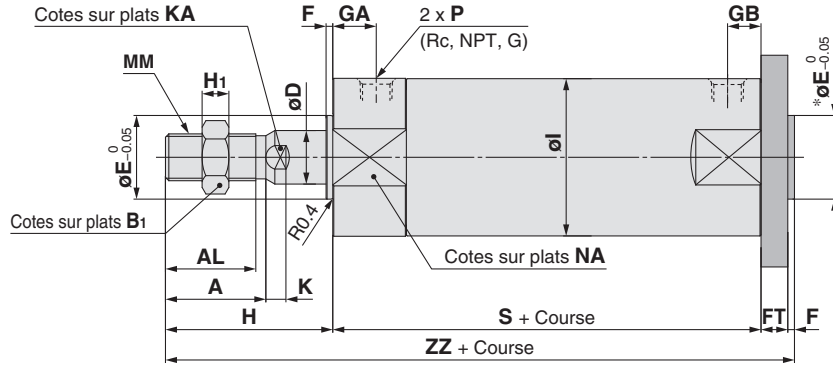
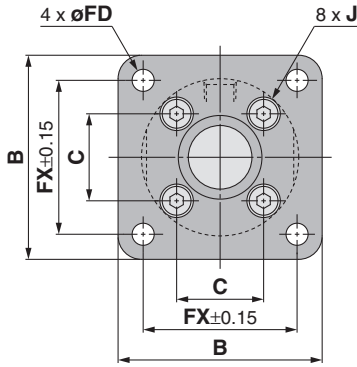
Alésage	KA	MM	NA	S	ZZ	Avec amortisseur pneumatique				Avec soufflet de tige															
						Alésage	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	e	f	h	IJ	JH (Référence)	JW (Référence)	ℓ	ZZ				
20	6	M8 x 1.25	24	69 (77)	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	—	—	—	—	126 (134)
25	8	M10 x 1.25	29	69 (77)	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	—	—	—	—	133 (141)
32	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	—	—	—	—	135 (143)
40	14	M14 x 1.5	44	78 (87)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	—	—	—	—	150 (159)
50	18	M18 x 1.5	55	90 (102)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	—	—	—	—	170 (182)
63	18	M18 x 1.5	69	90 (102)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	—	—	—	—	170 (182)
80	22	M22 x 1.5	86	108 (122)	182 (196)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	—	—	—	—	—	—	191 (205)
100	26	M26 x 1.5	106	108 (122)	182 (196)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	—	—	—	—	—	—	191 (205)

\* Pour le modèle à taraudage, comme la clé plate (les parties K et KA) sera dans les fixations lorsque la tige du piston est rentrée en fin de course, la tige du piston doit être sortie pour serrer l'écrou avec un outil et une pièce doit être montée à l'extrémité de la tige.

\* Reportez-vous au modèle standard pour le type à extrémité de tige taraudée.

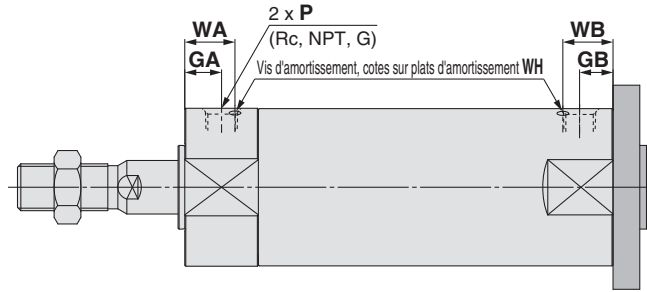
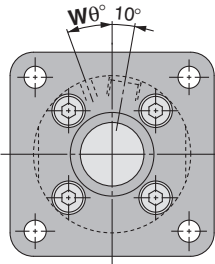
Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

**Bride arrière : CG1GN**

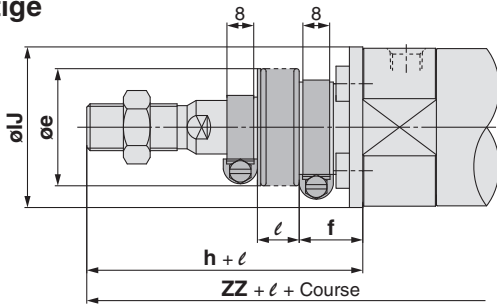


\* L'axe de centrage est usiné sur la bride pour øE.

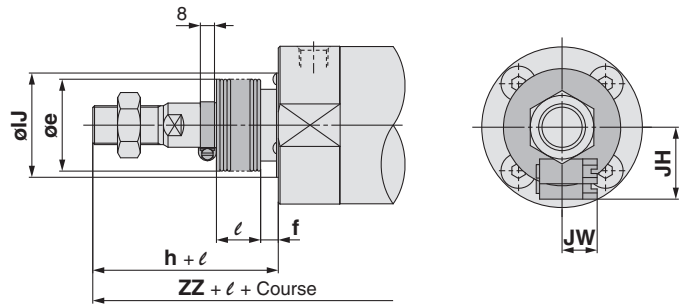
**Avec amortisseur pneumatique**



**Avec soufflet de tige**



ø 20 à ø 63



ø 80, ø 100

Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			[mm]															
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	FD	FT	FX	H	H <sub>1</sub>	I	J	K
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	40	13	14	8	12	2	5.5	6	28	35	5	26	M4 x 0.7	5
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	44	17	16.5	10	14	2	5.5	7	32	40	6	31	M5 x 0.8	5.5
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	M5 x 0.8	22	19.5	53	17	20	12	18	2	6.6	7	38	40	6	38	M5 x 0.8	5.5
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	M5 x 0.8	30	27	61	19	26	16	25	2	6.6	8	46	50	8	47	M6 x 1	6
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	M5 x 0.8	35	32	76	27	32	20	30	2	9	9	58	58	11	58	M8 x 1.25	7
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	M5 x 0.8	35	32	92	27	38	20	32	2	11	9	70	58	11	72	M10 x 1.5	7
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	M5 x 0.8	40	37	104	32	50	25	40	3	11	11	82	71	13	89	M10 x 1.5	10
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	M5 x 0.8	40	37	128	41	60	30	50	3	14	14	100	71	16	110	M12 x 1.75	10

Alésage	KA	MM	NA	S	ZZ
20	6	M8 x 1.25	24	69 (77)	112 (120)
25	8	M10 x 1.25	29	69 (77)	118 (126)
32	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)	120 (128)
40	14	M14 x 1.5	44	78 (87)	138 (147)
50	18	M18 x 1.5	55	90 (102)	159 (171)
63	18	M18 x 1.5	69	90 (102)	159 (171)
80	22	M22 x 1.5	86	108 (122)	193 (207)
100	26	M26 x 1.5	106	108 (122)	196 (210)

Alésage	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH
	GA	GB	P				
20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5
25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5
32	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	14 (16)	25°	1.5
40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5
50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3
63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3
80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4
100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4

Alésage	e	f	h	IJ	JH (Référence)	JW (Référence)	ℓ	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	132 (140)
25	30	19	62	32	16.5	10.5		140 (148)
32	35	19	62	38	18.5	10.5		142 (150)
40	35	19	70	48	21.5	10.5		158 (167)
50	40	19	78	59	24	10.5		179 (191)
63	40	20	78	72	24	10.5		179 (191)
80	52	10	80	59	—	—		202 (216)
100	62	7	80	71	—	—		205 (219)

\* Reportez-vous au modèle standard pour le type à extrémité de tige taraudée.  
Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

double effet, simple tige  
**CG1**

Standard  
Double effet, tige traversante  
**CG1W**

Simple effet, tige renversante  
**CG1**

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
**CG1K**

Montage direct  
double effet, simple tige  
**CG1R**

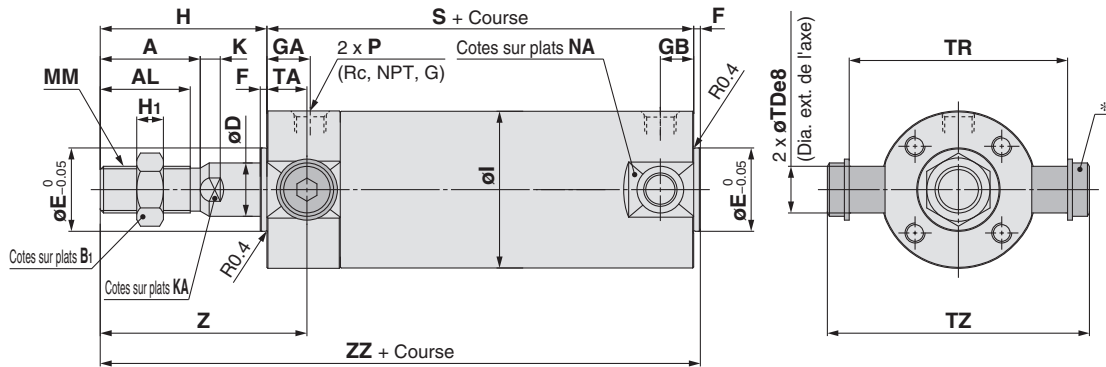
Avec verrouillage en fin de course  
Fixations intégrées et tige antirotation  
**CG1KR**

Détecteur  
**CG1**

Exécutions spéciales  
**CG1**

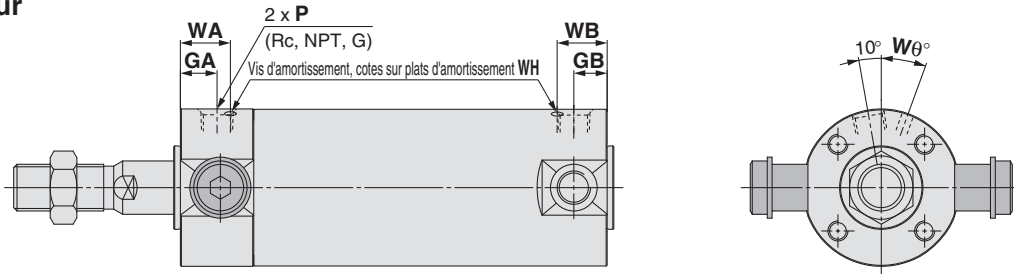
# Série CG1

## Pivot avant : CG1UN

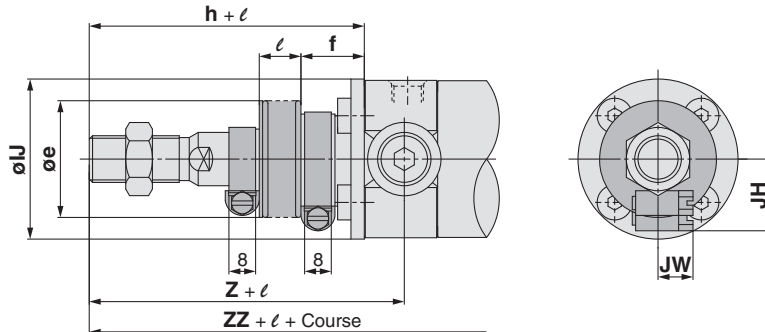


\* Composé d'un axe de tourillon, d'une rondelle plate et d'une vis CHC.

### Avec amortisseur pneumatique



### Avec soufflet de tige



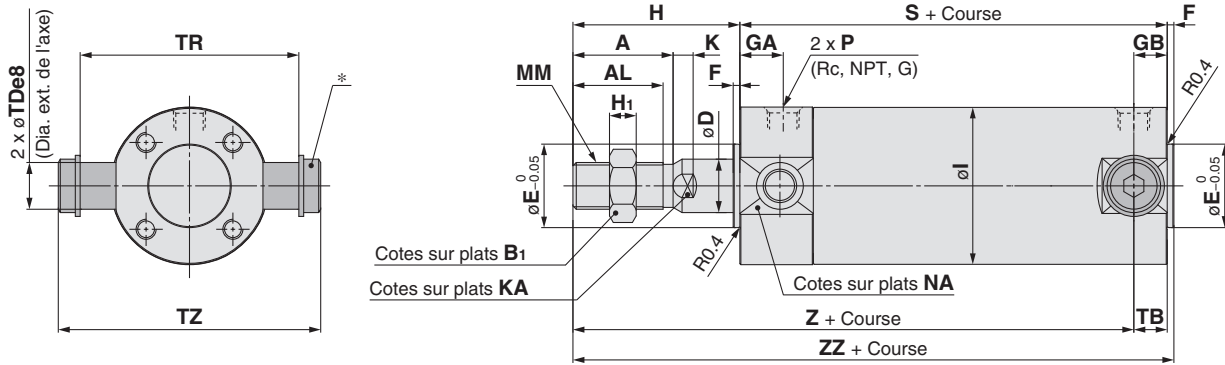
Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			A	AL	B <sub>1</sub>	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	NA	S
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P														
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	8	12	2	35	5	26	5	6	M8 x 1.25	24	69 (77)
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	10	14	2	40	6	31	5.5	8	M10 x 1.25	29	69 (77)
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	12	18	2	40	6	38	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	16	25	2	50	8	47	6	14	M14 x 1.5	44	78 (87)
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	30	2	58	11	58	7	18	M18 x 1.5	55	90 (102)
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	32	2	58	11	72	7	18	M18 x 1.5	69	90 (102)

Alésage	TA	TDe8	TR	TZ	Z	ZZ	Avec amortisseur pneumatique				Avec soufflet de tige													
							Alésage	GA	GB	P	WA	WB	Wθ	WH	Alésage	e	f	h	IJ	JH	JW	ℓ	Z	ZZ
20	11	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	39	47.6	46	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	66	126 (134)
25	11	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	43	53	51	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5		73	133 (141)
32	11	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	54.5	67.7	51	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5		73	135 (143)
40	12	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	65.5	78.7	62	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5		82	150 (159)
50	13	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	80	98.6	71	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5		91	170 (182)
63	13	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	98	119.2	71	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5		91	170 (182)

\* Reportez-vous au modèle standard pour le type à extrémité de tige taraudée.  
Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

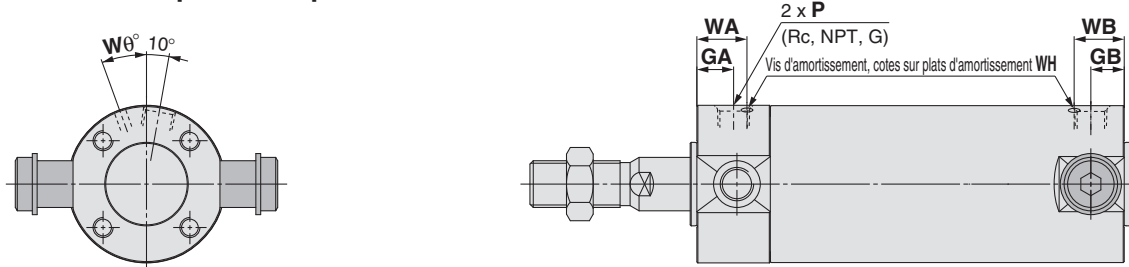
\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

**Pivot arrière : CG1TN**

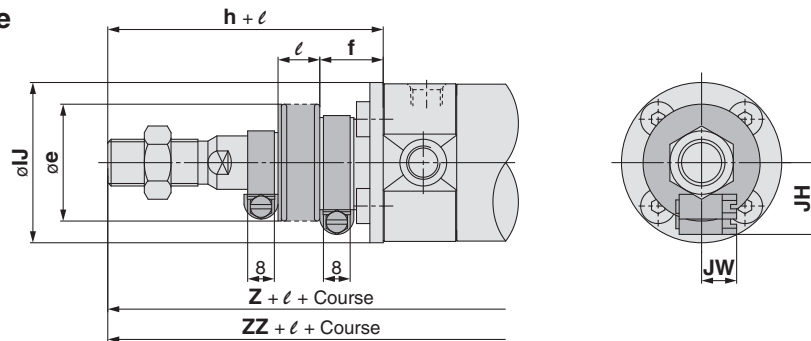


\* Composé d'un axe de tourillon, d'une rondelle plate et d'une vis CHC.

**Avec amortisseur pneumatique**



**Avec soufflet de tige**



Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			A	AL	B <sub>1</sub>	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	NA	S
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P														
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	8	12	2	35	5	26	5	6	M8 x 1.25	24	69 (77)
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	10	14	2	40	6	31	5.5	8	M10 x 1.25	29	69 (77)
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	12	18	2	40	6	38	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	16	25	2	50	8	47	6	14	M14 x 1.5	44	78 (87)
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	30	2	58	11	58	7	18	M18 x 1.5	55	90 (102)
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	32	2	58	11	72	7	18	M18 x 1.5	69	90 (102)

Alésage	Avec amortisseur pneumatique [mm]						Avec soufflet de tige [mm]																		
	TB	TDe8	TR	TZ	Z	ZZ	Alésage	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Alésage	e	f	h	IJ	JH	JW	ℓ	Z	ZZ	
								GA	GB	P															
20	11	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	39	47.6	93 (101)	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	113 (121)	126 (134)	
25	11	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	43	53	98 (106)	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	1/4 course	120 (128)	133 (141)	
32	10 (11)	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	54.5	67.7	101 (108)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	1/4 course	123 (130)	135 (143)	
40	10 (12)	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	65.5	78.7	118 (125)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	1/4 course	138 (145)	150 (159)	
50	12 (13)	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	80	98.6	136 (147)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	1/4 course	156 (167)	170 (182)	
63	12 (13)	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	98	119.2	136 (147)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	1/4 course	156 (167)	170 (182)	

\* Reportez-vous au modèle standard pour le tige à extrémité de tige taraudée.  
Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

double effet, simple tige **CG1**

Standard **CG1W**

Double effet, tige traversante **CG1**

Simple effet, tige renversée **CG1**

Tige antirotation **CG1K**

Double effet, tige traversante **CG1K**

Double effet, simple tige **CG1W**

Montage direct **CG1R**

double effet, simple tige **CG1R**

Fixations intégrées et tige antirotation **CG1KR**

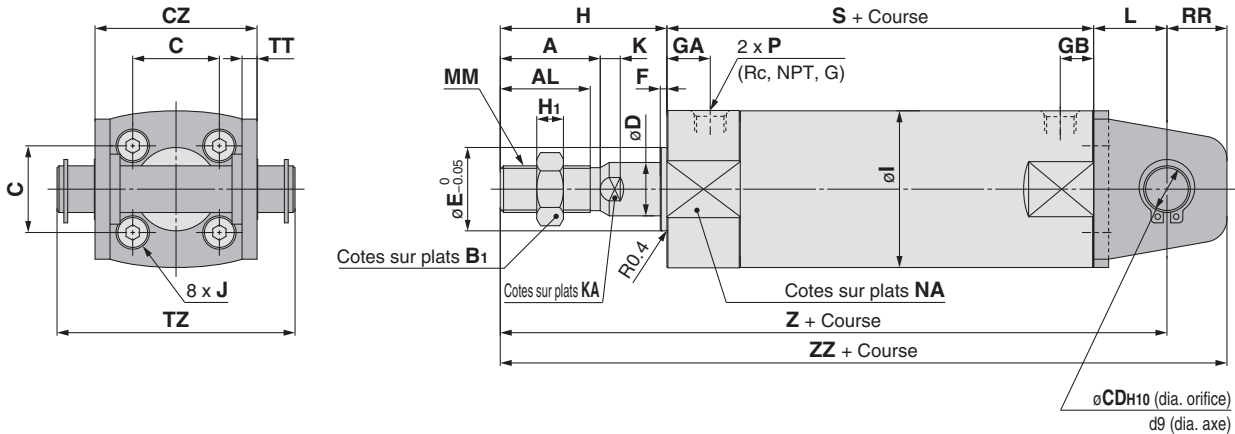
Avec verrouillage en fin de course **CBG1**

Détecteur **CG1KR**

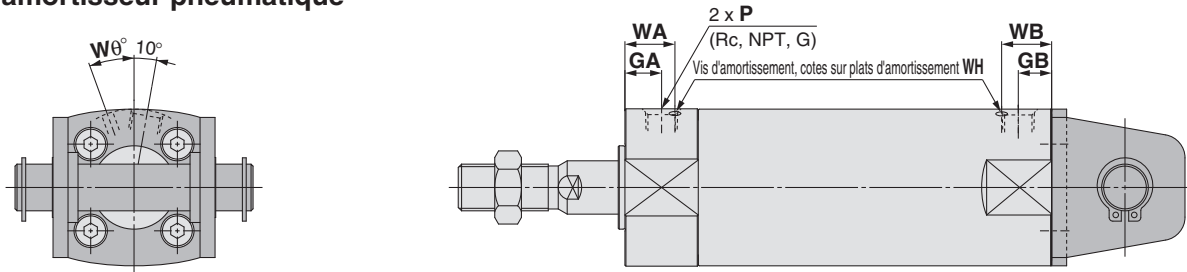
Exécutions spéciales **CG1KR**

# Série CG1

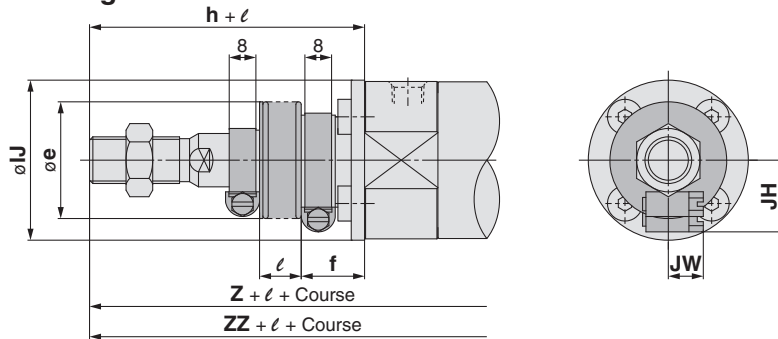
## Articulation : CG1DN (ø 20 à ø 63)



### Avec amortisseur pneumatique



### Avec soufflet de tige



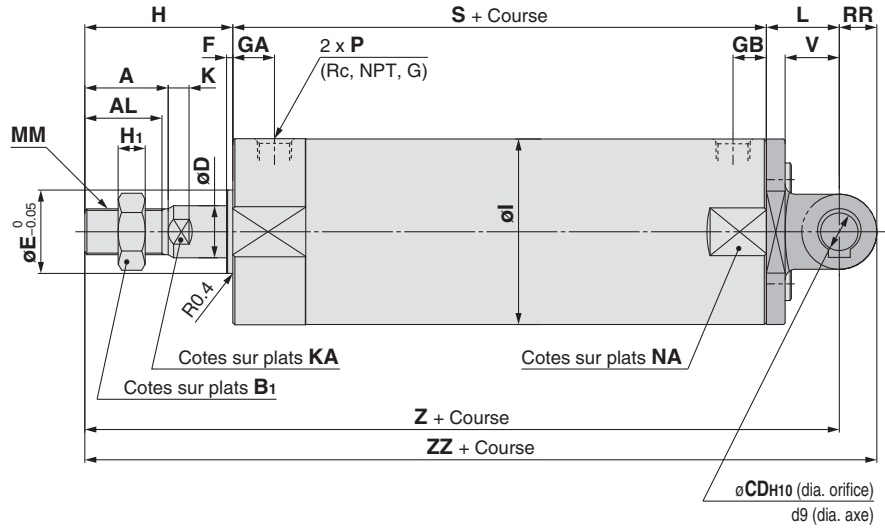
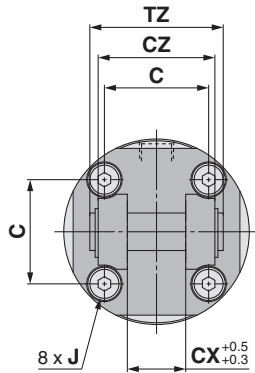
Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G																				
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B <sub>1</sub>	C	CD	CZ	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	L	MM	NA
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	14	8	29	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7	5	6	14	M8 x 1.25	24
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	16.5	10	33	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8	5.5	8	16	M10 x 1.25	29
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	20	12	40	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8	5.5	10	20	M10 x 1.25	35.5
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	26	14	49	16	25	2	50	8	47	M6 x 1	6	14	22	M14 x 1.5	44
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	32	16	60	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25	7	18	25	M18 x 1.5	55
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	38	18	74	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5	7	18	30	M18 x 1.5	69

Alésage	[mm]						Rc, NPT, G	[mm]				[mm]													
	RR	S	TT	TZ	Z	ZZ		Alésage	GA	GB	P	WA	WB	Wθ	WH	Alésage	e	f	h	IJ	JH	JW	ℓ	Z	ZZ
20	11	69 (77)	3.2	43.4	118 (126)	129 (137)	CD-G02	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	138 (146)	149 (157)
25	13	69 (77)	3.2	48	125 (133)	138 (146)	CD-G25	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5		147 (155)	160 (168)
32	15	71 (79)	4.5	59.4	131 (139)	146 (154)	CD-G03	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5		153 (161)	168 (176)
40	18	78 (87)	4.5	71.4	150 (159)	168 (177)	CD-G04	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5		170 (179)	188 (197)
50	20	90 (102)	6	86	173 (185)	193 (205)	CD-G05	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5		193 (205)	213 (225)
63	22	90 (102)	8	105.4	178 (190)	200 (212)	CD-G06	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5		198 (210)	220 (232)

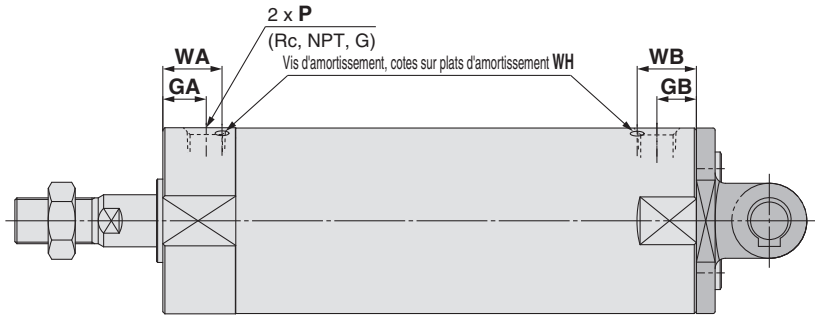
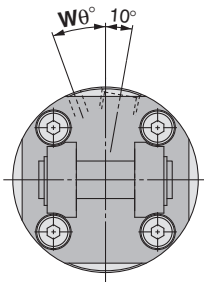
\* Un axe d'articulation, des circlips et des vis de montage sont inclus. Reportez-vous au modèle standard pour le type à extrémité de tige taraudée. \* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

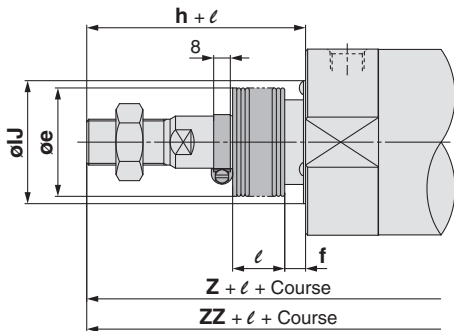
**Articulation : CG1DN (∅ 80, ∅ 100)**



**Avec amortisseur pneumatique**



**Avec soufflet de tige**



Alésage	Plage de course		Rc, NPT port			Orifice G			A	AL	B <sub>1</sub>	C	CD	CX	CZ	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	L	MM	NA
	Standard	Course longue	GA	GB	P	GA	GB	P																			
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	32	50	18	28	56	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5	10	22	35	M22 x 1.5	86
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	41	60	22	32	64	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75	10	26	43	M26 x 1.5	106

**Avec amortisseur pneumatique [mm]**

Alésage	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH
	GA	GB	P				
80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4
100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4

**Avec soufflet de tige [mm]**

Alésage	e	f	h	IJ	ℓ	Z	ZZ
100	62	7	80	71	course	231 (245)	253 (267)

\* Reportez-vous au modèle standard pour le type à extrémité de tige taraudée.  
Note) ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

double effet, simple tige **CG1**

Standard Double effet, tige traversante **CG1W**

Simple effet, tige renforcée **CG1**

Tige antirotation Double effet, tige traversante **CG1K**

Montage direct double effet, simple tige **CG1R**

Fixations intégrées et tige antirotation **CG1KR**

Avec verrouillage en fin de course **CBG1**

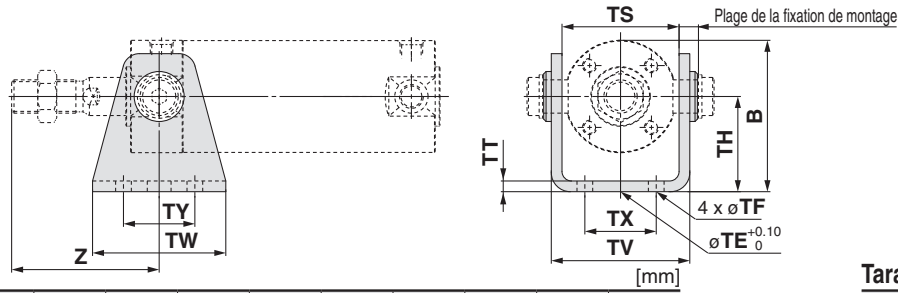
Détecteur **CG1**

Exécutions spéciales **CG1**

# Série CG1

**Avec fixation pivot** [ ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.]

## Tourillon avant (U) avec fixation pivot



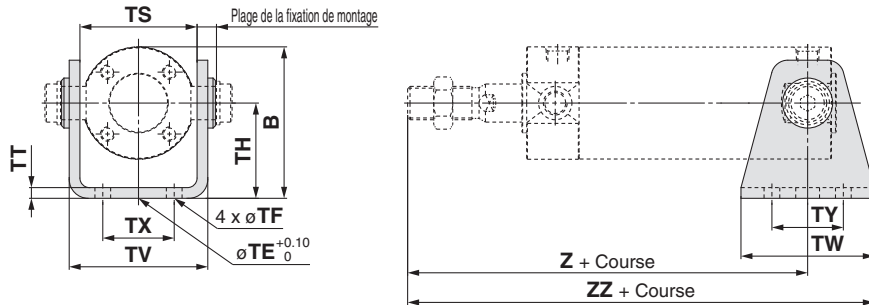
### Filetage

Alésage	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	46
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	51
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	51
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	62
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	71
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	71

### Tarudage

Alésage	Z
20	24
25	25
32	25
40	27
50	29
63	29

## Tourillon arrière (T) avec fixation pivot



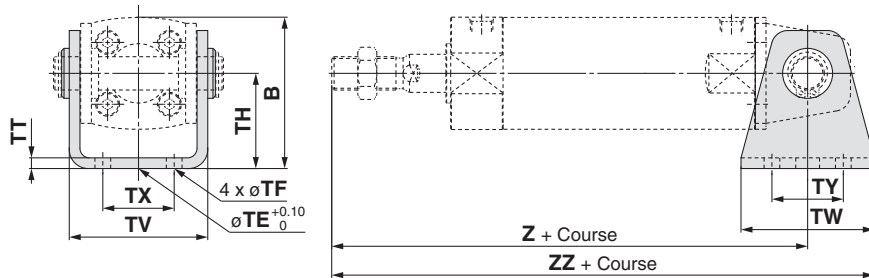
### Filetage

Alésage	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	93 (101)	114 (122)
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	98 (106)	119 (127)
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	101 (108)	125 (132)
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	118 (125)	146 (153)
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	136 (147)	168 (179)
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	136 (147)	173 (184)

### Tarudage

Alésage	Z	ZZ
20	71 ( 79)	92 (100)
25	72 ( 80)	93 (101)
32	75 ( 82)	99 (106)
40	83 ( 90)	111 (118)
50	94 (105)	126 (137)
63	94 (105)	131 (142)

## Chape (D) avec fixation pivot ø 20 à ø 63



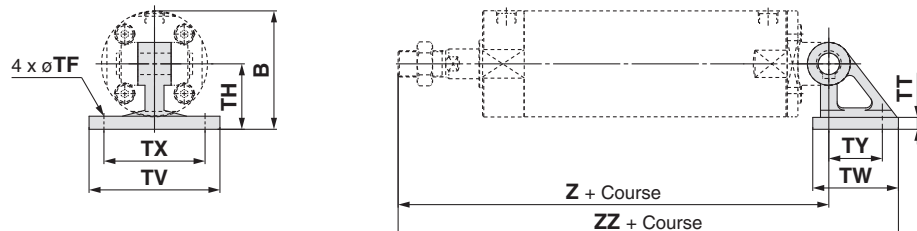
### Filetage

Alésage	B	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	3.2	35.8	42	16	28	118 (126)	139 (147)
25	45.5	10	5.5	30	3.2	39.8	42	20	28	125 (133)	146 (154)
32	54	10	6.6	35	4.5	49.4	48	22	28	131 (139)	155 (163)
40	63.5	10	6.6	40	4.5	58.4	56	30	30	150 (159)	178 (187)
50	79	20	9	50	6	72.4	64	36	36	173 (185)	205 (217)
63	96	20	11	60	8	90.4	74	46	46	178 (190)	215 (227)

### Tarudage

Alésage	Z	ZZ
20	96 (104)	117 (125)
25	99 (107)	120 (128)
32	105 (113)	129 (137)
40	115 (124)	143 (152)
50	131 (143)	163 (175)
63	136 (148)	173 (185)

## Chape (D) avec fixation pivot ø 80, ø 100



### Filetage

Alésage	B	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
80	99.5	11	55	11	110	72	85	45	214 (228)	272.5 (286.5)
100	120	13.5	65	12	130	93	100	60	222 (236)	298.5 (312.5)

### Tarudage

Alésage	Z	ZZ
80	162 (176)	220.5 (234.5)
100	173 (187)	249.5 (263.5)

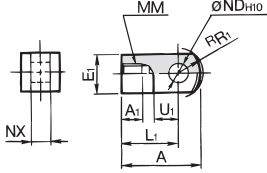
# Série CG1

# Dimensions des accessoires

## Tenon de tige

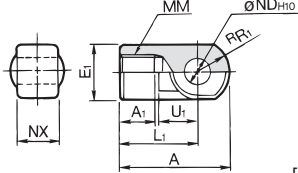
### I-G02, G03

Matière: Acier carbone



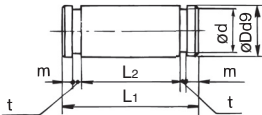
### I-G04, G05, G08, G10

Matière: Acier moulé



Réf.	Alésage compatible [mm]	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	NDH10	NX
I-G02	20	34	8.5	16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>
I-G03	25,32	41	10.5	20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>
I-G04	40	42	14	22	30	M14 x 1.5	12	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>
I-G05	50,63	56	18	28	40	M18 x 1.5	16	20	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	22 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>
I-G08	80	71	21	38	50	M22 x 1.5	21	27	18 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>
I-G10	100	79	21	44	55	M26 x 1.5	24	31	22 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>

## Axe de chape

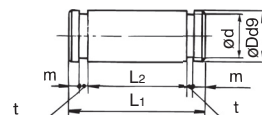


Matière: Acier carbone

Réf.	Alésage compatible [mm]	Dd9	L1	d	L2	m	t	Circlip fourni
IY-G02	20	8 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Modèle C8 pour axe
IY-G03	25,32	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Modèle C10 pour axe
IY-G04	40	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	Modèle C10 pour axe
IY-G05	50,63	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	Modèle C14 pour axe
IY-G08	80	18 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	64	17	56.2	2.55	1.35	Modèle C18 pour axe
IY-G10	100	22 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	72	21	64.2	2.55	1.35	Modèle C22 pour axe

\* Circlips fournis.

## Axe d'articulation

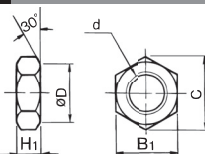


Matière: Acier carbone

Réf.	Alésage compatible [mm]	Dd9	L1	d	L2	m	t	Circlip fourni
CD-G02	20	8 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	Modèle C8 pour axe
CD-G25	25	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	48	9.6	42.6	1.55	1.15	Modèle C10 pour axe
CD-G03	32	12 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	59.4	11.5	54	1.55	1.15	Modèle C10 pour axe
CD-G04	40	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	71.4	13.4	65	2.05	1.15	Modèle C14 pour axe
CD-G05	50	16 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	86	15.2	79.6	2.05	1.15	Modèle C18 pour axe
CD-G06	63	18 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	105.4	17	97.8	2.45	1.35	Modèle C22 pour axe

\* Circlips fournis.

## Ecrou de tige



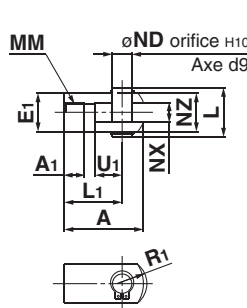
Matière: Acier carbone

Réf.	Alésage compatible [mm]	d	H1	B1	C	D
NT-02	20	M8 x 1.25	5	13	(15)	12.5
NT-03	25,32	M10 x 1.25	6	17	(19.6)	16.5
NT-G04	40	M14 x 1.5	8	19	(21.9)	18
NT-05	50,63	M18 x 1.5	11	27	(31.2)	26
NT-08	80	M22 x 1.5	13	32	(37.0)	31
NT-10	100	M26 x 1.5	16	41	(47.3)	39

## Chape de tige

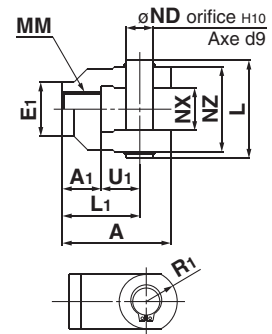
### Y-G02, G03

Matière: Acier carbone



### Y-G04, G05, G08, G10

Matière: Acier moulé



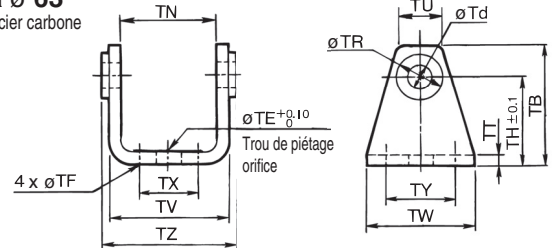
Réf.	Alésage compatible [mm]	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX	NZ	L	Réf. de l'axe fourni
Y-G02	20	34	8.5	16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8	8 <sup>+0.4</sup> <sub>+0.2</sub>	16	21	IY-G02
Y-G03	25,32	41	10.5	20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10	10 <sup>+0.4</sup> <sub>+0.2</sub>	20	25.6	IY-G03
Y-G04	40	42	16	22	30	M14 x 1.5	12	14	10	18 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50,63	56	20	28	40	M18 x 1.5	16	20	14	22 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	38	50	M22 x 1.5	21	27	18	28 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	44	55	M26 x 1.5	24	31	22	32 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	64	72	IY-G10

\* Axe de chape et circlips fournis.

## Fixation pivot

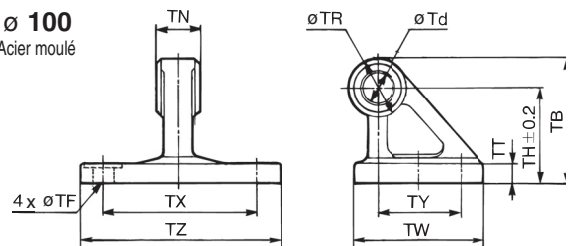
### Ø 20 à Ø 63

Matière: Acier carbone



### Ø 80, Ø 100

Matière: Acier moulé



Réf.	Alésage compatible [mm]	TB	Td	TE	TF	TH	TN	TR	TT
CG-020-24A	20	36	8	10	5.5	25	(29.3)	13	3.2
CG-025-24A	25	43	10	10	5.5	30	(33.1)	15	3.2
CG-032-24A	32	50	12	10	6.6	35	(40.4)	17	4.5
CG-040-24A	40	58	14	10	6.6	40	(49.2)	21	4.5
CG-050-24A	50	70	16	20	9	50	(60.4)	24	6
CG-063-24A	63	82	18	20	11	60	(74.6)	26	8
CG-080-24A	80	73	18	—	11	55	28 <sup>+0.1</sup> <sub>+0.2</sub>	36	11
CG-100-24A	100	90	22	—	13.5	65	32 <sup>+0.1</sup> <sub>+0.2</sub>	50	12

Réf.	Alésage compatible [mm]	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	Diam. ext. de l'axe compatible
CG-020-24A	20	(18.1)	(35.8)	42	16	28	38.3	8d <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>
CG-025-24A	25	(20.7)	(39.8)	42	20	28	42.1	10d <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>
CG-032-24A	32	(23.6)	(49.4)	48	22	28	53.8	12d <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>
CG-040-24A	40	(27.3)	(58.4)	56	30	30	64.6	14d <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>
CG-050-24A	50	(29.7)	(72.4)	64	36	36	79.2	16d <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>
CG-063-24A	63	(34.3)	(90.4)	74	46	46	97.2	18d <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>
CG-080-24A	80	—	—	72	85	45	110	18d <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>
CG-100-24A	100	—	—	93	100	60	130	22d <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>

Standard  
CG1W  
Double effet, tige traversante  
CG1  
Simple effet, tige renversée  
CG1  
Tige antirotation  
CG1K  
Double effet, tige traversante  
CG1R  
Montage direct  
CG1R  
CG1KR  
Avec verrouillage en fin de course  
CG1  
Défecteur  
Exécutions spéciales

# Vérin pneumatique : modèle standard, double effet, tige traversante

## Série CG1W

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63, ∅ 80, ∅ 100

### Pour passer commande

**Sans détection** CG1W L N 25 - 100 [ ] [ ] Z - [ ]

**Avec détection** CDG1W L N 25 - 100 [ ] [ ] Z - M9BW [ ] - [ ]

**Avec détecteur** (aimant intégré)

**Double effet, tige traversante**

**Montage**

B	Standard
Z*	Standard (sans taraudage de tourillon)
L	Équerre
F	Bride
U*	Tourillon

**Modèle**

N	Amortissement élastique
A	Amortisseur pneumatique

**Alésage**

20	20 mm	50	50 mm
25	25 mm	63	63 mm
32	32 mm	80	80 mm
40	40 mm	100	100 mm

**Détecteur**

-	Sans détecteur
---	----------------

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

**Nombre de détecteurs**

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	« n » pcs.

**Suffixe pour vérin (soufflet de tige)**

-	Sans soufflet de tige
Dans une extrémité	J Toile nylon
	K Toile haute température
Deux extrémités	JJ Toile nylon
	KK Toile haute température

Note) En cas de soufflet de tige, et équerre ou et bride avant en tant que support, ces pièces doivent être assemblées d'origine.

\* Pour l'extrémité de tige taraudée, aucun soufflet de tige n'est fourni.

**Taraudage de tige**

-	Tige fileté
F	Tige taraudée

**Course du vérin [mm]**

Reportez-vous à la section « Courses standard » en page 24. Pour plus de détails, reportez-vous à la page 24.

**Exécutions spéciales**

### Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDG1WFA32-100Z

### Détecteurs compatibles/Reportez-vous au « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur			Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable
					CC	CA	Alésage compatible			0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)		
							∅ 20 à ∅ 63	∅ 80, ∅ 100								
Détecteur statique	—	Fil noyé	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	—	●	●	●	○	—	○	CI circuit
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P	—	●	●	●	○	—	○	
				2 fils			M9BV	M9B	—	●	●	●	○	—	○	
		Connecteur		—	—	K59	●	—	●	○	—	○				
		3 fils (NPN)		M9NWV	M9NW	—	●	●	●	○	—	○				
		3 fils (PNP)		—	—	G59W	●	—	●	○	—	○				
	Double indication (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	24 V	5 V, 12 V	—	M9PWV	M9PW	—	●	●	●	○	—	○	CI circuit
				12 V	—	—	G5PW	●	—	●	○	—	○			
				5 V, 12 V	M9BWV	M9BW	—	●	●	●	○	—	○			
		12 V		—	—	K59W	●	—	●	○	—	○				
		5 V, 12 V		M9NAV*1	M9NA*1	—	○	○	●	○	—	○				
		12 V		M9PAV*1	M9PA*1	—	○	○	●	○	—	○				
Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	—	24 V	5 V, 12 V	—	M9BAV*1	M9BA*1	—	○	○	●	○	—	○	CI circuit	
			12 V	—	—	G5BA*1	—	—	●	○	—	○				
			5 V, 12 V	—	—	H7NF	—	●	—	●	○	—	○			
	3 fils (NPN)		—	—	A96V	A96	—	●	●	●	●	—	○			
	3 fils (PNP)		—	—	A93V	A93	—	●	●	●	●	—	○*2			
	2 fils		24 V	12 V	A90V	A90	—	●	●	●	●	—	○*2			
Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	—	100 V	—	—	—	B54	●	—	●	—	—	—	Relais, API	
				100 V max.			—	B64	●	—	●	—	—	—		
				100 V, 200 V			—	—	●	—	●	—	—	—		
	200 V max.		—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	24 V max.		—	—	C73C	—	●	—	●	●	—	—				
	—		—	—	C80C	—	●	—	●	●	—	—				
Détecteur Reed	Fil noyé	—	—	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	Circuit CI	
							—	—	—	—	—	—	—	—		—

\*1 Des détecteurs étanches peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas précis, SMC ne garantit pas leur résistance à l'eau.  
Un vérin étanche est recommandé lorsque le milieu d'utilisation nécessite une résistance à l'eau. Veuillez toutefois contacter SMC pour les produits ∅ 20 et ∅ 25 résistant à l'eau.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m..... — (exemple) M9NV  
1 m..... M (exemple) M9NWM  
3 m..... L (exemple) M9NWL  
5 m..... Z (exemple) M9NWX  
Aucun..... N (exemple) H7CN

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

\* Étant donné que d'autres détecteurs compatibles que ceux indiqués sont disponibles, veuillez consulter la page 74 pour plus de détails.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs.

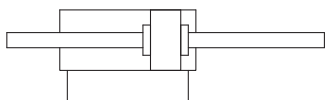
\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (Cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

# Vérin pneumatique : modèle standard, Double effet, tige traversante **Série CG1W**

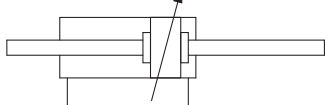


## Symbole

Amortissement élastique



Amortisseur pneumatique



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Modification de l'extrémité de tige
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)*1
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)*2
-XC6	En acier inoxydable
-XC13	Montage du rail pour détecteur
-XC22	Joint en caoutchouc fluoré*1
-XC37	Orifice d'alimentation de plus grand diamètre
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

\*1 Les vérins avec amortissement élastique ne dispose d'aucun amortissement.

\*2 Uniquement compatible avec les vérins à amortissement élastique, mais sans amortisseur.

## Matière du soufflet de tige

Symbole	Matière du soufflet de tige	Température d'utilisation maximum
J	Toile nylon	70 °C
K	Toile haute température	110 °C*

\* Température d'utilisation maximum pour le soufflet de tige.

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Fixations de montage de détecteur / Réf.
- Plage d'utilisation
- Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100		
Type	Double effet, tige traversante									
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)									
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 température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C									
Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s						50 à 700 mm/s			
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 1000 mm de course, $^{+1.4}_0$ Jusqu'à 1500 mm de course $^{+1.8}_0$									
Amortissement	Amortissement élastique, pneumatique									
Montage**	Standard, standard (sans taraudage de tourillon), équerres, bride et tourillon									
Énergie cinétique admissible (J)	Amortissement élastique	Tige filetée	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
		Tige taraudée	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
	Amortisseur pneumatique	Tige filetée	R: 0.35 H: 0.42	R: 0.56 H: 0.65	0.91	1.80	3.40	4.90	11.80	16.70
		Tige taraudée	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

\* R : Côté tige, H : Côté fond

\*\* Le modèle à taraudage du tourillon n'est pas disponible pour  $\varnothing$  80 et  $\varnothing$  100.

Les modèles à équerre et bride de vérins de  $\varnothing$  20 à  $\varnothing$  63 n'ont pas de taraudage de tourillon. Veuillez respecter l'énergie cinétique admissible pour le vérin.

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride avant	Tourillon avant
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●	●	●	●
Option	Tenon de tige	●	●	●	●
	Chape de tige** (avec axe)	●	●	●	●
	Fixation pivot*	—	—	—	●*
	Soufflet de tige	●	●	●	●

\* Non disponible pour  $\varnothing$  80 et  $\varnothing$  100.

\*\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

## Courses standard

Alésage [mm]	Course standard [mm] <sup>Note 1)</sup>	Course maximum réalisable [mm] <sup>Note 2)</sup>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 à 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 à 1500
32		
40		
50, 63		
80		
100		

Note 1) Des courses intermédiaires autres que celles indiquées ci-dessus sont disponibles sur commande. Fabrication de courses intermédiaires en intervalles de 1 mm possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) La course maximale réalisable indique la course longue.

Note 3) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversée  
CG1

Tige antirotation  
double effet, tige traversante  
CG1K

CG1KW

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

Détecteur

Exécutions spéciales

# Série CG1W

## Masses

Alésage [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	[kg]
Masse standard	Standard	0.13	0.22	0.33	0.55	1.02	1.37	2.64	4.09	
	Équerre	0.24	0.35	0.49	0.77	1.50	2.09	3.60	5.84	
	Bride	0.21	0.32	0.47	0.75	1.36	1.87	3.35	5.44	
	Tourillon	0.14	0.24	0.36	0.60	1.16	1.51	—	—	
Fixation pivot		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	—	—	
Tenon de tige		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57	
Chape de tige (avec axe)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31	
Masse supplémentaire par 50 mm de course		0.07	0.10	0.13	0.23	0.34	0.38	0.54	0.77	
Masse suppl. avec amorti pneum.		0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.09	0.10	
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée		-0.02	-0.04	-0.04	-0.10	-0.20	-0.20	-0.38	-0.54	

Calcul (Exemple) **CG1WLN32-100Z**

(équerre, ø 32, 100 de course)

- Poids standard ..... 0.49 (équerre, ø 32)
  - Poids supplémentaire ..... 0.13/50 de course
  - Course du vérin pneumatique .. 100 de course
- $$0.49 \times 0.13 \times 100/50 = \mathbf{0.75 \text{ kg}}$$

## Fixations de montage / Réf.

Fixation de montage	Qté	Alésage [mm]								Contenu
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Équerre	2 <small>Note)</small>	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 équerres, 8 vis de montage
Bride	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 bride, 4 vis de montage
Axe de tourillon	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 axes de tourillon, 2 vis de tourillon, 2 rondelles plates
Fixation pivot	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	—	—	1 fixation pivot

Note) Commandez deux équerres par vérin.

## Hydropneumatique

CDG1W Type de montage H Alésage - Course Taraudage de tige Z - Détecteur

—	Sans aimant
D	Aimant intégré

● Hydropneumatique

Vérin hydraulique à basse pression de 1.0 MPa max.

Lors de l'utilisation avec l'unité hydropneumatique de la série CC, l'actionnement à vitesse constante et faible et l'arrêt intermédiaire semblable aux unités hydrauliques sont possibles grâce à l'utilisation de vannes et autres équipements pneumatiques.

### Dimensions : identiques à celles du modèle standard

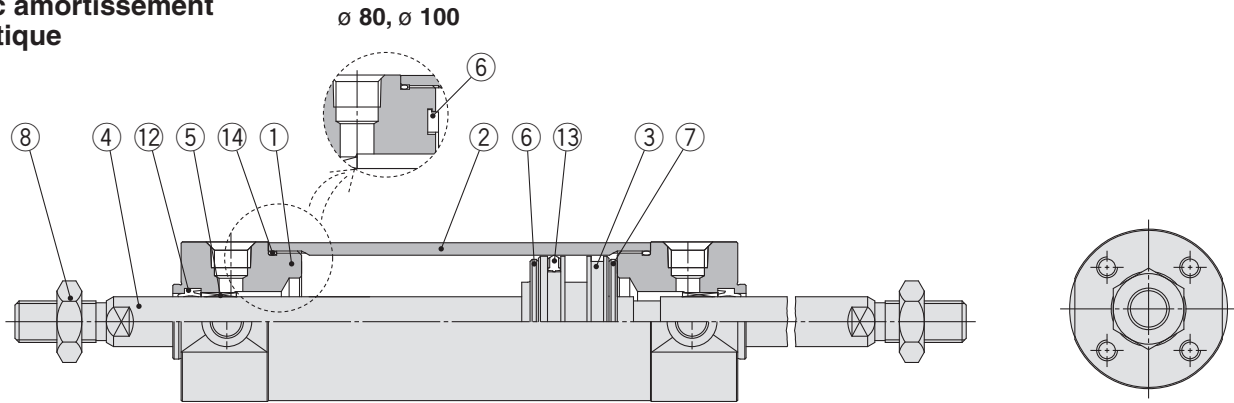
### Specifications

Alésage (mm)	20, 25, 32, 40, 50, 63
Type	Double effet, simple tige
Fluide	Huile hydraulique
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa
Pression d'utilisation min.	0.18 MPa
Vitesse du piston	15 à 300 mm/s
Amortissement	Amortissement élastique (équipement standard)
Température ambiante et température du fluide	5 à 60°C
Montage	Standard, équerres, bride, tourillon

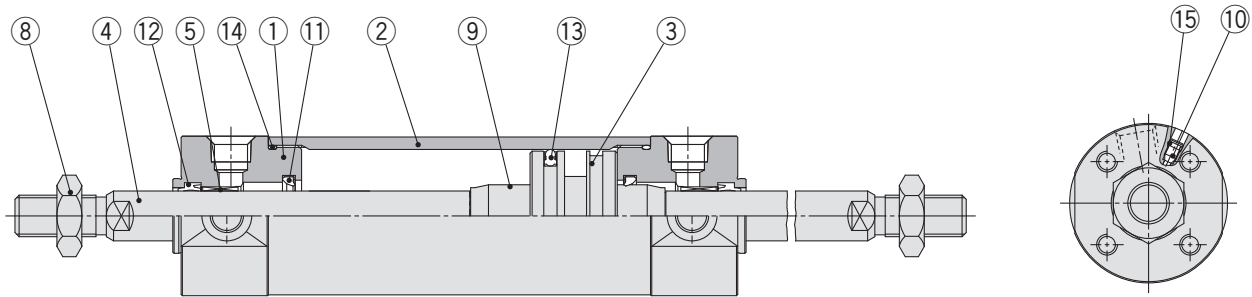
\* Possibilité de monter un détecteur.

## Construction

### Avec amortissement élastique



### Avec amortisseur pneumatique



### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	Acier inoxydable	Pour les modèles ø 20 ou ø 25 avec aimant intégré
		Acier carbone*	Chromé dur*
5	Palier de guidage	Alliage pour coussinet	
6	Butée	Résine	ø 32 min. commune.
7	Butée	Résine	
8	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
9	Bague d'amortissement	Alliage d'aluminium	
10	Vis d'amortissement	ø 40 max.	Acier carbone
		ø 50 min.	Fil d'acier
11	Bague d'amortissement	Uréthane	
12	Joint de tige	NBR	
13	Joint de piston	NBR	
14	Joint de tube	NBR	
15	Joint de vis d'amorti	NBR	

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.

\* La matière des vérins ø 20 et ø 25 avec détecteurs est en inox.

### Pièces de rechange / Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
20	CG1WN20Z-PS	Jeu composé des pièces 12, 13, 14
25	CG1WN25Z-PS	
32	CG1WN32Z-PS	
40	CG1WN40Z-PS	

Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 10 pour le démontage/remplacement. Commandez avec le numéro de kit selon la taille de l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renforcée  
CG1

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
CG1KW

Double effet, simple tige  
CG1K

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

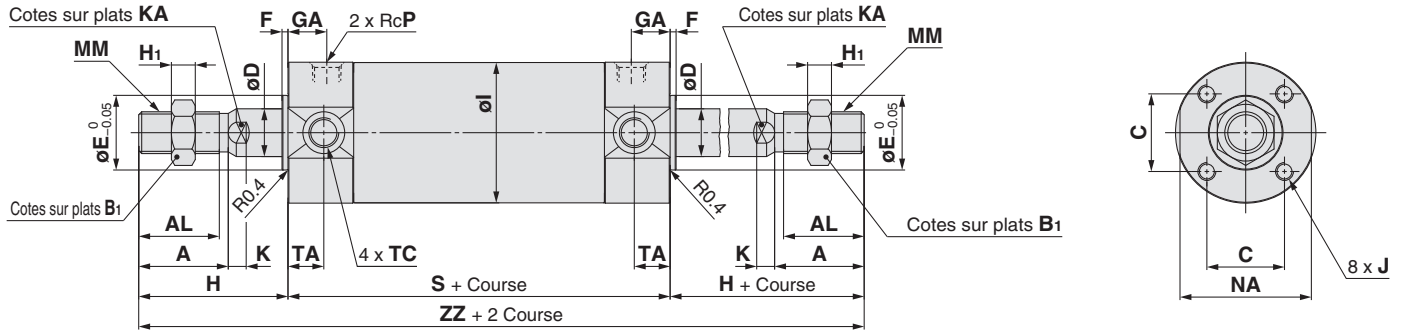
Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

Détecteur

Exécutions spéciales

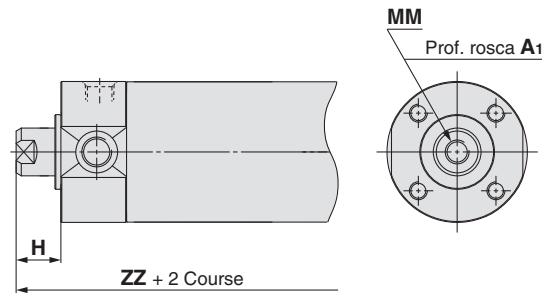
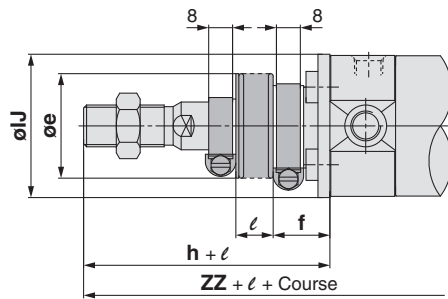
# Série CG1W

## Standard avec amortissement élastique : CG1WBN

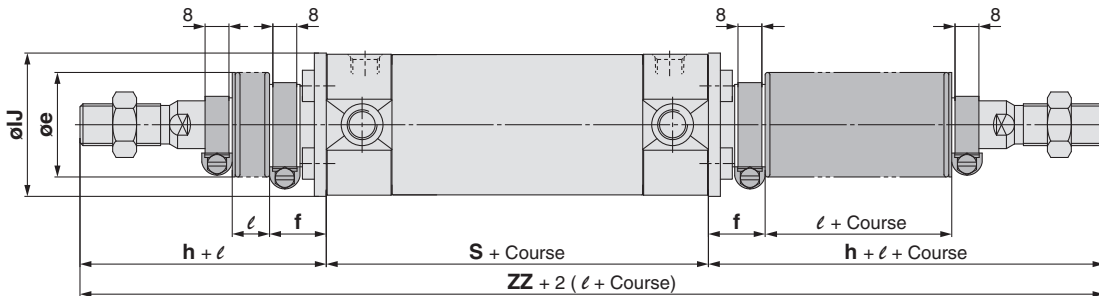


### <Avec soufflet de tige sur une extrémité>

### Tige taraudée



### <Avec soufflet de tige sur deux extrémités>



Alésage	Plage de course		A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	GA	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	MM	NA	P	S
	Standard	Course longue																	
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	12	5	26	M4 X 0.7 profondeur 7	5	6	M8 x 1.25	24	1/8	77
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	1/8	77
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	1/8	79
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5	44	1/8	87
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18	M18 x 1.5	55	1/4	102
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18	M18 x 1.5	69	1/4	102
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	40	37	32	50	25	40	3	20	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22	M22 x 1.5	86	3/8	122
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	40	37	41	60	30	50	3	20	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26	M26 x 1.5	106	1/2	122

Alésage	TA	TC**	Sans soufflet de tige		Avec soufflet de tige d'un seul côté*							Avec soufflet de tige* des deux côtés	
			H	ZZ	e	f	h	IJ	JH (Référence)	JW (Référence)	l	ZZ	ZZ
20	11	M5 x 0.8	35	147	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	167	187
25	11	M6 x 0.75	40	157	30	19	62	32	16.5	10.5		179	201
32	11	M8 x 1.0	40	159	35	19	62	38	18.5	10.5		181	203
40	12	M10 x 1.25	50	187	35	19	70	48	21.5	10.5		207	227
50	13	M12 x 1.25	58	218	40	19	78	59	24	10.5		238	258
63	13	M14 x 1.5	58	218	40	20	78	72	24	10.5		238	258
80	—	—	71	264	52	10	80	59	—	—		273	282
100	—	—	71	264	62	7	80	71	—	—	273	282	

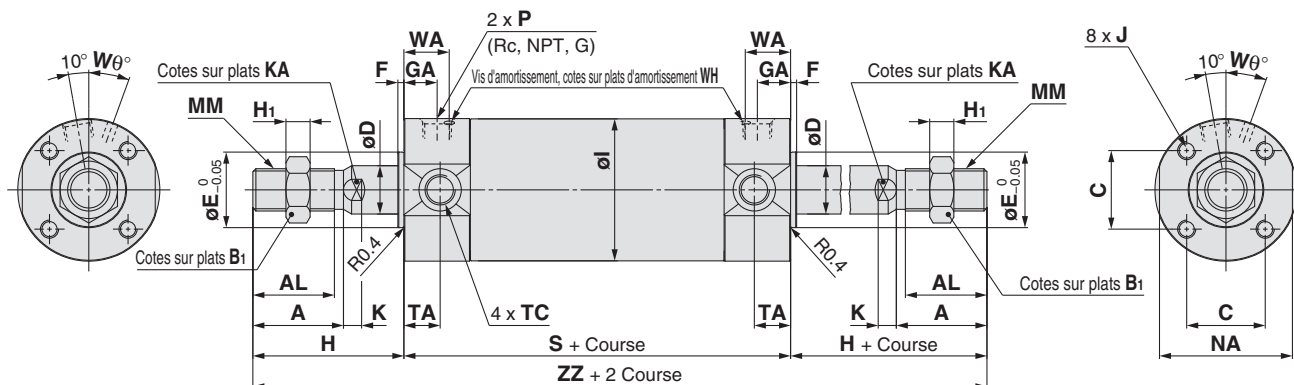
### Tige taraudée

Alésage	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	103
25	8	14	M5 x 0.8	105
32	12	14	M6 x 1	107
40	13	15	M8 x 1.25	117
50	18	16	M10 x 1.5	134
63	18	16	M10 x 1.5	134
80	21	19	M14 x 1.5	160
100	25	22	M16 x 1.5	166

\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

\*\* Les tailles de vérins ø 80 et ø 100 ne comprennent pas de taraudage de tourillon pour les cotes sur plats NA.

**Standard avec amortisseur pneumatique : CG1WBA**



★ Pour modèle avec soufflet de tige, reportez-vous à modèle à amortissement élastique. [mm]

Alésage	Plage de course		A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	GA	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA
	Standard	Course longue														
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	12	35	5	26	M4 X 0.7 profondeur 7	5	6
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12.5	40	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	58	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	58	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18
80	Jusqu'à 300	301 à 1500	40	37	32	50	25	40	3	20	71	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22
100	Jusqu'à 300	301 à 1500	40	37	41	60	30	50	3	20	71	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26

Alésage	MM	NA	P	S	TA	TC**	ZZ	WA	Wθ	WH
20	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	77	11	M5 x 0.8	147	16	25°	1.5
25	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	77	11	M6 x 0.75	157	16	25°	1.5
32	M10 x 1.25	35.5	Rc 1/8	79	11	M8 x 1.0	159	16	25°	1.5
40	M14 x 1.5	44	Rc 1/8	87	12	M10 x 1.25	187	17	20°	1.5
50	M18 x 1.5	55	Rc 1/4	102	13	M12 x 1.25	218	18	20°	3
63	M18 x 1.5	69	Rc 1/4	102	13	M14 x 1.5	218	18	20°	3
80	M22 x 1.5	86	Rc 3/8	122	—	—	264	24	20°	4
100	M26 x 1.5	106	Rc 1/2	122	—	—	264	24	20°	4

\* Pour les fixations de montage, reportez-vous à la page 22.

\*\* Les tailles de vérins ø 80 et ø 100 ne comprennent pas de taraudage de tourillon pour les cotes sur plats NA.

\* Reportez-vous au modèle à amortissement élastique pour le type à extrémité de tige taraudée.

Standard  
CG1W

Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversée  
CG1

Tige antirotation  
CG1KW

Double effet, tige traversante  
CG1KR

Montage direct  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

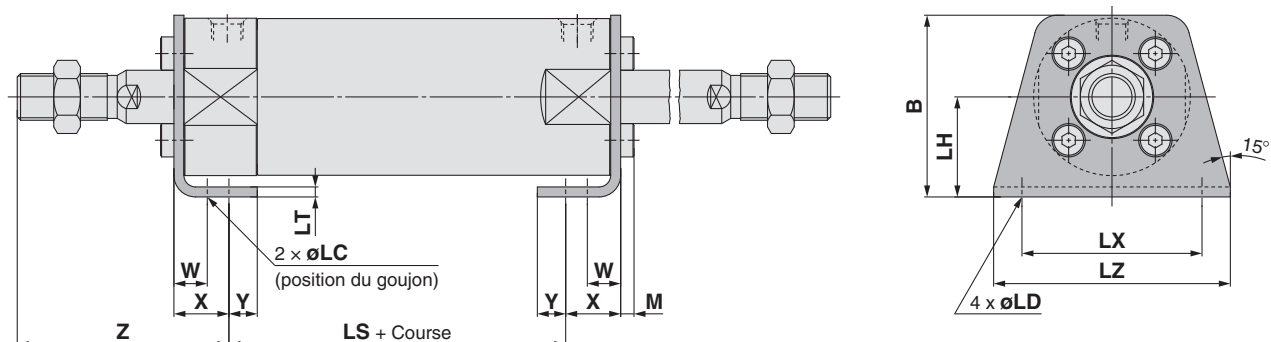
Détecteur

Exécutions spéciales

# Série CG1W

## Fixation de montage

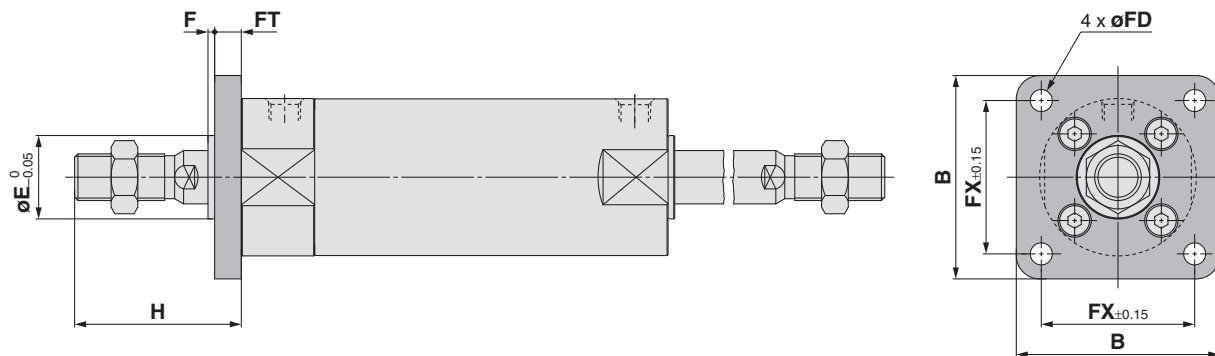
### Equerre: CG1WL



[mm]														
Alésage	Plage de course	B	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z
20	Jusqu'à 1500	34	4	6	20	53	3	32	44	3	10	15	7	47
25	Jusqu'à 1500	38.5	4	6	22	53	3	36	49	3.5	10	15	7	52
32	Jusqu'à 1500	45	4	7	25	53	3	44	58	3.5	10	16	8	53
40	Jusqu'à 1500	54.5	4	7	30	60	3	54	71	4	10	16.5	8.5	63.5
50	Jusqu'à 1500	70.5	5	10	40	67	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5
63	Jusqu'à 1500	82.5	5	12	45	67	4.5	82	106	5	17.5	22	13	75.5
80	Jusqu'à 1500	101	6	11	55	74	4.5	100	125	5	20	28.5	14	95
100	Jusqu'à 1500	121	6	14	65	74	6	120	150	7	20	30	16	95

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

### Bride : CG1WF



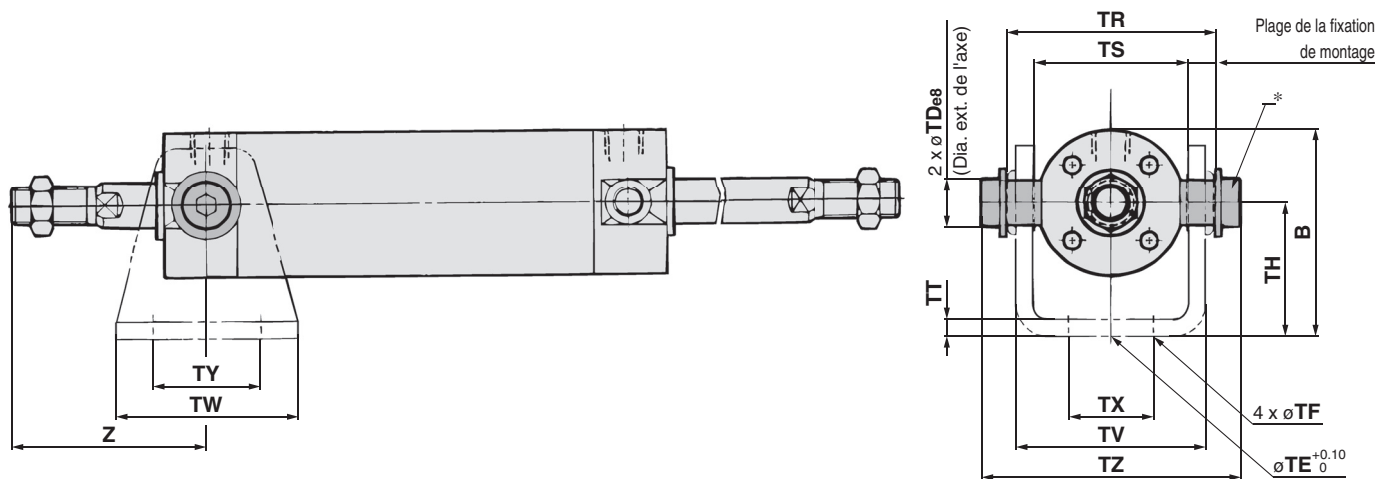
[mm]								
Alésage	Plage de course	B	E	F	FX	FD	FT	H
20	Jusqu'à 1500	40	12	2	28	5.5	6	35
25	Jusqu'à 1500	44	14	2	32	5.5	7	40
32	Jusqu'à 1500	53	18	2	38	6.6	7	40
40	Jusqu'à 1500	61	25	2	46	6.6	8	50
50	Jusqu'à 1500	76	30	2	58	9	9	58
63	Jusqu'à 1500	92	32	2	70	11	9	58
80	Jusqu'à 1500	104	40	3	82	11	11	71
100	Jusqu'à 1500	128	50	3	100	14	14	71

\* L'axe de centrage est usiné sur la bride pour øE.

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

## Fixation de montage

Tourillon : CG1WU□



Alésage	Plage de course	B	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	Z [mm]	
															Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige
20	Jusqu'à 1500	38	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	25	39	28	3.2	(35.8)	42	16	28	47.6	46	66 + ℓ
25	Jusqu'à 1500	45.5	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	30	43	33	3.2	(39.8)	42	20	28	53	51	73 + ℓ
32	Jusqu'à 1500	54	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	35	54.5	40	4.5	(49.4)	48	22	28	67.7	51	73 + ℓ
40	Jusqu'à 1500	63.5	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	40	65.5	49	4.5	(58.4)	56	30	30	78.7	62	82 + ℓ
50	Jusqu'à 1500	79	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	20	9	50	80	60	6	(72.4)	64	36	36	98.6	71	91 + ℓ
63	Jusqu'à 1500	96	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	20	11	60	98	74	8	(90.4)	74	46	46	119.2	71	91 + ℓ

\* Composé d'un axe, d'une rondelle plate et d'une vis CHC.

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

Standard	CG1W	Double effet, tige traversante	CG1	Simple effet, tige renforcée	CG1	Double effet, tige traversante	CG1K	Tige antirotation	CG1KW	Double effet, tige traversante	CG1KR	Montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	CG1KR	Fixations intégrées et tige antirotation	CG1KR	Avec verrouillage en fin de course	CBG1	Détecteur	Exécutions spéciales
----------	------	--------------------------------	-----	------------------------------	-----	--------------------------------	------	-------------------	-------	--------------------------------	-------	----------------	------	---------------------------	-------	--	-------	------------------------------------	------	-----------	----------------------

# Vérin pneumatique : modèle standard, Simple effet, tige rentrée/sortie

## Série CG1

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40



### Pour passer commande

Course du vérin [mm] ● Action ● Fixation pivot

Reportez-vous aux « Course standard » en page 32.

Modèle ●

**Sans détection** CG1 **B** **N** 25 - 100 **S** **Z** - - -

**Avec détection** CDG1 **B** **N** 25 - 100 **S** **Z** - - - **M9BW** - -

Avec détecteur (aimant intégré) ●

Montage ●

Alésage ●

Taroudage de tige ●

Fixation d'extrémité de tige ●

Nombre de détecteurs ●

Détecteur ●

Exécutions spéciales ●

\* La fixation de montage est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
\* Le vérin pour montages F, G, L, et D est Z : Standard (sans taroudage de tourillon).  
\* Aucune fixation n'est fournie pour le type à extrémité de tige taroudée.  
\* La fixation d'extrémité de tige est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
\* Axe d'articulation de tige non livré avec le tenon de tige.

### Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur.

(Exemple) CDG1FN32-100TZ

### Détecteurs compatibles/Reportez-vous au « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Raccordement électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable		
					DC	AC	Alésage compatible		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)				
							∅ 20 à ∅ 40	Perpendiculaire								Axial	
Détecteur statique	---	Fil noyé	Non	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	-	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	-	○		
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	2 fils	12 V	24 V	5 V, 12 V	-	M9BV	M9B	●	●	●	○	-	○	-
				3 fils (NPN)	M9NWV				M9NW	●	●	●	○	-	○		
	Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	Non	3 fils (PNP)	5 V, 12 V	-	-	-	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	-	○	Circuit CI
				2 fils	12 V				M9B WV	M9B W	●	●	●	○	-	○	
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	-	-	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	-	○	Circuit CI
				3 fils (PNP)	M9PAV*1				M9PA*1	○	○	●	○	-	○		
	Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	Non	2 fils	12 V	-	-	-	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	-	○	-
				4 fils (NPN)	5 V, 12 V				-	H7NF	●	-	●	○	-	○	
Détecteur Reed	---	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	5 V	-	-	A96V	A96	●	●	●	●	-	○	Circuit CI	-
				Non	100 V	A93V	A93	●	●	●	●	-	○*2	-			
				Oui	100 V max.	A90V	A90	●	●	●	●	-	○*2	Circuit CI			
				Non	100 V, 200 V	-	B54	●	-	●	●	-	-	-			
				Oui	200 V max.	-	B64	●	-	●	-	-	-	-			
				Non	-	-	C73C	●	-	●	●	●	-	-			
				Connecteur	24 V max.	-	C80C	●	-	●	●	●	-	-	Circuit CI		
Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	-	-	-	-	B59W	●	-	●	-	-	-	-			

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

Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* 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  
Aucun..... N (exemple) H7CN

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

\* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 74.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs.

\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

# Vérin pneumatique : modèle standard, Simple effet, tige rentrée/sortie *Série CG1*

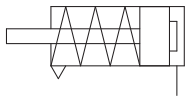


Tige rentrée

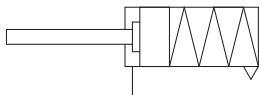
Tige sortie

## Symbole

Modèle à tige rentrée, amortissement élastique



Modèle à tige sortie, amortissement élastique



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XC6	En acier inoxydable
-XC20	Orifice axial du fond arrière*2
-XC27	Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable
-XC29	Chape de tige avec axe de ressort*1
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

\*1 Applicable uniquement au modèle à simple effet, tige rentrée

\*2 Uniquement compatible avec les vérins à amortissement élastique.

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Fixations de montage de détecteur / Réf.
- Plage d'utilisation
- Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur

## ⚠ Précautions

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître 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, <http://www.smc.eu>

Consultez la page 10 concernant la manipulation et le démontage/remplacement.

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	20	25	32	40
Type	Simple effet, tige rentrée				Simple effet, tige sortie			
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)							
Fluide	Air							
Pression d'épreuve	1.5 MPa							
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa							
Pression d'utilisation min.	0.18 MPa				0.23 MPa			
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C							
Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s							
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 200 mm de course <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub>							
Amortissement	Amortissement élastique							
Montage	Standard, standard (sans taraudage de tourillon). Équerre, bride avant, bride arrière, Tourillon avant, tourillon arrière, Articulation (sert à changer l'emplacement de l'orifice de 90°)							

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride avant	Bride arrière	Tourillon avant	Tourillon arrière	Articulation
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Axe d'articulation	—	—	—	—	—	—	●
Option	Tenon de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Chape de tige* (avec axe)	●	●	●	●	●	●	●
	Fixation pivot	—	—	—	—	●	●	●

\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

## Courses standard

Alésage	Course standard <sup>Note1)</sup>
20	25, 50, 75, 100, 125
25, 32, 40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200

Note 1) La fabrication de courses intermédiaires de 1 mm d'intervalle est possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

## Effort théorique

Contactez SMC

## Force de réaction du ressort

Contactez SMC

## Fixations de montage / Réf.

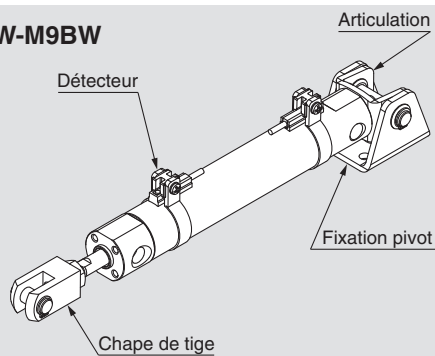
Fixation de montage	Qté de commande.	Alésage [mm]				Contenu
		20	25	32	40	
Équerre	2 <sup>Note)</sup>	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	2 équerres, 8 vis de montage
Bride	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	1 bride, 4 vis de montage
Axe de tourillon	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	2 axes de tourillon, 2 vis de tourillon, 2 rondelles plates
Articulation	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	1 articulation, 4 vis de montage, 1 axe d'articulation, 2 circlips
Fixation pivot	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	1 fixation pivot

Note) Commandez deux équerres par vérin.

# Série CG1

## Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin : CDG1DN20-100Z-NW-M9BW



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

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

## Masses

### Tige rentrée [kg]

Alésage [mm]		20	25	32	40
Masse standard	25 de course	0.17	0.27	0.40	0.63
	50 de course	0.19	0.30	0.45	0.71
	75 de course	0.26	0.40	0.58	0.91
	100 de course	0.28	0.43	0.62	0.99
	125 de course	0.35	0.53	0.76	1.20
	150 de course	—	0.56	0.81	1.28
	200 de course	—	0.69	0.98	1.56
Masse des fixations	Équerre	0.11	0.13	0.16	0.22
	Bride	0.08	0.10	0.14	0.20
	Tourillon	0.01	0.02	0.03	0.05
	Articulacion	0.05	0.08	0.15	0.23
Accessoires	Fixation pivot	0.08	0.09	0.17	0.25
	Tenon de tige	0.05	0.09	0.09	0.10
	Chape de tige (avec axe)	0.05	0.09	0.09	0.13
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05

Calcul (Exemple) **CG1LN20-100SZ** • Masse standard ..... 0.28 kg (ø 20)  
 (équerre, ø 20, 100 de course) • Poids des fixations ..... 0.11 kg (équerre)  
 0.28 + 0.11 = **0.39 kg**

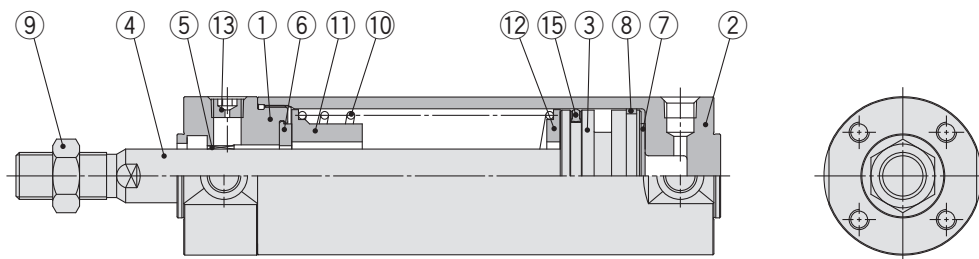
### Tige sortie [kg]

Alésage [mm]		20	25	32	40
Masse standard	25 de course	0.16	0.25	0.38	0.59
	50 de course	0.18	0.28	0.43	0.67
	75 de course	0.24	0.37	0.54	0.83
	100 de course	0.26	0.40	0.58	0.91
	125 de course	0.32	0.48	0.69	1.08
	150 de course	—	0.50	0.72	1.12
	200 de course	—	0.63	0.89	1.40
Masse des fixations	Équerre	0.11	0.13	0.16	0.22
	Bride	0.08	0.10	0.14	0.20
	Tourillon	0.01	0.02	0.03	0.05
	Articulacion	0.05	0.08	0.15	0.23
Accessoires	Fixation pivot	0.08	0.09	0.17	0.25
	Tenon de tige	0.05	0.09	0.09	0.10
	Chape de tige (avec axe)	0.05	0.09	0.09	0.13
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05

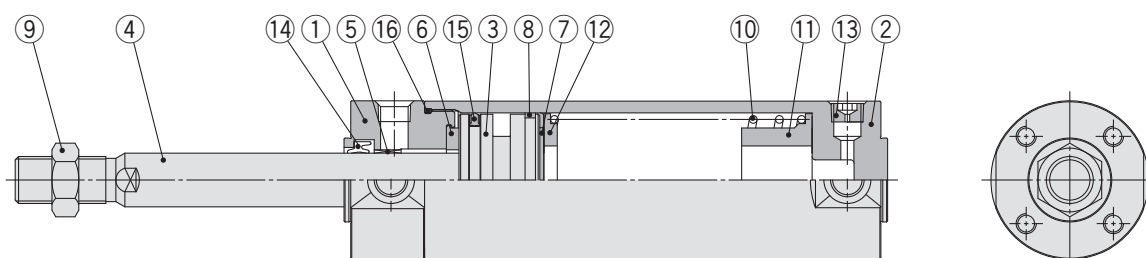
Calcul (Exemple) **CG1LN20-100TZ** • Masse standard ..... 0.26 kg (ø 20)  
 (équerre, ø 20, 100 de course) • Poids des fixations ..... 0.11 kg (équerre)  
 0.26 + 0.11 = **0.37 kg**

## Construction

### Simple effet, tige rentrée



### Simple effet, tige sortie



## Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	Acier inoxydable	Pour les modèles ø 20 ou ø 25 av ec aimant intégré
		Acier carbone*	Chromé dur*
5	Palier de guidage	Alliage pour coussinet	
6	Butée	Résine	ø 32 min. commune.
7	Butée	Résine	
8	Bague d'usure	Résine	
9	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
10	Ressort de rappel	Fil d'acier	Chromé zingué
11	Guide ressort	Alliage d'aluminium	
12	Emplacement du ressort	Alliage d'aluminium	
13	Bouchon avec orifice respiratoire	Alliage d'acier	Chromé zingué noir
14	Joint de tige	NBR	
15	Joint de piston	NBR	
16	Joint de tube	NBR	

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.

\* La matière des vérins ø 20 et ø 25 avec détecteurs est en inox.

## Pièces de rechange/joints

### • Pour simple effet, tige rentrée

N°	Description	Matière	Réf.			
			20	25	32	40
15	Joint de piston	NBR	CG1N20-S-PS	CG1N25-S-PS	CG1N32-S-PS	CG1N40-S-PS

\* Le kit de joints ne comprend pas de kit de lubrification, veuillez le commander séparément.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

### • Pour simple effet, tige sortie

Les pièces de rechange/kits de joints sont identiques à ceux du modèle standard, double effet, simple tige (avec amortissement élastique). Reportez-vous à la page 11.

Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 10 pour le démontage/remplacement.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige rentrée/sortie  
CG1

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
CG1K

Double effet, tige traversante  
CG1KW

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

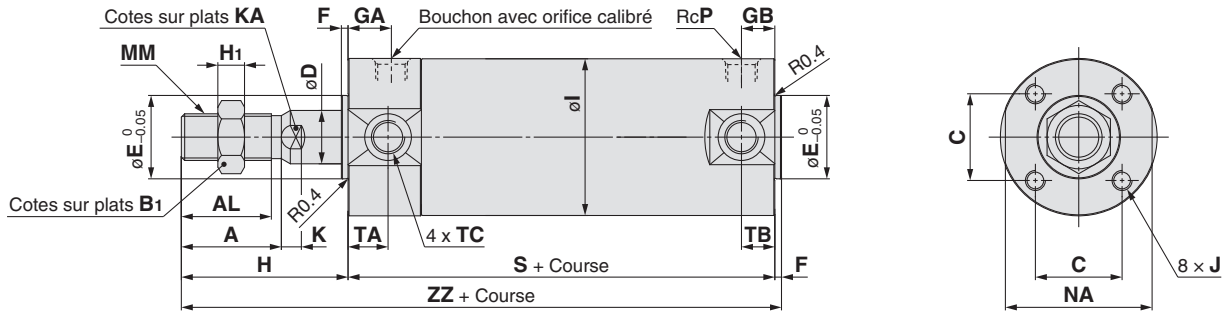
Détecteur

Exécutions spéciales

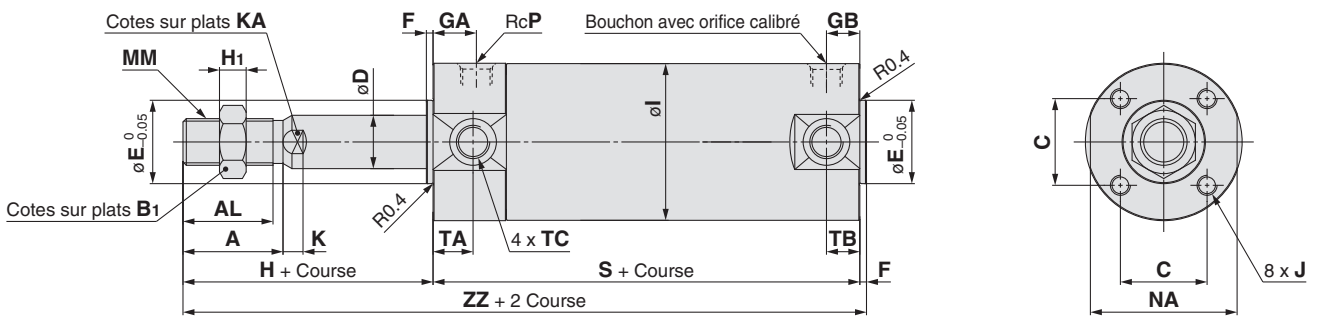
# Série CG1

## Standard

### Tige rentrée : CG1BN



### Tige sortie : CG1BN



### Tige taraudée



Alésage	Plage de course	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	MM	NA	P
20	Jusqu'à 125	18	15.5	13	14	8	12	2	12	10	35	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6	M8 x 1.25	24	1/8
25	Jusqu'à 200	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12	10	40	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	1/8
32	Jusqu'à 200	22	19.5	17	20	12	18	2	12	10	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	1/8
40	Jusqu'à 200	30	27	19	26	16	25	2	13	10	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5	44	1/8

Alésage	TA	TB	TC	1 à 50 de course		51 à 100 de course mm		101 à 125 de course		126 à 200 de course	
				S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20	11	11	M5 x 0.8	94	131	119	156	144	181	—	—
25	11	11	M6 x 0.75	94	136	119	161	144	186	169	211
32	11	10	M8 x 1.0	96	138	121	163	146	188	171	213
40	12	10	M10 x 1.25	103	155	128	180	153	205	178	230

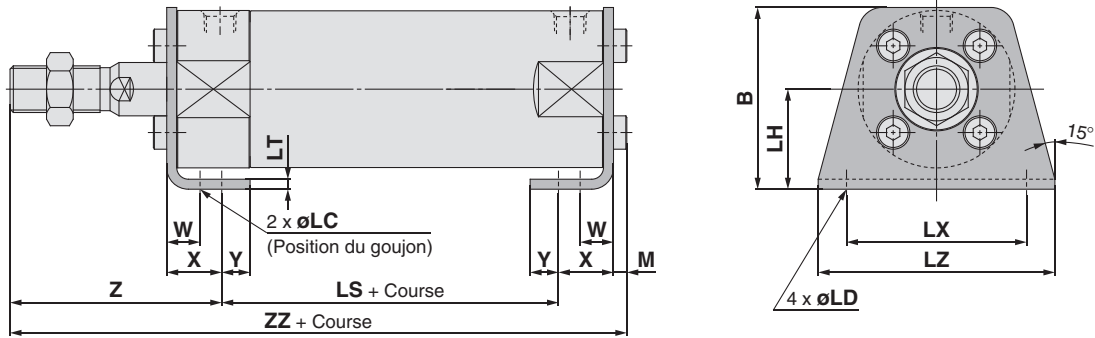
Alésage	A <sub>1</sub>	H	MM	Tige taraudée [mm]			
				1 à 50 de course	51 à 100 de course	101 à 125 de course	126 à 200 de course
20	8	13	M4 x 0.7	109	134	159	—
25	8	14	M5 x 0.8	110	135	160	185
32	12	14	M6 x 1	112	137	162	187
40	13	15	M8 x 1.25	120	145	170	195

# Vérin pneumatique : modèle standard

## Simple effet, tige rentrée/sortie **Série CG1**

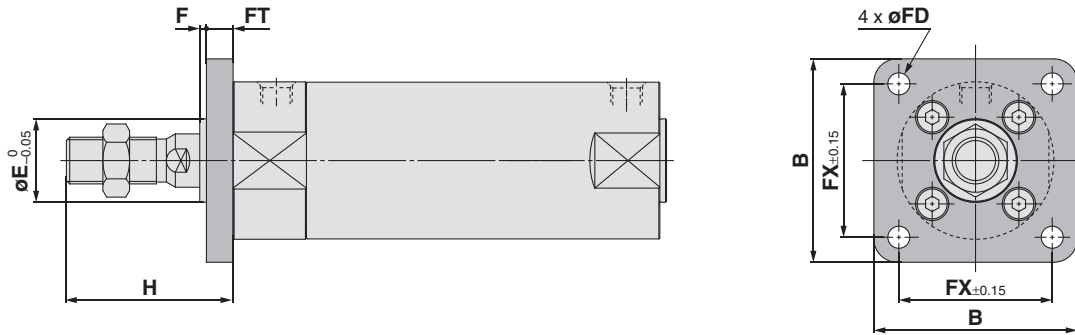
**Avec fixations de montage** (Note) Le dessin ci-dessous montre le modèle à simple effet/tige rentrée. La tige est rétractée pour le modèle à tige sortie.

### Equerre : CG1LN

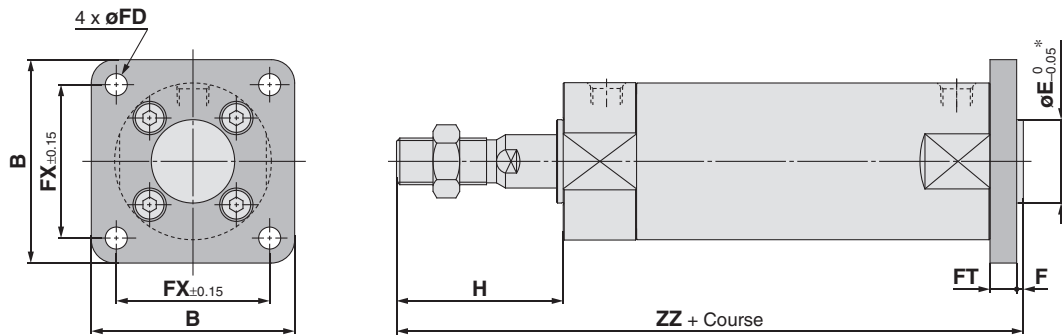


Alésage	Plage de course	B	M	LC	LD	LH	LT	LX	LZ	W	X	Y	Z	[mm]							
														1 à 50 de course		51 à 100 de course		101 à 125 de course		126 à 200 de course	
														LS	ZZ	LS	ZZ	LS	ZZ	LS	ZZ
20	Jusqu'à 125	34	3	4	6	20	3	32	44	10	15	7	47	70	135	95	160	120	185	—	—
25	Jusqu'à 200	38.5	3.5	4	6	22	3	36	49	10	15	7	52	70	140.5	95	165.5	120	190.5	145	215.5
32	Jusqu'à 200	45	3.5	4	7	25	3	44	58	10	16	8	53	70	142.5	95	167.5	120	192.5	145	217.5
40	Jusqu'à 200	54.5	4	4	7	30	3	54	71	10	16.5	8.5	63.5	76	160	101	185	126	210	151	235

### Bride avant : CG1FN



### Bride arrière : CG1GN



Alésage	Plage de course	B	E	F	FX	FD	FT	H
20	Jusqu'à 125	40	12	2	28	5.5	6	35
25	Jusqu'à 200	44	14	2	32	5.5	7	40
32	Jusqu'à 200	53	18	2	38	6.6	7	40
40	Jusqu'à 200	61	25	2	46	6.6	8	50

\* L'axe de centrage est usiné sur la bride pour øE.

### Bride avant [mm]

Alésage	ZZ			
	1 à 50 de course	51 à 100 de course	101 à 125 de course	126 à 200 de course
20	131	156	181	—
25	136	161	186	211
32	138	163	188	213
40	155	180	205	230

### Bride arrière [mm]

Alésage	ZZ			
	1 à 50 de course	51 à 100 de course	101 à 125 de course	126 à 200 de course
20	130	162	187	—
25	143	168	193	218
32	145	170	195	220
40	163	188	213	238

Standard  
Double effet, tige traversante  
**CG1W**

Standard  
Double effet, tige traversante  
**CG1W**

Standard  
Simple effet, tige rentrée/sortie  
**CG1**

Standard  
Double effet, tige traversante  
**CG1K**

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
**CG1KW**

Montage direct  
Double effet, simple tige  
**CG1R**

Fixations intégrées et tige antirotation  
**CG1KR**

Avec verrouillage en fin de course  
**CBG1**

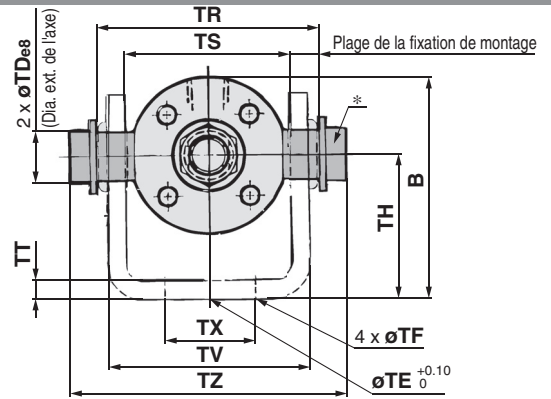
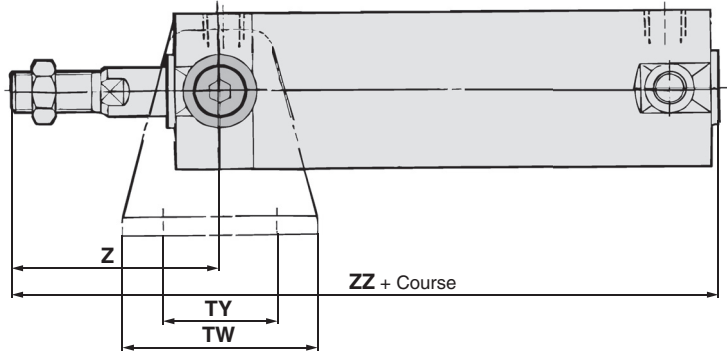
Détecteur

Exécutions spéciales

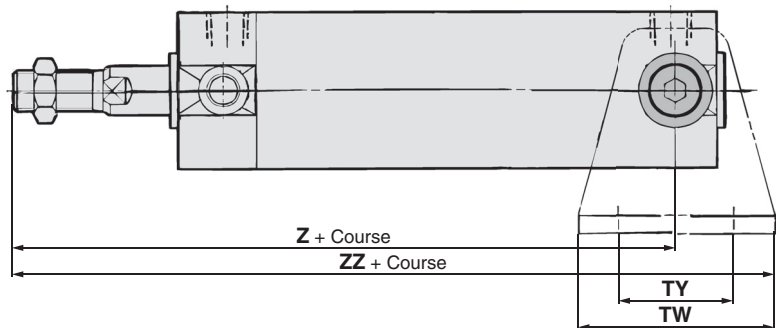
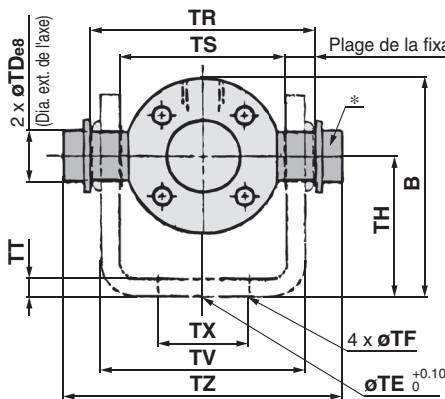
# Série CG1

## Avec fixations de montage

### Pivot avant : CG1UN



### Pivot arrière : CG1TN



Alésage	Plage de course	B	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ
20	Jusqu'à 125	38	8 <sup>+0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	25	39	28	3.2	(35.8)	42	16	28	47.6
25	Jusqu'à 200	45.5	10 <sup>+0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	30	43	33	3.2	(39.8)	42	20	28	53
32	Jusqu'à 200	54	12 <sup>+0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	35	54.5	40	4.5	(49.4)	48	22	28	67.7
40	Jusqu'à 200	63.5	14 <sup>+0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	40	65.5	49	4.5	(58.4)	56	30	30	78.7

### Tourillon avant

Alésage	Z	ZZ			
		1 à 50 de course	51 à 100 de course	101 à 125 de course	126 à 200 de course
20	46	131	156	181	—
25	51	136	161	186	211
32	51	138	163	188	213
40	62	155	180	205	230

### Tourillon arrière

Alésage	1 à 50 de course		51 à 100 de course		101 à 125 de course		126 à 200 de course	
	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ
20	118	139	143	164	168	189	—	—
25	123	144	148	169	173	194	198	219
32	126	150	151	175	176	200	201	225
40	143	171	168	196	193	221	218	246

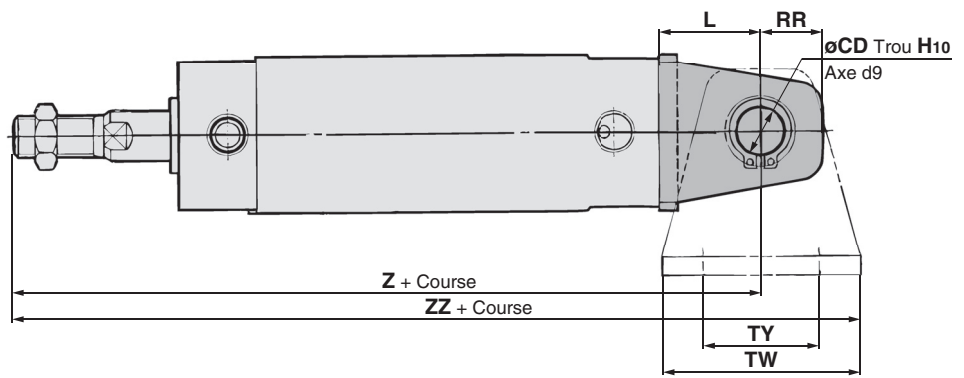
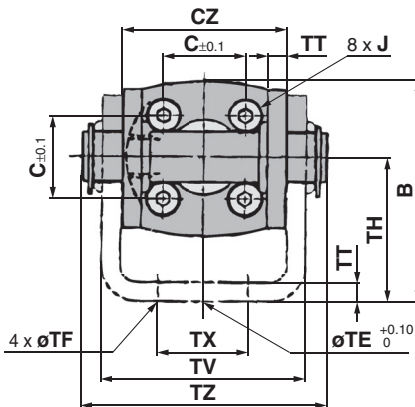
\* Composé d'axes, de rondelles plates et de vis CHC.

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

\* Composé d'axes, de rondelles plates et de vis CHC.

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

### Articulation : CG1DN



(Les éléments ci-dessus indiquent que l'emplacement de l'orifice du boîtier s'est déplacé de 90°.)

### Articulation

Alésage	Plage de course	B	CD	CZ	L	RR	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	1 à 50 de course				51 à 100 de course				101 à 125 de course				126 à 200 de course				
																Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	
20	Jusqu'à 125	38	8	29	14	11	10	5.5	25	3.2	(35.8)	42	16	28	43.4	143	164	168	189	193	214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25	Jusqu'à 200	45.5	10	33	16	13	10	5.5	30	3.2	(39.8)	42	20	28	48	150	171	175	196	200	221	225	246	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Jusqu'à 200	54	12	40	20	15	10	6.6	35	4.5	(49.4)	48	22	28	59.4	156	180	181	205	206	230	231	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	Jusqu'à 200	63.5	14	49	22	18	10	6.6	40	4.5	(58.4)	56	30	30	71.4	175	200	200	228	225	253	250	278	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\* Pour les dimensions de la fixation pivot, consultez la page 22. \* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

# Vérin pneumatique : Modèle à tige antirotation Double effet

## Série CG1K

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63

### Pour passer commande

**Modèle**

N	Amortissement élastique
A	Amortisseur pneumatique (∅ 40 à ∅ 63 uniquement)

**Course du vérin [mm]**  
Reportez-vous à la section « Courses standard » sur page 39.

**Fixation pivot**

—	Aucun
N	La fixation pivot est livrée avec le produit.

\* Compatible avec les montages D, U et T uniquement  
\* La fixation pivot est livrée avec le produit, mais non assemblée.

**CG1K B N 25 - 100 Z - - -**

**Avec détection**  
**CDG1K B N 25 - 100 Z - - - M9BW - - -**

**Avec détecteur (aimant intégré)**  
**Double effet, tige antirotation**

**Alésage**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Fixation d'extrémité de tige**

—	Aucun
V	Tenon de tige
W	Chape de tige

\* Aucune fixation n'est fournie pour le type à extrémité de tige taraudée.  
\* La fixation d'extrémité de tige est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
\* Axe d'articulation de tige non livré avec le tenon de tige.

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc.
n	« n » pcs.

**Détecteur**

—	Sans détecteur
---	----------------

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

**Taroudage de tige**

—	Tige fileté
F	Tige taraudée

**Exécutions spéciales**  
Pour plus de détails, reportez-vous à la page 39.

**Montage**

B	Standard	G	Bride arrière
Z*	Standard (sans taraudage de tourillon)	U	Tourillon avant
L	Équerre	T	Tourillon arrière
F	Bride avant	D	Articulation

Note) La fixation de montage est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
\* Le vérin pour montages F, G, L, et D est Z : Standard (sans taraudage de tourillon).

### Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDG1KFA32-100Z

**Détecteurs compatibles**/Reportez-vous au « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Raccordement électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable		
					DC	AC	Alésage compatible		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)				
							∅ 20 à ∅ 63	Perpendiculaire									Axial
Détecteur statique	---	Fil noyé	Non	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit CI	Relais, API	
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
	Connecteur	Oui	2 fils	12 V	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—				
			—	H7C	●	—	●	●	●	—	—						
	Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuit CI		
				3 fils (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
	Étanche (visualisation bicolore)	Oui	Oui	2 fils	12 V	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—			
				3 fils (NPN)	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○	Circuit CI				
	Sortie double (visualisation bicolore)	Oui	Oui	3 fils (PNP)	12 V	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○	Circuit CI			
				2 fils	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	○	○	—	○	—				
Sortie double (visualisation bicolore)	Oui	Oui	4 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	Circuit CI				
			—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—				
Détecteur Reed	---	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	24 V	12 V	—	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	Circuit CI	Relais, API
				100 V			A93V	A93	●	●	●	●	—	○*2	—		
				100 V max.			A90V	A90	●	●	●	●	—	○*2	Circuit CI		
				100 V, 200 V			—	B54	●	—	●	●	—	—	—	—	
				200 V max.			—	B64	●	—	●	—	—	—	—	—	
				—			—	C73C	●	—	●	●	●	—	—	—	
				24 V max.			—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	Circuit CI	
—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—						

\*1 Des détecteurs étanches peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas précis, SMC ne garantit pas leur résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m..... — (exemple) M9NW  
1 m..... M (exemple) M9NWM  
3 m..... L (exemple) M9NWL  
5 m..... Z (exemple) M9NWZ  
Aucun..... N (exemple) H7CN

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

\* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 74.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs.

\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

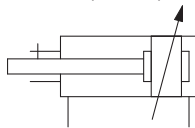
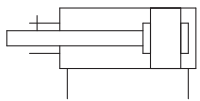
# Série CG1K



## Symbole

Amortissement élastique

Amortisseur pneumatique



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Modification de l'extrémité de tige
-XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie*1
-XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée*1
-XC10	Vérin à double course / Tige traversante
-XC11	Vérin à double course / Simple tige*1
-XC12	Vérin tandem*1, *2
-XC13	Montage du rail pour détecteur*1
-XC20	Orifice axial du fond arrière*1
-XC27	Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable

\*1 Uniquement compatible avec les vérins à amortissement élastique.

\*2 Forme identique à celle du produit existant. Utilisez le kit de joints existant.

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Fixations de montage de détecteur / Réf.
- Plage d'utilisation
- Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Type	Double effet, simple tige					
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)					
Fluide	Air					
Pression d'épreuve	1.5 MPa					
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	0.05 MPa					
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C					
Vitesse du piston	50 à 500 mm/s					
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 1000 mm de course, $^{+1.4}_0$ Jusqu'à 1500 mm de course $^{+1.8}_0$					
Amortissement	Amortissement élastique, pneumatique (ø 40 à ø 63 uniq.)					
Précision de la tige antirotation <sup>Note)</sup>	±1°	±0.8°	±0.5°			
Montage	Standard, standard (sans taraudage de tourillon). Équerre, bride avant, bride arrière, Tourillon avant, tourillon arrière, Articulation (sert à changer l'emplacement de l'orifice de 90°)					

Note) Les valeurs correspondent à des courses standard.

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride avant	Bride arrière	Tourillon avant	Tourillon arrière	Articulation
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Axe d'articulation	—	—	—	—	—	—	●
Option	Tenon de tige	●	●	●	●	●	●	●
	Chape de tige* (avec axe)	●	●	●	●	●	●	●
	Fixation pivot	—	—	—	—	●	●	●

\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

## Courses standard

Alésage	Course standard <sup>Note 1)</sup>	Course maximum réalisable <sup>Note 2)</sup>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 à 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 à 1500
32		
40		
50, 63		

Note 1) La fabrication de courses intermédiaires de 1 mm d'intervalle est possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) La course maximale réalisable indique la course longue.

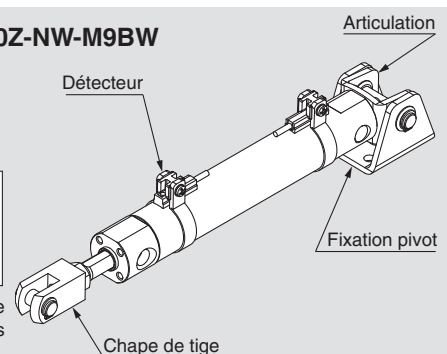
Note 3) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

## Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin : CDG1KDN20-100Z-NW-M9BW

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

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



## Masses

Alésage [mm]		20	25	32	40	50	63	[kg]
Masse standard	Standard	0.10	0.17	0.26	0.41	0.77	1.07	
	Équerre	0.21	0.30	0.42	0.63	1.25	1.79	
	Bride	0.18	0.27	0.40	0.61	1.11	1.57	
	Tourillon	0.11	0.19	0.29	0.46	0.91	1.21	
	Articulation	0.15	0.25	0.41	0.64	1.17	1.75	
Fixation pivot		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	
Tenon de tige		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	
Chape de tige (avec axe)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	
Masse supplémentaire par 50 mm de course		0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26	
Masse suppl. avec amorti pneum.		—	—	—	0	0.01	0.04	
Masse add. pour course longue.		0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	

Calcul (exemple) **CG1KLN20-100Z**  
(équerre, ø 20, 100 de course)

- Masse standard..... 0.21 (équerre, ø 20)
- Masse supplémentaire ..... course 0.05/50
- Course du vérin pneumatique .. 100 de course

$$0.21 + 0.05 \times 100/50 = 0.31 \text{ kg}$$

## Fixations de montage / Réf.

Fixation de montage	Qté de commande	Alésage [mm]						Contenu
		20	25	32	40	50	63	
Équerre	2 Note)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	2 équerres, 8 vis de montage
Bride	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	1 bride, 4 vis de montage
Axe de tourillon	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	2 axes de tourillon, 2 vis de tourillon, 2 rondelles plates
Articulation	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	1 articulation, 4 vis de montage, 1 axe d'articulation, 2 circlips
Fixation pivot	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	1 fixation pivot

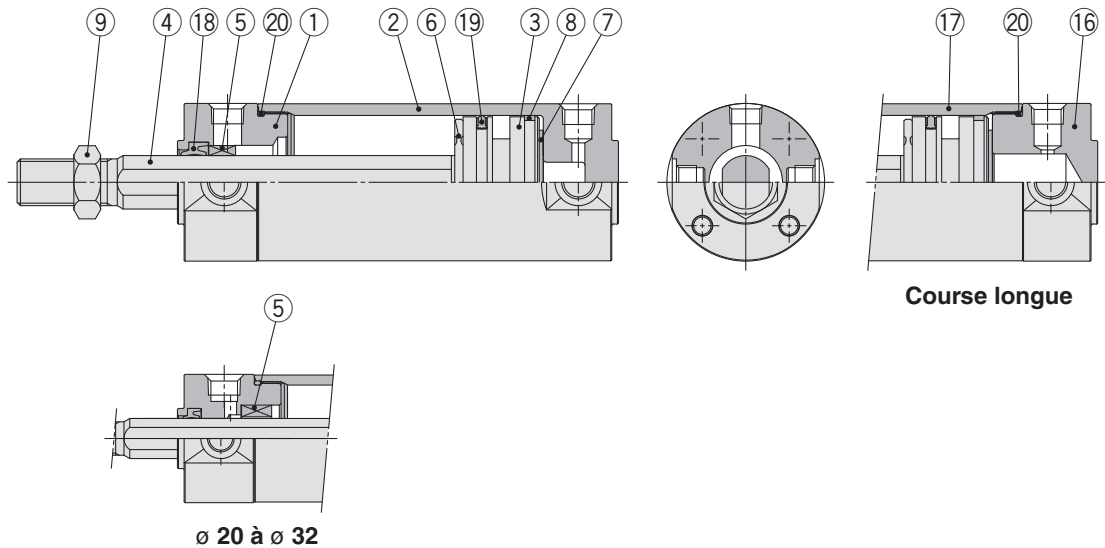
Note) Commandez deux équerres par vérin.

Standard	double effet, tige traversante	<b>CG1W</b>
Simple effet, tige renversante		<b>CG1</b>
Tige antirotation	double effet, simple tige	<b>CG1K</b>
Double effet, tige traversante		<b>CG1KW</b>
Montage direct	double effet, simple tige	<b>CG1R</b>
Fixations intégrées et tige antirotation		<b>CG1KR</b>
Avec verrouillage en fin de course		<b>CBG1</b>
Détecteur		<b>Détecteur</b>
Exécutions spéciales		<b>Exécutions spéciales</b>

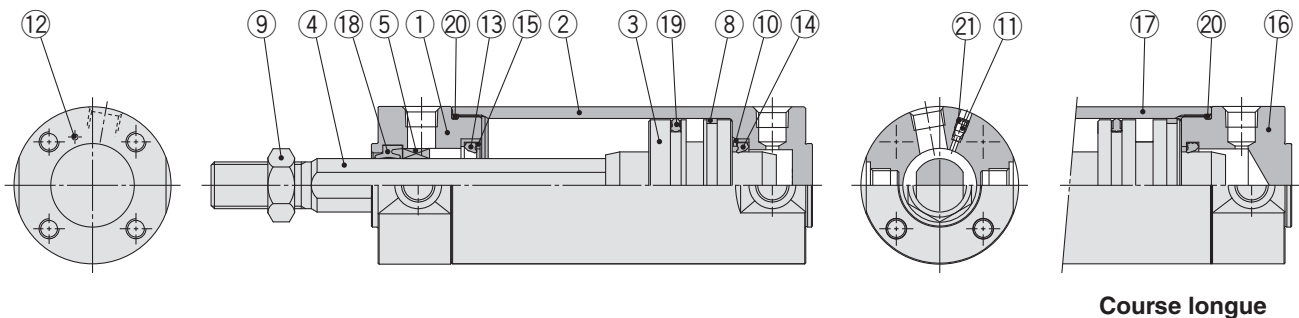
# Série CG1K

## Construction

### Avec amortissement élastique



### Avec amortisseur pneumatique



### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	Acier inoxydable	Pour les modèles ø 20 ou ø 25 avec aimant intégré
		Acier carbone*	Chromé dur*
5	Guide antirotation	Alliage pour coussinet	
6	Butée	Résine	ø 32 min. commune.
7	Butée	Résine	
8	Bague d'usure	Résine	
9	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
10	Retenue de joint	Acier laminé	Chromé zingué
11	Vis d'amortissement	ø 40 max.	Acier carbone
		ø 50 min.	Fil d'acier
12	Bille en acier	Acier carbone	
13	Joint d'amortissement A	Uréthane	ø 32 min. commune.
14	Joint d'amorti B	Uréthane	
15	Support de joint d'amortissement	Alliage d'aluminium	
16	Fond arrière	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
17	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
18	Joint de tige	NBR	
19	Joint de piston	NBR	
20	Joint de tube	NBR	
21	Joint de vis d'amorti	NBR	

### Pièces de rechange / Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
20	CG1KN20Z-PS	Jeu composé des pièces 18, 19, 20
25	CG1KN25Z-PS	
32	CG1KN32Z-PS	
40	CG1KN40Z-PS	

Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 10 pour le démontage/remplacement.

Commandez avec le numéro de kit selon la taille de l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)**

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.

\* La matière est l'acier inoxydable pour ø 20 à ø 32.



# Vérin pneumatique : Modèle à tige antirotation

## Double effet, tige traversante

# Série CG1KW

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63

### Pour passer commande

**Sans détection**

**CG1KW L N 25 - 100 Z**

**Avec détection**

**CDG1KW L N 25 - 100 Z - M9BW**

**Avec détecteur** (aimant intégré)

**Modèle à tige antirotation**

**Double effet, tige traversante**

**Montage**

**Type**

**Alésage**

**Course du vérin [mm]**

**Nombre de détecteurs**

**Détecteur**

<b>B</b>	Standard
<b>Z*</b>	Standard (sans taraudage de tourillon)
<b>L</b>	Équerre
<b>F</b>	Bride
<b>U</b>	Tourillon

<b>N</b>	Amortissement élastique
----------	-------------------------

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

—	2 pcs.
<b>S</b>	1 pc.
<b>n</b>	« n » pcs.

—	Sans détecteur
---	----------------

\* La fixation de montage est livrée avec le produit, mais non assemblée.

\* Le vérin pour montages F et L est Z : Standard (sans taraudage de tourillon).

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

Reportez-vous à la section « Courses standard » en page 44.

### Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDG1KWFN32-100Z

### Détecteurs compatibles/Reportez-vous au « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable				
					CC	CA	Alésage compatible		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Aucun [N]		CI circuit	Relais, API			
							∅ 20 à ∅ 63												
						Perpendiculaire	Axial												
Détecteur statique	—	Fil noyé	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	○	CI circuit	Relais, API			
				3 fils (PNP)			<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—	○					
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	2 fils	12 V	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	○	—	Relais, API	
				3 fils (NPN)	5 V, 12 V						<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○			—
	Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	5 V, 12 V	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9PWV</b>	<b>M9PW</b>	●	●	●	○	—	○	CI circuit	Relais, API	
				2 fils	12 V						<b>M9B WV</b>	<b>M9BW</b>	●	●	●	○			—
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NAV*1</b>	<b>M9NA*1</b>	○	○	●	○	—	○	CI circuit	Relais, API	
				3 fils (PNP)	5 V, 12 V		<b>M9PAV*1</b>				<b>M9PA*1</b>	○	○	●	○	—			○
				2 fils	12 V		<b>M9BAV*1</b>				<b>M9BA*1</b>	○	○	○	○	—			○
				4 fils (NPN)	5 V, 12 V		—				<b>H7NF</b>	●	—	●	○	—			○
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	—	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	●	●	●	—	○	CI circuit	—		
				Aucun	24 V	12 V	100 V	—	<b>A93V</b>	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	○*2	Circuit CI	Relais, API	
							100 V max.	—	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	●	●	●	—	○*2			
							100 V, 200 V	—	—	<b>B54</b>	●	—	●	●	—	—			
							200 V max.	—	—	<b>B64</b>	●	—	●	—	—	—			
				Connecteur	Oui	—	—	—	—	—	<b>C73C</b>	●	—	●	●	●	—	Circuit CI	Relais, API
						24 V max.	—	—	<b>C80C</b>	●	—	●	●	●	—				
				Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	—	—	—	—	—	<b>B59W</b>	●	—	●	—	—	—	—

\*1 Des détecteurs étanches peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas précis, SMC ne garantit pas leur résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m..... — (exemple) M9NW      \* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.  
 1 m..... M (exemple) M9NWM  
 3 m..... L (exemple) M9NWL  
 5 m..... Z (exemple) M9NWZ  
 Aucun..... N (exemple) H7CN

\* Étant donné que d'autres détecteurs compatibles que ceux indiqués sont disponibles, veuillez consulter la page 74 pour plus de détails.

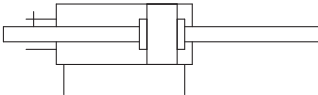
\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le **Guide des détecteurs**.

\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (Cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)



### Symbole

Amortissement élastique



Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage</li> <li>Course minimum pour le montage du détecteur</li> <li>Fixations de montage de détecteur / Réf.</li> <li>Plage d'utilisation</li> <li>Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur</li> </ul>

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Type	Double effet, tige traversante					
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)					
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 température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C					
Vitesse du piston	50 à 500 mm/s					
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 1000 mm de course, $^{+1.4}_0$ Jusqu'à 1500 mm de course $^{+1.8}_0$					
Amortissement	Amortissement élastique					
Précision de la tige antirotation <sup>Note)</sup>	$\pm 1^\circ$		$\pm 0.8^\circ$		$\pm 0.5^\circ$	
Montage	Standard, standard (sans taraudage de tourillon). Équerre, bride, tourillon					

\* Les modèles à équerre et bride de vérins de  $\varnothing 20$  à  $\varnothing 63$  n'ont pas de taraudage de tourillon. Veuillez respecter l'énergie cinétique admissible pour le vérin. Reportez-vous à la page 24 pour plus de détails.

Note) Les valeurs correspondent à des courses standard.

## Accessoires

Montage		Standard	Équerre	Bride	Tourillon
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●	●	●	●
Option	Tenon de tige	●	●	●	●
	Chape de tige (avec axe)*	●	●	●	●
	Fixation pivot	—	—	—	●

\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

## Masses

Alésage [mm]		20	25	32	40	50	63
Masse standard	Standard	0.13	0.22	0.33	0.55	1.02	1.37
	Équerre	0.24	0.35	0.49	0.77	1.50	2.09
	Bride	0.21	0.32	0.47	0.75	1.36	1.87
	Tourillon	0.14	0.24	0.36	0.60	1.16	1.51
Fixation pivot		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80
Tenon de tige		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Chape de tige (avec axe)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Masse supplémentaire par 50 mm de course		0.07	0.10	0.13	0.23	0.34	0.38
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée		-0.02	-0.04	-0.04	-0.10	-0.20	-0.20

Calcul (exemple) **CG1KWLN32-100Z**  
(équerre,  $\varnothing 32$ , 100 de course)  
 • Masse standard ..... 0.49 (équerre,  $\varnothing 32$ )  
 • Masse supplémentaire...course 0.13/50  
 • Course du vérin pneumatique .. 100 de course  
 $0.49 + 0.13 \times 100/50 = 0.75 \text{ kg}$

## Courses standard

Alésage	Course standard <sup>Note 1)</sup>	Course maximum réalisable <sup>Note 2)</sup>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 à 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 à 1500
32		
40		
50, 63		

Note 1) La fabrication de courses intermédiaires de 1 mm d'intervalle est possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) La course maximale réalisable indique la course longue.

Note 3) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

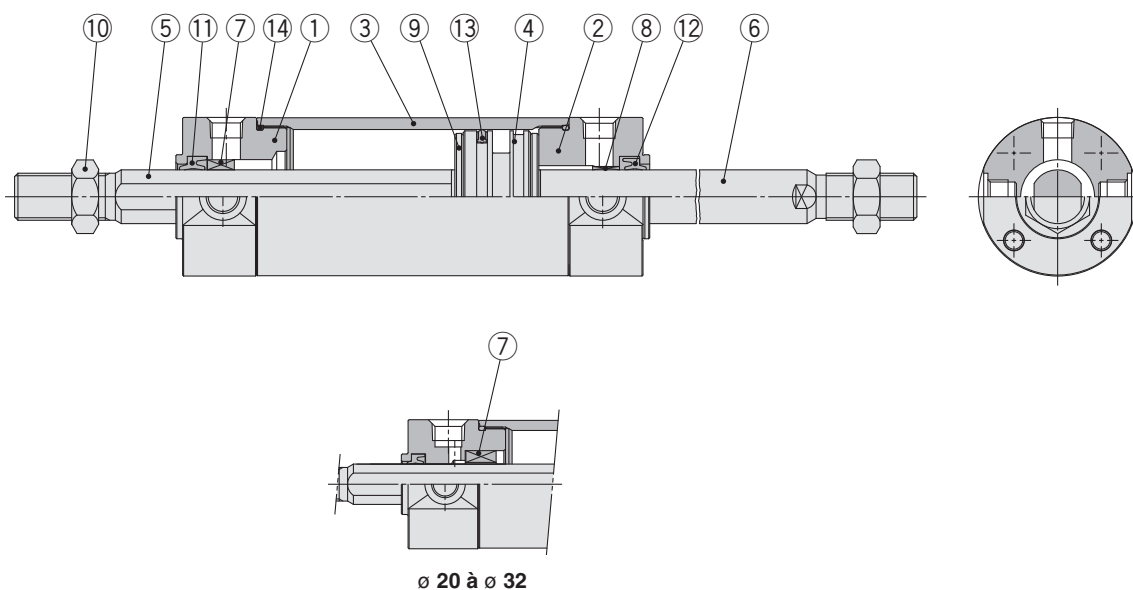
## Fixations de montage / Réf.

Fixation de montage	Qté de Commande	Alésage [mm]						Contenu
		20	25	32	40	50	63	
Équerre	2 <sup>Note)</sup>	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	2 équerres, 8 vis de montage
Bride	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	1 bride, 4 vis de montage
Axe de tourillon	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	2 axes de tourillon, 2 vis de tourillon, 2 rondelles plates
Fixation pivot	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	1 fixation pivot

Note) Commandez deux équerres par vérin.

Standard  
CG1W  
CG1  
Tige antirotation  
CG1K  
CG1KW  
Montage direct  
CG1R  
CG1KR  
Avec verrouillage en fin de course  
CG1  
Détecteur  
Exécutions spéciales

## Construction



### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant A	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Fond avant B	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	Piston	Alliage d'aluminium	
5	Tige A	Acier inoxydable	ø 32 max.
		Acier carbone*	Chromé dur* ø 40 min.
6	Tige B	Acier inoxydable	Pour les modèles ø 20 ou ø 25 avec aimant intégré
		Acier carbone**	Chromé dur*
7	Guide antirotation	Alliage pour coussinet	
8	Bague de palier	Alliage pour coussinet	
9	Butée	Résine	
10	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
11	Joint de tige A	NBR	
12	Joint de tige B	NBR	
13	Joint de piston	NBR	
14	Joint de tube	NBR	

\* La matière est l'acier inoxydable pour ø 20 à ø 32.

\*\* La matière des vérins ø 20 et ø 25 avec détecteurs est en inox.

\*\*\* Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.

### Pièces de rechange / Kit de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
20	CG1KWN20Z-PS	Jeu composé des pièces ⑪, ⑫, ⑬, ⑭
25	CG1KWN25Z-PS	
32	CG1KWN32Z-PS	
40	CG1KWN40Z-PS	

Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 10 pour le démontage/remplacement.

Commandez avec le numéro de kit selon la taille de l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)**



# Vérin pneumatique : Modèle à montage direct

## Double effet

# Série CG1R

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63

### Pour passer commande

**Sans détection**

**CG1R**

**N 25 - 100 Z - - -**

**Avec détection**

**CDG1R**

**N 25 - 100 Z - M9BW - - -**

**Modèle**

N	Amortissement élastique
A	Amortisseur pneumatique

**Alésage**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Course du vérin [mm]**

Reportez-vous à la section « Courses standard » en page 48.

**Fixation d'extrémité de tige**

-	Aucun
V	Tenon de tige
W	Chape de tige

\* Aucune fixation n'est fournie pour le type à extrémité de tige taraudée.  
 \* La fixation d'extrémité de tige est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
 \* Axe d'articulation de tige non livré avec le tenon de tige.

**Nombre de détecteurs**

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	« n » pcs.

**Détecteur**

-	Sans détecteur
---	----------------

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

**Taraudage de tige**

-	Tige fileté
F	Tige taraudée

**Exécutions spéciales**

Pour plus de détails, reportez-vous à la page 48.

### Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur.  
 (Exemple) CDG1RA32-100Z

### Détecteurs compatibles/Reportez-vous au Guide des détecteurs pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Raccordement électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable	
					DC	AC	Alésage compatible		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)			
							∅ 20 à ∅ 63	Perpendiculaire								
Détecteur statique	---	Fil noyé	Non	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	-	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	-	○		
		2 fils		12 V	M9BV	M9B	●	●	●	○	-	○				
		-			H7C	●	-	●	●	●	-	-				
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	M9NVV	M9NV	●	●	●	○	-	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)			M9PVV	M9PV	●	●	●	○	-	○	Circuit CI	
	Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	Non	2 fils	12 V	-	M9BVV	M9BV	●	●	●	○	-	○	-	
				3 fils (NPN)			M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	-	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	-	○	Circuit CI			
				2 fils	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	-	○	-			
Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Non	4 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	-	H7NF	●	-	●	○	-	○	Circuit CI		
Détecteur Reed	---	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	-	5 V	-	A96V	A96	●	●	●	●	-	○	Circuit CI
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	●	●	-	○*2	-
						100 V max.	A90V	A90	●	●	●	●	-	○*2	Circuit CI	
						100 V, 200 V	-	B54	●	-	●	●	-	-	-	
		Connecteur	Non	Oui	200 V max.	-	-	B64	●	-	●	●	-	-	-	-
					-	-	-	C73C	●	-	●	●	●	-	-	
					24 V max.	-	-	C80C	●	-	●	●	●	-	-	Circuit CI
					-	-	-	B59W	●	-	●	-	-	-	-	

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

Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m..... - (exemple) M9NV  
 1 m..... M (exemple) M9NVM  
 3 m..... L (exemple) M9NVL  
 5 m..... Z (exemple) M9NVZ  
 Aucun.....N (exemple) H7CN

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

\* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 74.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le guide des détecteurs.

\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

**Le vérin CG1R à montage direct peut être installé directement à l'aide d'un fond avant carré.**

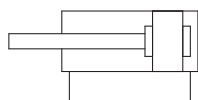
**Des économies d'espace ont été réalisées.**

Parce que c'est un modèle à fixation intégrée, sans supports, sa longueur totale est plus courte et sa hauteur d'installation peut être réduite. Ainsi, l'espace requis pour l'installation a été considérablement réduit.

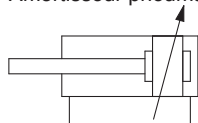


### Symbole

Amortissement élastique



Amortisseur pneumatique



### Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Modification de l'extrémité de tige
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)*2
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)*1, *3
-XB9	Vérin faible vitesse (10 à 50 mm/s)*1, *3
-XB13	Vérin faible vitesse (5 à 50 mm/s)*1, *3
-XC6	En acier inoxydable
-XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie*1
-XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée*1
-XC13	Montage du rail pour détecteur*1
-XC20	Orifice axial du fond arrière*1
-XC22	Joint en caoutchouc fluoré
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

\*1 Uniquement compatible avec les vérins à amortissement élastique.

\*2 Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.

\*3 Forme identique à celle du produit existant Utilisez le kit de joints existant.

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Fixations de montage de détecteur / Réf.
- Plage d'utilisation
- Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Type	Double effet, simple tige					
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)					
Fluide	Air					
Pression d'épreuve	1.5 MPa					
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	0.05 MPa					
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C					
Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s					
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 300 mm de course <sup>+1,4</sup>					
Amortissement	Amortissement élastique, pneumatique					

## Courses standard

Alésage	Course standard* [mm]
20	25, 50, 75, 100, 125, 150
25, 32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

\*Les courses dépassant la plage standard sont disponibles sur commande spéciale.

Note 1) Des courses intermédiaires autres que celles indiquées ci-dessus sont disponibles sur commande.

Fabrication de courses intermédiaires en intervalles de 1 mm possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

**Couple de serrage** : Serrez les vis de montage du vérin au couple de serrage suivant.

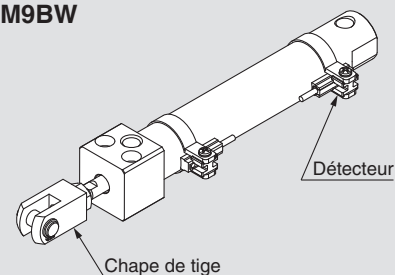
Alésage [mm]	Taille de la vis CHC	Couple de serrage [N·m]
20	M5 x 0.8	2.4 à 3.6
25	M6	4.2 à 6.2
32	M8	10.0 à 15.0
40	M10	19.6 à 29.4
50	M12	33.6 à 50.4
63	M16	84.8 à 127.2

## Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin : CDG1RN20-100Z-W-M9BW

Fixation d'extrémité de tige W : Chape de tige  
Détecteur D-M9BW : 2 pcs.

\* La chape de tige et le détecteur sont livrés avec le produit, mais non assemblés.



# Série CG1R

## Masses

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Masse standard	0.14	0.23	0.35	0.57	1.04	1.49
Tenon de tige	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Chape de tige (avec axe)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Masse supplémentaire par 50 mm de course	0.05	0.07	0.09	0.14	0.21	0.25
Masse suppl. avec amorti pneum.	0	0.01	0.04	0	0.01	0.04
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10

Calcul (exemple) **CG1RN32-100Z**

(ø 32, 100 de course)

- Poids standard ..... 0.35
  - Masse supplémentaire.... course 0.09/50
  - Course du vérin pneumatique . 100 de course
- $$0.35 + 0.09 \times 100/50 = 0.53 \text{ kg}$$

## Accessoires

Montage		Standard
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●
Option	Tenon de tige	●
	Chape de tige* (avec axe)	●

\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

## ⚠ Précautions

**Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.**

Reportez-vous à la page annexe pour connaître 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, <http://www.smc.eu>

\* Précautions à prendre dans la manipulation/démontage fournies en plus de celles indiquées ci-dessous. Reportez-vous à la page 10.

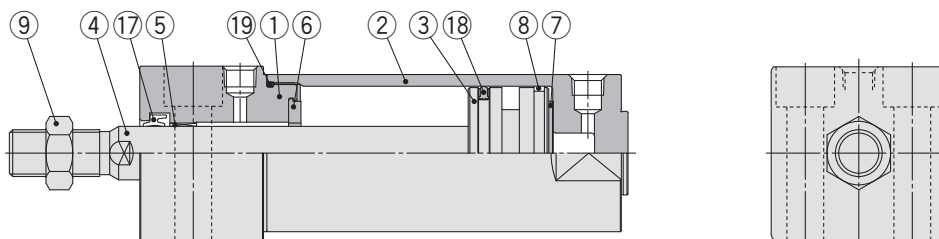
### Manipulation/démontage

#### ⚠ Précaution

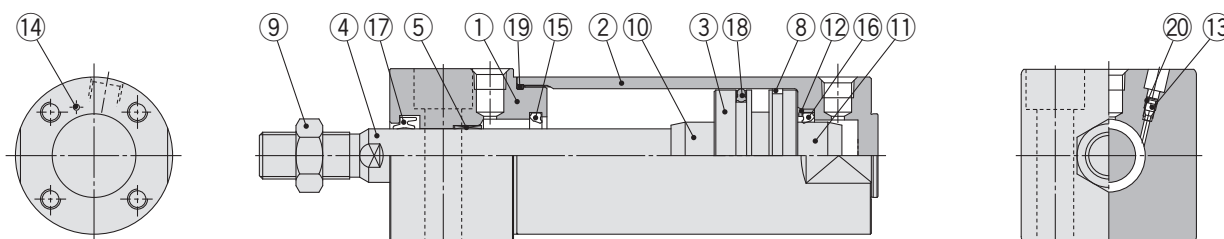
Si le vérin fonctionne alors qu'il est fixé sur une extrémité seulement, il peut fléchir à cause des vibrations de fin de course et être endommagé. Dans ce cas, installez une fixation de montage pour éliminer la vibration de lu vérin ou réduisez la vitesse du piston afin que l'actionneur ne vibre pas. Installez aussi une fixation de montage si vous devez bouger le corps du vérin ou si un vérin de longue course est monté horizontalement avec une extrémité fixe.

## Construction

### Avec amortissement élastique



### Avec amortisseur pneumatique



### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	Acier inoxydable Acier carbone*	Pour les modèles $\varnothing$ 20 ou $\varnothing$ 25 av ec aimant intégré Chromé dur*
5	Palier de guidage	Alliage pour coussinet	
6	Butée	Résine	$\varnothing$ 32 min. commune.
7	Butée	Résine	
8	Bague d'usure	Résine	
9	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
10	Bague d'amortissement A	Alliage d'aluminium	

N°	Description	Matière	Note
11	Bague d'amortissement B	Alliage d'aluminium	
12	Retenue de joint	Acier laminé	Chromé zingué
13	Vis d'amortissement	$\varnothing$ 40 max. $\varnothing$ 50 min. Acier carbone Fil d'acier	Nickelage autocatalytique Chromé zingué
14	Bille en acier	Acier carbone	
15	Joint d'amortissement A	Uréthane	$\varnothing$ 32 min. commune.
16	Joint d'amorti B	Uréthane	
17	Joint de tige	NBR	
18	Joint de piston	NBR	
19	Joint de tube	NBR	
20	Joint de vis d'amorti	NBR	

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.  
\* La matière des vérins  $\varnothing$  20 et  $\varnothing$  25 avec détecteurs est en inox.

Les pièces de rechange/kit de joints sont identiques à ceux du modèle standard, double effet, simple tige. Reportez-vous à la page 11.

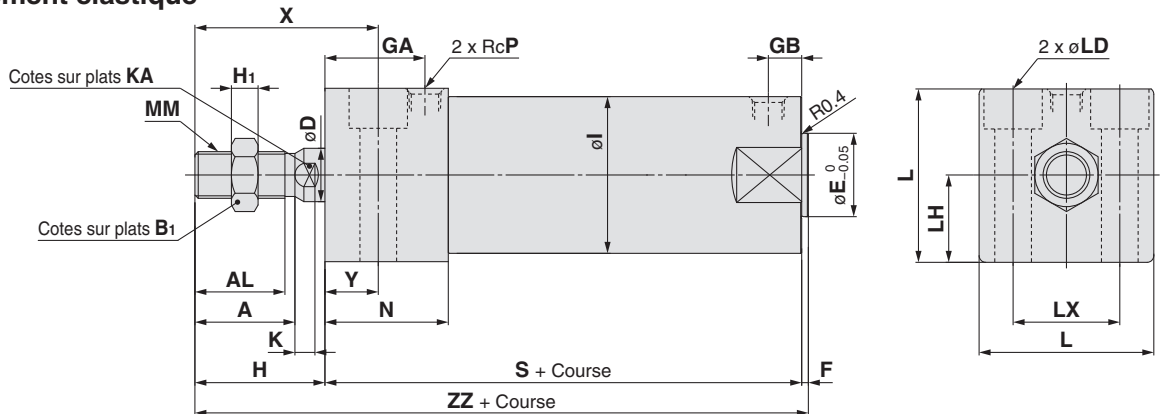
Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 10 pour le démontage/remplacement.

Standard	double effet, simple tige	CG1
Standard	Simple effet, tige renforcée/sortie	CG1
Tige antirotation	double effet, simple tige	CG1K
Tige antirotation	double effet, tige traversante	CG1KW
Montage direct	double effet, simple tige	CG1R
Fixations intégrées et tige antirotation		CG1KR
Avec verrouillage en fin de course		CBG1
	Détecteur	
	Exécutions spéciales	

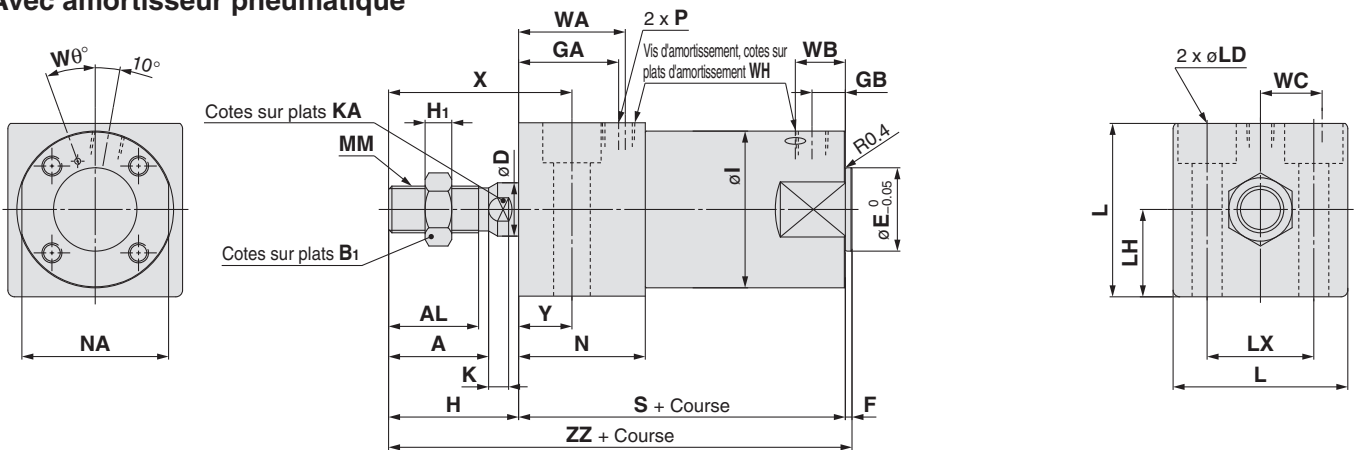
# Série CG1R

## Standard avec fixation par la base

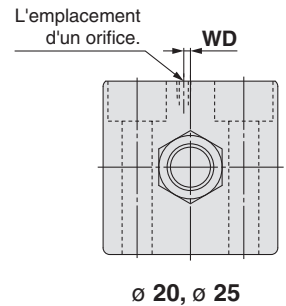
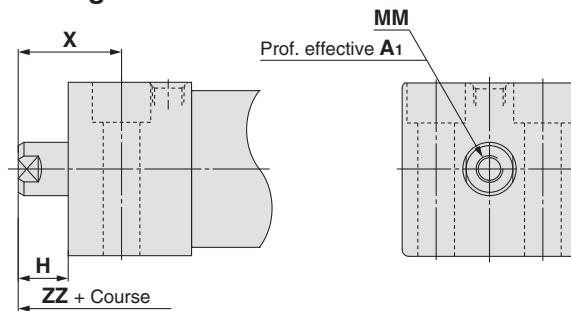
### Avec amortissement élastique



### Avec amortisseur pneumatique



### Tige taraudée



ø 20, ø 25

Alésage	Plage de course	A	AL	B <sub>1</sub>	D	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	P	S	X	Y	ZZ
20	Jusqu'à 150	18	15.5	13	8	12	2	20	10	27	5	26	5	6	30.4	ø 5.5, ø 9.5 profondeur de lamage 6	15	18	M8 x 1.25	27	1/8	75	38	11	104
25	Jusqu'à 200	22	19.5	17	10	14	2	22	10	32	6	31	5.5	8	36.4	ø 6.6, ø 11 profondeur de lamage 7	18	22	M10 x 1.25	29	1/8	77	44	12	111
32	Jusqu'à 200	22	19.5	17	12	18	2	26	10	32	6	38	5.5	10	42.4	ø 9, ø 14 profondeur de lamage 9	21	24	M10 x 1.25	33	1/8	83	45	13	117
40	Jusqu'à 300	30	27	19	16	25	2	30	10	39	8	47	6	14	52.4	ø 11, ø 17.5 profondeur de lamage 12	26	32	M14 x 1.5	37	1/8	94	55	16	135
50	Jusqu'à 300	35	32	27	20	30	2	33	12	45	11	58	7	18	64.5	ø 14, ø 20 profondeur de lamage 14	32	41	M18 x 1.5	44	1/4	108	62	17	155
63	Jusqu'à 300	35	32	27	20	32	2	39	12	45	11	72	7	18	76.6	ø 18, ø 26 profondeur de lamage 18	38	46	M18 x 1.5	50	1/4	114	64	19	161

### Avec amortisseur pneumatique

Alésage	Plage de course	P	WA	WB	WC	WD	Wθ	WH
20	Jusqu'à 150	M5 x 0.8	22	15	5.5	2	25°	1.5
25	Jusqu'à 200	M5 x 0.8	24	14.5	7	2	25°	1.5
32	Jusqu'à 200	Rc 1/8	28	14	11.5	—	25°	1.5
40	Jusqu'à 300	Rc 1/8	32	15	15	—	20°	1.5
50	Jusqu'à 300	Rc 1/4	36	16	17.5	—	20°	3
63	Jusqu'à 300	Rc 1/4	42	17	20.5	—	20°	3

### Tige taraudée

Alésage	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	90
25	8	14	M5 x 0.8	93
32	12	14	M6 x 1	99
40	13	15	M8 x 1.25	111
50	18	16	M10 x 1.5	126
63	18	16	M10 x 1.5	132

# Vérin pneumatique : Modèle à montage direct, tige antirotation

## Série CG1KR

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63

### Pour passer commande

**CG1KRN25-100 Z** - **CG1KRN25-100 M9BW**

**Avec détection** **CDG1KRN25-100 Z** - **M9BW**

**Avec détecteur** (aimant intégré)

**Modèle à tige antirotation**

**Montage**

**N** Amortissement élastique  
 (Note) Le modèle amortissement pneumatique "CG1KRA" est une exécution spéciale.

**Taraudage de tige**

—	Tige fileté
F	Tige taraudée

**Fixation d'extrémité de tige**

—	Aucun
V	Tenon de tige
W	Chape de tige

\* Aucune fixation n'est fournie pour le type à extrémité de tige taraudée.  
 \* La fixation d'extrémité de tige est livrée avec le produit, mais non assemblée.  
 \* Axe d'articulation de tige non livré avec le tenon de tige.

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc.
n	« n » pcs.

**Détecteur**

—	Sans détecteur
---	----------------

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

**Exécutions spéciales**  
 Pour plus de détails, reportez-vous à la page 53.

**Modèle de vérin à aimant intégré**

Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur.  
 (Exemple) CDG1KRN32-100Z

**Alésage**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Course du vérin [mm]**  
 Reportez-vous à la section « Courses standard » en page 53.

### Détecteurs compatibles/Reportez-vous au « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable			
					CC	CA	Alésage compatible		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Aucun [N]		Circuit	Relais, API		
							∅ 20 à ∅ 63											
						Perpendiculaire	Axial											
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit	—		
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	2 fils	12 V	—	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	—		
				3 fils (NPN)	5 V, 12 V	M9NVW	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuit	Relais, API			
	Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	5 V, 12 V	—	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		Circuit	—	
				2 fils	12 V	M9BVW	M9BW	●	●	●	○	—	○	—				
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○	Circuit	—		
				3 fils (PNP)	5 V, 12 V	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○	Circuit				
	Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	5 V	—	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	Circuit	—	
					2 fils	24 V	12 V	100 V	—	A93V	A93	●	●	●	●	—	○*2	—
100 V max.								—	A90V	A90	●	●	●	●	—	○*2	Circuit CI	
100 V, 200 V								—	B54	●	—	●	●	—	—	—	—	
200 V max.								—	B64	●	—	●	—	—	—	—	—	
Connecteur					Oui	—	—	—	—	C73C	●	—	●	●	●	—	—	—
						24 V max.	—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	Circuit CI		
Sortie double (visualisation bicolore)					Fil noyé	Oui	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	—

\*1 Des détecteurs étanches peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas précis, SMC ne garantit pas leur résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m..... — (exemple) M9NW \* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

1 m..... M (exemple) M9NWM  
 3 m..... L (exemple) M9NWL  
 5 m..... Z (exemple) M9NWZ  
 Aucun..... N (exemple) H7CN

\* Étant donné que d'autres détecteurs compatibles que ceux indiqués sont disponibles, veuillez consulter la page 74 pour plus de détails..

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le **Guide des détecteurs**.

\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (Cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

# Série CG1KR

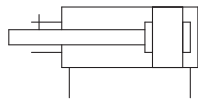
**Le vérin CG1KR à montage direct, à tige antirotation peut être installé directement à l'aide d'un fond avant carré.**

**Des économies d'espace ont été réalisées.**

Parce que c'est un modèle à fixation intégrée, sans supports, sa longueur totale est plus courte et sa hauteur d'installation peut être réduite. Ainsi, l'espace requis pour l'installation a été considérablement réduit.



**Symbole** Amortissement élastique



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie*1
-XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée*1
-XC20	Orifice axial du fond arrière

\*1 Forme identique à celle du produit existant. Utilisez le kit de joints existant.

## Accessoires

Montage		Standard
Standard	Écrou d'extrémité de tige	●
	Tenon de tige	●
Option	Chape de tige* (avec axe)	●

\* Axe de chape de tige et circlips inclus.

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Fixations de montage de détecteur / Réf.
- Plage d'utilisation
- Fixation de montage du vérin, par course/ surfaces de montage du détecteur

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Type	Double effet, simple tige					
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)					
Fluide	Air					
Pression d'épreuve	1.5 MPa					
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	0.05 MPa					
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C					
Vitesse du piston	50 à 500 mm/s					
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 300 mm de course <sup>+1,4</sup> <sub>0</sub>					
Amortissement	Amortissement élastique					
Précision de la tige antirotation	±1°	±0.8°			±0.5°	

## Masses

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63
Masse standard	0.14	0.24	0.35	0.56	1.04	1.48
Tenon de tige	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Chape de tige (avec axe)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Masse supplémentaire par 50 mm de course	0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26
Réduction du poids pour extrémité de tige taraudée	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10

Calcul (exemple) **CG1KRN32-100Z**  
(ø 32, 100 de course)

- Poids standard ..... 0.35
  - Masse supplémentaire...course 0.09/50
  - Course du vérin pneumatique... 100 de course
- $0.35 + 0.09 \times 100/50 = 0.53 \text{ kg}$

## Courses standard

Alésage	Course standard*
20	25, 50, 75, 100, 125, 150
25, 32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

\*Les courses dépassant la plage standard sont disponibles sur commande spéciale.

Note 1) Des courses intermédiaires autres que celles indiquées ci-dessus sont disponibles sur commande. Fabrication de courses intermédiaires en intervalles de 1 mm possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

**Couple de serrage** : Serrez les vis de montage du vérin au couple de serrage suivant.

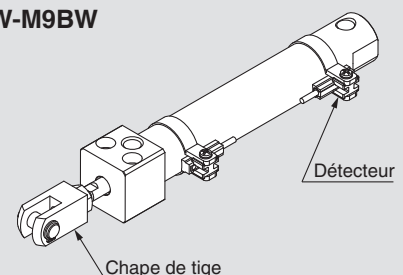
Alésage [mm]	Taille de la vis CHC	Couple de serrage [N·m]
20	M5 x 0.8	2.4 à 3.6
25	M6	4.2 à 6.2
32	M8	10.0 à 15.0
40	M10	19.6 à 29.4
50	M12	33.6 à 50.4
63	M16	84.8 à 127.2

## Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin : **CDG1KRN20-100Z-W-M9BW**

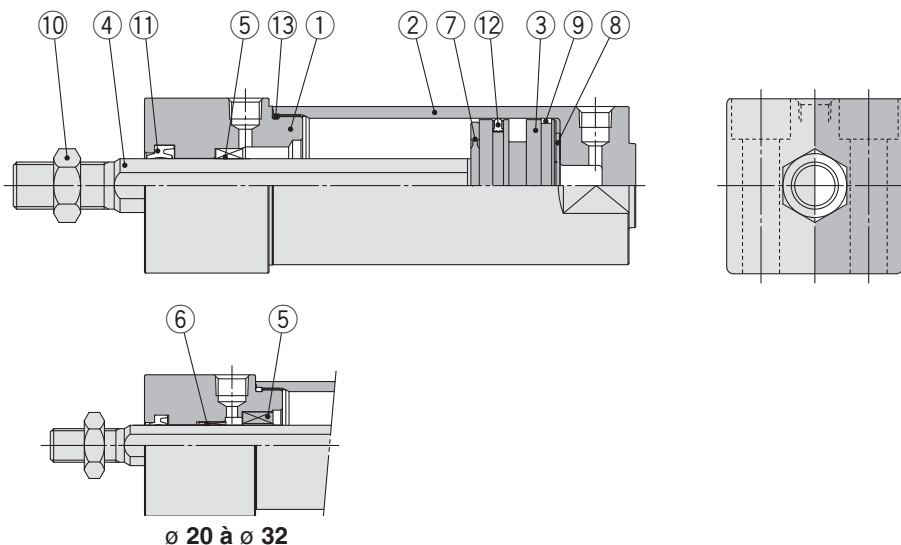
Fixation d'extrémité de tige W : Chape de tige  
Détecteur D-M9BW : 2 pcs.

\* La chape de tige et le détecteur sont livrés avec le produit, mais non assemblés.



## Construction

### Modèle à tige antirotation/ Fixation par la base



### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	ø 20 à ø 32	Acier inoxydable
		ø 40 à ø 63	Acier carbone
5	Guide antirotation	Alliage auto-lubrifié	
6	Palier de guidage	Alliage auto-lubrifié	ø 20 à ø 32 uniquement
7	Butée	Résine	
8	Butée	Résine	
9	Joint racleur	Résine	
10	Écrou d'extrémité de tige	Acier laminé	Chromé zingué
11	Joint de tige	NBR	
12	Joint de piston	NBR	
13	Joint de tube	NBR	

Les pièces de rechange/kit de joints sont identiques à ceux du modèle double effet, à tige antirotation. Reportez-vous à la page 41.

Note) Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit, à la page 1 0 pour le démontage/remplacement.

## ⚠ Précautions

**Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître 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, <http://www.smc.eu>**

### Manipulation/démontage

#### ⚠ Précaution

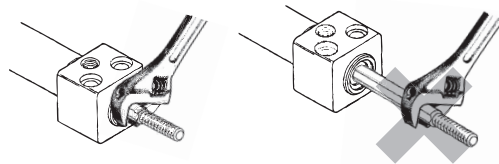
Si le vérin fonctionne alors qu'il est fixé sur une extrémité seulement, il peut fléchir à cause des vibrations de fin de course et être endommagé. Dans ce cas, installez une fixation de montage pour éliminer la vibration de la tige ou réduisez la vitesse du piston afin que l'actionneur ne vibre pas. Installez aussi une fixation de montage si vous devez bouger le corps du vérin ou si un vérin de longue course est monté horizontalement avec une extrémité fixe.

#### 1. Évitez d'utiliser le vérin pneumatique si un couple de rotation risque d'être appliqué sur la tige du piston.

- Si c'est le cas, le guide antirotation se déforme et affecte la précision antirotative. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître les valeurs approximatives et admissibles du couple de rotation.

Couple de serrage admissible (N.m maxi)	ø 20	ø 25, ø 32	ø 40, ø 50, ø 63
	0.2	0.25	0.44

- Pour visser une fixation ou un écrou sur l'extrémité de la tige, rétractez totalement la tige du piston et placez une clé sur la partie plate de la tige qui dépasse. Vissez en faisant attention de ne pas appliquer de couple de serrage sur le guide antirotation.



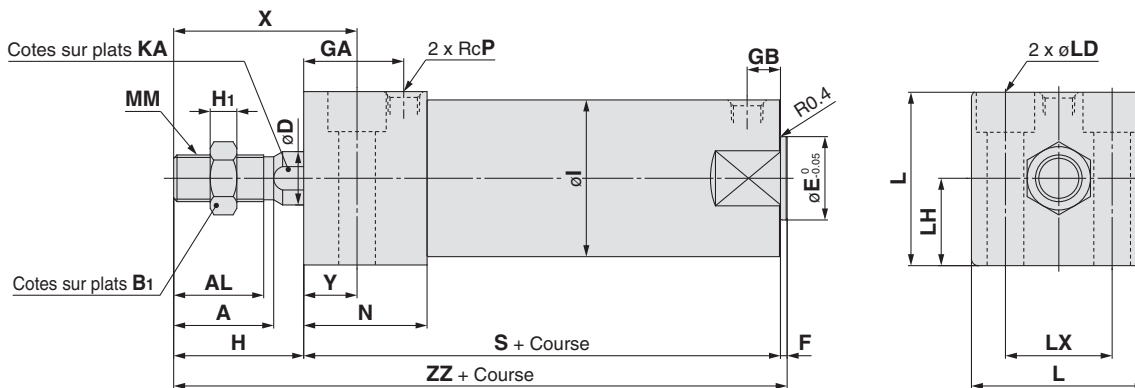
#### 2. Lors du remplacement de joints de tige, contactez SMC.

Il peut y avoir des fuites d'air selon la position dans laquelle un joint de tige est monté. Consultez donc SMC avant de passer commande.

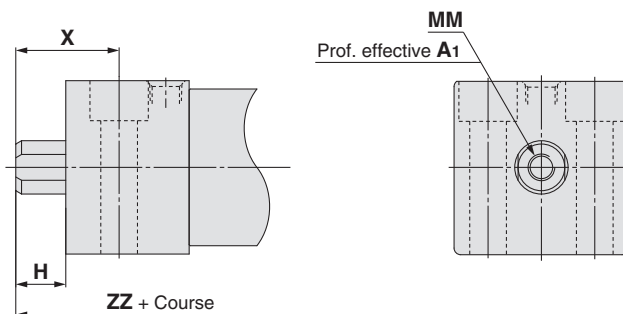
# Série CG1KR

## Standard avec fixation par la base : CG1KRN

### Avec amortissement élastique



### Tige taraudée



### Tige taraudée [mm]

Alésage [mm]	A1	H	MM	X	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	24	90
25	8	14	M5 x 0.8	26	93
32	12	14	M6 x 1	27	99
40	13	15	M8 x 1.25	31	111
50	18	16	M10 x 1.5	33	126
63	18	16	M10 x 1.5	35	132

Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	AL	B1	D	E	F	GA	GB	H	H1	I	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	P	S	X	Y	ZZ
20	Jusqu'à 150	18	15.5	13	9.2	12	2	20	10	27	5	26	8	30.4	ø 5.5, ø 9.5 Profondeur de lamage 6	15	18	M8 x 1.25	27	1/8	75	38	11	104
25	Jusqu'à 200	22	19.5	17	11	14	2	22	10	32	6	31	10	36.4	ø 6.6, ø 11 Profondeur de lamage 7	18	22	M10 x 1.25	29	1/8	77	44	12	111
32	Jusqu'à 200	22	19.5	17	12	18	2	26	10	32	6	38	10	42.4	ø 9, ø 14 Profondeur de lamage 9	21	24	M10 x 1.25	33	1/8	83	45	13	117
40	Jusqu'à 300	30	27	19	16	25	2	30	10	39	8	47	14	52.4	ø 11, ø 17.5 Profondeur de lamage 12	26	32	M14 x 1.5	37	1/8	94	55	16	135
50	Jusqu'à 300	35	32	27	20	30	2	33	12	45	11	58	18	64.5	ø 14, ø 20 Profondeur de lamage 14	32	41	M18 x 1.5	44	1/4	108	62	17	155
63	Jusqu'à 300	35	32	27	20	32	2	39	12	45	11	72	18	76.6	ø 18, ø 26 Profondeur de lamage 18	38	46	M18 x 1.5	50	1/4	114	64	19	161

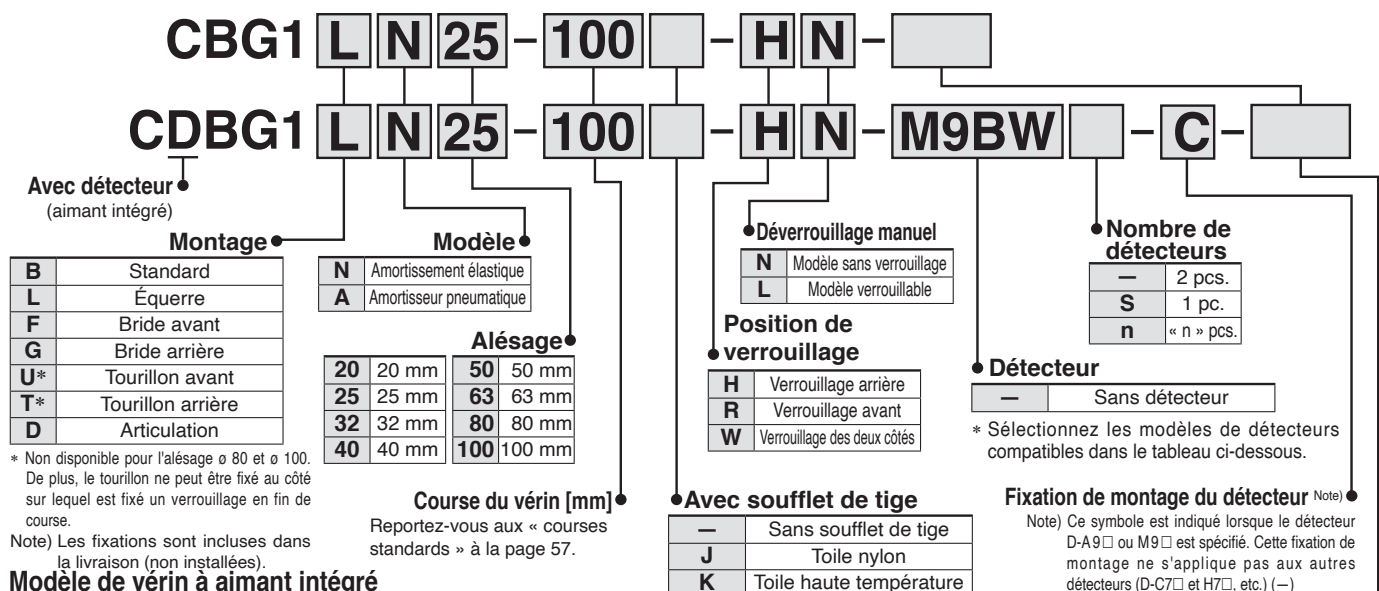
La position de montage du détecteur est identique à celle indiqué à la page 70.

# Vérin pneumatique : Avec verrouillage en fin de course

## Série CBG1

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63, ∅ 80, ∅ 100

### Pour passer commande



Si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis, il est inutile d'indiquer le symbole du détecteur. (Exemple) CDBG1FA32-100-RL

\* En cas de soufflet de tige, et équerre ou bride avant en tant que support, ces pièces doivent être assemblées d'origine.

**Exécutions spéciales**  
Reportez-vous à la page 57 pour plus de détails.

### Détecteurs compatibles/Reportez-vous au Guide des détecteurs pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Raccordement électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge		Modèle de détecteur			Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge applicable			
					DC	AC	Alésage compatible			0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)					
							∅ 20 à ∅ 63	∅ 80, ∅ 100											
						Perpendiculaire	Axial												
Détecteur statique	---	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V		M9NV	M9N		●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API			
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P		●	●	●	○	○					
				2 fils	M9BV	M9B		●	●	●	○	○							
		Connecteur					●	●	●	○	○								
		Sortie double (visualisation bicolore)		Fil noyé	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW		●	●	●			○	○	Circuit CI
					3 fils (PNP)				M9PWV	M9PW		●	●	●			○	○	
	2 fils		M9B WV		M9B W		●	●	●	○	○								
	Étanche (visualisation bicolore)	Fil noyé	3 fils (NPN)	5 V, 12 V			M9NAV*1	M9NA*1		○	○	●	○	○	Circuit CI				
			3 fils (PNP)				M9PAV*1	M9PA*1		○	○	●	○	○					
			2 fils	M9BAV*1	M9BA*1		○	○	●	○	○								
	Sortie double (visualisation bicolore)	4 fils (NPN)	5 V, 12 V						G5BA*1		○	○	○	○					
	Détecteur Reed	---	Fil noyé	Oui	3 fils (équival. à NPN)	24 V	5 V		A96V	A96		●	●	●	○		○	Circuit CI	
Non					A93V				A93		●	●	●	○	○				
Oui					A90V	A90		●	●	●	○	○							
Non								●	●	●	○	○							
Connecteur			Fil noyé		Oui	Non	2 fils	24 V	12 V	B54			●	●	●	○	○	Circuit CI	
										B64			●	●	●	○	○		
										C73C			●	●	●	○	○		
										C80C			●	●	●	○	○		
Sortie double (visualisation bicolore)	24 V max.							B59W		●	●	●	○	○					

\*1 Des détecteurs étanches peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas précis, SMC ne garantit pas leur résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 La tension d'alimentation utilisée est de 24 VDC.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... - (Exemple) M9NW  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ  
Aucun ..... N (Exemple) H7CN

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

\* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 74.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs.

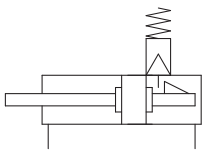
\* Les détecteurs D-A9□□/M9□□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (cependant, uniquement les fixations de montage du détecteur sont assemblées avant la livraison.)

# Série CBG1

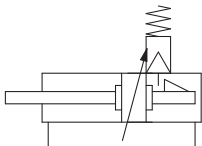


## Symbole

Amortissement élastique



Amortisseur pneumatique



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 77 à 93.)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Modification de l'extrémité de tige
-XC13	Montage du rail pour détecteur

Reportez-vous aux pages 68 à 74 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Fixations de montage de détecteur / Réf.
- Plage d'utilisation
- Fixation de montage du vérin, par course/surfaces de montage du détecteur

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100	
Type	Double effet, simple tige								
Lubrifiant	Non requis (sans lubrification)								
Fluide	Air								
Pression d'épreuve	1.5 MPa								
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa								
Pression d'utilisation min.	0.15 MPa*								
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 à 60 °C (hors gel)								
Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s							50 à 700 mm/s	
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 1000 <sup>Course</sup> <sub>+1.4 0</sub> mm, Jusqu'à 1200 <sup>Course</sup> <sub>+1.8 0</sub> mm							Jusqu'à 1000 <sup>Course</sup> <sub>-1.4 0</sub> mm	Jusqu'à 1500 <sup>Course</sup> <sub>-1.8 0</sub> mm
Amortissement	Amortissement élastique, pneumatique								
Montage**	Standard, équerre, bride avant, bride arrière, Tourillon avant, tourillon arrière, Articulation (sert à changer l'emplacement de l'orifice de 90°)								

\* 0.05 MPa sauf les pièces de verrouillage.

\*\* Modèles tourillon avant/arrière non disponibles pour ø 80 et ø 100.

Le tourillon n'est pas fixé pour un couvercle sur lequel est équipé un mécanisme de verrouillage.

## Caractéristiques de verrouillage

Position de verrouillage	Fond arrière, fond avant, deux extrémités							
Effort de maintien (Max.) [N]	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
Jeu fonctionnel	2 mm max.							
Déverrouillage manuel	Modèle sans verrouillage, modèle verrouillable							

Régalez la position du détecteur de sorte qu'il fonctionne en fin de course et sur les positions intermédiaires (2mm).

## Courses standard

Alésage [mm]	Course standard [mm] <sup>Note 1)</sup>	Course longue [mm]	Course réalisable maximale [mm]
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 à 350	1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 à 400	
32		301 à 450	
40		301 à 800	
50, 63		301 à 1200	
80		301 à 1400	
100		301 à 1500	

Note 1) La fabrication de courses intermédiaires de 1 mm d'intervalle est possible. (Entretoises non utilisées.)

Note 2) Note 2) Course longue correspond au modèle à fixation par équerres et par bride avant. Si d'autres fixations de montage sont utilisées, ou si la longueur excède la limite de la course longue, la course devra être déterminée selon le tableau de sélection de la course dans les données techniques.

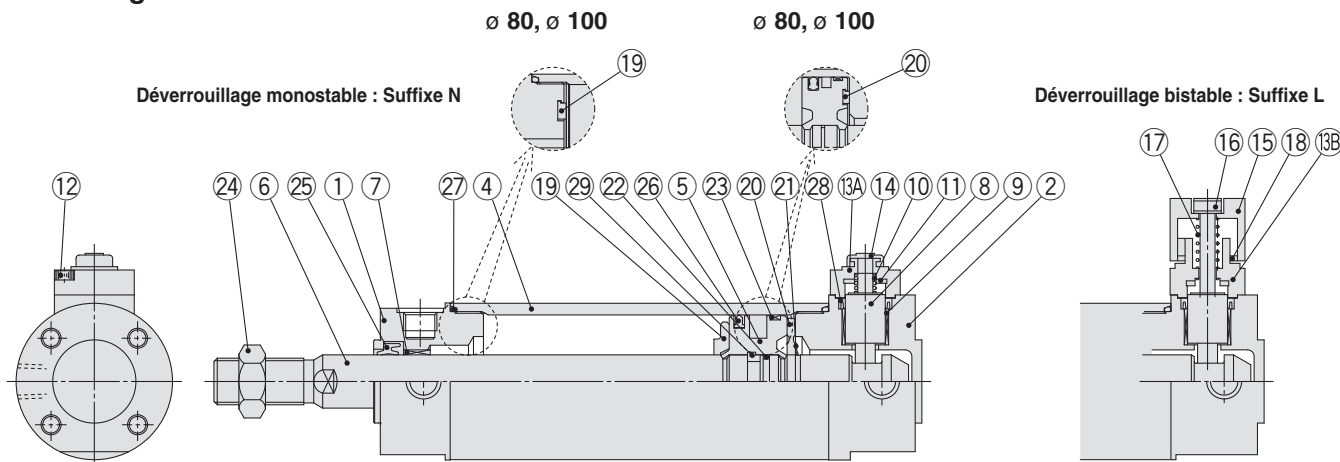
## Matière du soufflet de tige

Symbole	Matière du soufflet de tige	Température d'utilisation maximum
J	Toile nylon	70 °C
K	Toile haute température	110 °C*

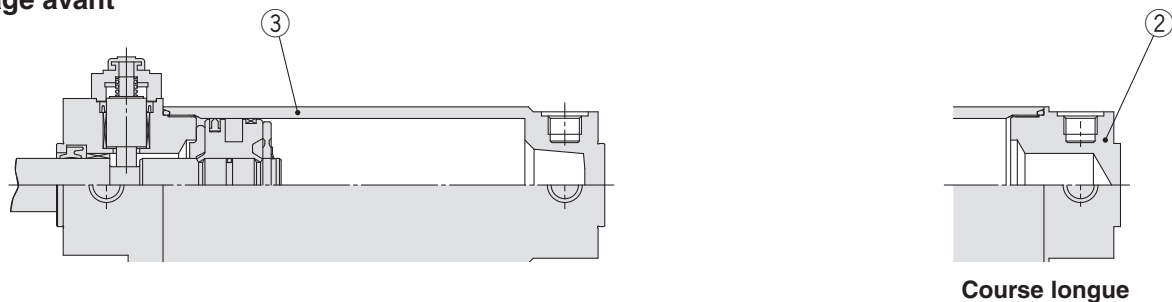
\* Température d'utilisation maximum pour le soufflet de tige.

## Construction : Avec amortissement élastique

### Verrouillage arrière



### Verrouillage avant



### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Fond arrière	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	Piston	Alliage d'aluminium	Chromé
6	Tige du piston	Acier carbone*	Chromé dur*
7	Palier de guidage	Alliage pour coussinet	
8	Piston de verrou	Acier carbone	Nickelé, traité haute température
9	Coussinet de verrouillage	Alliage de cuivre	
10	Ressort du bloqueur	Acier inoxydable	
11	Butée	Résine	
12	Vis CHC	Alliage d'acier	Chromé zingué noir
13A	Obturbateur A	Moulage d'aluminium	Peint en noir
13B	Obturbateur B	Acier carbone	Revêtement film oxyde
14	Obturbateur	Caoutchouc synthétique	

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.

\* Le matériau des vérins ø 20 et ø 25 avec détecteurs est en inox.

### Pièces de rechange : Kit de joints (avec verrouillage sur un côté)

Série	Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
CBG1IN Modèle à amortissement élastique	20	CBG1N20-PS	Jeu composé des pièces 25, 26, 27, 28 et kit de graisse
	25	CBG1N25-PS	
	32	CBG1N32-PS	
	40	CBG1N40-PS	

Commandez le kit de joints selon l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

N°	Description	Matière	Note
15	Bouton de commande	Alliage de zinc	Peint en noir
16	Vis	Alliage d'acier	Chromé zingué noir, peint en rouge
17	Ressort	Fil d'acier	Chromé zingué
18	Anneau de retenue	Acier carbone	Chromé zingué
19	Bague élastique A	Résine	
20	Bague élastique B	Résine	ø 40 ou supérieur : Identique à bague A
21	Circlip	Acier inoxydable	Non disponible pour ø 80, ø 100
22	Joint du piston	NBR	
23	Joint racler	Résine	
24	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
25	Joint de tige	NBR	
26	Joint de piston	NBR	
27	Joint de tube	NBR	1 pc. lorsque couvercle de tube utilisé
28	Joint du verrou	NBR	2 pcs. pour verrouillage des deux côtés
29	Support de piston	Résine	ø 40 à ø 100, verrouillage de fond arrière unij.

### Pièces de rechange : Kit de joints (avec un verrouillage sur les deux côtés)

Série	Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
CBG1□N Modèle à amortissement élastique	20	CBG1N20-PS-W	Jeu composé des pièces 25, 26, 27, 28 et kit de graisse
	25	CBG1N25-PS-W	
	32	CBG1N32-PS-W	
	40	CBG1N40-PS-W	

Commandez le kit de joints selon l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

### ⚠ Prémunition

Lors du démontage des vérins d'alésage de ø 20 à ø 40, prenez la partie du méplat du couvercle du tube ou du côté avant à l'aide d'un étau et desserrez l'autre côté à l'aide d'une clé ou d'une clé anglaise, etc., puis retirez le fond. Lors du resserrage, serrez d'environ 2 degrés de plus que la position originale. (Les vérins d'un alésage de ø 50 min. sont serrés avec un grand couple de serrage et ne peuvent pas être démontés. Si un démontage est nécessaire, contactez SMC.)

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversée  
CG1

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
CG1KW

CG1K

Montage direct  
Double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CG1

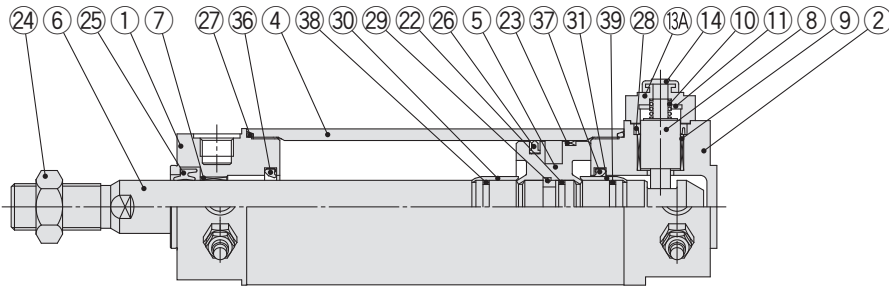
Détecteur

Exécutions spéciales

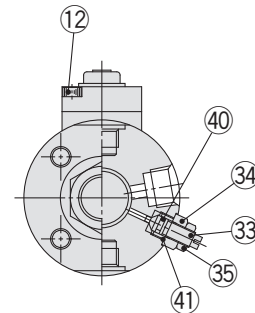
# Série CBG1

## Construction : Avec amortisseur pneumatique

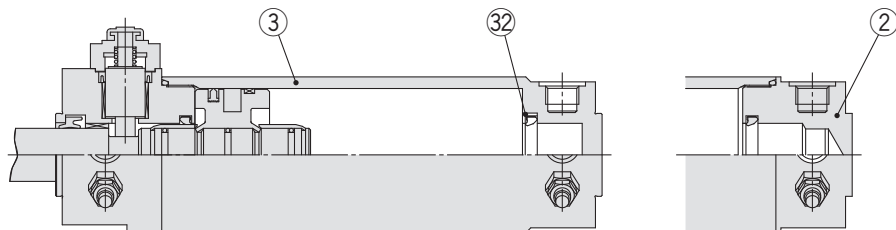
### Verrouillage arrière avec amortisseur pneumatique



Déverrouillage monostable : Suffixe N



### Verrouillage avant



Course longue

### Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Fond arrière	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Couvercle du tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	Piston	Alliage d'aluminium	Chromé
6	Tige du piston	Acier carbone*	Chromé dur*
7	Palier de guidage	Alliage pour coussinet	
8	Piston de verrou	Acier carbone	Nickelé, traité haute température
9	Coussinet de verrouillage	Alliage de cuivre	
10	Ressort du bloqueur	Acier inoxydable	
11	Butée	Résine	
12	Vis CHC	Alliage d'acier	Chromé zingué noir
13A	Obturbateur A	Moulage d'aluminium	Peint en noir
13B	Obturbateur B	Acier carbone	Revêtement film oxyde
14	Obturbateur	Caoutchouc synthétique	
15	Bouton de commande	Alliage de zinc	Peint en noir
16	Vis	Alliage d'acier	Chromé zingué noir, peint en rouge
17	Ressort	Fil d'acier	Chromé zingué
18	Anneau de retenue	Acier carbone	Chromé zingué

Note) Pour vérins avec détecteurs, l'aimant est installé dans le piston.

\* Le matériau des vérins  $\varnothing 20$  et  $\varnothing 25$  avec détecteurs est en inox.

N°	Description	Matière	Note
22	Joint du piston	NBR	
23	Joint racler	Résine	
24	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Chromé zingué
25	Joint de tige	NBR	
26	Joint de piston	NBR	
27	Joint de tube	NBR	1 pc. lorsque couvercle de tube utilisé
28	Joint du verrou	NBR	2 pcs. pour verrouillage des deux côtés
29	Support de piston	Résine	$\varnothing 40$ à $\varnothing 100$ uniquement
30	Renfort d'amortisseur A	Alliage d'aluminium	Anodisé
31	Bague d'amortissement B	Alliage d'aluminium	Anodisé
32	Retenue de joint	Acier laminé	Uniquement lors de l'utilisation d'un couvercle de tube nickélé
33	Vis d'amortissement	Acier laminé	Nickelage autocatalytique
34	Fourreau de vis d'amortissement	Acier laminé	Nickelage autocatalytique
35	Contre-écrou	Acier laminé	Placage au nickel
36	Joint d'amortissement A	Uréthane	
37	Joint d'amorti B	Uréthane	$\varnothing 32$ ou supérieur : Identique à A
38	Joint de bague d'amortissement A	NBR	
39	Joint de bague d'amortissement B	NBR	$\varnothing 32$ ou supérieur : Identique à A
40	Joint de vis d'amorti	NBR	
41	Joint de retenue du vérin	NBR	

### Pièces de rechange : Kit de joints (avec verrouillage sur un côté)

Série	Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
CBG1□A Modèle à amortissement pneumatique	20	CBG1A20-PS	Jeu composé des pièces 25, 26, 27, 28, 40, 41 et kit de graisse
	25	CBG1A25-PS	
	32	CBG1A32-PS	
	40	CBG1A40-PS	

Commandez le kit de joints selon l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

### Pièces de rechange : Kit de joints (avec un verrouillage sur les deux côtés)

Série	Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
CBG1□A Modèle à amortissement pneumatique	20	CBG1A20-PS-W	Jeu composé des pièces 25, 26, 27, 28, 40, 41 et kit de graisse
	25	CBG1A25-PS-W	
	32	CBG1A32-PS-W	
	40	CBG1A40-PS-W	

Commandez le kit de joints selon l'alésage.

\* Le kit de joints comprend un kit de lubrification (10 g). Pour commander uniquement le kit de lubrification, utilisez la référence suivante.

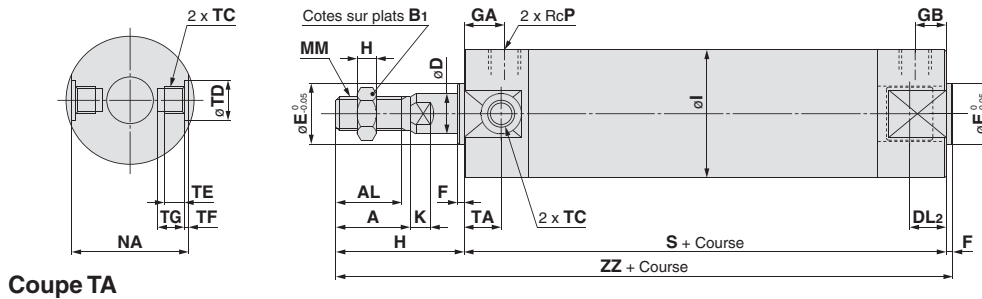
Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

### ⚠ Prémunition

Lors du démontage des vérins d'alésage de  $\varnothing 20$  à  $\varnothing 40$ , prenez la partie du méplat du couvercle du tube ou du côté avant à l'aide d'un étau et desserrez l'autre côté à l'aide d'une clé ou d'une clé anglaise, etc., puis retirez le fond. Lors du resserrage, serrez d'environ 2 degrés de plus que la position originale. (Les vérins d'un alésage de  $\varnothing 50$  min. sont serrés avec un grand couple de serrage et ne peuvent pas être démontés. Si un démontage est nécessaire, contactez SMC.)

## Standard avec amortissement élastique : CBG1BN

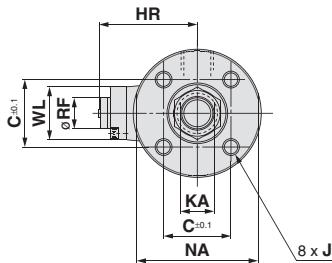
Verrouillage arrière : CBG1BN Alésage — Course — H□



Coupe TA

Déverrouillage monostable : Suffixe N

Déverrouillage bistable : Suffixe L



Alésage [mm]	Plage de Course	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	DL <sub>2</sub>	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	HR	HN (max.)	I	J
20	Jusqu'à 350	18	15.5	13	14	8	12.5	12	2	12	12	35	5	25.3	37	26	M4 X 0.7 profondeur 7
25	Jusqu'à 400	22	19.5	17	16.5	10	12.5	14	2	12	12	40	6	28.3	40	31	M5 x 0.8 prof. 7.5
32	Jusqu'à 450	22	19.5	17	20	12	12	18	2	12	12	40	6	31.3	43	38	M5 x 0.8 prof. 8
40	Jusqu'à 800	30	27	19	26	16	15	25	2	13	13	50	8	38.3	52.5	47	M6 x 1 prof. 12
50	Jusqu'à 1200	35	32	27	32	20	16.5	30	2	14	14	58	11	44.5	58.5	58	M8 x 1.25 prof. 16
63	Jusqu'à 1200	35	32	27	38	20	16.5	32	2	14	14	58	11	45	59	72	M10 x 1.5 prof. 16
80	Jusqu'à 1400	40	37	32	50	25	19	40	3	20	20	71	13	53.5	68	89	M10 x 1.5 prof. 22
100	Jusqu'à 1500	40	37	41	60	30	20	50	3	20	20	71	16	64.5	79	110	M12 x 1.75 prof. 22

Alésage [mm]	K	KA	MM	MO	NA	P	RF	S	TA	TC	TD	TE	TF	TG	WL	ZZ
20	5	6	M8 x 1.25	15	24	1/8	11	81	11	M5 x 0.8	8 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	4	0.5	5.5	15	118
25	5.5	8	M10 x 1.25	15	29	1/8	11	81	11	M6 x 0.75	10 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5	1	6.5	15	123
32	5.5	10	M10 x 1.25	15	35.5	1/8	11	81	11	M8 x 1.0	12 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5.5	1	7.5	24	123
40	6	14	M14 x 1.5	19	44	1/8	11	92	12	M10 x 1.25	14 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	6	1.25	8.5	24	144
50	7	18	M18 x 1.5	19	55	1/4	11	107	13	M12 x 1.25	16 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	7.5	2	10	24	167
63	7	18	M18 x 1.5	19	69	1/4	11	107	13	M14 x 1.5	18 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	11.5	3	14.5	24	167
80	10	22	M22 x 1.5	23	80	3/8	21	130	—	—	—	—	—	—	40	204
100	10	26	M26 x 1.5	23	100	1/2	21	130	—	—	—	—	—	—	40	204

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renforcée  
CG1

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
CG1KW

CG1K

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CG1

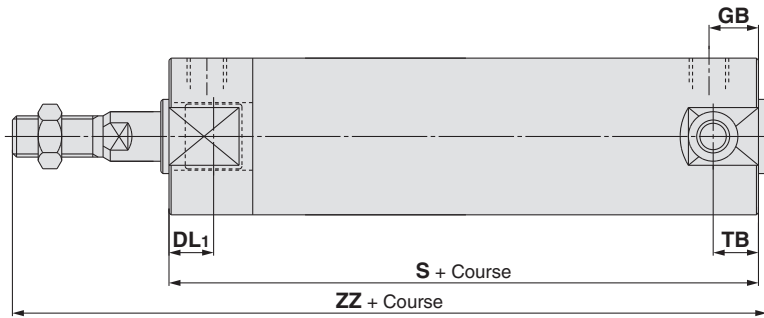
Détecteur

Exécutions spéciales

# Série CBG1

## Standard avec amortissement élastique : CBG1BN

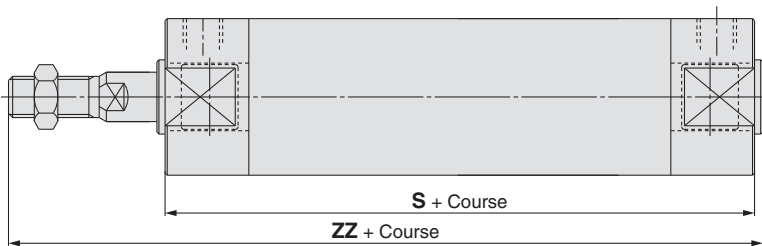
Verrouillage avant : CBG1BN  Alésage —  Course — R



Alésage [mm]	DL1	GB	S	TB	ZZ
20	19.5	10 (12)	80 (88)	11	117 (125)
25	19.5	10 (12)	80 (88)	11	122 (130)
32	20	10 (12)	81 (89)	10 (11)	123 (131)
40	19	10 (13)	87 (96)	10 (12)	139 (148)
50	23.5	12 (14)	102 (114)	12 (13)	162 (174)
63	23.5	12 (14)	102 (114)	12 (13)	162 (174)
80	27	16 (20)	124 (138)	—	198 (212)
100	30	16 (20)	124 (138)	—	198 (212)

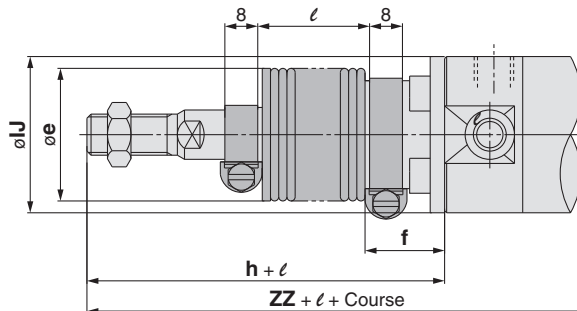
\* ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

Verrouillage des deux côtés : CBG1BN  Alésage —  Course — W

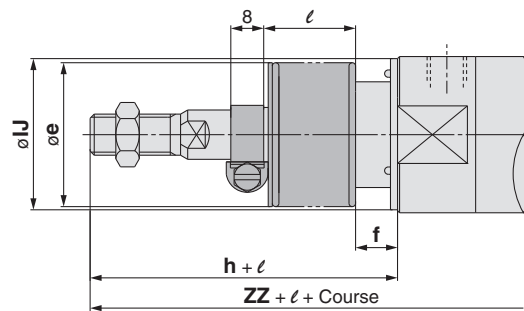


Alésage [mm]	S	ZZ
20	92	129
25	92	134
32	91	133
40	101	153
50	119	179
63	119	179
80	146	220
100	146	220

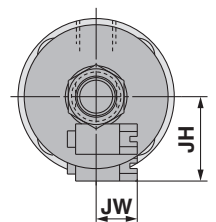
### Avec soufflet de tige



ø 20 à ø 63



ø 80, ø 100



Alésage [mm]	e	f	h	IJ	JH (Référence)	JW (Référence)	l	Verrouillage arrière : -H <input type="checkbox"/>	Verrouillage avant : -R <input type="checkbox"/>	Verrouillage des deux côtés : -W <input type="checkbox"/>
								ZZ	ZZ	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 course	138	137 (145)	149
25	30	19	62	32	16.5	10.5		145	144 (152)	156
32	35	19	62	38	18.5	10.5		145	145 (153)	155
40	35	19	70	48	21.5	10.5		164	159 (168)	173
50	40	19	78	59	24	10.5		187	182 (194)	199
63	40	20	78	72	24	10.5		187	182 (194)	199
80	52	10	80	59	—	—		213	207 (221)	229
100	62	7	80	71	—	—		213	207 (221)	229

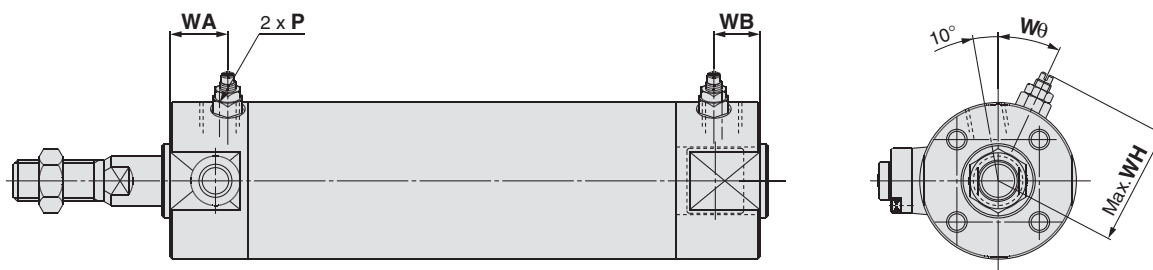
\* ( ) : Indique les dimensions pour les courses longues.

\*\* La course minimum avec le soufflet de tige est de 20 mm.

## Standard avec amortisseur pneumatique : CBG1BA

Verrouillage arrière : CBG1BA Alésage — Course — H□

Verrouillage avant : CBG1BA Alésage — Course — R□



### Verrouillage arrière : -H□ [mm]

Alésage [mm]	P	WA	WB	WH	Wθ
20	M5 x 0.8	16	16	23	30°
25	M5 x 0.8	16	16	25	30°
32	Rc1/8	16	16	28.5	25°
40	Rc1/8	16	16	33	20°
50	Rc1/4	18	18	40.5	20°
63	Rc1/4	18	18	47.5	20°
80	Rc3/8	22	22	60.5	20°
100	Rc1/2	22	22	71	20°

\* Pour les dimensions autres que celles listées ci-dessus, consultez les dimensions avec amortissement élastique.

### Verrouillage avant : -R□ [mm]

Alésage [mm]	P	WA	WB	WH	Wθ
20	M5 x 0.8	16	15 (16)	23	30°
25	M5 x 0.8	16	15 (16)	25	30°
32	Rc1/8	16	15 (16)	28.5	25°
40	Rc1/8	16	15 (16)	33	20°
50	Rc1/4	18	17 (18)	40.5	20°
63	Rc1/4	18	17 (18)	47.5	20°
80	Rc3/8	22	22	60.5	20°
100	Rc1/2	22	22	71	20°

\* ( ) : Indique les dimensions pour les courses longues.

\*\* Pour les dimensions autres que celles listées ci-dessus, consultez les dimensions avec amortissement élastique.

Standard  
double effet, simple tige  
CG1

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversante  
CG1

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
CG1K

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
CG1KW

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

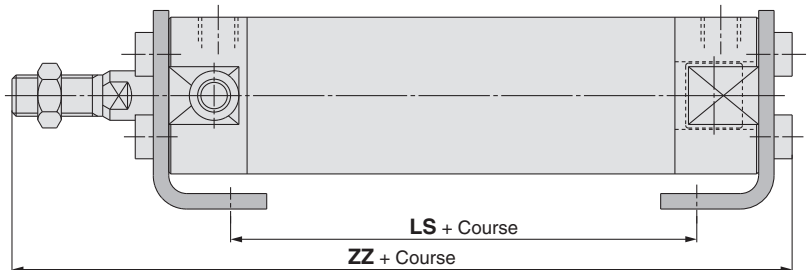
Détecteur

Exécutions spéciales

# Série CBG1

**Avec fixations de montage** (Pour les dimensions autres que celles listées ci-dessous, consultez les pages 60 à 62, 14 à 16.)

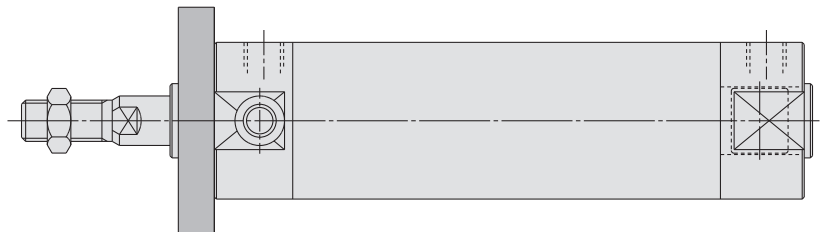
## Équerre : CBG1L□



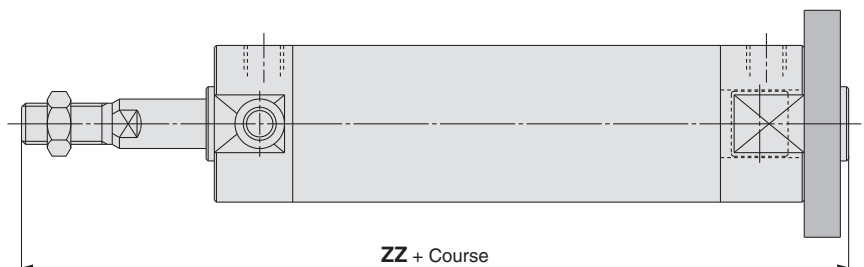
Alésage [mm]	Verrouillage arrière : -H□			Verrouillage avant : -R□			Verrouillage des deux côtés : -W□		
	LS	ZZ		LS	ZZ		LS	ZZ	
		Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige		Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige		Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige
20	57	122	142 + ℓ	56 (64)	121 (129)	141 (149) + ℓ	68	133	153 + ℓ
25	57	127.5	149.5 + ℓ	56 (64)	126.5 (134.5)	148.5 (156.5) + ℓ	68	138.5	160.5 + ℓ
32	55	127.5	149.5 + ℓ	55 (63)	127.5 (135.5)	149.5 (157.5) + ℓ	65	137.5	159.5 + ℓ
40	65	149	169 + ℓ	60 (69)	144 (153)	164 (173) + ℓ	74	158	178 + ℓ
50	72	174.5	194.5 + ℓ	67 (79)	169.5 (181.5)	189.5 (201.5) + ℓ	84	186.5	206.5 + ℓ
63	72	174.5	194.5 + ℓ	67 (79)	169.5 (181.5)	189.5 (201.5) + ℓ	84	186.5	206.5 + ℓ
80	82	210.5	219.5 + ℓ	76 (90)	204.5 (218.5)	213.5 (227.5) + ℓ	98	226.5	235.5 + ℓ
100	82	214	223 + ℓ	76 (90)	208 (222)	217 (231) + ℓ	98	230	239 + ℓ

\* ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

## Bride avant : CBG1F□



## Bride arrière : CBG1G□

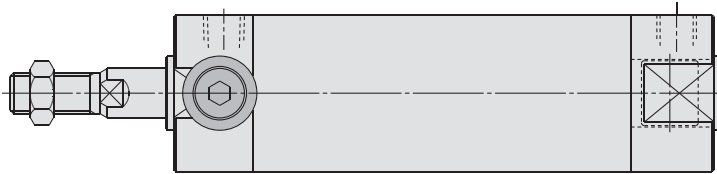


Alésage [mm]	Verrouillage arrière : -H□		Verrouillage avant : -R□		Verrouillage des deux côtés : -W□	
	ZZ (bride arrière)					
	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige
20	124	144 + ℓ	123 (131)	143 (151) + ℓ	135	155 + ℓ
25	130	152 + ℓ	129 (137)	151 (159) + ℓ	141	163 + ℓ
32	130	152 + ℓ	130 (138)	152 (160) + ℓ	140	162 + ℓ
40	152	172 + ℓ	147 (156)	167 (176) + ℓ	161	181 + ℓ
50	176	196 + ℓ	171 (183)	191 (203) + ℓ	188	208 + ℓ
63	176	196 + ℓ	171 (183)	191 (203) + ℓ	188	208 + ℓ
80	215	224 + ℓ	209 (223)	218 (232) + ℓ	231	240 + ℓ
100	218	227 + ℓ	212 (226)	221 (235) + ℓ	234	243 + ℓ

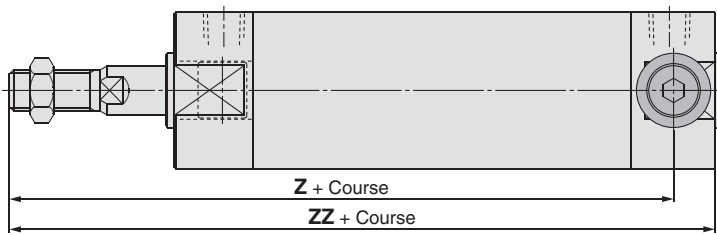
\* ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

## Avec fixations de montage

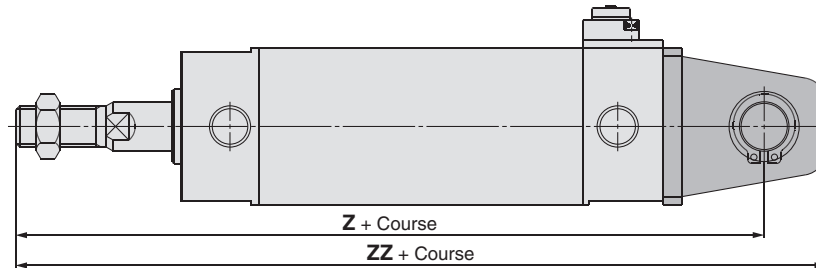
**Tourillon avant : CBG1U□**  
(Verrouillage arrière -H□ uniquement)



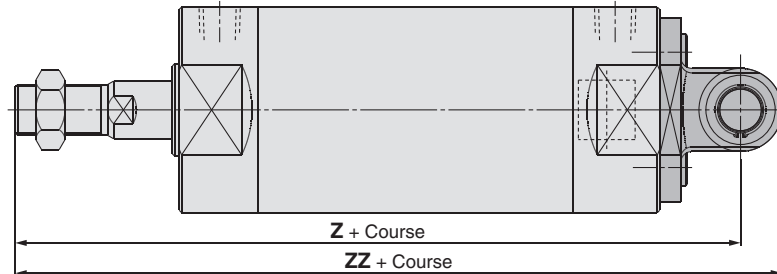
**Tourillon arrière : CBG1T□**  
(Verrouillage avant -R□ uniquement)



**Articulation : CBG1D□**  
ø 20 à ø 63



**Articulation : CBG1D□**  
ø 80, ø 100



[mm]

Alésage [mm]	Verrouillage avant : -R□			
	Z (tourillon arrière)		ZZ (tourillon arrière)	
	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige
20	104 (112)	124 (132) + ℓ	117 (125)	137 (145) + ℓ
25	109 (117)	131 (139) + ℓ	122 (130)	144 (152) + ℓ
32	111 (119)	133 (141) + ℓ	123 (131)	145 (153) + ℓ
40	127 (134)	147 (154) + ℓ	139 (148)	159 (168) + ℓ
50	148 (159)	168 (179) + ℓ	162 (174)	182 (194) + ℓ
63	148 (159)	168 (179) + ℓ	162 (174)	182 (194) + ℓ

\* ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

[mm]

Alésage [mm]	Verrouillage arrière : -H□				Verrouillage avant : -R□			
	Z		ZZ		Z		ZZ	
	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige
20	130	150 + ℓ	141	161 + ℓ	129 (137)	149 (157) + ℓ	140 (148)	160 (168) + ℓ
25	137	159 + ℓ	150	172 + ℓ	136 (144)	158 (166) + ℓ	149 (157)	171 (179) + ℓ
32	141	163 + ℓ	156	178 + ℓ	141 (149)	163 (171) + ℓ	156 (164)	178 (186) + ℓ
40	164	184 + ℓ	182	202 + ℓ	159 (168)	179 (188) + ℓ	177 (186)	197 (206) + ℓ
50	190	210 + ℓ	210	230 + ℓ	185 (197)	205 (217) + ℓ	205 (217)	225 (237) + ℓ
63	195	215 + ℓ	217	237 + ℓ	190 (202)	210 (222) + ℓ	212 (224)	232 (244) + ℓ
80	236	245 + ℓ	254	263 + ℓ	230 (244)	239 (253) + ℓ	248 (262)	257 (277) + ℓ
100	244	253 + ℓ	266	275 + ℓ	238 (252)	247 (261) + ℓ	260 (274)	269 (283) + ℓ

Alésage [mm]	Verrouillage des deux côtés : -W□			
	Z		ZZ	
	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige	Sans soufflet de tige	Avec soufflet de tige
20	141	161 + ℓ	152	172 + ℓ
25	148	170 + ℓ	161	183 + ℓ
32	151	173 + ℓ	166	188 + ℓ
40	173	193 + ℓ	191	211 + ℓ
50	202	222 + ℓ	222	242 + ℓ
63	207	227 + ℓ	229	249 + ℓ
80	252	261 + ℓ	270	279 + ℓ
100	260	269 + ℓ	282	291 + ℓ

\* ( ) : Indique les dimensions pour une course longue.

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversée  
CG1

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
CG1KW

CG1K

Montage direct  
Double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CG1

Détecteur

Exécutions spéciales



## Série CBG1

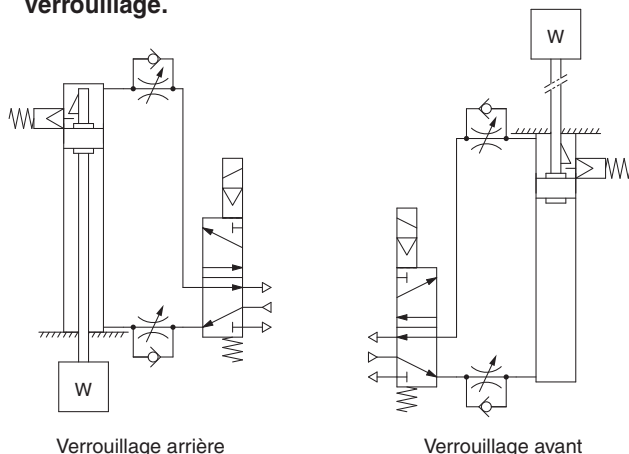
# Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître 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, <http://www.smc.eu>

### Utilisez le circuit pneumatique recommandé

#### ⚠ Précaution

- Ceci est nécessaire pour le bon fonctionnement du verrouillage.



### Manipulation

#### ⚠ Précaution

- 1. N'utilisez pas d'électrodistributeurs 3/2.**  
Évitez de combiner vérin et électrodistributeurs 3/2 (en particulier à centre fermé et à joint métallique). Si la pression reste bloquée dans l'orifice du côté du mécanisme de verrouillage, le vérin ne peut pas être verrouillé. En outre, après que le blocage ait eu lieu, le verrou peut se relâcher au bout d'un certain temps, en raison d'une fuite de l'électrodistributeur.
- 2. Contrepression nécessaire lors du déverrouillage.**  
Assurez-vous que de l'air est alimenté du côté du vérin sans mécanisme de verrouillage, (côté de la tige sans verrou pour verrouillage des deux côtés), avant la mise en marche, tel que dans les figures ci-dessus. Le verrouillage pourrait autrement ne pas se déclencher. (reportez-vous au point "Déverrouillage".)
- 3. Déverrouillez lors du montage ou du réglage du vérin.**  
Le verrou pourrait être endommagé lorsque vous procédez à des manipulations du vérin lorsque celui-ci est verrouillé.
- 4. Utilisez le vérin avec un taux de charge de 50 % maxi.**  
Si le rapport de charge excède 50 %, le déverrouillage pourrait présenter des dysfonctionnements ou être endommagé.
- 5. N'utilisez pas plusieurs vérins synchronisés.**  
Évitez les applications utilisant deux ou plusieurs vérins à verrouillage en fin de course synchronisés pour le déplacement d'une pièce, car un vérin verrouillé pourrait ne pas se déverrouiller au moment voulu.
- 6. Utilisez un régulateur de débit avec réglage à l'échappement.**  
Le verrou ne peut pas être relâché occasionnellement par le réglage à l'admission.
- 7. Assurez-vous que la tige arrive en fin de course du côté verrouillage.**  
Si le piston du vérin n'atteint pas la fin de sa course, le verrouillage et le déverrouillage s'avèrent impossibles.
- 8. N'utilisez pas le vérin pneumatique comme vérin hydropneumatique.**  
Cela risque d'entraîner une fuite d'huile.
- 9. Installez un soufflet de tige sans torsion.**  
Si le vérin est installé avec ses soufflets tordus, cela pourrait endommager les soufflets.
- 10. Réglez la position du détecteur de sorte qu'il fonctionne en fin de course et sur les positions intermédiaires (2mm).**  
Un détecteur à double visualisation réglé pour la couleur verte en fin de course peut passer au rouge lors du retour en position de jeu, mais cette situation n'est pas anormale.

### Manipulation

#### ⚠ Attention

- 1. Ne pas le faire fonctionner avec la vis d'amortissement en position complètement ouvert.**  
En cas d'utilisation en mode complètement fermé, cela endommagera la bague d'amortissement. En cas d'utilisation en mode complètement ouvert, cela endommagera l'ensemble tige ou le fond avant.
- 2. Utilisez-le dans la plage de vitesse du vérin spécifiée.**  
Vous risqueriez autrement d'endommager le vérin et le joint.

### Pression d'utilisation

#### ⚠ Précaution

- 1. Alimentez l'orifice du côté du verrouillage à raison de 0.15 MPa ou plus pour déverrouiller le verrou.**

### Vitesse d'échappement

#### ⚠ Précaution

- 1. Le verrouillage est engagé automatiquement lorsque la pression appliquée au niveau de l'orifice du côté du mécanisme de blocage tombe à une valeur de 0.05 MPa max. Si le raccordement est long et fin du côté du mécanisme de blocage, ou si le limiteur est situé à distance de l'orifice du vérin, la vitesse d'échappement sera réduite et la vitesse d'échappement sera réduite. Sachez qu'un laps de temps est nécessaire pour l'enclenchement du verrou. L'obstruction d'un silencieux placé à l'échappement d'un électrodistributeur peut produire le même effet.**

### Relation avec l'amortissement

#### ⚠ Précaution

- 1. Lorsque la vis d'amortissement du côté du mécanisme de verrouillage est ouverte ou fermée, la tige peut ne pas être atteinte en fin de course. Ainsi, le verrouillage n'est pas établi. Et lorsque le verrouillage est effectué à la vis d'amortissement complètement fermée, ajustez la vis d'amortissement, le verrouillage pouvant ne pas se déclencher.**

### Déverrouillage du bloqueur

#### ⚠ Attention

- 1. Avant de procéder au déverrouillage, alimentez l'air du côté ne présentant pas de mécanisme de verrouillage, de sorte qu'aucune charge ne soit appliquée au mécanisme de verrouillage lors du déblocage. (Reportez-vous aux circuits pneumatiques recommandés.) Si le verrouillage est déblocé lorsque l'orifice de l'autre côté est en état d'échappement et qu'une charge est appliquée sur l'unité de verrouillage, celle-ci peut être soumise à une force excessive et être endommagée. De plus, un mouvement brusque de la tige de piston peut être très dangereux.**

### Démontage/Remplacement

#### ⚠ Précaution

- 1. Ne remplacez pas les paliers.**  
Les paliers sont moulés sous presse. Pour les remplacer, il faut les remplacer en même temps que la plaque d'obturation.
- 2. Pour remplacer un joint, appliquez du lubrifiant sur le nouveau joint avant de l'installer.**  
Si le vérin est mis en fonctionnement sans application de lubrifiant sur le joint, ce dernier risque de s'user considérablement et entraîner une fuite d'air prématurée.
- 3. Les vérins d'un alésage de  $\varnothing$  50 ou plus ne peuvent pas être démontés.**  
Lors du démontage des vérins d'alésage de  $\varnothing$  20 à  $\varnothing$  40, prenez la partie du méplat du couvercle du tube ou du côté avant à l'aide d'un étai et desserrez l'autre côté à l'aide d'une clé ou d'une clé anglaise, etc., puis retirez le fond. Lors du resserrage, resserrez d'environ 2 degrés de plus que la position originale. (Les vérins d'un alésage de  $\varnothing$  50 min. sont serrés avec un grand couple de serrage et ne peuvent pas être démontés. Si un démontage est nécessaire, contactez SMC.)



# Série CBG1

## Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître 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, <http://www.smc.eu>

### Déverrouillage manuel

#### ⚠ Précaution

##### 1. Déverrouillage monostable

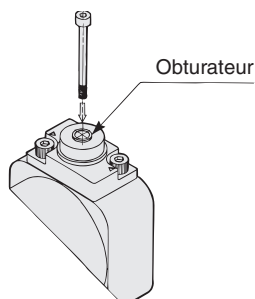
Insérez le boulon accessoire à partir du haut de l'obturateur (il n'est pas nécessaire de retirer l'obturateur), et après l'avoir vissé dans le piston de blocage, extrayez-le pour relâcher le verrou. Dès que vous relâchez la vis, le verrouillage revient à son état opérationnel.

Respectez les alésages, forces lors du tirage et courses indiquées ci-dessous.

Alésage [mm]	Dimensions du filetage	Effort de traction	Course [mm]
20, 25, 32	M2.5 x 0.45 x 25 L min	4.9 N	2
40, 50, 63	M3 x 0.5 x 30 L min	10 N	3
80, 100	M5 x 0.8 x 40 L min	24.5 N	3

Enlevez la vis pour une utilisation normale.

Cela peut entraîner un dysfonctionnement du verrou ou un déverrouillage inefficace.

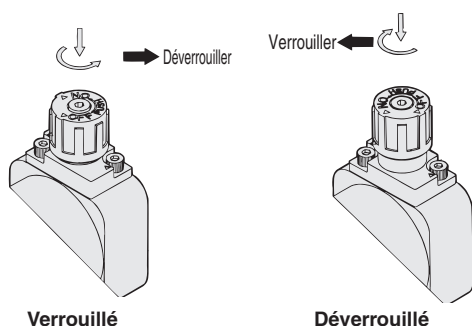


##### 2. Déverrouillage bistable

Tirez sur la manette et faites-la tourner de 90° dans le sens antihoraire. Le verrou est relâché (et demeure en état de déblocage) en alignant la marque ▲ de l'obturateur avec la marque ▼ OFF de la manette.

Lorsqu'un verrouillage est souhaité, tournez la manette dans le sens horaire de 90° en la poussant complètement et alignez la marque ▲ de l'obturateur à la marque ▼ ON de la manette. La position correcte est confirmée par le son d'un clic.

Dans le cas contraire, le blocage pourrait ne pas se déverrouiller.

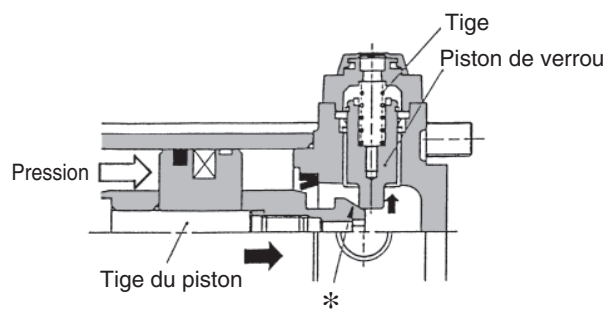


### Principe de fonctionnement

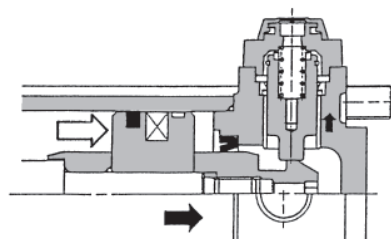
\* Les figures ci-dessous sont identiques à celles de la série CBA2.

#### ● Verrouillage arrière (verrouillage avant identique.)

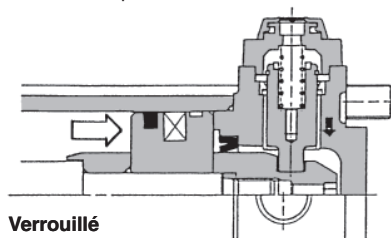
1. Lorsque la tige de piston se rapproche de la fin de course, la partie inclinée (\*) du bord de la tige poussera le piston de verrou vers le haut.



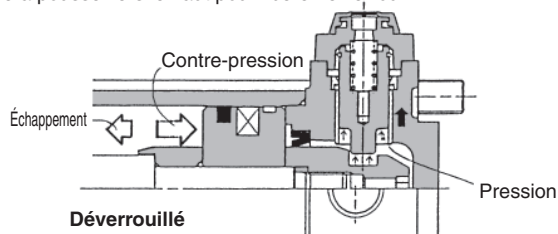
2. Le piston de verrou est poussé davantage vers le haut.



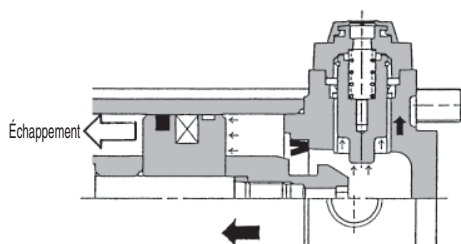
3. Le piston de verrou est poussé vers le haut dans la rainure de la tige de piston pour le verrouiller. (Le piston de verrou est poussé vers le haut par la force du ressort.) À cet instant, il est évacué de l'orifice avant et introduit dans l'atmosphère.



4. Lorsque la pression est alimentée depuis l'avant, le piston de verrou sera poussé vers le haut pour libérer le verrou.



5. Lorsque le verrou est libéré, le vérin se déplacera vers l'avant.



double effet, simple tige  
CG1

Standard  
Double effet, tige traversante  
CG1W

Simple effet, tige renversée  
CG1

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
CG1K

Double effet, tige traversante  
CG1KW

Montage direct  
double effet, simple tige  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

Détecteur

Exécutions spéciales



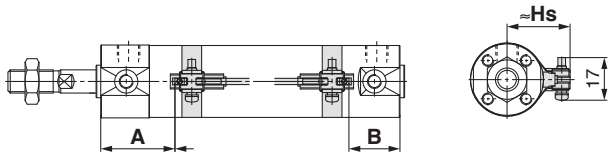
# Montage du détecteur

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

### Détecteur statique

D-M9□/M9□W, D-M9□A

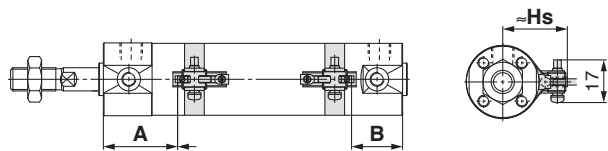
∅ 20 à ∅ 63



( ): Dimensions du modèle D-M9□A  
Les dimensions A et B sont mesurées de l'extrémité du fond arrière/avant à l'extrémité du détecteur.

D-M9□V/M9□WV, D-M9□AV

∅ 20 à ∅ 63

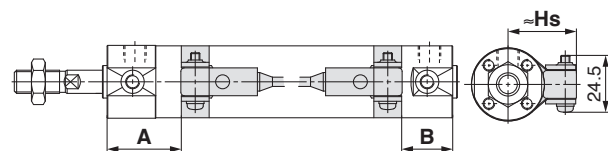


( ): Dimensions du modèle D-M9□AV  
Les dimensions A et B sont mesurées de l'extrémité du fond arrière/avant à l'extrémité du détecteur.

D-G5/K5/G5□W/G5BA

D-K59W, D-G59F, D-G5NT

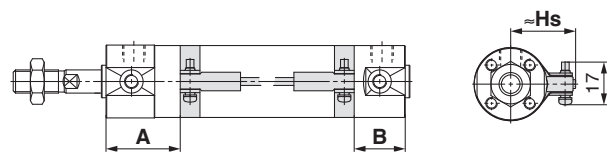
∅ 20 à ∅ 100



D-H7□/H7□W

D-H7NF/H7BA/D-H7C

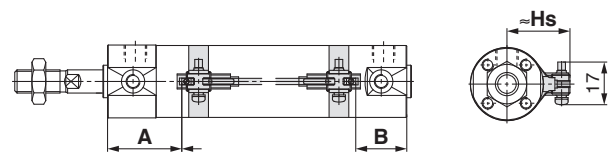
∅ 20 à ∅ 63



### Détecteur Reed

D-A9□

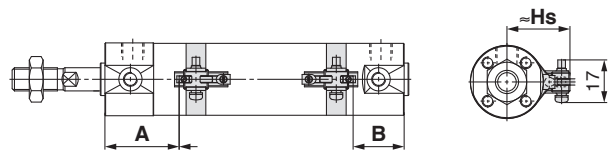
∅ 20 à ∅ 63



( ): Dimensions du modèle D-A96  
Les dimensions A et B sont mesurées de l'extrémité du fond arrière/avant à l'extrémité du détecteur.

D-A9□V

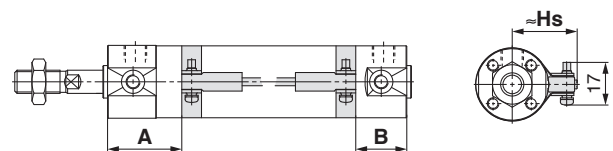
∅ 20 à ∅ 63



Les dimensions A et B sont mesurées de l'extrémité du fond arrière/avant à l'extrémité du détecteur.

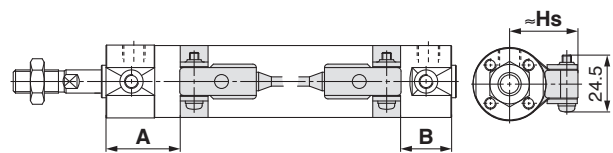
D-C7/C8, D-C73C/C80C

∅ 20 à ∅ 63



D-B5/B6/B59W

∅ 20 à ∅ 100



### Hauteur de montage du détecteur

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7/C8	D-C73C D-C80C	D-G5/K5 D-G5□W D-K59W D-B5/B6 D-B59W	D-G5NT D-G59F D-H7C D-G5BA
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
Alésage 20	25.5	24.5	27	27	27.5	27.5
25	28	27	29.5	29.5	30	30
32	31.5	30.5	33	33	33.5	33.5
40	36	35	37.5	37.5	38	38
50	41.5	40.5	43	43	43.5	43.5
63	48.5	47.5	50	50	50.5	50.5
80	—	—	—	—	59	59
100	—	—	—	—	69.5	69.5

# Série CG1

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

Excepté les modèles à simple effet et à montage direct (CG1R, CG1KR) et à verrouillage de tige (CBG1)

[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-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5BA		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	33	24 (32)	29	20 (28)	28.5	19.5 (27.5)	29.5	20.5 (28.5)	25	16 (24)	23.5	14.5 (22.5)	26.5	17.5 (25.5)
25	32.5	24.5 (32.5)	28.5	20.5 (28.5)	28	20 (28)	29	21 (29)	24.5	16.5 (24.5)	23	15 (23)	26	18 (26)
32	34	25 (33)	30	21 (29)	29.5	20.5 (28.5)	30.5	21.5 (29.5)	26	17 (25)	24.5	15.5 (23.5)	27.5	18.5 (26.5)
40	39	27 (36)	35	23 (32)	34.5	22.5 (31.5)	35.5	23.5 (32.5)	31	19 (28)	29.5	17.5 (26.5)	32.5	20.5 (29.5)
50	46	32 (44)	42	28 (40)	41.5	27.5 (39.5)	42.5	28.5 (40.5)	38	24 (36)	36.5	22.5 (34.5)	39.5	25.5 (37.5)
63	44.5	33.5 (45.5)	40.5	29.5 (41.5)	40	29 (41)	41	30 (42)	36.5	25.5 (37.5)	35	24 (36)	38	27 (39)
80	—	—	—	—	—	—	—	—	49.5	30.5 (44.5)	48	29 (43)	51	32 (46)
100	—	—	—	—	—	—	—	—	48.5	31.5 (45.5)	47	30 (44)	50	33 (47)

Note 1) Les chiffres entre parenthèses correspondent au modèle de course longue.

Nota 2) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

## Modèle à simple effet avec tige rentrée (S)

Modèle de détecteur	Alésage	Dimensions A				B
		Jusqu'à 50 de course	51 à 100 de course	101 à 125 de course	126 à 200 de course	
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	58	83	108	—	24
	25	57.5	82.5	107.5	132.5	24.5
	32	59	84	109	134	25
	40	64	89	114	139	27
D-A9□(V)	20	54	79	104	—	20
	25	53.5	78.5	103.5	128.5	20.5
	32	55	80	105	130	21
	40	60	85	110	135	23
D-H7□ D-H7□W D-H7C D-H7BA D-H7NF	20	53.5	78.5	103.5	—	19.5
	25	53	78	103	128	20
	32	54.5	79.5	109.5	129.5	20.5
	40	59.5	84.5	109.5	134.5	22.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	20	54.5	79.5	104.5	—	20.5
	25	54	79	104	129	21
	32	55.5	80.5	105.5	130.5	21.5
	40	60.5	85.5	110.5	135.5	23.5
D-G5NT D-G59F	20	50	75	100	—	16
	25	49.5	74.5	99.5	124.5	16.5
	32	51	76	101	126	17
	40	56	81	106	131	19
D-B5□ D-B64	20	48.5	73.5	98.5	—	14.5
	25	48	73	98	123	15
	32	49.5	74.5	99.5	124.5	15.5
	40	54.5	79.5	104.5	129.5	17.5
D-B59W	20	51.5	76.5	101.5	—	17.5
	25	51	76	101	126	18
	32	52.5	77.5	102.5	127.5	18.5
	40	57.5	82.5	107.5	132.5	20.5

Nota) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

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

### Modèle à simple effet avec à tige sortie (T)

[mm]

Modèle de détecteur	Alésage	A	Dimensions B			
			Jusqu'à 50 de course	51 à 100 de course	101 à 125 de course	126 à 200 de course
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	33	49	74	99	—
	25	32.5	49.5	74.5	99.5	124.5
	32	34	50	75	100	125
D-A9□(V)	40	39	52	77	102	127
	20	29	45	70	95	—
	25	28.5	45.5	70.5	95.5	120.5
	32	30	46	71	96	121
D-H7□ D-H7□W D-H7C D-H7BA D-H7NF	40	35	48	73	98	123
	20	28.5	44.5	69.5	94.5	—
	25	28	45	70	95	120
	32	29.5	45.5	70.5	95.5	120.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	40	34.5	47.5	72.5	97.5	122.5
	20	29.5	45.5	70.5	95.5	—
	25	29	46	71	96	121
	32	30.5	46.5	71.5	96.5	121.5
D-G5NT D-G59F	40	35.5	48.5	73.5	98.5	123.5
	20	25	41	66	91	—
	25	24.5	41.5	66.5	91.5	116.5
	32	26	42	67	92	117
D-B5□ D-B64	40	31	44	69	94	119
	20	23.5	39.5	64.5	89.5	—
	25	23	40	65	90	115
	32	24.5	40.5	65.5	90.5	115.5
D-B59W	40	29.5	42.5	67.5	92.5	117.5
	20	26.5	42.5	67.5	92.5	—
	25	26	43	68	93	118
	32	27.5	43.5	68.5	93.5	118.5
40	32.5	45.5	70.5	95.5	120.5	

Note) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

### Modèle à montage direct (CG1R, CG1KR)

[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-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G59F D-G5NT		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Alésage														
20	12	24	8	20	7.5	19.5	8.5	20.5	4	16	2.5	14.5	5.5	17.5
25	11.5	24.5	7.5	20.5	7	20	8	21	3.5	16.5	2	15	5	18
32	13	25	9	21	8.5	20.5	9.5	21.5	5	17	3.5	15.5	6.5	18.5
40	18	27	14	23	13.5	22.5	14.5	23.5	10	19	8.5	17.5	11.5	20.5
50	20	32	16	28	15.5	27.5	16.5	28.5	12	24	10.5	22.5	13.5	25.5
63	18.5	33.5	14.5	29.5	14	29	15	30	10.5	25.5	9	24	12	27

Note) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

CG1 double effet, simple tige

CG1W Double effet, tige traversante

CG1 Simple effet, tige renforcée/sortie

CG1K double effet, simple tige

CG1KW Tige antirotation

CG1R Montage direct

CG1KR double effet, simple tige

CBG1 Avec verrouillage en fin de course

Détecteur

Exécutions spéciales

# Série CG1

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

### Modèle à verrouillage de tige (CBG1)

[mm]

Modèle de détecteur	Position de verrouillage	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5 D-K5 D-G5NT D-G5BA		D-C7 D-C8 D-C73C D-C80C		D-B5 D-B6		D-B59W	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	Arrière	33	36	29	32	28.5	31.5	25	28	29.5	32.5	23.5	26.5	26.5	29.5
	Avant	44	24 (32)	40	20 (28)	39.5	19.5 (27.5)	36	16 (24)	40.5	20.5 (28.5)	34.5	14.5 (22.5)	37.5	17.5 (25.5)
	Des deux côtés	44	36	40	32	39.5	31.5	36	28	40.5	32.5	34.5	26.5	37.5	29.5
25	Arrière	33	36	29	32	28.5	31.5	25	28	29.5	32.5	23.5	26.5	26.5	29.5
	Avant	44	24 (32)	40	20 (28)	39.5	19.5 (27.5)	36	16 (24)	40.5	20.5 (28.5)	34.5	14.5 (22.5)	37.5	17.5 (25.5)
	Des deux côtés	44	36	40	32	39.5	31.5	36	28	40.5	32.5	34.5	26.5	37.5	29.5
32	Arrière	34	35	30	31	29.5	30.5	26	27	30.5	31.5	24.5	25.5	27.5	28.5
	Avant	44	25 (33)	40	21 (29)	39.5	20.5 (28.5)	36	17 (25)	40.5	21.5 (29.5)	34.5	15.5 (23.5)	37.5	18.5 (26.5)
	Des deux côtés	44	35	40	31	39.5	30.5	36	27	40.5	31.5	34.5	25.5	37.5	28.5
40	Arrière	39	41	35	37	34.5	36.5	31	33	35.5	37.5	29.5	31.5	32	34.5
	Avant	48	27 (36)	44	23 (32)	43.5	22.5 (31.5)	40	19 (28)	44.5	23.5 (32.5)	38.5	17.5 (26.5)	41	20.5 (29.5)
	Des deux côtés	48	41	44	37	43.5	36.5	40	33	44.5	37.5	38.5	31.5	41	34.5
50	Arrière	46	49	42	45	41.5	44.5	38	41	42.5	45.5	36.5	39.5	39.5	42.5
	Avant	58	32 (44)	54	28 (40)	53.5	27.5 (39.5)	50	24 (36)	54.5	28.5 (40.5)	48.5	22.5 (34.5)	51.5	25.5 (37.5)
	Des deux côtés	58	49	54	45	53.5	44.5	50	41	54.5	45.5	48.5	39.5	51.5	42.5
63	Arrière	46	49	42	45	41.5	44.5	38	41	42.5	45.5	36.5	39.5	39.5	42.5
	Avant	58	32 (44)	54	28 (40)	53.5	27.5 (39.5)	50	24 (36)	54.5	28.5 (40.5)	48.5	22.5 (34.5)	51.5	25.5 (37.5)
	Des deux côtés	58	49	54	45	53.5	44.5	50	41	54.5	45.5	48.5	39.5	51.5	42.5
80	Arrière							48	54			46.5	52.5	49.5	55.5
	Avant	—	—	—	—	—	—	64	32 (46)	—	—	62.5	30.5 (44.5)	65.5	33.5 (47.5)
	Des deux côtés							64	54			62.5	52.5	65.5	55.5
100	Arrière							48	54			46.5	52.5	49.5	55.5
	Avant	—	—	—	—	—	—	64	32 (46)	—	—	62.5	30.5 (44.5)	65.5	33.5 (47.5)
	Des deux côtés							64	54			62.5	52.5	65.5	55.5

Note 1) Les chiffres entre parenthèses correspondent au modèle de course longue.

Note 2) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

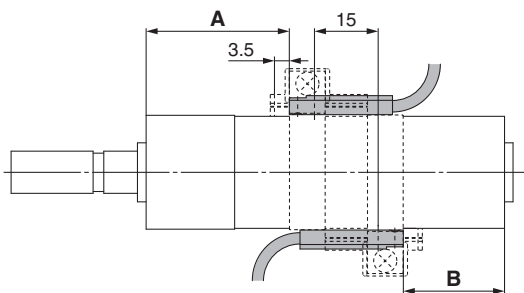
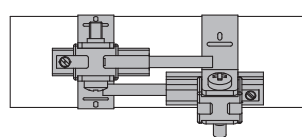
## Course minimum pour le montage du détecteur

n : Nombre de détecteurs [mm]

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs				
	Avec 1 pc.	Avec 2 pcs.		Avec n pcs.	
		Surfaces différentes	Même surface	Surfaces différentes	Même surface
<b>D-M9□</b>	5	15 Note 1)	40 Note 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	55 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□W</b>	10	15 Note 1)	40 Note 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	55 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□A</b>	10	25	40 Note 1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	60 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-A9□</b>	5	15	30 Note 1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	50 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□V</b>	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	35 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-A9□V</b>	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	25 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□WV</b> <b>D-M9□AV</b>	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	35 + 35 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-C7□</b> <b>D-C80</b>	5	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	50 + 45 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-H7□</b> <b>D-H7□W</b> <b>D-H7BA</b> <b>D-H7NF</b>	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	60 + 45 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-C73C</b> <b>D-C80C</b> <b>D-H7C</b>	5	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	65 + 50 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-B5□</b> <b>D-B64</b> <b>D-G5□</b> <b>D-K59□</b>	5	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	75 + 55 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-B59W</b>	10	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... ) Note 3)	75 + 55 (n - 2) (n = 2, 3, 4, 5...)

Note 1) Montage du détecteur

Note 3) Lorsque « n » est un nombre impair, un nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

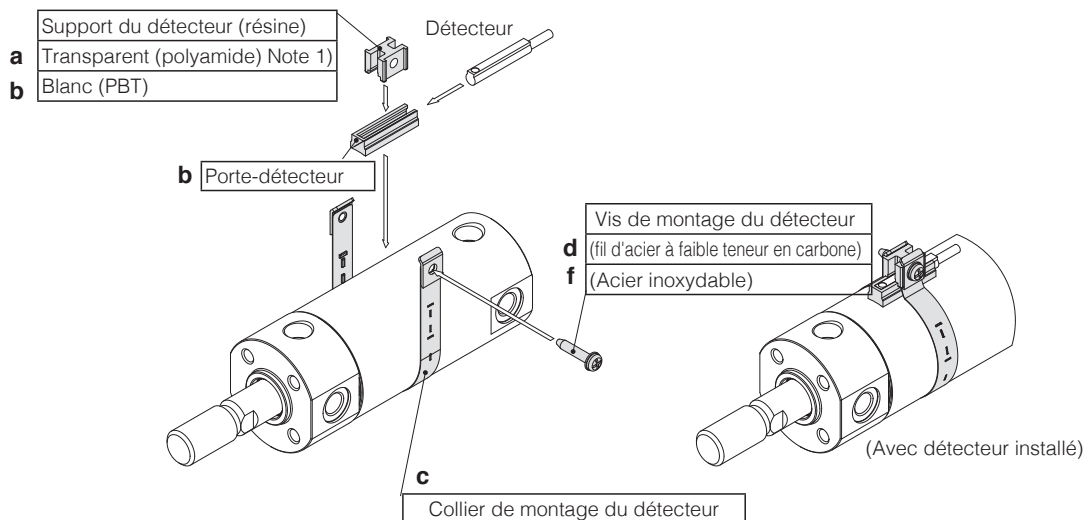
Modèle de détecteur	Avec 2 détecteurs	
	Surfaces différentes	Même surface
	 <p>La bonne position de montage du détecteur est à 3.5 mm de l'arrière du porte-détecteur.</p>	 <p>Le détecteur se monte par un déplacement léger dans un sens (extérieur circonférentiel du tube de vérin) de manière à ce que le détecteur et le câble n'interfèrent pas l'un avec l'autre.</p>
<b>D-M9□</b> <b>D-M9□W</b>	Moins de 20 de course Note 2)	Moins de 55 de course Note 2)
<b>D-M9□A</b>	Moins de 20 de course Note 2)	Moins de 60 de course Note 2)
<b>D-A9□</b>	—	Moins de 50 de course Note 2)

Note 2) Course minimale pour le montage d'un détecteur de type différent de ceux mentionnés en Note 1.

double effet, simple tige **CG1**  
 Standard Double effet, tige traversante **CG1W**  
 Simple effet, tige rentrée/sortie **CG1**  
 Tige antirotation Double effet, tige traversante **CG1KW**  
 Montage direct double effet, simple tige **CG1R**  
 Avec verrouillage en fin de course Fixations intégrées et tige antirotation **CG1KR**  
**Détecteur**  
 Exécutions spéciales

## Fixations de montage de détecteur / Réf.

Modèle de détecteur	Alésage [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>D-M9□(V)</b> <b>D-M9□W(V)</b> <b>D-A9□(V)</b>	BMA3-020 (Jeu de a, b, c, d)	BMA3-025 (Jeu de a, b, c, d)	BMA3-032 (Jeu de a, b, c, d)	BMA3-040 (Jeu de a, b, c, d)	BMA3-050 (Jeu de a, b, c, d)	BMA3-063 (Jeu de a, b, c, d)	—	—
<b>D-M9□A(V)</b> <sup>Note 2)</sup>	BMA3-020S (Jeu de b, c, d, e)	BMA3-025S (Jeu de b, c, d, e)	BMA3-032S (Jeu de b, c, d, e)	BMA3-040S (Jeu de b, c, d, e)	BMA3-050S (Jeu de b, c, d, e)	BMA3-063S (Jeu de b, c, d, e)	—	—



\* Le collier (c) est monté afin que la pièce projetée soit sur le côté interne (côté de contact avec le tube).

<b>D-H7□</b> <b>D-H7□W</b> <b>D-H7NF</b> <b>D-C7□/C80</b> <b>D-C73C/C80C</b>	BMA2-020A (Jeu de collier et vis)	BMA2-025A (Jeu de collier et vis)	BMA2-032A (Jeu de collier et vis)	BMA2-040A (Jeu de collier et vis)	BMA2-050A (Jeu de collier et vis)	BMA2-063A (Jeu de collier et vis)	—	—
<b>D-H7BA</b>	BMA2-020AS (Jeu de collier et vis)	BMA2-025AS (Jeu de collier et vis)	BMA2-032AS (Jeu de collier et vis)	BMA2-040AS (Jeu de collier et vis)	BMA2-050AS (Jeu de collier et vis)	BMA2-063AS (Jeu de collier et vis)	—	—
<b>D-G5□/K59</b> <b>D-G5□W/K59W</b> <b>D-G5BA/G59F</b> <b>D-G5NT</b> <b>D-B5□/B64</b> <b>D-B59W</b>	BA-01 (Jeu de collier et vis)	BA-02 (Jeu de collier et vis)	BA-32 (Jeu de collier et vis)	BA-04 (Jeu de collier et vis)	BA-05 (Jeu de collier et vis)	BA-06 (Jeu de collier et vis)	BA-08 (Jeu de collier et vis)	BA-10 (Jeu de collier et vis)

Note 1) Le support du détecteur étant en polyamide, ses performances peuvent être affectées par des substances chimiques telles que l'alcool, le chloroforme, les méthylamines, l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique. Il ne peut donc pas être utilisé dans des environnements où ces substances entrent en contact avec le produit.

Note 2) Évitez la LED de visualisation pour le montage du détecteur. La LED de visualisation étant projetée depuis le détecteur, la LED de visualisation pourrait être endommagée si la fixation du détecteur est fixée sur la LED de visualisation.

### Références du jeu de fixations de montage des colliers

Référence du jeu	Contenu
<b>BMA2-□□□A(S)</b> * S : Vis en acier inoxydable	· Collier de montage du détecteur (c) · Vis de montage du détecteur (d)
<b>BJ4-1</b>	· Porte détecteurs (Blanc/PBT) (e) · Porte détecteurs (b)
<b>BJ5-1</b>	· Porte détecteurs (Transparent/Polyamide) (a) · Porte détecteurs (b)

### [Vis de montage en acier inoxydable]

Kit de vis de montage suivant en acier inox disponible. Utilisez-le en tenant compte du milieu d'utilisation.

(Commandez la fixation de montage de détecteur séparément, car elle n'est pas incluse.)

BBA3 : Modèles D-B5/B6/G5/K5

Note 3) Pour plus de détails sur le kit BBA3, consultez le **Guide des détecteurs**.

Lorsqu'un détecteur D-G5BA est commandé séparément, il est livré avec un kit BBA3.

## Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5.0	4.5	5.5	5.0	5.5	—	—
D-A9□	7	6	8	8	8	9	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□/H7□W D-H7NF/H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7

\* Les valeurs incluant l'hystérésis sont indiquées à titre de référence mais ne sont pas garanties (avec une dispersion estimée à environ ±30 %), et peuvent varier de manière importante en fonction du milieu environnant.

## Fixation de montage du vérin, par course / surface de montage du détecteur

Modèle de détecteur	Standard, équerre, bride, articulation						Trunion	
	Avec 1 pc. (Fond avant du couvercle)	Avec 2 pcs. (Surfaces différentes)	Avec 2 pcs. (Même surface)	Avec 1 pc. (Fond avant du couvercle)	Avec 2 pcs. (Surfaces différentes)	Avec 2 pcs. (Même surface)	mm de course Course [mm]	
Surface de montage du détecteur								
Type de détecteur								
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□	10 min. de course	15 à 44 de course	45 min. de course	10 min. de course	15 à 44 de course	45 min. de course		
D-C7/C8	10 min. de course	15 à 49 de course	50 min. de course	10 min. de course	15 à 49 de course	50 min. de course		
D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	10 min. de course	15 à 59 de course	60 min. de course	10 min. de course	15 à 59 de course	60 min. de course		
D-C73C/C80C/H7C	10 min. de course	15 à 64 de course	65 min. de course	10 min. de course	15 à 64 de course	65 min. de course		
D-B5/B6/G5/K5 D-G5□W/K59W/G5BA D-G59F/G5NT	10 min. de course	15 à 74 de course	75 min. de course	10 min. de course	15 à 74 de course	75 min. de course		
D-B59W	15 min. de course	20 à 74 de course	75 min. de course	15 min. de course	20 à 74 de course	75 min. de course		

\* Montage à tourillon non disponible pour les modèles ø 80 et ø 100.

\* Ajustez l'angle de montage du détecteur magnétique selon les besoins du client.

**Outre les détecteurs compatibles répertoriés dans la rubrique « Pour passer commande », les détecteurs suivants peuvent également être montés.**

Pour connaître les caractéristiques détaillées, reportez-vous au Guide des détecteurs.

Type	Modèle	Connexion électrique	Caractéristiques	Alésage compatible [mm]
Solid state	D-H7A1, H7A2, H7B	Fil noyé (axial)	—	ø 20 à ø 63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Double sortie (visualisation 2 couleurs)	
	D-H7BA		Étanche (visualisation 2 couleurs)	
	D-G5NT		Signal calibré	
Reed	D-C73, C76		—	ø 20 à ø 63
	D-C80		Sans voyant	
	D-B53		—	

\* Les détecteurs statiques sont également disponibles avec connecteur précablé. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide des détecteurs.

\* Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide des détecteurs.

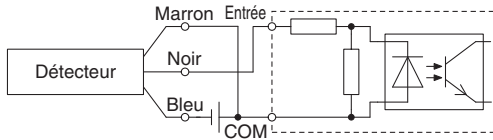
CG1  
CG1W  
CG1  
CG1K  
CG1K  
CG1R  
CG1KR  
CG1  
Détecteur  
Exécutions spéciales

# Avant utilisation

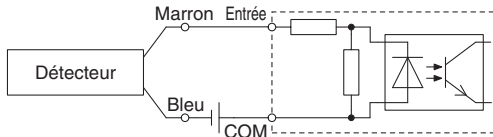
## Connexion et exemple de détecteurs

### Type NPN

#### 3 fils, NPN

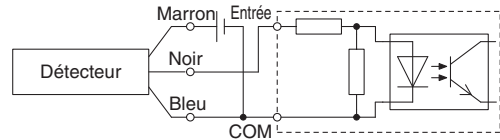


#### 2 fils

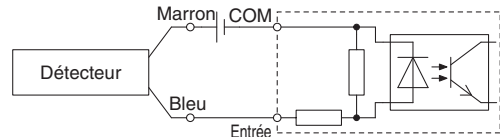


### Type PNP

#### 3 fils, PNP



#### 2 fils

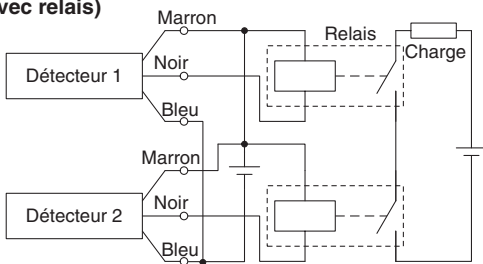


Connectez conformément aux spécifications d'entrée de l'API compatible, car la méthode de branchement varie en fonction des caractéristiques d'entrée de l'API.

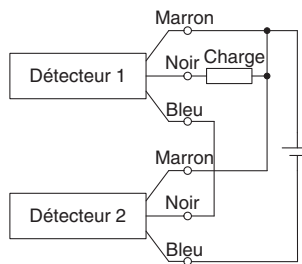
### Exemple de branchements en série (ET) et parallèle (OU)

\* Lorsque l'utilisation de détecteurs à semi-conducteurs, d'assurer l'application est mis en place de sorte que les signaux pour les 50 premières ms ne sont pas valides.

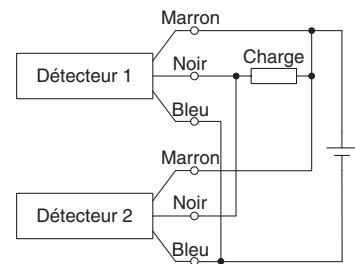
#### 3 fils, Branchement ET avec sortie NPN (avec relais)



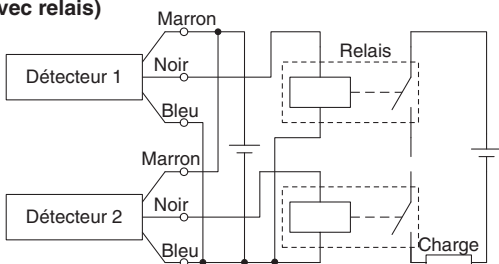
#### (avec détecteurs uniquement)



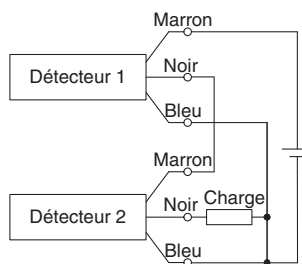
#### 3 fils, Branchement OU avec sortie NPN



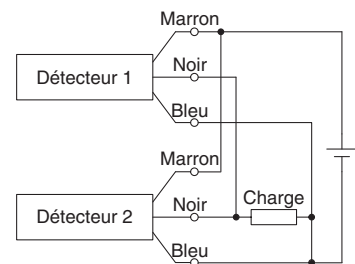
#### 3 fils, Branchement ET avec sortie PNP (avec relais)



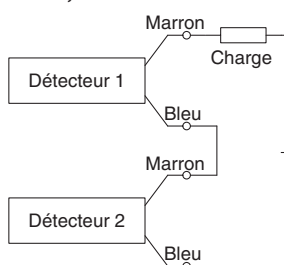
#### (avec détecteurs uniquement)



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



#### 2 fils, Branchement ET

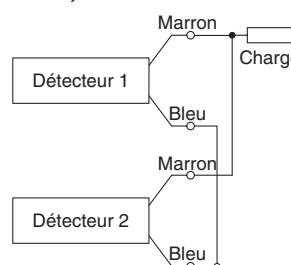


Si deux détecteurs sont connectés en série, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge diminue en position ON. Les voyants s'allumeront lorsque les deux détecteurs seront en position ON. Les détecteurs avec une tension de charge inférieure à 20 V ne peuvent pas être utilisés.

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

Exemple: Tension d'alimentation 24 VDC  
Chute de tension interne du détecteur: 4 V.

#### 2 fils, Branchement OU



(Détection statique)  
Si deux détecteurs sont connectés en parallèle, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge augmente en position OFF.

(Reed)  
Puisqu'il n'y a pas de courant de fuite, la tension de charge n'augmentera pas en position OFF. Cependant, en fonction du nombre de détecteurs en position ON, les voyants peuvent parfois s'affaiblir ou ne pas s'allumer, en raison de la dispersion et de la réduction du flux électrique vers les détecteurs.

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

Exemple: Impédance de charge 3 kΩ.  
Courant de fuite du détecteur 1 mA.

<b>Exécutions spéciales</b>	<b>Détecteur</b>									
		<b>CBG1</b>	<b>CG1KR</b>	<b>CG1R</b>	<b>CG1KW</b>	<b>CG1K</b>	<b>CG1</b>	<b>CG1W</b>	<b>CG1</b>	<b>CG1</b>
		Avec verrouillage en fin de course	Fixations intégrées et tige antirotation	Montage direct	Tige antirotation	Tige antirotation	Simple effet, tige renforcée/sortie	Double effet, tige traversante	Double effet, simple tige	double effet, simple tige



Pour des informations détaillées sur les caractéristiques, les délais de livraison et les prix, contactez SMC.

## Options spéciales

Les caractéristiques spéciales suivantes peuvent être commandées en tant qu'exécutions spéciales simplifiées. Une fiche technique est disponible en versions papier et CD-ROM. Si nécessaire, contactez vos représentants SMC.

Symbole	Caractéristiques	CG1 (Modèle standard)				
		Double effet				Simple effet
		Simple tige		Tige traversante		Simple tige
		Élastique	Pneumatique	Élastique	Pneumatique	Élastique
-XA0 à 30	Modification de l'extrémité de tige	●	●	●	●	

## Exécutions spéciales

Symbole	Caractéristiques	CG1 (Modèle standard)				
		Double effet				Simple effet
		Simple tige		Tige traversante		Simple tige
		Élastique	Pneumatique	Élastique	Pneumatique	Élastique
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)	●	●	●	●	
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)	●		●		
-XB9	Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)	●				
-XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)	●				
-XC4	Avec racleur renforcé	●	●			
-XC6	En acier inoxydable	●	●	●	●	● Note 2)
-XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie	●	●			
-XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée	●	●			
-XC10	Vérin à double course / Tige traversante	●	●			
-XC11	Vérin à double course / Simple tige	●	●			
-XC12	Vérin tandem	●				
-XC13	Montage du rail pour détecteur	●	●	●	●	
-XC20	Orifice axial du fond arrière	●				●
-XC22	Joint en caoutchouc fluoré	●	●	●	●	
-XC27	Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable	●	●			●
-XC29	Chape de tige avec axe de ressort	●	●			● Note 2)
-XC35	Avec racleur métallique	●	●			
-XC37	Orifice d'alimentation de plus grand diamètre	●	●	●	●	
-XC42	Amortisseur de chocs intégré dans le côté du couvercle arrière	●	●			
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire	●	●	●	●	●
-X446	Graisse PTFE	●				

Note 1) Forme identique à celle du produit existant. Utilisez le kit de joints existant.

Note 2) Modèle à simple effet/tige rentrée (S) uniquement

# Simple Specials/Made to Order *Series CG1*

CG1K (Modèle à tige antirotation) Double effet			CG1R (Modèle à montage direct) Double effet		CG1KR (Modèle à fixation intégrées et à tige antirotation) Double effet		CBG1 (Avec verrouillage en fin de course) <sup>Note 1)</sup> Double effet		Symbole	Page
Simple tige		Tige traversante	Simple tige		Simple tige		Simple tige			
Elastique	Pneumatique	Elastique	Elastique	Pneumatique	Elastique	Elastique	Elastique	Pneumatique		
●	●		●	●					-XA1 à 30	Page 79
CG1K (Modèle à tige antirotation) Double effet			CG1R (Modèle à montage direct) Double effet		CG1KR (Modèle à fixation intégrées et modèle à tige antirotation) Double effet		CBG1 (Avec verrouillage en fin de course) <sup>Note 1)</sup> Double effet		Symbole	Page
Simple tige		Tige traversante	Simple tige		Simple tige		Simple tige			
Elastique	Pneumatique	Elastique	Elastique	Pneumatique	Elastique	Elastique	Elastique	Pneumatique		
			●	●					-XB6	Page 81
			●	●					-XB7	Page 81
			●	●					-XB9	Page 81
			●	●					-XB13	Page 82
			●	●					-XC4	Page 82
			●	●					-XC6	Page 82
			●	●		●	Note 1)		-XC8	Page 83
			●	●		●	Note 1)		-XC9	Page 84
			●	●					-XC10	Page 85
			●	●					-XC11	Page 85, 86
			●	●					-XC12	Page 87
			●	●				●	-XC13	Page 87 à 89
			●	●		●			-XC20	Page 90
			●	●		●			-XC22	Page 90
			●	●					-XC27	Page 90
			●	●					-XC29	Page 91
			●	●					-XC35	Page 91
			●	●					-XC37	Page 91
			●	●					-XC42	Page 92
			●	●					-XC85	Page 93
			●	●					-X446	Page 93

Standard

CG1W

CG1

Tige antirotation

CG1K

CG1KW

Montage direct

CG1R

CG1KR

CG1

Détecteur

Exécutions spéciales

## 1 Modification de l'extrémité de tige

### Série compatible

Série	Action	Symbole de modification de l'extrémité de tige	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	*1
	CG1W	Double effet, tige traversante	
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, simple tige	*1
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	*2
Avec verrouillage en fin de course	CBG1	Double effet, simple tige	

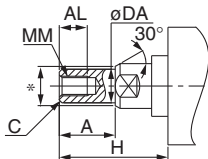
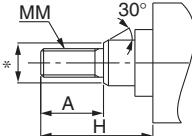
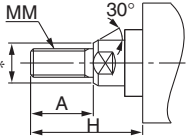
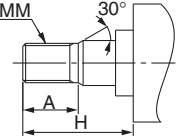
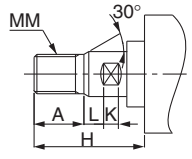
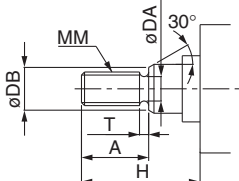
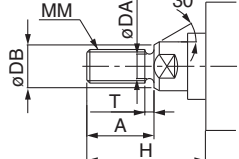
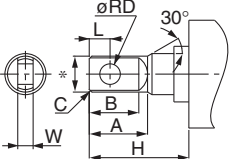
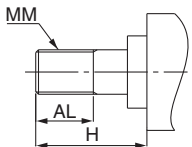
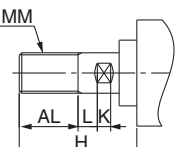
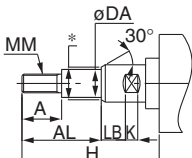
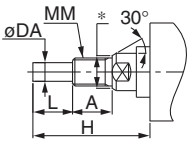
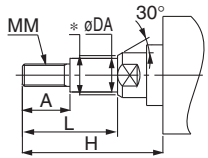
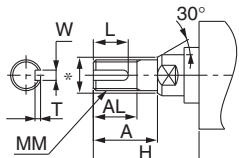
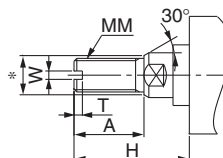
\*1: Exceptées la fixation d'extrémité de tige, la fixation pivot \*2: Exceptée la fixation pivot

### ⚠ Précautions

- SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions, la tolérance ou la finition n'apparaissent pas sur le schéma.
- Les dimensions standard marquées d'un « \* » correspondent aux diamètres de tige suivants (D). Si vous souhaitez des dimensions spécifiques, il vous suffit de l'indiquer.

- $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$      $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$      $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
- Pour les modèles à tige traversante et les modèles simple effet à réglage en rentrée, indiquez les dimensions tige rentrée.

<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> 

<p><b>Symbole : A16</b></p> 	<p><b>Symbole : A17</b></p> 	<p><b>Symbole : A18</b></p> 	<p><b>Symbole : A19</b></p> 
<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> 	

Standard  
double effet, simple tige  
**CG1**

Standard  
Simple effet, tige renforcée  
**CG1**

Standard  
Simple effet, tige renforcée  
**CG1**

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
**CG1K**

Tige antirotation  
Double effet, tige traversante  
**CG1KW**

Montage direct  
double effet, simple tige  
**CG1R**

Fixations intégrées et tige antirotation  
**CG1KR**

Avec verrouillage en fin de course  
**CBG1**

Détecteur  
**CG1**

Exécutions spéciales  
**CG1**



Symbole

**1 Vérin haute température (-10 à 150 °C)****-XB6**

Vérin pneumatique avec matière de joint et lubrifiant modifiés, ce qui lui permet d'être utilisé à haute température, jusqu'à 150 °C et à partir de -10 °C.

**Série compatible**

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Sauf avec détecteur. Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.
	CG1W	Double effet, tige traversante	
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	

Note 1) N'utilisez pas de lubrification provenant d'un lubrificateur de système pneumatique.

Note 2) Pour des informations détaillées sur les intervalles de maintenance de ce vérin, qui diffèrent de ceux du vérin standard, contactez SMC.

Note 3) En principe, il est impossible de réaliser un modèle à aimant intégré et un modèle avec détecteur. Cependant, concernant le modèle avec détecteur et le vérin haute température à détecteur haute température, contactez SMC.

Note 4) La vitesse du piston est comprise dans une plage de 50 à 500 mm/s.

**Pour passer commande**

Réf. du modèle standard	- XB6
-------------------------	-------

Vérin haute température ●

**Caractéristiques**

Plage de température ambiante	-10 °C à 150 °C
Matériau du joint	Caoutchouc fluoré
Lubrifiant	Lubrifiant haute température
Autres caractéristiques et dimensions externes	Identiques à celles du modèle standard

**⚠ Attention  
Précautions**

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

Symbole

**2 Vérin basse température (-40 à 70 °C)****-XB7**

Vérin pneumatique avec matière de joint et lubrifiant modifiés, ce qui lui permet d'être utilisé à basses températures, jusqu'à -40 °C.

**Série compatible**

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Excepté avec amortissement pneumatique et détecteur, fixation d'extrémité de tige et fixation pivot. Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.
	CG1W	Double effet, tige traversante	
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	Excepté avec amortissement pneumatique et avec détecteur. Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.

Note 1) N'utilisez pas de lubrification provenant d'un lubrificateur de système pneumatique.

Note 2) Utilisez de l'air sec adapté au sécheur sans chaleur, etc. pour ne pas risquer de gel de l'humidité.

Note 3) Pour des informations détaillées sur les intervalles de maintenance de ce vérin, qui diffèrent de ceux du vérin standard, contactez SMC.

Note 4) Le montage du détecteur est impossible.

Note 5) Sans amortissement.  
La vitesse du piston est comprise dans une plage de 50 à 500 mm/s.

**Pour passer commande**

Réf. du modèle standard	- XB7
-------------------------	-------

Vérin basses températures ●

**Caractéristiques**

Plage de température ambiante	-40 °C à 70 °C
Matériau du joint	Faible teneur en nitrile
Lubrifiant	Lubrifiant basses températures
Détecteur	Non montable
Dimensions	Identiques à celles du modèle standard
Caractéristiques supplémentaires	Identiques à celles du modèle standard

**⚠ Attention  
Précautions**

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

Symbole

**3 Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)****-XB9**

Même pour des vitesses inférieures de 10 à 50 mm/s, il ne se produit pas d'à-coups et le fonctionnement demeure fluide.

**Série compatible**

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Excepté avec soufflet de tige et avec amorti pneumatique
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique

Note) N'utilisez pas de lubrification apportée par un lubrificateur de système pneumatique.

**Pour passer commande**

Réf. du modèle standard	- XB9
-------------------------	-------

Vérin à vitesse faible ●

**Caractéristiques**

Vitesse du piston	10 à 50 mm/s
Dimensions	Identiques à celles du modèle standard
Caractéristiques supplémentaires	Identiques à celles du modèle standard

**⚠ Attention  
Précautions**

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

## 4 Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)

Symbole  
**-XB13**

Même pour des vitesses inférieures de 5 à 50 mm/s, il ne se produit pas d'à-coups et le fonctionnement demeure fluide.

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Excepté avec soufflet de tige et avec amorti pneumatique
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique

Note 1) N'utilisez pas de lubrification provenant d'un lubrificateur de système pneumatique.  
Note 2) Pour le réglage de vitesse, utilisez des contrôleurs de vitesse pour le contrôle à vitesses plus lentes. (Série AS-FM/AS-M)

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard **- XB13**

Vérin à vitesse faible

### Caractéristiques

Vitesse du piston	5 à 50 mm/s
Dimensions	Identiques à celles du modèle standard
Caractéristiques supplémentaires	Identiques à celles du modèle standard

### ⚠ Attention Précautions

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

## 5 Avec racleur renforcé

Symbole  
**-XC4**

Convient aux vérins utilisés dans un milieu chargé en poussière, lorsque le racleur renforcé est utilisé sur le segment racleur, ou aux vérins utilisés sous de la terre et du sable exposés à des équipements moulés, à des engins de construction ou à des véhicules industriels.

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	ø 32 à ø 63 uniquement

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard **- XC4**

Avec racleur renforcé

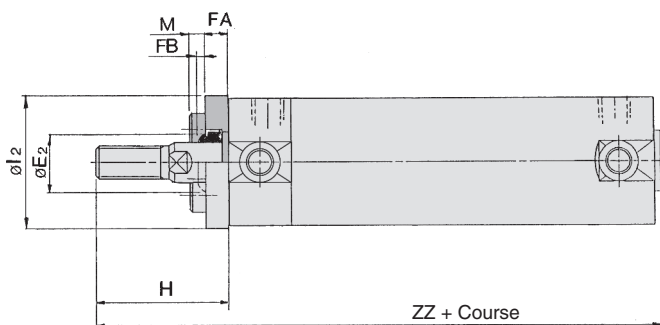
Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

### ⚠ Précaution

Ne remplacez pas les racleurs renforcés.

• Comme les racleurs renforcés sont moulés sous presse, ils doivent être remplacés en même temps que le support du racleur.

## Dimensions



Alésage	E <sub>2</sub>	FA	FB	M	l <sub>2</sub>	H		ZZ	
						Filetage	Taraudage	Filetage	Taraudage
32	17	8	3	5	38	48	28	121	101
40	21	8	3	3.5	47	58	29	138	109
50	26	9	3	4.5	58	66	30	158	122
63	26	9	3	5.5	72	66	30	158	122

\* Les autres dimensions sont identiques au modèle standard, à double effet, simple tige.

\* Dans les modèles à fixation par équerres et bride avant, la fixation est bloquée et vissée d'origine entre le vérin et le racleur. Sur les autres modèles, elle placée dans le même pack (mais non montée).

### Course longue

ZZ	
Filetage	Taraudage
129	109
147	118
170	134
170	134

## 6 En acier inoxydable

Symbole  
**-XC6**

Convient aux applications présentant un risque de rouille et de corrosion du fait d'une immersion dans l'eau.

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	
		Simple effet (tige rentrée)	
Modèle à montage direct	CG1W	Double effet, tige traversante	
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	
Vérin régulier	CG1Y	Double effet, simple tige	

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard **- XC6**

En acier inoxydable

### Caractéristiques

Pièces en acier inoxydable	Tige, écrou d'extrémité de tige
Caractéristiques autres que celles décrites ci-dessus et dimensions externes	Identiques à celles du modèle standard

Standard  
CG1W  
CG1  
CG1K  
CG1KW  
CG1R  
CG1KR  
CG1  
Détecteur  
Exécutions spéciales

## 7 Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie

Permet de régler la course de sortie grâce à un mécanisme situé sur le fond arrière.

### Série compatible

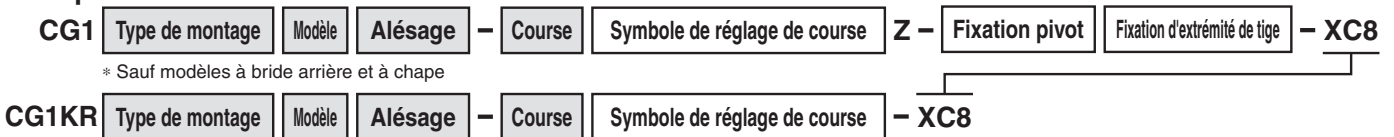
Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet	
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet	Excepté avec amorti pneumatique
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet	Excepté avec amorti pneumatique
Modèle à fixation intégrées, à tige antirotation	CG1KR	Double effet	Excepté avec amorti pneumatique <sup>*1</sup>

\*1 Forme identique à celle du produit existant. Utilisez le kit de joints existant.

### Caractéristiques

Symbole de réglage de course	A	B
<b>Plage de réglage de course [mm]</b>	0 à 25	0 à 50
<b>Caractéristiques supplémentaires</b>	Identiques à celles du modèle standard	

### Pour passer commande

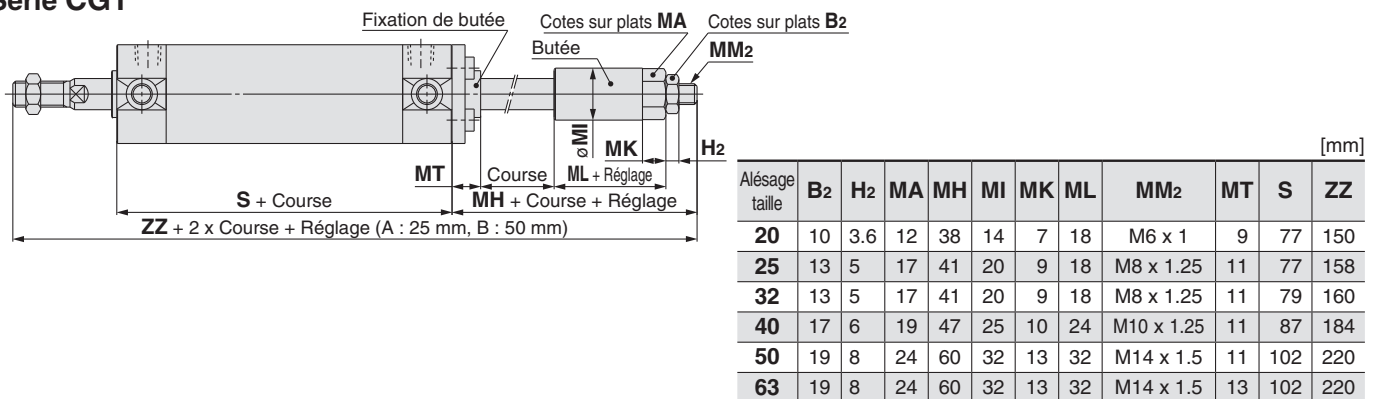


### ⚠ Attention Précautions

- Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie
- Lors du fonctionnement du vérin, si un objet se prend entre le support de la butée de réglage de course et le corps du vérin, le personnel risque d'être blessé et les équipements environnants endommagés. Il est donc essentiel de prendre des mesures préventives, telles que l'installation d'un couvercle protecteur.
  - Pour régler la course, assurez-vous de fixer les parties plates de la clé du support de butée à l'aide d'une clé, etc. avant de desserrer le contre-écrou. Si le contre-écrou est desserré sans que le support de butée soit maintenu, la zone qui joint la charge à la tige de piston ou la zone dans laquelle la tige de piston est jointe au côté de charge et au côté du support de butée risque de se relâcher d'abord. Cela peut entraîner un accident ou un dysfonctionnement.

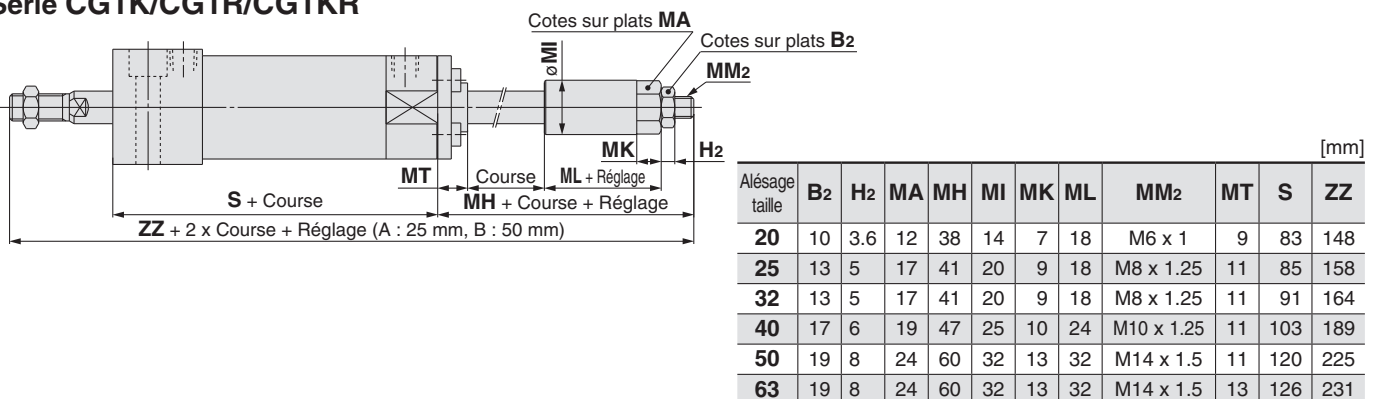
### Dimensions (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard)

#### Série CG1



\* Sur le modèle à fixation par équerre, l'équerre est bloquée et vissée d'origine entre le vérin et le racleur. Sur les autres modèles, elle placée dans le même pack (mais non montée).

#### Série CG1K/CG1R/CG1KR



**8** Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée

Symbole  
**-XC9**

La course de rentrée du vérin peut être réglée grâce au boulon de réglage.

**Série compatible**

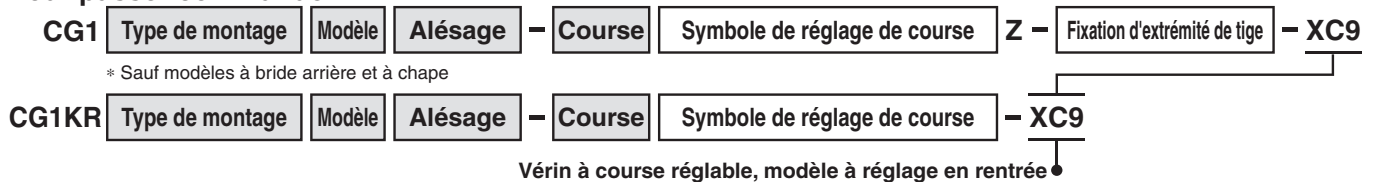
Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, Simple tige	Sauf modèles à bride arrière et à chape
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, Simple tige	Excepté les modèles à articulation et bride arrière et avec amorti pneumatique
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, Simple tige	Excepté avec amorti pneumatique
Montage direct, Modèle à tige antirotation	CG1KR	Double effet	Excepté avec amorti pneumatique*1

\*1 Forme identique à celle du produit existant. Utilisez le kit de joints existant.

**Caractéristiques**

Symbole de réglage de course	A	B
<b>Plage de réglage de course [mm]</b>	0 à 25	0 à 50
<b>Caractéristiques supplémentaires</b>	Identiques à celles du modèle standard	

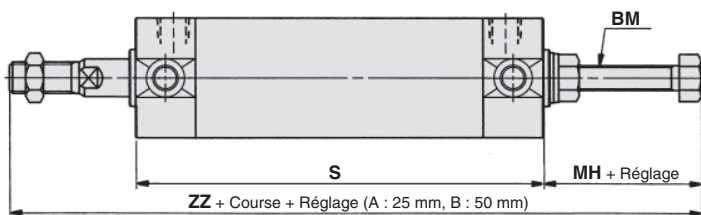
**Pour passer commande**



**⚠ Attention Précautions**

- Lorsque le vérin est alimenté en air, si le boulon de réglage de course est trop desserré par rapport à la plage de réglage de course admissible, il peut se désolidariser ou une fuite d'air peut se produire. Le personnel risque alors d'être blessé et les équipements environnants endommagés.
- Réglez la course lorsque le vérin n'est pas sous pression. S'il est réglé en état de pressurisation, le joint de la section de réglage risque de se déformer, entraînant une fuite d'air.

**Dimensions** (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard)



Alésage	BM	S	[mm]			
			Amortissement élastique		Amortisseur pneumatique	
			MH	ZZ	MH	ZZ
20	M6 x 1	77	23	135	21	133
25	M6 x 1	77	23	140	21	138
32	M8 x 1.25	79	25	144	25	144
40	M12 x 1.75	87	40	177	39	176
50	M12 x 1.75	102	33	193	37	197
63	M16 x 2	102	40	200	44	204

- \* En cas de fixation par étrier, elle est assemblée d'origine. Sur les autres modèles, elle placée dans le même pack (mais non montée).
- \* Les dimensions autres de celles listées ci-dessus sont identiques à celles du modèle à course longue, série CG1.

Standard  
CG1W

Simple effet, tige rentrée/sortie  
CG1

Tige antirotation  
CG1K

Double effet, tige traversante  
CG1KW

Montage direct  
CG1R

Fixations intégrées et tige antirotation  
CG1KR

Avec verrouillage en fin de course  
CBG1

Détecteur

Exécutions spéciales

## 9 Vérin à double course / Tige traversante

Deux vérins sont conçus comme un seul vérin dans une configuration dos à dos permettant de contrôler la course du vérin en trois phases.

### Série compatible

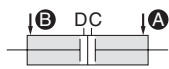
Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Exceptées la fixation d'extrémité de tige, la fixation pivot
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, simple tige	Exceptées la fixation d'extrémité de tige, la fixation pivot



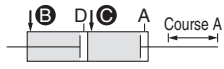
### Pour passer commande

**CG1** Type de montage | Modèle | Alésage - Course A + Course B | Suffixe **Z** - **XC10**  
 Vérin à double course / Tige traversante

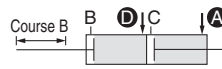
### Fonction



Lors de la pressurisation des orifices **A** et **B**, les courses **A** et **B** se rétractent.



Lors de la pressurisation des orifices **B** et **C**, la course **A** s'allonge.

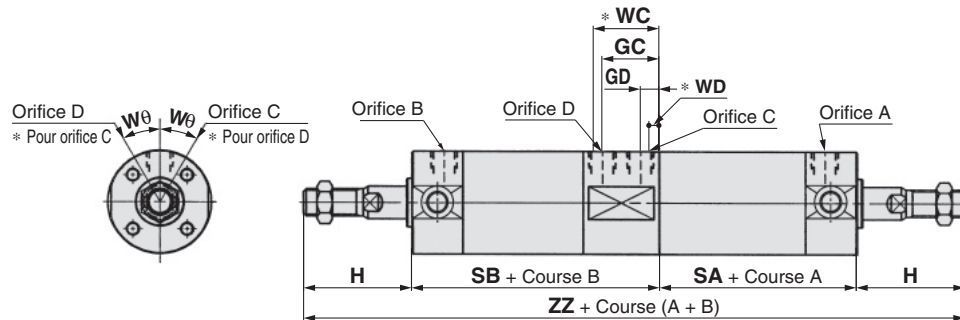


Lors de la pressurisation des orifices **A** et **D**, la course **B** s'allonge.



Quand la pression de l'air s'applique aux orifices **C** et **D**, les courses **A** et **B** s'allongent.

### Dimensions (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard)



Alésage	GC	GD	H	SA	SB	W <sub>θ</sub>	Amortisseur pneumatique		ZZ
							WC	WD	
20	20.5 (21)	8.5 (9)	35	56.5 (56)	85.5 (86)	30°	(25)	(5)	212
25	21 (21.5)	9 (8.5)	40	56	86	30°	(25)	(5)	222
32	23	9	40	58	90	30°	(27)	(5)	228
40	23.5 (25)	7.5 (9)	50	66.5 (65)	97.5 (99)	20°	(29)	(5)	264
50	29	13	58	75	117	20°	(33)	(9)	308
63	28	12	58	76	116 (116)	20°	(32)	(8)	308

\* ( ) : Avec amortisseur pneumatique

## 10 Vérin à double course / Simple tige

Deux vérins peuvent être intégrés grâce à une connexion axiale et la course du vérin peut être réglée en deux phases dans les deux sens.

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique

**Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard**

\* Pour chaque longueur de course réalisable, contactez SMC.

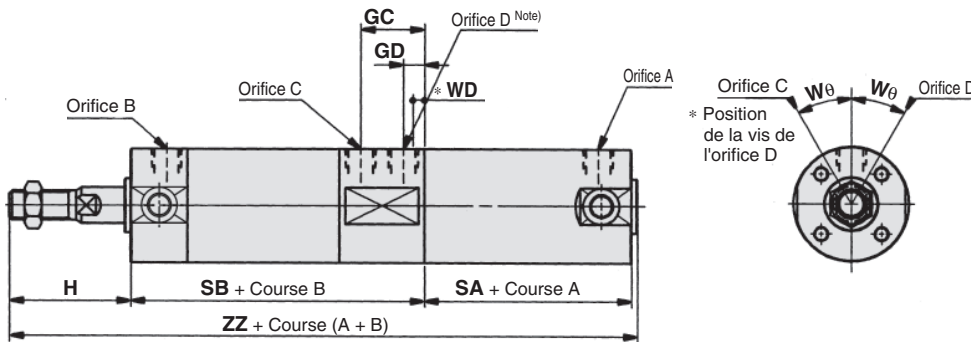
### Pour passer commande

**CG1** Type de montage | Modèle | Alésage - Course A + Course B-A | Suffixe **Z** - Fixation pivot | Fixation d'extrémité de tige - **XC11**  
**CG1K** Type de montage | Modèle | Alésage - Course A + Course B-A | Suffixe - **XC11**  
 Vérin à double course / Simple tige

**10** Vérin à double course / Simple tige

Symbole  
**-XC11**

**Dimensions** (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard)



Note) Modèle à orifice D Modèle N : Amortissement élastique, bouchon avec orifice calibré ;  
Modèle A : Amorti pneumatique, élément sans installation (évacuation dans la pression atmosphérique)

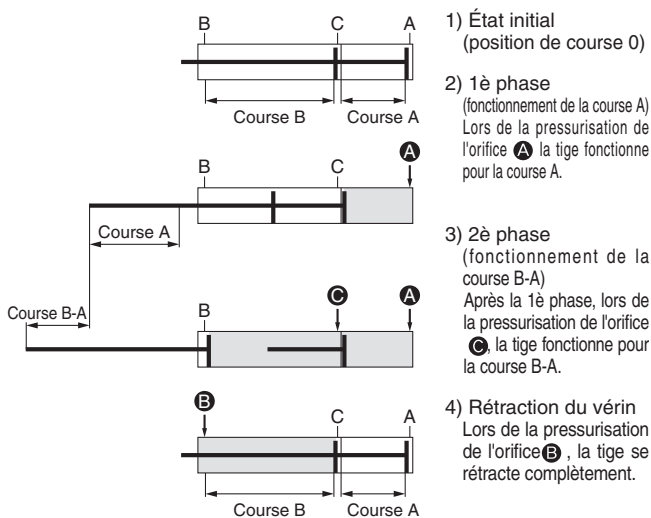
**CG1, CG1K**

Alésage	GC	GD	H	SA	SB	W $\theta$	ZZ	Note)		
								Amortisseur pneumatique	Course longue	ZZ
20	21	9	35	48	87	30°	172	5	56	180
25	21 (21.5)	9 (8.5)	40	48	87	30°	177	6.5	56	185
32	23	9	40	50	91	30°	183	5	58	191
40	25	9	50	56	100	20°	208	5	65	217
50	29	13	58	63	118	20°	241	9	75	253
63	28	12	58	64	117	20°	241	8	76	253

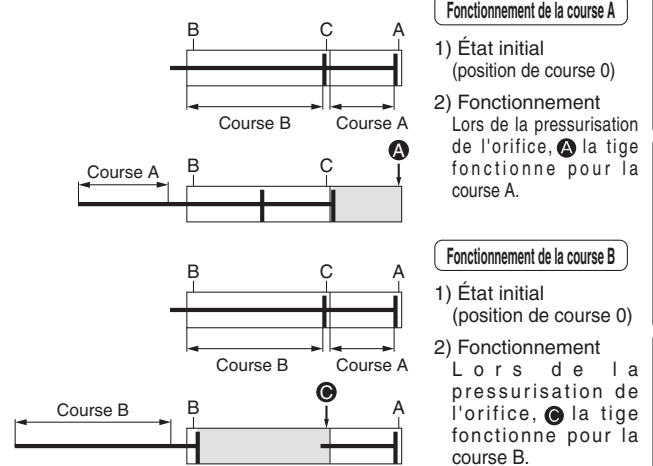
\* ( ) : Avec amortisseur pneumatique

Note) Lorsque la course A est une course longue ( $\phi$  20 : 201 mm min.,  
 $\phi$  25 à  $\phi$  63 : 301 mm min.)

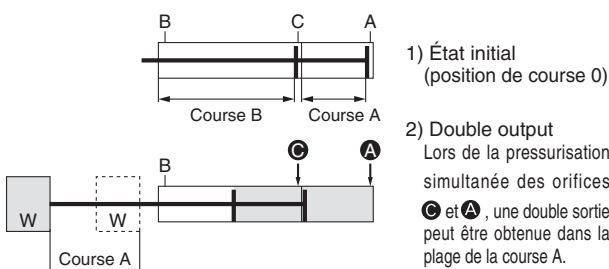
**Fonctionnement du vérin à double course**



**Les courses A et B peuvent fonctionner individuellement.**



**Une double sortie est possible.**



**⚠ Précaution**  
**Précautions**

1. N'alimentez pas le vérin en air avant de l'avoir fixé à l'aide du boulon inclus.
2. Si le vérin est alimenté en air sans être correctement fixé, des secousses peuvent se produire. Le personnel risque alors d'être blessé et les équipements environnants endommagés.

double effet, simple tige  
**CG1**

Standard  
**CG1W**

Simple effet, tige renforcée  
**CG1**

Tige antirotation  
double effet, simple tige  
**CG1K**

Double effet, tige traversante  
**CG1KW**

Montage direct  
double effet, simple tige  
**CG1R**

Fixations intégrées et tige antirotation  
**CG1KR**

Avec verrouillage en fin de course  
**CBG1**

Détecteur  
**CG1D**

Exécutions spéciales

## 11 Vérin tandem

Symbole  
**-XC12**

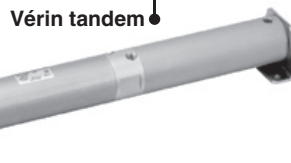
Ce vérin est conçu à partir de deux vérins pneumatiques connectés axialement, ce qui permet de doubler la force de sortie.

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique

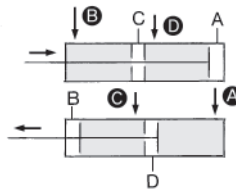
### Pour passer commande

Réf. du modèle standard **- XC12**



### Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

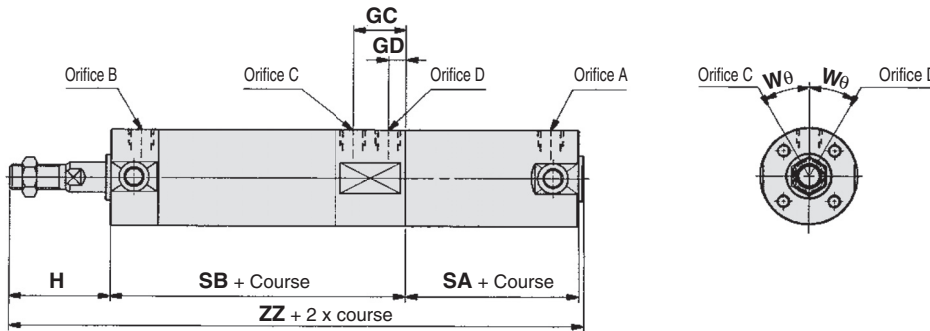
#### Fonction



Lors de la pressurisation des orifices **B** et **D**, la force de sortie est doublée dans la course de rentrée.

Lors de la pressurisation des orifices **A** et **C**, la force de sortie est doublée dans la course de sortie.

### Dimensions (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard)



#### CG1 [mm]

Alésage	GC	GD	H	SA	SB	W <sub>θ</sub>	ZZ	Course longue <sup>Note</sup>	
								SA	ZZ
20	21	9	35	48	87	30°	172	56	180
25	21	9	40	48	87	30°	177	56	185
32	23	9	40	50	91	30°	183	58	191
40	25	9	50	56	100	20°	208	65	217
50	29	13	58	63	118	20°	241	75	253
63	28	12	58	64	117	20°	241	76	253

Note) Dans le cas de courses longues (ø 20 : 201 mm min., ø 25 à ø 63 : 301 mm min.)

#### CG1K [mm]

Alésage	GC	GD	H	SA	SB	W <sub>θ</sub>	ZZ
20	21	9	35	48	87	30°	172
25	21	9	40	48	87	30°	177
32	23	9	40	50	91	30°	183
40	24	8	50	57	99	20°	208
50	28	12	58	64	117	20°	241
63	28	12	58	64	117	20°	241

\* Veuillez contacter SMC pour la course longue 301 mm ou plus puisque les dimensions SA et ZZ sont différentes de celles indiquées ci-dessus.

## 12 Montage du rail pour détecteur

Symbole  
**-XC13**

Vérin sur lequel est monté un rail permettant d'installer des détecteurs, en plus de la méthode standard de montage des détecteurs (montage avec collier).

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Exceptés les modèles tourillons et standard (sans taraudage de tourillon)
	CG1W	Double effet, tige traversante	Exceptés les modèles tourillons et standard (sans taraudage de tourillon)
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, simple tige	Exceptés les modèles tourillons et standard (sans taraudage de tourillon), excepté avec amorti pneumatique
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique
Avec verrouillage en fin de course	CBG1	Double effet, simple tige	Pour XC13A uniquement

### Détecteurs compatibles

Montage du rail	Statique :	D-M9□/M9□V, D-M9□W/M9□WV, D-M9□A/M9□AV, D-F7□, D-F7□V, D-F7BA, D-F79F, D-F79W, D-F7□WV, D-J79, D-J79C, D-J79W
	Reed	D-A7/A8, D-A7□H/A80H, D-A73C/A80C, D-A79W
Caractéristiques des détecteurs	Consultez le « Guide des détecteurs » pour plus d'informations sur les détecteurs.	

### Pour passer commande

CDG1 Réf. du modèle standard **- XC13A**

Sens du montage rail

<b>XC13A</b>	Monté sur le côté droit, vu de la tige avec les orifices tournés vers le haut.
* <b>XC13B</b>	Monté sur le côté gauche de la tige.

\* Pas disponible pour CBG1.



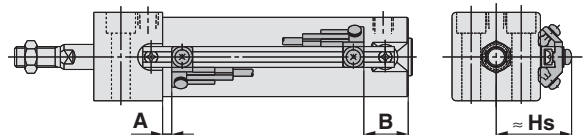
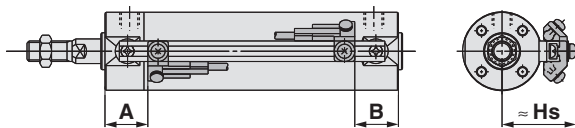
**12** Montage du rail pour détecteur

Symbole  
**-XC13**

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

**Série CDG1**

**Série CDG1R**  
(ø 20 à ø 63)



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

**Série de vérins compatibles : CDG1-XC13**

Modèle de détecteur	D-M9□/D-M9□V D-M9□W/D-M9□WV D-M9□A/D-M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7ABV D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Alésage 20	31.5	22.5 (30.5)	30.5	21.5 (29.5)	35.5	26.5 (34.5)	30	21 (29)	27.5	18.5 (26.5)		
25	31	23 (31)	30	22 (30)	35	27 (35)	29.5	21.5 (29.5)	27	19 (27)		
32	32.5	23.5 (31.5)	31.5	22.5 (30.5)	36.5	27.5 (35.5)	31	22 (30)	28.5	19.5 (27.5)		
40	37.5	25.5 (34.5)	36.5	24.5 (33.5)	41.5	29.5 (38.5)	36	24 (33)	33.5	21.5 (30.5)		
50	44.5	30.5 (42.5)	43.5	29.5 (41.5)	49	34.5 (46.5)	43	29 (41)	40.5	26.5 (38.5)		
63	43	32 (44)	42	31 (43)	47	36 (48)	41.5	30.5 (42.5)	39	28 (40)		
80	56	37 (51)	55	36 (50)	60	41 (55)	54.5	35.5 (49.5)	52	33 (47)		
100	55	38 (52)	54	37 (51)	59	42 (56)	53.5	36.5 (50.5)	51	34 (48)		

Note 1) ( ) : Course longue

Note 2) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

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

**Série de vérins compatibles : CDG1R-XC13**

Modèle de détecteur	D-M9□/D-M9□V D-M9□W/D-M9□WV D-M9□A/D-M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7ABV D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Alésage 20	10.5	22.5	9.5	21.5	14.5	26.5	9	21	6.5	18.5		
25	10	23	9	22	14	27	8.5	21.5	6	19		
32	11.5	23.5	10.5	22.5	15.5	27.5	10	22	7.5	19.5		
40	16.5	25.5	15.5	24.5	20.5	29.5	15	24	12.5	21.5		
50	18.5	30.5	17.5	29.5	22.5	34.5	17	29	14.5	26.5		
63	17	32	16	31	21	36	15.5	30.5	13	28		

Note) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

**Position correcte de montage des détecteurs/Série de vérins compatibles : CDBG1-XC13** [mm]

Alésage	H (Fond arrière)		R (Fond avant)		W (Deux extrémités)	
	A	B <sup>Note 2)</sup>	A	B	A	B <sup>Note 2)</sup>
20	+0	+12	+11	+0	+11	+12
25	+0.5	+11.5	+11.5	-0.5	+11.5	+11.5
32	+0	+10	+10	+0	+10	+10
40	+0	+14	+9	+0	+9	+14
50	+0	+17	+12	+0	+12	+17
63	+1.5	+15.5	+13.5	-1.5	+13.5	+15.5
80	-1.5	+23.5	+14.5	+1.5	+14.5	+23.5
100	-0.5	+23.5	+15.5	+0.5	+15.5	+22.5

Note 1) Pour les vérins avec verrouillage en fin de course, ajoutez les valeurs ci-dessus aux valeurs listées dans le tableau pour le CG1-XC13.

Note 2) Pour le verrouillage arrière et le verrouillage des deux côtés, ajoutez les valeurs ci-dessus au CG1-XC13 (course longue) pour trouver B.

Note 3) Réglez le détecteur après avoir validé la condition d'utilisation en réglage réel.

Note 4) Pour les dimensions autres que la position de montage correcte du détecteur et sa hauteur de montage, consultez le modèle standard de la série CBG1.

**Hauteur de montage du détecteur** [mm]

Modèle de détecteur	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-F7□/F79F D-J79/F7NT D-F7□W/J79W/F7BA	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
Alésage 20	26.5	29	32	25.5	32.5	28
25	29	31.5	34.5	28	35	30.5
32	32.5	35	38	31.5	38.5	34
40	36.5	39	42	35.5	42.5	38
50	42	44.5	47.5	41	48	43.5
63	49	51.5	54.5	48	55	50.5
80	59	61.5	64.5	58	65	60.5
100	69.5	72	75	68.5	75.5	71

double effet, simple tige  
**CG1**

Standard  
**CG1W**

Simple effet, tige rentrée/sortie  
**CG1**

Simple effet, simple tige  
**CG1K**

Double effet, tige traversante  
**CG1KW**

Tige antirotation  
**CG1KR**

Montage direct  
double effet, simple tige  
**CG1R**

Fixations intégrées et tige antirotation  
**CG1KR**

Avec verrouillage en fin de course  
**CBG1**

Détecteur  
**Détecteur**

Exécutions spéciales  
**Exécutions spéciales**

## 12 Montage du rail pour détecteur

### Course minimum pour le montage du détecteur

Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs [mm]		
	1	2 même surface	n (n : Nombre de détecteurs) même surface
D-M9□/M9□V D-F7□V D-J79C	5	5	10 + 10 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)
D-M9□WV D-M9□AV D-F7□WV D-F7BAV D-A79W	10	15	10 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)
D-M9□W D-M9□A	10	15	15 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)
D-F7□ D-J79	5	5	15 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)
D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT	10	15	15 + 20 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	10	15 + 10 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)
D-A7□H D-A80H	5	10	15 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Note)

Note) Lorsque « n » est un nombre impair, un nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul. Toutefois, le nombre pair est 4. Ainsi, 4 est utilisé pour le calcul lorsque « n » est compris entre 1 et 3.

### Fixations de montage de détecteur / Réf.

Modèle de détecteur	Alésage [mm]
	ø 20 à ø 100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV	BQ2-012
D-M9□A/M9□AV	BQ2-012S

Note 1) Lors de la commande des détecteurs autres que le modèle D-M9□□□ mentionné précédemment et D-F7BA(V), commandez la fixation de montage du détecteur BQ-1 séparément.

Note 2) Lors de l'ajout du modèle D-M9□A(V), commandez un jeu de vis en acier inox. BBA2 avec le modèle with BQ2-012S séparément. Lors de l'ajout du détecteur D-F7BA(V), commandez les vis de blocage en acier inox BBA2 séparément.

### Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4	5	4	5.5	6.5	7.5	7
D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F7NT	4.5	4	4.5	5	5	6	6	6
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	9	9	10	11	11	13.5	13	13.5
D-A79W	11	11	13	14	14	16.5	16	16.5

\* Étant donné que la plage d'utilisation est fournie avec une hystérésis à titre d'information, elle n'est plus sous garantie. (supposant environ ±30 % de dispersion.) Cela peut varier de manière substantielle en fonction du milieu environnant.

### 13 Orifice axial du fond arrière

Symbole  
**-XC20**

La position de l'orifice latéral avant est modifiée dans le sens axial. (L'orifice avant standard est bouché avec une vis CHC.)

#### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique
	CG1	Simple effet (tige rentrée/sortie)	
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique
Modèle à fixation intégrées, à tige antirotation	CG1KR	Double effet, simple tige	Excepté avec amorti pneumatique*1

\*1 Forme identique à celle du produit existant. Utilisez le kit de joints existant.

#### Pour passer commande

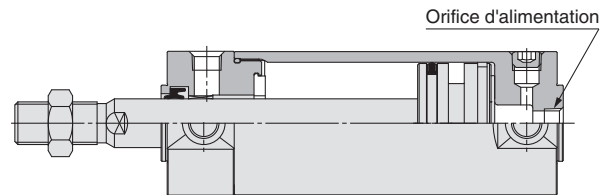
<b>Réf. du modèle standard</b>	<b>- XC20</b>
--------------------------------	---------------

Orifice axial du fond arrière

#### Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

\* Veuillez à utiliser le régulateur de débit car l'orifice latéral n'a pas de goulot.

#### Construction



Alésage [mm]	Orifice
20, 25, 32, 40	Rc1/8
50, 63	Rc1/4

\* Dimensions identiques au modèle standard, sauf pour celles du raccord.

### 14 Joint en caoutchouc fluoré

Symbole  
**-XC22**

#### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, Simple tige	Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.
	CG1W	Double effet, Tige traversante	Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.
Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, Simple tige	Les vérins avec amortissement élastique ne disposent d'aucun amortissement.

#### Pour passer commande

<b>Réf. du modèle standard</b>	<b>- XC22</b>
--------------------------------	---------------

Joint en caoutchouc fluoré

#### Caractéristiques

<b>Matériau du joint</b>	Caoutchouc fluoré
<b>Plage de température ambiante</b>	Avec détecteur <sup>Note 1</sup> : -10 °C à 60 °C (hors gel) Sans détecteur : -10 °C à 70 °C
<b>Caractéristiques autres que celles décrites ci-dessus et dimensions externes</b>	Identiques à celles du modèle standard

Note 1) Consultez SMC, car il est possible que le type de produit chimique et la température d'exploitation ne permettent pas l'utilisation de ce produit.

Note 2) La fabrication de vérins avec détecteurs est également possible ; cependant, les pièces utilisées (détecteurs, fixations de montage, aimants intégrés) sont identiques à celles des produits standard. Avant l'utilisation de ces produits, consultez SMC pour vous assurer de leur compatibilité avec le milieu d'utilisation.

### 15 Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable

Symbole  
**-XC27**

Pour éviter que la partie oscillante de la chape arrière ou de la chape de tige ne rouille, l'axe et le circlip sont fabriqués en acier inoxydable.

#### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, Simple tige	Excepté avec fixation d'extrémité de tige
	CG1	Simple effet (tige rentrée/sortie)	Excepté avec fixation d'extrémité de tige
Modèle à tige antirotation	CG1K	Double effet, Simple tige	Excepté avec fixation d'extrémité de tige

#### Caractéristiques

<b>Montage</b>	Chape arrière (D) et chape de tige uniquement
<b>Matière de l'axe et du circlip</b>	Acier inoxydable 304
<b>Caractéristiques supplémentaires</b>	Identiques à celles du modèle standard

#### Pour passer commande

<b>CG1D</b>	<b>Réf. du modèle standard</b>	<b>- XC27</b>
● Chape arrière	Axe d'articulation en acier inox	●
<b>Y</b>	<b>G02, G03, G04, G05, G08, G10</b>	<b>- XC27</b>
● Chape de tige	Axe de chape de tige en acier inoxydable	●
<b>IY</b>	<b>G02, G03, G04, G05, G08, G10</b>	<b>- XC27</b>
<b>CD</b>	<b>G02, G25, G03, G04, G05, G06</b>	<b>- XC27</b>
● Axe d'articulation	Axe d'articulation en acier inoxydable	●
Axe de chape	Axe de chape	

Standard  
CG1W  
CG1  
Simple effet, tige rentrée/sortie  
CG1  
Tige antirotation  
CG1K  
CG1W  
Double effet, tige traversante  
CG1K  
Montage direct  
CG1R  
CG1R  
CG1KR  
CG1KR  
Avec verrouillage en fin de course  
CG1  
Détecteur  
Exécutions spéciales

## 16 Chape de tige avec axe de ressort

Symbole  
**-XC29**

Pour empêcher le desserrage de la chape de la tige

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	Excepté avec fixation d'extrémité de tige
	CG1	Modèle à simple effet/tige rentrée (S)	Excepté avec fixation d'extrémité de tige

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard - **XC29**  
Chape de tige avec axe de ressort

Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

Dimensions : Identiques à celles du modèle standard

## 17 Avec racleur métallique

Symbole  
**-XC35**

Protège la tige de piston du gel, de la glace, des projections de soudure, des copeaux, et protège les joints, etc.

### Série compatible

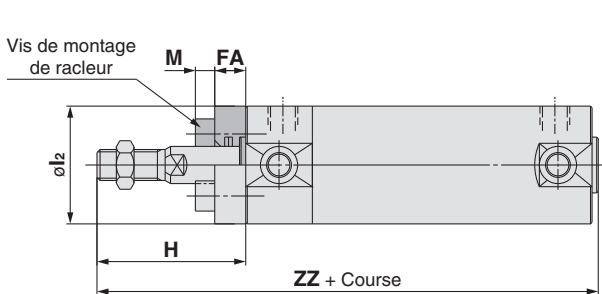
Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	

### Pour passer commande

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

Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

### Dimensions (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle standard)



Alésage	Plage de course		FA	H		I <sub>2</sub>	M	ZZ	
	Standard	Course longue		Filetage	Taraudage			Filetage	Taraudage
20	Jusqu'à 200	201 à 1500	6	39	27	27	4	110 (118)	98 (106)
25	Jusqu'à 300	301 à 1500	6	44	28	32	5	115 (123)	99 (107)
32	Jusqu'à 300	301 à 1500	6	44	28	38	5	117 (125)	101 (109)
40	Jusqu'à 300	301 à 1500	7	54	29	47	6	134 (143)	109 (118)
50	Jusqu'à 300	301 à 1500	7	62	30	58	8	154 (166)	122 (134)
63	Jusqu'à 300	301 à 1500	7	62	30	72	10	154 (166)	122 (134)

Note) ( ) : Course longue

- \* Les autres dimensions sont identiques au modèle standard, à double effet, simple tige.
- \* Dans les modèles à fixation par équerres et bride avant, la fixation est bloquée et vissée d'origine entre le vérin et le racleur. Sur les autres modèles, elle placée dans le même pack (mais non montée).
- \* La course longue indique la course maximale réalisable. Pour plus de détails sur la course maximale qui peut être utilisée pour chaque fixation de montage, contactez SMC.

## 18 Orifice d'alimentation de plus grand diamètre

Symbole  
**-XC37**

Il s'agit d'un vérin avec un orifice de raccordement plus grand que le modèle standard.

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	* Excepté ø 80, ø 100
Tige traversante	CG1W	Double effet, Tige traversante	Excepté avec amorti pneumatique * Excepté ø 80, ø 100

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard - **XC37**  
Orifice d'alimentation de plus grand diamètre

### Dimensions (Diamètre du goulot de l'orifice de connexion) Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.

Alésage	[mm]		
	Avec amortissement élastique	Avec amortisseur pneumatique	Modèle standard
20	5	3	(2.1)
25	5	3.5	(2.5)
32		6	(3.3)
40		7	(3.9)
50		9	(4.5)
63		9	(5.7)

- \* Utilisez une butée externe, etc. qui ne s'abîmera pas directement avec un fond de vérin en cas de dépassement de la plage d'absorption de l'énergie cinétique.

**19 Amortisseur de chocs intégré dans le côté du couvercle arrière**

Symbole  
**-XC42**

Vérin pneumatique de la série CG1 avec un amortisseur intégré dans le fond arrière permettant une absorption d'énergie, en tige rentrée, supérieure à celle de l'amortissement pneumatique traditionnel.

**Série compatible**

Série	Description	Modèle	Action	Note
CG1-Z	Modèle standard	CG1	Double effet, Simple tige	

**Pour passer commande**

Réf. du modèle standard **- XC42**

Amortisseur de chocs intégré dans le côté du couvercle arrière

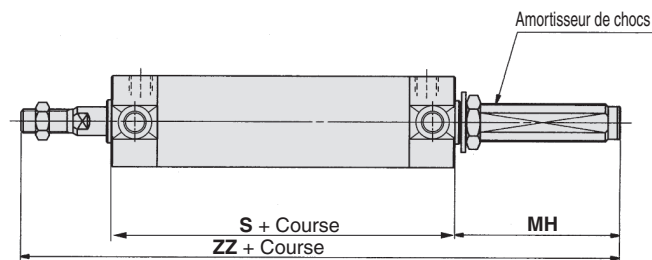


**Caractéristiques**

Vitesse du piston	50 à 1000 mm/s
Caractéristiques supplémentaires	Identiques à celles du modèle standard

\* Sur les modèles à fixation par équerres et bride avant, la fixation est montée d'origine. Les autres sont livrés ensemble (en kit, sans assemblage).

**Dimensions** (les dimensions autres que celles indiquées ci-dessous sont identiques à celles du modèle CG1 à course longue)



Alésage	Plage de course	Amortisseur de chocs	S	MH	ZZ
20	10 à 350	RBAC0806	77	23.5	135.5
25	10 à 400	RBAC1007	77	31	148
32	15 à 450	RBAC1412	79	55	174
40	15 à 800	RBAC2015	87	62.5	199.5
50	15 à 1200	RBAC2015	102	55.5	215.5
63	25 à 1200	RBAC2725	102	92.5	252.5

\* Les absorbeurs de chocs sont des consommables.

Les caractéristiques des absorbeurs de chocs sont identiques à celles de RBC□□□□, mais utilisent le RBAC□□□□ lors de l'application d'une pression externe comme pour un vérin intégré. L'énergie maximale d'absorption peut diminuer en fonction des conditions de fonctionnement.

La durée de service de l'absorbeur de chocs est différente de celle du vérin CG1. Reportez-vous aux Précautions spécifiques du produit de série RB pour la période de remplacement.

Standard  
CG1W  
CG1  
CG1K  
CG1KW  
CG1R  
CG1KR  
CBG1  
Détecteur  
Exécutions spéciales

## 20 Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

Symbole  
**-XC85**

La graisse alimentaire (certifiée par NSF-H1) est utilisée comme lubrifiant.

### Série compatible

Série	Description	Modèle	Action	Note
CG1-Z	Modèle standard	CG1	Double effet, simple tige	
		CG1W	Double effet, tige traversante	
	Modèle à montage direct	CG1R	Double effet, simple tige	

### Pour passer commande

**Réf. du modèle standard** – **XC85**

Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

### ⚠ Attention Précautions

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

#### Zone où l'installation est impossible

Zone alimentaire ..... Un environnement contenant des aliments destinés à être vendus comme des marchandises est directement en contact avec les composants du vérin.

Zone d'éclaboussures ... Un environnement contenant des aliments qui ne sont pas destinés à être vendus comme des marchandises est directement en contact avec les composants du vérin.

#### Zone où l'installation est possible

Zone non alimentaire .. Un environnement où il n'y a aucun contact avec les aliments.

Note 1) Évitez d'utiliser ce produit dans la zone alimentaire (Reportez-vous à la figure de droite).

Note 2) Lorsque le produit doit être utilisé dans une zone d'éclaboussures de liquides, ou lorsque le produit doit être étanche, consultez SMC.

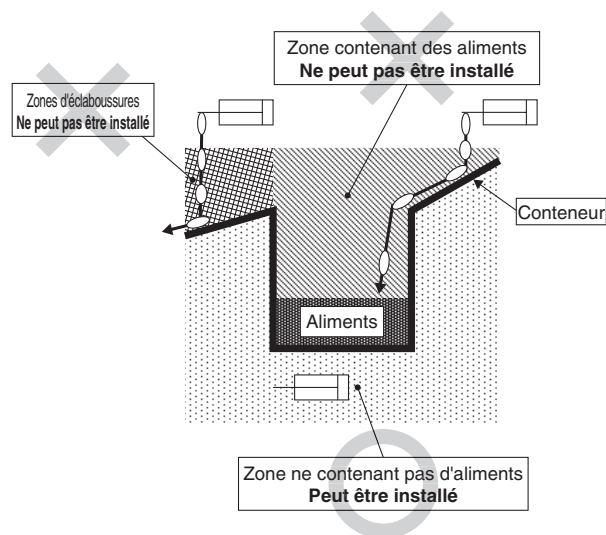
Note 3) N'utilisez pas de lubrification par lubrificateur de système pneumatique.

Note 4) Pour les opérations de maintenance, utilisez le kit de lubrification suivant : **GR-H-010** (lubrifiant : 10 g)

Note 5) Pour des informations détaillées sur les intervalles de maintenance de ce vérin, qui diffèrent de ceux du vérin standard, contactez SMC.

### Caractéristiques

Plage de température ambiante	-10 °C à 70 °C
Matière des joints	Nitrile
Lubrifiant	Graisse pour aliments
Détecteur	Possibilité de montage
Dimensions	Identiques à celles du modèle standard
Caractéristiques supplémentaires	Identiques à celles du modèle standard



## 21 Graisse PTFE

Symbole  
**-X446**

### Série compatible

Série	Description	Modèle	Action	Note
CG1-Z	Modèle standard	CG1	Double effet, Simple tige	Excepté avec amorti pneum.

### Pour passer commande

**Réf. du modèle standard** – **X446**

Graisse PTFE

Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

Dimensions : Identiques à celles du modèle standard

\* Lorsque la graisse est nécessaire à la maintenance, un pack de graisse est disponible, veuillez le commander séparément.  
**GR-F-005** (Graisse : 5 g)



## Série CG1

# Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

### <Précautions pour toutes les séries>

#### Manipulation

#### ⚠ Attention

##### 1. Ne pas le faire fonctionner avec la vis d'amortissement en mode complètement ouvert.

En cas d'utilisation en mode complètement fermé, cela endommagera le joint d'amortissement. En cas d'utilisation en mode complètement ouvert, cela endommagera l'ensemble piston ou le fond avant.

##### 2. Ne tournez pas la vis d'amortissement d'un nombre de tours supérieur à celui indiqué ci-dessous à partir de sa position complètement fermée.

Si vous la tournez d'un nombre de tours supérieur à celui indiqué ci-dessous, la vis d'amortissement risque de se détacher.

Alésage (mm)	Rotations	Taille nominale de la clé hexagonale
20	2	1,5
25	4,5	1,5
32	4,5	1,5
40	5	1,5
50	3	3
63	4,5	3
80	5	4
100	5	4

##### 3. Ne desserrez pas la vis d'amortissement en effectuant plusieurs tours d'affilée. Bien que cela arrive rarement, l'air peut fuir au niveau de la vis d'amortissement.

Il convient de régler la vis d'amortissement en la desserrant progressivement tout en vérifiant le fonctionnement de l'amortissement du vérin. Dans le cas peu probable d'une fuite d'air, resserrez complètement la vis d'amortissement et réglez-la à nouveau à la position souhaitée.

##### 4. Utilisez le produit dans les plages de vitesse et d'énergie cinétique spécifiées du vérin.

Dans le cas contraire, le vérin et le joint peuvent être endommagés.

##### 5. Lorsqu'un vérin est utilisé avec une extrémité fixe et l'autre libre (modèles standard ou à bride), un moment de flexion peut agir sur le vérin en raison de la vibration générée à l'extrémité de la course, ce qui peut endommager le vérin. Dans ce cas, installez une fixation de montage pour supprimer les vibrations du corps du vérin ou réduisez la vitesse du piston pour que le vérin ne vibre pas. Utilisez également une fixation de montage pour supprimer les vibrations lors du déplacement du corps du vérin ou lorsqu'un vérin est actionné horizontalement et fixé à une extrémité à une vitesse et une fréquence élevées.

#### ⚠ Précaution

##### 1. Soyez prudent concernant les performances de l'amortisseur à basse vitesse.

Il peut y avoir des variations individuelles en termes de performances et d'efficacité lorsque l'amortisseur est utilisé à une vitesse proche de 50 mm/s.

##### 2. Ne pas appliquer de charges latérales excessives sur la tige de piston.

Méthode de contrôle facile

Pression d'utilisation minimale après le montage du vérin sur l'équipement (MPa) = Pression d'utilisation minimale du vérin (MPa) + {Masse de la charge (kg) x 9,8 x coefficient de friction du guide/Section du vérin (mm<sup>2</sup>)}

Si le bon fonctionnement est confirmé dans les limites de la valeur ci-dessus, la charge sur le vérin est la résistance de la poussée uniquement et il peut être considéré comme n'ayant aucune charge latérale.

##### 3. Ne pas utiliser le vérin pneumatique comme un vérin hydropneumatique.

Cela peut entraîner une fuite d'huile.

##### 4. Installez un soufflet de tige sans le tordre.

Si le vérin est installé avec son soufflet tordu, cela pourrait endommager le soufflet.

##### 5. Serrez les vis de fixation du support à chape avec le couple de serrage approprié suivant.

ø20 : 1,5 N·m, ø25 à 32 : 2,9 N·m, ø40 : 4,9 N·m,

ø50 : 11,8 N·m, ø63 à 80 : 24,5 N·m, ø100 : 42,2 N·m

#### Démontage/Remplacement

#### ⚠ Attention

##### 1. Seules les personnes qui ont des connaissances et une expérience suffisantes sont autorisées à remplacer les joints.

La personne qui démonte et remonte le vérin est responsable de la sécurité du produit. Le démontage et le remontage répétés du produit peuvent entraîner une usure ou une déformation des vis ainsi qu'une diminution de la force de serrage des vis. Lors du remontage du produit, veillez à vérifier l'absence d'usure, de déformation ou de toute autre anomalie sur les vis du couvercle et du tube. L'utilisation du produit avec des vis endommagées peut entraîner le détachement du couvercle ou du tube pendant le fonctionnement, ce qui peut entraîner un accident grave. Des précautions doivent donc être prises pour éviter de tels incidents.

#### ⚠ Précaution

##### 1. Ne remplacez pas le guide.

Le guide est emmanché à la presse. Pour le remplacer, il faut le remplacer en même temps que l'ensemble du couvercle.

##### 2. Pour remplacer un joint, appliquez la graisse sur le nouveau joint avant de l'installer.

Si le vérin est mis en service sans avoir au préalable appliqué de graisse sur le joint, cela pourrait provoquer une usure importante du joint, entraînant une fuite d'air prématurée.

##### 3. Les vérins de ø50 ou plus ne peuvent pas être démontés.

Lors du démontage des vérins dont les alésages sont compris entre ø20 et ø40, saisissez la partie double plate du couvercle de tube ou du fond arrière avec un étau et desserrez l'autre côté avec une clé à molette, etc. Lors du resserrage, serrez environ 2 degrés de plus que la position initiale. (Les vérins avec des alésages de ø50 ou plus sont serrés avec un couple de serrage important et ne peuvent pas être démontés.)

##### 4. Lors du remplacement des joints, veillez à ne pas vous blesser la main ou le doigt sur les coins des pièces.

### <Précautions relatives au modèle à tige non rotative>

#### Manipulation

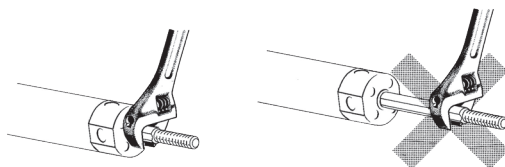
#### ⚠ Précaution

##### 1. Évitez les utilisations du vérin pneumatique qui appliqueraient un couple rotatif à la tige du piston.

- L'application d'un couple de rotation déformera le guide anti-rotation, affectant la précision anti-rotative. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les valeurs approximatives de la plage admissible de couple de rotation.

Couple rotatif admissible (N·m max.)	ø20	ø25, ø32	ø40, ø50, ø63
	0,2	0,25	0,44

- Pour visser un support ou un écrou sur la tige de piston, veillez à rétracter complètement la tige de piston et placez une clé sur la partie plane saillante de la tige. Serrez en veillant à ne pas appliquer le couple de serrage au guide anti-rotation.





## Série CG1

# Précautions spécifiques au produit 2

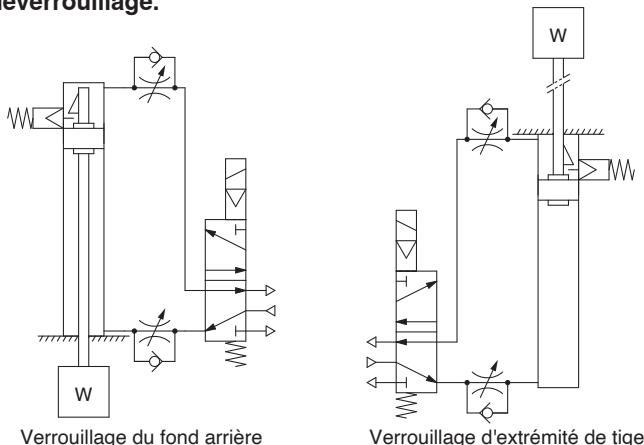
Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

### <Précautions relatives au vérin à verrouillage d'extrémité>

#### Utilisez le circuit pneumatique recommandé

#### ⚠ Précaution

- Ceci est nécessaire pour le bon fonctionnement et le déverrouillage.



#### Manipulation

#### ⚠ Précaution

- 1. N'utilisez pas d'électro distributeurs 3 positions.**  
Évitez d'employer les combinaisons avec des électro distributeurs 3 positions (en particulier de type centre fermé à joint métallique). Si la pression est retenue dans l'orifice côté mécanisme de verrouillage, le vérin ne peut pas être verrouillé. Et, même en cas de verrouillage, celui-ci peut se débloquer après un certain temps en raison de l'air qui s'échappe de l'électro distributeur et pénètre dans le vérin.
- 2. Une contre-pression est nécessaire pour débloquer le verrouillage.**  
Assurez-vous que l'air est fourni au côté du vérin sans mécanisme de verrouillage (côté de la tige de piston sans verrouillage pour le verrouillage double extrémité) avant le démarrage, comme indiqué dans les figures ci-dessus. Sinon, le verrouillage pourrait ne pas se débloquer. (Reportez-vous à la section « Déblocage du verrouillage ».)
- 3. Débloquez le verrouillage pour monter ou régler le vérin.**  
Effectuer le montage ou une autre tâche lorsque le vérin est verrouillé peut endommager l'unité de verrouillage.
- 4. Utilisez avec un coefficient de charge de 50 % max.**  
Un coefficient de charge supérieur à 50 % peut provoquer des problèmes, comme empêcher le déblocage du verrouillage ou endommager l'unité de verrouillage.
- 5. N'utilisez pas plusieurs vérins en synchronisation.**  
Évitez les applications où plusieurs vérins à verrouillage en fin de course sont synchronisés pour bouger une pièce, car l'un des verrouillages des vérins peut ne pas se débloquer au moment voulu.
- 6. Utilisez un régleur de débit avec réglage à l'échappement.**  
Le verrouillage ne peut pas être débloqué ponctuellement par un réglage à l'admission.
- 7. Assurez-vous d'actionner complètement jusqu'à la fin de course du vérin du côté verrouillage.**  
Si le piston du vérin n'atteint pas la fin de course, le verrouillage et le déverrouillage risquent de ne pas être possibles.
- 8. Ne pas utiliser le vérin pneumatique comme un vérin hydropneumatique.**  
Cela peut entraîner une fuite d'huile.
- 9. Installez un soufflet de tige sans le tordre.**  
Si le vérin est installé avec son soufflet tordu, cela pourrait endommager le soufflet.
- 10. Réglez la position du détecteur de manière à ce qu'il fonctionne lors du déplacement vers les positions d'extrémité de course et de jeu (2 mm).**  
Lorsqu'un détecteur double visualisation est réglé sur le vert à la fin de course, il peut passer au rouge pour le retour de jeu, mais ce n'est pas anormal.

#### Manipulation

#### ⚠ Attention

- 1. Ne pas le faire fonctionner avec la vis d'amortissement en mode complètement ouvert.**  
En cas d'utilisation en mode complètement fermé, cela endommagera le joint d'amortissement. En cas d'utilisation en mode complètement ouvert, cela endommagera l'ensemble piston ou le fond avant.
- 2. Utilisez le produit dans les plages de vitesse spécifiée du vérin.**  
Dans le cas contraire, le vérin et le joint peuvent être endommagés.

#### Pression d'utilisation

#### ⚠ Précaution

1. Alimenter l'orifice du côté mécanisme de verrouillage avec une pression d'air de 0,15 MPa minimum, car elle est nécessaire pour débloquer le verrouillage.

#### Débit d'échappement

#### ⚠ Précaution

1. Le verrou se verrouillera automatiquement si la pression appliquée au port côté mécanisme de verrouillage tombe à 0,05 MPa max. Dans les cas où la tuyauterie côté mécanisme de verrouillage est longue et fine, ou lorsque le régleur de débit est séparé à une certaine distance de l'orifice du vérin, la vitesse d'échappement sera réduite. Veuillez noter que le verrouillage peut prendre un certain temps. De plus, l'obstruction d'un silencieux monté sur l'orifice d'échappement de l'électrovanne peut produire le même effet.

#### Relation à l'amortissement

#### ⚠ Précaution

1. Lorsque la vis d'amortissement côté mécanisme de verrouillage est complètement ouverte ou fermée, la tige de piston peut ne pas atteindre la fin de course. Le verrouillage n'est donc pas établi. Et lorsque le verrouillage est effectué alors que la vis d'amortissement est complètement fermée, réglez la vis d'amortissement, car le verrouillage peut ne pas être libéré.

#### Déblocage du verrouillage

#### ⚠ Attention

1. Avant de débloquer le verrouillage, assurez-vous d'alimenter en air le côté sans mécanisme de verrouillage, afin qu'aucune charge ne s'applique au mécanisme de verrouillage lors du déblocage. (Reportez-vous aux circuits pneumatiques recommandés.) Si le verrouillage est débloqué lorsque l'orifice du côté opposé est en état d'échappement, et qu'une charge est appliquée à l'unité de verrouillage, elle risque d'être soumise à une force excessive et s'endommagée. De plus, un mouvement brusque de la tige de piston est très dangereux.

#### Démontage/Remplacement

#### ⚠ Précaution

- 1. Ne remplacez pas le guide.**  
Le guide est emmanché à la presse. Pour le remplacer, il faut le remplacer en même temps que l'ensemble du couvercle.
- 2. Pour remplacer un joint, appliquez la graisse sur le nouveau joint avant de l'installer.**  
Si le vérin est mis en service sans avoir au préalable appliqué de graisse sur le joint, cela pourrait provoquer une usure importante du joint, entraînant une fuite d'air prématurée.
- 3. Les vérins de  $\varnothing 50$  ou plus ne peuvent pas être démontés.**  
Lors du démontage des vérins dont les alésages sont compris entre  $\varnothing 20$  et  $\varnothing 40$ , saisissez la partie double plate du couvercle de tube ou du fond arrière avec un étau et desserrez l'autre côté avec une clé à molette, etc. Lors du resserrage, serrez environ 2 degrés de plus que la position initiale. (Les vérins avec des alésages de  $\varnothing 50$  ou plus sont serrés avec un couple de serrage important et ne peuvent pas être démontés.)



# Série CG1

## Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

### Débloquage manuel

#### ⚠ Précaution

##### 1. Déverrouillage manuel du modèle non verrouillable

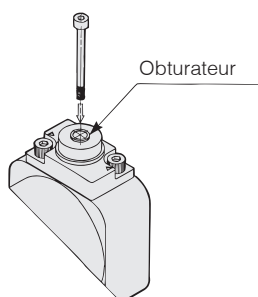
Insérez la vis accessoire dans le capuchon en caoutchouc (il est inutile de retirer le capuchon en caoutchouc) et après l'avoir vissée dans le piston verrouillé, tirez pour déverrouiller. Si vous arrêtez de tirer sur la vis, le verrouillage revient à l'état opérationnel.

Les filetages, les forces de traction et les courses sont indiquées ci-dessous.

Alésage (mm)	Taille du taraudage	Force de traction	Course (mm)
20, 25, 32	M2,5 x 0,45 x 25 L min.	4,9 N	2
40, 50, 63	M3 x 0,5 x 30 L min.	10 N	3
80, 100	M5 x 0,8 x 40 L min.	24,5 N	3

Retirez la vis en fonctionnement normal.

Elle pourrait empêcher le verrouillage de fonctionner ou le débloquage.

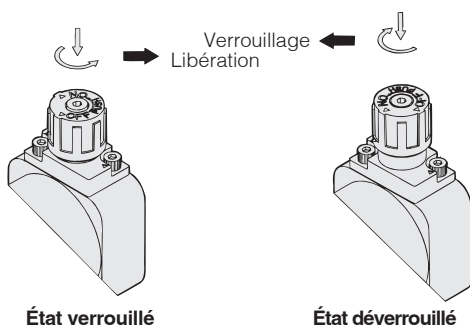


##### 2. Déverrouillage manuel du modèle verrouillable

Appuyez sur la molette M/O en la faisant tourner de 90° dans le sens anti-horaire. Le verrouillage est débloqué (et reste à l'état débloqué) lorsque le repère ▲ du capuchon est aligné sur le repère ▼OFF de la molette M/O.

Pour verrouiller, tournez le bouton de verrouillage M/O de 90° dans le sens horaire tout en appuyant à fond, puis alignez le repère ▲ sur le bouchon avec le repère ▼ ON sur le bouton de verrouillage M/O. La position correcte est confirmée par un clic.

Si vous ne l'enclenchez pas correctement, le verrou risque de se débloquer.

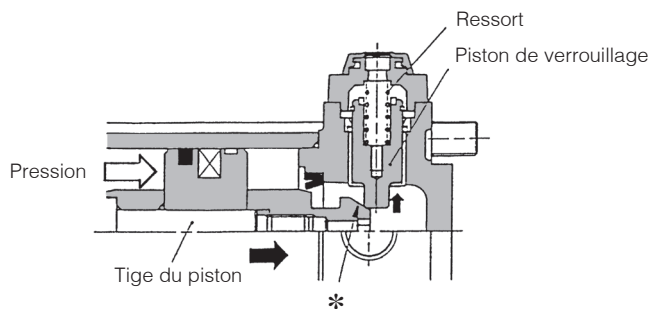


### Principe de fonctionnement

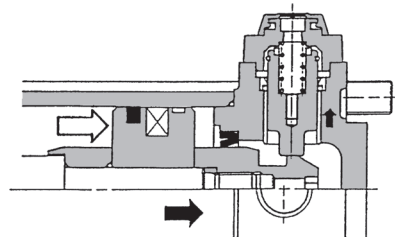
□ Les chiffres ci-dessous sont identiques à ceux de la série CBA2.

#### ● Verrouillage au fond arrière (le verrouillage d'extrémité de tige est identique.)

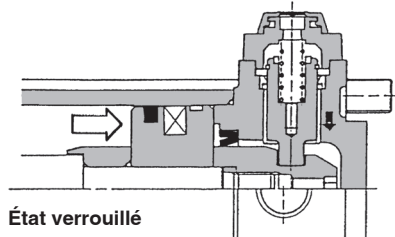
1. Lorsque la tige de piston se rapproche de la fin de course, la partie conique (□) du bord de la tige de piston pousse le piston de verrouillage vers le haut.



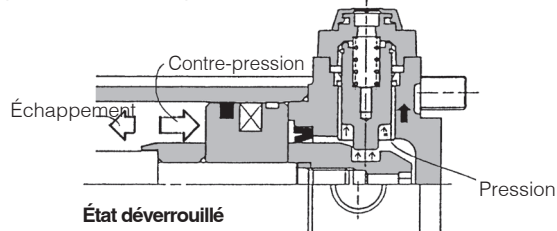
2. Le piston de verrouillage est poussé davantage vers le haut.



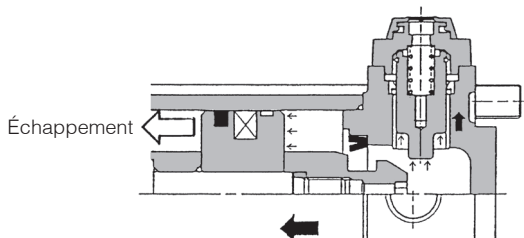
3. Le piston de verrouillage est poussé vers le haut dans la rainure de la tige de piston pour la verrouiller. (Le piston de verrouillage est poussé vers le haut par la force du ressort.) À ce moment-là, il est évacué par l'orifice situé du côté de la tête et introduit dans l'atmosphère.



4. Lorsque la pression est appliquée côté tête, le piston de verrouillage est poussé vers le haut pour libérer le verrou.



5. Lorsque le verrou est libéré, le vérin avance.



## **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.

### **Précaution:**

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

### **Attention:**

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

### **Danger:**

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

- 1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales)  
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.  
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 maîtrisés 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. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :**

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

## **Précaution**

### **1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.**

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

## **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 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.

## **Précaution**

### **Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.**

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure).

Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

## **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	smc.fi@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	office@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	satis@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