

# Vérin compact

RoHS

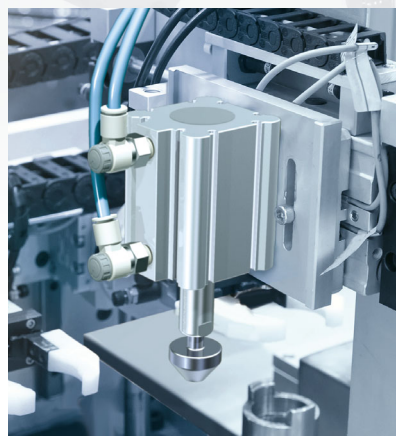
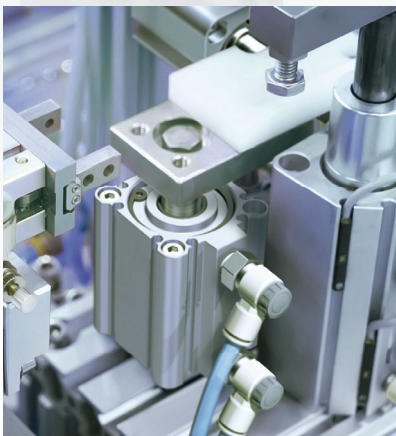
Ø 4, Ø 6, Ø 10, Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63,  
Ø 80, Ø 100, Ø 125, Ø 140, Ø 160, Ø 180, Ø 200

## Réduction de la taille de l'équipement

Pour une plus grande compacité  
des gabarits équipements

**Nouveau**

Les alésages Ø 4, Ø 6 et Ø 10  
ont été ajoutés.



**Série CQ2**



CAT.EUS20-205D-FR

# Vérin compact série CQ2

## Variations

Série	Type	Modèle	Alésage [mm]																	Course standard [mm]	Page
			4	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	180		
Standard CQ2	Double effet	Simple tige	●	●	●															Ø 4, Ø 6: 5, 10 Ø 10: 5 à 20	7
		Tige traversante				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						Ø 12, Ø 16: 5 à 30 Ø 20, Ø 25: 5 à 50 Ø 32, Ø 40: 5 à 100 Ø 50 à Ø 100: 10 à 100
	Simple effet	Simple tige (Tige rentrée/sortie)				●	●	●	●	●	●	●								Ø 12 à Ø 40: 5, 10 Ø 50: 10, 20	37
Vérin avec lubrification (Réservoir de graisse) CQ2□M	Double effet	Simple tige							●	●	●	●	●						Ø 32, Ø 40: 5 à 100 Ø 50 à Ø 100: 10 à 100	24	
Gros diamètre CQ2□	Double effet	Simple tige												●	●	●	●	●	10 à 300	61	
	Double effet	Tige traversante												●	●	●	●	●	10 à 300	67	
Palier renforcé CQ2□S	Double effet	Simple tige							●	●	●	●	●	●					Ø 32 à Ø 40: 5 à 100 Ø 50 à Ø 100: 10 à 100	73	
Longue course CQ2	Double effet	Simple tige							●	●	●	●	●	●					125 à 300	80	
Tige antirotation CQ2K	Double effet	Simple tige				●	●	●	●	●	●	●	●						Ø 12, Ø 16: 5 à 30 Ø 20, Ø 25: 5 à 50 Ø 32, Ø 40: 5 à 100 Ø 50, Ø 63: 10 à 100	85	
	Double effet	Tige traversante				●	●	●	●	●	●	●	●						Ø 12, Ø 16: 5 à 30 Ø 20, Ø 25: 5 à 50 Ø 32, Ø 40: 5 à 100 Ø 50, Ø 63: 10 à 100	97	
Résistant à l'eau CQ2□R	Double effet	Simple tige							●	●	●	●	●	●					Ø 20, Ø 25: 5 à 50 Ø 32, Ø 40: 5 à 100 Ø 50 à Ø 100: 10 à 100	107	
	Double effet	Tige traversante												●	●	●	●	●	Ø 40: 5 à 100 Ø 50 à Ø 100: 10 à 100	116	
Raccordement axial CQP2	Double effet	Simple tige				●	●	●	●	●	●	●	●	●					Ø 12, Ø 16: 5 à 30 Ø 20, Ø 25: 5 à 50 Ø 32, Ø 40: 5 à 100 Ø 50 à Ø 100: 10 à 100	123	
	Simple effet	Simple tige (Tige rentrée/sortie)				●	●	●	●	●	●	●							Ø 12 à Ø 40: 5, 10 Ø 50: 10, 20	130	
Avec verrouillage de tige CBQ2	Double effet	Simple tige							●	●	●	●	●	●	●				Ø 20 à Ø 63: 10 à 100 Ø 80, Ø 100: 25 à 100	139	

Exécution spéciale 169

Caractéristiques communes aux exécutions spéciales 173

Compatibilité avec les processus de fabrication des batteries rechargeables  
**25A-CQ2**

Série salle blanche/Faible génération de particules  
10-/21-CQ2  
11-/22-CQ2

Vérin faible frottement  
**CQ2Y**

Vérin faible vitesse  
**CQ2X**

Consultez le **catalogue Web**

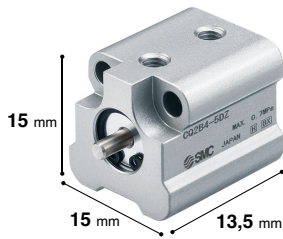
\* Le modèle à raccordement axial, les vérins à verrouillage en fin de course, les vérins faible vitesse ont les mêmes formes de corps que les produits existants.



**Nouveau** Les tailles Ø 4, Ø 6, and Ø 10 ont été ajoutées.

**Compact**

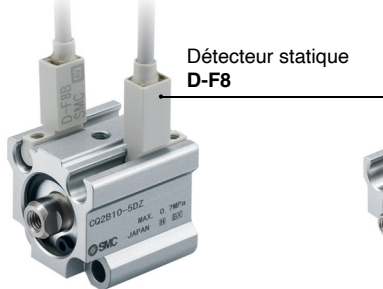
Légereté : 8,6 g



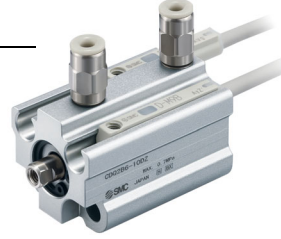
\* Pour Ø 4, course de 5 mm

**Montage du détecteur et du tuyau sur la même face**

Pas de saillie par rapport au corps

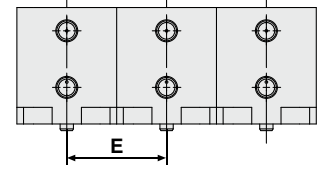


\* Pour Ø 10, course de 5 mm



\* Pour Ø 6, course de 10 mm

**Montage à faible entraxe possible :**

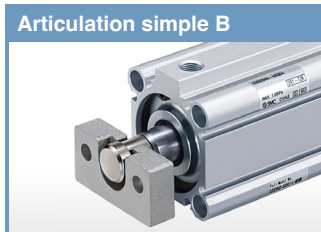
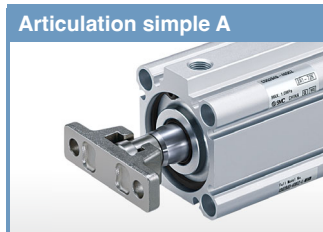


Dimensions de l'entraxe [mm]

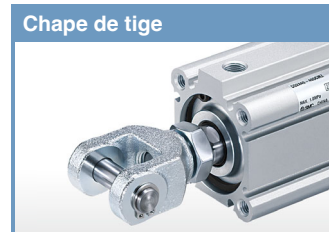
Alésage	E	
	Sans détection magnétique	Avec détection magnétique
4	15	—
6	19	24
10	21	26

**Types d'extrémité de tige/Fixations**

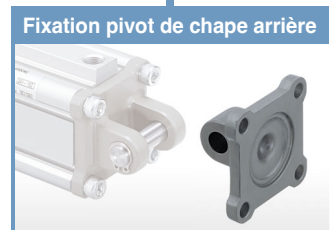
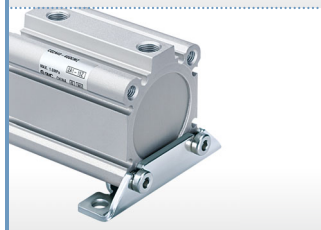
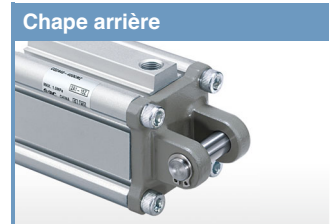
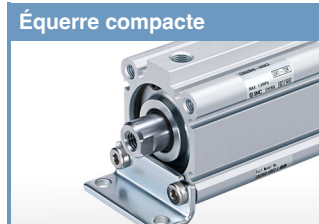
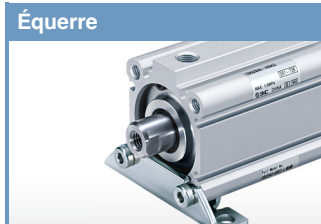
**Taroudage de l'extrémité de tige**



**Filetage de l'extrémité de tige**



**Fixations de montage**



**Caractéristiques de résistance au milieu**

SMC propose une large gamme de modèles adaptés à des applications et des milieux variés. Elle inclut des modèles utilisables dans des milieux difficiles pour lesquels le modèle standard ne convient pas, comme ceux où des liquides de refroidissement, des projections/gouttelettes d'eau, de la poussière, etc. sont présents. Dans ces milieux, il est possible d'améliorer la durée de vie du produit en sélectionnant un modèle adapté.

➔ Pour plus de détails, reportez-vous au [catalogue en ligne](#).

**Résistance à la poussière**

Vérin avec lubrification constante (réservoir de lubrifiant)

· Milieux avec microparticules (10 à 100 µm)

Actionneur résistant à la poussière (-XC92)

· Pour une utilisation dans des milieux avec microparticules en suspension dans l'air, tels que poudre de céramique, poudre d'encre, poudre de papier et poudre métallique

Avec racleur renforcé (-XC4)

Avec racleur métallique (-XC35)

· Pour une utilisation dans des environnements poussiéreux ou dans lesquels des équipements de moulage sous pression, de construction, etc. entraînent une exposition à la saleté ou au sable

**Résistance à la corrosion (acier inoxydable)**

Tige, circlip, écrou d'extrémité de tige en acier inoxydable (-XC6)

Axes de chape arrière et de chape de tige en acier inoxydable (-XC27)

Fixation d'extrémité de tige en acier inoxydable

· Tenon de tige

· Chape de tige

· Écrou d'extrémité de tige

**Mesures relatives à la température**

Haute température/basse température (-XB6, -XB7, -XB14)

**Résistance à l'eau**

Vérin résistant à l'eau



# CONTENU

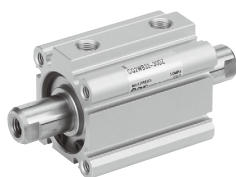
## Vérin compact – Série CQ2



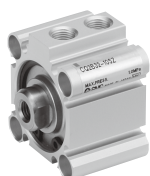
■ <b>Standard : double effet, simple tige Série CQ2 (Ø 4, Ø 6, Ø 10)</b>	
Pour passer commande .....	p. 7
Caractéristiques techniques .....	p. 8
Masse .....	p. 8
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 .....	p. 10
Construction .....	p. 11
Dimensions .....	p. 12



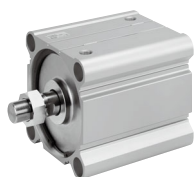
■ <b>Standard : double effet, simple tige Série CQ2 (Ø 12 à Ø 100)</b>	
Pour passer commande .....	p. 15
Caractéristiques techniques .....	p. 17
Masse .....	p. 20
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 .....	p. 21
Construction .....	p. 23
Dimensions .....	p. 25
Fixations d'accessoire .....	p. 29



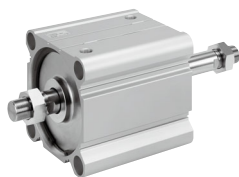
■ <b>Standard : double effet, tige traversante Série CQ2W</b>	
Pour passer commande .....	p. 37
Caractéristiques techniques .....	p. 39
Masse .....	p. 41
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2W .....	p. 42
Construction .....	p. 43
Dimensions .....	p. 44
Fixations d'accessoire .....	p. 48



■ <b>Standard : simple effet, simple tige Série CQ2</b>	
Pour passer commande .....	p. 51
Caractéristiques techniques .....	p. 53
Masse .....	p. 55
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 .....	p. 56
Construction .....	p. 57
Dimensions .....	p. 58



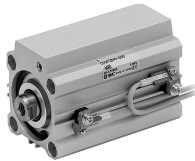
■ <b>Grand alésage : double effet, simple tige Série CQ2</b>	
Pour passer commande .....	p. 61
Caractéristiques techniques .....	p. 62
Masse .....	p. 64
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 .....	p. 64
Construction .....	p. 65
Dimensions .....	p. 66



■ <b>Grand alésage : double effet, tige traversante Série CQ2W</b>	
Pour passer commande .....	p. 67
Caractéristiques techniques .....	p. 68
Masse .....	p. 70
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2W .....	p. 70
Construction .....	p. 71
Dimensions .....	p. 72



■ <b>Palier renforcé : double effet, simple tige Série CQ2□S</b>	
Pour passer commande .....	p. 73
Caractéristiques techniques .....	p. 75
Masse .....	p. 76
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2□S .....	p. 77
Construction .....	p. 78
Dimensions .....	p. 79



■ **Course longue : double effet, simple tige Série CQ2**

Pour passer commande ..... p. 80  
Caractéristiques techniques ..... p. 81  
Masse ..... p. 82  
Construction ..... p. 83  
Dimensions ..... p. 84

■ **Tige antirotation : double effet, simple tige Série CQ2K**

Pour passer commande ..... p. 85  
Caractéristiques techniques ..... p. 87  
Masse ..... p. 88  
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2K ..... p. 89  
Construction ..... p. 91  
Dimensions ..... p. 92

■ **Tige antirotation : double effet, tige traversante Série CQ2KW**

Pour passer commande ..... p. 97  
Caractéristiques techniques ..... p. 99  
Masse ..... p. 100  
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2KW ..... p. 101  
Construction ..... p. 103  
Dimensions ..... p. 104

■ **Résistant à l'eau : double effet, simple tige Série CQ2-R/V**

Pour passer commande ..... p. 107  
Caractéristiques techniques ..... p. 108  
Masse ..... p. 109  
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 ..... p. 110  
Construction ..... p. 111  
Dimensions ..... p. 112

■ **Résistant à l'eau : double effet, tige traversante Série CQ2W-R/V**

Pour passer commande ..... p. 116  
Caractéristiques techniques ..... p. 117  
Masse ..... p. 118  
Vis de montage par trou traversant pour le CQ2W ..... p. 119  
Construction ..... p. 120  
Dimensions ..... p. 121

■ **Raccord axial : double effet, simple tige Série CQP2**

Pour passer commande ..... p. 123  
Caractéristiques techniques ..... p. 125  
Masse ..... p. 126  
Vis de montage par trou traversant pour le CQP2 ..... p. 127  
Construction ..... p. 128  
Dimensions ..... p. 129

■ **Raccord axial : simple effet, simple tige Série CQP2**

Pour passer commande ..... p. 130  
Caractéristiques techniques ..... p. 131  
Masse ..... p. 133  
Vis de montage par trou traversant pour le CQP2 ..... p. 134  
Construction ..... p. 135  
Dimensions ..... p. 136

■ **Avec verrouillage en fin de course : double effet, simple tige Série CBQ2**

Pour passer commande ..... p. 139  
Caractéristiques techniques ..... p. 141  
Masse ..... p. 142  
Vis de montage par trou traversant pour le CBQ2 ..... p. 143  
Construction ..... p. 157  
Dimensions ..... p. 147

Montage du détecteur ..... p. 149  
Caractéristiques techniques communes des options spéciales/exécutions spéciales p. 167  
Précautions spécifiques au produit ..... p. 197  
Consignes de sécurité ..... Couverture arrière

# Combinaisons de produits standard et exécutions spéciales

## Série CQ2

- : Standard
- ⊙ : Exécutions spéciales
- : Produit spécial (Pour plus de détails, contacter SMC.)
- : Non disponible

Symbole	Caractéristiques	Série	CQ2 (Standard)				CQ2 (Grand alésage)		
			Alésage compatible	Double effet		Simple effet		Double effet	
				Simple tige	Tige traversante	Simple tige/ Tige rentrée	Simple tige/ Tige sortie	Simple tige	Tige traversante
			Ø 4 à Ø 10	Ø 12 à Ø 100	Ø 12 à Ø 50	Ø 125 à Ø 200			
Standard	Standard		●	—	—	—	—	—	
D	Aimant intégré		●*15	—	—	—	—	—	
CQ2□H	Modèle hydropneumatique*13		—	●	●	●	●	●	
10-, 11-	Série salle blanche/Faible génération de particules		—	●	○	○	○	○	
25A	Sans cuivre (Cu) ni zinc (Zn)*12		—	●	●	○	○	○	
20-	Série sans cuivre, ni fluor*11		—	●	●	●	●	●	
CQ2□M	Vérin compact avec lubrification constante (Réservoir de graisse)*6		—	●	○	○	—	—	
XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)*14		—	⊙	⊙	○	○	○	
XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)		—	⊙	⊙	○	○	○	
XB9	Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)		—	⊙	⊙	○	○	○	
XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)		—	⊙	⊙	○	⊙	⊙	
XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)		—	⊙	⊙	○	○	○	
XB14	Vérin à détecteur haute température*14		—	⊙	○	○	○	○	
XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)		—	⊙	⊙	⊙	—	—	
XC4	Avec racleur renforcé		—	⊙	⊙*3	○	○	○	
XC6(A)	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox		—	⊙	⊙	⊙	○	○	
XC8	Vérin à course réglable/course réglable en tige sortie		—	⊙	—	○	○	—	
XC9	Vérin à course réglable/course réglable en tige rentrée		—	⊙	—	○	○	—	
XC10	Vérin à double course/Tige traversante		—	⊙	—	○	○	—	
XC11	Vérin à double course/Simple tige		—	⊙	—	○	○	—	
XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates		—	⊙	—	⊙	○	○	
XC26□	Largeur de chape arrière/largeur de chape de tige 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm : avec chape arrière et chape de tige		—	⊙	—	○	○	—	
XC27	Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304		—	⊙	○	⊙	○	○	
XC35	Avec racleur métallique		—	⊙	⊙	○	○	○	
XC36	Avec centrage sur le côté de tige		—	⊙	⊙	⊙	○	○	
XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire		—	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
XC88	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (tige de piston : acier inoxydable 304)		—	⊙	○	○	○	○	
XC89	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)		—	⊙	○	○	○	○	
XC91	Racleur métallique résistant aux projections, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)		—	⊙	○	○	○	○	
XC92	Actionneur résistant à la poussière		—	⊙	○	○	○	○	
X144	Orifice d'alimentation		—	⊙	⊙	⊙	—	—	
X235	Extrémité de tige spéciale pour vérin à tige traversante		—	—	⊙	—	—	⊙	
X271	Joints en gomme fluorée*14		—	⊙	⊙	⊙	⊙*9	⊙*9	
X525	Course longue à extension réglable Vérin de course (-XC8)		—	⊙	—	○	○	—	
X526	Course longue à rétraction réglable Vérin de course (-XC9)		—	⊙	—	○	○	—	
X633	Course intermédiaire de vérin à tige traversante		—	—	⊙	—	—	⊙	
X636	Course longue de vérin double course à simple tige		—	⊙	—	○	—	—	
X1876	Tube du vérin : avec centrage concave sur fond arrière		—	⊙	—	⊙	⊙	—	

\*1 Ø 12 à Ø 32 : (○), pour Ø 40 à Ø 63 uniquement

\*2 Ø 12 : (—)

\*3 Ø 20 à Ø 32 : (○), pour Ø 40 à Ø 100 uniquement

\*4 Ø 20 à Ø 25 : (○), pour Ø 32 à Ø 100 uniquement

\*5 Verrouillage arrière : (—), pour verrouillage avant uniquement

\*6 Ø 20 à Ø 32 : (○), pour Ø 40 à Ø 100 uniquement

\*7 Verrouillage avant : (—), pour verrouillage arrière uniquement

\*8 Avec centrage sur le côté de tige (Standard)

\*9 Ø 180 à Ø 200 : (○), pour Ø 125 à Ø 160 uniquement

\*10 La forme du corps est identique au produit existant.

CQ2□S (Palier renforcé)	CQ2 (Longue course)	CQ2K (Tige antirotation)		CQ2-R/V (Résistant à l'eau)		CQP2 (Raccordement axial)*10			CBQ2 (Avec verrouillage de tige)*10	Symbole
Double effet	Double effet	Double effet		Double effet		Double effet	Simple effet		Double effet	
Simple tige	Simple tige	Simple tige	Tige traversante	Simple tige	Tige traversante	Simple tige	Simple tige/ Tige rentrée	Simple tige/ Tige sortie	Simple tige	
Ø 32 à Ø 100	Ø 32 à Ø 100	Ø 12 à Ø 63		Ø 20 à Ø 100	Ø 40 à Ø 100	Ø 12 à Ø 100	Ø 12 à Ø 50		Ø 20 à Ø 100	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Standard
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CQ2□H
○	●	—	—	—	—	●	—	—	—	10-, 11- 25A
○	●	○	○	—	—	○	○	○	○	20-
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	CQ2□M
●	●	●*2	●*2	○	○	●	●	●	○	
○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	
○	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	XB6
○	○	○	○	○	○	◎	○	○	—	XB7
○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	XB9
◎	◎	◎*1	◎*1	◎*6	◎	○	○	○	◎	XB10
○	○	○	○	○	○	◎	○	○	—	XB13
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	XB14
◎	—	◎	◎	○	○	○	○	○	○	XC2(A)
○	◎	—	—	—	—	◎*4	○	○	○	XC4
◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	XC6(A)
○	○	◎	—	○	—	○	○	○	○*5	XC8
○	○	◎	—	○	—	○	○	○	○*7	XC9
○	○	◎	—	○	—	—	—	—	○	XC10
○	○	◎	—	○	—	○	○	○	○	XC11
◎	◎	◎*1	—	◎	—	○	○	○	◎	XC26
◎	◎	—	—	○	—	—	—	—	○	XC26□
◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	XC27
○	◎	—	—	—	—	◎	○	○	○	XC35
○	◎*8	◎*8	◎*8	○	○	◎	◎	◎	○	XC36
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	XC85
◎	◎	—	—	—	—	○	○	○	○	XC88
◎	◎	—	—	—	—	○	○	○	○	XC89
○	○	—	—	—	—	○	○	○	○	XC91
○	○	—	—	—	—	○	○	○	○	XC92
—	—	○	○	○	○	—	—	—	—	X144
—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	X235
◎	◎	○	○	—	—	◎	◎	◎	○	X271
○	○	○	—	○	—	○	○	○	○*5	X525
○	○	○	—	○	—	○	○	○	○*7	X526
—	—	—	◎	—	○	—	—	—	—	X633
○	○	○	—	○	—	○	○	—	○	X636
◎	—	◎	—	○	—	—	—	—	○	X1876

\*11 Surface externe sans cuivre.  
 Pour plus de détails, consultez [www.smc.eu](http://www.smc.eu).  
 \*12 Pour plus de détails, consultez [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

\*13 Sans amortissement élastique (Standard)  
 \*14 Sauf modèle hydropneumatique  
 \*15 La taille Ø 4 n'a pas d'aimant intégré.

# Vérin compact : standard

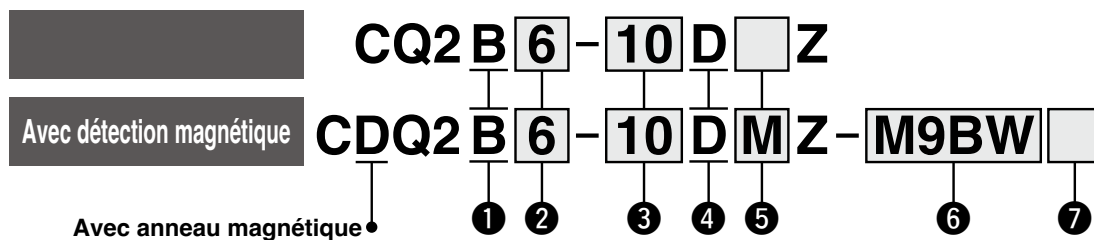
## Double effet, simple tige

# Série CQ2

Ø 4, Ø 6, Ø 10



### Pour passer commande



#### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant/fond arrière taraudé
----------	--------------------------------------

#### 2 Alésage

<b>4</b>	4 mm
<b>6</b>	6 mm
<b>10</b>	10 mm

\* Il n'est pas possible de monter des détecteurs sur le Ø 4.

#### 3 Course du vérin [mm]

Alésage	Course standard
<b>4, 6</b>	5, 10
<b>10</b>	5, 10, 15, 20

#### 4 Action

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

#### 5 Option de corps

<b>-</b>	Tige taraudée (sans filet pour Ø 4)
<b>C</b>	Avec amortissement élastique
<b>M</b>	Tige filetée

\* Des options de corps combinées « CM » peuvent être sélectionnées.

#### 6 Détection magnétique

<b>-</b>	Sans détection magnétique
----------	---------------------------

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

#### 7 Nombre de détecteurs

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

### Détecteurs compatibles / Reportez-vous au catalogue en ligne pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]*2					Connecteur précâblé	Charge compatible		
					CC	CA	Perpendiculaire	En ligne	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Sans (N)		Circuit CI	Relais, API	
Détecteur statique	-	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	<b>F8N</b>	-	●	-	●	○	-			-
				3 fils (PNP)				<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	-	○		
				2 fils				<b>F8P</b>	-	●	-	●	○	-	-		
				3 fils (NPN)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	-	○		
				3 fils (PNP)				<b>F8B</b>	-	●	-	●	○	-	-		
				2 fils				<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	-	○		
	Sortie double (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○	-	○	Circuit CI	Relais, API
	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)			3 fils (PNP)				<b>M9PWV</b>	<b>M9PW</b>	●	●	●	○	-	○		
				2 fils				<b>M9B WV</b>	<b>M9BW</b>	●	●	●	○	-	○		
				3 fils (NPN)				<b>M9NAV*1</b>	<b>M9NA*1</b>	○	○	●	○	-	○		
				3 fils (PNP)				<b>M9PAV*1</b>	<b>M9PA*1</b>	○	○	●	○	-	○		
				2 fils				<b>M9BAV*1</b>	<b>M9BA*1</b>	○	○	●	○	-	○		

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais SMC ne peut pas garantir la résistance à l'eau. Veuillez contacter SMC pour recevoir plus d'informations concernant les modèles résistants à l'eau avec les références indiquées ci-dessus.

\*2 Symboles de longueur de câble : 0,5 m.....- (Exemple) M9N \* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

1 m.....M (Exemple) M9NM

3 m.....L (Exemple) M9NL

5 m.....Z (Exemple) M9NZ

\* Pour l'indication bicolore, faites attention à l'hystérésis. Reportez-vous à la section « Hystérésis du détecteur » du catalogue en ligne.

\* Pour les caractéristiques techniques détaillées des détecteurs, reportez-vous au catalogue en ligne.

\* Les détecteurs sont livrés avec le produit, mais non assemblés.

## Caractéristiques techniques

### Modèle pneumatique

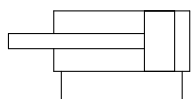


Alésage [mm]		4	6	10
<b>Action</b>		Double effet, simple tige		
<b>Fluide</b>		Air		
<b>Pression d'épreuve</b>		1.0 MPa		
<b>Pression d'utilisation max.</b>		0.7 MPa		
<b>Pression d'utilisation min.</b>		0.15 MPa	0.1 MPa	
<b>Température ambiante et de fluide</b>		Sans détection magnétique : -10 °C à 70 °C Avec détection magnétique : -10 à 60 °C (Hors gel)		
<b>Lubrification</b>		Non requise (sans lubrification)		
<b>Vitesse du piston</b>		50 à 500 mm/s		
<b>Énergie cinétique admissible [J]</b>	Sans amortissement	$0.9 \times 10^{-3}$	$2.2 \times 10^{-3}$	$5.9 \times 10^{-3}$
	Avec amortissement élastique	$7.5 \times 10^{-3}$	$12.0 \times 10^{-3}$	$51.6 \times 10^{-3}$
<b>Tolérance de course admissible</b>		+1.0 mm*1 0		

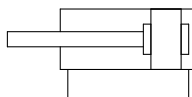
\*1 La tolérance de course n'inclut pas la modification de l'amortissement.

### Symbole

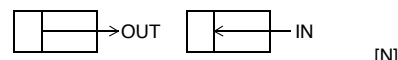
#### Sans amortissement



#### Amortissement élastique



### Effort théorique



Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm <sup>2</sup> ]	Pression d'utilisation [MPa]		
				0.3	0.5	0.7
4	2	OUT	12.6	3.76	6.28	8.79
		IN	9.4	2.82	4.71	6.59
6	4	OUT	28.3	8.48	14.13	19.79
		IN	15.7	4.71	7.85	10.99
10	6	OUT	78.5	23.56	39.26	54.97
		IN	50.3	15.07	25.13	35.18

### Masse

#### Sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]			
	5	10	15	20
4	8.6	11.1	—	—
6	13.2	16.7	—	—
10	20.6	25.0	29.5	34.0

#### Masse supplémentaire [g]

Alésage [mm]		4	6	10
Tige filetée	Filetage	0.1	0.6	2.0
	Écrou	0.2	0.4	1.3
Avec amortissement élastique		0	0	0

Calcul : (Exemple) **CQ2B6-10DCMZ**

- Masse de base des pièces mobiles : CQ2B6-10DZ ... 16.7 g
- Masse supplémentaire : Tige filetée ..... 1.0 g  
Avec amortissement élastique ... 0 g  
17,7 g

#### Avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]			
	5	10	15	20
6	16.4	19.9	—	—
10	24.0	28.5	32.9	37.4

#### Masse supplémentaire [g]

Alésage [mm]		4	6	10
Tige filetée	Filetage	0.1	0.6	2.0
	Écrou	0.2	0.4	1.3
Avec amortissement élastique		0	0	0

Calcul : (Exemple) **CDQ2B6-10DCMZ**

- Masse de base des pièces mobiles : CDQ2B6-10DZ ... 19.9 g
- Masse supplémentaire : Tige filetée ..... 1.0 g  
Avec amortissement élastique ... 0 g  
20.9 g

Pour les détails sur le **montage du détecteur**  
⇒ p. 149 à 165

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

#### Tube à membrane pour le contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions. Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation. Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue en ligne**.

## ⚠ Précautions

Reportez-vous aux pages 197 et 198 avant de manipuler les produits.

# Série CQ2

## Énergie cinétique admissible

### Masse de la charge et vitesse du piston [J]

Alésage [mm]	4	6	10
Standard/ Énergie cinétique admissible : Ea	$0.9 \times 10^{-3}$	$2.2 \times 10^{-3}$	$5.9 \times 10^{-3}$
Amortissement élastique/ Énergie cinétique admissible : Eb	$7.5 \times 10^{-3}$	$12.0 \times 10^{-3}$	$51.6 \times 10^{-3}$

$$\text{Énergie cinétique } E \text{ [J]} = \frac{(m1+m2) V^2}{2}$$

**m1**: masse des pièces mobiles du vérin [kg]

**m2**: masse de la charge [kg]

**V**: vitesse du piston [m/s]

### Masse des pièces mobiles du vérin : sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]			
	5	10	15	20
4	0.7	0.8	—	—
6	2.1	2.6	—	—
10	6.4	7.5	8.6	9.7

### Masse des pièces mobiles du vérin : avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]			
	5	10	15	20
6	2.3	2.8	—	—
10	6.5	7.6	8.7	9.8

### Masse supplémentaire des pièces mobiles du vérin [g]

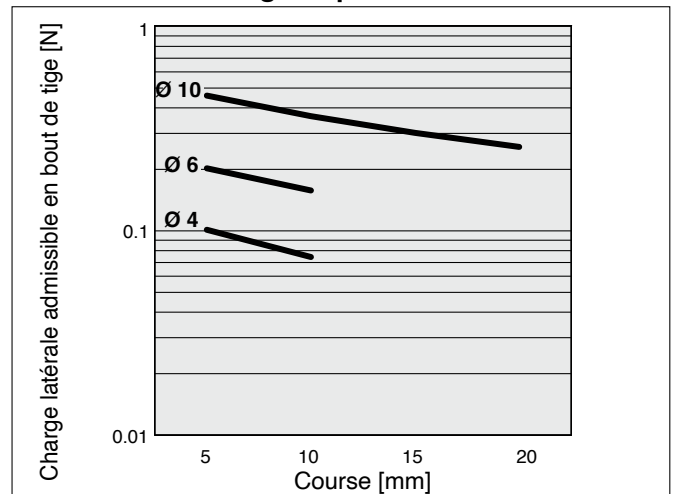
Alésage [mm]		4	6	10
Tige filetée	Filetage	0.1	0.6	2.0
	Écrou	0.2	0.4	1.3
Avec amortissement élastique		0	0	0

Calcul : (Exemple) **CQ2B6-10DCMZ**

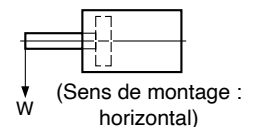
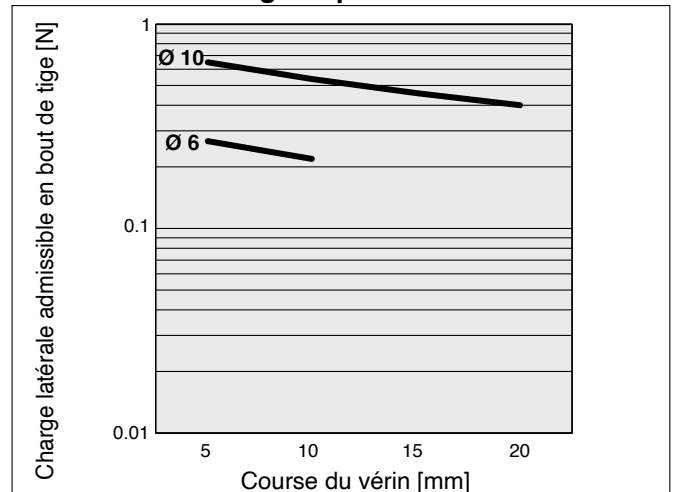
- Masse de base : CQ2B6-10DZ ..... 2.6 g
  - Masse supplémentaire : tige filetée ..... 1.0 g
  - Avec amortissement élastique ..... 0 g
- 3.6 g

## Charge latérale admissible en bout de tige

### Sans détection magnétique



### Avec détection magnétique

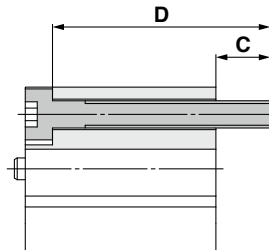


## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2

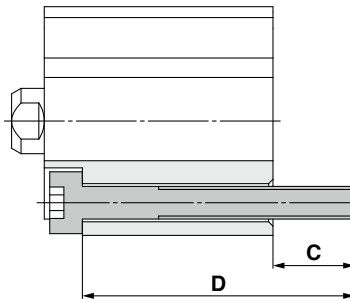
La vis de montage par trou traversant du CQ2B est disponible en option.  
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.  
Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

**Exemple) CQ-M3 x 25L 2 pcs**

Type : Vis CHC  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : chromé zingué



Ø 4



Ø 6, Ø 10

### Sans détection magnétique

Modèle de vérin	C	D	Taille de la vis de montage
<b>CQ2B4-5</b>	5	20	M2.5 x 20L
<b>-10</b>		25	M2.5 x 25L
<b>CQ2B6-5</b>	4.5	20	M3 x 20L
<b>-10</b>		25	M3 x 25L
<b>CQ2B10-5</b>	7.5	25	M3 x 25L
<b>-10</b>		30	M3 x 30L
<b>-15</b>		35	M3 x 35L
<b>-20</b>		40	M3 x 40L

### Avec détection magnétique

Modèle de vérin	C	D	Taille de la vis de montage
<b>CDQ2B6-5</b>	4.5	25	M3 x 25L
<b>-10</b>		30	M3 x 30L
<b>CDQ2B10-5</b>	7.5	30	M3 x 30L
<b>-10</b>		35	M3 x 35L
<b>-15</b>		40	M3 x 40L
<b>-20</b>		45	M3 x 45L

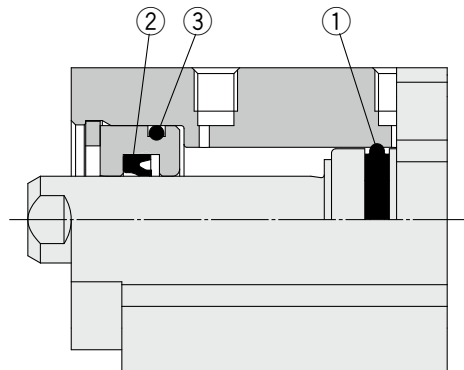
## ⚠ Prémcaution

**1. Lors du montage des vérins, serrez les vis au couple approprié.**

Alésage compatible [mm]	Vis de montage	Couple de serrage approprié [N·m]*1
<b>4</b>	M2.5 x 0.45	0.36 ±30 % (0.25 à 0.46)
<b>6</b>	M3 x 0.5	0.63 ±30 % (0.44 à 0.81)
<b>10</b>		

\*1 Coefficient de couple : 0.2

## Construction



### Nomenclature

N°	Description
1	Joint de piston
2	Joint de tige
3	Joint

### Pièces de rechange/Kit de joints

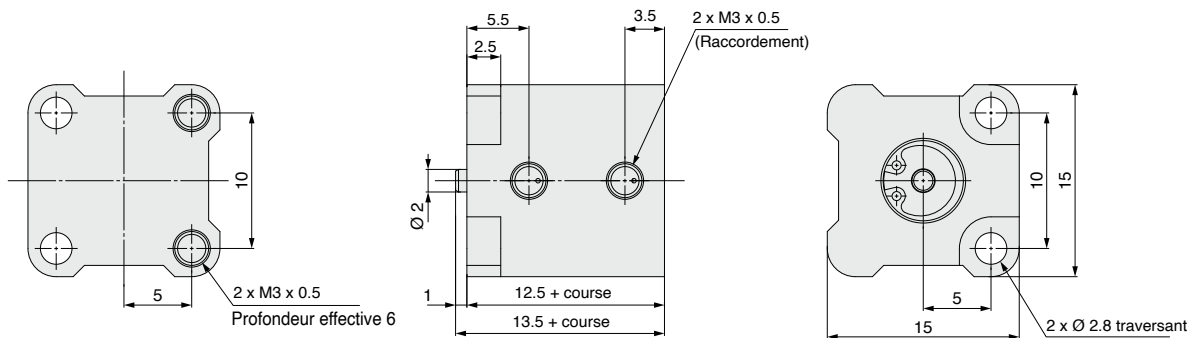
Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
4	CQ2B4-PS	Jeu des n° ①, ②, ③
6	CQ2B6-PS	
10	CQ2B10-PS	

\* Le kit de joints inclut ①, ②, ③. Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage.

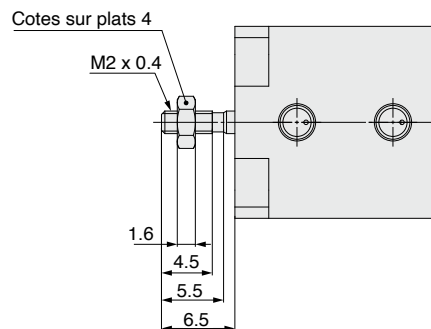
\* Le kit de joints est livré sans kit de lubrification. À commander séparément.  
**Réf. du kit de lubrification : GR-L-005 (5 g)**

Alésage  
**Ø 4**

Sans détection magnétique : **CQ2B4**

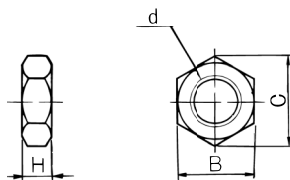


**Tige filetée**



\* Pour plus de détails sur le montage des régulateurs de débit et des raccords, voir pages 197 et 198.

**Écrou de tige**



Matière : acier carbone  
Traitement de surface : chromé zingué  
[mm]

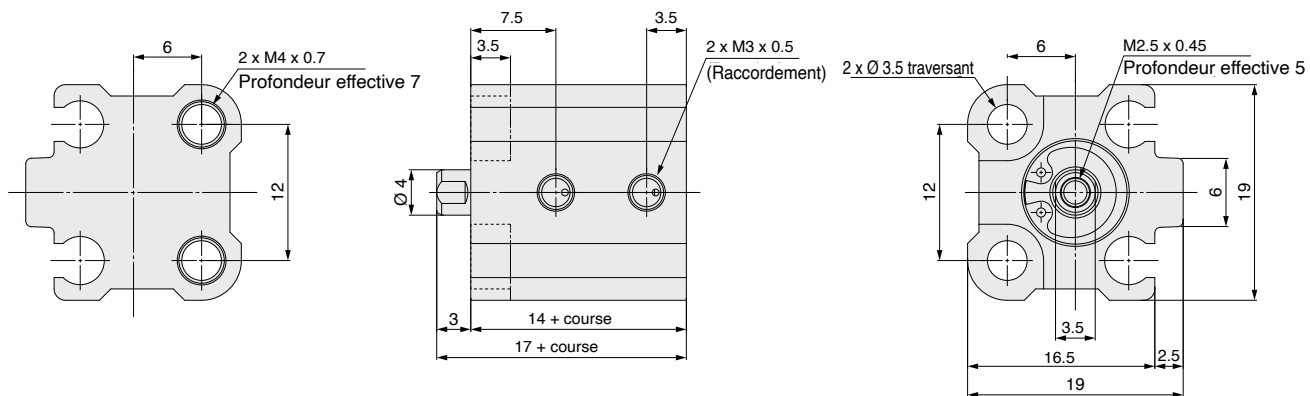
Alésage	Réf.	d	H	B	C
4	NTJ-004A	M2 x 0.4	1.6	4	4.6
6	NTJ-006B	M3 x 0.5	2.4	5.5	6.4
10	NTJ-015C	M5 x 0.8	4	8	9.4

# Série CQ2

Alésage

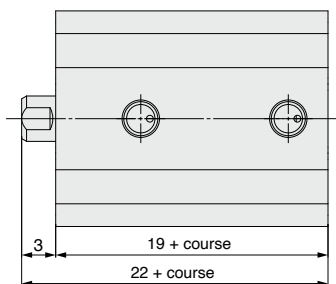
Ø 6

Sans détection magnétique : CQ2B6

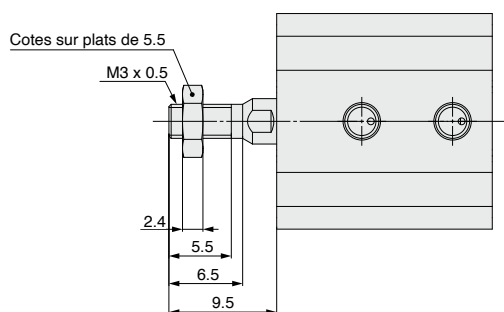


Avec détection magnétique : CDQ2B6

\* Les dimensions autres que celles indiquées sont les mêmes que pour le modèle sans détection magnétique.



Tige filetée



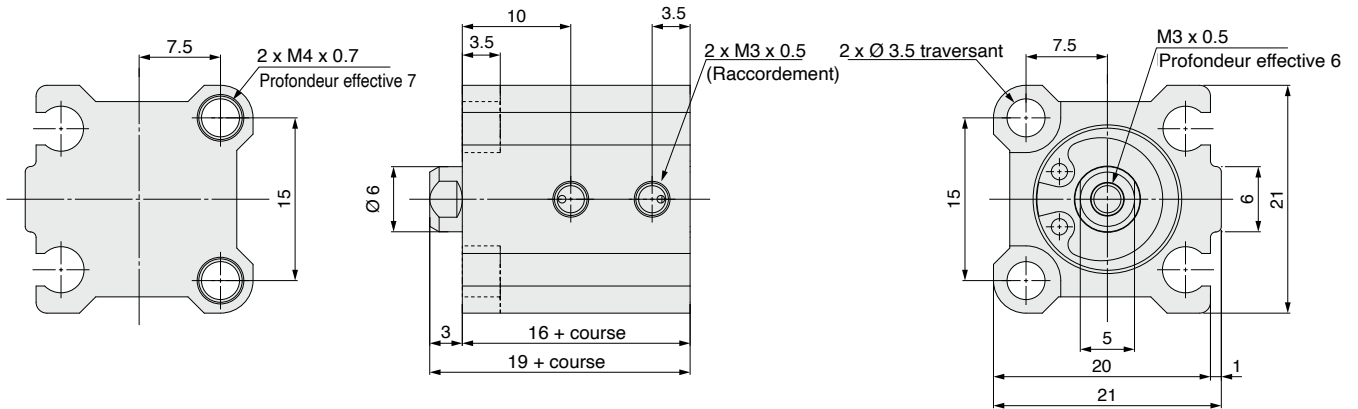
\* Pour plus de détails sur l'écrou de tige, voir page 12.

\* Pour plus de détails sur le montage des régulateurs de débit et des raccords, voir pages 197 et 198.

Alésage

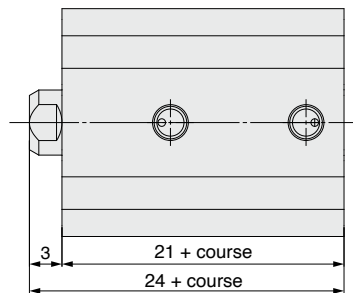
**Ø 10**

Sans détection magnétique : **CQ2B10**

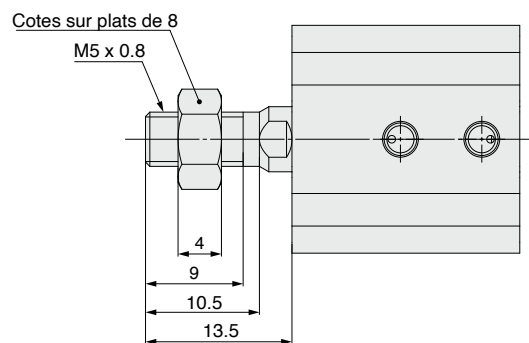


Avec détection magnétique : **CDQ2B10**

\* Les dimensions autres que celles indiquées sont les mêmes que pour le modèle sans détection magnétique.



**Tige filetée**



\* Pour plus de détails sur l'écrou de tige, voir page 12.

\* Pour plus de détails sur le montage des régleurs de débit et des raccords, voir pages 197 et 198.

# Vérin compact : Standard Double effet, simple tige

## Série CQ2

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40,  
Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Pour passer commande

Sans détection magnétique  
Ø 12 à Ø 25

CQ2 B [ ] 20 [ ] - 30 D [ ] - [ ] [ ] - [ ]

Sans détection magnétique  
Ø 32 à Ø 100

CQ2 B [ ] 32 [ ] - 30 D [ ] Z - [ ] [ ] - [ ]

Avec détection magnétique

CDQ2 B [ ] 32 [ ] - 30 D M Z - L W - M9BW [ ] - [ ]

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

**Avec détection magnétique**  
La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### 1 Montage

B	Trou traversant
A	Trous taraudés
L	Équerre
LC	Équerre compacte
F	Bride avant
G	Bride arrière
D	Chape arrière

- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).
- \* Reportez-vous à ⑨ pour la vis de montage par trou traversant.
- \* Pour les vérins avec les options de montage « L », « LC » ou « F », les dimensions de la partie saillante de la tige du vérin (dimensions L et L<sub>1</sub>) diffèrent par rapport au vérin standard. Lorsque vous ne commandez que le vérin, commandez le vérin avec la longueur d'extrémité de tige augmentée de 10 mm (-XC2). Pour plus d'informations ⇨ pag. 178

#### 2 Type

-	Pneumatique
H	Hydropneumatique*1

- \*1 Les alésages disponibles pour le modèle hydropneumatique sont de Ø 20 à Ø 100.

#### 3 Alésage

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

#### 4 Taraudage de l'orifice

-	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
-	Rc	
TN	NPT	Ø 32 à Ø 100
TF	G	
F	Raccords instantanés intégrés*1	

- \*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de Ø 32 à Ø 63. Non applicable pour le modèle hydropneumatique.
- \* "TF" n'est pas disponible pour le modèle hydropneumatique.
- \* Pour les vérins sans détection magnétique, les filetages M sont compatibles uniquement pour la course Ø 32-5 mm.

#### 5 Course du vérin (Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157)

Alésage	Course standard [mm]
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

- \* Pour les courses longues dépassant la plage de course standard, reportez-vous à la page ⇨ p. 80
- \* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 18
- \* Les alésages disponibles pour le modèle hydropneumatique vont de Ø 20 à Ø 100.

#### 6 Modèle

D	Double effet
---	--------------

#### 7 Options

-	Tige taraudée
F	Avec centrage sur le fond
C	Avec amortissement élastique*1
M	Tige filetée

- \*1 Le modèle hydropneumatique avec amortissement élastique n'est pas disponible.
- \* Combinaison d'options du corps "FC," "FM," "FCM,".

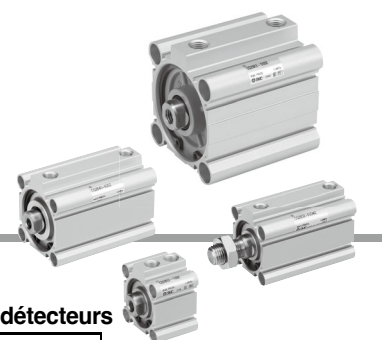
#### 8 Rainure de montage du détecteur

Z	Ø 12 à Ø 25	2 côtés
	Ø 32 à Ø 100	4 côtés

#### 9 Vis de montage

-	Aucun
L	Fournie

- \* La vis de montage est incluse uniquement lorsque la fixation de montage est "B".
- \* Lorsqu'une exécution spéciale est sélectionnée pour ⑬, la vis de montage n'est pas incluse avec le produit. À commander séparément. Pour plus d'informations : Sans détection magnétique ⇨ p. 21 Avec détection magnétique ⇨ p. 22



### 10 Fixation d'extrémité de tige

(⇒ p. 34 à 36)

—	Aucun
<b>D</b>	Type A de joint flottant + joint
<b>E</b>	Type B de joint flottant + joint
<b>V</b>	Tenon de tige
<b>W</b>	Chape de tige

- \* Les options « D » et « E » doivent être utilisées en combinaison avec l'option de corps (Néant), l'extrémité de tige taraudée, et les options « V » et « W » doivent être utilisées en combinaison avec l'option de corps (M), l'extrémité de tige fileté.
- \* L'alésage compatible pour « D » et « E » est Ø 32 à Ø 100.
- \* Le tenon de tige (V) est fourni sans axe de chape. Si un axe est nécessaire, veuillez le commander séparément. Pour plus d'informations ⇒ page 34
- \* Lorsqu'une option en exécution spéciale est sélectionnée pour 10, la fixation d'extrémité de tige ne peut pas être sélectionnée. À commander séparément.

### 11 Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

- \* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

### 12 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

### 13 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇒ p. 17

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇒ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDQ2L32-25DZ

## Propositions d'amélioration de la résistance à l'eau et à la poussière

SMC propose une large gamme de modèles adaptés à des milieux variés. Elle inclut des modèles utilisables dans des milieux difficiles pour lesquels le modèle standard ne convient pas comme ceux où des liquides de refroidissement, des projections/gouttelettes d'eau, de la poussière, etc. sont présents.

Pour plus de détails, reportez-vous au **catalogue en ligne**.

- Vérin résistant à l'eau
- Vérin avec lubrification constante (réservoir de lubrifiant)
- Vérin résistant à la poussière

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible	
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)			
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API
				3 fils (PNP)					●	●	●	○	—	○		
				2 fils					●	●	●	○	—	○		
	3 fils (NPN)			●					●	●	○	—	○	Circuit IC		
	3 fils (PNP)			●					●	●	○	—	○			
	2 fils			●					●	●	○	—	○	—		
	3 fils (NPN)			●					●	●	○	—	○	Circuit IC		
	3 fils (PNP)			●					●	●	○	—	○			
	2 fils			●					●	●	○	—	○	—		
	2 fils (non-polarisés)			—					—	—	—	—	—	—		
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	—	—	A96V	A96	●	●	●	●	—	—	Circuit IC	—
				2 fils	24 V	5 V, 12 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	—
			Non	2 fils	24 V	5 V, 12 V	100 V maxi	A90V	A90	●	—	●	—	—	Circuit IC	—

\*1 Des détecteurs résistant à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 15, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Si la caractéristique de résistance à l'eau est nécessaire, nous recommandons l'emploi de vérins résistants à l'eau. (⇒ p. 17).

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

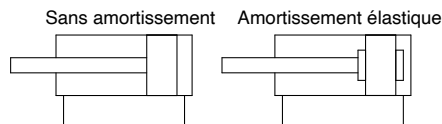
- \* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

- \* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.
- \* Le modèle D-P3DWA uniquement est disponible à partir de Ø 25 à Ø 100.

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇒ p. 165

# Série CQ2

## Symbole



## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C) sans détection magnétique uniquement*1
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C) sans détection magnétique uniquement
-XB9	Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)
-XB14	Vérin à détecteur haute température*1
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)
-XC4	Avec racleur renforcé
-XC6	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox
-XC8	Vérin à course réglable/course réglable en tige sortie
-XC9	Vérin à course réglable/course réglable en tige rentrée
-XC10	Vérin à double course/Tige traversante
-XC11	Vérin à double course/Simple tige
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates
-XC26□	Largeur de chape arrière/largeur de chape de tige 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm : avec chape arrière et chape de tige
-XC27	Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304
-XC35	Avec racleur métallique
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-XC88	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (tige de piston : acier inoxydable 304)
-XC89	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)
-XC91	Racleur métallique résistant aux projections, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)
-XC92	Actionneur résistant à la poussière
-X144	Orifice d'alimentation, avec détection magnétique
-X271	Joints en gomme fluorée*1
-X525	Course longue à extension réglable Vérin de course (-XC8)
-X526	Course longue à rétraction réglable Vérin de course (-XC9)
-X636	Course longue de vérin double course à simple tige
-X1876	Tube du vérin : avec centrage concave sur fond arrière

\*1 Sauf modèle hydropneumatique

### Série salle blanche/Faible génération de particules

Pour plus d'informations, reportez-vous au [catalogue Web](#).

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles. Pour plus d'informations : ⇨ page 34

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccordements selon les conditions.

Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation. Pour plus d'informations, reportez-vous au [catalogue Web](#).

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux page 1 9 7 avant de manipuler les produits.**

## Caractéristiques

### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
<b>Action</b>	Double effet, simple tige										
<b>Fluide</b>	Air										
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa										
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa										
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.07 MPa	0.05 MPa									
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C										
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)										
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s										
<b>Amortissement</b>	Sans amortissement ou avec amortissement élastique										
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	Sans amortissement	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	Avec amortissement élastique	0.043	0.075	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm*1 0										

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, simple tige							
<b>Fluide</b>	Huile hydraulique*1							
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa							
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa							
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.18 MPa	0.1 MPa						
<b>Température ambiante et de fluide</b>	5 à 60 °C							
<b>Vitesse de déplacement</b>	5 à 50 mm/s							
<b>Amortissement</b>	Aucun							
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm 0							

\*1 Précautions du vérin 5 ⇨ Consultez le [catalogue Web](#)

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]		Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière	Fixation pivot de chape arrière
12	Sans détection magnétique	CQ-L012	CQ-LC012	CQ-F012	CQ-D012	CQ-C012
	Avec détection magnétique	CQ-LZ12	CQ-LCZ12			
16	Sans détection magnétique	CQ-L016	CQ-LC016	CQ-F016	CQ-D016	CQ-C016
	Avec détection magnétique	CQ-LZ16	CQ-LCZ16			
20	Sans détection magnétique	CQ-L020	CQ-LC020	CQ-F020	CQ-D020	CQ-C020
	Avec détection magnétique	CQ-LZ20	CQ-LCZ20			
25	Sans détection magnétique	CQ-L025	CQ-LC025	CQ-F025	CQ-D025	CQ-C025
	Avec détection magnétique	CQ-LZ25	CQ-LCZ25			
32		CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032	CQ-C032
40		CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040
50		CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050
63		CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063	CQ-C063
80		CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080	CQ-C080
100		CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100	CQ-C100

\*1 Lors de la commande d'une équerre/équerre compacte, la quantité nécessaire sera différente selon l'alésage.

Ø 12 à Ø 25 :

• Sans détection magnétique : commandez 2 pièces par vérin.

• Avec détection magnétique : commandez 1 pièce par vérin. (Référence pour un jeu de deux équerres)

Ø 32 à Ø 100 :

• Commandez 2 pièces par vérin.

\* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.

Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps  
Chape arrière: Axe de chape, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps

\* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36

\* équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).



# Série CQ2

## Energie cinétique admissible

### Charge et vitesse de déplacement [J]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Standard/ Energie cinétique admissible : Ea	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
Avec amortissement élastique/Energie cinétique admissible : Eb	0.043	0.075	0.110	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

$$\text{Énergie cinétique } E [J] = \frac{(m1+m2) V^2}{2}$$

**m1:** Masse des pièces mobiles du vérin [kg]  
**m2:** Masse de la charge [kg]  
**V:** Vitesse de déplacement [m/s]

### Masse des pièces en mouvement : sans aimant intégré [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	5	6	7	8	10	11	—	—	—	—	—	—
16	9	11	13	15	17	19	—	—	—	—	—	—
20	15	18	21	24	27	31	34	37	40	44	—	—
25	24	28	33	37	42	46	51	55	60	64	—	—
32	45	52	60	68	76	84	92	100	107	115	170	209
40	64	72	80	88	96	104	112	119	127	135	190	229
50	—	117	129	141	153	166	178	190	202	214	300	361
63	—	153	165	177	190	202	214	226	239	251	337	398
80	—	270	289	308	327	347	366	385	404	423	557	653
100	—	487	515	543	570	598	625	653	681	708	901	1038

### Masse des pièces en mouvement : avec aimant intégré [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	8	9	10	11	12	13	—	—	—	—	—	—
16	16	18	20	22	24	26	—	—	—	—	—	—
20	28	31	34	37	40	44	47	50	53	56	—	—
25	44	48	53	57	62	66	71	75	80	84	—	—
32	78	86	93	101	109	117	125	133	140	148	187	227
40	109	117	125	133	140	148	156	164	172	180	219	258
50	—	187	199	211	223	236	248	260	272	285	346	407
63	—	254	266	278	290	303	315	327	339	352	413	474
80	—	433	453	472	491	510	530	549	568	587	683	778
100	—	741	768	796	823	851	879	906	934	962	1099	1236

### Masse supplémentaire des pièces mobiles du vérin [g]

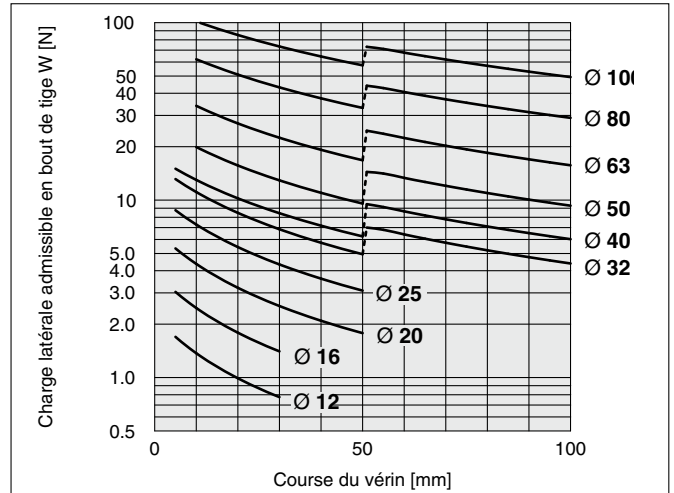
Alésage [mm]		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Extrémité de tige (filetage)	Filetage	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Écrou	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Avec amortissement élastique		0	0	-2	-3	-3	-7	-9	-18	-31	-56

Calcul : (Exemple) **CDQ2B32-20DCMZ**

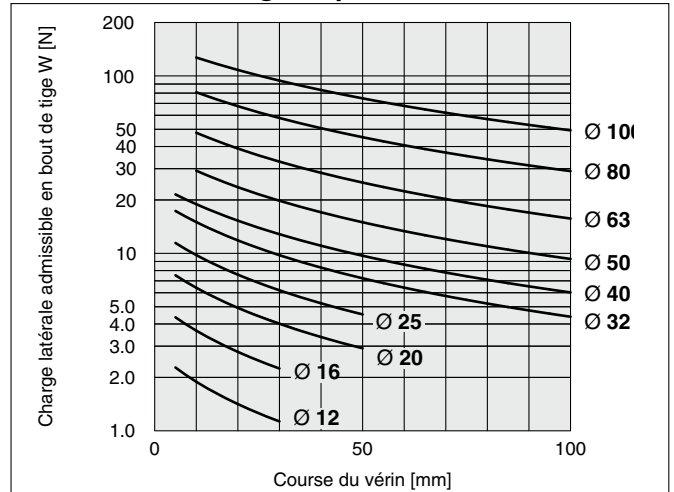
- Masse basique : CDQ2B32-20DZ ..... 101 g
  - Masse additionnelle : Tige filetée ..... 43 g
  - Avec amortissement élastique ..... -3 g
- 141 g

## Charge latérale admissible en bout de tige

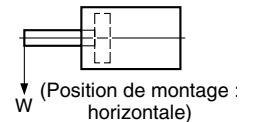
### Sans détection magnétique



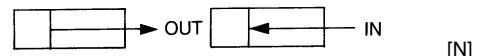
### Avec détection magnétique



Si une charge latérale permise en fin de tige dépasse la valeur du graphique, nous recommandons l'utilisation d'un vérin à charge anti-latérale.



## Effort théorique



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	IN	25	42	59
	OUT	34	57	79
16	IN	45	75	106
	OUT	60	101	141
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3170
	OUT	1510	2510	3520
100	IN	2140	3570	5000
	OUT	2360	3930	5500

## Masse

### Sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	29	35	41	47	54	60	—	—	—	—	—	—
16	42	50	59	67	76	84	—	—	—	—	—	—
20	63	75	88	101	114	127	140	152	165	178	—	—
25	86	100	115	129	144	158	173	187	202	216	—	—
32	125	145	165	184	204	224	244	263	283	303	448	547
40	187	208	230	251	273	294	315	337	358	380	552	664
50	—	339	372	405	438	471	504	537	570	603	872	1043
63	—	480	518	556	594	632	670	708	746	784	1112	1308
80	—	916	976	1036	1097	1157	1217	1277	1338	1398	1917	2215
100	—	1608	1688	1768	1849	1929	2010	2090	2170	2251	2982	3391

### Avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	43	49	55	61	67	73	—	—	—	—	—	—
16	64	71	79	87	95	102	—	—	—	—	—	—
20	94	106	118	131	143	155	167	179	191	203	—	—
25	134	149	164	180	195	210	226	241	256	272	—	—
32	182	202	222	241	261	281	300	320	340	359	459	558
40	269	290	312	333	355	376	398	420	441	463	575	687
50	—	455	488	521	554	587	620	653	686	719	891	1062
63	—	627	665	703	741	779	817	855	893	931	1129	1326
80	—	1162	1222	1282	1342	1403	1463	1524	1584	1644	1941	2237
100	—	1966	2047	2127	2208	2288	2368	2449	2529	2610	3018	3426

### Masse additionnelle [g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Trous taraudés	2	2	6	6	6	6	6	19	45	45	
Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Écrou	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Avec centrage sur le fond	0.7	1.3	2	3	5	7	13	25	45	96	
Avec amortissement élastique	0	0	-2	-3	-3	-7	-9	-18	-31	-56	
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	12	12	21	21	—	—	
Équerre (vis de montage incluses)	50	62	150	175	120	138	219	297	589	968	
Équerre compacte (vis de montage incluses)	37	46	115	134	94	109	172	234	492	762	
Bride avant (vis de montage incluses)	57	69	139	161	180	214	373	559	1056	1365	
Bride arrière (vis de montage incluses)	54	65	133	152	165	198	348	534	1017	1309	
Chape arrière (avec gouille, circlips, vis de montage)	32	39	88	123	151	196	393	554	1109	1887	

Calcul : (Exemple) **CQ2D32-20DCMZ**

- Masse basique : CQ2B32-20DZ ..... 184 g
- Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
- Tige filetée ..... 43 g
- Avec amortissement élastique ..... -3 g
- Chape arrière ..... 151 g
- 381 g

### Masse additionnelle [g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Trous taraudés	1	1	3	3	6	6	6	19	45	45	
Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Écrou	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Avec centrage sur le fond	0.7	1.3	2	3	5	7	13	25	45	96	
Avec amortissement élastique	0	0	-2	-3	-3	-7	-9	-18	-31	-56	
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	12	12	21	21	—	—	
Équerre (vis de montage incluses)	41	53	126	149	120	138	219	297	589	968	
Équerre compacte (vis de montage incluses)	30	38	94	113	94	109	172	234	492	762	
Bride avant (vis de montage incluses)	54	67	131	153	180	214	373	559	1056	1365	
Bride arrière (vis de montage incluses)	52	63	124	144	165	198	348	534	1017	1309	
Chape arrière (avec gouille, circlips, vis de montage)	29	35	78	114	151	196	393	554	1109	1887	

Calcul : (Exemple) **CDQ2D32-20DCMZ**

- Masse basique : CQ2B32-20DZ ..... 241 g
- Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
- Tige filetée ..... 43 g
- Avec amortissement élastique ..... -3 g
- Chape arrière ..... 151 g
- 438 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

# Série CQ2

## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 : Sans détection magnétique

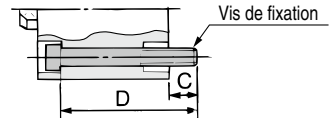
La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2B est disponible en option.

Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Pour les modèles avec détection magnétique → p. 22

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



### Exemple) CQ-M3 x 25L 4 pièces

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	
<b>CQ2B12-5D</b>	6.5	25	CQ-M3 x 25L	<b>CQ2B40-5DZ</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L	<b>CQ2B80-10DZ</b>	15	55	CQ-M10 x 55L	
-10D		30	x 30L	-10DZ		40	x 40L	-15DZ		60	x 60L	
-15D		35	x 35L	-15DZ		45	x 45L	-20DZ		65	x 65L	
-20D		40	x 40L	-20DZ		50	x 50L	-25DZ		70	x 70L	
-25D		45	x 45L	-25DZ		55	x 55L	-30DZ		75	x 75L	
-30D		50	x 50L	-30DZ		60	x 60L	-35DZ		80	x 80L	
<b>CQ2B16-5D</b>	5	25	CQ-M3 x 25L	-35DZ	7.5	65	x 65L	-40DZ	15	85	x 85L	
-10D		30	x 30L	-40DZ		70	x 70L	-45DZ		90	x 90L	
-15D		35	x 35L	-45DZ		75	x 75L	-50DZ		95	x 95L	
-20D		40	x 40L	-50DZ		80	x 80L	-55DZ-XB10		110	x 110L	
-25D		45	x 45L	-55DZ-XB10		95	x 95L	-60DZ-XB10		115	x 115L	
-30D		50	x 50L	-60DZ-XB10		100	x 100L	-65DZ-XB10		120	x 120L	
<b>CQ2B20-5D</b>	7.5	25	CQ-M5 x 25L	-65DZ-XB10	12.5	105	x 105L	-70DZ-XB10	15.5	125	x 125L	
-10D		30	x 30L	-70DZ-XB10		110	x 110L	-75DZ		130	x 130L	
-15D		35	x 35L	-75DZ		115	x 115L	-80DZ-XB10		135	x 135L	
-20D		40	x 40L	-80DZ-XB10		120	x 120L	-85DZ-XB10		140	x 140L	
-25D		45	x 45L	-85DZ-XB10		125	x 125L	-90DZ-XB10		145	x 145L	
-30D		50	x 50L	-90DZ-XB10		130	x 130L	-95DZ-XB10		150	x 150L	
-35D		55	x 55L	-95DZ-XB10		135	x 135L	-100DZ		155	x 155L	
-40D		60	x 60L	<b>CQ2B50-10DZ</b>		140	x 140L	<b>CQ2B100-10DZ</b>		65	CQ-M10 x 65L	
-45D		65	x 65L	-15DZ		45	CQ-M6 x 45L	-15DZ		70	x 70L	
-50D		70	x 70L	-20DZ		50	x 50L	-20DZ		75	x 75L	
<b>CQ2B25-5D</b>		9.5	30	CQ-M5 x 30L		-25DZ	55	x 55L		-25DZ	80	x 80L
-10D			35	x 35L		-30DZ	60	x 60L		-30DZ	85	x 85L
-15D	40		x 40L	-35DZ	65	x 65L	-35DZ	90	x 90L			
-20D	45		x 45L	-40DZ	70	x 70L	-40DZ	95	x 95L			
-25D	50		x 50L	-45DZ	75	x 75L	-45DZ	100	x 100L			
-30D	55		x 55L	-50DZ	80	x 80L	-50DZ	105	x 105L			
-35D	60		x 60L	-55DZ-XB10	85	x 85L	-55DZ-XB10	120	x 120L			
-40D	65		x 65L	-60DZ-XB10	100	x 100L	-60DZ-XB10	125	x 125L			
-45D	70		x 70L	-65DZ-XB10	105	x 105L	-65DZ-XB10	130	x 130L			
-50D	75		x 75L	-70DZ-XB10	110	x 110L	-70DZ-XB10	135	x 135L			
<b>CQ2B32-5DZ</b>	9	30	CQ-M5 x 30L	-75DZ	14.5	115	x 115L	-75DZ	16	140	x 140L	
-10DZ		35	x 35L	-80DZ-XB10		120	x 120L	-80DZ-XB10		145	x 145L	
-15DZ		40	x 40L	-85DZ-XB10		125	x 125L	-85DZ-XB10		150	x 150L	
-20DZ		45	x 45L	-90DZ-XB10		130	x 130L	-90DZ-XB10		155	x 155L	
-25DZ		50	x 50L	-95DZ-XB10		135	x 135L	-95DZ-XB10		160	x 160L	
-30DZ		55	x 55L	-100DZ		140	x 140L	-100DZ		165	x 165L	
-35DZ		60	x 60L	<b>CQ2B63-10DZ</b>		145	x 145L					
-40DZ		65	x 65L	-15DZ		50	CQ-M8 x 50L					
-45DZ		70	x 70L	-20DZ		55	x 55L					
-50DZ		75	x 75L	-25DZ		60	x 60L					
-55DZ-XB10		90	x 90L	-30DZ		65	x 65L					
-60DZ-XB10		95	x 95L	-35DZ		70	x 70L					
-65DZ-XB10		100	x 100L	-40DZ		75	x 75L					
-70DZ-XB10		105	x 105L	-45DZ		80	x 80L					
-75DZ	110	x 110L	-50DZ	85	x 85L							
-80DZ-XB10	115	x 115L	-55DZ-XB10	90	x 90L							
-85DZ-XB10	120	x 120L	-60DZ-XB10	95	x 95L							
-90DZ-XB10	125	x 125L	-65DZ-XB10	100	x 100L							
-95DZ-XB10	130	x 130L	-70DZ-XB10	105	x 105L							
-100DZ	135	x 135L	-75DZ	110	x 110L							
			-80DZ-XB10	115	x 115L							
			-85DZ-XB10	120	x 120L							
			-90DZ-XB10	125	x 125L							
			-95DZ-XB10	130	x 130L							
			-100DZ	135	x 135L							
				140	x 140L							
				145	x 145L							
				150	x 150L							

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2 : Avec détection magnétique

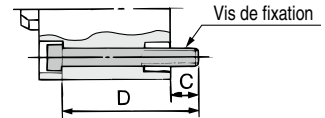
La vis de fixation du montage par trous traversants du CDQ2B est disponible en option.

Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Pour modèles sans détection magnétique → p. 21

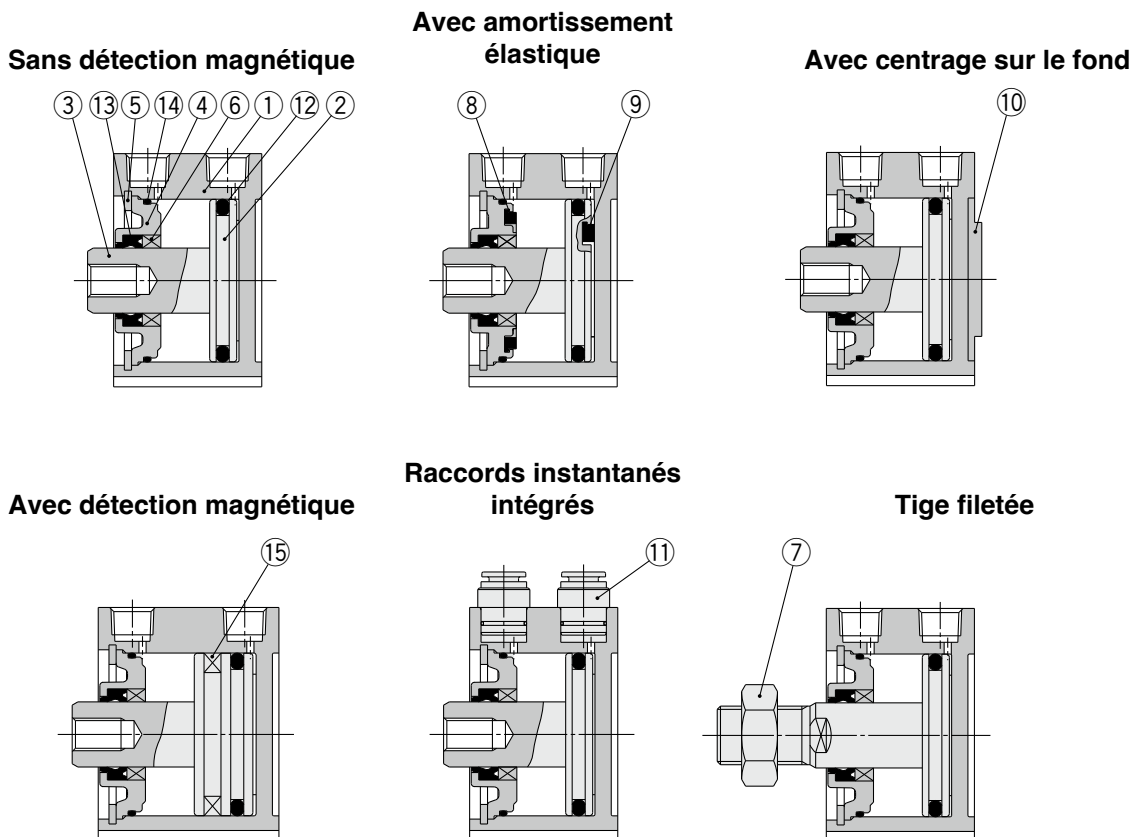
Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



### Exemple) CQ-M3 x 35L 2 pièces

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B12-5DZ</b>	5.5	35	CQ-M3 x 35L	<b>CDQ2B40-5DZ</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L	<b>CDQ2B80-10DZ</b>	15	65	CQ-M10 x 65L
-10DZ		40	x 40L	-10DZ		50	x 50L	-15DZ		70	x 70L
-15DZ		45	x 45L	-15DZ		55	x 55L	-20DZ		75	x 75L
-20DZ		50	x 50L	-20DZ		60	x 60L	-25DZ		80	x 80L
-25DZ		55	x 55L	-25DZ		65	x 65L	-30DZ		85	x 85L
-30DZ		60	x 60L	-30DZ		70	x 70L	-35DZ		90	x 90L
<b>CDQ2B16-5DZ</b>	8	40	CQ-M3 x 40L	-35DZ	75	x 75L	-40DZ	95		x 95L	
-10DZ		45	x 45L	-40DZ	80	x 80L	-45DZ	100		x 100L	
-15DZ		50	x 50L	-45DZ	85	x 85L	-50DZ	105		x 105L	
-20DZ		55	x 55L	-50DZ	90	x 90L	-55DZ-XB10	110		x 110L	
-25DZ		60	x 60L	-55DZ-XB10	95	x 95L	-60DZ-XB10	115	x 115L		
-30DZ		65	x 65L	-60DZ-XB10	100	x 100L	-65DZ-XB10	120	x 120L		
<b>CDQ2B20-5DZ</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L	-65DZ-XB10	105	x 105L	-70DZ-XB10	125	x 125L		
-10DZ		45	x 45L	-70DZ-XB10	110	x 110L	-75DZ	130	x 130L		
-15DZ		50	x 50L	-75DZ	115	x 115L	-80DZ-XB10	135	x 135L		
-20DZ		55	x 55L	-80DZ-XB10	120	x 120L	-85DZ-XB10	140	x 140L		
-25DZ		60	x 60L	-85DZ-XB10	125	x 125L	-90DZ-XB10	145	x 145L		
-30DZ		65	x 65L	-90DZ-XB10	130	x 130L	-95DZ-XB10	150	x 150L		
-35DZ		70	x 70L	-95DZ-XB10	135	x 135L	-100DZ	155	x 155L		
-40DZ		75	x 75L	-100DZ	140	x 140L	<b>CDQ2B100-10DZ</b>	15.5	75	CQ-M10 x 75L	
-45DZ		80	x 80L	<b>CDQ2B50-10DZ</b>	55	CQ-M6 x 55L	-15DZ		80	x 80L	
-50DZ		85	x 85L	-15DZ	60	x 60L	-20DZ		85	x 85L	
<b>CDQ2B25-5DZ</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L	-20DZ	65	x 65L	-25DZ		90	x 90L	
-10DZ		45	x 45L	-25DZ	70	x 70L	-30DZ		95	x 95L	
-15DZ		50	x 50L	-30DZ	75	x 75L	-35DZ		100	x 100L	
-20DZ		55	x 55L	-35DZ	80	x 80L	-40DZ		105	x 105L	
-25DZ		60	x 60L	-40DZ	85	x 85L	-45DZ		110	x 110L	
-30DZ		65	x 65L	-45DZ	90	x 90L	-50DZ		115	x 115L	
-35DZ		70	x 70L	-50DZ	95	x 95L	-55DZ-XB10		120	x 120L	
-40DZ		75	x 75L	-55DZ-XB10	100	x 100L	-60DZ-XB10	125	x 125L		
-45DZ		80	x 80L	-60DZ-XB10	105	x 105L	-65DZ-XB10	130	x 130L		
-50DZ		85	x 85L	-65DZ-XB10	110	x 110L	-70DZ-XB10	135	x 135L		
<b>CDQ2B32-5DZ</b>	9	40	CQ-M5 x 40L	-70DZ-XB10	115	x 115L	-75DZ	140	x 140L		
-10DZ		45	x 45L	-75DZ	120	x 120L	-80DZ-XB10	145	x 145L		
-15DZ		50	x 50L	-80DZ-XB10	125	x 125L	-85DZ-XB10	150	x 150L		
-20DZ		55	x 55L	-85DZ-XB10	130	x 130L	-90DZ-XB10	155	x 155L		
-25DZ		60	x 60L	-90DZ-XB10	135	x 135L	-95DZ-XB10	160	x 160L		
-30DZ		65	x 65L	-95DZ-XB10	140	x 140L	-100DZ	165	x 165L		
-35DZ		70	x 70L	-100DZ	145	x 145L	<b>CDQ2B63-10DZ</b>	14.5	60	CQ-M8 x 60L	
-40DZ		75	x 75L	<b>CDQ2B63-10DZ</b>	60	CQ-M8 x 60L	-15DZ		65	x 65L	
-45DZ		80	x 80L	-15DZ	65	x 65L	-20DZ		70	x 70L	
-50DZ		85	x 85L	-20DZ	70	x 70L	-25DZ		75	x 75L	
-55DZ-XB10		90	x 90L	-25DZ	75	x 75L	-30DZ		80	x 80L	
-60DZ-XB10		95	x 95L	-30DZ	80	x 80L	-35DZ		85	x 85L	
-65DZ-XB10		100	x 100L	-35DZ	85	x 85L	-40DZ		90	x 90L	
-70DZ-XB10		105	x 105L	-40DZ	90	x 90L	-45DZ		95	x 95L	
-75DZ	110	x 110L	-45DZ	95	x 95L	-50DZ	100		x 100L		
-80DZ-XB10	115	x 115L	-50DZ	100	x 100L	-55DZ-XB10	105		x 105L		
-85DZ-XB10	120	x 120L	-55DZ-XB10	105	x 105L	-60DZ-XB10	110		x 110L		
-90DZ-XB10	125	x 125L	-60DZ-XB10	110	x 110L	-65DZ-XB10	115		x 115L		
-95DZ-XB10	130	x 130L	-65DZ-XB10	115	x 115L	-70DZ-XB10	120		x 120L		
-100DZ	135	x 135L	-70DZ-XB10	120	x 120L	-75DZ	125		x 125L		
			-75DZ	125	x 125L	-80DZ-XB10	130	x 130L			
			-80DZ-XB10	130	x 130L	-85DZ-XB10	135	x 135L			
			-85DZ-XB10	135	x 135L	-90DZ-XB10	140	x 140L			
			-90DZ-XB10	140	x 140L	-95DZ-XB10	145	x 145L			
			-95DZ-XB10	145	x 145L	-100DZ	150	x 150L			
			-100DZ	150	x 150L						

## Construction



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 100, Chromé dur
4	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 12 à Ø 40, Anodisé
		Alliage d'aluminium fondu	Ø 50 à Ø 100, Chromé, peint
5	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
6	Coussinet	Alliage pour coussinet	Pour Ø 50 mini uniquement
7	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
8	Bague élastique A	Uréthane	Modèle pneumatique uniquement

N	Description	Matière	Note
9	Bague élastique B	Uréthane	Modèle pneumatique uniquement
10	Bague de centrage	Alliage d'aluminium	Ø 20 à Ø 100, Anodisé dur
11	Raccord instantané	—	Ø 32 à Ø 63
12	Joint de piston	NBR	
13	Joint de tige	NBR	
14	Joint	NBR	
15	Aimant	—	

### Pièces de rechange/kits de joints

#### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
12	CQ2B12-PS	Un jeu comprend les références 12, 13, 14
16	CQ2B16-PS	
20	CQ2B20-PS	
25	CQ2B25-PS	
32	CQ2B32-PS	
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

\* Le jeu de joints inclut 12, 13, 14. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

#### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
20	CQ2BH20-PS	Un jeu comprend les références 12, 13, 14
25	CQ2BH25-PS	
32	CQ2BH32-PS	
40	CQ2BH40-PS	
50	CQ2BH50-PS	
63	CQ2BH63-PS	
80	CQ2BH80-PS	
100	CQ2BH100-PS	

\* Le jeu de joints inclut 12, 13, 14. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

**Vérin compact avec lubrification constante (Réservoir de graisse)**

**CDQ2** Montage Alésage **M** – Course **D** Options **Z** Vis de montage Taraudage de bout de tige – **Détecteur**

• Avec détection magnétique • Vérin avec lubrification constante (Réservoir de graisse)

\* Uniquement disponible avec détection magnétique.

**Caractéristiques**

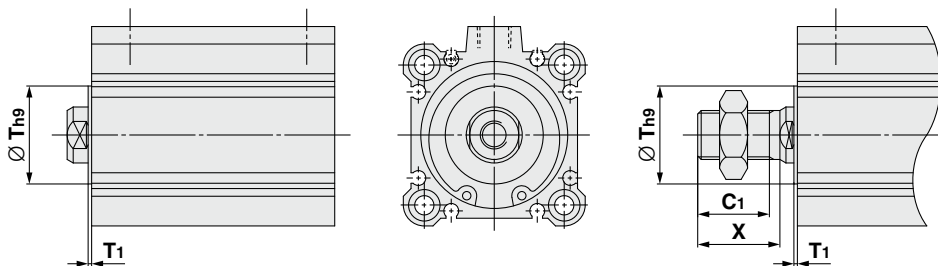
Alésage [mm]	<b>32, 40, 50, 63, 80, 100</b>
Modèle	Double effet, simple tige
Min. Pression d'utilisation	0.1 MPa
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s
Amortissement	Aucun



\* Les caractéristiques autres que celles indiquées ci-dessus sont identiques aux caractéristiques de base standards.

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

Tige filetée



Alésage	T	T1	C1	X
<b>32</b>	22	1	20.5	23.5
<b>40</b>	28	1	20.5	23.5
<b>50</b>	35	2	24	26.5
<b>63</b>	35	2	24	26.5
<b>80</b>	—	—	32.5	35.5
<b>100</b>	—	—	32.5	35.5

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

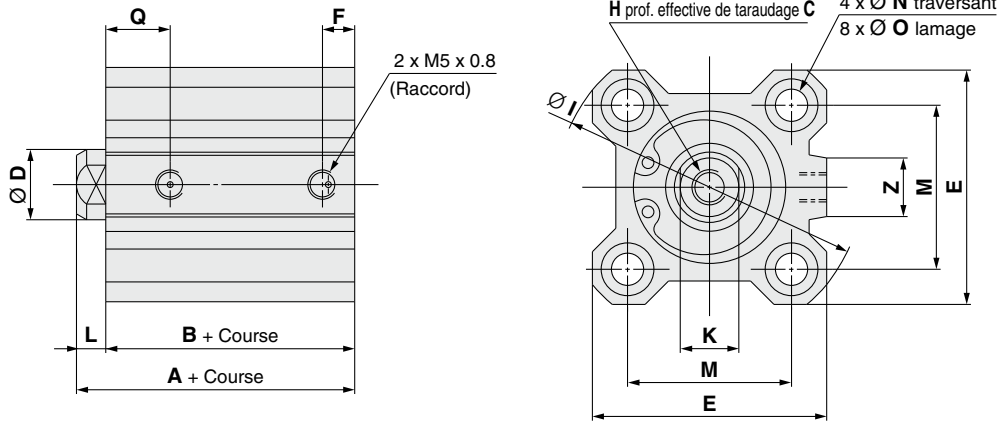
Pour plus de détails, voir le **catalogue Web**.

# Série CQ2

Alésage

## Ø 12 à Ø 25 Sans détection magnétique

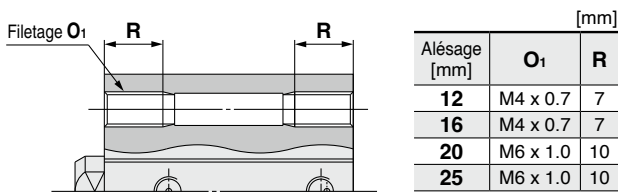
Trou traversant : CQ2B



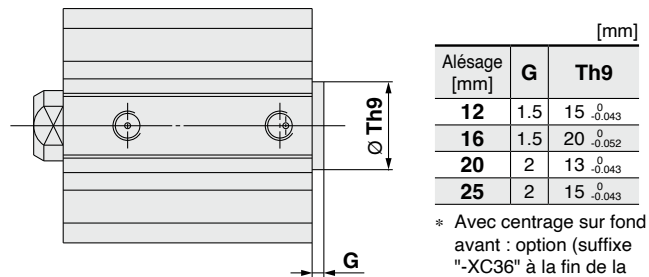
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	O	Q	Z
12	5 à 30	20.5	17	6	6	25	5	M3 x 0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	7.5	—
16	5 à 30	22	18.5	8	8	29	5.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	8	10
20	5 à 50	24	19.5	7	10	36	5.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	9 prof. 7	8	10
25	5 à 50	27.5	22.5	12	12	40	5.5	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	9 prof. 7	9	10

- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 18

### Trous taraudés

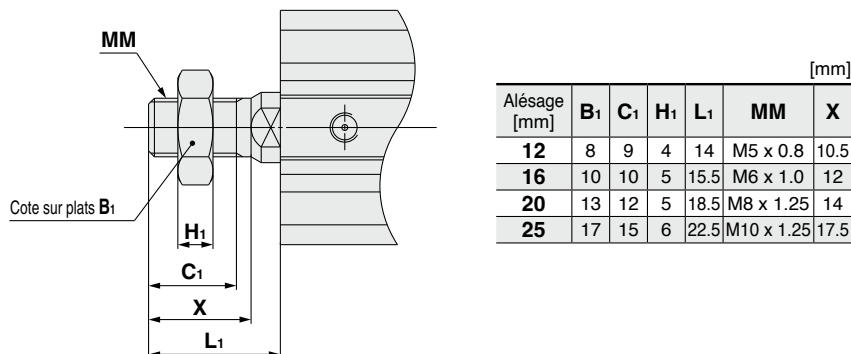


### Avec centrage sur le fond



- \* Avec centrage sur fond avant : option (suffixe "-XC36" à la fin de la référence.)

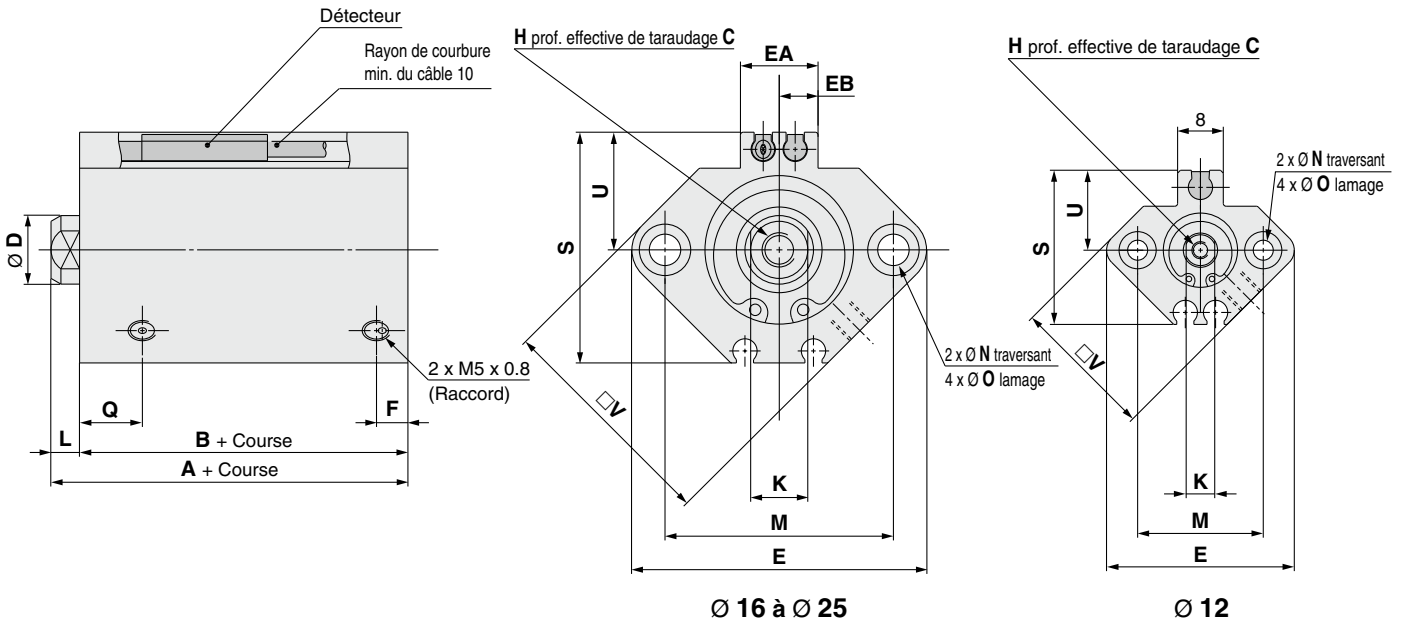
### Tige filetée



Alésage

**Ø 12 à Ø 25** Avec détection magnétique

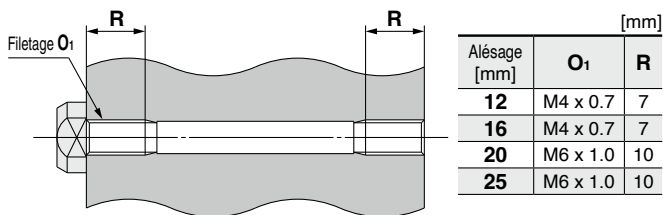
Trou traversant : CDQ2B



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	EA	EB	F	H	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12	5 à 30	31.5	28	6	6	33	—	—	6.5	M3 x 0.5	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	11	27.5	14	25
16	5 à 30	34	30.5	8	8	37	13.2	6.6	5.5	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	10	29.5	15	29
20	5 à 50	36	31.5	7	10	47	13.6	6.8	5.5	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	8	35.5	18	36
25	5 à 50	37.5	32.5	12	12	52	13.6	6.8	5.5	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	9 prof. 7	9	40.5	21	40

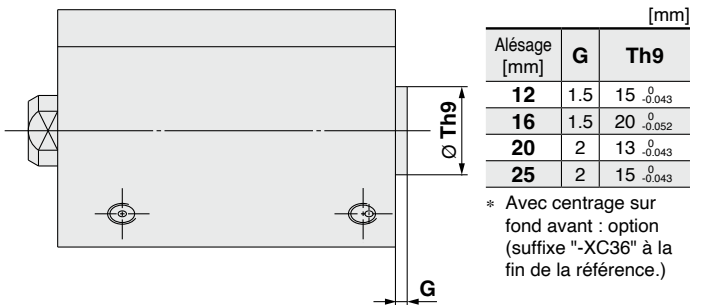
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 18
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

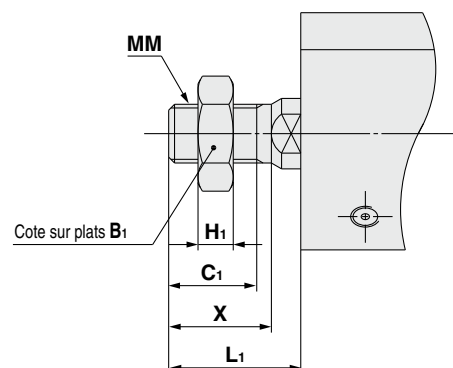
Avec centrage sur le fond



Alésage [mm]	G	Th9
12	1.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
16	1.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
20	2	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
25	2	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

\* Avec centrage sur fond avant : option (suffixe "-XC36" à la fin de la référence.)

Tige filetée



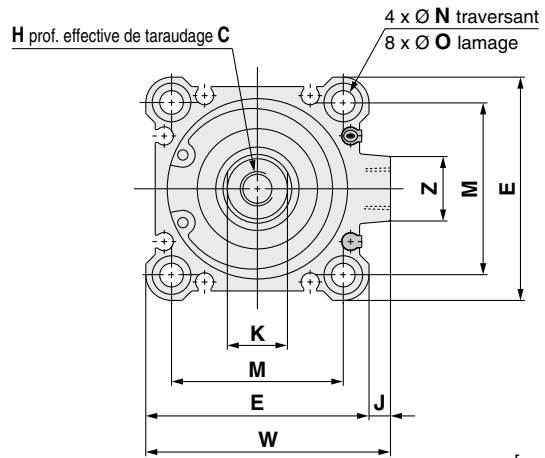
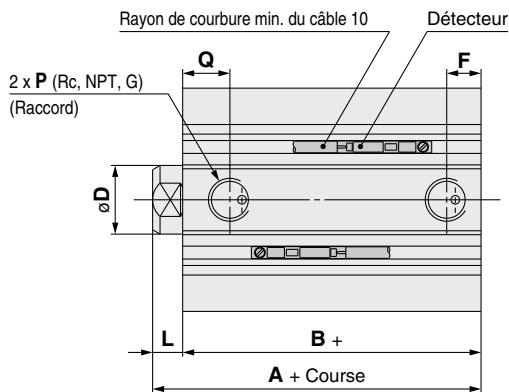
Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

# Série CQ2

Alésage

## Ø 32 à Ø 50 Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2B

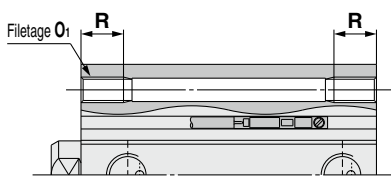


Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique				[mm]								
		A	B	F	P	A	B	F	P	C	D	E	H	J	K	L	M	N
32	5	30	23	5.5	M5 x 0.8	40	33	7.5	1/8	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5
	10 à 50	40	33	7.5	1/8													
	75, 100	40	33	7.5	1/8													
40	5 à 50	36.5	29.5	7.5	1/8	46.5	39.5	7.5	1/8	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5
	75, 100	46.5	39.5															
	10 à 50	38.5	30.5															
50	10 à 50	38.5	30.5	10.5	1/4	48.5	40.5	10.5	1/4	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6
	75, 100	48.5	40.5															

Alésage [mm]	O	Q	W	Z
32	9 prof. 7	10	49.5	14
40	9 prof. 7	12.5	57	15
50	11 prof. 8	10.5	71	19

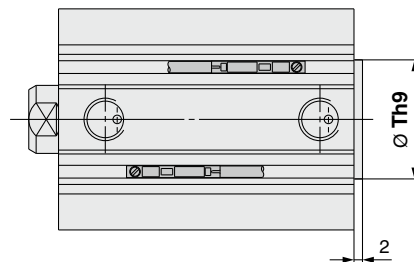
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 18
- Le modèle entretoise (Standard, -XB10A) et le modèle à corps spécifique (-XB10) sont disponibles.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Trous taraudés



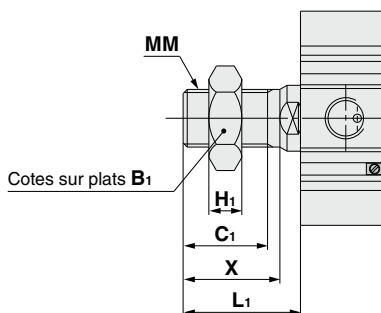
Alésage [mm]	Ø1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

### Avec centrage sur le fond



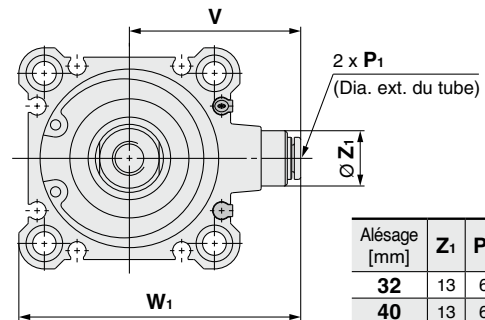
Alésage [mm]	Th9
32	21 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
40	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
50	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>

### Tige filetée



Alésage [mm]	B1	C1	H1	L1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

### Raccords instantanés intégrés



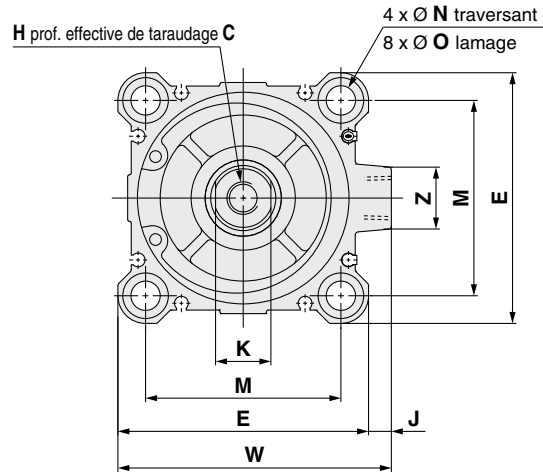
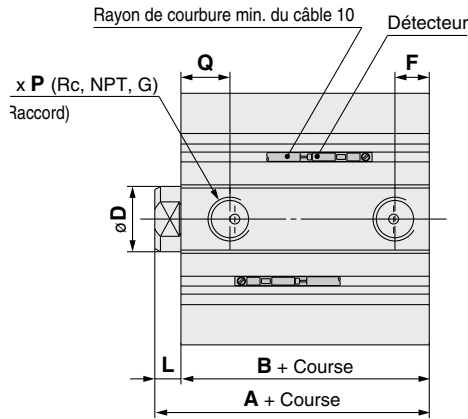
Alésage [mm]	Z1	P1	V	W1
32	13	6	36.5	59
40	13	6	40.5	66
50	16	8	50	82

- \* Les dimensions du Ø 32-course 5 mm à raccords instantanés intégrés (sans détection magnétique) sont identiques à celles du tube de vérin de course 10 mm.

Alésage

**Ø 63 à Ø 100** Avec/Sans détection magnétique

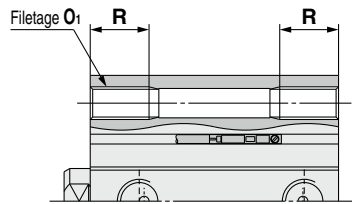
Trou traversant : **C□Q2B**



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique		C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
		A	B	A	B															
63	10 à 50	44	36	54	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	84	19
	75, 100	54	46	54	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	84	19
80	10 à 50	53.5	43.5	63.5	53.5	21	25	98	12.5	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	104	25
	75, 100	63.5	53.5	63.5	53.5	21	25	98	12.5	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	104	25
100	10 à 50	65	53	75	63	27	30	117	13	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	123.5	25
	75, 100	75	63	75	63	27	30	117	13	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	123.5	25

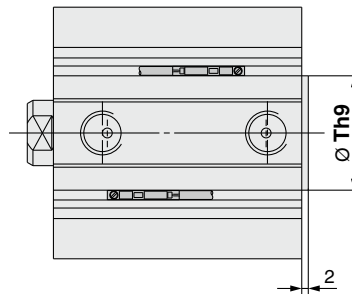
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 18
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

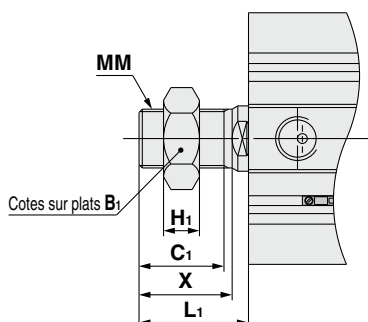
Avec centrage sur le fond



Alésage [mm]	Th9
63	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>
80	43 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>
100	59 <sup>0</sup> <sub>-0.074</sub>

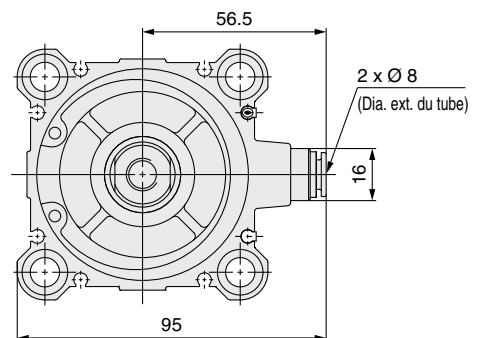
- \* Avec centrage sur fond avant : option (suffixe "-XC36" à la fin de la référence.)

Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

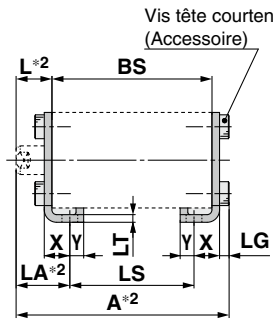
Raccords instantanés intégrés : Ø 63



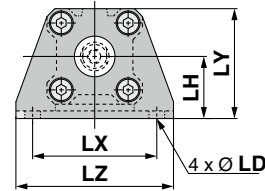
## Fixations de montage

### Équerre

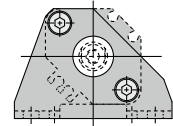
Ø 12 à Ø 25



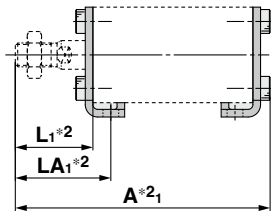
Sans détection magnétique  
CQ-L0□□



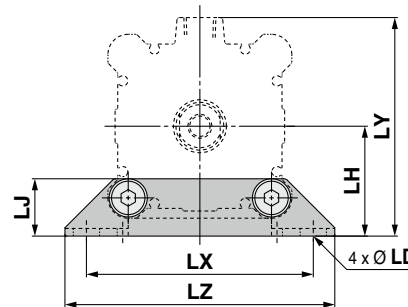
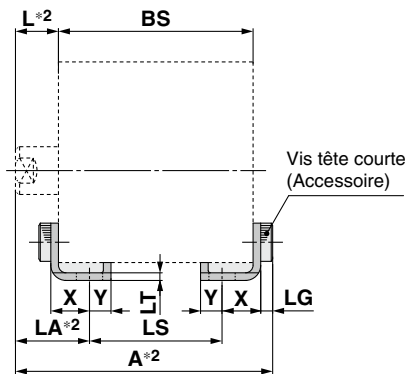
Avec détection magnétique  
CQ-LZ□□



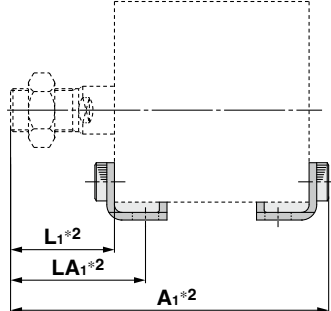
Tige filetée



Ø 32 à Ø 100



Tige filetée



\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

\*1 La fixation de type équerre ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).

\*2 Représente la tige du piston rétractée. Pour le modèle simple effet, tige rentrée (C□Q2□□), la longueur du produit sera augmentée de la longueur de la course due à la force du ressort.

[mm]

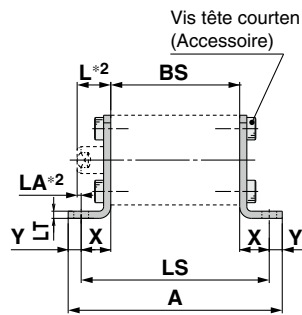
Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	LA	LA <sub>1</sub>	LD	LG	LH	LJ	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	CQ-L012	BS + 18.3	BS + 28.8	13.5	24	19.5	30	4.5	2.8	17	—	BS-12	2	34	29.5	44	8	4.5
	CQ-LZ12																	
16	CQ-L016	BS + 18.3	BS + 30.3	13.5	25.5	19.5	31.5	4.5	2.8	19	—	BS-12	2	38	33.5	48	8	5
	CQ-LZ16																	
20	CQ-L020	BS + 21.7	BS + 35.7	14.5	28.5	20.5	34.5	6.6	4	24	—	BS-12	3.2	48	42	62	9.2	5.8
	CQ-LZ20																	
25	CQ-L025	BS + 22.2	BS + 39.7	15	32.5	22.5	40	6.6	4	26	—	BS-15	3.2	52	46	66	10.7	5.8
	CQ-LZ25																	
32	CQ-L032	BS + 24.2	BS + 45.7	17	38.5	25	46.5	6.6	4	30	18.5	BS-16	3.2	57	57	71	11.2	5.8
40	CQ-L040	BS + 24.2	BS + 45.7	17	38.5	25	46.5	6.6	4	33	18.5	BS-16	3.2	64	64	78	11.2	7
50	CQ-L050	BS + 26.2	BS + 51.7	18	43.5	29.5	55	9	5	39	21	BS-23	3.2	79	78	95	14.7	8
63	CQ-L063	BS + 26.2	BS + 51.7	18	43.5	31	56.5	11	5	46	24	BS-26	3.2	95	91.5	113	16.2	9
80	CQ-L080	BS + 31.5	BS + 65	20	53.5	35	68.5	13	7	59	31	BS-30	4.5	118	114	140	19.5	11
100	CQ-L100	BS + 35	BS + 66.5	22	53.5	39	70.5	13	7	71	36	BS-34	6	137	136	162	23	12.5

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

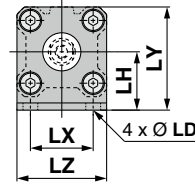
## Fixations de montage

### Équerre compacte

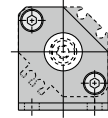
Ø 12 à Ø 25



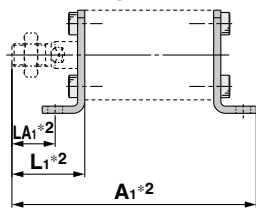
Sans détection magnétique  
CQ-LC0□□



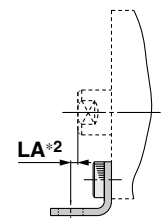
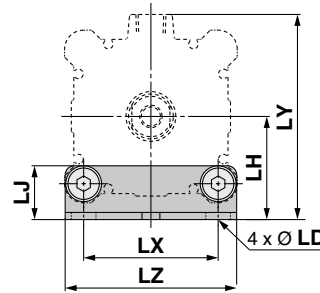
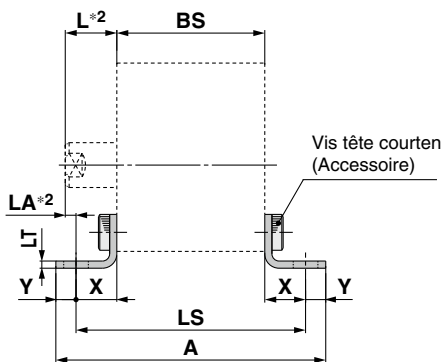
Avec détection magnétique  
CQ-LCZ□□



Tige filetée

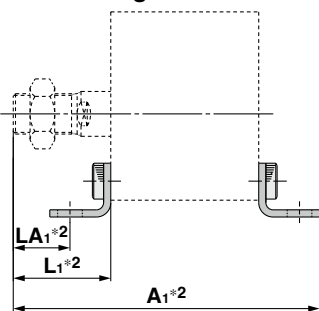


Ø 32 à Ø 100



Ø 63 à Ø 100

Tige filetée



\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

\*1 La fixation de type équerre compacte ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).

\*2 Représente la tige du piston rétractée. Pour le modèle simple effet, tige rentrée (C□Q2□T), la longueur du produit sera augmentée de la longueur de la course due à la force du ressort.

Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	LA	LA <sub>1</sub>	LD	LH	LJ	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	CQ-LC012	BS + 27.6	BS + 37.8	13.5	24	4.2	14.7	4.5	17	—	BS + 18.6	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
	CQ-LCZ12																
16	CQ-LC016	BS + 28.6	BS + 39.8	13.5	25.5	4.2	16.2	4.5	19	—	BS + 18.6	2	20	33.5	29	9.3	5
	CQ-LCZ16																
20	CQ-LC020	BS + 38	BS + 47.5	14.5	28.5	1.3	15.3	6.6	24	—	BS + 26.4	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
	CQ-LCZ20																
25	CQ-LC025	BS + 38	BS + 51.5	15	32.5	1.8	19.3	6.6	26	—	BS + 26.4	3.2	28	46	40	13.2	5.8
	CQ-LCZ25																
32	CQ-LC032	BS + 39	BS + 58	17	38.5	3.3	24.8	6.6	30	18.5	BS + 27.4	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40	CQ-LC040	BS + 41.4	BS + 59.2	17	38.5	3.3	24.8	6.6	33	18.5	BS + 27.4	3.2	40	64	52	13.7	7
50	CQ-LC050	BS + 49.4	BS + 68.2	18	43.5	1.3	26.8	9	39	21	BS + 33.4	3.2	50	78	64	16.7	8
63	CQ-LC063	BS + 54.4	BS + 70.7	18	43.5	0.2	25.3	11	46	24	BS + 36.4	3.2	60	91.5	77	18.2	9
80	CQ-LC080	BS + 67	BS + 87	20	53.5	2.5	31	13	59	31	BS + 45	4.5	77	114	98	22.5	11
100	CQ-LC100	BS + 73	BS + 90	22	53.5	2	29.5	13	71	36	BS + 48	6	94	136	117	24	12.5

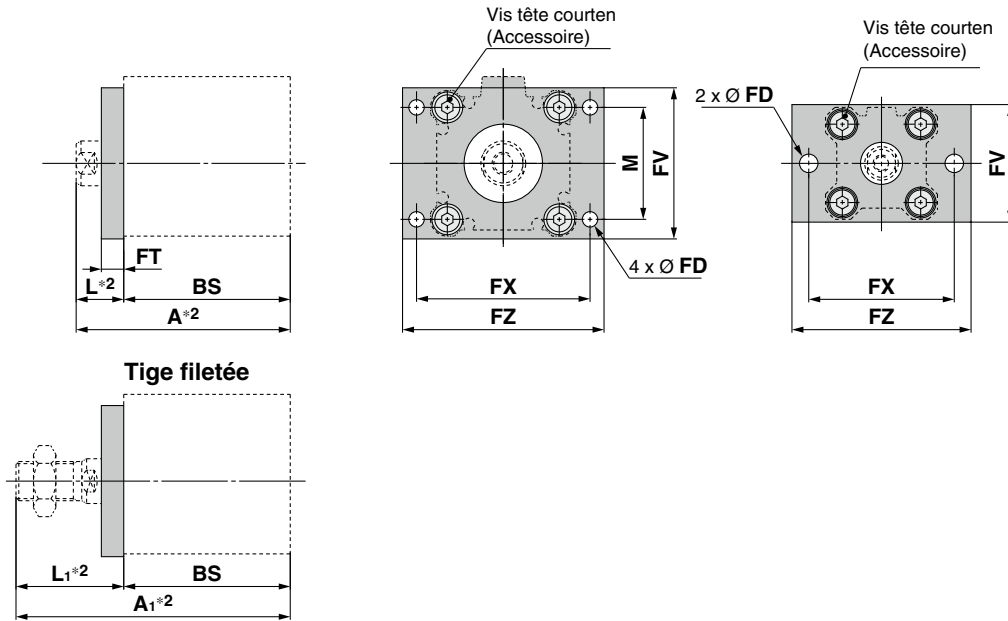
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

## Fixations de montage

### Bride avant

Ø 12 à Ø 25

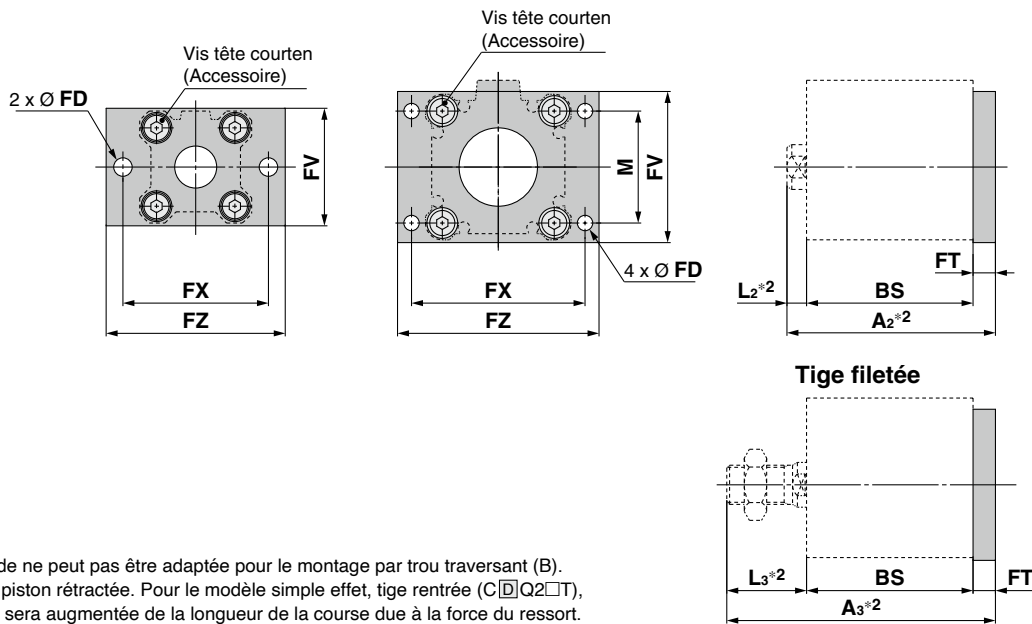
Ø 32 à Ø 100



### Bride arrière

Ø 32 à Ø 100

Ø 12 à Ø 25

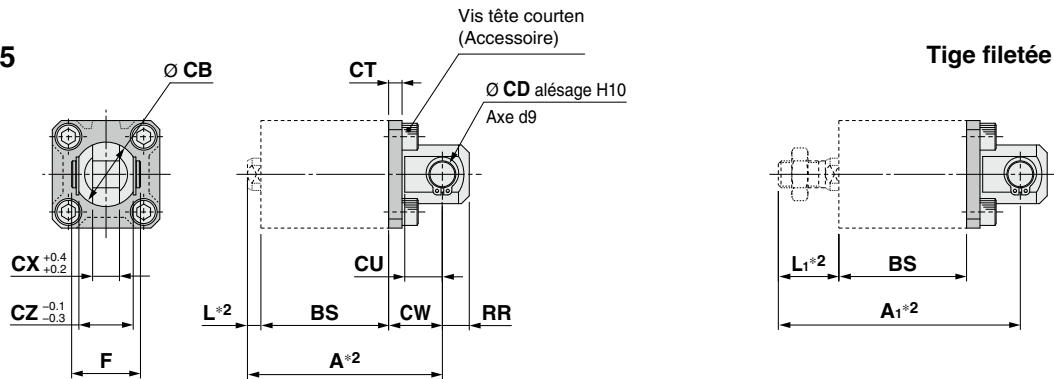
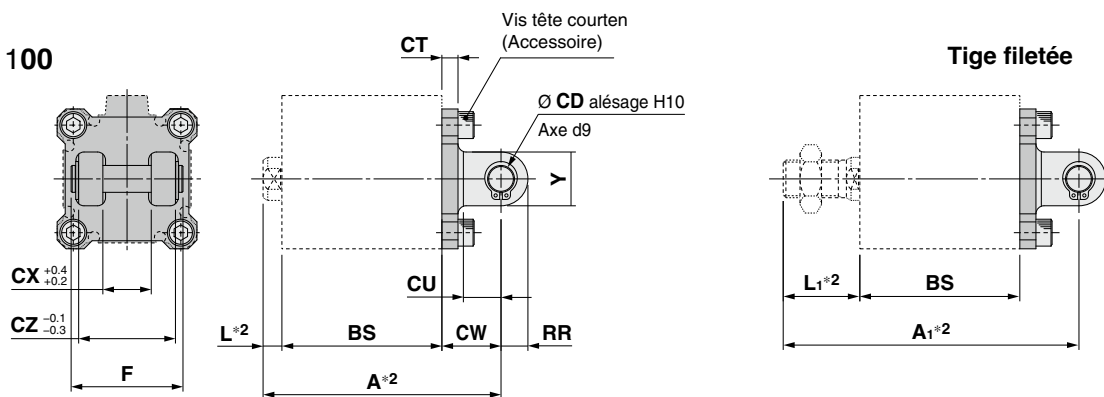


- \*1 La fixation de type bride ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).
- \*2 Représente la tige du piston rétractée. Pour le modèle simple effet, tige rentrée (C□Q2□T), la longueur du produit sera augmentée de la longueur de la course due à la force du ressort.

\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	M
12	CQ-F012	BS + 13.5	BS + 24	BS + 9	BS + 19.5	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24	3.5	14	—
16	CQ-F016	BS + 13.5	BS + 25.5	BS + 9	BS + 21	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5	3.5	15.5	—
20	CQ-F020	BS + 14.5	BS + 28.5	BS + 12.5	BS + 26.5	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5	4.5	18.5	—
25	CQ-F025	BS + 15	BS + 32.5	BS + 13	BS + 30.5	6.6	8	42	52	64	15	32.5	5	22.5	—
32	CQ-F032	BS + 17	BS + 38.5	BS + 15	BS + 36.5	5.5	8	48	56	65	17	38.5	7	28.5	34
40	CQ-F040	BS + 17	BS + 38.5	BS + 15	BS + 36.5	5.5	8	54	62	72	17	38.5	7	28.5	40
50	CQ-F050	BS + 18	BS + 43.5	BS + 17	BS + 42.5	6.6	9	67	76	89	18	43.5	8	33.5	50
63	CQ-F063	BS + 18	BS + 43.5	BS + 17	BS + 42.5	9	9	80	92	108	18	43.5	8	33.5	60
80	CQ-F080	BS + 20	BS + 53.5	BS + 21	BS + 54.5	11	11	99	116	134	20	53.5	10	43.5	77
100	CQ-F100	BS + 22	BS + 53.5	BS + 23	BS + 54.5	11	11	117	136	154	22	53.5	12	43.5	94

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

**Fixations de montage**
**Chape arrière**
**Ø 12 à Ø 25**

**Ø 32 à Ø 100**


\*1 La fixation de type chape arrière ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).

\*2 Représente la tige du piston rétractée. Pour le modèle simple effet, tige rentrée (C□Q2□□), la longueur du produit sera augmentée de la longueur de la course due à la force du ressort.

\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

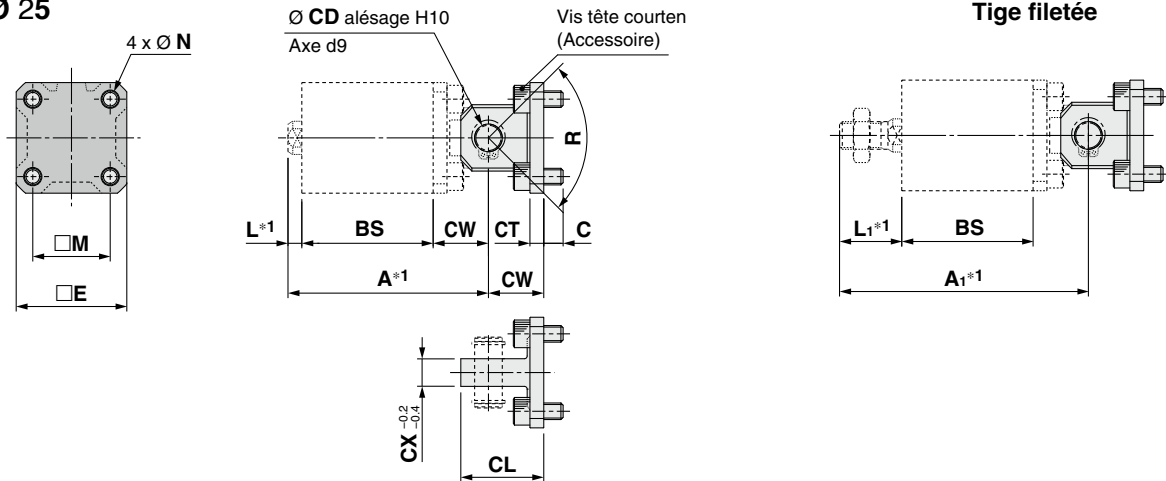
[mm]															
Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	CB	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	F	L	L <sub>1</sub>	RR	Y
12	CQ-D012	BS + 17.5	BS + 28	12	5	4	7	14	5	10	14.6	3.5	14	6	—
16	CQ-D016	BS + 18.5	BS + 30.5	14	5	4	10	15	6.5	12	16.6	3.5	15.5	6	—
20	CQ-D020	BS + 22.5	BS + 36.5	20	8	5	12	18	8	16	21	4.5	18.5	9	—
25	CQ-D025	BS + 25	BS + 42.5	24	10	5	14	20	10	20	25.6	5	22.5	10	—
32	CQ-D032	BS + 27	BS + 48.5	—	10	5	14	20	18	36	41.6	7	28.5	10	20
40	CQ-D040	BS + 29	BS + 50.5	—	10	6	14	22	18	36	41.6	7	28.5	10	20
50	CQ-D050	BS + 36	BS + 61.5	—	14	7	20	28	22	44	50.6	8	33.5	14	28
63	CQ-D063	BS + 38	BS + 63.5	—	14	8	20	30	22	44	50.6	8	33.5	14	28
80	CQ-D080	BS + 48	BS + 81.5	—	18	10	27	38	28	56	64	10	43.5	18	36
100	CQ-D100	BS + 57	BS + 88.5	—	22	13	31	45	32	64	72	12	43.5	22	44

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

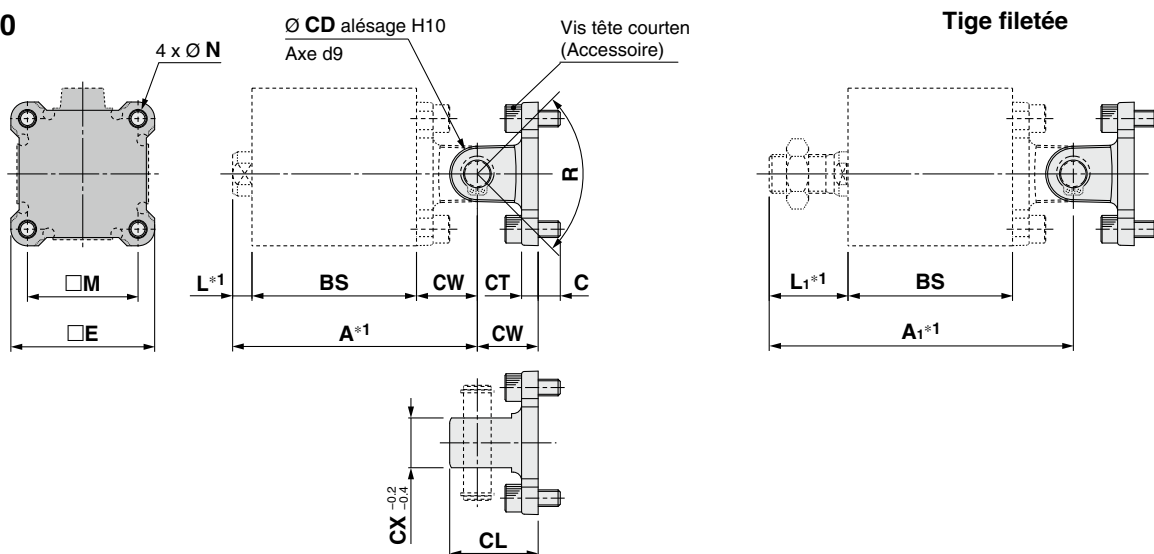
## Fixations de montage

### Fixation pivot de chape arrière

Ø 12 à Ø 25



Ø 32 à Ø 100



\*1 Représente la tige du piston rétractée. Pour le modèle simple effet, tige rentrée (C □ Q2 □ T), la longueur du produit sera augmentée de la longueur de la course due à la force du ressort.

\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

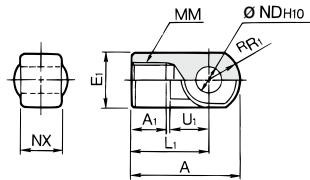
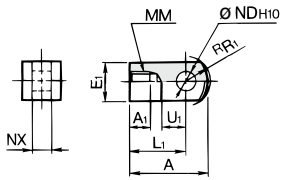
Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	C	CD	CL	CT	CW	CX	□E	L	L <sub>1</sub>	□M	N	R	Taille du vis CHC	Masse [g]
12	CQ-C012	BS + 17.5	BS + 28	6	5	19	4	14	5	25	3.5	14	15.5	4.5	100°	M4 x 10 L	30
16	CQ-C016	BS + 18.5	BS + 30.5	6	5	21	4	15	6.5	28	3.5	15.5	20	4.5	100°	M4 x 10 L	40
20	CQ-C020	BS + 22.5	BS + 36.5	7	8	27	5	18	8	35	4.5	18.5	25.5	6.6	80°	M6 x 12 L	86
25	CQ-C025	BS + 25	BS + 42.5	7	10	30	5	20	10	40	5	22.5	28	6.6	90°	M6 x 12 L	115
32	CQ-C032	BS + 27	BS + 48.5	7	10	30	5	20	18	45	7	28.5	34	6.6	80°	M6 x 12 L	112
40	CQ-C040	BS + 29	BS + 50.5	8	10	32	6	22	18	52	7	28.5	40	6.6	80°	M6 x 14 L	147
50	CQ-C050	BS + 36	BS + 61.5	9	14	42	7	28	22	64	8	33.5	50	9	80°	M8 x 16 L	294
63	CQ-C063	BS + 38	BS + 63.5	12	14	44	8	30	22	77	8	33.5	60	11	60°	M10 x 20 L	448
80	CQ-C080	BS + 48	BS + 81.5	15	18	56	10	38	28	98	10	43.5	77	13.5	70°	M12 x 25 L	884
100	CQ-C100	BS + 57	BS + 88.5	17	22	67	13	45	32	117	12	43.5	94	13.5	70°	M12 x 30 L	1516

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

### Tenon de tige

I-G012, I-G016  
I-G02, I-G03

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



Matière : Acier carbone  
Traitement de surface : nickelé

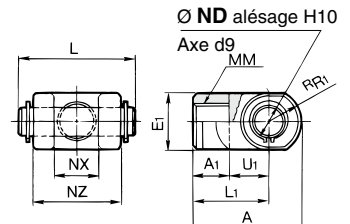
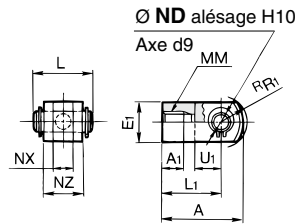
Matière : Acier moulé  
Traitement de surface : nickelé

Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	RFR <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	NDH <sub>10</sub>	NX	Masse [g]
12	I-G012	21.5	6	□10	16	M5 x 0.8	6.3	7	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.4</sub>	9
16	I-G016	32	8	□12	25	M6 x 1	8.1	14	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	6.4 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	9
20	I-G02	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>	38
25	I-G03	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>	70
32, 40	I-G04	42	14	Ø 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>	75
50, 63	I-G05	56	18	Ø 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>	163
80	I-G08	71	21	Ø 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>	370
100	I-G10	79	21	Ø 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>	544

### Chape de tige

Y-G012, Y-G016  
Y-G02, Y-G03

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



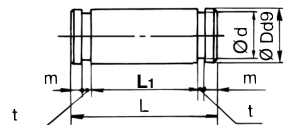
Matière : Acier carbone  
Traitement de surface : nickelé

Matière : Acier moulé  
Traitement de surface : nickelé

Alésage [mm]	Réf.	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	RFR <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	NDH <sub>10</sub>	NX	NZ	L	Réf. axe compatible	Masse [g]
12	Y-G012	21.5	6	□10	16	M5 x 0.8	6.3	7	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.2</sub>	10	14.6	IY-G012	11
16	Y-G016	28	11	□12	21	M6 x 1	8.1	10	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	6.5 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.2</sub>	12	16.6	IY-J015	11
20	Y-G02	34	8.5	□16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.2</sub>	16	21	IY-G02	45
25	Y-G03	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.2</sub>	20	25.6	IY-G03	86
32, 40	Y-G04	42	16	Ø 22	30	M14 x 1.5	12	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.3</sub>	36	41.6	IY-G04	251
50, 63	Y-G05	56	20	Ø 28	40	M18 x 1.5	16	20	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	22 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.3</sub>	44	50.6	IY-G05	123
80	Y-G08	71	23	Ø 38	50	M22 x 1.5	21	27	18 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.3</sub>	56	64	IY-G08	568
100	Y-G10	79	24	Ø 44	55	M26 x 1.5	24	31	22 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.3</sub>	64	72	IY-G10	838

\* Axe de chape et circlips inclus.

### Axe de chape (Identique avec axe pour chape arrière)

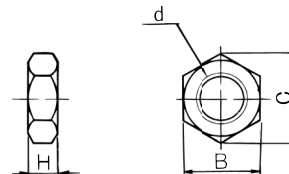


Matière : Acier carbone

Alésage [mm]	Réf.	Dd9	L	d	L <sub>1</sub>	m	t	Circlip applicable	Masse [g]
12	IY-G012	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	14.6	4.8	10.2	1.5	0.7	Type C5 pour axe	2
16	IY-J015	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	16.6	4.8	12.2	1.5	0.7	Type C5 pour axe	3
20	IY-G02	8 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Type C8 pour axe	8
25	IY-G03	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Type C10 pour axe	16
32, 40	IY-G04	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	Type C10 pour axe	25
50, 63	IY-G05	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	Type C14 pour axe	60
80	IY-G08	18 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	64	17	56.2	2.55	1.35	Type C18 pour axe	126
100	IY-G10	22 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	72	21	64.2	2.55	1.35	Type C22 pour axe	212

\* Des bagues de retenue de type C pour axe sont incluses.

### Écrou d'extrémité de tige



Matière : Acier carbone  
Traitement de surface : Chromé zingué (Ø 12 à Ø 100)  
Nickelé (Ø 125 à Ø 200)

Alésage [mm]	Réf.	d	H	B	C	Masse [g]
12	NTJ-015A	M5 x 0.8	4	8	9.2	1
16	NT-015A	M6 x 1	5	10	11.5	2
20	NT-02	M8 x 1.25	5	13	15.0	4
25	NT-03	M10 x 1.25	6	17	19.6	8
32, 40	NT-04	M14 x 1.5	8	22	25.4	17
50, 63	NT-05	M18 x 1.5	11	27	31.2	32
80	NT-08	M22 x 1.5	13	32	37.0	49
100	NT-10	M26 x 1.5	16	41	47.3	116
125, 140	NT-12	M30 x 1.5	18	46	53.1	160
160, 180, 200	NT-16	M36 x 1.5	21	55	63.5	230

### Matière de la fixation/écrou d'extrémité du tige du piston: Acier inox

Références (Dimensions : Identiques à celles du modèle standard)

Alésage [mm]	Tenon de tige	Chape de tige*1	Axe de tenon de tige	Écrou d'extrémité de tige
20	I-G02SUS	Y-G02SUS	IY-G02SUS	NT-02SUS
25	I-G03SUS	Y-G03SUS	IY-G03SUS	NT-03SUS
32, 40	I-G04SUS	Y-G04SUS	IY-G04SUS	NT-G04SUS
50, 63	I-G05SUS	Y-G05SUS	IY-G05SUS	NT-05SUS
80	I-G08SUS	Y-G08SUS	IY-G08SUS	NT-08SUS
100	I-G10SUS	Y-G10SUS	IY-G10SUS	NT-10SUS

\*1 Un axe de chape et des circlips sont inclus avec la chape de tige. Des circlips sont inclus avec axe d'articulation.

# Série CQ2

## Joint flottant (CQ2) : Ø 32 à Ø 100

### Référence joint/fixation de montage (Type A/B)

Alésage [mm]	Joint	Fixation de montage de type A	Fixation de montage de type B
12	YU-012	YA-012	YB-012
16	YU-016	YA-016	YB-016
20	YU-020	YA-020	YB-020
25	YU-025	YA-025	YB-025
32, 40	YU-03	YA-03	YB-03
50, 63	YU-05	YA-05	YB-05
80	YU-08	YA-08	YB-08
100	YU-10	YA-10	YB-10

<Commande>

Les joints ne sont pas inclus avec les fixations de type A et B.

Commandez-le séparément.

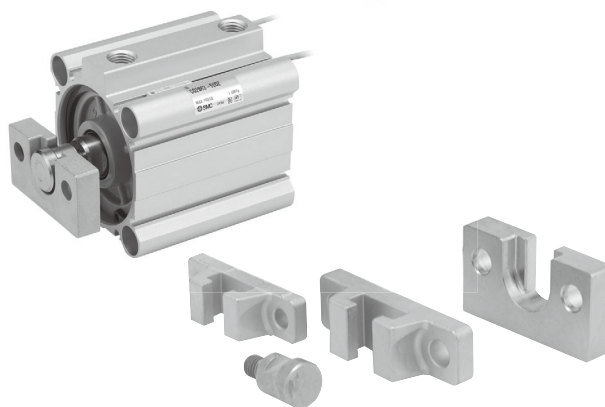
(Exemple)

Alésage Ø 40

Réf.

• Fixation de montage de type A .....YA-03

• Joint.....YU-03

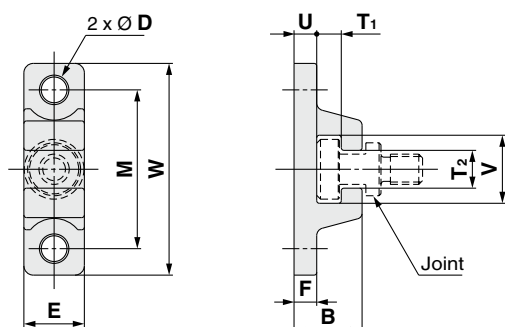


### Excentricité admissible

[mm]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Excentricité admissible	±0.5				±1			±1.5	±2	
Jeu dans le sens axial	0.5									

### Fixation de montage de type A



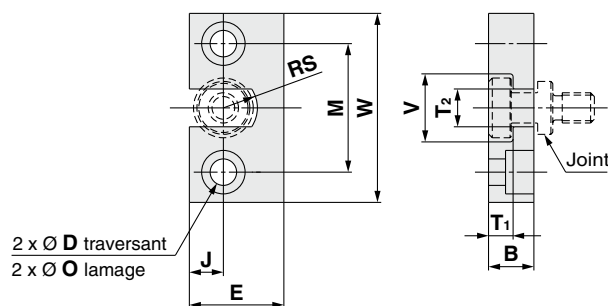
Matériau : Acier au chrome molybdène (Nickelé)  
[mm]

Alésage [mm]	Réf.	B	D	E	F	M	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
12	YA-012	8	3.5	10	3	20	2.5	4
16	YA-016	8	3.5	10	3	24	2.5	5
20	YA-020	12	4.5	13	5	30	3.5	6
25	YA-025	12.5	5.5	15	5	33	3.5	7
32, 40	YA-03	18	6.8	16	6	42	6.5	10
50, 63	YA-05	20	9	20	8	50	6.5	12
80	YA-08	26	11	25	10	62	8.5	16
100	YA-10	31	14	30	12	76	10.5	18

Alésage [mm]	Réf.	U	V	W	Masse [g]
12	YA-012	3	8.5	30	9
16	YA-016	3	11	34	11
20	YA-020	5	13.5	42	27
25	YA-025	5	16.5	45	34
32, 40	YA-03	6	18	56	55
50, 63	YA-05	8	22	67	100
80	YA-08	10	28	83	195
100	YA-10	12	36	100	340

### Fixation de montage de type B

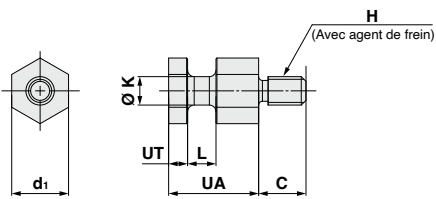
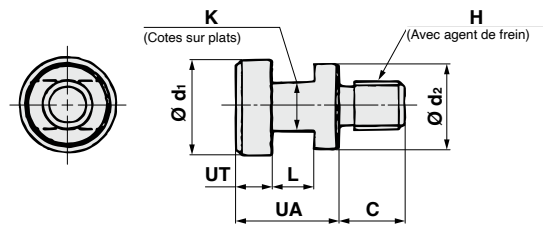


Matière : Acier inox  
[mm]

Alésage [mm]	Réf.	B	D	E	J	M	O
12	YB-012	5	3.5	14	5	17	—
16	YB-016	5	3.5	16	6	20	—
20	YB-020	7	4.5	18	7	25.5	—
25	YB-025	7.5	5.5	20	8	28	—
32, 40	YB-03	12	7	25	9	34	11.5 prof. 7.5
50, 63	YB-05	12	9	32	11	42	14.5 prof. 8.5
80	YB-08	16	11	38	13	52	18 prof. 12
100	YB-10	19	14	50	17	62	21 prof. 14

Alésage [mm]	Réf.	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	V	W	RS	Masse [g]
12	YB-012	2.5	4	8.6	25	2	11
16	YB-016	2.5	5	11	29	2.5	15
20	YB-020	3.5	6	13.6	36	3	28
25	YB-025	3.5	7	16.6	40	3.5	36
32, 40	YB-03	6.5	10	18	50	9	80
50, 63	YB-05	6.5	12	22	60	11	120
80	YB-08	8.5	16	28	75	14	230
100	YB-10	10.5	18	36	90	18	455

**Joint**
**YU-012, YU-016**  
**YU-020, YU-025**

**YU-03, YU-05**  
**YU-08, YU-10**

 Matériau : acier au chrome molybdène (nickelage)  
 [mm]

Alésage [mm]	Réf.	UA	C	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	H	K	L	UT	Masse [g]
12	YU-012	9.5	5	6	—	M3 x 0.5	3	3	2	2
16	YU-016	9.5	7	8	—	M4 x 0.7	4	3	2	4
20	YU-020	11.5	6	10	—	M5 x 0.8	5	4	3	7
25	YU-025	12	11	12	—	M6 x 1.0	6	4.5	3	11
32, 40	YU-03	17	11	15.8	14	M8 x 1.25	8	7	6	25
50, 63	YU-05	17	13	19.8	18	M10 x 1.5	10	7	6	40
80	YU-08	22	20	24.8	23	M16 x 2	13	9	8	90
100	YU-10	26	26	29.8	28	M20 x 2.5	14	11	10	160

# Vérin compact : Standard

## Double effet, tige traversante

# Série CQ2W

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40,  
Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Pour passer commande

Sans détection magnétique  
Ø 12 à Ø 25

CQ2W B [ ] 20 [ ] - 30 D [ ] - [ ]

Sans détection magnétique  
Ø 32 à Ø 100

CQ2W B [ ] 32 [ ] - 30 D [ ] Z - [ ]

Avec détection magnétique

CDQ2W B [ ] 32 [ ] - 30 D M Z - M9BW [ ] - [ ]

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

#### Avec détection magnétique

La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### 1 Montage

B	Trou traversant
A	Trous taraudés
L	Équerre
LC	Équerre compacte
F	Bride

- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).
- \* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations : ⇨ p. 42
- \* Pour les vérins avec les options de montage « L », « LC » ou « F », les dimensions de la partie saillante de la tige du vérin (dimensions L et L<sub>1</sub>) diffèrent par rapport au vérin standard. Lorsque vous ne commandez que le vérin, commandez le vérin avec la longueur d'extrémité de tige augmentée de 10 mm (-XC2). Pour plus d'informations ⇨ pag. 178

#### 2 Type

-	Pneumatique
H	Hydropneumatique*1

\*1 Les alésages disponibles pour le modèle hydropneumatique sont de Ø 20 à Ø 100.

#### 3 Alésage

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

#### 4 Taraudage de l'orifice

-	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
-	Rc	Ø 32 à Ø 100
TN	NPT	
TF	G	
F	Raccords instantanés intégrés*1	

- \*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de Ø 32 à Ø 63. Non applicable pour le modèle hydropneumatique.
- \* "TF" n'est pas disponible pour le modèle hydropneumatique.
- \* Pour les vérins sans détection magnétique, les filetages M sont compatibles uniquement pour la course Ø 32-5 mm.

#### 5 Course du vérin (Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157)

Alésage	Course standard [mm]
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

- \* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 39
- \* Les alésages disponibles pour le modèle hydropneumatique vont de Ø 20 à Ø 100.

#### 6 Modèle

D	Double effet
---	--------------

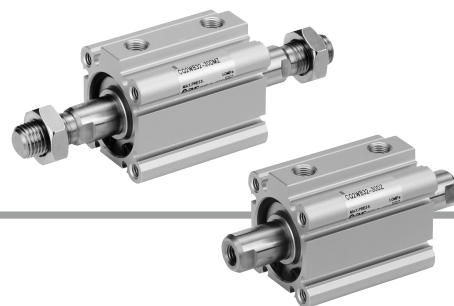
#### 7 Options

-	Tige taraudée
C	Avec amortissement élastique*1
M	Tige filetée

- \*1 Le modèle hydropneumatique avec amortissement élastique n'est pas disponible.
- \* Combinaison d'options du corps "CM"

#### 8 Rainure de montage du détecteur

Z	Ø 12 à Ø 25	2 côtés
Z	Ø 32 à Ø 100	4 côtés



### 9 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

### 10 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

### 11 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 39

### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.

(Exemple) CDQ2WL32-25DZ

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible			
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)					
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit IC			
				3 fils (PNP)					●	●	●	○	—	○				
	2 fils			●					●	●	○	—	○	—				
	3 fils (NPN)			M9NVV					M9NW	●	●	●	○	—		○	Circuit IC	
	3 fils (PNP)									●	●	●	○	—		○		
	2 fils									●	●	●	○	—		○		—
	3 fils (NPN)									M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●		○		—
	3 fils (PNP)			○					○			●	○	—		○		
	2 fils			M9BAV*1					M9BA*1	○	○	●	○	—		○	—	
	2 fils (non-polarisés)									—	P3DWA	●	—	●		●		—
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuit IC	—		
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	—	Relais, API	
			Non	2 fils	5 V, 12 V	100 V maxi	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	API		

\*1 Des détecteurs résistant à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 37, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 37.

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

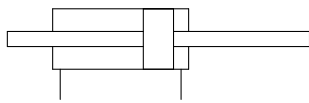
\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.  
\* Le modèle D-P3DWA est disponible à partir de Ø 25 à Ø 100 uniquement.

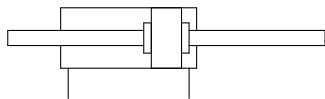
\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

## Symbole

Sans amortissement



Amortissement élastique



## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

(Pour plus d'informations : ➔ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C) sans détection magnétique uniquement*1
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C) sans détection magnétique uniquement
-XB9	Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)
-XC4	Avec racleur renforcé
-XC6	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox
-XC35	Avec racleur métallique
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X144	Orifice d'alimentation, avec détection magnétique
-X235	Extrémité de tige spéciale pour vérin à tige traversante
-X271	Joints en gomme fluorée*1
-X633	Course intermédiaire de vérin à tige traversante

\*1 Sauf modèle hydropneumatique

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ➔ page 34

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccordements selon les conditions.  
Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation. Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue Web.

## ⚠ Précautions

Reportez-vous aux pages 197 et 198 avant de manipuler les produits.

## Caractéristiques

### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
<b>Action</b>	Double effet, tige traversante										
<b>Fluide</b>	Air										
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa										
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa										
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.07 MPa		0.05 MPa								
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C Avec détection magnétique : -10 à 60 °C (Hors-gel)										
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)										
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s										
<b>Amortissement</b>	Sans amortissement ou avec amortissement élastique										
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	Sans amortissement	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	Avec amortissement élastique	0.043	0.075	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm <sup>+1</sup> 0										

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, tige traversante							
<b>Fluide</b>	Huile hydraulique*1							
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa							
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa							
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.18 MPa		0.1 MPa					
<b>Température ambiante et de fluide</b>	5 à 60 °C							
<b>Vitesse de déplacement</b>	5 à 50 mm/s							
<b>Amortissement</b>	Aucun							
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm 0							

\*1 Précautions du vérin 5 ➔ Consultez le catalogue Web

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard (intervalles de 5 mm)	Une entretoise est installée dans le corps à course standard (intervalles de 1 mm)	Corps spécifique (-XB10)			
<b>Réf.</b>	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (➔ p. 37)	Suffixe "-X633" (p. 194) à la fin de la référence standard. (➔ p. 37)	Suffixe "-XB10" à la fin de la référence standard. (➔ p. 37)			
<b>Description</b>	Des courses par intervalles de 5 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.			
<b>Plage de course</b>	Alésage	Plage de course	Alésage	Plage de course	Alésage	Plage de course
	—	—	12, 16	6 à 29	12, 16	6 à 29
			20, 25	6 à 49	20, 25	6 à 49
	32 à 100	55 à 95	32, 40	6 à 99	32, 40	6 à 99
		50 à 100	11 à 99	50 à 100	11 à 99	
<b>Exemple</b>	Réf. : CQ2WB50-65DZ CQ2WB50-75DZ avec entretoise de 10 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 125.5 mm.	Réf. : CQ2WB50-72DZ-X633 CQ2WB50-75DZ avec entretoise de 3 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 125.5 mm.	Réf. : CQ2WB50-65DZ-XB10 Donne un tube de course de 65 mm. La dimension B est de 115.5 mm.			

- Sauf modèle hydropneumatique
- Dans le cas du modèle à entretoise, de courses intermédiaires avec amortissement pour Ø 40 à Ø 100, "-X633" n'est pas disponible.
- Dans le cas du modèle à corps spécifique avec Ø 32 à Ø 100 (-XB10) avec longueur de course dépassant 50 mm, les valeurs de référence de la dimension longitudinale seront modifiées. Calculez les longueurs en déduisant de celles des modèles de course de 75 ou 100 mm.

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]		Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride
12	Sans détection magnétique	CQ-L012	CQ-LC012	CQ-F012
	Avec détection magnétique	CQ-LZ12	CQ-LCZ12	
16	Sans détection magnétique	CQ-L016	CQ-LC016	CQ-F016
	Avec détection magnétique	CQ-LZ16	CQ-LCZ16	
20	Sans détection magnétique	CQ-L020	CQ-LC020	CQ-F020
	Avec détection magnétique	CQ-LZ20	CQ-LCZ20	
25	Sans détection magnétique	CQ-L025	CQ-LC025	CQ-F025
	Avec détection magnétique	CQ-LZ25	CQ-LCZ25	
32		CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032
40		CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040
50		CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050
63		CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063
80		CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080
100		CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100

\* 1 Lors de la commande d'une équerre/équerre compacte, la quantité nécessaire sera différente selon l'alésage.

Ø 12 à Ø 25 :

· Sans détection magnétique : commandez 2 pièces par vérin.

· Avec détection magnétique : commandez 1 pièce par vérin. (Référence pour un jeu de deux équerres)

Ø 32 à Ø 100 :

· Commandez 2 pièces par vérin.

\* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.

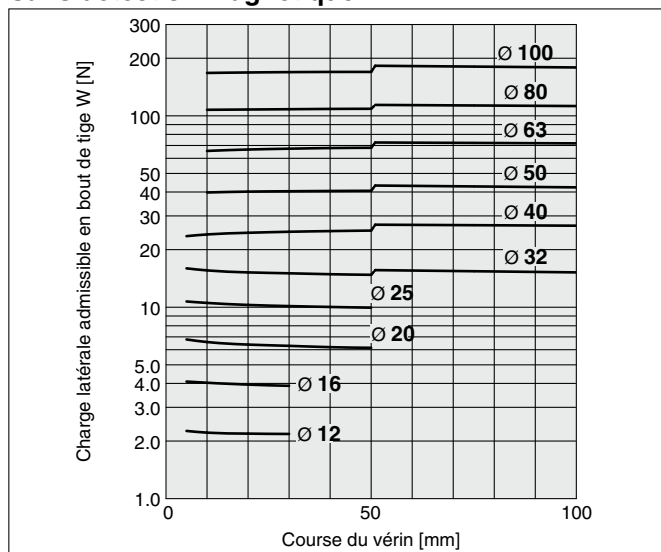
Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps

\* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36

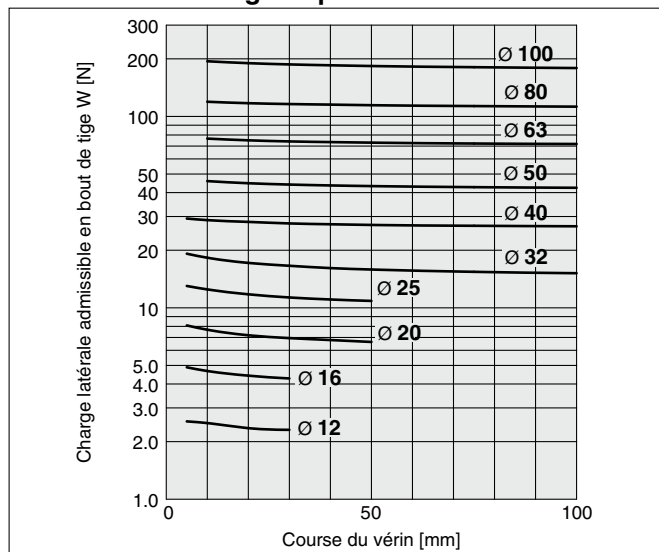
\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

## Charge latérale admissible en bout de tige

### Sans détection magnétique



### Avec détection magnétique



## Effort théorique

Alésage [mm]	Pression d'utilisation [MPa]		
	0.3	0.5	0.7
12	25	42	59
16	45	75	106
20	71	118	165
25	113	189	264
32	181	302	422
40	317	528	739
50	495	825	1150
63	841	1400	1960
80	1360	2270	3170
100	2140	3570	5000

# Série CQ2W

## Masse

### Sans détection magnétique

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	42	49	56	63	70	77	—	—	—	—	—	—
16	59	68	77	86	95	104	—	—	—	—	—	—
20	89	104	119	134	149	164	179	194	209	224	—	—
25	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	—	—
32	185	212	235	257	280	303	326	349	372	395	555	670
40	279	308	337	367	396	426	455	484	514	543	749	896
50	—	497	538	580	622	664	705	747	789	830	1122	1331
63	—	646	682	718	754	790	826	862	899	935	1187	1368
80	—	1149	1225	1302	1378	1455	1531	1608	1684	1760	2296	2678
100	—	1960	2068	2177	2286	2394	2503	2612	2720	2829	3589	4132

### Avec détection magnétique

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	50	58	65	73	80	87	—	—	—	—	—	—
16	77	87	96	106	115	125	—	—	—	—	—	—
20	120	136	151	166	182	197	212	228	243	258	—	—
25	170	185	201	216	232	247	263	279	294	310	—	—
32	238	260	283	306	329	352	375	398	421	444	558	673
40	353	383	412	442	471	500	530	559	589	618	765	912
50	—	609	645	681	716	752	788	823	859	895	1073	1252
63	—	798	840	882	924	966	1008	1051	1093	1135	1346	1556
80	—	1393	1469	1546	1622	1699	1775	1851	1928	2004	2387	2769
100	—	2334	2443	2551	2660	2769	2877	2986	3094	3203	3746	4289

### Masse additionnelle

[g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Trous taraudés	2	2	6	6	6	6	6	19	45	45	
Tige filetée	Filetage	3	6	12	24	52	54	106	106	240	350
	Écrou	2	4	8	16	34	34	64	64	98	232
Avec amortissement élastique	0	0	-2	-2	-3	-7	-12	-20	-34	-57	
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	12	12	21	21	—	—	
Équerre (vis de montage incluses)	52	66	156	184	136	154	243	321	627	1023	
Équerre compacte (vis de montage incluses)	39	50	122	143	110	124	197	259	531	818	
Bride (vis de montage incluses)	57	69	139	161	180	214	373	559	1056	1365	

Calcul : (Exemple) **CQ2WF32-20DCMZ**

- Masse basique : CQ2WB32-20DZ ..... 257 g
  - Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
  - Tige filetée ..... 86 g
  - Avec amortissement élastique ..... -3 g
  - Bride ..... 180 g
- 526 g

### Masse additionnelle

[g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Trous taraudés	1	1	3	3	6	6	6	19	45	45	
Tige filetée	Filetage	3	6	12	24	52	54	106	106	240	350
	Écrou	2	4	8	16	34	34	64	64	98	232
Avec amortissement élastique	0	0	-2	-2	-3	-7	-12	-19	-34	-54	
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	12	12	21	21	—	—	
Équerre (vis de montage incluses)	43	57	132	158	136	154	243	321	627	1023	
Équerre compacte (vis de montage incluses)	32	42	100	122	110	124	197	259	531	818	
Bride (vis de montage incluses)	54	67	131	153	180	214	373	559	1056	1365	

Calcul : (Exemple) **CDQ2WF32-20DCMZ**

- Masse basique : CDQ2WB32-20DZ ..... 306 g
  - Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
  - Tige filetée ..... 86 g
  - Avec amortissement élastique ..... -3 g
  - Bride ..... 180 g
- 575 g

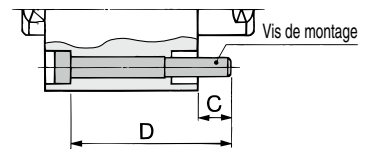
Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2W : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2WB est disponible en option.  
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.  
Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

**Exemple) CQ-M3 x 35L 4 pièces**

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2WB12-5D</b>	8.3	35	CQ-M3 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
<b>CQ2WB16-5D</b>	7.5	35	CQ-M3 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
<b>CQ2WB20-5D</b>	6	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L
<b>CQ2WB25-5D</b>	8	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
-35D		65	x 65L
-40D		70	x 70L
-45D		75	x 75L
-50D		80	x 80L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2WB32-5DZ</b>	6.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L
<b>CQ2WB40-5DZ</b>	7	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
<b>CQ2WB50-10DZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-100DZ		130	x 130L
<b>CQ2WB63-10DZ</b>	13.5	55	CQ-M8 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-100DZ		155	x 155L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2WB63-10DZ</b>	13.5	55	CQ-M8 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-100DZ		155	x 155L
<b>CQ2WB80-10DZ</b>	12.5	60	CQ-M10 x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-100DZ		160	x 160L
<b>CQ2WB100-10DZ</b>	13	70	CQ-M10 x 70L
-15DZ		75	x 75L
-20DZ		80	x 80L
-25DZ		85	x 85L
-30DZ		90	x 90L
-35DZ		95	x 95L
-40DZ		100	x 100L
-45DZ		105	x 105L
-50DZ		110	x 110L
-100DZ		170	x 170L

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2W : Avec détection magnétique

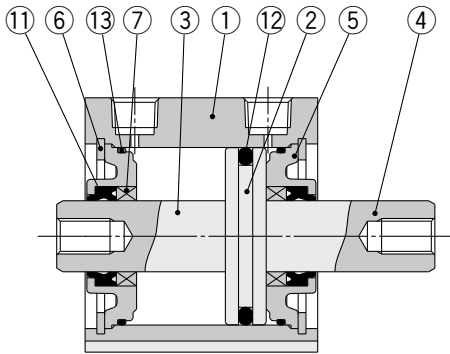
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB12-5DZ</b>	6.1	40	CQ-M3 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
<b>CDQ2WB16-5DZ</b>	7.5	45	CQ-M3 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
<b>CDQ2WB20-5DZ</b>	9	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
<b>CDQ2WB25-5DZ</b>	8	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB32-5DZ</b>	6.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
<b>CDQ2WB40-5DZ</b>	7	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		60	x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
<b>CDQ2WB50-10DZ</b>	12.5	65	CQ-M6 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-100DZ		155	x 155L

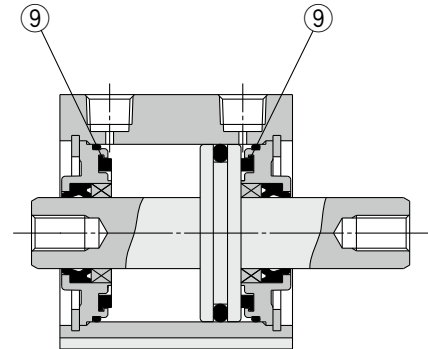
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB63-10DZ</b>	13.5	65	CQ-M8 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-100DZ		160	x 160L
<b>CDQ2WB80-10DZ</b>	12.5	70	CQ-M10 x 70L
-15DZ		75	x 75L
-20DZ		80	x 80L
-25DZ		85	x 85L
-30DZ		90	x 90L
-35DZ		95	x 95L
-40DZ		100	x 100L
-45DZ		105	x 105L
-50DZ		110	x 110L
-100DZ		170	x 170L
<b>CDQ2WB100-10DZ</b>	13	80	CQ-M10 x 80L
-15DZ		85	x 85L
-20DZ		90	x 90L
-25DZ		95	x 95L
-30DZ		100	x 100L
-35DZ		105	x 105L
-40DZ		110	x 110L
-45DZ		115	x 115L
-50DZ		120	x 120L
-100DZ		170	x 170L

## Construction

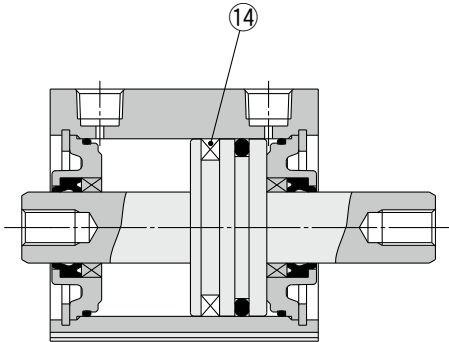
Sans détection magnétique



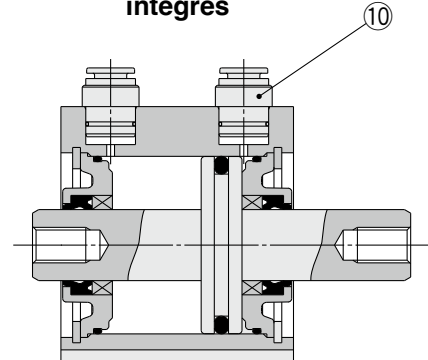
Avec amortissement élastique



Avec détection magnétique



Raccords instantanés intégrés



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston A	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 100, Chromé dur
4	Tige du piston B	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 100, Chromé dur
5	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 12 à Ø 40, Anodisé
		Alliage d'aluminium fondu	Ø 50 à Ø 100, Chromé, peint
6	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
7	Coussinet	Alliage pour coussinet	Pour Ø 50 mini uniquement
8	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
9	Butée élastique	Uréthane	Modèle pneumatique uniquement
10	Raccord instantané	—	Ø 32 à Ø 63
11	Joint de tige	NBR	
12	Joint de piston	NBR	
13	Joint de tube	NBR	
14	Aimant	—	

### Pièces de rechange/kits de joints

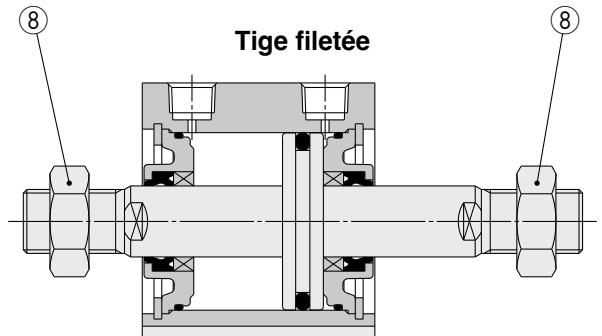
#### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
12	CQ2WB12-PS	Un jeu comprend les références ⑪, ⑫, ⑬
16	CQ2WB16-PS	
20	CQ2WB20-PS	
25	CQ2WB25-PS	
32	CQ2WB32-PS	
40	CQ2WB40-PS	
50	CQ2WB50-PS	
63	CQ2WB63-PS	
80	CQ2WB80-PS	
100	CQ2WB100-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑪, ⑫, ⑬. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.  
\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

#### Tige filetée



#### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
20	CQ2WBH20-PS	Un jeu comprend les références ⑪, ⑫, ⑬
25	CQ2WBH25-PS	
32	CQ2WBH32-PS	
40	CQ2WBH40-PS	
50	CQ2WBH50-PS	
63	CQ2WBH63-PS	
80	CQ2WBH80-PS	
100	CQ2WBH100-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑪, ⑫, ⑬. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

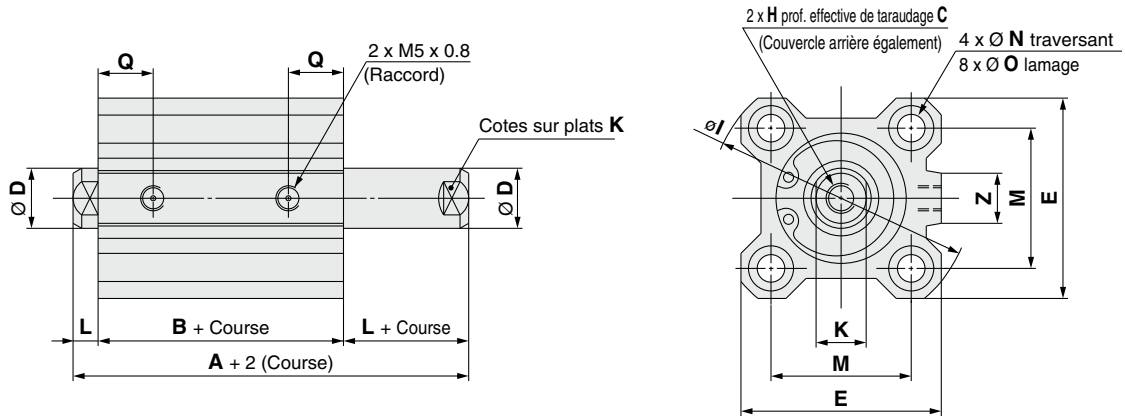
\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

Alésage

**Ø 12 à Ø 25** Sans détection magnétique

Trou traversant : CQ2WB



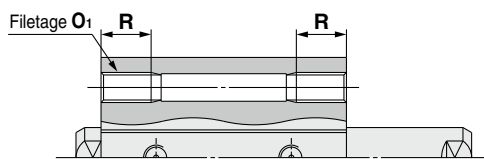
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	H	I	K	L	M	N	O	Q	Z
12	5 à 30	32.2	25.2	6	6	25	M3 x 0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	10	—
16	5 à 30	33	26	8	8	29	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	10	10
20	5 à 50	35	26	7	10	36	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	9 prof. 7	8	10
25	5 à 50	39	29	12	12	40	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	9 prof. 7	9	10

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

\* Les positions des côtes sur plat gauches et droites ne sont pas constantes.

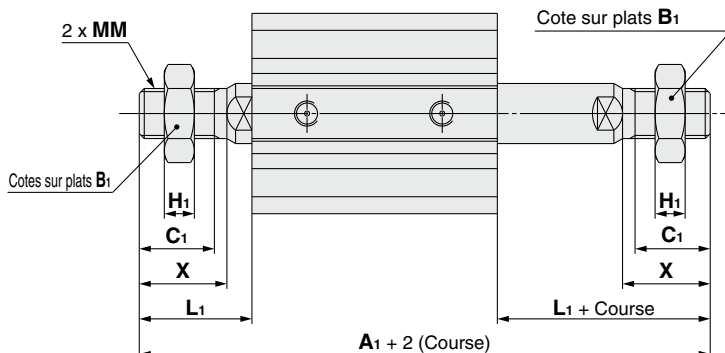
\* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.

### Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

### Tige filetée



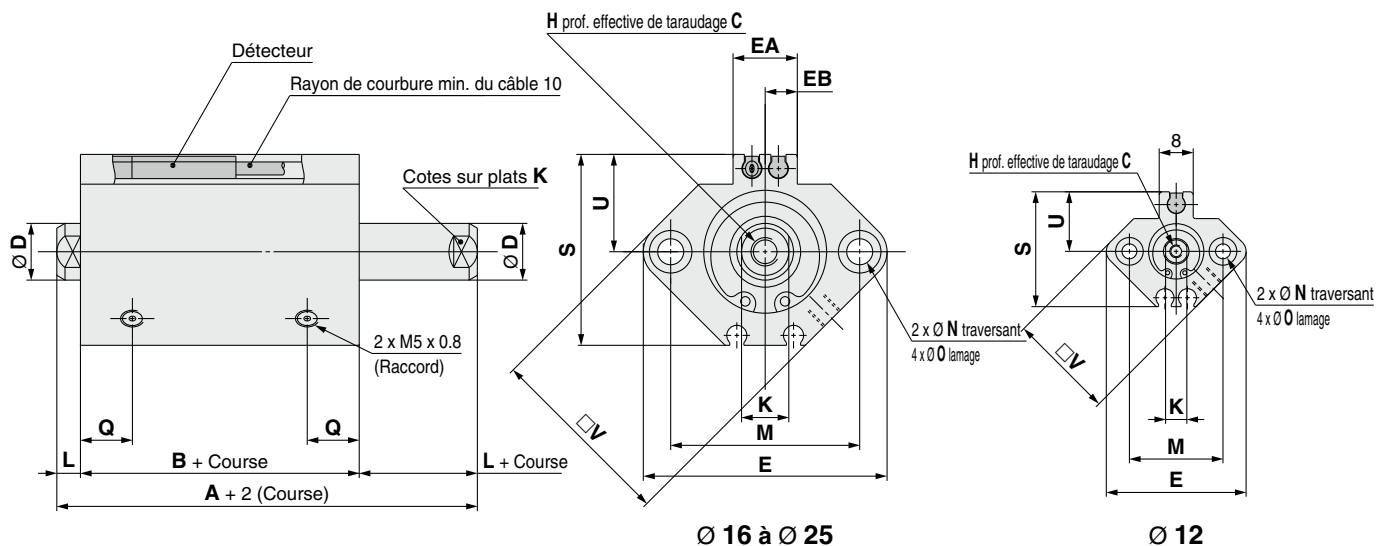
Alésage [mm]	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	53.2	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	57	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	63	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	74	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

# Série CQ2W

Alésage

## Ø 12 à Ø 25 Avec détection magnétique

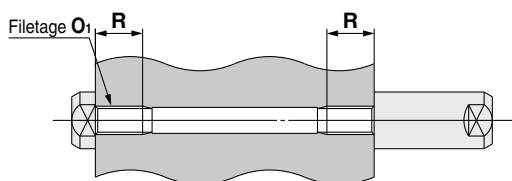
Trou traversant : CDQ2WB



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	EA	EB	H	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12	5 à 30	39.4	32.4	6	6	33	—	—	M3 x 0.5	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	10.5	27.5	14	25
16	5 à 30	43	36	8	8	37	13.2	6.6	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	10	29.5	15	29
20	5 à 50	47	38	7	10	47	13.6	6.8	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	8	35.5	18	36
25	5 à 50	49	39	12	12	52	13.6	6.8	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	9 prof. 7	9	40.5	21	40

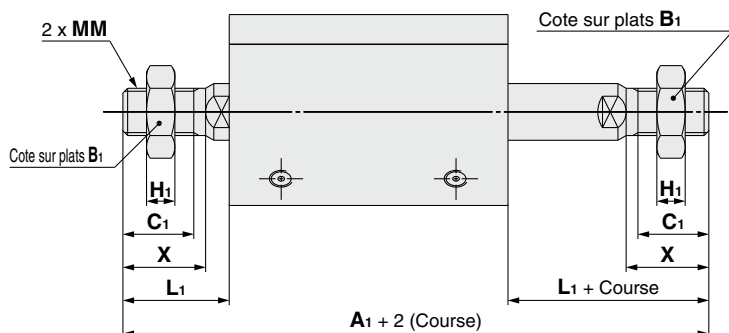
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les positions des côtes sur plat gauches et droites ne sont pas constantes.
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Trous tarudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

### Tige filetée

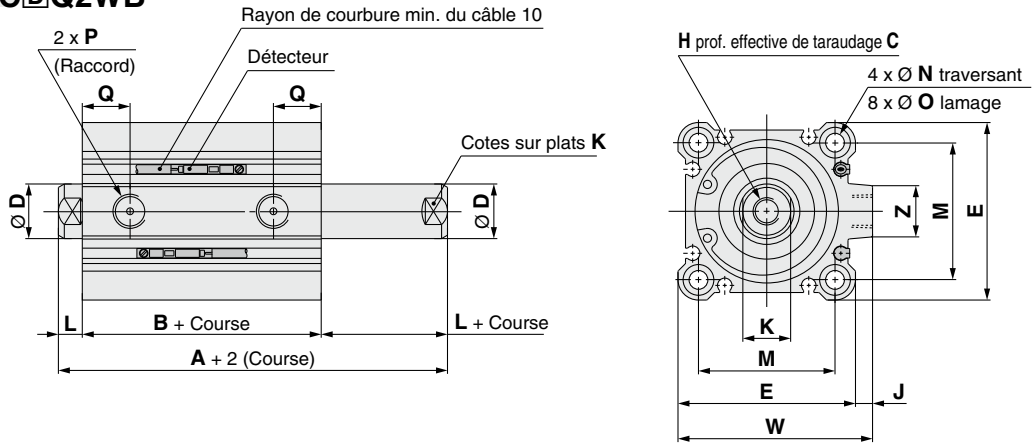


Alésage [mm]	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	60.4	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	67	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	75	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	84	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Alésage

**Ø 32 à Ø 50** Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : **C□Q2WB**

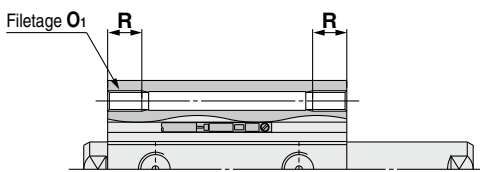


Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique			Avec détection magnétique		
		A	B	P	A	B	P
32	5	44.5	30.5	M5	54.5	40.5	1/8
	10 à 50			1/8			
	75,100	54.5	40.5				
40	5 à 50	54	40	1/8	64	50	1/8
	75,100	64	50				
50	10 à 50	56.5	40.5	1/4	66.5	50.5	1/4
	75,100	66.5	50.5				

Alésage [mm]	C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	Q	W	Z
32	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	10	49.5	14
40	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	12.5	57	15
50	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6	11 prof. 8	14	71	19

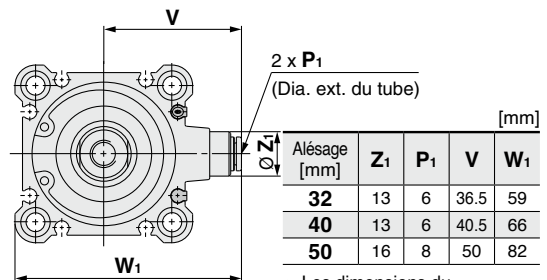
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les positions des côtes sur plat gauches et droites ne sont pas constantes.
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Trous taraudés



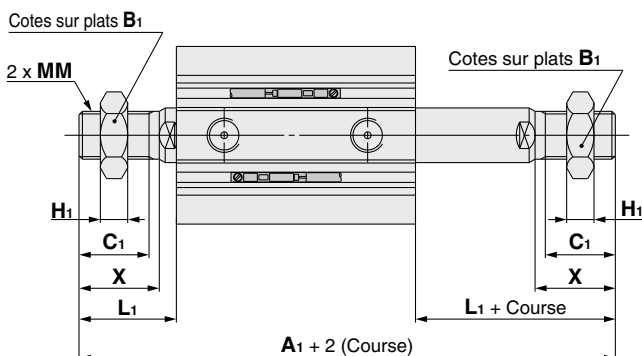
Alésage [mm]	O1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

Raccords instantanés intégrés



- \* Les dimensions du Ø 32-course 5 mm à raccords instantanés intégrés (sans détection magnétique) sont identiques à celles du tube de vérin de course 10 mm.

Tige filetée



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique	
		A1		A1	
32	5 à 50	87.5		97.5	
	75,100	97.5			
40	5 à 50	97		107	
	75,100	107			
50	10 à 50	107.5		117.5	
	75,100	117.5			

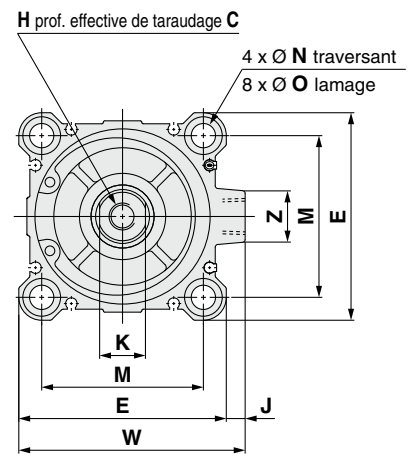
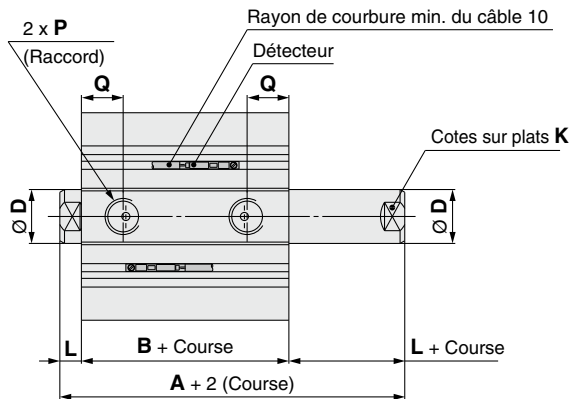
Alésage [mm]	B1	C1	H1	L1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

# Série CQ2W

Alésage

## Ø 63 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2WB

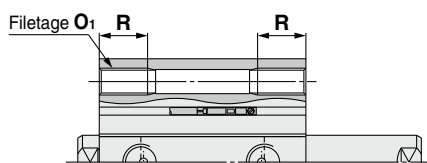


Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique	
		A	B	A	B
63	10 à 50	58	42	68	52
	75,100	68	52		
80	10 à 50	71	51	81	61
	75,100	81	61		
100	10 à 50	84.5	60.5	94.5	70.5
	75,100	94.5	70.5		

Alésage [mm]	C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
63	15	20	77	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15.5	84	19
80	21	25	98	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	18	104	25
100	27	30	117	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	22	123.5	25

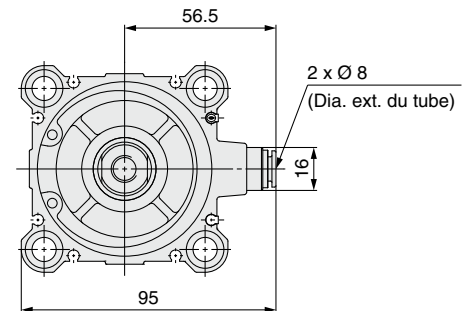
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les positions des côtes sur plat gauches et droites ne sont pas constantes.
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Trous taraudés

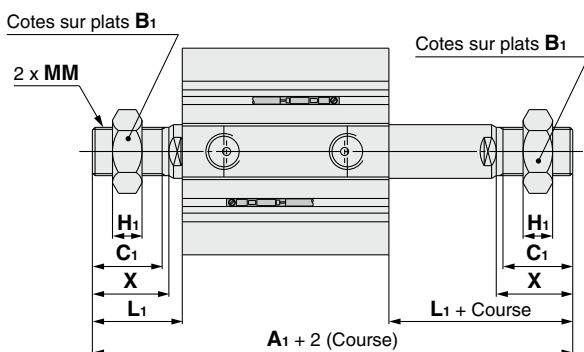


Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

### Raccords instantanés intégrés: Ø 63



### Tige filetée



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Avec détection magnétique	
		A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>
63	10 à 50	109	119
	75,100	119	
80	10 à 50	138	148
	75,100	148	
100	10 à 50	147.5	157.5
	75,100	157.5	

Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

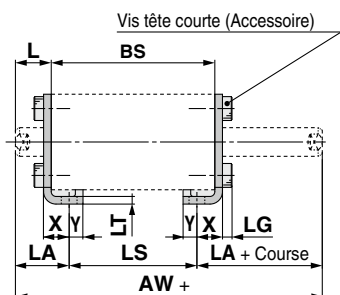
# Série CQ2

## Supports accessoires

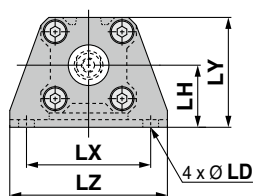
### Fixations de montage

#### Équerre

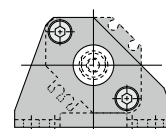
Ø 12 à Ø 25



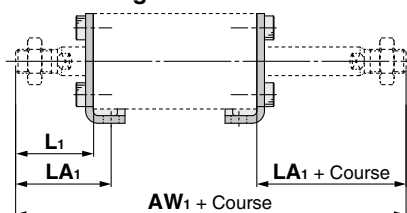
Sans détection magnétique  
CQ-L0□□



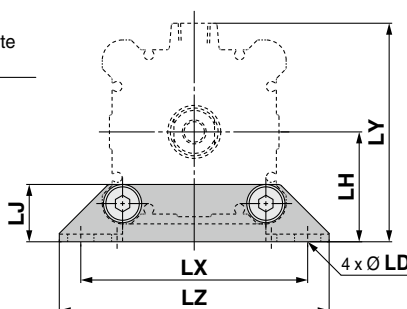
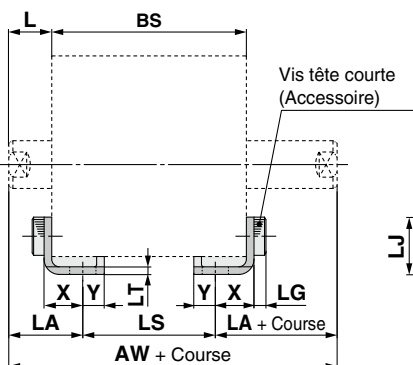
Avec détection magnétique  
CQ-LZ□□



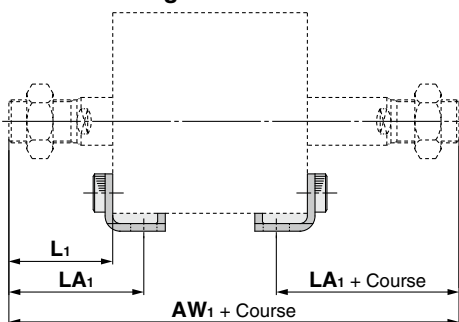
Tige filetée



Ø 32 à Ø 100



Tige filetée



\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

\* La fixation de type équerre ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).

Alésage [mm]	Réf.	AW	AW <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	LA	LA <sub>1</sub>	LD	LG	LH	LJ	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	CQ-L012	BS + 27	BS + 48	13.5	24	19.5	30	4.5	2.8	17	—	BS-12	2	34	29.5	44	8	4.5
	CQ-LZ12																	
16	CQ-L016	BS + 27	BS + 51	13.5	25.5	19.5	31.5	4.5	2.8	19	—	BS-12	2	38	33.5	48	8	5
	CQ-LZ16																	
20	CQ-L020	BS + 29	BS + 57	14.5	28.5	20.5	34.5	6.6	4	24	—	BS-12	3.2	48	42	62	9.2	5.8
	CQ-LZ20																	
25	CQ-L025	BS + 30	BS + 65	15	32.5	22.5	40	6.6	4	26	—	BS-15	3.2	52	46	66	10.7	5.8
	CQ-LZ25																	
32	CQ-L032	BS + 34	BS + 77	17	38.5	25	46.5	6.6	4	30	18.5	BS-16	3.2	57	57	71	11.2	5.8
40	CQ-L040	BS + 34	BS + 77	17	38.5	25	46.5	6.6	4	33	18.5	BS-16	3.2	64	64	78	11.2	7
50	CQ-L050	BS + 36	BS + 87	18	43.5	29.5	55	9	5	39	21	BS-23	3.2	79	78	95	14.7	8
63	CQ-L063	BS + 36	BS + 87	18	43.5	31	56.5	11	5	46	24	BS-26	3.2	95	91.5	113	16.2	9
80	CQ-L080	BS + 40	BS + 107	20	53.5	35	68.5	13	7	59	31	BS-30	4.5	118	114	140	19.5	11
100	CQ-L100	BS + 44	BS + 107	22	53.5	39	70.5	13	7	71	36	BS-34	6	137	136	162	23	12.5

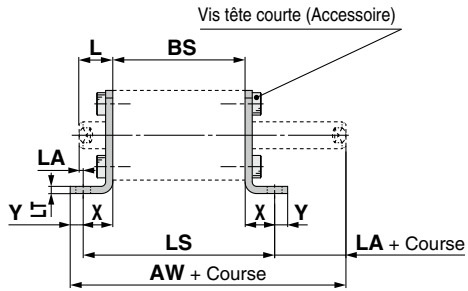
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

# Série CQ2

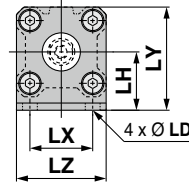
## Fixations de montage

### Équerre compacte

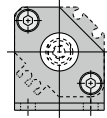
Ø 12 à Ø 25



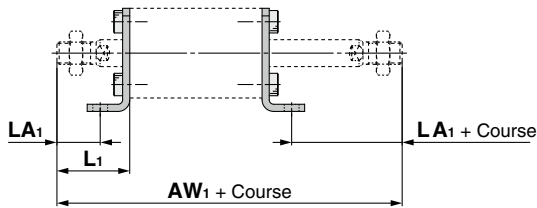
Sans détection magnétique  
CQ-LC0□□



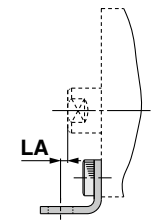
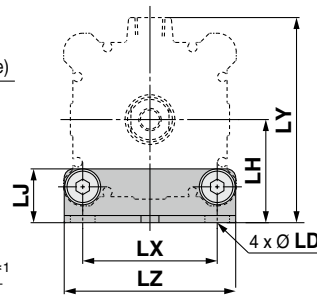
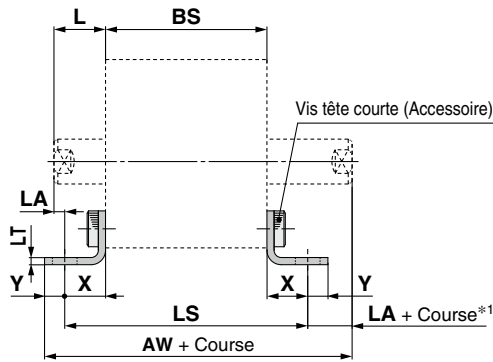
Avec détection magnétique  
CQ-LCZ□□



Tige filetée



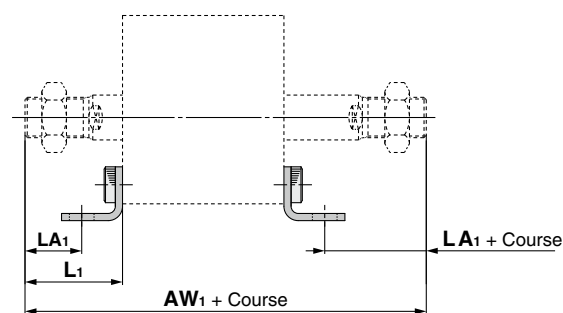
Ø 32 à Ø 100



Ø 63 à Ø 100

\*1 Pour Ø 63 à Ø 100 : Course - LA

Tige filetée



\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

\* La fixation de type équerre compacte ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).

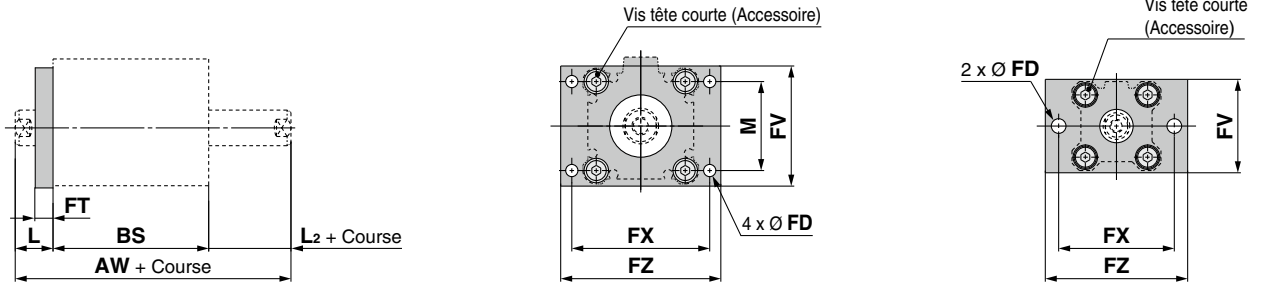
Alésage [mm]	Réf.	AW	AW <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	LA	LA <sub>1</sub>	LD	LH	LJ	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	CQ-LC012	BS + 27.3	BS + 48	13.5	24	4.2	14.7	4.5	17	—	BS + 18.6	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
	CQ-LCZ12																
16	CQ-LC016	BS + 27.8	BS + 51	13.5	25.5	4.2	16.2	4.5	19	—	BS + 18.6	2	20	33.5	29	9.3	5
	CQ-LCZ16																
20	CQ-LC020	BS + 33.5	BS + 57	14.5	28.5	1.3	15.3	6.6	24	—	BS + 26.4	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
	CQ-LCZ20																
25	CQ-LC025	BS + 34	BS + 65	15	32.5	1.8	19.3	6.6	26	—	BS + 26.4	3.2	28	46	40	13.2	5.8
	CQ-LCZ25																
32	CQ-LC032	BS + 36.5	BS + 77	17	38.5	3.3	24.8	6.6	30	18.5	BS + 27.4	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40	CQ-LC040	BS + 37.7	BS + 77	17	38.5	3.3	24.8	6.6	33	18.5	BS + 27.4	3.2	40	64	52	13.7	7
50	CQ-LC050	BS + 42.7	BS + 87	18	43.5	1.3	26.8	9	39	21	BS + 33.4	3.2	50	78	64	16.7	8
63	CQ-LC063	BS + 45.2	BS + 87	18	43.5	0.2	25.3	11	46	24	BS + 36.4	3.2	60	91.5	77	18.2	9
80	CQ-LC080	BS + 53.5*1	BS + 107	20	53.5	2.5	31	13	59	31	BS + 45	4.5	77	114	98	22.5	11
100	CQ-LC100	BS + 58.5*1	BS + 107	22	53.5	2	29.5	13	71	36	BS + 48	6	94	136	117	24	12.5

\*1 Pour les tailles Ø 80 et Ø 100 avec une course de 10 mm max., les dimensions de « AW + Course » sont BS + 67 et BS + 73 respectivement.

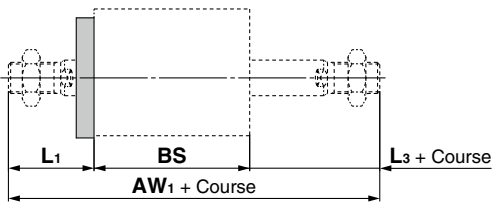
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

## Fixations de montage

### Bride



### Tige filetée



\* La fixation de type bride ne peut pas être adaptée pour le montage par trou traversant (B).

\* BS indique la longueur totale du tube du vérin à utiliser.

[mm]

Alésage [mm]	Réf.	AW	AW <sub>1</sub>	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	M
12	CQ-F012	BS + 17	BS + 38	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24	3.5	14	—
16	CQ-F016	BS + 17	BS + 41	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5	3.5	15.5	—
20	CQ-F020	BS + 19	BS + 47	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5	4.5	18.5	—
25	CQ-F025	BS + 20	BS + 55	6.6	8	42	52	64	15	32.5	5	22.5	—
32	CQ-F032	BS + 24	BS + 67	5.5	8	48	56	65	17	38.5	7	28.5	34
40	CQ-F040	BS + 24	BS + 67	5.5	8	54	62	72	17	38.5	7	28.5	40
50	CQ-F050	BS + 26	BS + 77	6.6	9	67	76	89	18	43.5	8	33.5	50
63	CQ-F063	BS + 26	BS + 77	9	9	80	92	108	18	43.5	8	33.5	60
80	CQ-F080	BS + 30	BS + 97	11	11	99	116	134	20	53.5	10	43.5	77
100	CQ-F100	BS + 34	BS + 97	11	11	117	136	154	22	53.5	12	43.5	94

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

# Vérin compact : Standard Simple effet, simple tige

## Série CQ2

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

### Pour passer commande

Sans détection magnétique  
Ø 12 à Ø 25

CQ2 B 20 [ ] - 10 S [ ] - [ ] [ ] - [ ]

Sans détection magnétique  
Ø 32 à Ø 50

CQ2 B 32 [ ] - 10 S [ ] Z - [ ] [ ] - [ ]

Avec détection magnétique

CDQ2 B 32 [ ] - 10 S M Z - L W - M9BW [ ] - [ ]

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

#### Avec détection magnétique

La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### ① Montage

B	Trou traversant
A	Trous taraudés
L	Équerre
LC	Équerre compacte
F	Bride avant
G	Bride arrière
D	Chape arrière

- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).
- \* Reportez-vous à ⑧ pour la vis de montage par trou traversant.
- \* Pour les vérins avec les options de montage « L », « LC » ou « F », les dimensions de la partie saillante de la tige du vérin (dimensions L et L<sub>1</sub>) diffèrent par rapport au vérin standard. Lorsque vous ne commandez que le vérin, commandez le vérin avec la longueur d'extrémité de tige augmentée de 10 mm (-XC2).  
Pour plus d'informations ⇨ pag. 178

#### ④ Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
12, 16, 20, 25, 32, 40	5, 10
50	10, 20

- \* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 53

#### ⑦ Rainure de montage du détecteur

Z	Ø 12 à Ø 25	2 côtés
	Ø 32 à Ø 50	4 côtés

#### ② Alésage

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm

#### ⑤ Modèle

S	Simple effet, tige rentrée
T	Simple effet, tige sortie

#### ⑧ Vis de montage

-	Aucun
L	Fournie

- \* La vis de montage est incluse uniquement lorsque la fixation de montage est "B".  
Pour plus d'informations : ⇨ p. 56
- \* Lorsqu'une exécution spéciale est sélectionnée, la vis de montage n'est pas incluse avec le produit. À commander séparément.

#### ③ Taraudage de l'orifice

-	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
	Rc	
TN	NPT	Ø 32 à Ø 50
TF	G	
F	Raccords instantanés intégrés*1	

- \*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de Ø 32 à Ø 50.
- \* Pour les vérins sans détection magnétique, les filetages M sont compatibles uniquement pour la course Ø 32-5 mm.

#### ⑥ Options

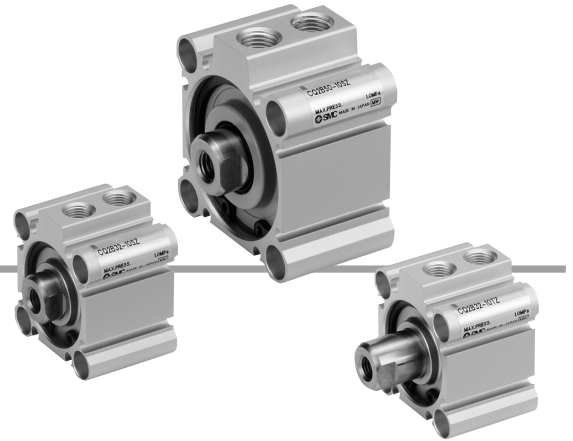
-	Tige taraudée
F	Avec centrage sur le fond
M	Tige filetée

- \* Combinaison d'options du corps "FM"

#### ⑨ Fixation d'extrémité de tige (⇨ page 34 à 36)

-	Aucun
D	Type A de joint flottant + joint
E	Type B de joint flottant + joint
V	Tenon de tige
W	Chape de tige

- \* Les options « D » et « E » doivent être utilisées en combinaison avec l'option de corps (Néant), l'extrémité de tige taraudée, et les options « V » et « W » doivent être utilisées en combinaison avec l'option de corps (M), l'extrémité de tige filetée.
- \* L'alésage compatible pour « D » et « E » est Ø 32 à Ø 100.
- \* Le tenon de tige (V) est fourni sans axe de chape. Si un axe est nécessaire, veuillez le commander séparément.  
Pour plus d'informations ⇨ page 34
- \* Lorsqu'une option en exécution spéciale est sélectionnée, la fixation d'extrémité de tige ne peut pas être sélectionnée. À commander séparément.



### 10 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

### 11 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

### 12 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 53

### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQ2L32-10SZ

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible				
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)						
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API			
				3 fils (PNP)					5 V, 12 V	M9PV	M9P	●	●	●			○	—	○
				2 fils					12 V	M9BV	M9B	●	●	●			○	—	○
	Double visualisation (bicolore)			3 fils (NPN)	5 V, 12 V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuit IC					
				3 fils (PNP)	12 V	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	—					
				2 fils	12 V	M9B WV	M9B W	●	●	●	○	—	○	—					
	Résistant à l'eau (bicolore)			3 fils (NPN)	5 V, 12 V	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○	Circuit IC					
				3 fils (PNP)	12 V	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○	—					
				2 fils	12 V	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	—	○	—					
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	—	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—			
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	—	Relais, API		
					5 V, 12 V	100 V maxi	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	Circuit IC			

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 51, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 51.

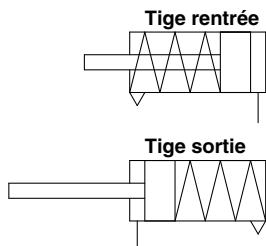
\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

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

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

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

## Symbole



**Caractéristiques communes aux exécutions spéciales**  
(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Forme de tige spéciale, modèle à tige rentrée uniquement
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique), modèle à tige rentrée uniquement
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)
-XC6	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates
-XC27	Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X144	Orifice d'alimentation, avec détection magnétique
-X271	Joints en gomme fluorée
-X1876	Tube du vérin : avec centrage concave sur fond arrière

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles. Pour plus d'informations : ⇨ page 34

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccordements selon les conditions. Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation. Pour plus d'informations, **reportez-vous au catalogue Web.**

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux page 197 avant de manipuler les produits.**

## Caractéristiques

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50
<b>Action</b>	Double effet, simple tige						
<b>Fluide</b>	Air						
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa						
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa						
<b>Pression d'utilisation min. [MPa]</b>	0.25	0.25	0.18	0.18	0.17	0.15	0.13
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C Avec détection magnétique : -10 à 60 °C (Hors-gel)						
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)						
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s						
<b>Amortissement</b>	Aucun						
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm 0						

## Fabrication des courses intermédiaires (Excepté simple effet, modèle tige rentrée)

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	
Réf.	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 51)	
Description	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	
Plage de course	Alésage	Plage de course
	12 à 40	1 à 9
	50	1 à 19
Exemple	Réf. : CQ2B20-3T CQ2B20-5T avec entretoise de 2 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 24.5 mm.	

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière	Fixation pivot de chape arrière	
12	Sans détection magnétique	CQ-L012	CQ-LC012	CQ-F012	CQ-D012	CQ-C012
	Avec détection magnétique	CQ-LZ12	CQ-LCZ12			
16	Sans détection magnétique	CQ-L016	CQ-LC016	CQ-F016	CQ-D016	CQ-C016
	Avec détection magnétique	CQ-LZ16	CQ-LCZ16			
20	Sans détection magnétique	CQ-L020	CQ-LC020	CQ-F020	CQ-D020	CQ-C020
	Avec détection magnétique	CQ-LZ20	CQ-LCZ20			
25	Sans détection magnétique	CQ-L025	CQ-LC025	CQ-F025	CQ-D025	CQ-C025
	Avec détection magnétique	CQ-LZ25	CQ-LCZ25			
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032	CQ-C032	
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040	
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050	

\*1 Lors de la commande d'une équerre/équerre compacte, la quantité nécessaire sera différente selon l'alésage.

Ø 12 à Ø 25 :

· Sans détection magnétique : commandez 2 pièces par vérin.

· Avec détection magnétique : commandez 1 pièce par vérin. (Référence pour un jeu de deux équerres)

Ø 32 à Ø 50 :

· Commandez 2 pièces par vérin.

\* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.

Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps

Chape arrière : Axe de chape, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps

\* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36

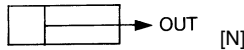
\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

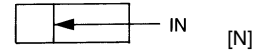
## Effort théorique

### Simple effet, tige rentrée



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	OUT	21	44	66
16		45	86	126
20		79	142	205
25		126	224	323
32		211	372	533
40		338	589	841
50		535	928	1316

### Simple effet, tige sortie



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	IN	14	31	48
16		24	54	85
20		44	91	138
25		84	160	235
32		152	273	393
40		288	499	710
50		412	742	1072

## Effort du ressort

### Simple effet, tige rentrée

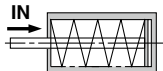
Alésage [mm]	Course [mm]	Effort de réaction du ressort [N]	
		Second	Premier
12	5	13	8.6
	10	13	3.9
16	5	15	10.3
	10	15	5.9
20	5	15	10
	10	15	5.9
25	5	20	16
	10	20	11
32	5	30	23
	10	30	16
40	5	30	13
	10	39	21
50	10	50	30
	20	54	24

### Simple effet, tige sortie

Alésage [mm]	Course [mm]	Effort de réaction du ressort [N]	
		Second	Premier
12	5	11	2.9
	10	9.7	2.8
16	5	20	3.9
	10	20	3.9
20	5	27	5.3
	10	27	5.9
25	5	29	9.8
	10	29	9.8
32	5	29	20
	10	29	20
40	5	29	20
	10	29	20
50	10	83	24
	20	83	24

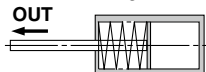
### Simple effet, tige rentrée

- État du ressort à la première charge



Lorsque le ressort est

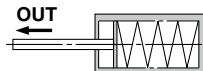
- État du ressort à la seconde charge



Lorsque le ressort est comprimé par l'air

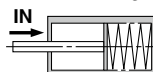
### Simple effet, tige sortie

- État du ressort à la première charge



Lorsque le ressort est détendu dans le vérin

- État du ressort à la seconde charge



Lorsque le ressort est comprimé par l'air

# Série CQ2

## Masse

### Sans détection magnétique

#### Tige rentrée

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	29	35	—
16	42	51	—
20	63	76	—
25	87	101	—
32	125	145	—
40	196	217	—
50	—	357	426

#### Tige sortie

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	29	35	—
16	43	50	—
20	67	78	—
25	92	104	—
32	135	151	—
40	206	223	—
50	—	374	429

### Masse additionnelle

[g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50
Trous taraudés	2	2	6	6	6	6	6
Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	53
	Écrou	1	2	4	8	17	32
Avec centrage sur le fond	0.7	1.3	2	3	5	7	13
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	6	6	10.5
Équerre (vis de montage incluses)	50	62	150	175	120	138	219
Équerre compacte (vis de montage incluses)	37	46	115	134	94	109	172
Bride avant (vis de montage incluses)	57	69	139	161	180	214	373
Bride arrière (vis de montage incluses)	54	65	133	152	165	198	348
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)	32	39	88	123	151	196	393

Calcul : (Exemple) **CQ2D32-10SMZ**

• Masse basique : CQ2B32-10SZ	145 g
• Masse additionnelle : Trous taraudés	6 g
Tige filetée	43 g
Chape arrière	151 g
	<hr/> 345 g

### Avec détection magnétique

#### Tige rentrée

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	44	49	—
16	64	72	—
20	97	109	—
25	135	150	—
32	182	202	—
40	269	290	—
50	—	456	521

#### Tige sortie

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	49	65	—
16	63	71	—
20	110	119	—
25	149	163	—
32	192	208	—
40	279	296	—
50	—	486	540

### Masse additionnelle

[g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50
Trous taraudés	1	1	3	3	6	6	6
Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	53
	Écrou	1	2	4	8	17	32
Avec centrage sur le fond	0.7	1.3	2	3	5	7	13
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	6	6	10.5
Équerre (vis de montage incluses)	41	53	126	149	120	138	219
Équerre compacte (vis de montage incluses)	30	38	94	113	94	109	172
Bride avant (vis de montage incluses)	54	67	131	153	180	214	373
Bride arrière (vis de montage incluses)	52	63	124	144	165	198	348
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)	29	35	78	114	151	196	393

Calcul : (Exemple) **CDQ2D32-10SMZ**

• Masse basique : CDQ2B32-10SZ	202 g
• Masse additionnelle : Trous taraudés	6 g
Tige filetée	43 g
Chape arrière	151 g
	<hr/> 402 g

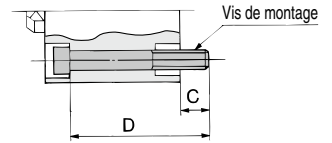
Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2B est disponible en option.  
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.  
Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

**Exemple) CQ-M3 x 25L 4 pièces**

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



### Tige rentrée

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2B12-5S</b>	6.5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10S</b>		30	x 30L
<b>CQ2B16-5S</b>	5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10S</b>		30	x 30L
<b>CQ2B20-5S</b>	7.5	25	CQ-M5 x 25L
<b>-10S</b>		30	x 30L
<b>CQ2B25-5S</b>	9.5	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10S</b>		35	x 35L
<b>CQ2B32-5SZ</b>	9	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10SZ</b>		35	x 35L
<b>CQ2B40-5SZ</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
<b>-10SZ</b>		40	x 40L
<b>CQ2B50-10SZ</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
<b>-20SZ</b>		55	x 55L

### Tige sortie

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2B12-5T</b>	6.5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10T</b>		30	x 30L
<b>CQ2B16-5T</b>	5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10T</b>		30	x 30L
<b>CQ2B20-5T</b>	7.5	25	CQ-M5 x 25L
<b>-10T</b>		30	x 30L
<b>CQ2B25-5T</b>	9.5	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10T</b>		35	x 35L
<b>CQ2B32-5TZ</b>	9	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10TZ</b>		35	x 35L
<b>CQ2B40-5TZ</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
<b>-10TZ</b>		40	x 40L
<b>CQ2B50-10TZ</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
<b>-20TZ</b>		55	x 55L

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2 : Avec détection magnétique

### Tige rentrée

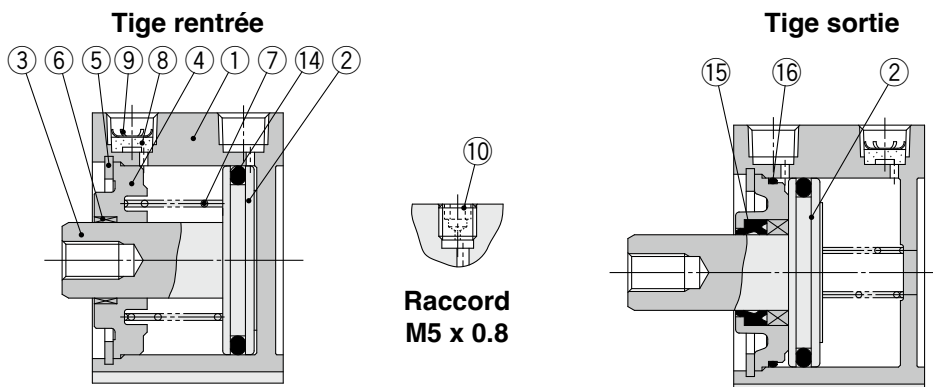
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B12-5SZ</b>	5.5	35	CQ-M3 x 35L
<b>-10SZ</b>		40	x 40L
<b>CDQ2B16-5SZ</b>	8	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10SZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B20-5SZ</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10SZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B25-5SZ</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10SZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B32-5SZ</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10SZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B40-5SZ</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10SZ</b>		50	x 50L
<b>CDQ2B50-10SZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
<b>-20SZ</b>		65	x 65L

### Tige sortie

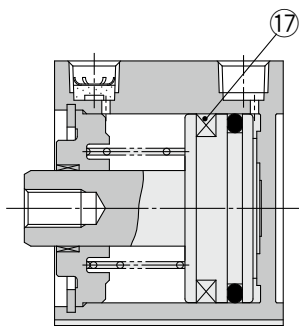
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B12-5TZ</b>	6.1	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10TZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B16-5TZ</b>	8	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10TZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B20-5TZ</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10TZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B25-5TZ</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10TZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B32-5TZ</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10TZ</b>		45	x 45L
<b>CDQ2B40-5TZ</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10TZ</b>		50	x 50L
<b>CDQ2B50-10TZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
<b>-20TZ</b>		65	x 65L

## Construction

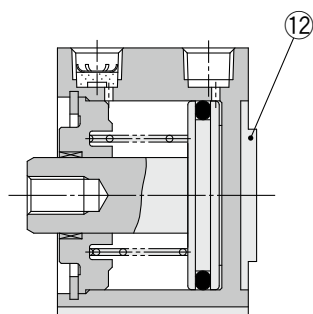
### Sans détection magnétique



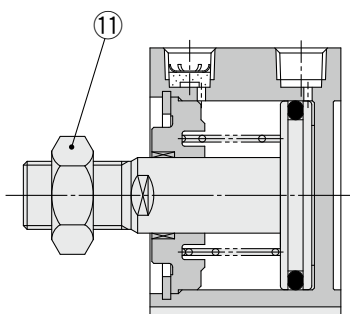
### Avec détection magnétique



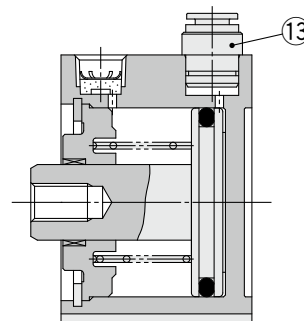
### Avec centrage sur le fond



### Tige filetée



### Raccords instantanés intégrés



## Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2*	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 50, Chromé dur
4	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 12 à Ø 40, Anodisé
		Alliage d'aluminium fondu	Ø 50, Chromé, peint
5	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
6	Coussinet	Alliage pour coussinet	Ø 50
7	Ressort de rappel	Acier élastique	Nickelé
8	Filtre en bronze fritté	Métal fritté BC	Raccord Rc1/8, 1/4
9	Circlip	Acier carbone	
10	Bouchon avec orifice calibré	Acier	Raccord M5 x 0.8
11	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
12	Bague de centrage	Alliage d'aluminium	Ø 20 à Ø 50, Anodisé
13	Raccord instantané	—	Ø 32 à Ø 50
14	Joint de piston	NBR	
15	Joint de tige	NBR	
16	Joint	NBR	
17	Aimant	—	

## Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Simple effet, tige rentrée	Simple effet, tige sortie
12	CQ2B12-S-PS	CQ2B12-T-PS
16	CQ2B16-S-PS	CQ2B16-T-PS
20	CQ2B20-S-PS	CQ2B20-T-PS
25	CQ2B25-S-PS	CQ2B25-T-PS
32	CQ2B32-S-PS	CQ2B32-T-PS
40	CQ2B40-S-PS	CQ2B40-T-PS
50	CQ2B50-S-PS	CQ2B50-T-PS
Contenu	⑭ uniquement	Un jeu comprend les références ⑭, ⑮, ⑯

\* Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

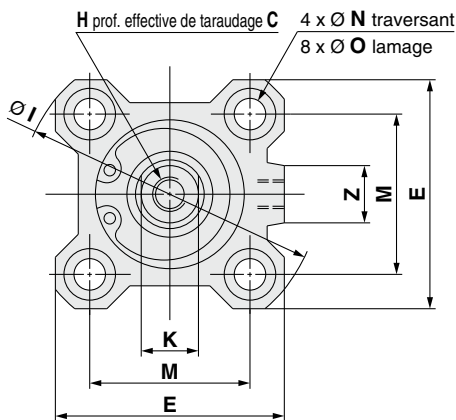
**Réf. du pack de lubrification : GR-S-010 (10 g)**

\*1 Pour les modèles à tige sortie (type T), le piston et la tige de piston sont intégrés (acier inox.). (Sauf pour les modèles avec détection magnétique intégré Ø 12 et Ø 16)

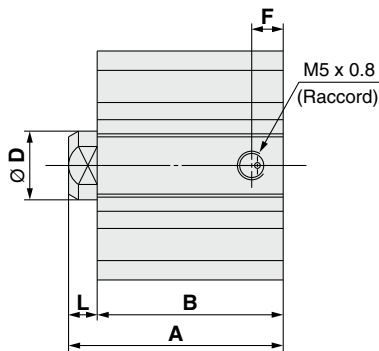
Alésage

**Ø 12 à Ø 25** Tige rentrée/sortie : Sans détection magnétique

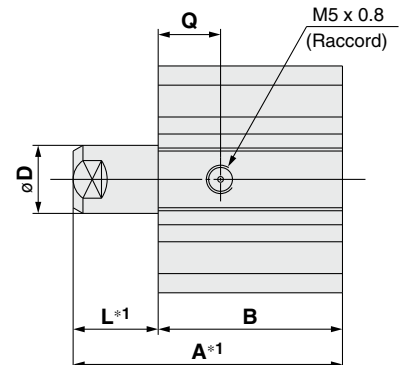
Trou traversant : CQ2B□S/T



Tige rentrée



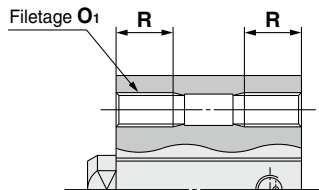
Tige sortie



Alésage [mm]	Course [mm]	A		B	C	D	E	F	H	I	K	L		M	N	O	Q	Z
		Tige rentrée	Tige sortie									Tige rentrée	Tige sortie					
12	5	25.5	30.5	22	6	6	25	5	M3 x 0.5	32	5	3.5	8.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	7.5	—
	10	30.5	40.5	27									13.5					
16	5	27	32	23.5	8	8	29	5.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	8.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	8	10
	10	32	42	28.5									13.5					
20	5	29	34	24.5	7	10	36	5.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	9.5	25.5	5.5	9 prof. 7	8	10
	10	34	44	29.5									14.5					
25	5	32.5	37.5	27.5	12	12	40	5.5	M6 x 1.0	52	10	5	10	28	5.5	9 prof. 7	9	10
	10	37.5	47.5	32.5									15					

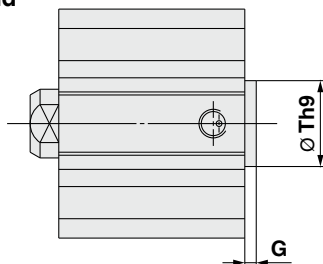
\*1 Pour le modèle à tige sortie, la valeur fait référence à la longueur lorsque la tige du piston est sortie sous la force du ressort.  
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

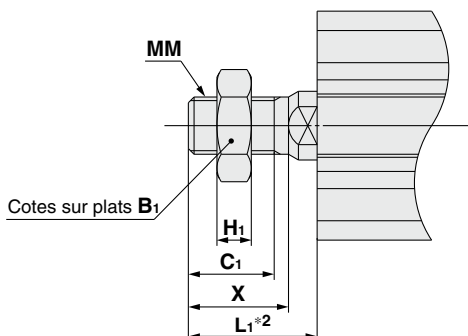
Avec centrage sur le fond



Alésage [mm]	G	Th9
12	1.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
16	1.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
20	2	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
25	2	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

\* Avec centrage sur fond avant : option (suffixe "-XC36" à la fin de la référence.)

Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>			MM	X
				Tige rentrée	Tige sortie			
				Co. 5	Co. 10			
12	8	9	4	14	19	24	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	20.5	25.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	23.5	28.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	27.5	32.5	M10 x 1.25	17.5

\*2 Pour le modèle à tige sortie, la valeur fait référence à la longueur lorsque la tige du piston est sortie sous la force du ressort.

Dimensions de chaque fixation de montage

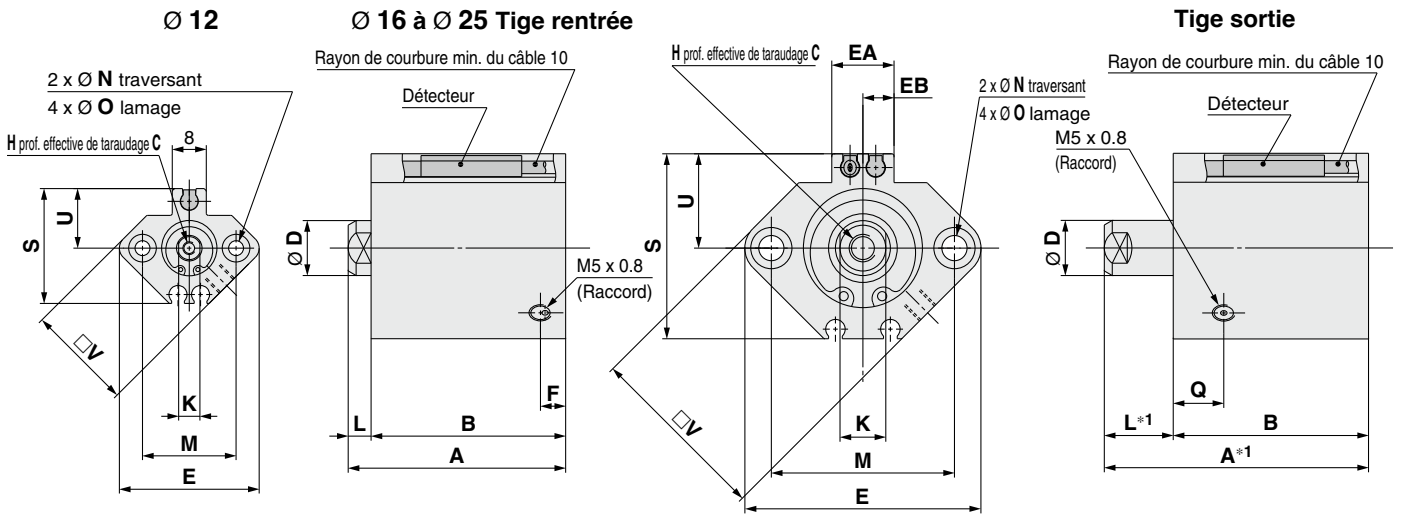
Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

# Série CQ2

Alésage

## Ø 12 à Ø 25 Tige rentrée/sortie : Avec détection magnétique

Trou traversant : CDQ2B□S/T



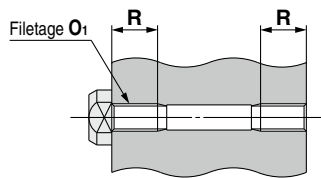
Alésage [mm]	Course [mm]	A		B		C	D	E	EA	EB	F	H	K	L		M	N	O	Q	S	U	V
		Tige rentrée	Tige sortie	Tige rentrée	Tige sortie									Tige rentrée	Tige sortie							
12	5	36.5	45.9	33	37.4	6	6	33	—	—	6.5	M3 x 0.5	5	3.5	8.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	11	27.5	14	25
	10	41.5	55.9	38	42.4										13.5							
16	5	39	44	35.5	35.5	8	8	37	13.2	6.6	5.5	M4 x 0.7	6	3.5	8.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	10	29.5	15	29
	10	44	54	40.5	40.5										13.5							
20	5	41	46	36.5	36.5	7	10	47	13.6	6.8	5.5	M5 x 0.8	8	4.5	9.5	36	5.5	9 prof. 7	8	35.5	18	36
	10	46	56	41.5	41.5										14.5							
25	5	42.5	47.5	37.5	37.5	12	12	52	13.6	6.8	5.5	M6 x 1.0	10	5	10	40	5.5	9 prof. 7	9	40.5	21	40
	10	47.5	57.5	42.5	42.5										15							

\*1 Pour le modèle à tige sortie, la valeur fait référence à la longueur lorsque la tige du piston est sortie sous la force du ressort.

\*2 Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

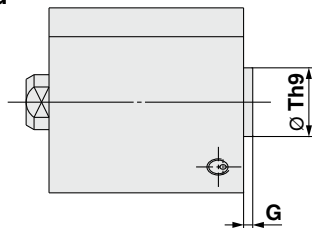
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

### Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

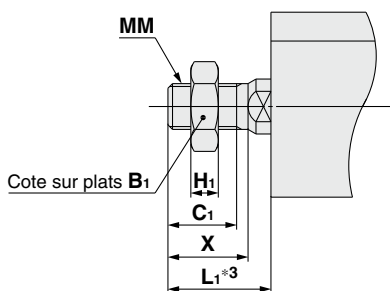
### Avec centrage sur le fond



Alésage [mm]	G	Th9
12	1.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
16	1.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
20	2	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
25	2	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

\* Avec centrage sur fond avant : option (suffixe "-XC36" à la fin de la référence.)

### Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		MM	X
				Tige rentrée	Tige sortie		
12	8	9	4	14	19	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	20.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	23.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	27.5	M10 x 1.25	17.5

\*3 Pour le modèle à tige sortie, la valeur fait référence à la longueur lorsque la tige du piston est sortie sous la force du ressort.

### Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

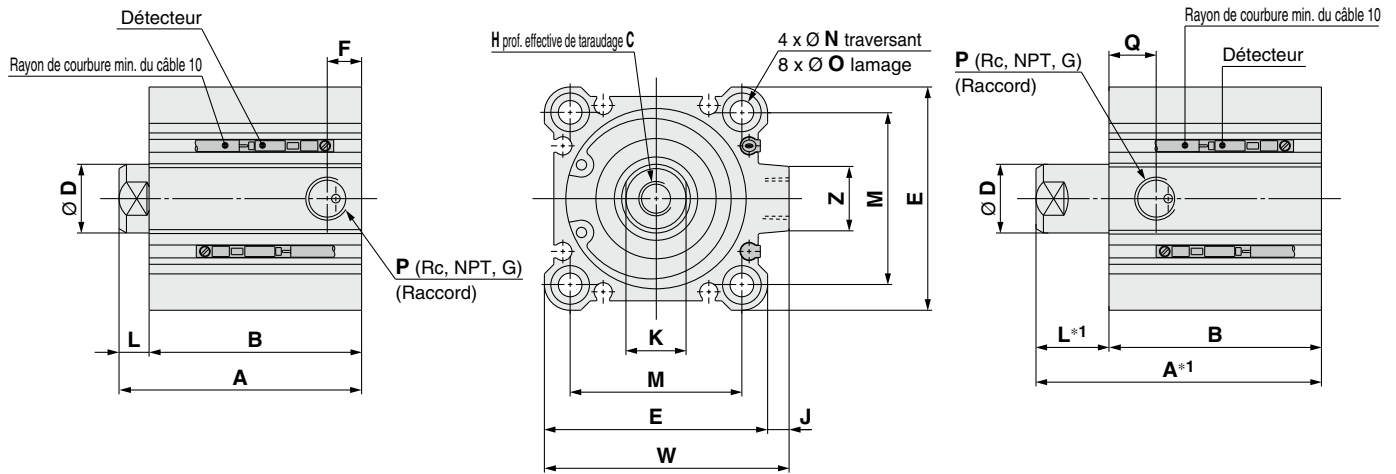
Alésage

**Ø 32 à Ø 50 Tige rentrée/sortie : Avec/Sans détection magnétique**

Trou traversant : C□Q2B□S/T

Tige rentrée

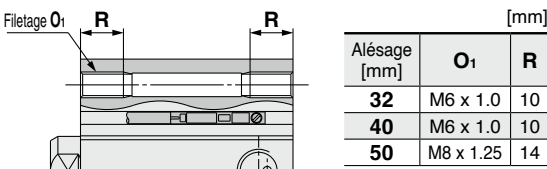
Tige sortie



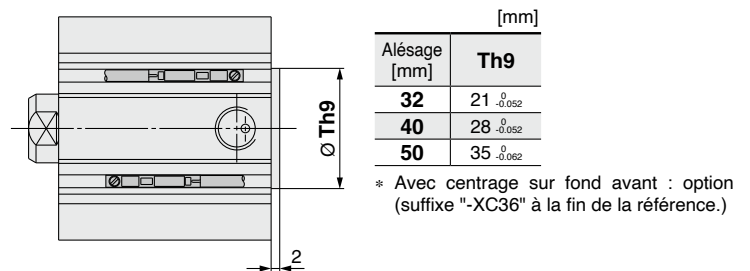
Alésage [mm]	Course [mm]	Sans détection magnétique					Avec détection magnétique					C	D	E	H	J	K	L		M	N	O	Q	W	Z
		A		B	F	P	A		B	F	P							Tige rentrée	Tige sortie						
		Tige rentrée	Tige sortie				Tige rentrée	Tige sortie																	
32	5	35	40	28	5.5	M5 x 0.8	45	50	38	7.5	1/8	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	7	12	34	5.5	9 prof. 7	10	49.5	14
	10	40	50	33	7.5	1/8	50	60	43	7.5	1/8	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	17	40	5.5	9 prof. 7	12.5	57	15
40	5	41.5	46.5	34.5	7.5	1/8	51.5	56.5	44.5	7.5	1/8	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	12	40	5.5	9 prof. 7	12.5	57	15
	10	46.5	56.5	39.5			56.5	66.5	49.5										17						
50	10	48.5	58.5	40.5	10.5	1/4	58.5	68.5	50.5	10.5	1/4	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	8	18	50	6.6	11 prof. 8	10.5	71	19
	20	58.5	78.5	50.5			68.5	88.5	60.5										28						

- \*1 Pour le modèle à tige sortie, la valeur fait référence à la longueur lorsque la tige du piston est sortie sous la force du ressort.
- \*2 Les dimensions A, B de Ø 32, course 5 mm avec raccords instantanés intégrés et sans détection magnétique sont identiques à celle Ø 32, course 10 mm sans détection magnétique.
- \*3 Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

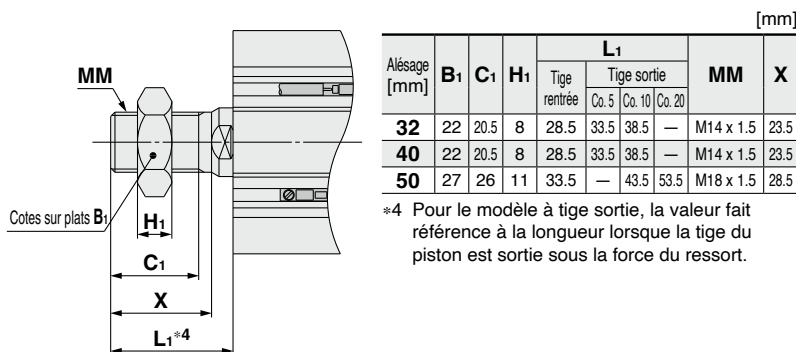
Trous taraudés



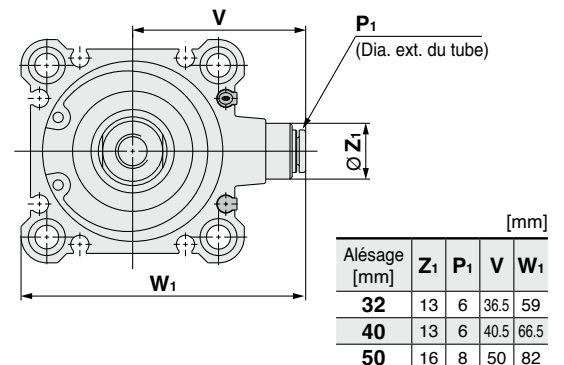
Avec centrage sur le fond



Tige filetée



Raccords instantanés intégrés \*2



Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

# Vérin compact : gros diamètre

## Double effet, simple tige

# Série CQ2

Ø 125, Ø 140, Ø 160, Ø 180, Ø 200

### Pour passer commande

**Sans détection magnétique**

CQ2B 125 [ ] - 30 DC [ ] Z - [ ]

**Avec détection magnétique**

CDQ2B 125 [ ] - 30 DC [ ] Z - M9BW [ ] - [ ]

Avec détection magnétique •

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

#### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant/deux extrémités taraudées
----------	---

\* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations : ⇨ p. 64

#### 2 Alésage

<b>125</b>	125 mm
<b>140</b>	140 mm
<b>160</b>	160 mm
<b>180</b>	180 mm
<b>200</b>	200 mm

#### 3 Taraudage de l'orifice

—	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G

#### 4 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
<b>125, 140, 160, 180, 200</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75 100, 125, 150, 175 200, 250, 300

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 62

#### 5 Modèle

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

#### 6 Amortissement

<b>C</b>	Amortissement élastique
----------	-------------------------

#### 7 Options

—	Tige taraudée
<b>M</b>	Tige filetée

#### 8 Rainure de montage du détecteur

<b>Z</b>	4 côtés
----------	---------

#### 9 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

#### 10 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQ2B140-30DCZ

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

#### 11 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 62

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible			
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)					
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API	
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—	○			
				2 fils				<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	○			—
				3 fils (NPN)				<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○	—	○			
	3 fils (PNP)			<b>M9WV</b>				<b>M9PW</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC			
	2 fils			<b>M9BWB</b>				<b>M9BW</b>	●	●	●	○	—	○				—
	3 fils (NPN)			<b>M9NAV</b> *1				<b>M9NA</b> *1	○	○	●	○	—	○	Circuit IC			
	3 fils (PNP)			<b>M9PAV</b> *1				<b>M9PA</b> *1	○	○	●	○	—	○				
2 fils	<b>M9BAV</b> *1	<b>M9BA</b> *1	○	○	●	○	—	○	—									
2 fils (non-polarisés)	—	<b>P3DWA</b>	●	—	●	—	○	○										
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Non	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—	
				12 V		100 V	<b>A93V</b> *2	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	—	—	Relais, API		
				5 V, 12 V		100 V maxi	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—	—	Circuit IC		

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus mais, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

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

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

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

## Caractéristiques

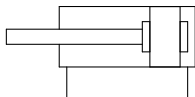


Alésage [mm]	125	140	160	180	200
<b>Action</b>	Double effet, simple tige				
<b>Fluide</b>	Air				
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa			1.05 MPa	
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa			0.7 MPa	
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.05 MPa				
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C				
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)				
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s			20 à 400 mm/s	
<b>Amortissement</b>	Amortissement élastique				
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	7.4	9.8	12.4		
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.4 mm <sup>+1</sup> 0				

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

### Symbole

Amortissement élasti



### Caractéristiques communes aux exécutions spéciales (Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X271	Joints en gomme fluorée, Ø 125 à Ø 160 uniquement

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	Corps spécifique (-XB10)
Réf.	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 61)	Suffixe "-XB10" à la fin de la référence standard. (⇨ p. 61)
Description	Des courses par intervalles de 5 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.
Plage de course	5 à 295	11 à 299
Exemple	Réf. : CQ2B160-165DCZ CQ2B160-175DCZ avec entretoise de 10 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 266 mm.	Réf. : CQ2B160-165DCZ-XB10 Donne un tube de course de 165 mm. La dimension B est de 256 mm.

## ⚠ Précautions

Reportez-vous aux page 1 9 7 avant de manipuler les produits.

# Série CQ2

## Energie cinétique admissible

### Charge et vitesse de déplacement

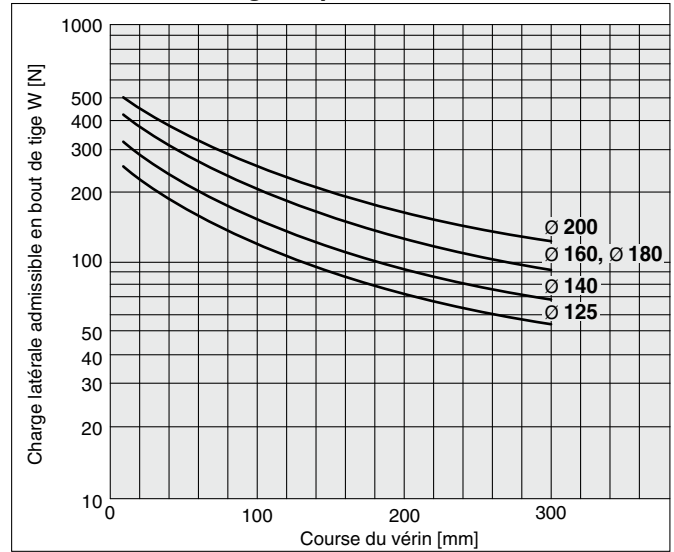
Alésage [mm]	125	140	160	180	200
Standard/ Energie cinétique admissible : Ea	7.4	9.8		12.4	

$$\text{Énergie cinétique } E \text{ [J]} = \frac{(m1 + m2) V^2}{2}$$

**m1** : Masse des pièces mobiles du vérin [kg]  
**m2** : Masse de la charge [kg]  
**V** : Vitesse de déplacement [m/s]

## Charge latérale admissible en bout de tige

### Sans détection magnétique



## Masse des pièces en mouvement : sans aimant intégré

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
125	1.25	1.34	1.42	1.5	1.58	1.77	1.97	2.17	2.37	2.57	2.77	3.17	3.57	
140	1.49	1.57	1.65	1.73	1.81	2.01	2.21	2.41	2.61	2.81	3.01	3.41	3.81	
160	1.98	2.08	2.18	2.27	2.37	2.61	2.86	3.1	3.34	3.59	3.83	4.31	4.8	
180	2.85	2.95	3.05	3.15	3.25	3.49	3.74	3.99	4.24	4.48	4.73	5.22	5.72	
200	3.31	3.41	3.51	3.61	3.71	3.96	4.2	4.45	4.7	4.94	5.19	5.69	6.18	

## Masse des pièces en mouvement : avec aimant intégré

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
125	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.83	2.03	2.23	2.43	2.63	2.83	3.23	3.63	
140	1.56	1.64	1.72	1.8	1.88	2.08	2.28	2.48	2.68	2.88	3.08	3.48	3.88	
160	2.06	2.16	2.26	2.35	2.45	2.69	2.94	3.18	3.42	3.66	3.91	4.39	4.88	
180	2.93	3.03	3.13	3.23	3.33	3.57	3.82	4.07	4.32	4.56	4.81	5.3	5.8	
200	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	4.05	4.29	4.54	4.79	5.03	5.28	5.78	6.27	

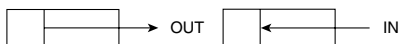
## Masse supplémentaire des pièces mobiles du vérin

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	125	140	160, 180, 200
Tige filetée	Filetage	0.3	0.48
	Écrou	0.16	0.26

Calcul : (Exemple) **CDQ2B125-100DCMZ**

- Masse básico : CDQ2B125-100DCZ ..... 2.03 kg
  - Masse additionnelle : Tige filetée ..... 0.46 kg
- 2.49 kg

## Effort théorique



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
125	IN	3376	5627	7878
	OUT	3682	6136	8590
140	IN	4313	7188	10063
	OUT	4618	7697	10776
160	IN	5655	9425	13195
	OUT	6032	10053	14074
180	IN	7257	12095	16933
	OUT	7634	12724	17813
200	IN	9048	15080	21112
	OUT	9425	15708	21991

## Masse

### Sans détection magnétique

[kg]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
<b>125</b>	5.24	5.48	5.71	5.94	6.18	6.76	7.35	7.93	8.52	9.10	9.69	10.86	12.03
<b>140</b>	6.19	6.44	6.71	6.98	7.25	7.90	8.57	9.23	9.90	10.56	11.23	12.55	13.88
<b>160</b>	8.57	8.88	9.20	9.52	9.84	10.64	11.44	12.25	13.05	13.85	14.65	16.26	17.85
<b>180</b>	11.54	11.92	12.31	12.70	13.09	14.05	15.03	16.00	16.97	17.93	18.90	20.84	22.78
<b>200</b>	14.56	15.07	15.49	15.92	16.34	17.41	18.47	19.54	20.60	21.67	22.82	24.85	26.99

### Masse additionnelle

[kg]

Alésage [mm]				
	<b>125</b>	<b>140</b>	<b>160 180 200</b>	
Filetage	Filetage	0.31	0.31	0.48
	Écrou	0.16	0.16	0.26

Calcul : (Exemple) **CDQ2B125-30DCMZ**

- Masse basique : CDQ2B125-30DCZ ..... 5.77 kg
  - Masse additionnelle : Tige filetée ..... 0.47 kg
- 6.24 kg

### Avec détection magnétique

[kg]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
<b>125</b>	5.30	5.54	5.77	6.01	6.24	6.83	7.40	7.99	8.58	9.16	9.75	10.92	12.09
<b>140</b>	6.26	6.51	6.78	7.05	7.32	7.97	8.64	9.30	9.97	10.63	11.30	12.62	13.95
<b>160</b>	8.65	8.96	9.28	9.60	9.92	10.72	11.52	12.33	13.13	13.93	14.73	16.34	17.93
<b>180</b>	11.62	12.00	12.39	12.78	13.17	14.13	15.11	16.08	17.05	18.01	18.98	20.92	22.86
<b>200</b>	14.64	15.15	15.57	16.00	16.42	17.49	18.55	19.62	20.68	21.75	22.90	24.93	27.07

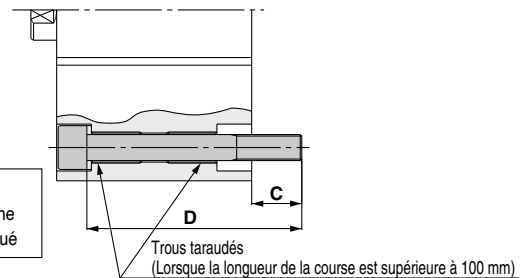
## Vis de montage par trou traversant pour le C D Q2

Méthode de montage : La vis de fixation du montage par trous traversants du C(D)Q2B est disponible en option. Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande. Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M12 x 100L 4 pièces

- \* Pour installer une vis de montage de type trou traversant, veuillez à utiliser la rondelle fournie.
- \* Pour des vis de montage d'une longueur de course dépassant 100 mm, utilisez la vis OA fournie sur le tube du vérin pour maintenir le vérin en place.

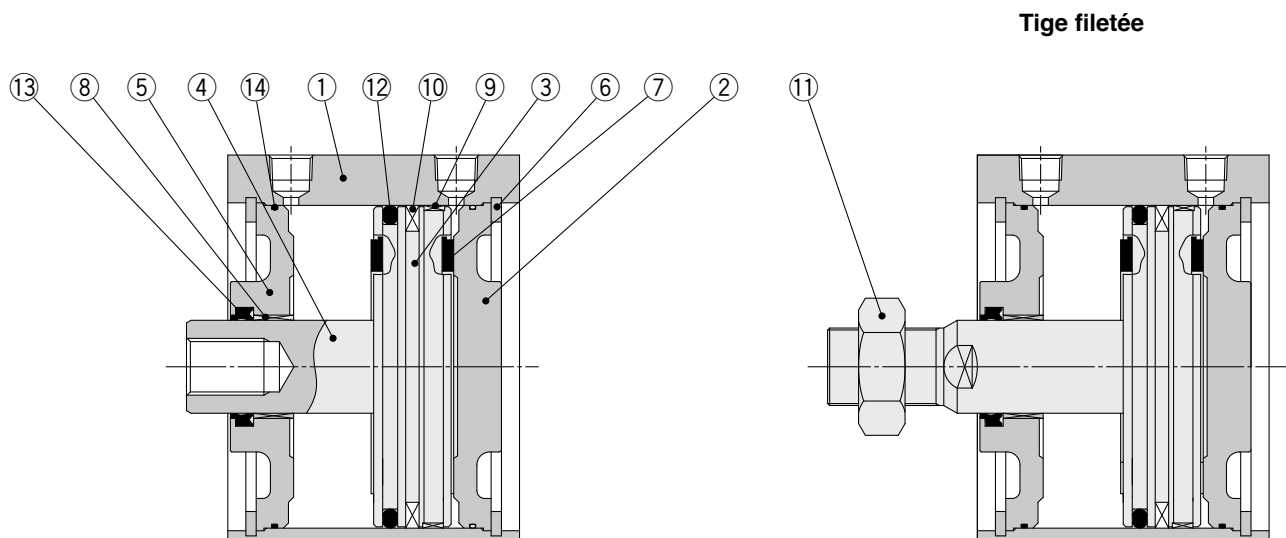
Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B125/140-10DCZ</b>	22.9	100	CQ-M12 x 100L
<b>-20DCZ</b>		110	x 110L
<b>-30DCZ</b>		120	x 120L
<b>-40DCZ</b>		130	x 130L
<b>-50DCZ</b>		140	x 140L
<b>-75DCZ</b>		165	x 165L
<b>-100DCZ</b>		190	x 190L
<b>CDQ2B160-10DCZ</b>	27.7	110	CQ-M14 x 110L
<b>-20DCZ</b>		120	x 120L
<b>-30DCZ</b>		130	x 130L
<b>-40DCZ</b>		140	x 140L
<b>-50DCZ</b>		150	x 150L
<b>-75DCZ</b>		175	x 175L
<b>-100DCZ</b>		200	x 200L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B180-10DCZ</b>	36	125	CQ-M18 x 125L
<b>-20DCZ</b>		135	x 135L
<b>-30DCZ</b>		145	x 145L
<b>-40DCZ</b>		155	x 155L
<b>-50DCZ</b>		165	x 165L
<b>-75DCZ</b>		190	x 190L
<b>-100DCZ</b>		215	x 215L
<b>CDQ2B200-10DCZ</b>	39	135	CQ-M18 x 135L
<b>-20DCZ</b>		145	x 145L
<b>-30DCZ</b>		155	x 155L
<b>-40DCZ</b>		165	x 165L
<b>-50DCZ</b>		175	x 175L
<b>-75DCZ</b>		200	x 200L
<b>-100DCZ</b>		225	x 225L

## Construction



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	<b>Tube du vérin</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	<b>Fond arrière</b>	Acier carbone	Nickelé
3	<b>Piston</b>	Alliage d'aluminium	
4	<b>Tige du piston</b>	Acier carbone	Chromé dur
5	<b>Fond avant</b>	Acier carbone	Nickelé
6	<b>Circlip</b>	Acier carbone	Revêtement phosphaté
7	<b>Amortissement élastique</b>	Uréthane	
8	<b>Coussinet</b>	Alliage pour coussinet	
9	<b>Segment porteur</b>	Résine	
10	<b>Aimant</b>	—	Pour CDQ2B□ uniquement
11	<b>Écrou d'extrémité de tige</b>	Acier carbone	Nickelé
12	<b>Joint de piston</b>	NBR	
13	<b>Joint de tige</b>	NBR	
14	<b>Joint</b>	NBR	

### Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
125	CQ2B125-PS	Un jeu comprend les références 12, 13, 14
140	CQ2B140-PS	
160	CQ2B160-PS	
180	CQ2B180-PS	
200	CQ2B200-PS	

\* Le jeu de joints inclut 12, 13, 14. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

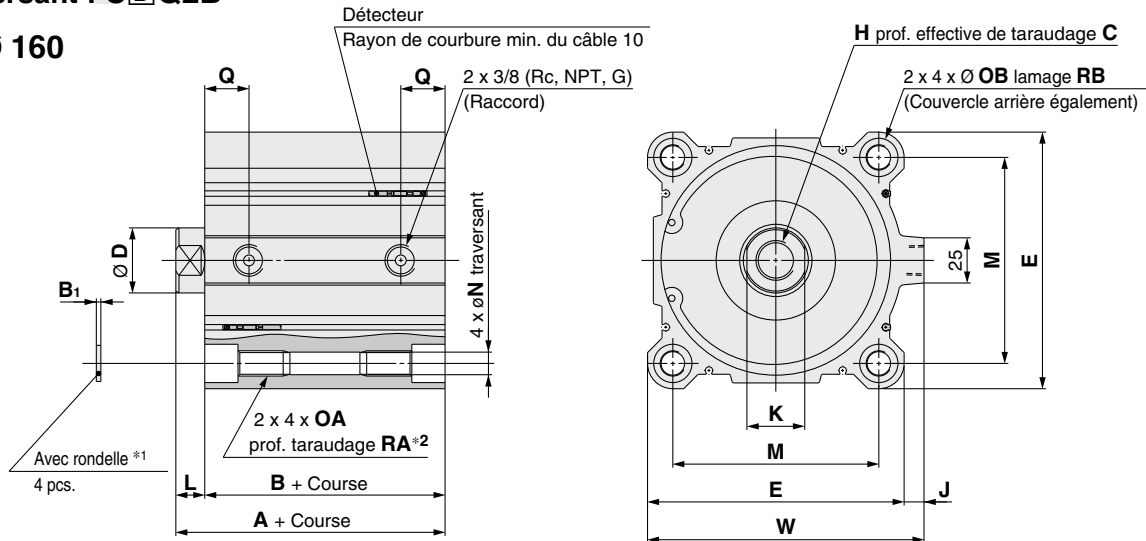
Alésage

**Ø 125 à Ø 200**

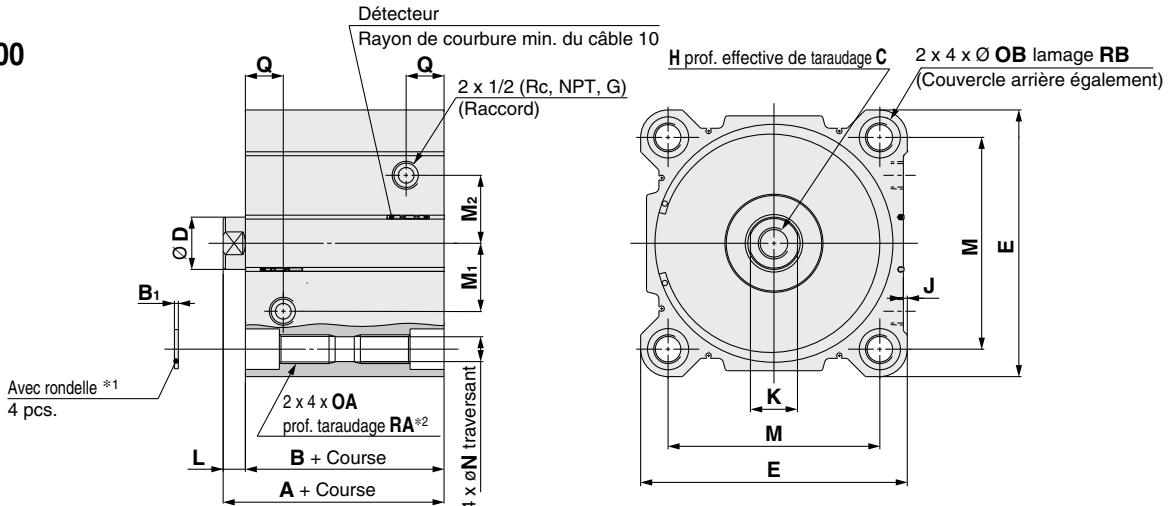
Trou traversant : **C□Q2B**

Les dimensions sont les mêmes avec ou sans détection magnétique.

Ø 125 à Ø 160



Ø 180, Ø 200

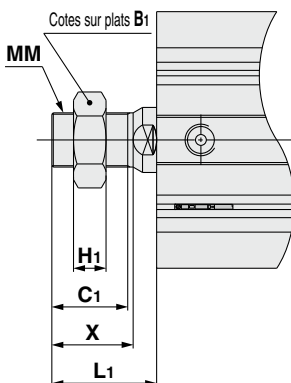


Alésage [mm]	Course standard	A	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	H	J	K	L	M	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	OA	OB	Q	RA	RB	W
125	10, 20, 30, 40, 50	99	83	2.5	30	36	142	M22 x 2.5	11	32	16	114	—	—	12.5	M14 x 2	21.2	24.5	25	18.4	153
140		99	83	2.5	30	36	158	M22 x 2.5	10	32	16	128	—	—	12.5	M14 x 2	21.2	24.5	25	18.4	168
160	75, 100, 125, 150	108	91	2.5	33	40	178	M24 x 3	10	36	17	144	—	—	14.5	M16 x 2	24.2	27.5	28	21.2	188
180	175, 200, 250, 300	119	102	3	33	40	204	M24 x 3	3	36	17	162	52	52	19	M22 x 2.5	31.5	29	38	26	—
200		126	109	3	33	40	226	M24 x 3	7.1	36	17	182	62	62	19	M22 x 2.5	31.5	30	38	26	—

\*1 Utilisez la rondelle plate fournie pour fixer le vérin par les trous traversants.

\*2 Pour les tailles Ø 125 à Ø 160 avec une course de 10 mm max., et pour les tailles Ø 180 et Ø 200 avec une course de 20 mm max., le produit possède un taraudage traversant OA.

Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
125	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
140	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
160	55	47	21	64	M36 x 1.5	50
180	55	47	21	64	M36 x 1.5	50
200	55	47	21	64	M36 x 1.5	50

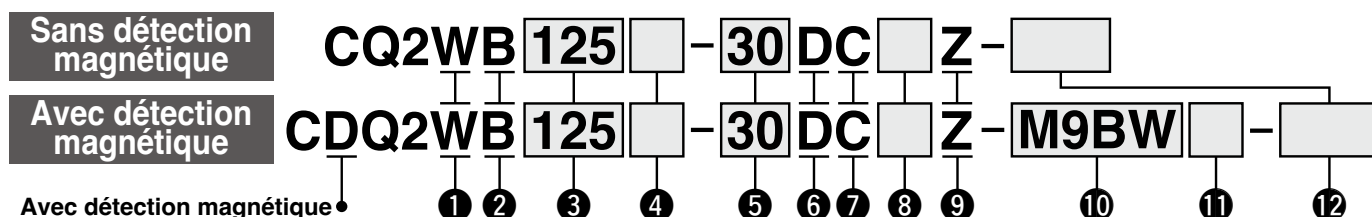
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige ⇨ page 34

# Vérin compact : gros diamètre Double effet, tige traversante

## Série CQ2W

Ø 125, Ø 140, Ø 160, Ø 180, Ø 200

### Pour passer commande



#### 1 Type

W	Tige traversante
---	------------------

#### 2 Montage

B	Trou traversant/deux extrémités taraudées
---	---

\* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations : ⇨ p. 70

#### 3 Alésage

125	125 mm
140	140 mm
160	160 mm
180	180 mm
200	200 mm

#### 4 Taraudage de l'orifice

—	Rc
TN	NPT
TF	G

#### 5 Course du vérin (Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
125, 140, 160	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
180, 200	150, 175, 200, 250, 300

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 60

#### 6 Modèle

D	Double effet
---	--------------

#### 8 Options

—	Tige taraudée
M	Tige filetée

#### 7 Amortissement

C	Amortissement élastique
---	-------------------------

#### 9 Rainure de montage du détecteur

Z	4 côtés
---	---------

#### 10 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

#### 11 Nombre de détecteurs

—	2
S	1
n	n

#### 12 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 68

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQ2WB140-30DCZ

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible			
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)					
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API	
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
				2 fils				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○			
				3 fils (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○			
	3 fils (PNP)			M9PWV				M9PW	●	●	●	○	—	○	Circuit IC			
	2 fils			M9BWB				M9BW	●	●	●	○	—	○				
	Résistant à l'eau (bicolore)			3 fils (NPN)				M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○			Circuit IC
				3 fils (PNP)				M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○			
				2 fils				M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	—	○			—
				2 fils (non-polarisés)				—	P3DWA	●	—	●	—	○	○			
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Non	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	5 V, 12 V	100 V, 100 V maxi	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—	
				2 fils				A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	—	—	Relais, API
				2 fils				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	—	Circuit IC

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

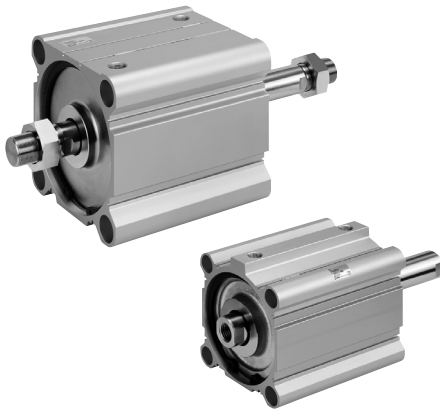
\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

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

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

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

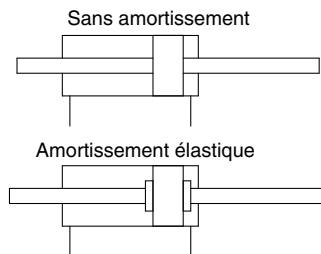
## Caractéristiques



Alésage [mm]	125	140	160	180	200
<b>Action</b>	Double effet, tige traversante				
<b>Fluide</b>	Air				
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa			1.05 MPa	
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa			0.7 MPa	
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.05 MPa				
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C				
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)				
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s			20 à 400 mm/s	
<b>Amortissement</b>	Amortissement élastique				
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	7.4	9.8	12.4		
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.4 mm+1 0				

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

### Symbole



## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	Corps spécifique (-XB10)
<b>Réf.</b>	Suffixe "-X633" à la fin de la référence standard. (⇨ p. 67)	Suffixe "-XB10" à la fin de la référence standard. (⇨ p. 67)
<b>Description</b>	Des courses par intervalles de 5 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.
<b>Plage de course</b>	15 à 295	11 à 299
<b>Exemple</b>	Réf. : CQ2WB160-165DCZ-X633 CQ2WB160-175DCZ avec entretoise de 10 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 266 mm.	Réf. : CQ2WB160-165DCZ-XB10 Donne un tube de course de 165 mm. La dimension B est de 256 mm.



### Caractéristiques communes aux exécutions spéciales (Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
<b>-XA</b> □	Extrémité de tige spéciale
<b>-XB10</b>	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
<b>-XC85</b>	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
<b>-X235</b>	Extrémité de tige spéciale pour vérin à tige traversante
<b>-X271</b>	Joints en gomme fluorée, Ø 125 à Ø 160 uniquement
<b>-X633</b>	Course intermédiaire de vérin à tige traversante

\* -X633 : Course intermédiaire uniquement par incréments de 5 mm

## ⚠ Précautions

Reportez-vous aux page 197 et 198  
avant de manipuler les produits.

# Série CQ2W

## Energie cinétique admissible

### Charge et vitesse de déplacement [J]

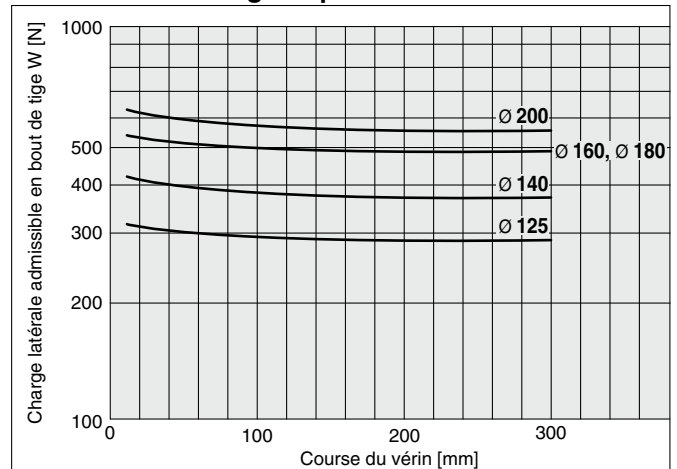
Alésage [mm]	125	140	160	180	200
Standard/ Energie cinétique admissible : Ea	7.4	9.8	12.4		

$$\text{Énergie cinétique } E \text{ [J]} = \frac{(m1 + m2) V^2}{2}$$

**m1** : Masse des pièces mobiles du vérin [kg]  
**m2** : Masse de la charge [kg]  
**V** : Vitesse de déplacement [m/s]

## Charge latérale admissible en bout de tige

### Sans détection magnétique



## Masse des pièces en mouvement : sans aimant intégré

[kg]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
<b>125</b>	1.58	1.71	1.85	2.01	2.17	2.57	2.96	3.36	3.76	4.16	4.56	5.36	6.15	
<b>140</b>	1.82	1.95	2.08	2.24	2.4	2.8	3.2	3.6	3.99	4.39	4.79	5.59	6.38	
<b>160</b>	2.42	2.58	2.75	2.94	3.14	3.63	4.12	4.61	5.1	5.58	6.07	7.05	8.03	
<b>180</b>	3.96	4.12	4.23	4.43	4.63	4.97	5.47	5.96	6.46	6.95	7.83	8.43	9.42	
<b>200</b>	4.75	4.91	5.02	5.22	5.42	5.76	6.26	6.75	7.25	7.74	8.62	9.22	10.2	

## Masse des pièces en mouvement : avec aimant intégré

[kg]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
<b>125</b>	1.65	1.77	1.91	2.07	2.23	2.63	3.03	3.42	3.82	4.22	4.62	5.42	6.21	
<b>140</b>	1.88	2.01	2.15	2.31	2.47	2.87	3.26	3.66	4.06	4.46	4.86	5.66	6.45	
<b>160</b>	2.5	2.65	2.82	3.02	3.22	3.71	4.2	4.68	5.17	5.66	6.15	7.13	8.11	
<b>180</b>	4.04	4.2	4.31	4.51	4.71	5.05	5.55	6.04	6.54	7.03	7.91	8.51	9.5	
<b>200</b>	4.84	5	5.11	5.31	5.51	5.85	6.35	6.84	7.34	7.83	8.71	9.31	10.3	

## Masse supplémentaire des pièces mobiles du vérin [kg]

Alésage [mm]	125	140	160, 180, 200	
Tige fileté	Filetage	0.62	0.62	0.96
	Écrou	0.32	0.32	0.52

Calcul : (Exemple) **CDQ2WB125-100DCMZ**

- Masse basique : CDQ2WB125-100DCZ ..... 3.03 kg
  - Masse additionnelle: Tige fileté ..... 0.94 kg
- 3.97 kg

## Effort théorique

[N]

Alésage [mm]	Pression d'utilisation [MPa]		
	0.3	0.5	0.7
<b>125</b>	3376	5627	7878
<b>140</b>	4313	7188	10063
<b>160</b>	5655	9425	13195
<b>180</b>	7257	12095	16933
<b>200</b>	9048	15080	21112

## Masse

### Sans détection magnétique

[kg]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
<b>125</b>	5.47	5.76	6.05	6.37	6.68	7.47	8.24	9.03	9.82	10.60	11.39	12.96	14.52
<b>140</b>	6.43	6.73	7.06	7.40	7.75	8.61	9.47	10.33	11.20	12.06	12.92	14.64	16.37
<b>160</b>	8.87	9.26	9.65	10.07	10.49	11.53	12.58	13.63	14.68	15.72	16.77	18.87	20.96
<b>180</b>	11.75	12.23	12.73	13.21	13.70	14.91	16.13	17.34	18.56	19.77	20.99	23.42	25.86
<b>200</b>	14.89	15.42	15.94	16.47	16.98	18.30	19.61	20.92	21.23	23.54	24.85	27.47	30.10

### Avec détection magnétique

[kg]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
<b>125</b>	5.53	5.82	6.11	6.43	6.74	7.53	8.30	9.09	9.88	10.66	11.45	13.02	14.58
<b>140</b>	6.50	6.80	7.13	7.47	7.82	8.68	9.54	10.40	11.27	12.13	12.99	14.71	16.44
<b>160</b>	8.95	9.34	9.73	10.15	10.57	11.61	12.66	13.71	14.76	15.80	16.85	18.95	21.04
<b>180</b>	11.83	12.31	12.81	13.29	13.78	14.99	16.21	17.42	18.64	19.85	21.07	23.50	25.94
<b>200</b>	14.97	15.50	16.02	16.55	17.06	18.38	19.69	21.00	21.31	23.62	24.93	27.55	30.18

### Masse additionnelle

[kg]

		125	140	160 180 200
Tige filetée	Filetage	0.62	0.62	0.96
	Écrou	0.32	0.32	0.52

Calcul : (Exemple) **CDQ2WB125-30DCMZ**

• Masse basique : CDQ2WB125-30DCZ .....6.11 kg

• Masse additionnelle : Tige filetée.....0.94 kg

7.05 kg

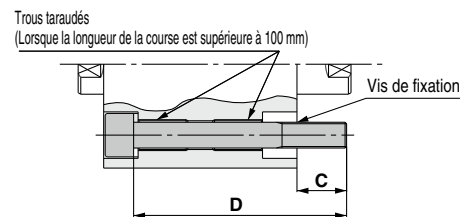
## Vis de montage par trou traversant pour le C D Q2W

Méthode de montage : La vis de fixation du montage par trous traversants du C(D)Q2WB est disponible en option. Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande. Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M12 x 100L 4 pièces

- \* Pour installer une vis de montage de type trou traversant, veuillez à utiliser la rondelle fournie.
- \* Pour des vis de montage d'une longueur de course dépassant 100 mm, utilisez la vis OA fournie sur le tube du vérin pour maintenir le vérin en place.

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



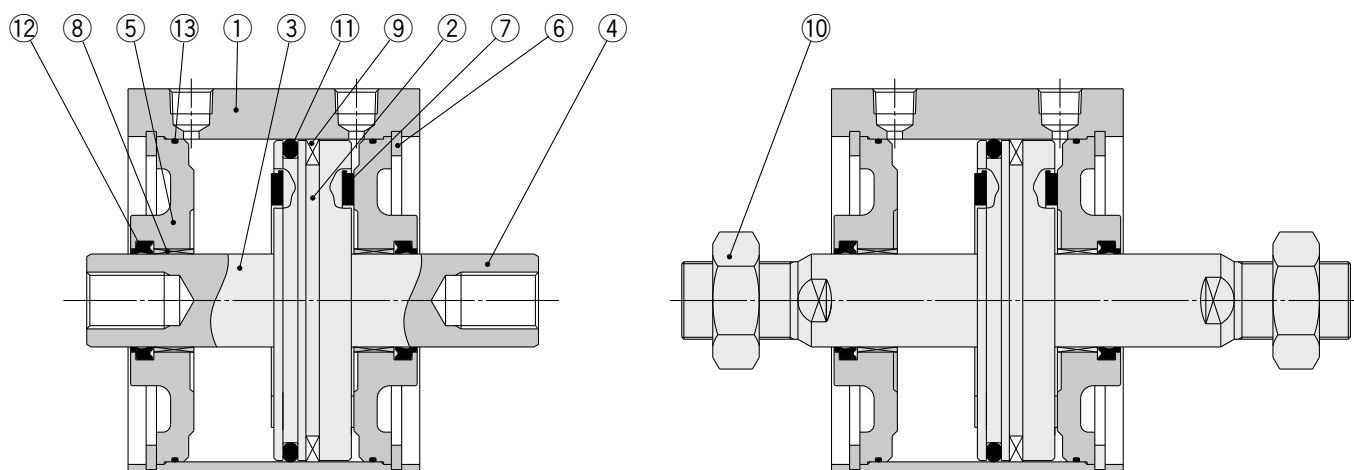
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB125/140-10DCZ</b>	22.9	100	CQ-M12 x 100L
<b>-20DCZ</b>		110	x 110L
<b>-30DCZ</b>		120	x 120L
<b>-40DCZ</b>		130	x 130L
<b>-50DCZ</b>		140	x 140L
<b>-75DCZ</b>		165	x 165L
<b>-100DCZ</b>		190	x 190L
<b>CDQ2WB160-10DCZ</b>	27.7	110	CQ-M14 x 110L
<b>-20DCZ</b>		120	x 120L
<b>-30DCZ</b>		130	x 130L
<b>-40DCZ</b>		140	x 140L
<b>-50DCZ</b>		150	x 150L
<b>-75DCZ</b>		175	x 175L
<b>-100DCZ</b>		200	x 200L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB180-10DCZ</b>	36	125	CQ-M18 x 125L
<b>-20DCZ</b>		135	x 135L
<b>-30DCZ</b>		145	x 145L
<b>-40DCZ</b>		155	x 155L
<b>-50DCZ</b>		165	x 165L
<b>-75DCZ</b>		190	x 190L
<b>-100DCZ</b>		215	x 215L
<b>CDQ2WB200-10DCZ</b>	39	135	CQ-M18 x 135L
<b>-20DCZ</b>		145	x 145L
<b>-30DCZ</b>		155	x 155L
<b>-40DCZ</b>		165	x 165L
<b>-50DCZ</b>		175	x 175L
<b>-75DCZ</b>		200	x 200L
<b>-100DCZ</b>		225	x 225L

# Série CQ2W

## Construction

### Tige filetée



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston A	Acier carbone	Chromé dur
4	Tige du piston B	Acier carbone	Chromé dur
5	Fond avant	Acier carbone	Nickelé
6	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
7	Bague élastique	Résine	
8	Coussinet	Alliage pour coussinet	
9	Aimant	—	Pour CDQ2WB□ uniquement
10	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
11	Joint de piston	NBR	
12	Joint de tige	NBR	
13	Joint	NBR	
14	Joint de piston	NBR	

### Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
125	CQ2WB125-PS	Un jeu comprend les références ①, ②, ③
140	CQ2WB140-PS	
160	CQ2WB160-PS	
180	CQ2WB180-PS	
200	CQ2WB200-PS	

\* Le jeu de joints inclut ①, ②, ③. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

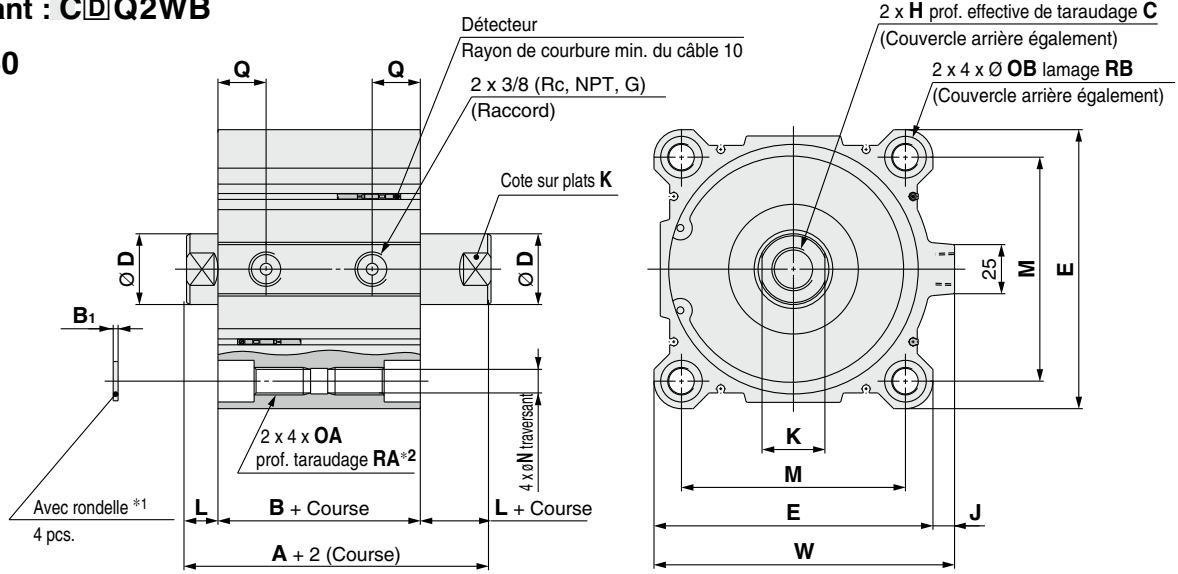
Alésage

**Ø 125 à Ø 200**

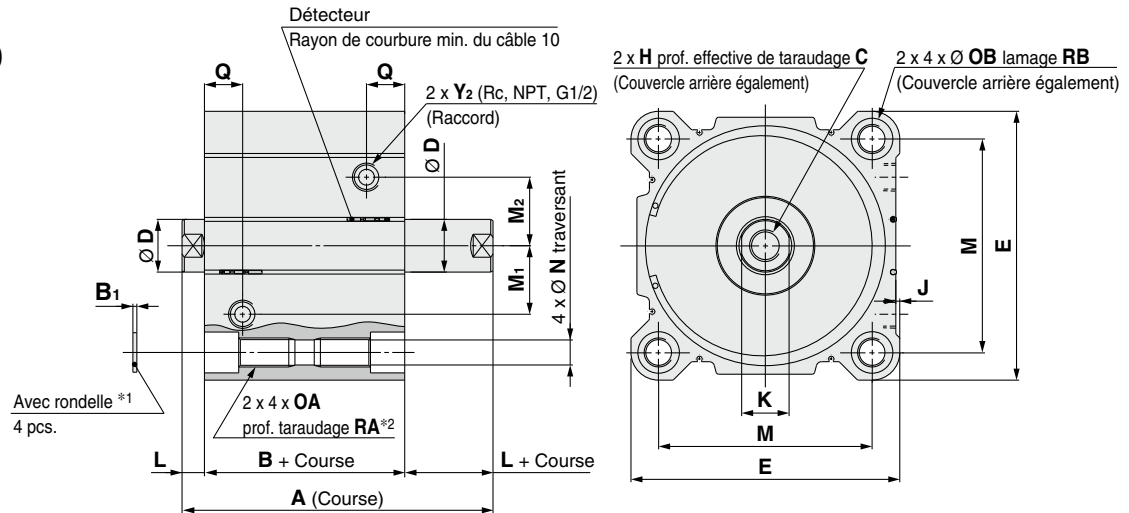
Trou traversant : **C□Q2WB**

Ø 125 à Ø 160

Les dimensions sont les mêmes avec ou sans détection magnétique.



Ø 180, Ø 200



Alésage [mm]	Course standard	A	B	B <sub>1</sub>	C*3	D	E	H	J	K	L	M	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	OA	OB	Q	RA	RB	W
<b>125</b>	10, 20, 30, 40, 50 75, 100, 125, 150 175, 200, 250, 300	115	83	2.5	30 (22.5)	36	142	M22 x 2.5	11	32	16	114	—	—	12.5	M14 x 2	21.2	24.5	25	18.4	153
<b>140</b>		115	83	2.5	30 (22.5)	36	158	M22 x 2.5	10	32	16	128	—	—	12.5	M14 x 2	21.2	24.5	25	18.4	168
<b>160</b>		125	91	2.5	33 (26.5)	40	178	M24 x 3	10	36	17	144	—	—	14.5	M16 x 2	24.2	27.5	28	21.2	188
<b>180</b>		136	102	3	33	40	204	M24 x 3	3	36	17	162	52	52	19	M22 x 2.5	31.5	29	38	26	—
<b>200</b>		143	109	3	33	40	226	M24 x 3	7.1	36	17	182	62	62	19	M22 x 2.5	31.5	30	38	26	—

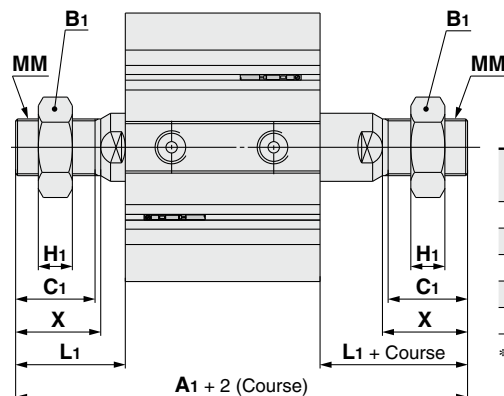
\*1 Utilisez la rondelle plate fournie pour fixer le vérin par les trous traversants.

\*2 Pour les tailles Ø 125 à Ø 160 avec une course de 10 mm max., et pour les tailles Ø 180 et Ø 200 avec une course de 20 mm max., le produit possède un taraudage traversant OA.

\*3 ( ) : valeurs de longueur effective d'un côté, pour le modèle à course de 10 mm uniquement.

\* Les positions des cotes sur plats de la tige traversante ne sont pas identiques.

Tige filetée



Alésage [mm]	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
<b>125</b>	199	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
<b>140</b>	199	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
<b>160</b>	219	55	47	21	64	M36 x 1.5	50
<b>180</b>	230	55	47	21	64	M36 x 1.5	50
<b>200</b>	237	55	47	21	64	M36 x 1.5	50

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige ⇨ page 34

# Vérin compact : Palier renforcé

## Série CQ2□S

∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63, ∅ 80, ∅ 100

### Pour passer commande

**Sans détection magnétique**

CQ2 B S 32 □ - 30 D □ C □ Z - □

**Avec détection magnétique**

CDQ2 B S 32 □ - 30 D □ C □ Z - M9BW □ - □

**Avec détection magnétique**

La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### 1 Montage

B	Trou traversant
A	Trous taraudés
L	Équerre
LC	Équerre compacte
F	Bride avant
G	Bride arrière
D	Chape arrière

- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).
- \* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations : ⇨ p. 77
- \* Pour les vérins avec les options de montage « L », « LC » ou « F », les dimensions de la partie saillante de la tige du vérin (dimensions L et L<sub>1</sub>) diffèrent par rapport au vérin standard. Lorsque vous ne commandez que le vérin, commandez le vérin avec la longueur d'extrémité de tige augmentée de 10 mm (-XC2). Pour plus d'informations ⇨ pag. 178

#### 2 Type

S	Palier renforcé
---	-----------------

#### 3 Alésage

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

#### 4 Taraudage de l'orifice

—	Rc
TN	NPT
TF	G
F	Raccords instantanés intégrés*1

\*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de ∅ 32 à ∅ 63.

#### 5 Course du vérin (Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 75

#### 6 Modèle

D	Double effet
---	--------------

#### 7 Options 1

—	Standard
F	Avec centrage sur le fond

#### 8 Amortissement

C	Amortissement élastique
---	-------------------------

#### 9 Options 2

—	Tige taraudée
M	Tige filetée

#### 10 Rainure de montage du détecteur

Z	4 côtés
---	---------

#### 11 Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

\* Pour le détecteur applicable ⇨ p. 74

#### 12 Nombre de détecteurs

—	2
S	1
n	n

#### 13 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 75

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDQ2LS40-30DCZ



Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

## Détecteurs compatibles / Reportez-vous au **Catalogue Web** pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible		
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)				
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—	○		
				2 fils	12 V	<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	○				
	3 fils (NPN)			5 V, 12 V	<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC				
	3 fils (PNP)			12 V	<b>M9PWV</b>	<b>M9PW</b>	●	●	●	○	—	○					
	2 fils			12 V	<b>M9BWV</b>	<b>M9BW</b>	●	●	●	○	—	○	—				
	3 fils (NPN)			5 V, 12 V	<b>M9NAV</b> *1	<b>M9NA</b> *1	○	○	●	○	—	○	Circuit IC				
	3 fils (PNP)			12 V	<b>M9PAV</b> *1	<b>M9PA</b> *1	○	○	●	○	—	○					
	2 fils			12 V	<b>M9BAV</b> *1	<b>M9BA</b> *1	○	○	●	○	—	○	—				
	Résistant aux champs magnétiques (bicolore)			2 fils (non-polarisés)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	—	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—
				2 fils	24 V	12 V	100 V	<b>A93V</b> *2	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	—	—	—
			Non	2 fils	24 V	5 V, 12 V	100 V maxi	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	API

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 73, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 73.

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

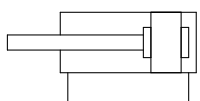
\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW  
 1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
 3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
 5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

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

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

## Symbole

Amortissement élastique



## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)
-XC6	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates
-XC26□	Largeur de chape arrière/largeur de chape de tige 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm : avec chape arrière et chape de tige
-XC27	Matière de la chape arrière/axe de chape de tige : acier inox 304
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-XC88	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (tige de piston : acier inoxydable 304)
-XC89	Matière de la chape arrière/axe de chape de tige : acier inox 304
-X271	Joints en gomme fluorée
-X1876	Tube du vérin : avec centrage concave sur fond arrière

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ⇨ page 34

## Caractéristiques

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Action	Double effet, simple tige					
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 de fluide	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C					
Lubrification	Non requise (sans lubrification)					
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s					
Amortissement	Amortissement élastique					
Énergie cinétique admissible [J]	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
Tolérance de longueur de course	+1.0 mm*1 0					

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas l'amortissement.

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	Corps spécifique (-XB10)
Réf.	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 73)	Suffixe "-XB10" à la fin de la référence standard. (⇨ p. 73)
Description	Des courses à intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise avec le vérin à course standard.	Des courses à intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.
Plage de course	Alésage	Plage de course
	32 à 100	1 à 99
Exemple	Réf. : CQ2BS50-57DCZ CQ2BS50-75DCZ avec entretoise de 18 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 125.5 mm.	Réf. : CQ2BS50-57DCZ-XB10 Donne un tube de course de 57 mm. La dimension B est de 107.5 mm.

• Dans le cas du modèle à corps spécifique avec Ø 32 à Ø 100 (-XB10) avec longueur de course dépassant 50 mm, les valeurs de référence de la dimension longitudinale seront modifiées. Calculez les longueurs en les déduisant de celles des modèles de course de 75 ou 100 mm.

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière	Fixation pivot de chape arrière
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032	CQ-C032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063	CQ-C063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080	CQ-C080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100	CQ-C100

\*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.

- \* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.  
Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps, Chape arrière: Axe de chape, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps
- \* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36
- \* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

## Dimensions de chaque fixation de montage

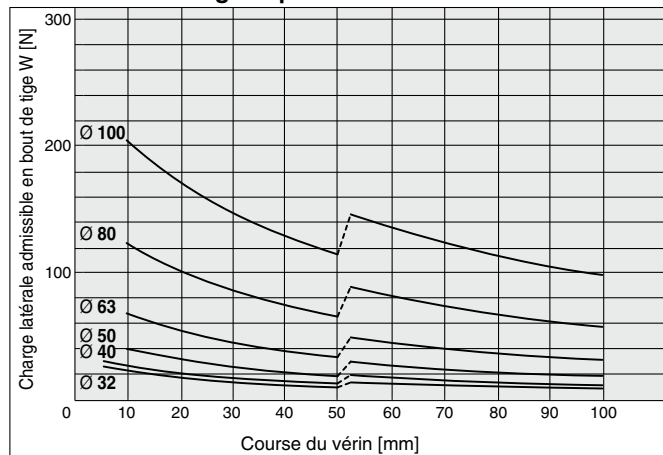
Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

## ⚠ Précautions

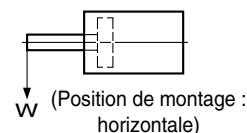
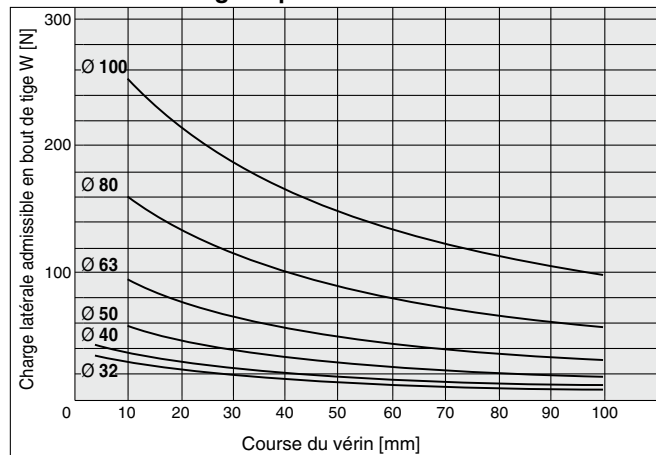
Reportez-vous aux page 197 avant de manipuler les produits.

## Charge latérale admissible en bout de tige

### Sans détection magnétique



### Avec détection magnétique



## Masse

### Sans détection magnétique

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
32	134	154	174	193	213	233	252	272	291	311	457	556
40	211	232	254	275	297	318	340	361	383	404	577	689
50	—	369	402	435	467	500	533	566	598	632	902	1073
63	—	557	595	633	671	709	747	786	824	862	1189	1386
80	—	983	1043	1104	1164	1224	1284	1345	1405	1465	1985	2281
100	—	1711	1792	1872	1952	2033	2113	2194	2274	2354	3086	3494

### Avec détection magnétique

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
32	191	211	230	250	270	289	309	329	348	368	468	567
40	284	305	327	348	369	391	412	434	455	477	589	701
50	—	480	513	546	579	611	644	677	710	743	915	1087
63	—	710	748	787	825	863	901	939	977	1015	1211	1408
80	—	1229	1289	1350	1410	1470	1530	1591	1651	1711	2008	2305
100	—	2070	2150	2231	2311	2391	2472	2552	2633	2713	3121	3529

### Masse additionnelle

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Trous taraudés	6	6	6	19	45	45
Tige filetée	Filetage	26	27	53	53	120
	Écrou	17	17	32	32	49
Avec centrage sur le fond	5	7	13	25	45	96
Équerre (vis de montage incluses)	120	138	219	297	589	968
Équerre compacte (vis de montage incluses)	94	109	172	234	492	762
Bride avant (vis de montage incluses)	180	214	373	559	1056	1365
Bride arrière (vis de montage incluses)	165	198	348	534	1017	1309
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)	151	196	393	554	1109	1887

Calcul : (Exemple) **CDQ2DS32-20DCMZ**

- Masse basique : CDQ2BS32-20DCZ ..... 250 g
- Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
- Tige filetée ..... 43 g
- Chape arrière ..... 151 g
- 450 g**

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

## Effort théorique



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1155
	OUT	589	982	1374
63	IN	841	1402	1962
	OUT	935	1559	2182
80	IN	1361	2268	3175
	OUT	1508	2513	3519
100	IN	2144	3574	5003
	OUT	2356	3927	5498

# Série CQ2□S

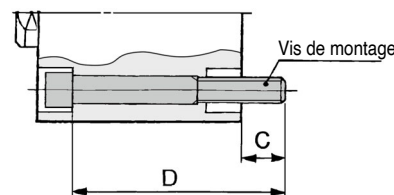
## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2□S : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2BS est disponible en option. Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M5 x 40L 4 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2BS32-5DCZ</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
-10DCZ		45	x 45L
-15DCZ		50	x 50L
-20DCZ		55	x 55L
-25DCZ		60	x 60L
-30DCZ		65	x 65L
-35DCZ		70	x 70L
-40DCZ		75	x 75L
-45DCZ		80	x 80L
-50DCZ		85	x 85L
-75DCZ	120	x 120L	
-100DCZ	145	x 145L	
<b>CQ2BS40-5DCZ</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DCZ		50	x 50L
-15DCZ		55	x 55L
-20DCZ		60	x 60L
-25DCZ		65	x 65L
-30DCZ		70	x 70L
-35DCZ		75	x 75L
-40DCZ		80	x 80L
-45DCZ		85	x 85L
-50DCZ		90	x 90L
-75DCZ	125	x 125L	
-100DCZ	150	x 150L	
<b>CQ2BS50-10DCZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DCZ		60	x 60L
-20DCZ		65	x 65L
-25DCZ		70	x 70L
-30DCZ		75	x 75L
-35DCZ		80	x 80L
-40DCZ		85	x 85L
-45DCZ		90	x 90L
-50DCZ		95	x 95L
-75DCZ		130	x 130L
-100DCZ	155	x 155L	

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2BS63-10DCZ</b>	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15DCZ		65	x 65L
-20DCZ		70	x 70L
-25DCZ		75	x 75L
-30DCZ		80	x 80L
-35DCZ		85	x 85L
-40DCZ		90	x 90L
-45DCZ		95	x 95L
-50DCZ		100	x 100L
-75DCZ		135	x 135L
-100DCZ	160	x 160L	
<b>CQ2BS80-10DCZ</b>	15	65	CQ-M10 x 65L
-15DCZ		70	x 70L
-20DCZ		75	x 75L
-25DCZ		80	x 80L
-30DCZ		85	x 85L
-35DCZ		90	x 90L
-40DCZ		95	x 95L
-45DCZ		100	x 100L
-50DCZ		105	x 105L
-75DCZ		140	x 140L
-100DCZ	165	x 165L	
<b>CQ2BS100-10DCZ</b>	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15DCZ		80	x 80L
-20DCZ		85	x 85L
-25DCZ		90	x 90L
-30DCZ		95	x 95L
-35DCZ		100	x 100L
-40DCZ		105	x 105L
-45DCZ		110	x 110L
-50DCZ		115	x 115L
-75DCZ		150	x 150L
-100DCZ	175	x 175L	

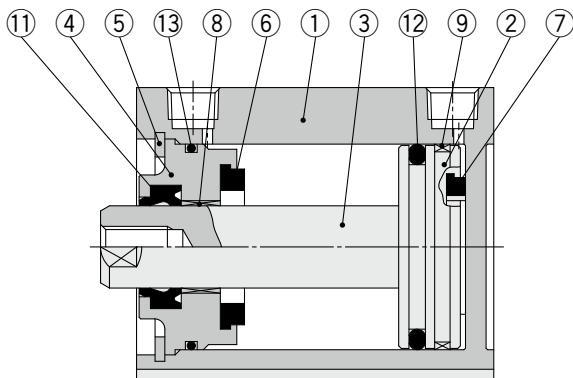
## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2□S : Avec détection magnétique

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2BS32-5DCZ</b>	9	50	CQ-M5 x 50L
-10DCZ		55	x 55L
-15DCZ		60	x 60L
-20DCZ		65	x 65L
-25DCZ		70	x 70L
-30DCZ		75	x 75L
-35DCZ		80	x 80L
-40DCZ		85	x 85L
-45DCZ		90	x 90L
-50DCZ		95	x 95L
-75DCZ	120	x 120L	
-100DCZ	145	x 145L	
<b>CDQ2BS40-5DCZ</b>	7.5	55	CQ-M5 x 55L
-10DCZ		60	x 60L
-15DCZ		65	x 65L
-20DCZ		70	x 70L
-25DCZ		75	x 75L
-30DCZ		80	x 80L
-35DCZ		85	x 85L
-40DCZ		90	x 90L
-45DCZ		95	x 95L
-50DCZ		100	x 100L
-75DCZ	125	x 125L	
-100DCZ	150	x 150L	
<b>CDQ2BS50-10DCZ</b>	12.5	65	CQ-M6 x 65L
-15DCZ		70	x 70L
-20DCZ		75	x 75L
-25DCZ		80	x 80L
-30DCZ		85	x 85L
-35DCZ		90	x 90L
-40DCZ		95	x 95L
-45DCZ		100	x 100L
-50DCZ		105	x 105L
-75DCZ		130	x 130L
-100DCZ	155	x 155L	

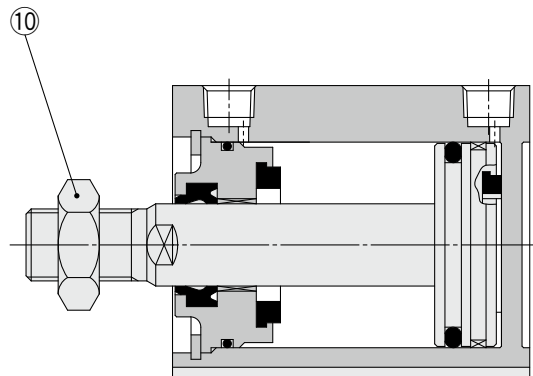
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2BS63-10DCZ</b>	14.5	70	CQ-M8 x 70L
-15DCZ		75	x 75L
-20DCZ		80	x 80L
-25DCZ		85	x 85L
-30DCZ		90	x 90L
-35DCZ		95	x 95L
-40DCZ		100	x 100L
-45DCZ		105	x 105L
-50DCZ		110	x 110L
-75DCZ		135	x 135L
-100DCZ	160	x 160L	
<b>CDQ2BS80-10DCZ</b>	15	75	CQ-M10 x 75L
-15DCZ		80	x 80L
-20DCZ		85	x 85L
-25DCZ		90	x 90L
-30DCZ		95	x 95L
-35DCZ		100	x 100L
-40DCZ		105	x 105L
-45DCZ		110	x 110L
-50DCZ		115	x 115L
-75DCZ		140	x 140L
-100DCZ	165	x 165L	
<b>CDQ2BS100-10DCZ</b>	15.5	85	CQ-M10 x 85L
-15DCZ		90	x 90L
-20DCZ		95	x 95L
-25DCZ		100	x 100L
-30DCZ		105	x 105L
-35DCZ		110	x 110L
-40DCZ		115	x 115L
-45DCZ		120	x 120L
-50DCZ		125	x 125L
-75DCZ		150	x 150L
-100DCZ	175	x 175L	

## Construction

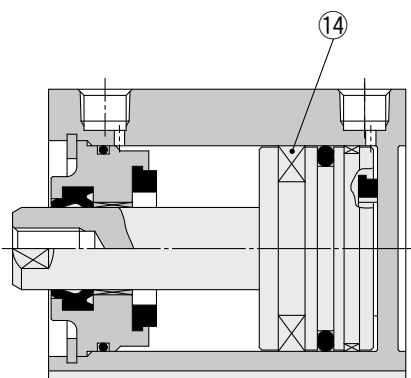
### Sans détection magnétique



### Tige filetée



### Avec détection magnétique



## Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier carbone	Chromé dur
4	Collier	Alliage d'aluminium	Anodisé
5	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
6	Bague élastique A	Uréthane	
7	Bague élastique B	Uréthane	
8	Coussinet	Alliage pour coussinet	
9	Segment porteur	Résine	
10	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
11	Joint de tige	NBR	
12	Joint de piston	NBR	
13	Joint	NBR	
14	Aimant	—	

## Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
32	CQ2B32-PS	Un jeu comprend les références ⑪, ⑫, ⑬
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑪, ⑫, ⑬. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

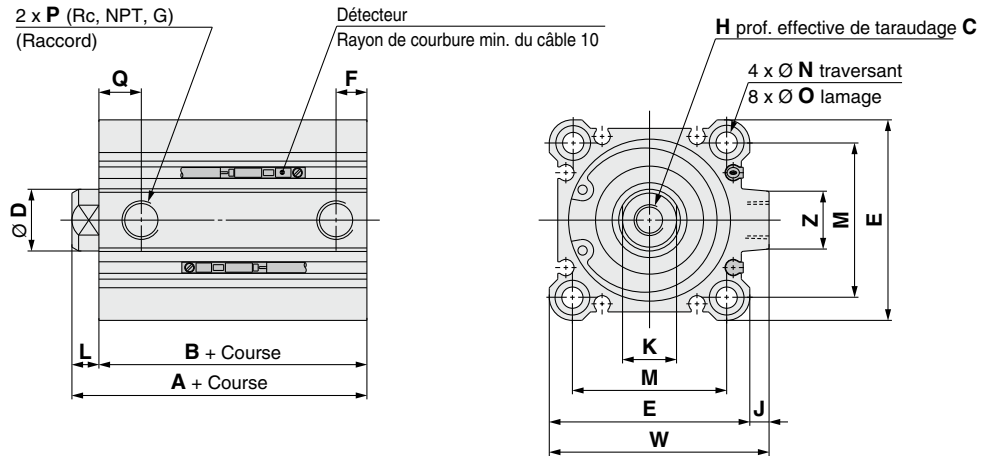
**Réf. du pack de lubrification : GR-S-010 (10 g)**

# Série CQ2□S

Alésage

## Ø 32 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2BS

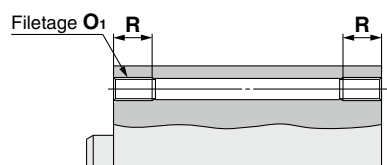


Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique		[mm]														
		A	B	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
		32	5 à 50 75, 100	40 50	33 43	50 43	13 16	45 7.5	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	10	49.5	14	
40	5 à 50 75, 100	46.5 56.5	39.5 49.5	56.5 49.5	13 16	52 7.5	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	57	15			
50	10 à 50 75, 100	48.5 58.5	40.5 50.5	58.5 50.5	15 20	64 10.5	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10.5	71	19			
63	10 à 50 75, 100	54 64	46 56	64 56	15 20	77 10.5	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	84	19			
80	10 à 50 75, 100	63.5 73.5	53.5 63.5	73.5 63.5	21 25	98 12.5	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	104	25			
100	10 à 50 75, 100	75 85	63 73	85 73	27 30	117 13	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	123.5	25			

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

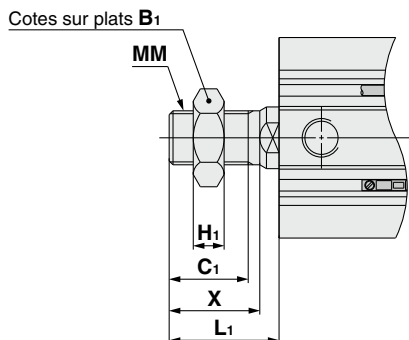
\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

### Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

Les dimensions avec centrage sur fond arrière sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, simple tige. ⇨ p. 27, 28

### Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

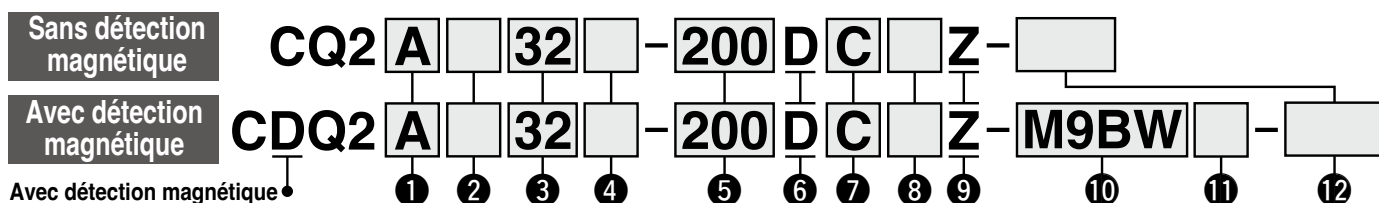
# Vérin compact : longue course

## Double effet, simple tige

# Série CQ2

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Pour passer commande



#### 1 Montage

<b>A</b>	Trous taraudés
<b>L</b>	Équerre
<b>LC</b>	Équerre compacte
<b>F</b>	Bride avant
<b>G</b>	Bride arrière
<b>D</b>	Chape arrière

\* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).

#### 2 Type

—	Pneumatique
<b>H</b>	Hydropneumatique

#### 3 Alésage

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

#### 4 Taraudage de l'orifice

—	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G
<b>F</b>	Raccords instantanés intégrés*1

\*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de Ø 32 à Ø 63. Non applicable pour le modèle hydropneumatique.

\* "TF" n'est pas disponible pour le modèle hydropneumatique.

#### 5 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
<b>32, 40, 50</b>	125, 150, 175
<b>63, 80, 100</b>	200, 250, 300

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 81

#### 6 Modèle

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

#### 7 Amortissement

—	Sans amortissement élastique
<b>C</b>	Avec amortissement élastique

\* Modèle pneumatique : Avec amortissement élastique uniquement  
Modèle hydropneumatique : Sans amortissement élastique uniquement

#### 8 Options

—	Tige taraudée
<b>M</b>	Tige filetée

#### 9 Rainure de montage du détecteur

<b>Z</b>	4 côtés
----------	---------

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQ2L40-200DCZ

#### 10 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

#### 11 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

#### 12 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 81

Pour plus d'informations sur le montage du **détecteur** ⇨ p. 149 à 165

• Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
• Course minimum pour le montage du détecteur
• Plage de réglage
• Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible			
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)					
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC		
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—	○			
				2 fils				<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	○		—	
				3 fils (NPN)				<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○	—	○			
	3 fils (PNP)			<b>M9PWV</b>				<b>M9PW</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC			
	2 fils			<b>M9B WV</b>				<b>M9B W</b>	●	●	●	○	—	○				
	3 fils (NPN)			<b>M9NAV</b> *1				<b>M9NA</b> *1	○	○	●	○	—	○	Circuit IC			
	3 fils (PNP)			<b>M9PAV</b> *1				<b>M9PA</b> *1	○	○	●	○	—	○				
Résistant à l'eau (bicolore)	2 fils	<b>M9BAV</b> *1	<b>M9BA</b> *1	○	○	●	○	—	○	—								
Résistant aux champs magnétiques (bicolore)	2 fils (non-polarisés)	—	<b>P3DWA</b>	●	—	●	—	○	○									
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	5 V, 12 V	100 V, 100 V maxi	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—	
				2 fils				<b>A93V</b> *2	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	—	—	—	Relais, API
				2 fils				<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—	—	—	Circuit IC

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

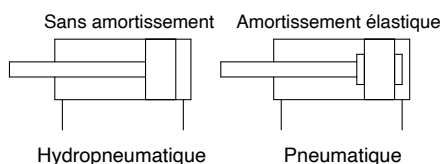
\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

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

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165



## Symbole



**Caractéristiques communes aux exécutions spéciales**  
(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XC4	Avec racler renforcé
-XC6	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates
-XC26□	Largeur de chape arrière/largeur de chape de tige 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm : avec chape arrière et chape de tige
-XC27	Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304
-XC35	Avec racler métallique
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige*2
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-XC88	Racler métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (tige de piston : acier inoxydable 304)
-XC89	Racler métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)
-X271	Joints en gomme fluorée*1

\*1 Sauf modèle hydropneumatique

\*2 Le modèle standard peut être utilisé pour le type avec bossage sur extrémité de tige (-XC36).

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ⇨ page 34

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous au page 197 avant de manipuler les produits.**

## Caractéristiques

### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, simple tige					
<b>Fluide</b>	Air					
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa					
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa					
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.05 MPa					
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C Avec détection magnétique : -10 à 60 °C (Hors-gel)					
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)					
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s					
<b>Amortissement</b>	Avec amortissement élastique					
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.4 mm*1 0					

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, simple tige					
<b>Fluide</b>	Huile hydraulique*1					
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa					
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa					
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.18 MPa	0.1 MPa				
<b>Température ambiante et de fluide</b>	5 à 60 °C					
<b>Vitesse de déplacement</b>	5 à 50 mm/s					
<b>Amortissement</b>	Aucun					
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.4 mm*2 0					

\*1 Précautions du vérin 5 (Catalogue Web).

\*2 Le modèle hydropneumatique n'est pas bague élastique.

### Fabrication des courses intermédiaires (Sauf modèle hydropneumatique)

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	Corps spécifique (-XB10)
Réf.	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 80)	Suffixe "-XB10" en fin de référence standard. (⇨ p. 80)
Description	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.
Plage de course	101 à 299	101 à 299
Exemple	Réf. : CQ2A50-166DCZ CQ2A50-175DCZ avec entretoise de 9 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 230.5 mm.	Réf. : CQ2A50-166DCZ-XB10 Donne un tube de course de 166 mm. La dimension B est de 221.5 mm.

### Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière	Fixation pivot de chape arrière
<b>32</b>	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032	CQ-C032
<b>40</b>	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040
<b>50</b>	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050
<b>63</b>	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063	CQ-C063
<b>80</b>	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080	CQ-C080
<b>100</b>	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100	CQ-C100

\*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.

\* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.

Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps, Chape arrière: Axe de chape, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps

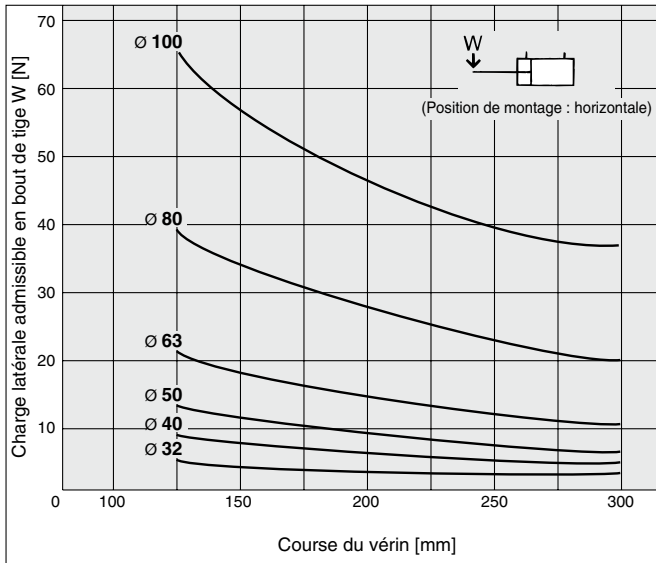
\* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36

\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

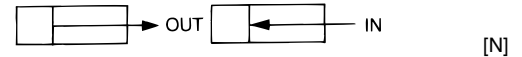
### Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

## Charge latérale admissible en bout de tige



## Effort théorique



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1155
	OUT	589	982	1374
63	IN	841	1402	1962
	OUT	935	1559	2182
80	IN	1361	2268	3175
	OUT	1508	2513	3519
100	IN	2144	3574	5003
	OUT	2356	3927	5498

## Masse

### Sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]					
	125	150	175	200	250	300
32	708	817	918	1017	1215	1415
40	888	997	1107	1217	1438	1657
50	1352	1517	1682	1841	2177	2507
63	1706	1900	2095	2292	2676	3065
80	2832	3130	3429	3725	4324	4921
100	4540	4906	5270	5634	6367	7096

### Avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]					
	125	150	175	200	250	300
32	726	826	927	1026	1224	1424
40	902	1012	1121	1231	1451	1671
50	1367	1532	1697	1856	2192	2522
63	1730	1924	2119	2316	2700	3089
80	2856	3154	3453	3749	4348	4945
100	4578	4944	5308	5672	6405	7134

### Masse additionnelle [g]

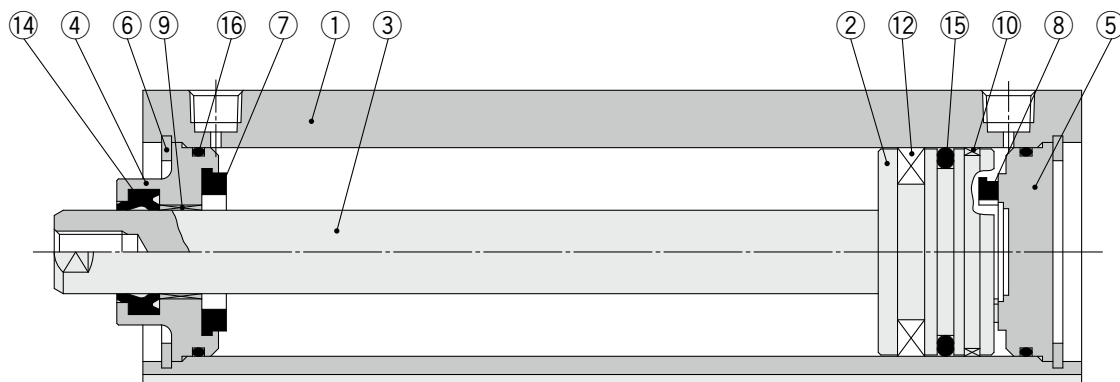
Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100
		Tige filetée	26	27	53	53	120
	Écrou	17	17	32	32	49	116
Équerre (vis de montage incluses)		104	122	194	272	550	912
Équerre compacte (vis de montage incluses)		79	93	148	210	454	707
Bride avant (vis de montage incluses)		165	198	348	534	1017	1309
Bride arrière (vis de montage incluses)		165	198	348	534	1017	1309
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)		151	196	393	554	1109	1887

Calcul : (Exemple) **CQ2D32-200DCMZ**

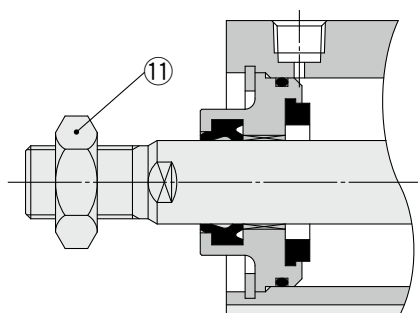
- Masse basique : CQ2A32-200DCZ ..... 1017 g
  - Masse additionnelle : Tige filetée ..... 43 g
  - Chape arrière ..... 151 g
- 1211 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

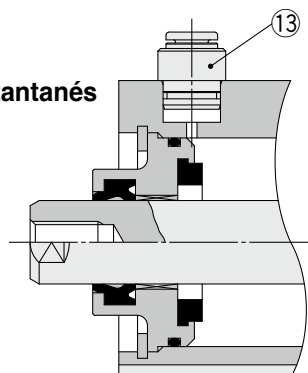
## Construction



Tige filetée



Raccords instantanés intégrés



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier carbone	Chromé dur
4	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
5	Collier	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
7	Bague élastique A	Uréthane	Modèle pneumatique uniquement
8	Bague élastique B	Uréthane	Modèle pneumatique uniquement
9	Coussinet	Alliage pour coussinet	
10	Segment porteur	Résine	
11	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
12	Aimant	—	Pour CDQ2A□ uniquement
13	Raccord instantané	—	Ø 32 à Ø 63
14	Joint de tige	NBR	
15	Joint de piston	NBR	
16	Joint	NBR	

### Pièces de rechange/kits de joints

#### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
32	CQ2A32-L-PS	Un jeu comprend les références ⑭, ⑮, ⑯
40	CQ2A40-L-PS	
50	CQ2A50-L-PS	
63	CQ2A63-L-PS	
80	CQ2A80-L-PS	
100	CQ2A100-L-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑭, ⑮, ⑯. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

#### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
32	CQ2AH32-L-PS	Un jeu comprend les références ⑭, ⑮, ⑯
40	CQ2AH40-L-PS	
50	CQ2AH50-L-PS	
63	CQ2AH63-L-PS	
80	CQ2AH80-L-PS	
100	CQ2AH100-L-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑭, ⑮, ⑯. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

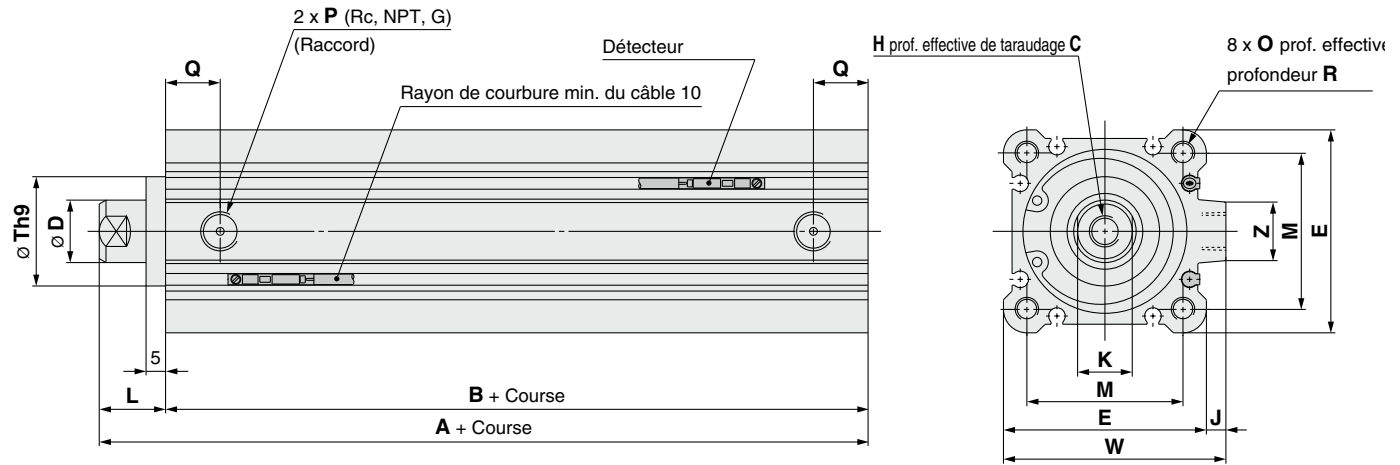
Réf. du pack de lubrification : GR-S-010 (10 g)

Alésage

# Ø 32 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

Les dimensions sont les mêmes avec ou sans détection magnétique.

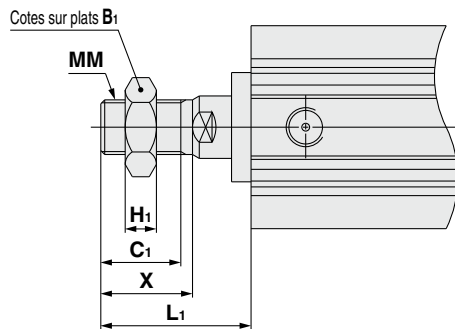
Trous taraudés: C□Q2A



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M	O	P	Q	R	Th9	W	Z
32	125, 150, 175, 200, 250, 300	62.5	45.5	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	17	34	M6 x 1.0	1/8	10	10	22 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	49.5	14
40		72	55	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	17	40	M6 x 1.0	1/8	12.5	10	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	57	15
50		73.5	55.5	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	18	50	M8 x 1.25	1/4	14	14	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	71	19
63		75	57	15	20	77	M10 x 1.5	7	17	18	60	M10 x 1.5	1/4	16.5	18	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	84	19
80		86	66	21	25	98	M16 x 2.0	6	22	20	77	M12 x 1.75	3/8	19	22	43 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	104	25
100		97.5	75.5	27	30	117	M20 x 2.5	6.5	27	22	94	M12 x 1.75	3/8	23	22	59 <sup>0</sup> <sub>-0.074</sub>	123.5	25

- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 73
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

## Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
32	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	53.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	53.5	M26 x 1.5	35.5

Les dimensions avec raccords instantanés intégrés sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, simple tige. ⇨ p. 27, 28

## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

# Vérin compact : tige antirotation

## Double effet, simple tige

# Série CQ2K

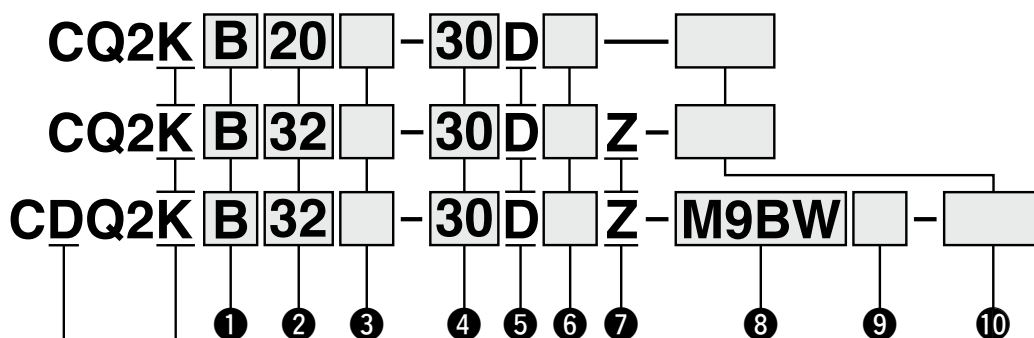
Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

### Pour passer commande

Sans détection magnétique  
Ø 12 à Ø 25

Sans détection magnétique  
Ø 32 à Ø 63

Avec détection magnétique



#### Avec détection magnétique

La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

Tige antirotation

### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant	Ø 12 à Ø 63
<b>A</b>	Trous taraudés	Ø 40, Ø 50, Ø 63
<b>L</b>	Équerre	
<b>LC</b>	Équerre compacte	
<b>F</b>	Bride avant	
<b>G</b>	Bride arrière	
<b>D</b>	Chape arrière	

- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).
- \* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations :  
Sans détection magnétique ⇨ p. 89  
Avec détection magnétique ⇨ p. 90
- \* Pour les vérins avec les options de montage « L », « LC » ou « F », les dimensions de la partie saillante de la tige du vérin (dimensions L et L<sub>1</sub>) diffèrent par rapport au vérin standard. Lorsque vous ne commandez que le vérin, commandez le vérin avec la longueur d'extrémité de tige augmentée de 10 mm (-XC2).  
Pour plus de détails ⇨ p. 178

### 2 Alésage

<b>12</b> *1	12 mm
<b>16</b>	16 mm
<b>20</b>	20 mm
<b>25</b>	25 mm
<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm

- \*1 Lorsqu'un modèle à détection magnétique Ø 12 est requis, l'option du corps devrait être avec amortissement élastique (C).  
Exemple) CDQ2KB12-30DCZ

### 3 Taraudage de l'orifice

-	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
	Rc	
<b>TN</b>	NPT	Ø 32 à Ø 63
<b>TF</b>	G	
<b>F</b>	Raccords instantanés intégrés*1	

- \*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de Ø 32 à Ø 63.
- \* Pour les vérins sans détection magnétique, les filetages M sont compatibles uniquement pour la course Ø 32-5 mm.

### 4 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
<b>12, 16</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30
<b>20, 25</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
<b>32, 40</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
<b>50, 63</b>	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

- \* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 87

### 5 Modèle

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

### 6 Options

-	Bague élastique
<b>F</b>	Avec centrage sur le fond
<b>C</b>	Avec amortissement élastique (uniquement Ø 12 avec détection magnétique)
<b>M</b>	Tige filetée

- \* Combinaison d'options du corps "FM"

# Vérin compact : tige antirotation Double effet, simple tige **Série CQ2K**



## 7 Rainure de montage du détecteur

Z	Ø 12 à Ø 25	2 côtés
	Ø 32 à Ø 63	4 côtés

## 8 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

## 9 Nombre de détecteurs

—	2
S	1
n	n

## 10 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 87

## Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDQ2KB32-30DZ

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible		
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)				
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
	2 fils			M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	○				
	3 fils (NPN)			M9NVW	M9NW	●	●	●	○	—	○	—	○				
	3 fils (PNP)			M9PVW	M9PW	●	●	●	○	—	○	—	○				
	2 fils			M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	○				
	3 fils (NPN)			M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○	—	○				
	3 fils (PNP)			M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○	—	○				
	2 fils			M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	—	○	—	○				
	Résistant aux champs magnétiques (bicolore)			2 fils (non-polarisés)	—	—	—	—	—	P3DWA	●	—	●	—	—		
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—
				2 fils		12 V		100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	—
			Non	2 fils	5 V, 12 V	100 V maxi	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	API	

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 85, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 85.

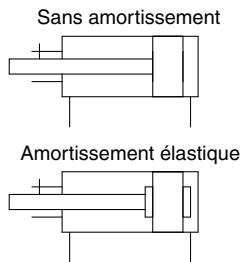
\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

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

\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.  
\* Le modèle D-P3DWA□ est disponible à partir de Ø 25 à Ø 63.

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

## Symbole



## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)
-XC8	Vérin à course réglable/course réglable en tige sortie
-XC9	Vérin à course réglable/course réglable en tige rentrée
-XC10	Vérin à double course/Tige traversante
-XC11	Vérin à double course/Simple tige
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates
-XC27	Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige*1
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X1876	Tube du vérin : avec centrage concave sur fond arrière

\*1 Le modèle standard peut être utilisé pour le type avec bossage sur extrémité de tige (-XC36).

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ⇨ page 34

## Caractéristiques

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63
<b>Action</b>	Double effet, simple tige							
<b>Fluide</b>	Air							
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa							
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa							
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.07 MPa		0.05 MPa					
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C							
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)							
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s							
<b>Amortissement</b>	Sans amortissement ou avec amortissement élastique (Ø 12 uniquement) *1							
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	0.022 0.043*1	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm*2 0							
<b>Précision de la tige antirotation</b>	±2°		±1°			±0.8°		

\*1 Pour vérin avec amortissement élastique (uniquement Ø 12 avec détection magnétique)

\*2 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

\* Ø 12 avec détection magnétique : Avec amortissement élastique (Standard)

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	Corps spécifique (-XB10)		
<b>Réf.</b>	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 85)	Suffixe "-XB10" en fin de référence standard. (⇨ p. 85)		
<b>Description</b>	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.		
<b>Plage de course</b>	Alésage	Plage de course	Alésage	Plage de course
	12, 16	1 à 29	—	—
	20, 25	1 à 49	40	6 à 99
	32 à 63	1 à 99	50, 63	11 à 99
<b>Exemple</b>	Réf. : CQ2KB50-57DZ CQ2KB50-75DZ avec entretoise de 18 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 115.5 mm.		Réf. : CQ2KB50-57DZ-XB10 Donne un tube de course de 57 mm. La dimension B est de 97.5 mm.	

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière	Fixation pivot de chape arrière
<b>40</b>	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040
<b>50</b>	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050
<b>63</b>	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063	CQ-C063

- \*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.
- \* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.  
Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps  
Chape arrière : Axe de chape, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps
- \* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36
- \* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions.

Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation.  
Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue Web.

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux pages 197 et 198 avant de manipuler les produits.**

## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

## Masse

### Sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	60	67	74	81	88	95	—	—	—	—	—	—
16	58	67	76	85	94	103	—	—	—	—	—	—
20	103	117	131	145	159	173	187	201	215	229	—	—
25	137	152	167	182	197	212	227	242	257	272	—	—
32	196	215	234	253	272	291	310	329	347	366	506	601
40	205	226	248	269	291	312	333	355	376	398	570	682
50	—	356	390	424	457	491	525	559	592	626	901	1075
63	—	524	563	602	641	680	720	759	798	837	1173	1375

### Avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	71	77	83	89	96	102	—	—	—	—	—	—
16	74	82	89	97	105	113	—	—	—	—	—	—
20	119	132	144	156	168	180	192	204	217	229	—	—
25	162	177	192	208	223	238	254	269	284	300	—	—
32	227	247	266	286	306	326	345	365	385	404	504	604
40	240	261	283	305	326	348	369	391	413	434	546	658
50	—	433	466	499	532	565	598	630	663	697	869	1041
63	—	622	660	698	736	774	812	850	888	926	1124	1321

### Masse additionnelle [g]

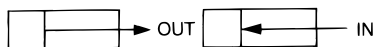
Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63
Trous taraudés	—	—	—	—	—	6	6	19
Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	27	53
	Écrou	1	2	4	8	17	17	32
Avec centrage sur le fond	0.7	1.3	2	3	5	7	13	25
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	12	12	21	21
Équerre (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	138	219	297
Équerre compacte (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	109	172	234
Bride avant (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	213	372	558
Bride arrière (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	198	348	534
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)	—	—	—	—	—	196	393	554

Calcul : (Exemple) **CDQ2KD40-25DMZ**

- Masse basique : CDQ2KB40-25DZ ..... 326 g
- Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
- Tige filetée ..... 44 g
- Chape arrière ..... 196 g
- 572 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

## Effort théorique



[N]

Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	IN	25	42	59
	OUT	34	57	79
16	IN	45	75	106
	OUT	60	101	141
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180

## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2K : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2KB est disponible en option.

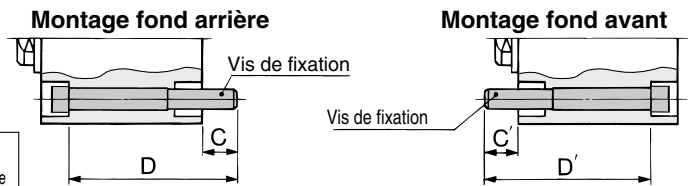
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Pour les modèles avec détection magnétique ⇨ p. 90

### Exemple) CQ-M3 x 30L 2 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	C'	D'	Vis de montage
<b>CQ2KB12-5D</b>	6.5	30	CQ-M3 x 30L	6.5	30	CQ-M3 x 30L
-10D		35	x 35L		35	x 35L
-15D		40	x 40L		40	x 40L
-20D		45	x 45L		45	x 45L
-25D		50	x 50L		50	x 50L
-30D		55	x 55L		55	x 55L
<b>CQ2KB16-5D</b>	5	30	CQ-M3 x 30L	5	30	CQ-M3 x 30L
-10D		35	x 35L		35	x 35L
-15D		40	x 40L		40	x 40L
-20D		45	x 45L		45	x 45L
-25D		50	x 50L		50	x 50L
-30D		55	x 55L		55	x 55L
<b>CQ2KB20-5D</b>	8	35	CQ-M5 x 35L	9.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L		40	x 40L
-15D		45	x 45L		45	x 45L
-20D		50	x 50L		50	x 50L
-25D		55	x 55L		55	x 55L
-30D		60	x 60L		60	x 60L
-35D		65	x 65L		65	x 65L
-40D		70	x 70L		70	x 70L
-45D		75	x 75L		75	x 75L
-50D		80	x 80L		80	x 80L
<b>CQ2KB25-5D</b>	10	40	CQ-M5 x 40L	6.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		45	x 45L		40	x 40L
-15D		50	x 50L		45	x 45L
-20D		55	x 55L		50	x 50L
-25D		60	x 60L		55	x 55L
-30D		65	x 65L		60	x 60L
-35D		70	x 70L		65	x 65L
-40D		75	x 75L		70	x 70L
-45D		80	x 80L		75	x 75L
-50D		85	x 85L		80	x 80L
<b>CQ2KB32-5DZ</b>	8.5	40	CQ-M5 x 40L	10	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L		145	x 145L

Modèle de vérin	C, C'	D, D'	Vis de montage
<b>CQ2KB40-5DZ</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L
<b>CQ2KB50-10DZ</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L
<b>CQ2KB63-10DZ</b>	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ	150	x 150L	

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2KB : Avec détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CDQ2KB est disponible en option.

Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

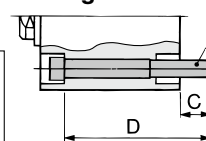
Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Pour modèles sans détection magnétique ⇒ p. 89

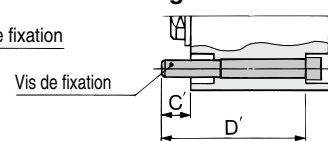
### Exemple) CQ-M3 x 35L 2 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué

Montage fond arrière



Montage fond avant



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	C'	D'	Vis de montage
<b>CDQ2KB12-5DCZ</b>	5.5	35	CQ-M3 x 35L	5.5	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10DCZ</b>		40	x 40L		45	x 45L
<b>-15DCZ</b>		45	x 45L		50	x 50L
<b>-20DCZ</b>		50	x 50L		55	x 55L
<b>-25DCZ</b>		55	x 55L		60	x 60L
<b>-30DCZ</b>		60	x 60L		65	x 65L
<b>CDQ2KB16-5DZ</b>	8	40	CQ-M3 x 40L	8	45	CQ-M3 x 45L
<b>-10DZ</b>		45	x 45L		50	x 50L
<b>-15DZ</b>		50	x 50L		55	x 55L
<b>-20DZ</b>		55	x 55L		60	x 60L
<b>-25DZ</b>		60	x 60L		65	x 65L
<b>-30DZ</b>		65	x 65L		70	x 70L
<b>CDQ2KB20-5DZ</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L	7.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10DZ</b>		45	x 45L		50	x 50L
<b>-15DZ</b>		50	x 50L		55	x 55L
<b>-20DZ</b>		55	x 55L		60	x 60L
<b>-25DZ</b>		60	x 60L		65	x 65L
<b>-30DZ</b>		65	x 65L		70	x 70L
<b>-35DZ</b>		70	x 70L		75	x 75L
<b>-40DZ</b>		75	x 75L		80	x 80L
<b>-45DZ</b>		80	x 80L		85	x 85L
<b>-50DZ</b>		85	x 85L		90	x 90L
<b>CDQ2KB25-5DZ</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L	6.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10DZ</b>		45	x 45L		50	x 50L
<b>-15DZ</b>		50	x 50L		55	x 55L
<b>-20DZ</b>		55	x 55L		60	x 60L
<b>-25DZ</b>		60	x 60L		65	x 65L
<b>-30DZ</b>		65	x 65L		70	x 70L
<b>-35DZ</b>		70	x 70L		75	x 75L
<b>-40DZ</b>		75	x 75L		80	x 80L
<b>-45DZ</b>		80	x 80L		85	x 85L
<b>-50DZ</b>		85	x 85L		90	x 90L
<b>CDQ2KB32-5DZ</b>	8.5	50	CQ-M5 x 50L	10	50	CQ-M5 x 50L
<b>-10DZ</b>		55	x 55L		55	x 55L
<b>-15DZ</b>		60	x 60L		60	x 60L
<b>-20DZ</b>		65	x 65L		65	x 65L
<b>-25DZ</b>		70	x 70L		70	x 70L
<b>-30DZ</b>		75	x 75L		75	x 75L
<b>-35DZ</b>	80	x 80L	80	x 80L		
<b>CDQ2KB32-40DZ</b>	8.5	85	CQ-M5 x 85L	10	85	CQ-M5 x 85L
<b>-45DZ</b>		90	x 90L		90	x 90L
<b>-50DZ</b>		95	x 95L		95	x 95L
<b>-75DZ</b>		120	x 120L		120	x 120L
<b>-100DZ</b>		145	x 145L		145	x 145L

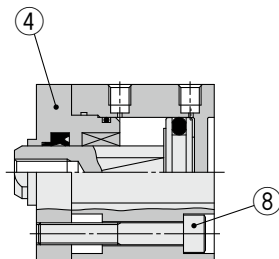
Modèle de vérin	C, C'	D, D'	Vis de montage
<b>CDQ2KB40-5DZ</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10DZ</b>		50	x 50L
<b>-15DZ</b>		55	x 55L
<b>-20DZ</b>		60	x 60L
<b>-25DZ</b>		65	x 65L
<b>-30DZ</b>		70	x 70L
<b>-35DZ</b>		75	x 75L
<b>-40DZ</b>		80	x 80L
<b>-45DZ</b>		85	x 85L
<b>-50DZ</b>		90	x 90L
<b>-75DZ</b>	115	x 115L	
<b>-100DZ</b>	140	x 140L	
<b>CDQ2KB50-10DZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
<b>-15DZ</b>		60	x 60L
<b>-20DZ</b>		65	x 65L
<b>-25DZ</b>		70	x 70L
<b>-30DZ</b>		75	x 75L
<b>-35DZ</b>		80	x 80L
<b>-40DZ</b>		85	x 85L
<b>-45DZ</b>		90	x 90L
<b>-50DZ</b>		95	x 95L
<b>-75DZ</b>		120	x 120L
<b>-100DZ</b>	145	x 145L	
<b>CDQ2KB63-10DZ</b>	14.5	60	CQ-M8 x 60L
<b>-15DZ</b>		65	x 65L
<b>-20DZ</b>		70	x 70L
<b>-25DZ</b>		75	x 75L
<b>-30DZ</b>		80	x 80L
<b>-35DZ</b>		85	x 85L
<b>-40DZ</b>		90	x 90L
<b>-45DZ</b>		95	x 95L
<b>-50DZ</b>		100	x 100L
<b>-75DZ</b>		125	x 125L
<b>-100DZ</b>	150	x 150L	

# Série CQ2K

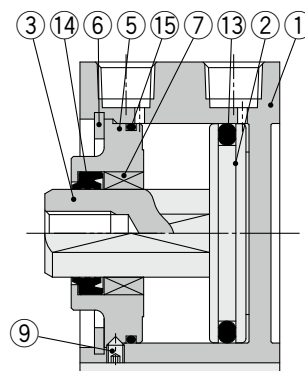
## Construction

Sans détection magnétique

Ø 12 à Ø 32

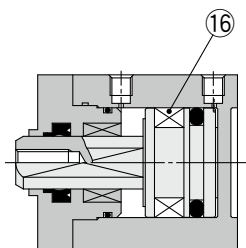


Ø 40 à Ø 63

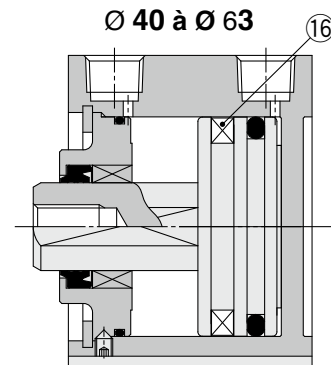


Avec détection magnétique

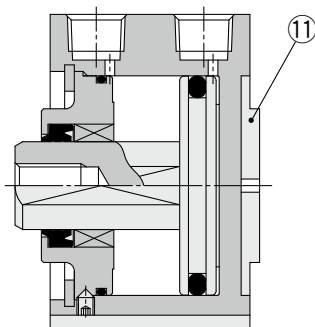
Ø 12 à Ø 32



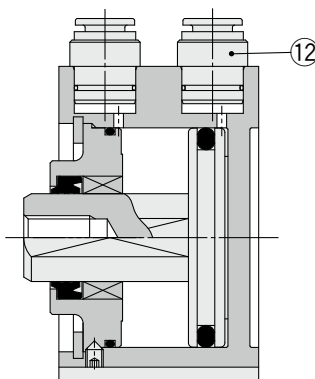
Ø 40 à Ø 63



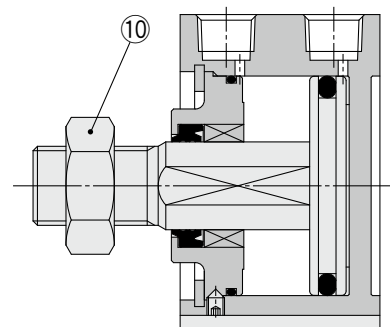
Avec centrage sur le fond



Raccords instantanés intégrés



Tige filetée



## Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 63, Chromé dur
4	Fond avant	Laiton	Ø 12, nickelage chimique
		Alliage d'aluminium	Ø 16 à Ø 32, Anodisé
5	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 40 à Ø 63, Anodisé
6	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
7	Coussinet	Alliage auto-lubrifié	Ø 16 à Ø 63
8	Vis CHC	Acier	Ø 12 à Ø 32, Nickelé
9	Vis CHC	Acier	Ø 40 à Ø 63, Nickelé
10	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
11	Bague de centrage	Alliage d'aluminium	Ø 20 à Ø 63, Anodisé
12	Raccord instantané	—	Ø 32 à Ø 63
13	Joint de piston	NBR	
14	Joint de tige	NBR	
15	Joint	NBR	
16	Aimant	—	

## Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
12	CQ2KB12-PS	Un jeu comprend les références ⑬, ⑭, ⑮
16	CQ2KB16-PS	
20	CQ2KB20-PS	
25	CQ2KB25-PS	
32	CQ2KB32-PS	
40	CQ2KB40-PS	
50	CQ2KB50-PS	
63	CQ2KB63-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑬, ⑭, ⑮. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

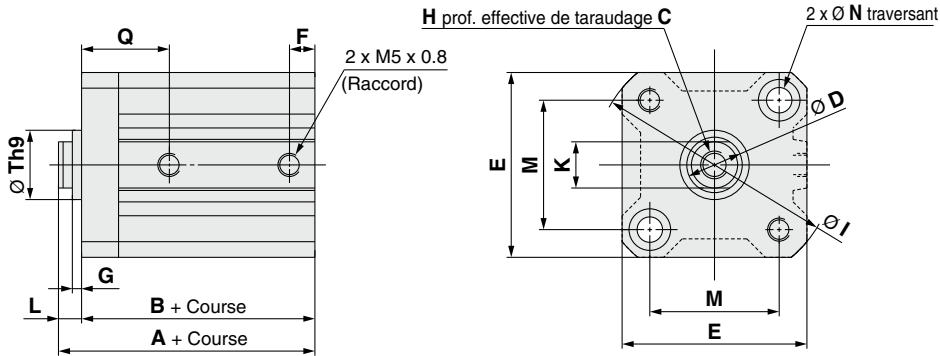
\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

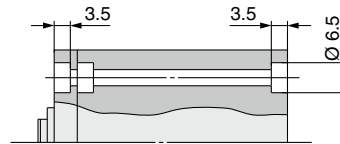
Alésage

**Ø 12 à Ø 25** Sans détection magnétique

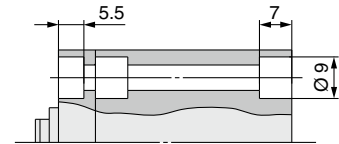
Trou traversant : CQ2KB



Ø 12, Ø 16



Ø 20, Ø 25

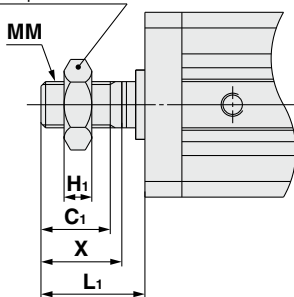


																[mm]
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	Q	Th9
12	5 à 30	25.5	22	6	6	25	5	1.5	M3 x 0.5	32	5.2	3.5	15.5	3.5	12.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
16	5 à 30	27	23.5	8	8	29	5.5	1.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	13	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
20	5 à 50	32	27.5	7	10	36	5.5	2	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	16	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
25	5 à 50	35.5	30.5	12	12	40	5.5	2	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	17	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

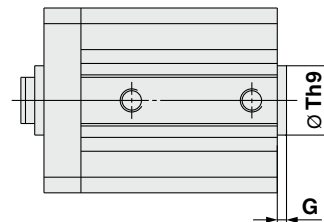
Tige filetée

Cotes sur plats B<sub>1</sub>



							[mm]
Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X	
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5	
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12	
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14	
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5	

Avec centrage sur le fond



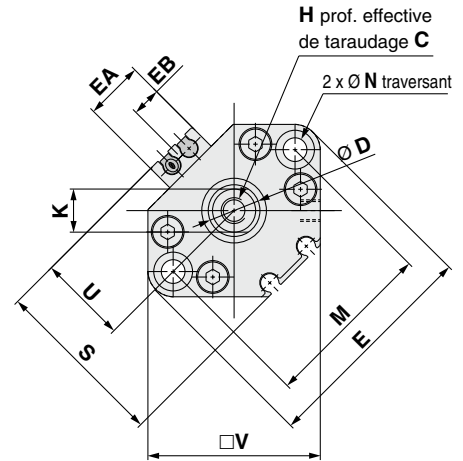
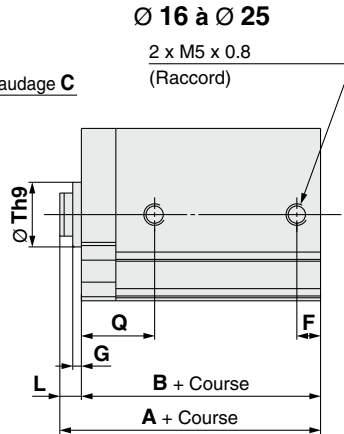
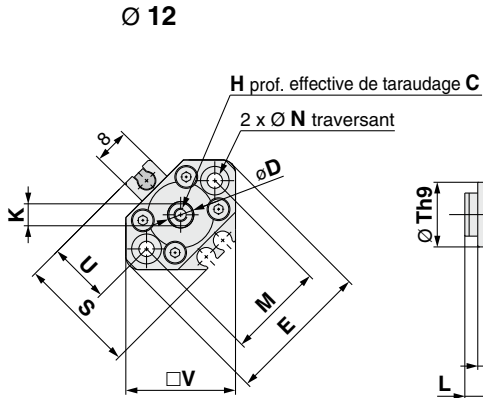
			[mm]
Alésage [mm]	G	Th9	
12	1.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	
16	1.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	
20	2	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	
25	2	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	

# Série CQ2K

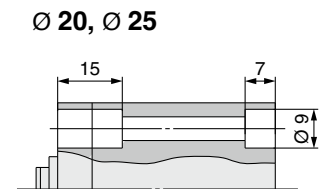
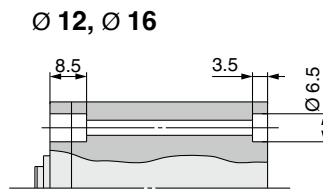
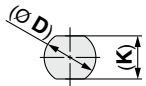
Alésage

## Ø 12 à Ø 25 Avec détection magnétique

Trou traversant : CDQ2KB



Vue en coupe de la tige



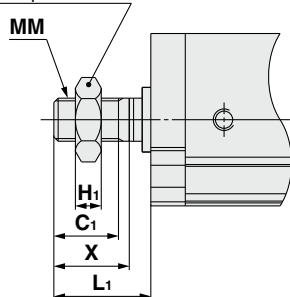
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	EA	EB	F	G	H	K	L	M	N	Q	S	Th9	U	V
12	5 à 30	36.5	33	6	6	33	—	—	6.5	1.5	M3 x 0.5	5.2	3.5	22	3.5	16	27.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	14	25
16	5 à 30	39	35.5	8	8	37	13.2	6.6	5.5	1.5	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	15	29.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	15	29
20	5 à 50	44	39.5	7	10	47	13.6	6.8	5.5	2	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	16	35.5	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	18	36
25	5 à 50	45.5	40.5	12	12	52	13.6	6.8	5.5	2	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	17	40.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	21	40

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

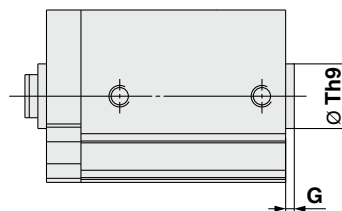
Tige filetée

Cote sur plats B<sub>1</sub>



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Avec centrage sur le fond

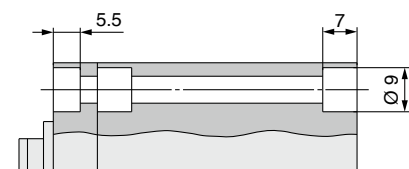
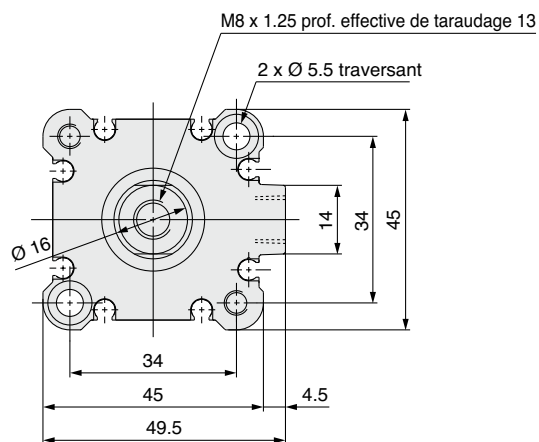
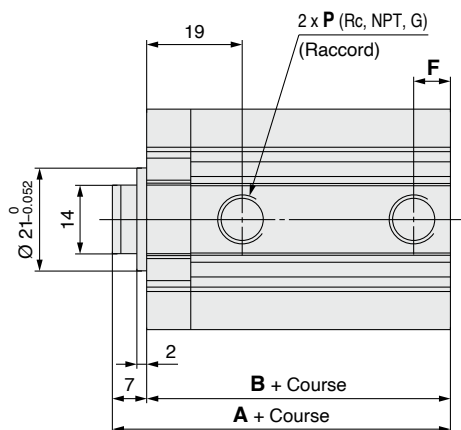


Alésage [mm]	G	Th9
12	1.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
16	1.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
20	2	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>
25	2	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>

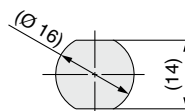
Alésage

**Ø 32** Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2KB



**Vue en coupe  
de la tige**

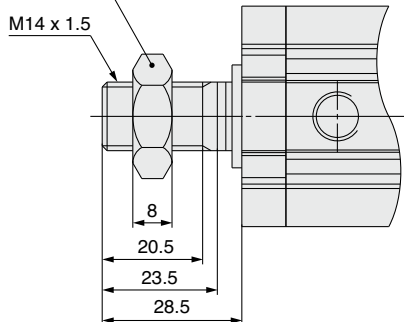


[mm]

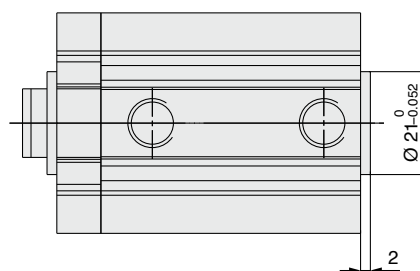
Plage de course [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique			
	A	B	F	P	A	B	F	P
5			5.5	M5 x 0.8				
10 à 50	39	32	7.5	1/8	49	42	7.5	1/8
75, 100	49	42						

**Tige filetée**

Cote sur plats 22



**Avec centrage sur le fond**



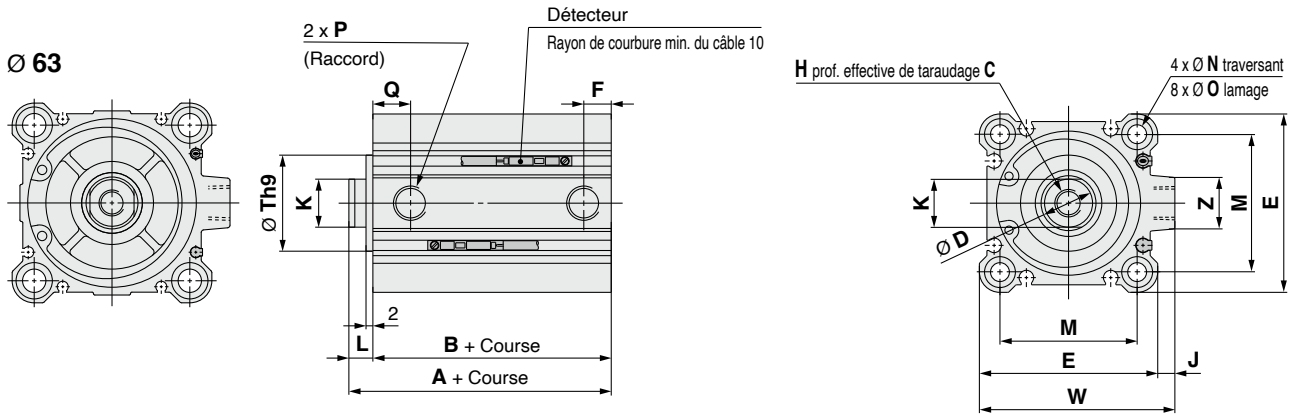
Les dimensions avec raccords instantanés intégrés sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, simple tige. ⇨ p. 27

# Série CQ2K

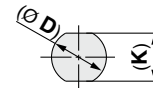
Alésage

## Ø 40 à Ø 63 Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2KB



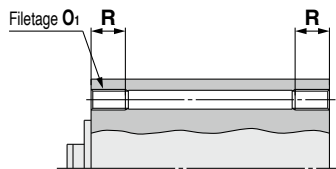
Vue en coupe de la tige



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique		C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	Th9	W	Z
		A	B	A	B																
40	5 à 50	36.5	29.5	46.5	39.5	13	16	52	7.5	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	57	15
	75, 100	46.5	39.5																		
50	10 à 50	38.5	30.5	48.5	40.5	15	20	64	10.5	M10 x 1.5	7	18	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10.5	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	71	19
	75, 100	48.5	40.5																		
63	10 à 50	44	36	54	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	18	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	84	19
	75, 100	54	46																		

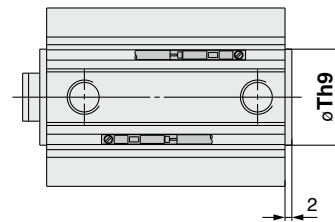
\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

### Trous taraudés



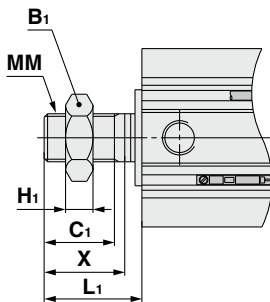
Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18

### Avec centrage sur le fond



Alésage [mm]	Th9
40	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
50	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>
63	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>

### Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Les dimensions avec raccords instantanés intégrés sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, simple tige. ⇨ p. 27, 28

### Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.



# Vérin compact : tige antirotation Double effet, tige traversante

## Série CQ2KW

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40,  
Ø 50, Ø 63

### Pour passer commande

Sans détection magnétique  
Ø 12 à Ø 25

CQ2KW B 20 - 30 D

Sans détection magnétique  
Ø 32 à Ø 63

CQ2KW B 32 - 30 D Z

Avec détection magnétique

CDQ2KW B 32 - 30 D Z - M9BW

#### Avec détection magnétique

La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant	Ø 12 à Ø 63
<b>A</b>	Trous taraudés	
<b>L</b>	Équerre	Ø 40 à Ø 63
<b>LC</b>	Équerre compacte	
<b>F</b>	Bride	

- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).
- \* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations :

Sans détection magnétique ⇨ p. 101

Avec détection magnétique ⇨ p. 102

- \* Pour les vérins avec les options de montage « L », « LC » ou « F », les dimensions de la partie saillante de la tige du vérin (dimensions L et L<sub>1</sub>) diffèrent par rapport au vérin standard. Lorsque vous ne commandez que le vérin, commandez le vérin avec la longueur d'extrémité de tige augmentée de 10 mm (-XC2).

Pour plus de détails ⇨ p. 166

#### 4 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
<b>12, 16</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30
<b>20, 25</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 40, 45, 50
<b>32, 40</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 40, 45, 50, 75, 100
<b>50, 63</b>	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 45, 50, 75, 100

- \* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 98

#### 7 Rainure de montage du détecteur

<b>Z</b>	Ø 12 à Ø 25	2 côtés
	Ø 32 à Ø 63	4 côtés

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQ2KW B32-30DZ

97

#### 2 Alésage

<b>12</b>	12 mm
<b>16</b>	16 mm
<b>20</b>	20 mm
<b>25</b>	25 mm
<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm

#### 3 Taraudage de l'orifice

-	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
	Rc	
<b>TN</b>	NPT	Ø 32 à Ø 63
<b>TF</b>	G	
<b>F</b>	Raccords instantanés intégrés*1	

- \*1 Les alésages disponibles avec les raccords instantanés vont de Ø 32 à Ø 63.

- \* Pour les vérins sans détection magnétique, les filetages M sont compatibles uniquement pour la course Ø 32-5 mm.

#### 5 Modèle

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

#### 6 Options

-	Tige taraudée
<b>C</b>	Avec amortissement élastique (uniquement Ø 12 avec détection magnétique)
<b>M</b>	Tige filetée

#### 8 Détecteur

-	Sans détection
---	----------------

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

#### 9 Nombre de détecteurs

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

# Vérin compact : tige antirotation Double effet, tige traversante **Série CQ2KW**



Pour plus d'informations sur le montage du **détecteur** ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

**Détecteurs compatibles** / Reportez-vous au **Catalogue Web** pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible				
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)						
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API		
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—	○				
				2 fils				<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	○				
				3 fils (NPN)				<b>M9NVV</b>	<b>M9NV</b>	●	●	●	○	—	○				
	3 fils (PNP)			<b>M9PWV</b>				<b>M9PW</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC				
	2 fils			<b>M9B WV</b>				<b>M9B W</b>	●	●	●	○	—	○					
	Double visualisation (bicolore)			3 fils (NPN)				<b>M9NAV</b> *1	<b>M9NA</b> *1	○	○	●	○	—	○			Circuit IC	
								3 fils (PNP)	<b>M9PAV</b> *1	<b>M9PA</b> *1	○	○	●	○	—				○
								2 fils	<b>M9BAV</b> *1	<b>M9BA</b> *1	○	○	●	○	—				○
								2 fils (non-polarisés)	—	<b>P3DWA</b>	●	—	●	—	○				○
Résistant à l'eau (bicolore)	3 fils (NPN)	—	—	—	—	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—			
3 fils (PNP)							<b>A93V</b> *2	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	—	—	—	Relais, API		
Résistant aux champs magnétiques (bicolore)	2 fils	—	—	—	—	—	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—			
2 fils (non-polarisés)							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	—	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—		
				2 fils	24 V	12 V	100 V	<b>A93V</b> *2	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	—	—	Relais, API		
			Non	2 fils	5 V, 12 V	100 V maxi	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	—			

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 97, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 97.

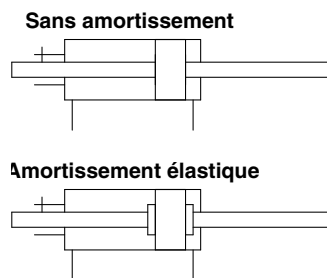
\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

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

\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.  
\* Le modèle D-P3DWA□ est disponible à partir de Ø 25 à Ø 63.

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

## Symbole



## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA	Extrémité de tige spéciale
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige*1
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X633	Course intermédiaire de vérin à tige traversante

\*1 Le modèle standard peut être utilisé pour le type avec bossage sur extrémité de tige (-XC36).

\* -X633 : course intermédiaire en intervalles de 5 mm uniq.

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles. Pour plus d'informations : ⇨ page 34

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions.

Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation. Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue Web.

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux pages 197 et 190 avant de manipuler les produits.**

## Caractéristiques

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63
<b>Action</b>	Double effet, tige traversante							
<b>Fluide</b>	Air							
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa							
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa							
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.07 MPa	0.05 MPa						
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C							(Hors-gel)
	Avec détection magnétique : -10 à 60 °C							
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)							
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s							
<b>Amortissement</b>	Sans amortissement ou avec amortissement élastique (Ø 12 uniquement)*1							
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	0.022 0.043*1	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm*2 0							
<b>Précision de la tige antirotation</b>	±2°	±1°			±0.8°			

\*1 Pour vérin avec amortissement élastique (uniquement Ø 12 avec détection magnétique)

\*2 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

\* Ø 12 avec détection magnétique : Avec amortissement élastique (Standard)

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	Une entretoise est installée dans le corps à course standard. (intervalles de 1 mm)	Corps spécifique (-XB10)
<b>Réf.</b>	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 97)	Suffixe "-X633" (p. 194) en fin de référence standard. (⇨ p. 97)	Suffixe "-XB10" en fin de référence standard (⇨ p. 97)
<b>Description</b>	Des courses par intervalles de 5 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise dans le vérin à course standard.	Des courses par intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant un corps spécifique avec la course spécifiée.
<b>Plage de course</b>	Alésage   Plage de course —   —	Alésage   Plage de course 12, 16   6 à 29 20, 25   6 à 49 32, 40   6 à 99 50, 63   11 à 99	Alésage   Plage de course —   — 40   6 à 99 50, 63   11 à 99
<b>Exemple</b>	Réf. : CQ2KWB50-65DZ CQ2KWB50-75DZ avec entretoise de 10 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 125.5 mm.	Réf. : CQ2KWB50-72DZ-X633 CQ2KWB50-75DZ avec entretoise de 3 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 125.5 mm.	Réf. : CQ2KWB50-65DZ-XB10 Donne un tube de course de 65 mm. La dimension B est de 115.5 mm.

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063

\*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.

\* Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes.

Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps

\* Pour plus d'informations sur les fixations d'accessoire (Options) ⇨ p. 29 à 36

\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 40 à 42.

## Masse

### Sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
<b>12</b>	62	69	76	83	90	97	—	—	—	—	—	—
<b>16</b>	62	73	84	95	106	117	—	—	—	—	—	—
<b>20</b>	101	116	131	146	161	176	191	206	221	236	—	—
<b>25</b>	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291	—	—
<b>32</b>	233	256	279	302	325	348	371	394	417	440	600	715
<b>40</b>	336	365	394	424	453	483	512	541	571	600	806	953
<b>50</b>	—	517	558	600	642	684	725	767	809	850	1142	1351
<b>63</b>	—	742	779	815	851	887	923	959	995	1032	1285	1465

### Avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
<b>12</b>	76	83	90	98	105	113	—	—	—	—	—	—
<b>16</b>	89	99	109	118	128	138	—	—	—	—	—	—
<b>20</b>	148	164	179	194	210	225	240	256	271	286	—	—
<b>25</b>	213	228	244	259	275	291	306	322	337	353	—	—
<b>32</b>	259	282	305	328	351	374	397	420	443	466	580	695
<b>40</b>	441	471	500	530	559	588	618	647	677	706	853	1000
<b>50</b>	—	642	684	726	767	809	851	892	934	976	1184	1393
<b>63</b>	—	871	907	943	979	1015	1051	1088	1124	1160	1341	1521

## Effort théorique

[N]

Alésage [mm]	Pression d'utilisation [MPa]		
	0.3	0.5	0.7
<b>12</b>	25	42	59
<b>16</b>	45	75	106
<b>20</b>	71	118	165
<b>25</b>	113	189	264
<b>32</b>	181	302	422
<b>40</b>	317	528	739
<b>50</b>	495	825	1150
<b>63</b>	841	1400	1960

### Masse additionnelle [g]

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63
Trous taraudés	—	—	—	—	—	6	6	19
Tige filetée	Filetage	3	6	12	24	52	54	106
	Écrou	2	4	8	16	34	34	64
Raccords instantanés intégrés	—	—	—	—	12	12	21	21
Équerre (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	154	243	321
Équerre compacte (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	124	197	259
Bride (vis de montage incluses)	—	—	—	—	—	214	373	559

Calcul : (Exemple) **CDQ2KWA40-20DMZ**

• Masse basique : CDQ2KWB40-20DZ ..... 530 g

• Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g

Tige filetée ..... 88 g

624 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

# Série CQ2KW

## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2KW : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2KWB est disponible en option.

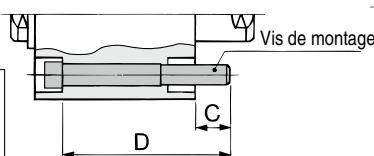
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

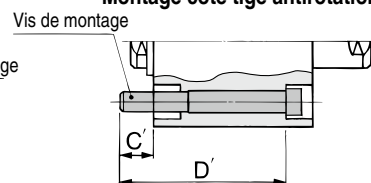
Pour les modèles avec détection magnétique ⇨ p. 102

Exemple) CQ-M3 x 40L 2 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Montage côté tige antirotation



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	C'	D'	Vis de montage
<b>CQ2KWB12-5D</b>	8.3	40	CQ-M3 x 40L	8.3	40	CQ-M3 x 40L
-10D		45	x 45L		45	x 45L
-15D		50	x 50L		50	x 50L
-20D		55	x 55L		55	x 55L
-25D		60	x 60L		60	x 60L
-30D		65	x 65L		65	x 65L
<b>CQ2KWB16-5D</b>	7.5	40	CQ-M3 x 40L	7.5	40	CQ-M3 x 40L
-10D		45	x 45L		45	x 45L
-15D		50	x 50L		50	x 50L
-20D		55	x 55L		55	x 55L
-25D		60	x 60L		60	x 60L
-30D		65	x 65L		65	x 65L
<b>CQ2KWB20-5D</b>	6.5	40	CQ-M5 x 40L	8	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L		45	x 45L
-15D		50	x 50L		50	x 50L
-20D		55	x 55L		55	x 55L
-25D		60	x 60L		60	x 60L
-30D		65	x 65L		65	x 65L
-35D		70	x 70L		70	x 70L
-40D		75	x 75L		75	x 75L
-45D		80	x 80L		80	x 80L
-50D		85	x 85L		85	x 85L
<b>CQ2KWB25-5D</b>	8.5	45	CQ-M5 x 45L	10	45	CQ-M5 x 45L
-10D		50	x 50L		50	x 50L
-15D		55	x 55L		55	x 55L
-20D		60	x 60L		60	x 60L
-25D		65	x 65L		65	x 65L
-30D		70	x 70L		70	x 70L
-35D		75	x 75L		75	x 75L
-40D		80	x 80L		80	x 80L
-45D		85	x 85L		85	x 85L
-50D		90	x 90L		90	x 90L
<b>CQ2KWB32-5DZ</b>	11	50	CQ-M5 x 50L	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		55	x 55L		50	x 50L
-15DZ		60	x 60L		55	x 55L
-20DZ		65	x 65L		60	x 60L
-25DZ		70	x 70L		65	x 65L
-30DZ		75	x 75L		70	x 70L
-35DZ		80	x 80L		75	x 75L
-40DZ		85	x 85L		80	x 80L
-45DZ		90	x 90L		85	x 85L
-50DZ		95	x 95L		90	x 90L
-75DZ		130	x 130L		125	x 125L
-100DZ	155	x 155L	150	x 150L		

Modèle de vérin	C, C'	D, D'	Vis de montage
<b>CQ2KWB40-5DZ</b>	7	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
<b>CQ2KWB50-10DZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
<b>CQ2KWB63-10DZ</b>	13.5	55	CQ-M8 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ	95	x 95L	
-75DZ	130	x 130L	
-100DZ	155	x 155L	

\* Ø 40 à Ø 63 : Les dimensions C' et D', sont identiques à celles de C et D.

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2KW : Avec détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CDQ2KWB est disponible en option.

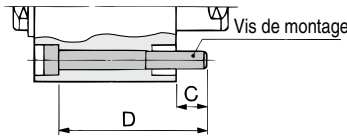
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Pour modèles sans détection magnétique ⇒ p. 101

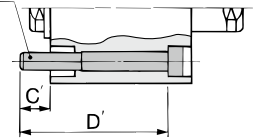
**Exemple) CQ-M3 x 40L 2 pièces**

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



### Montage côté tige antirotation

vis de montage



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	C'	D'	Vis de montage
<b>CDQ2KWB12-5DCZ</b>	6.1	40	CQ-M3 x 40L	6.1	45	CQ-M3 x 45L
<b>-10DCZ</b>		45	x 45L		50	x 50L
<b>-15DCZ</b>		50	x 50L		55	x 55L
<b>-20DCZ</b>		55	x 55L		60	x 60L
<b>-25DCZ</b>		60	x 60L		65	x 65L
<b>-30DCZ</b>		65	x 65L		70	x 70L
<b>CDQ2KWB16-5DZ</b>	7.5	45	CQ-M3 x 45L	7.5	50	CQ-M3 x 50L
<b>-10DZ</b>		50	x 50L		55	x 55L
<b>-15DZ</b>		55	x 55L		60	x 60L
<b>-20DZ</b>		60	x 60L		65	x 65L
<b>-25DZ</b>		65	x 65L		70	x 70L
<b>-30DZ</b>		70	x 70L		75	x 75L
<b>CDQ2KWB20-5DZ</b>	9	45	CQ-M5 x 45L	11	55	CQ-M5 x 55L
<b>-10DZ</b>		50	x 50L		60	x 60L
<b>-15DZ</b>		55	x 55L		65	x 65L
<b>-20DZ</b>		60	x 60L		70	x 70L
<b>-25DZ</b>		65	x 65L		75	x 75L
<b>-30DZ</b>		70	x 70L		80	x 80L
<b>-35DZ</b>		75	x 75L		85	x 85L
<b>-40DZ</b>		80	x 80L		90	x 90L
<b>-45DZ</b>		85	x 85L		95	x 95L
<b>-50DZ</b>		90	x 90L		100	x 100L
<b>CDQ2KWB25-5DZ</b>	8	45	CQ-M5 x 45L	10	55	CQ-M5 x 55L
<b>-10DZ</b>		50	x 50L		60	x 60L
<b>-15DZ</b>		55	x 55L		65	x 65L
<b>-20DZ</b>		60	x 60L		70	x 70L
<b>-25DZ</b>		65	x 65L		75	x 75L
<b>-30DZ</b>		70	x 70L		80	x 80L
<b>-35DZ</b>		75	x 75L		85	x 85L
<b>-40DZ</b>		80	x 80L		90	x 90L
<b>-45DZ</b>		85	x 85L		95	x 95L
<b>-50DZ</b>		90	x 90L		100	x 100L
<b>CDQ2KWB32-5DZ</b>	11	60	CQ-M5 x 60L	7.5	55	CQ-M5 x 55L
<b>-10DZ</b>		65	x 65L		60	x 60L
<b>-15DZ</b>		70	x 70L		65	x 65L
<b>-20DZ</b>		75	x 75L		70	x 70L
<b>-25DZ</b>		80	x 80L		75	x 75L
<b>-30DZ</b>		85	x 85L		80	x 80L
<b>-35DZ</b>		90	x 90L		85	x 85L
<b>-40DZ</b>		95	x 95L		90	x 90L
<b>-45DZ</b>		100	x 100L		95	x 95L
<b>-50DZ</b>		105	x 105L		100	x 100L
<b>-75DZ</b>	130	x 130L	125	x 125L		
<b>-100DZ</b>	155	x 155L	150	x 150L		

Modèle de vérin	C, C'	D, D'	Vis de montage
<b>CDQ2KWB40-5DZ</b>	7	55	CQ-M5 x 55L
<b>-10DZ</b>		60	x 60L
<b>-15DZ</b>		65	x 65L
<b>-20DZ</b>		70	x 70L
<b>-25DZ</b>		75	x 75L
<b>-30DZ</b>		80	x 80L
<b>-35DZ</b>		85	x 85L
<b>-40DZ</b>		90	x 90L
<b>-45DZ</b>		95	x 95L
<b>-50DZ</b>		100	x 100L
<b>CDQ2KWB50-10DZ</b>	12.5	65	CQ-M6 x 65L
<b>-15DZ</b>		70	x 70L
<b>-20DZ</b>		75	x 75L
<b>-25DZ</b>		80	x 80L
<b>-30DZ</b>		85	x 85L
<b>-35DZ</b>		90	x 90L
<b>-40DZ</b>		95	x 95L
<b>-45DZ</b>		100	x 100L
<b>-50DZ</b>		105	x 105L
<b>-75DZ</b>		130	x 130L
<b>-100DZ</b>	155	x 155L	
<b>CDQ2KWB63-10DZ</b>	13.5	65	CQ-M8 x 65L
<b>-15DZ</b>		70	x 70L
<b>-20DZ</b>		75	x 75L
<b>-25DZ</b>		80	x 80L
<b>-30DZ</b>		85	x 85L
<b>-35DZ</b>		90	x 90L
<b>-40DZ</b>		95	x 95L
<b>-45DZ</b>		100	x 100L
<b>-50DZ</b>		105	x 105L
<b>-75DZ</b>		130	x 130L
<b>-100DZ</b>	155	x 155L	

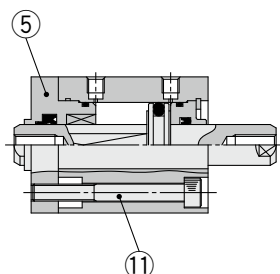
\* Ø 40 à Ø 63 : Les dimensions C' et D', sont identiques à celles de C et D.

# Série CQ2KW

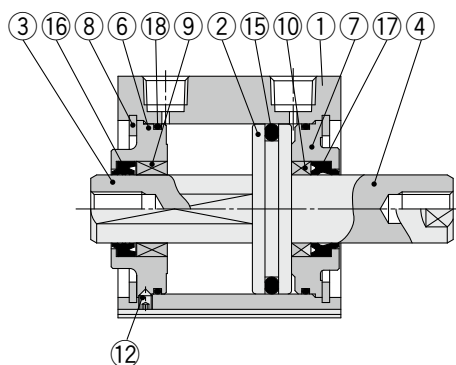
## Construction

### Sans détection magnétique

Ø 12 à Ø 32

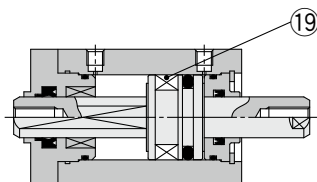


Ø 40 à Ø 63

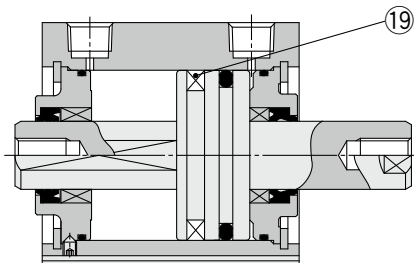


### Avec détection magnétique

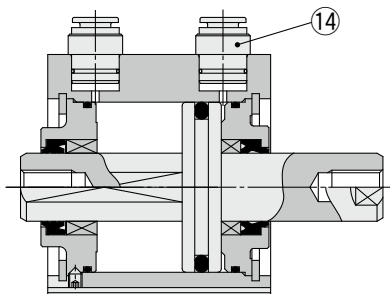
Ø 12 à Ø 32



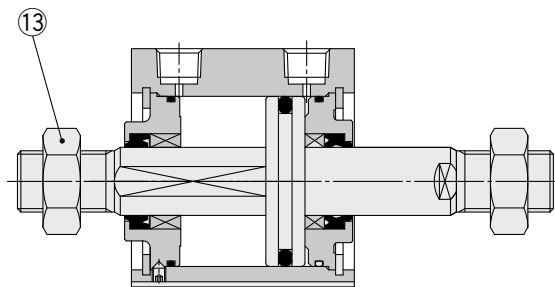
Ø 40 à Ø 63



### Raccords instantanés intégrés



### Tige filetée



## Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston A	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 63, Chromé dur
4	Tige du piston B	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 63, Chromé dur
5	Fond avant	Laiton	Ø 12, nickelage chimique
		Alliage d'aluminium	Ø 16 à Ø 32, Anodisé
6	Collier pour antirotation	Alliage d'aluminium	Ø 40 à Ø 63, Anodisé
7	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 12 à Ø 40, Anodisé
		Alliage d'aluminium fondu	Ø 50 à Ø 63, Chromé, peint
8	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
9	Coussinet pour antirotation	Alliage auto-lubrifié	Ø 16 à Ø 63
10	Coussinet	Alliage pour coussinet	Ø 50, Ø 63
11	Vis CHC	Acier	Ø 12 à Ø 32, Nickelé
12	Vis CHC	Acier	Ø 40 à Ø 63, Nickelé
13	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
14	Raccord instantané	—	Ø 32 à Ø 63
15	Joint de piston	NBR	
16	Joint de tige pour antirotation	NBR	
17	Joint de tige	NBR	
18	Joint	NBR	
19	Aimant	—	

## Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
12	CQ2KWB12-PS	Un jeu comprend les références 15, 16, 17, 18
16	CQ2KWB16-PS	
20	CQ2KWB20-PS	
25	CQ2KWB25-PS	
32	CQ2KWB32-PS	
40	CQ2KWB40-PS	
50	CQ2KWB50-PS	
63	CQ2KWB63-PS	

\* Le jeu de joints inclut 15, 16, 17, 18. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

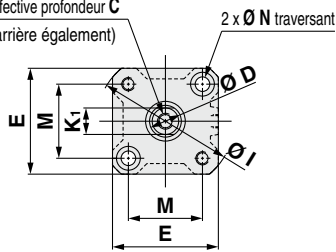
Alésage

**Ø 12 à Ø 32** Sans détection magnétique

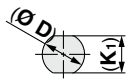
Trou traversant : CQ2KWB

Ø 12 à Ø 25

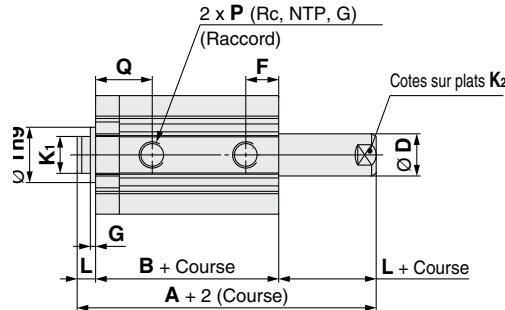
2 x H prof. effective profondeur C  
(Couvercle arrière également)



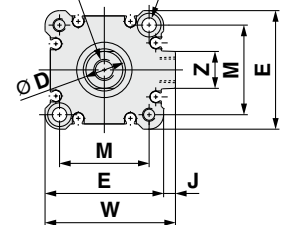
Vue en coupe de la tige



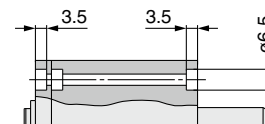
Ø 32



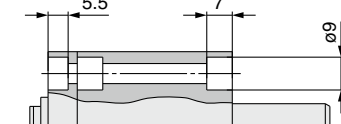
2 x H prof. effective de taraudage C  
(Couvercle arrière également)



Ø 12, Ø 16



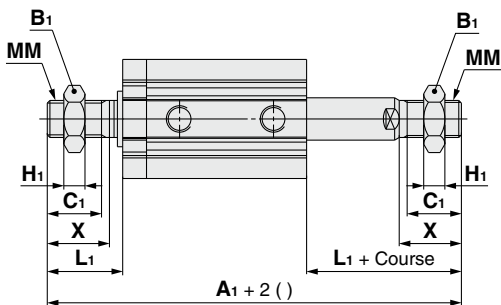
Ø 20 à Ø 32



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	L	M	N	P	Q	Th9	W	Z
12	5 à 30	37.2	30.2	6	6	25	10	1.5	M3 x 0.5	32	—	5.2	5	3.5	15.5	3.5	M5 x 0.8	15	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	—	—
16	5 à 30	38	31	8	8	29	10	1.5	M4 x 0.7	38	—	6	6	3.5	20	3.5	M5 x 0.8	15	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	—	—
20	5 à 50	43	34	7	10	36	8	2	M5 x 0.8	47	—	8	8	4.5	25.5	5.5	M5 x 0.8	16	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	—	—
25	5 à 50	47	37	12	12	40	9	2	M6 x 1.0	52	—	10	10	5	28	5.5	M5 x 0.8	17	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	—	—
32	5	53.5	39.5	13	16	45	10	2	M8 x 1.25	—	4.5	14	14	7	34	5.5	M5 x 0.8	19	21 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	49.5	14
	10 à 50																				
	75,100	63.5	49.5														1/8				

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36  
\* Les positions des cotes sur plats des tiges de piston ( K<sub>2</sub> ) ne sont pas constantes.

Tige filetée



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	5 à 30	58.2	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	5 à 30	62	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	5 à 50	71	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	5 à 50	82	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5
32	5 à 50	96.5	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
	75,100	106.5						

Les dimensions avec raccords instantanés intégrés sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, tige traversante. ⇨ p. 46

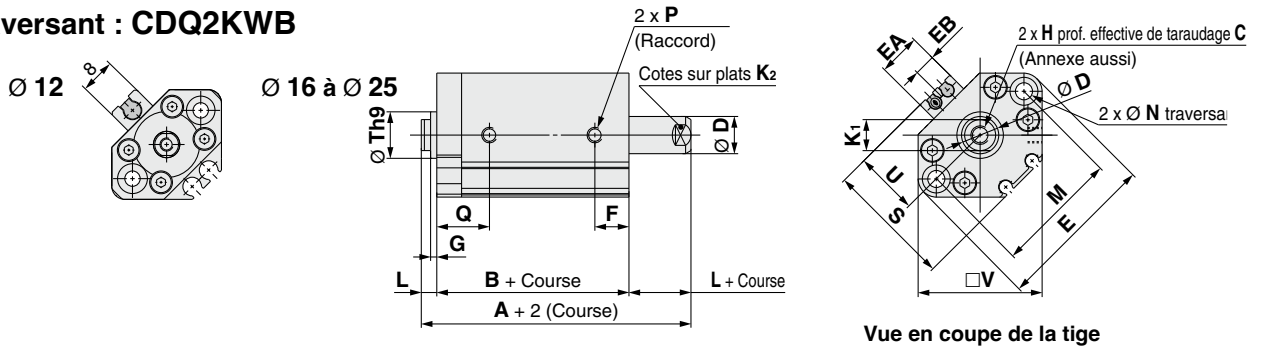
\* Les dimensions de la course de Ø 32-5 mm avec raccords instantanés intégrés sont identiques à celles du tube de vérin de course de 10 mm.

# Série CQ2KW

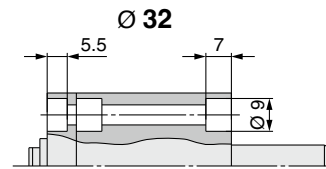
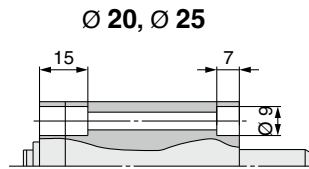
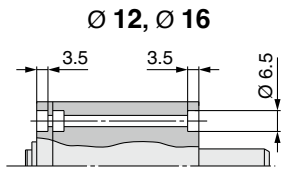
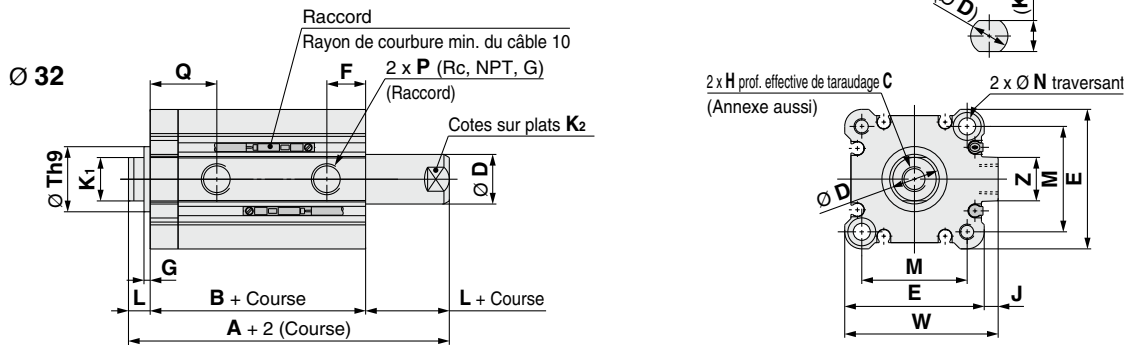
Alésage

## Ø 12 à Ø 32 Avec détection magnétique

### Trou traversant : CDQ2KWB



Vue en coupe de la tige



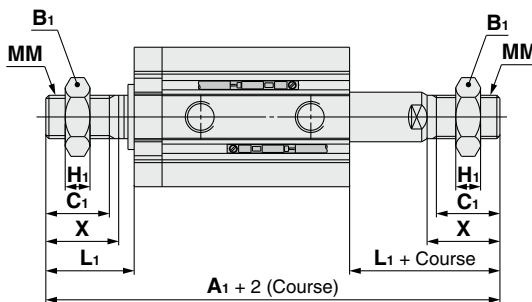
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	EA	EB	F	G	H	J	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	L	M	N	P	Q	S	Th9	U	V	W	Z
12	5 à 30	44.4	37.4	6	6	33	—	—	10.5	1.5	M3 x 0.5	—	5.2	5	3.5	22	3.5	M5 x 0.8	15.5	27.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	14	25	—	—
16	5 à 30	48	41	8	8	37	13.2	6.6	10	1.5	M4 x 0.7	—	6	6	3.5	28	3.5	M5 x 0.8	15	29.5	20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	15	29	—	—
20	5 à 50	55	46	7	10	47	13.6	6.8	8	2	M5 x 0.8	—	8	8	4.5	36	5.5	M5 x 0.8	16	35.5	13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	18	36	—	—
25	5 à 50	57	47	12	12	52	13.6	6.8	9	2	M6 x 1.0	—	10	10	5	40	5.5	M5 x 0.8	17	40.5	15 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	21	40	—	—
32	5 à 50, 75, 100	63.5	49.5	13	16	45	—	—	10	2	M8 x 1.25	4.5	14	14	7	34	5.5	1/8	19	—	21 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	—	—	49.5	14

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

\* Les positions des cotes sur plats des tiges de piston (K<sub>2</sub>) ne sont pas constantes.

\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Tige filetée



Alésage [mm]	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	65.4	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	72	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	83	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	92	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5
32	106.5	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5

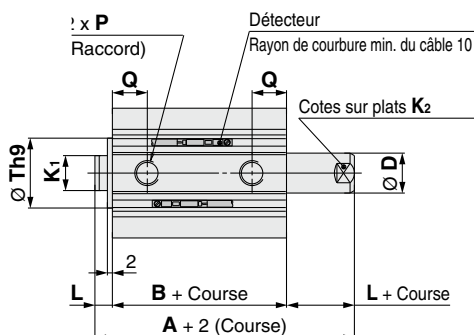
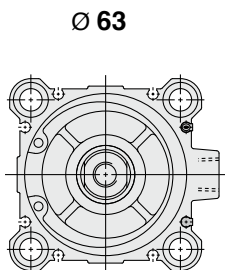
Les dimensions avec raccords instantanés intégrés sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, tige traversante. ⇨ p. 46

\* Les dimensions de la course de Ø 32-5 mm avec raccords instantanés intégrés sont identiques à celles du tube de vérin de course de 10 mm.

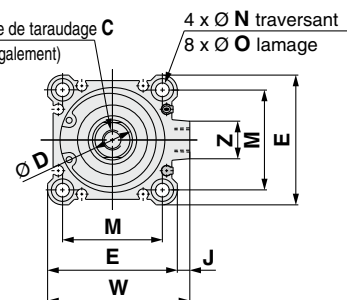
Alésage

**Ø 40 à Ø 63** Avec/Sans détection magnétique

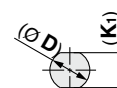
Trou traversant : C□Q2KWB



2 x H prof. effective de taraudage C  
(Couvercle arrière également)



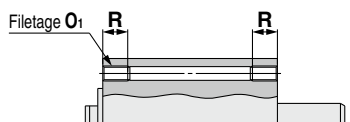
Vue en coupe de la tige



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique		C	D	E	H	J	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	L	M	N	O	P	Q	Th9	W	Z
		A	B	A	B																
40	5 à 50	54	40	64	50	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	57	15
	75,100	64	50																		
50	10 à 50	56.5	40.5	66.5	50.5	15	20	64	M10 x 1.5	7	18	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	14	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	71	19
	75,100	66.5	50.5																		
63	10 à 50	58	42	68	52	15	20	77	M10 x 1.5	7	18	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15.5	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	84	19
	75,100	68	52																		

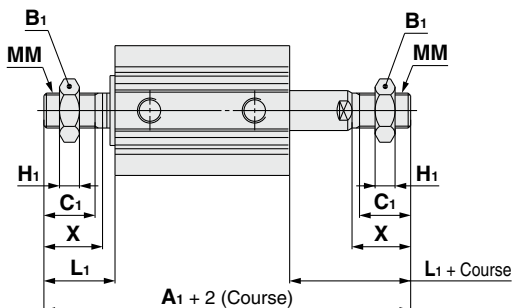
- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les positions des cotes sur plats des tiges de piston (K<sub>2</sub>) ne sont pas constantes.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18

Tige filetée



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique		B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
		A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>								
40	5 à 50	97	107	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5		
	75, 100	107									
50	10 à 50	107.5	117.5	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5		
	75, 100	117.5									
63	10 à 50	109	119	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5		
	75, 100	119									

Les dimensions avec raccords instantanés intégrés sont équivalentes à celles de la série CQ2, double effet, tige traversante. ⇨ p. 46, 47

Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages. 48 à 50.

# Vérin compact : résistant à l'eau

## Double effet, simple tige

# Série CQ2-R/V

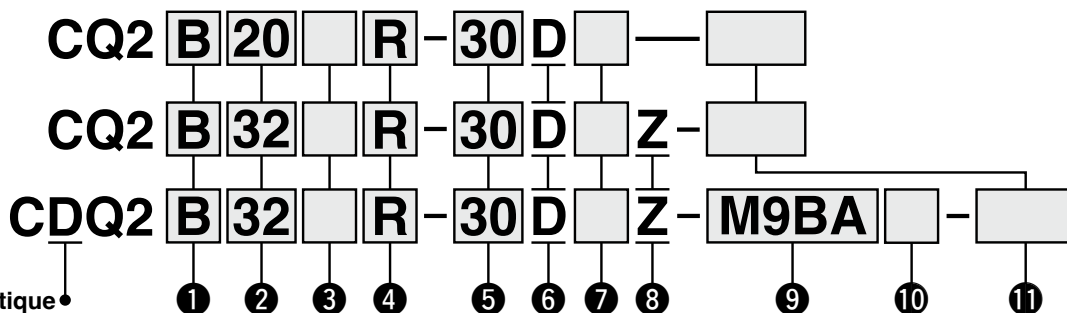
Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Pour passer commande

Sans détection magnétique  
Ø 20, Ø 25

Sans détection magnétique  
Ø 32 à Ø 100

Avec détection magnétique



**Avec détection magnétique**  
La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant	(Ø 20 à Ø 100)
<b>A</b>	Extrémités taraudées	(Ø 40 à Ø 100)
<b>L</b>	Équerre	
<b>LC</b>	Équerre compacte	
<b>F</b>	Bride avant	
<b>G</b>	Bride arrière	
<b>D</b>	Chape arrière	

- \* Les fixations sont livrées avec le produit mais ne sont pas montées.
- \* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations ⇨ p. 110

#### 2 Alésage

<b>20</b>	20 mm
<b>25</b>	25 mm
<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

#### 3 Taraudage

—	Taraudage M
	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G

#### 4 Vérin résistant à l'eau

<b>R</b>	Joint NBR (caoutchouc nitrile)
<b>V</b>	Joints FKM (Caoutchouc fluoré)

#### 5 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 145) [mm]

Alésage	Course standard
<b>20, 25</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
<b>32, 40</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
<b>50, 63, 80, 100</b>	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 108

#### 6 Effet

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

#### 7 Option de corps

—	Taraudage de l'extrémité de tige
<b>M</b>	Filetage de l'extrémité de tige

#### 8 Rainure de montage du détecteur

<b>Z</b>	Ø 20 à Ø 25	2 côtés
	Ø 32 à Ø 100	4 côtés

#### 9 Détecteur

—	Sans détectio
---	---------------

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

#### 10 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

#### 11 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations ⇨ p. 108

Pour plus d'informations sur le **montage du détecteur** ⇨ p. 149 à 156

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

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQ2B32R-25DMZ

**Détecteurs compatibles** /Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour plus d'informations sur les détecteurs.

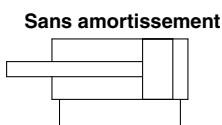
Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge compatible		
					DC	AC	Perpendiculaire	En ligne	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		Circuit CI	Relais, PLC	
Détecteur statique	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NAV</b>	<b>M9NA</b>	○	○	●	○			○
				3 fils (PNP)				<b>M9PAV</b>	<b>M9PA</b>	○	○	●	○			
				2 fils				<b>M9BAV</b>	<b>M9BA</b>	○	○	●	○			

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9BA  
1 m ..... M (Exemple) M9BAM  
3 m ..... L (Exemple) M9BAL  
5 m ..... Z (Exemple) M9BAZ

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



Symbole



**Caractéristiques communes aux exécutions spéciales**  
(Pour plus d'informations ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques techniques
-XB10	Course intermédiaire (avec corps exclusif).
-XC6(A)	Matière de tige/circlip/écrou de tige : acier inoxydable
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations ⇨ p. 34

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions. Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation. Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue Web**.

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux pages 197 à 199 avant de manipuler les produits.**

## Caractéristiques techniques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
Action	Double effet, simple tige							
Fluide	Air							
Pression d'épreuve	1.5 MPa							
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa							
Pression d'utilisation minimale	0.08 MPa							
Températures ambiante et du fluide	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C							
Lubrification	Non requise (sans lubrification)							
Vitesse du piston	50 à 500 mm/s							
Amortissement	Aucun							
Énergie cinétique admissible [J]	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
Tolérance de course admissible	+1.0 mm 0							

## Fabrication des courses intermédiaires

Modèle	Une entretoise est installée dans le corps de course standard.	
Réf.	Reportez-vous à la section « Pour passer commande » pour la référence du modèle standard. (⇨ p. 107)	
Description	Des courses en incréments de 1 mm sont disponibles en installant une entretoise dans le vérin de course standard.	
Course	Alésage	Course
	20, 25	1 à 49
	32 à 100	1 à 99
Exemple	Réf. : CQ2B50R-57DZ CQ2B50R-75DZ avec entretoise de 18 mm de large à l'intérieur La dimension B est 115.5 mm.	

## Références des fixations de montage

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière	Fixation pivot de chape arrière
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063	CQ-C063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080	CQ-C080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100	CQ-C100

\*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.

\* Les pièces incluses avec chaque type de fixation sont les suivantes.

Équerre, équerre compacte, bride : vis de montage du corps, Chape arrière : axe d'articulation, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps

\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

# Série CQ2-R/V

## Effort théorique



[N]

Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3170
	OUT	1510	2510	3520
100	IN	2140	3570	5000
	OUT	2360	3930	5500

## Masse

### Sans détection magnétique

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
20	112	126	141	155	169	184	198	212	227	241	—	—
25	149	165	182	197	213	229	245	261	277	293	—	—
32	203	224	246	267	288	309	330	352	373	394	544	650
40	220	241	263	284	306	327	349	371	392	414	568	680
50	—	378	411	444	476	509	542	575	608	641	879	1051
63	—	547	585	623	662	700	738	776	814	852	1125	1321
80	—	973	1034	1094	1154	1214	1275	1335	1395	1455	1873	2169
100	—	1703	1783	1863	1944	2024	2104	2185	2265	2345	2915	3323

### Avec détection magnétique

[g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
20	130	142	155	167	179	191	204	216	228	240	—	—
25	182	197	213	228	244	259	275	290	306	320	—	—
32	263	284	305	327	348	369	390	412	433	454	561	668
40	293	315	336	358	379	401	422	444	465	487	598	710
50	—	489	522	555	588	620	653	687	720	753	925	1097
63	—	700	738	776	814	852	890	928	966	1004	1201	1397
80	—	1219	1279	1340	1400	1460	1520	1581	1641	1701	1998	2295
100	—	2061	2142	2222	2302	2383	2463	2543	2624	2704	3112	3520

### Masse additionnelle

[g]

Alésage [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Trous taraudés		—	—	—	6	6	19	45	45
Tige filetée	Filetage	6	12	26	27	53	53	120	175
	Écrou	4	8	17	17	32	32	49	116
Équerre (vis de montage incluses)		—	—	—	122	194	272	550	912
Équerre compacte (vis de montage incluses)		—	—	—	93	148	210	454	707
Bride avant (vis de montage incluses)		—	—	—	214	373	559	1056	1365
Bride arrière (vis de montage incluses)		—	—	—	198	348	534	1017	1309
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)		—	—	—	196	393	554	1109	1887

Calcul : (Exemple) **CDQ2D40R-20DMZ**

- Masse basique : CDQ2B40R-20DZ..... 358 g
- Masse additionnelle : Trous taraudés..... 6 g
- Tige filetée..... 44 g
- Chape arrière..... 196 g
- 604 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2 : Sans détection magnétique

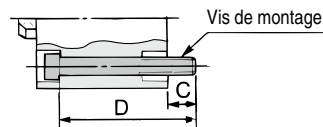
La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2B est disponible en option.

Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M5 x 35L 2 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2B20<sup>ø</sup>-5D</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
-35D		65	x 65L
-40D		70	x 70L
-45D		75	x 75L
-50D		80	x 80L
<b>CQ2B25<sup>ø</sup>-5D</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
<b>CQ2B32<sup>ø</sup>-5DZ</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-75DZ	120	x 120L	
-100DZ	145	x 145L	

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2B40<sup>ø</sup>-5DZ</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L
-75DZ	115	x 115L	
-100DZ	140	x 140L	
<b>CQ2B50<sup>ø</sup>-10DZ</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L
-100DZ	145	x 145L	
<b>CQ2B63<sup>ø</sup>-10DZ</b>	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ	150	x 150L	

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2B80<sup>ø</sup>-10DZ</b>	15	55	CQ-M10 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ	155	x 155L	
<b>CQ2B100<sup>ø</sup>-10DZ</b>	15.5	65	CQ-M10 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		140	x 140L
-100DZ	165	x 165L	

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2 : Avec détection magnétique

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B20<sup>ø</sup>-5DZ</b>	10.5	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
<b>CDQ2B25<sup>ø</sup>-5DZ</b>	9.5	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
<b>CDQ2B32<sup>ø</sup>-5DZ</b>	9	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ	120	x 120L	
-100DZ	145	x 145L	

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B40<sup>ø</sup>-5DZ</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ	115	x 115L	
-100DZ	140	x 140L	
<b>CDQ2B50<sup>ø</sup>-10DZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		120	x 120L
-100DZ	145	x 145L	
<b>CDQ2B63<sup>ø</sup>-10DZ</b>	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ	150	x 150L	

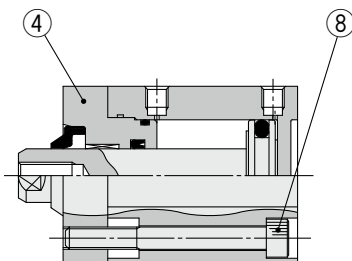
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2B80<sup>ø</sup>-10DZ</b>	15	65	CQ-M10 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ	155	x 155L	
<b>CDQ2B100<sup>ø</sup>-10DZ</b>	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15DZ		80	x 80L
-20DZ		85	x 85L
-25DZ		90	x 90L
-30DZ		95	x 95L
-35DZ		100	x 100L
-40DZ		105	x 105L
-45DZ		110	x 110L
-50DZ		115	x 115L
-75DZ		140	x 140L
-100DZ	165	x 165L	

# Série CQ2-R/V

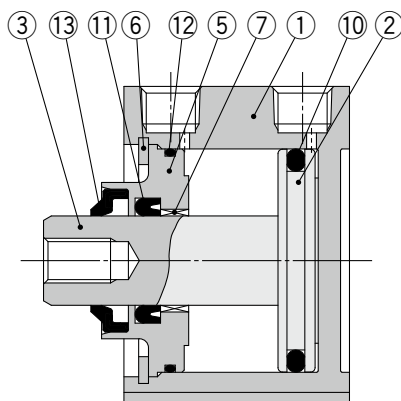
## Construction

### Sans détection magnétique

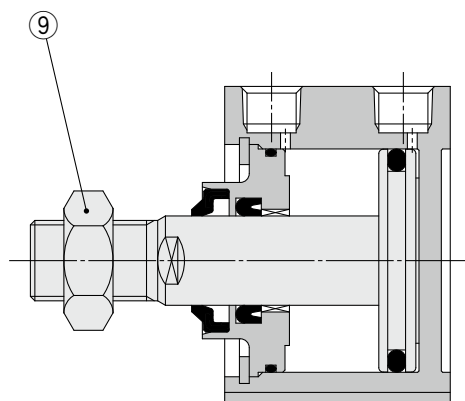
Ø 20 à Ø 32



Ø 40 à Ø 100

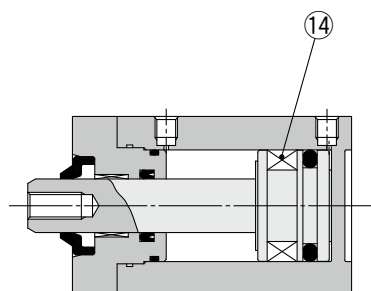


Tige filetée

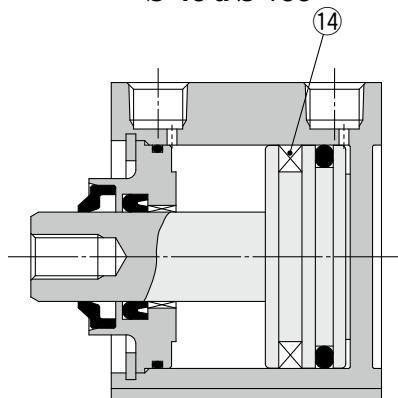


### Avec détection magnétique

Ø 20 à Ø 32



Ø 40 à Ø 100



## Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier inox	Ø 20 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 100, Chromé dur
4	Fond avant	Alliage d'aluminium	Ø 20 à Ø 32, Anodisé
5	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 40 à Ø 100, Anodisé
6	Circlip	Acier carbone	Ø 40 à Ø 100, Revêtement phosphaté
7	Coussinet	Alliage auto-lubrifié	Ø 20, Ø 25
		Alliage pour coussinet	Ø 32 à Ø 100
8	Vis CHC	Acier Cr Md	Ø 20 à Ø 32, Nickelé
9	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
10	Joint de piston	R : NBR	
		V : FKM	
11	Joint de tige	R : NBR	
		V : FKM	
12	Joint	R : NBR	
		V : FKM	
13	Racleur de tige	R : NBR	
		V : FKM	
14	Aimant	—	

\* R : Joint NBR (nitrile) V : Joint FKM (gomme fluorée)

## Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit		Contenu
	R : NBR	V : FKM	
20	CQ2B20R-PS	CQ2B20V-PS	Un jeu comprend les références ⑩, ⑪, ⑫
25	CQ2B25R-PS	CQ2B25V-PS	
32	CQ2B32R-PS	CQ2B32V-PS	
40	CQ2B40R-PS	CQ2B40V-PS	
50	CQ2B50R-PS	CQ2B50V-PS	
63	CQ2B63R-PS	CQ2B63V-PS	
80	CQ2B80R-PS	CQ2B80V-PS	
100	CQ2B100R-PS	CQ2B100V-PS	

\* Le jeu de joints inclut ⑩, ⑪, ⑫. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Un racleur de tige ne peut pas être remplacé indépendamment. Il est inséré à pression, remplacez-le donc non seulement avec un fond avant et un collier, mais également avec un assemblage de fond avant et un assemblage de collier. Contactez SMC séparément pour savoir comment les commander.

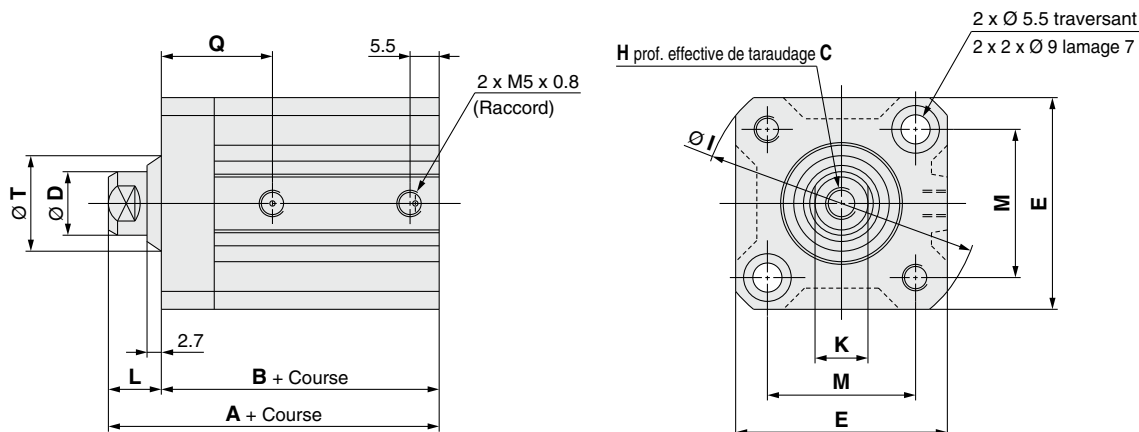
\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

Alésage

**Ø 20, Ø 25** Sans détection magnétique

Trou traversant : CQ2B-R/V

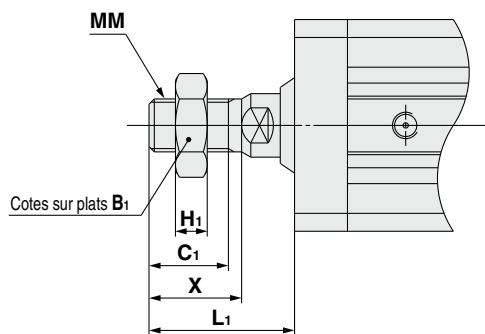


Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	H	I	K	L	M	Q	T
20	5 à 50	39	29.5	7	10	36	M5 x 0.8	47	8	9.5	25.5	18	16.1
25	5 à 50	42.5	32.5	12	12	40	M6 x 1.0	52	10	10	28	19	18.1

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers  $\Rightarrow$  page 34 à 36

\* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous  $\Rightarrow$  p. 108

Tige filetée



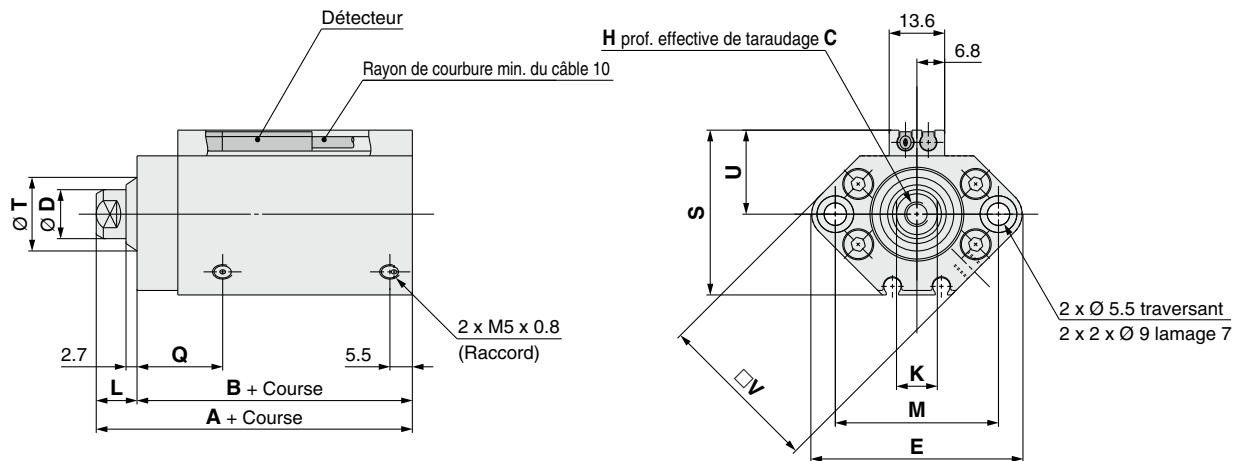
Alésage [mm]	$B_1$	$C_1$	$H_1$	$L_1$	$MM$	$X$
20	13	12	5	23.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	M10 x 1.25	17.5

# Série CQ2-R/V

Alésage

**Ø 20, Ø 25** Avec détection magnétique

Trou traversant : CDQ2B-R/V



[mm]

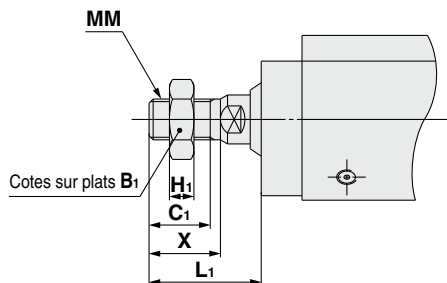
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	A	B	C	D	E	H	K	L	M	Q	S	T	U	V
20	5 à 50	51	41.5	7	10	47	M5 x 0.8	8	9.5	36	18	35.5	16.1	18	36
25	5 à 50	52.5	42.5	12	12	52	M6 x 1.0	10	10	40	19	40.5	18.1	21	40

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

\* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 108

\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

## Tige filetée



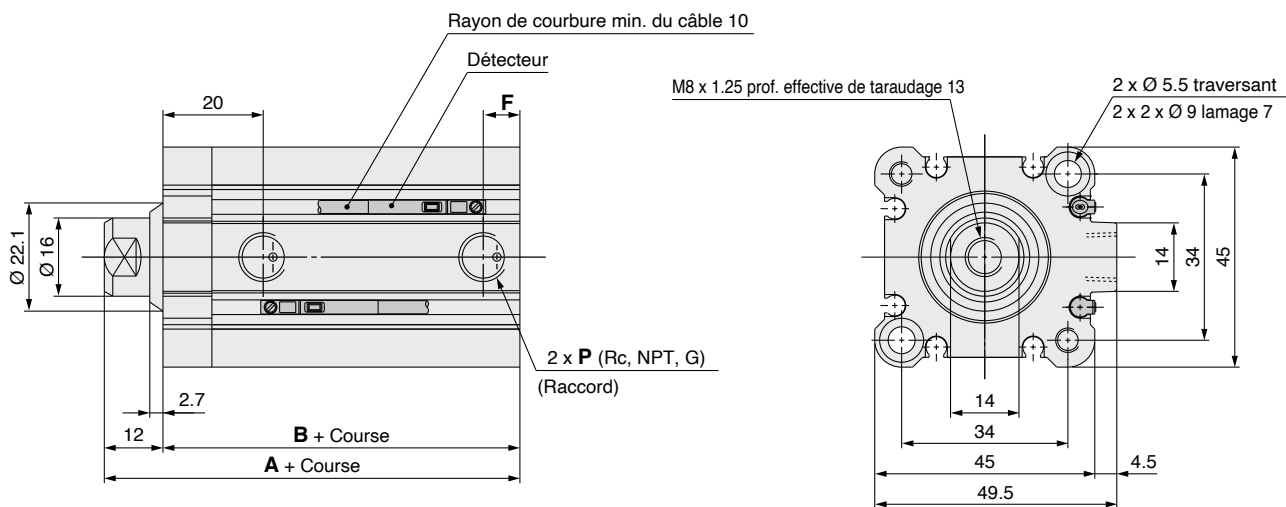
[mm]

Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
20	13	12	5	23.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	M10 x 1.25	17.5

Alésage

**Ø 32** Avec/Sans détection magnétique

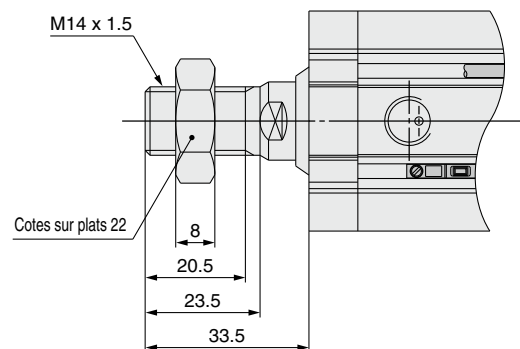
Trou traversant : **C□Q2B-R/V**



Plage de course [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique			
	A	B	F	P	A	B	F	P
5	45	33	5.5	M5 x 0.8	55	43	7.5	1/8
10 a 50			7.5	1/8				
75, 100	55	43						

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36  
\* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 108

Tige filetée

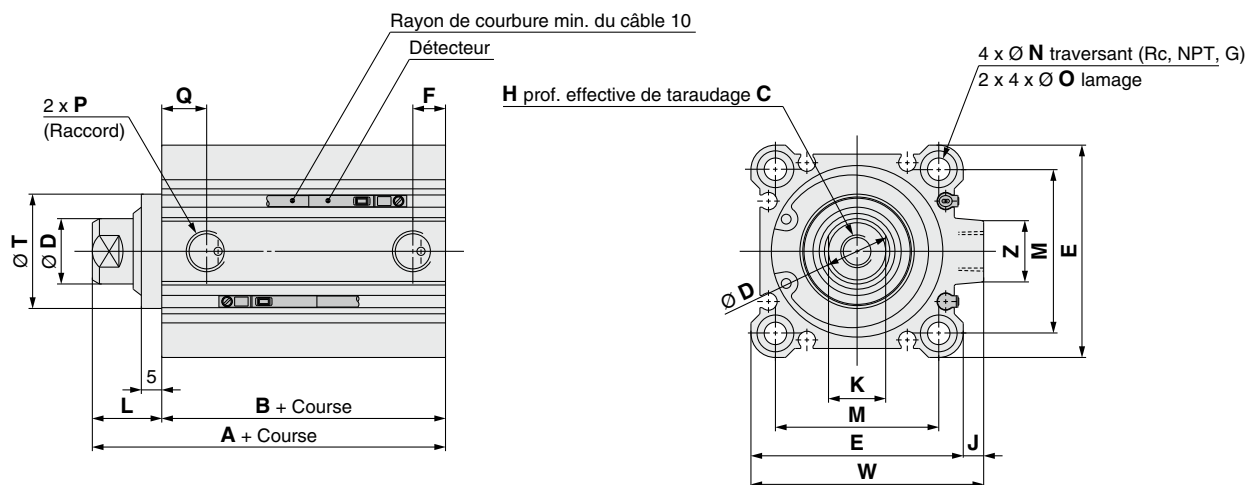


# Série CQ2-R/V

Alésage

## Ø 40 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2B-R/V



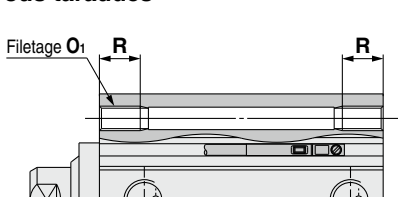
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique		C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	T	W	Z
		A	B	A	B																
40	5 à 50	46.5	29.5	56.5	39.5	13	16	52	7.5	M8 x 1.25	5	14	17	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	28	57	15
	75, 100	56.5	39.5																		
50	10 à 50	48.5	30.5	58.5	40.5	15	20	64	10.5	M10 x 1.5	7	17	18	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10.5	35	71	19
	75, 100	58.5	40.5																		
63	10 à 50	54	36	64	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	17	18	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	35	84	19
	75, 100	64	46																		
80	10 à 50	63.5	43.5	73.5	53.5	21	25	98	12.5	M16 x 2.0	6	22	20	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	43	104	25
	75, 100	73.5	53.5																		
100	10 à 50	75	53	85	63	27	30	117	13	M20 x 2.5	6.5	27	22	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	59	123.5	25
	75, 100	85	63																		

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

\* Pour le calcul de la dimension longitudinale des courses intermédiaires, reportez-vous ⇨ p. 108

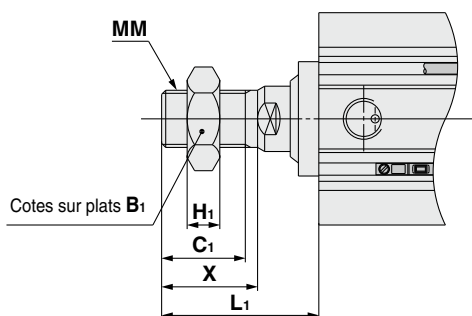
\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

### Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
40	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	53.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	53.5	M26 x 1.5	35.5

### Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

# Vérin compact : résistant à l'eau

## Double effet, tige traversante

# Série CQ2W-R/V

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Pour passer commande

**Sans détection magnétique**

CQ2W **B** **40** **R** - **30** **D** **Z** -

**Avec détection magnétique**

CDQ2W **B** **40** **R** - **30** **D** **Z** - **M9BA** -

**Avec détection magnétique**  
(Aimant intégré)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

#### ① Montage

<b>B</b>	Trou traversant
<b>A</b>	Extrémités taraudées
<b>L</b>	Équerre
<b>LC</b>	Équerre compacte
<b>F</b>	Bride avant

- \* Les fixations sont livrées avec le produit mais ne sont pas montées.
- \* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations ⇨ p. 119

#### ② Alésage

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

#### ③ Taraudage

—	Taraudage M
	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G

#### ④ Vérin résistant à l'eau

<b>R</b>	Joint NBR (caoutchouc nitrile)
<b>V</b>	Joints FKM (Caoutchouc fluoré)

#### ⑤ Course du vérin [mm]

Pour les courses standard ⇨ p. 117

#### ⑥ Effet

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

#### ⑦ Option de corps

—	Taraudage de l'extrémité de tige
<b>M</b>	Filetage de l'extrémité de tige

#### ⑧ Rainure de montage du détecteur

<b>Z</b>	Ø 40 à Ø 100	4 côtés
----------	--------------	---------

#### ⑨ Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

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

#### ⑩ Nombre de détecteur

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

#### ⑪ Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations ⇨ p. 117

Pour plus d'informations sur le **montage du détecteur** ⇨ p. 149 à 156

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

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDQ2B40R-50DMZ

**Détecteurs compatibles** /Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge compatible	
					DC	AC	Perpendiculaire	En ligne	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		Circuit CI	Relais, PLC
Détecteur statique	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NAV</b>	<b>M9NA</b>	○	○	●	○		
				3 fils (PNP)				<b>M9PAV</b>	<b>M9PA</b>	○	○	●	○		
				2 fils				<b>M9BAV</b>	<b>M9BA</b>	○	○	●	○		

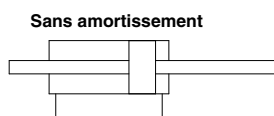
\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9BA  
1 m ..... M (Exemple) M9BAM  
3 m ..... L (Exemple) M9BAL  
5 m ..... Z (Exemple) M9BAZ

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

# Série CQ2W-R/V



## Symbole



**Caractéristiques communes aux exécutions spéciales**  
(Pour plus d'informations ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques techniques
-XB10	Course intermédiaire (avec corps exclusif).
-XC6	Matière de tige/circlip/écrou de tige : acier inoxydable
-XC6A*1	Matériau de la tige du piston/l'écrou d'extrémité de tige/la vis de maintien du couvercle : acier inoxydable
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

\*1 -XC6A : Ø 20, Ø 25, Ø 32 du C□Q2□ uniquement

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations ⇨ p. 34

## Caractéristiques techniques

Alésage [mm]	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, Tige traversante				
<b>Fluide</b>	Air				
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa				
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa				
<b>Pression d'utilisation minimale</b>	0.08 MPa				
<b>Températures ambiante et du fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C				
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)				
<b>Vitesse du piston</b>	50 à 500 mm/s				
<b>Amortissement</b>	Aucun				
<b>Énergie cinétique admissible [J]</b>	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
<b>Tolérance de course admissible</b>	+1.0 mm 0				

## Courses standards

Alésage	Course standard [mm]
40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

## Fabrication des courses intermédiaires

Modèle	Une entretoise est installée dans le corps de course standard.	
Réf.	Reportez-vous à la section « Pour passer commande » pour la référence du modèle standard. (p. 116)	
Description	Des courses en incréments de 1 mm sont disponibles en installant une entretoise dans le vérin de course standard.	
Course	Alésage	Course
	40 à 100	1 à 99
Exemple	Réf. : CQ2WB50R-57DZ CQ2WB50R-75DZ avec entretoise de 18 mm de large à l'intérieur La dimension B est 115.5 mm.	

## Références des fixations de montage

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100

\*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.

\* Les pièces incluses avec chaque type de fixation sont les suivantes.

Équerre, équerre compacte, bride : vis de montage du corps.

\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux pages 197 et 199 avant de manipuler les produits.**

## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, tige traversante (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 48 à 50.

## Effort théorique

Alésage [mm]	Pression d'utilisation [MPa]		
	0.3	0.5	0.7
<b>40</b>	317	528	739
<b>50</b>	495	825	1150
<b>63</b>	841	1400	1960
<b>80</b>	1360	2270	3170
<b>100</b>	2140	3570	5000

[N]

## Masse

### Sans détection magnétique

[g]

Course Alésage	Course											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
Ø 40	357	387	416	446	475	505	534	564	594	624	855	1004
Ø 50	—	645	692	737	782	829	874	918	965	1010	1343	1572
Ø 63	—	786	837	886	935	986	1035	1084	1135	1184	1555	1804
Ø 80	—	1447	1526	1604	1682	1761	1839	1917	1996	2074	2674	3066
Ø 100	—	2464	2572	2680	2787	2896	3003	3111	3219	3326	4156	4695

### Avec détection magnétique

[g]

Course Alésage	Course											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
Ø 40	452	482	510	540	569	599	629	659	689	719	867	1016
Ø 50	—	764	810	856	901	946	992	1037	1084	1129	1357	1586
Ø 63	—	930	980	1030	1079	1129	1179	1228	1279	1328	1577	1826
Ø 80	—	1680	1757	1836	1915	1992	2071	2150	2227	2306	2697	3089
Ø 100	—	2791	2899	3008	3114	3222	3330	3438	3546	3653	4191	4730

### Masse additionnelle

[g]

Alésage [mm]	40	50	63	80	100
Trous taraudés	6	6	19	45	45
Tige filetée	Filetage	54	106	106	240
	Écrou	34	64	64	98
Équerre (vis de montage incluses)	122	194	272	550	912
Équerre compacte (vis de montage incluses)	93	148	210	454	707
Bride (vis de montage incluses)	214	373	559	1056	1365

Calcul : (Exemple) **CQ2WF40R-20DMZ**

- Masse basique : CQ2WB40R-20DZ ..... 446 g
- Masse additionnelle : Trous taraudés ..... 6 g
- Tige filetée ..... 88 g
- Bride ..... 214 g
- 754 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

# Série CQ2W-R/V

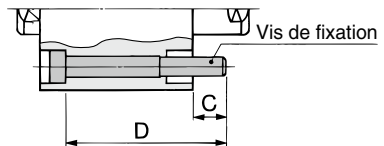
## Vis de montage par trou traversant pour le CQ2W : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQ2WB est disponible en option.  
Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M5 x 45L 2 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2WB40<sup>ø</sup>-5DZ</b>	7	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ	150	x 150L	
<b>CQ2WB50<sup>ø</sup>-10DZ</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2WB63<sup>ø</sup>-10DZ</b>	13.5	55	CQ-M8 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
<b>CQ2WB80<sup>ø</sup>-10DZ</b>	12.5	60	CQ-M10 x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		135	x 135L
-100DZ		160	x 160L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQ2WB100<sup>ø</sup>-10DZ</b>	13	70	CQ-M10 x 70L
-15DZ		75	x 75L
-20DZ		80	x 80L
-25DZ		85	x 85L
-30DZ		90	x 90L
-35DZ		95	x 95L
-40DZ		100	x 100L
-45DZ		105	x 105L
-50DZ		110	x 110L
-75DZ		145	x 145L
-100DZ		170	x 170L

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQ2W : Avec détection magnétique

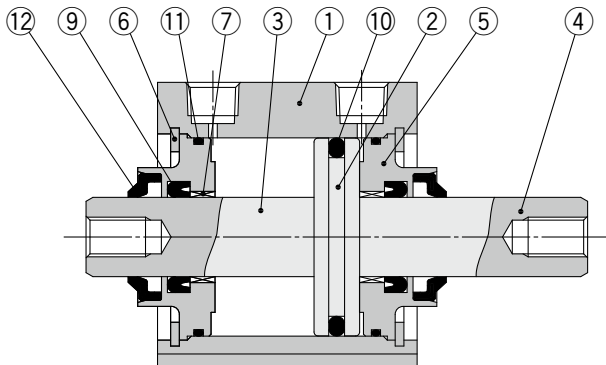
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB40<sup>ø</sup>-5DZ</b>	7	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		60	x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ	150	x 150L	
<b>CDQ2WB50<sup>ø</sup>-10DZ</b>	12.5	65	CQ-M6 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB63<sup>ø</sup>-10DZ</b>	13.5	65	CQ-M8 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
<b>CDQ2WB80<sup>ø</sup>-10DZ</b>	12.5	70	CQ-M10 x 70L
-15DZ		75	x 75L
-20DZ		80	x 80L
-25DZ		85	x 85L
-30DZ		90	x 90L
-35DZ		95	x 95L
-40DZ		100	x 100L
-45DZ		105	x 105L
-50DZ		110	x 110L
-75DZ		135	x 135L
-100DZ		160	x 160L

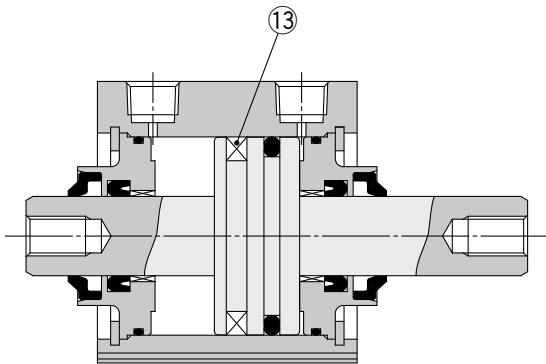
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQ2WB100<sup>ø</sup>-10DZ</b>	13	80	CQ-M10 x 80L
-15DZ		85	x 85L
-20DZ		90	x 90L
-25DZ		95	x 95L
-30DZ		100	x 100L
-35DZ		105	x 105L
-40DZ		110	x 110L
-45DZ		115	x 115L
-50DZ		120	x 120L
-75DZ		145	x 145L
-100DZ		170	x 170L

## Construction

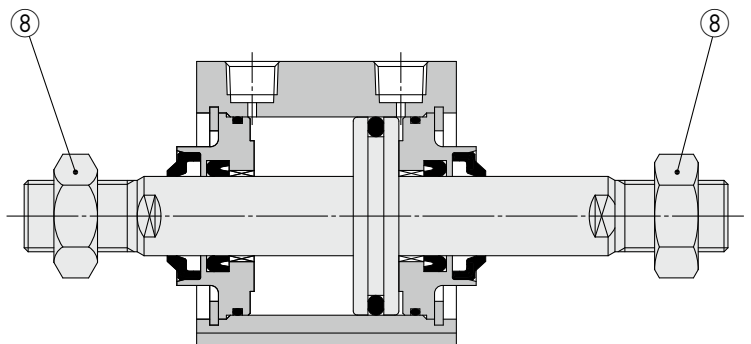
### Sans détection magnétique



### Avec détection magnétique



### Tige filetée



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston A	Acier carbone	Chromé dur
4	Tige du piston B	Acier carbone	Chromé dur
5	Collier	Alliage d'aluminium	
6	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
7	Coussinet	Alliage pour coussinet	
8	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
9	Joint de tige	R : NBR V : FKM	
10	Joint de piston	R : NBR V : FKM	
11	Joint	R : NBR V : FKM	
12	Racleur de tige	R : NBR V : FKM	
13	Aimant		

\* R : Joint NBR (nitrile) V : Joint FKM (gomme fluorée)

### Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit		Contenu
	R : NBR	V : FKM	
40	CQ2WB40R-PS	CQ2WB40V-PS	Un jeu comprend les références ⑨, ⑩, ⑪
50	CQ2WB50R-PS	CQ2WB50V-PS	
63	CQ2WB63R-PS	CQ2WB63V-PS	
80	CQ2WB80R-PS	CQ2WB80V-PS	
100	CQ2WB100R-PS	CQ2WB100V-PS	

· Le jeu de joints inclut ⑨, ⑩, ⑪. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

· Un racleur de tige ne peut pas être remplacé indépendamment. Il est inséré à pression, remplacez-le donc non seulement avec un fond avant et un collier, mais également avec un assemblage de fond avant et un assemblage de collier. Contactez SMC séparément pour savoir comment les commander.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

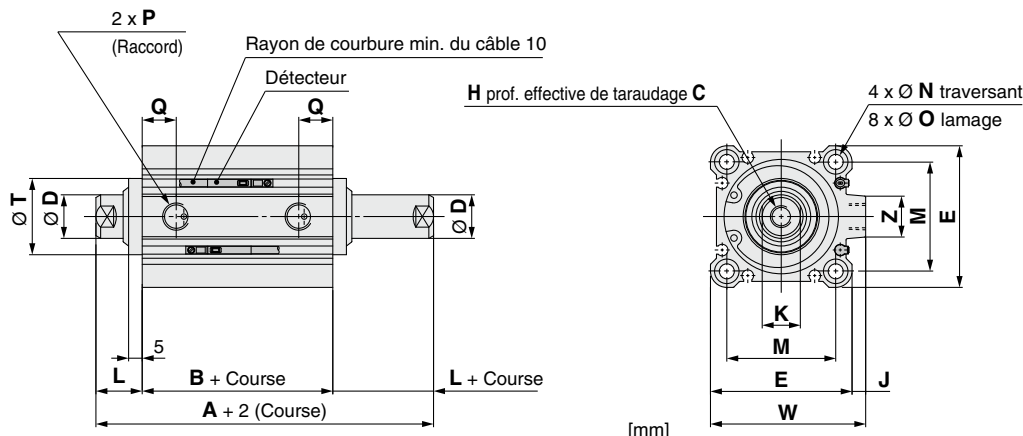
**Réf. du pack de lubrification : GR-S-010 (10 g)**

# Série CQ2W-R/V

Alésage

## Ø 40 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C□Q2WB-R/V



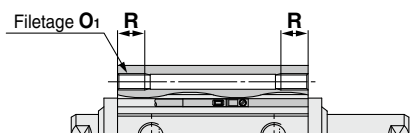
Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique	
		A	B	A	B
40	5 à 50	74	40	84	50
	75,100	84	50		
50	10 à 50	76.5	40.5	86.5	50.5
	75,100	86.5	50.5		
63	10 à 50	78	42	88	52
	75,100	88	52		
80	10 à 50	91	51	101	61
	75,100	101	61		
100	10 à 50	104.5	60.5	114.5	70.5
	75,100	114.5	70.5		

Alésage [mm]	C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	T	W	Z
40	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	17	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	28	57	15
50	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	18	50	6.6	11 prof. 8	1/4	14	35	71	19
63	15	20	77	M10 x 1.5	7	17	18	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15.5	35	84	19
80	21	25	98	M16 x 2.0	6	22	20	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	18	43	104	25
100	27	30	117	M20 x 2.5	6.5	27	22	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	22	59	123.5	25

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

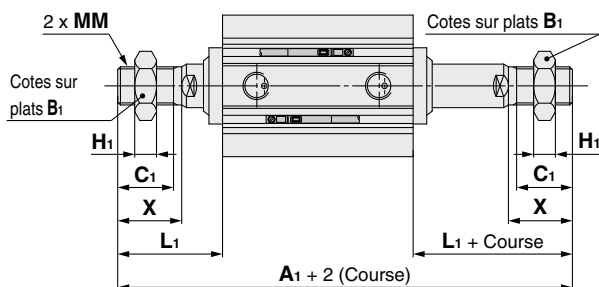
\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

Tige filetée



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique		Avec détection magnétique	
		A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>
40	5 à 50	117		127	
	75,100	127			
50	10 à 50	127.5		137.5	
	75,100	137.5			
63	10 à 50	129		139	
	75,100	139			
80	10 à 50	158		168	
	75,100	168			
100	10 à 50	167.5		177.5	
	75,100	177.5			

Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
40	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	53.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	53.5	M26 x 1.5	35.5

Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 48 à 50.



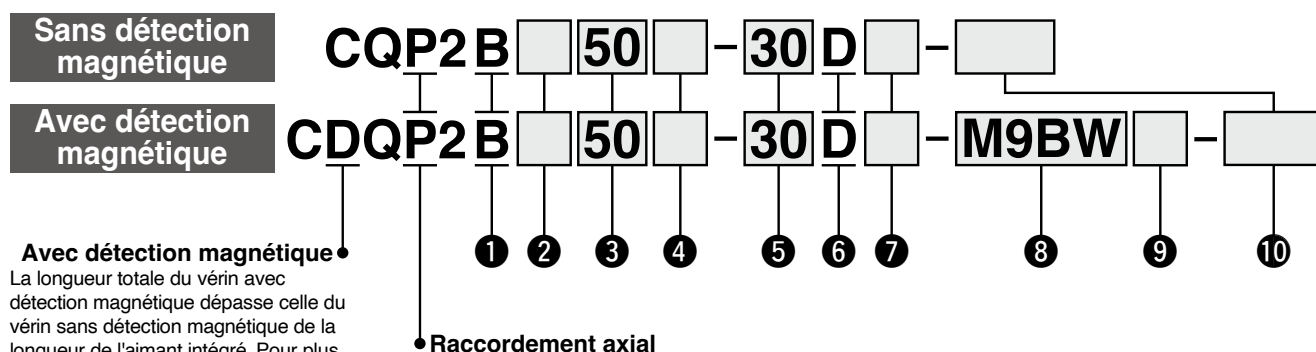
# Vérin compact : raccordement axial

## Double effet, simple tige

# Série CQP2

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40,  
Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Pour passer commande



**Avec détection magnétique**  
La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant
----------	-----------------

\* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations : ⇨ p. 127

### 2 Type

—	Pneumatique
<b>H</b>	Hydropneumatique*1

\*1 Les alésages disponibles pour le modèle hydropneumatique sont de Ø 20 à Ø 100.

### 3 Alésage

<b>12</b>	12 mm
<b>16</b>	16 mm
<b>20</b>	20 mm
<b>25</b>	25 mm
<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

### 4 Taraudage de l'orifice

—	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
	Rc	
<b>TN</b>	NPT	Ø 32 à Ø 100
<b>TF</b>	G	

### 5 Course du vérin (Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157)

#### Modèle pneumatique (sans lubrification) [mm]

Alésage	Course standard
<b>12, 16</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30
<b>20, 25</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
<b>32, 40</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
<b>50, 63, 80, 100</b>	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 125

\* Les alésages disponibles pour le modèle hydropneumatique vont de Ø 20 à Ø 100.

#### Modèle hydropneumatique [mm]

Alésage	Course standard
<b>20, 25</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
<b>32, 40</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
<b>50, 63, 80, 100</b>	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

### 6 Modèle

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

### 7 Options

—	Tige taraudée
<b>C</b>	Avec amortissement élastique*1
<b>M</b>	Tige filetée

\*1 Le modèle hydropneumatique avec amortissement élastique n'est pas disponible.

\* Combinaison d'options du corps "CM"

### 8 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Pour le détecteur applicable ⇨ p. 124

### 9 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

### 10 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 125



### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDQP2B32-30D

Pour plus d'informations sur le montage du détecteur ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible			
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)					
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API	
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—	○			
	Connecteur	Oui	2 fils	12 V	<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	○	—	○	—			
			<b>J79C</b>	—	●	—	●	●	—	—	—							
	Double visualisation (bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9N WV</b>	<b>M9N W</b>	●	●	●	○	—	○	Circuit IC		
				3 fils (PNP)				<b>M9P WV</b>	<b>M9P W</b>	●	●	●	○	—	○			
	Résistant à l'eau (bicolore)	Fil noyé	Oui	2 fils	12 V	<b>M9B WV</b>	<b>M9B W</b>	●	●	●	○	—	○	—	○	—		
				3 fils (NPN)	5 V, 12 V	<b>M9N AV</b> *1	<b>M9N A</b> *1	○	○	●	○	—	○	Circuit IC				
	Double sortie (bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	12 V	<b>M9P AV</b> *1	<b>M9P A</b> *1	○	○	●	○	—	○	—	○	—		
				2 fils	12 V	<b>M9B AV</b> *1	<b>M9B A</b> *1	○	○	●	○	—	○	—	○	—		
Résistant aux champs magnétiques (bicolore)	2 fils	5 V, 12 V	—	—	<b>F79F</b>	●	—	●	○	—	○	—	○	Circuit IC				
—	2 fils (non-polarisés)	—	—	—	<b>P4DW</b>	—	—	●	●	—	○	—	○	—				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	Relais, API	
				—		200 V	<b>A72</b>	<b>A72H</b>	●	—	●	—	—	—	—			
		Connecteur	Non	2 fils	12 V	100 V	<b>A93V</b> *2	<b>A93</b>	●	●	●	●	—	—	—	—		
					5 V, 12 V	100 V maxi	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—	—	Circuit IC		
		Fil noyé	Oui	2 fils	12 V	—	<b>A73C</b>	—	●	—	●	●	●	—	—	—		—
					5 V, 12 V	24 V maxi	<b>A80C</b>	—	●	—	●	●	●	—	—	—		Circuit IC
Double visualisation (bicolore)	2 fils	—	—	<b>A79W</b>	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—				

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 123, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 123.

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

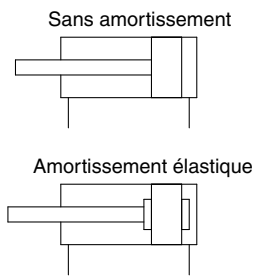
\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW  
 1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
 3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
 5 m ..... Z (Exemple) M9NWX  
 Aucun ..... N (Exemple) J79CN

\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.  
 \* Le modèle D-P4DW uniquement est disponible à partir de Ø 40 à Ø 100.  
 \* Le modèle D-P4DW uniquement, un détecteur est assemblé et expédié avec le vérin.

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

# Série CQP2

## Symbole



**Caractéristiques communes aux exécutions spéciales**  
(Pour plus d'informations ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C) sans détection magnétique uniquement*1
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C) sans détection magnétique uniquement
-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 100 uniquement
-XC6	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox
-XC35	Avec racleur métallique
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X271	Joints en gomme fluorée*1

\*1 Sauf modèle hydropneumatique

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ⇨ page 34

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions.

Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation.  
Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue Web.

## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux page 197 et 199 avant de manipuler les produits.**

## Caractéristiques

### Modèle pneumatique

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100		
<b>Action</b>	Double effet, simple tige											
<b>Fluide</b>	Air											
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa											
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa											
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.07 MPa		0.05 MPa									
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C Avec détection magnétique : -10 à 60 °C (Hors-gel)											
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)											
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s											
<b>Amortissement</b>	Sans amortissement ou avec amortissement élastique											
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	Sans amortissement		0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	Avec amortissement élastique		0.043	0.075	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm <sup>+1</sup> 0											

\*1 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

### Modèle hydropneumatique

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, simple tige							
<b>Fluide</b>	Huile hydraulique*1							
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa							
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa							
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.18 MPa		0.1 MPa					
<b>Température ambiante et de fluide</b>	5 à 60 °C							
<b>Vitesse de déplacement</b>	5 à 50 mm/s							
<b>Amortissement</b>	Aucun							
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm 0							

\*1 Précautions du vérin 5 ⇨ Consultez le catalogue Web

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	
Réf.	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 123)	
Description	Des courses à intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise avec le vérin à course standard.	
Plage de course	Alésage	Plage de course
	12, 16	1 à 29
	20, 25	1 à 49
	32 à 100	1 à 99
Exemple	Réf. : CQP2B50-57D CQP2B50-75D avec entretoise de 18 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 115.5 mm.	

- Sauf pour modèle hydraulique.
- Dans le cas du modèle à entretoise, de courses intermédiaires avec amortissement pour Ø 40 à Ø 100, il peut être fabriqué en intervalles à 5 mm en 5 mm et de 55 à 95 mm.

## Masse

### Sans détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	32	39	46	53	60	67	—	—	—	—	—	—
16	54	63	72	81	90	98	—	—	—	—	—	—
20	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	—	—
25	102	117	132	147	161	176	191	206	220	235	—	—
32	149	173	199	222	246	270	295	319	343	367	487	607
40	224	258	280	310	336	362	388	414	440	467	602	737
50	—	414	455	496	538	579	620	662	703	744	949	1154
63	—	584	632	679	727	774	822	870	917	965	1205	1445
80	—	1085	1163	1242	1320	1399	1477	1556	1634	1713	2108	2503
100	—	1894	1992	2091	2189	2287	2385	2483	2581	2679	3169	3659

### Avec détection magnétique [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	54	62	69	75	82	89	—	—	—	—	—	—
16	91	99	107	115	123	131	—	—	—	—	—	—
20	121	135	147	161	175	188	201	214	228	242	—	—
25	177	190	203	217	230	244	257	270	284	297	—	—
32	217	242	266	290	315	339	363	387	412	436	557	679
40	319	345	371	397	423	449	475	502	528	554	684	814
50	—	546	588	629	670	712	753	794	836	877	1084	1291
63	—	764	812	859	907	955	1002	1050	1098	1145	1384	1622
80	—	1377	1455	1534	1612	1691	1769	1848	1926	2005	2397	2790
100	—	2296	2394	2492	2590	2688	2786	2884	2982	3080	3570	4060

### Masse additionnelle [g]

Alésage [mm]		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
		Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	27	53	53
	Écrou	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Avec amortissement élastique		0	-1	-2	-3	-3	-7	-9	-18	-31	-56

Calcul : (Exemple) **CDQP2B32-20DCM**

- Masse basique : CDQP2B32-20D ..... 290 g
- Masse additionnelle : Tige filetée ..... 43 g
- Avec amortissement élastique ..... -3 g

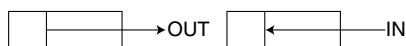
330 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs et des supports de montage lorsqu'ils sont montés.

### Masse du support de montage du détecteur

Réf. support de montage	Alésage compatible	Masse [g]
BQ-1	Ø 12 à Ø 25	1.5
BQ-2	Ø 32 à Ø 100	1.5
BQ2-012	Ø 12 à Ø 100	5

## Effort théorique



[N]

Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	IN	25	42	59
	OUT	34	57	79
16	IN	45	75	106
	OUT	60	101	141
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3170
	OUT	1510	2510	3520
100	IN	2140	3570	5000
	OUT	2360	3930	5500

# Série CQP2

## Vis de montage par trou traversant pour le CQP2 : Sans détection magnétique

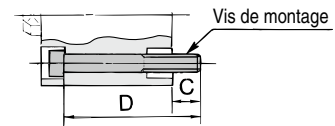
La vis de fixation du montage par trous traversants du CQP2B est disponible en option.

Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.

Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M3 x 25L 2 pièces

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQP2B12-5D</b>	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
<b>CQP2B16-5D</b>	5	25	CQ-M3 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
<b>CQP2B20-5D</b>	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
-35D		55	x 55L
-40D		60	x 60L
-45D		65	x 65L
-50D		70	x 70L
<b>CQP2B25-5D</b>	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQP2B32-5D</b>	9	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L
<b>CQP2B40-5D</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
-35D		65	x 65L
-40D		70	x 70L
-45D		75	x 75L
-50D		80	x 80L
<b>CQP2B50-10D</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
-75D		120	x 120L
-100D	145	x 145L	

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQP2B63-10D</b>	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15D		55	x 55L
-20D		60	x 60L
-25D		65	x 65L
-30D		70	x 70L
-35D		75	x 75L
-40D		80	x 80L
-45D		85	x 85L
-50D		90	x 90L
-75D		125	x 125L
<b>CQP2B80-10D</b>	15	55	CQ-M10 x 55L
-15D		60	x 60L
-20D		65	x 65L
-25D		70	x 70L
-30D		75	x 75L
-35D		80	x 80L
-40D		85	x 85L
-45D		90	x 90L
-50D		95	x 95L
-75D		130	x 130L
<b>CQP2B100-10D</b>	15.5	65	CQ-M10 x 65L
-15D		70	x 70L
-20D		75	x 75L
-25D		80	x 80L
-30D		85	x 85L
-35D		90	x 90L
-40D		95	x 95L
-45D		100	x 100L
-50D		105	x 105L
-75D		140	x 140L
-100D	165	x 165L	

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQP2 : Avec détection magnétique

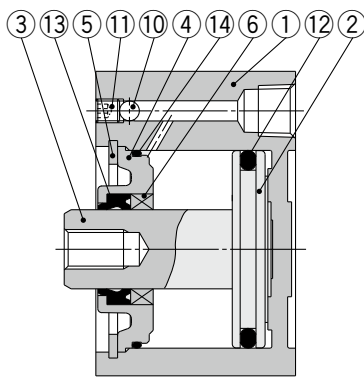
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQP2B12-5D</b>	5.5	35	CQ-M3 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
<b>CDQP2B16-5D</b>	8	40	CQ-M3 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
<b>CDQP2B20-5D</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
<b>CDQP2B25-5D</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQP2B32-5D</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
<b>CDQP2B40-5D</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10D		50	x 50L
-15D		55	x 55L
-20D		60	x 60L
-25D		65	x 65L
-30D		70	x 70L
-35D		75	x 75L
-40D		80	x 80L
-45D		85	x 85L
-50D		90	x 90L
<b>CDQP2B50-10D</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15D		60	x 60L
-20D		65	x 65L
-25D		70	x 70L
-30D		75	x 75L
-35D		80	x 80L
-40D		85	x 85L
-45D		90	x 90L
-50D		95	x 95L
-75D		120	x 120L
-100D	145	x 145L	

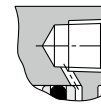
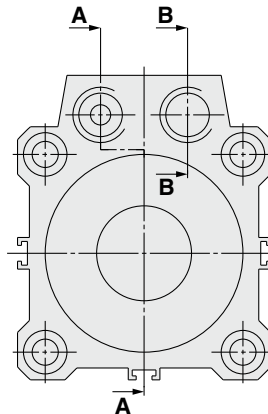
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQP2B63-10D</b>	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15D		65	x 65L
-20D		70	x 70L
-25D		75	x 75L
-30D		80	x 80L
-35D		85	x 85L
-40D		90	x 90L
-45D		95	x 95L
-50D		100	x 100L
-75D		125	x 125L
<b>CDQP2B80-10D</b>	15	65	CQ-M10 x 65L
-15D		70	x 70L
-20D		75	x 75L
-25D		80	x 80L
-30D		85	x 85L
-35D		90	x 90L
-40D		95	x 95L
-45D		100	x 100L
-50D		105	x 105L
-75D		130	x 130L
<b>CDQP2B100-10D</b>	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15D		80	x 80L
-20D		85	x 85L
-25D		90	x 90L
-30D		95	x 95L
-35D		100	x 100L
-40D		105	x 105L
-45D		110	x 110L
-50D		115	x 115L
-75D		140	x 140L
-100D	165	x 165L	

## Construction

### Sans détection magnétique

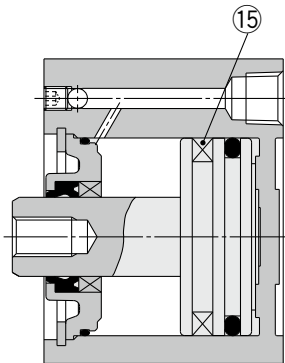


Coupe A-A (raccord avant)

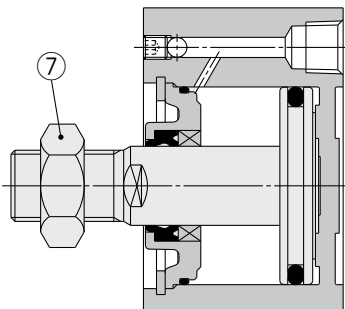


Coupe B-B (raccord arrière)

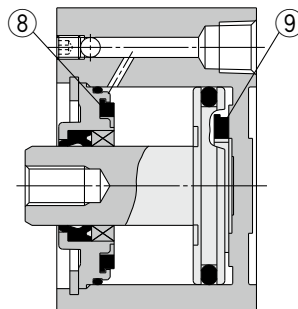
### Avec détection magnétique



### Tige filetée



### Avec amortissement élastique



## Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 100, Chromé dur
4	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 12 à Ø 40, Anodisé
		Alliage d'aluminium fondu	Ø 50 à Ø 100, Chromé, peint
5	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
6	Coussinet	Alliage pour coussinet	Ø 50 à Ø 100
7	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
8	Bague élastique A	Uréthane	
9	Bague élastique B	Uréthane	
10	Bille	Acier carbone	
11	Vis CHC	Acier	Nickelé
12	Joint de piston	NBR	
13	Joint de tige	NBR	
14	Joint	NBR	
15	Aimant	—	

## Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit		Contenu
	Modèle pneumatique (sans lubrification)	Modèle hydropneumatique	
12	CQ2B12-PS	—	Un jeu comprend les références 12, 13, 14
16	CQ2B16-PS	—	
20	CQ2B20-PS	CQ2BH20-PS	
25	CQ2B25-PS	CQ2BH25-PS	
32	CQ2B32-PS	CQ2BH32-PS	
40	CQ2B40-PS	CQ2BH40-PS	
50	CQ2B50-PS	CQ2BH50-PS	
63	CQ2B63-PS	CQ2BH63-PS	
80	CQ2B80-PS	CQ2BH80-PS	
100	CQ2B100-PS	CQ2BH100-PS	

\* Le jeu de joints inclut 12, 13, 14. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

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

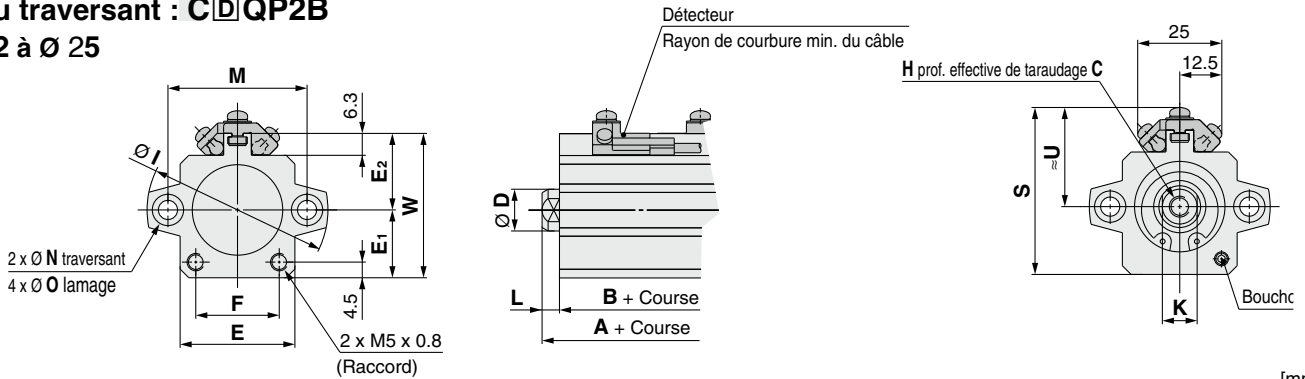
# Série CQP2

Alésage

## Ø 12 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

### Trou traversant : CQP2B

Ø 12 à Ø 25

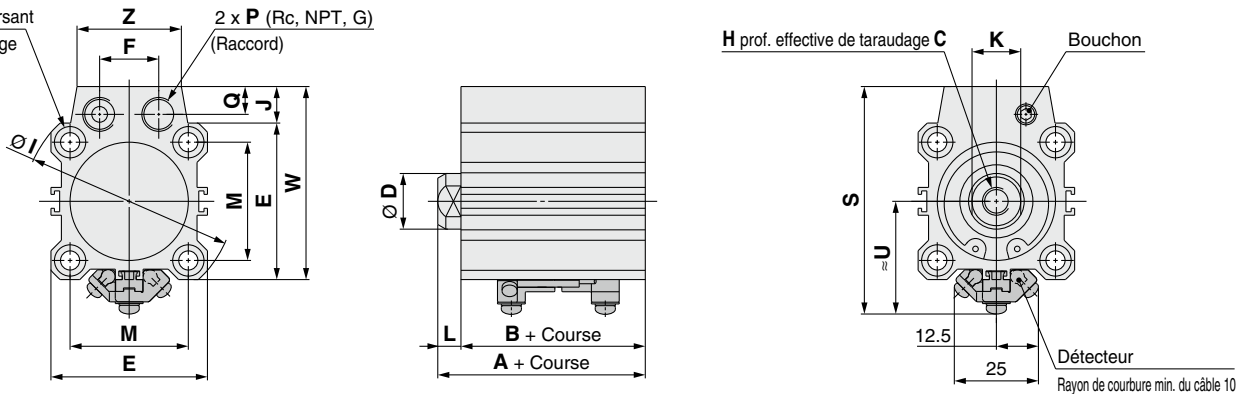


Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique				C	D	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	F	H	I	K	L	M	N	O	W
		A	B	S	U	A	B	S	U														
12	5 à 30	20.5	17	31.5	28	33.5	20.5	6	6	23	13	14	14	M3 x 0.5	32	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	27		
16	5 à 30	22	18.5	34	30.5	38.5	23.5	8	8	26	15	17	17	M4 x 0.7	38	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	32		
20	5 à 50	24	19.5	36	31.5	42.5	25.5	7	10	30	17	19	21	M5 x 0.8	47	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	36		
25	5 à 50	27.5	22.5	37.5	32.5	48	28.5	12	12	33	19.5	22	24	M6 x 1.0	52	10	5	40	5.5	9 prof. 7	41.5		

- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Ø 32 à Ø 100

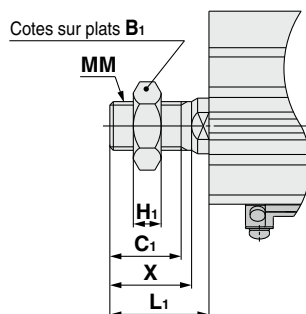
4 x Ø N traversant  
8 x Ø O lamage



Alésage [mm]	Plage de course [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique				C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
		A	B	S	U	A	B	S	U																
32	5 à 50	30	23	40	33	65.5	32.5	13	16	45	17	M8 x 1.25	60	10.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	55.5	30		
	75, 100	40	33																						
40	5 à 50	36.5	29.5	46.5	39.5	72	36	13	16	52	17	M8 x 1.25	69	10	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	30		
	75, 100	46.5	39.5																						
50	10 à 50	38.5	30.5	48.5	40.5	87	42	15	20	64	22	M10 x 1.5	86	13	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	77	39		
	75, 100	48.5	40.5																						
63	10 à 50	44	36	54	46	100	48.5	15	20	77	22	M10 x 1.5	103	13	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	10	90	39		
	75, 100	54	46																						
80	10 à 50	53.5	43.5	63.5	53.5	123.5	58.5	21	25	98	26	M16 x 2.0	132	16	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	12.5	114	48		
	75, 100	63.5	53.5																						
100	10 à 50	65	53	75	63	144.5	68.5	27	30	117	26	M20 x 2.5	156	17.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	12.5	134.5	48		
	75, 100	75	63																						

- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36
- \* Les dimensions externes avec amortissement élastique sont identiques à celle du modèle standard, comme indiqué ci-dessus.
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

### Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

# Vérin compact : raccordement axial

## Simple effet, simple tige

# Série CQP2

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

### Pour passer commande

**Sans détection magnétique**

CQP2 B 50 - 10 T

**Avec détection magnétique**

CDQP2 B 50 - 10 T - M9BW

#### Avec détection magnétique

La longueur totale du vérin avec détection magnétique dépasse celle du vérin sans détection magnétique de la longueur de l'aimant intégré. Pour plus de détails, reportez-vous aux dimensions de chaque taille.

#### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant
----------	-----------------

\* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations ⇨ p. 134

#### 5 Modèle

<b>S</b>	Simple effet, tige rentrée
<b>T</b>	Simple effet, tige sortie

#### 8 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

#### 2 Alésage

<b>12</b>	12 mm	<b>32</b>	32 mm
<b>16</b>	16 mm	<b>40</b>	40 mm
<b>20</b>	20 mm	<b>50</b>	50 mm
<b>25</b>	25 mm		

#### 6 Options

—	Tige taraudée
<b>M</b>	Tige filetée

#### 3 Taraudage de l'orifice

—	Filetage M	Ø 12 à Ø 25
	Rc	
<b>TN</b>	NPT	Ø 32 à Ø 50
<b>TF</b>	G	

#### 7 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

\* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les détecteurs compatibles.

#### 9 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 131

#### 4 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
<b>12, 16, 20, 25, 32, 40</b>	5, 10
<b>50</b>	10, 20

\* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 131

#### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur. (Exemple) CDQP2B32-10S

Pour plus d'informations sur le montage du **détecteur** ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible	
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)			
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	5 V, 12 V	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	—	Circuit IC	Relais, API
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	—		
		2 fils		<b>M9BV</b>				<b>M9B</b>	●	●	●	○	—	—		
		—		<b>J79C</b>				—	●	—	●	●	—			
	Double visualisation (bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	5 V, 12 V	<b>M9NVV</b>	<b>M9NV</b>	●	●	●	○	—	Circuit IC	
				3 fils (PNP)				<b>M9PVV</b>	<b>M9PV</b>	●	●	●	○	—		
		2 fils		<b>M9BVV</b>				<b>M9BV</b>	●	●	●	○	—	—		
		—		<b>M9NAV*1</b>				<b>M9NA*1</b>	○	○	●	○	—			
	Résistant à l'eau (bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	5 V, 12 V	<b>M9PAV*1</b>	<b>M9PA*1</b>	○	○	●	○	—	Circuit IC	
				3 fils (PNP)				<b>M9BAV*1</b>	<b>M9BA*1</b>	○	○	●	○	—		
2 fils		—		—				○	○	●	○	—	—			
4 fils		<b>F79F</b>		—				●	—	●	○	—				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	—	5 V, 12 V	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	—	—	Circuit IC	Relais, API	
				—				<b>A72</b>	<b>A72H</b>	●	—	—	—			
		2 fils		12 V				100 V	<b>A93V*2</b>	<b>A93</b>	●	●	●	—		—
		5 V, 12 V		100 V maxi				<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—			
	Double visualisation (bicolore)	Fil noyé	Oui	2 fils	24 V	—	5 V, 12 V	<b>A73C</b>	—	●	—	●	●	—		Circuit IC
				—				<b>A80C</b>	—	●	—	●	●	—		
		2 fils		—				—	<b>A79W</b>	—	●	—	●	—		—
		—		—				—	—	—	●	—	●	—		

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus mais dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

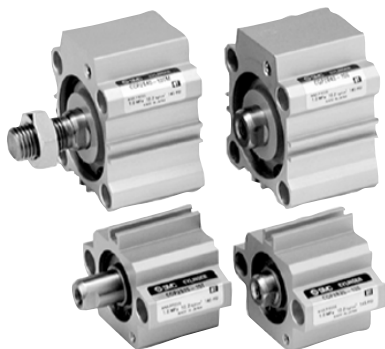
\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

\* 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) J79CN

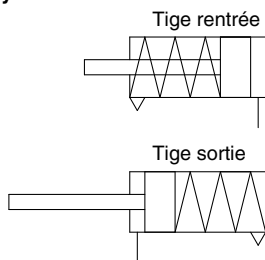
\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

# Série CQP2



## Symbole



## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XA□	Extrémité de tige spéciale
-XC6	Tige/Circlip/Écrou de tige matière : acier inox
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X271	Joints en gomme fluorée

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ⇨ page 34

## Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions.

Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation.  
Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue Web.

## ⚠ Précautions

Reportez-vous aux pages 197 et 199 avant de manipuler les produits.

## Caractéristiques

Alésage [mm]	12	16	20	25	32	40	50
Action	Double effet, simple tige						
Fluide	Air						
Pression d'épreuve	1.5 MPa						
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa						
Pression d'utilisation min. [MPa]	0.25	0.25	0.18	0.18	0.17	0.15	0.13
Température ambiante et de fluide	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C Avec détection magnétique : -10 à 60 °C (Hors-gel)						
Lubrification	Non requise (sans lubrification)						
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s						
Amortissement	Aucun						
Energie cinétique admissible [J]	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46
Tolérance de longueur de course	+1.0 mm 0						

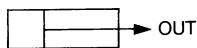
## Fabrication des courses intermédiaires

(Excepté simple effet, modèle tige rentrée)

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard	
Réf.	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 130)	
Description	Des courses à intervalles de 1 mm sont possibles en utilisant une entretoise avec le vérin à course standard.	
Plage de course	Alésage	Plage de course
	12 à 40	1 à 9
	50	1 à 19
Exemple	Réf. : CQP2B20-3T CQP2B20-5T avec entretoise de 2 mm de largeur à l'intérieur La dimension B est de 24.5 mm.	

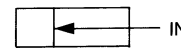
## Effort théorique

### Simple effet, tige rentrée



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	OUT	21	44	66
16		45	86	126
20		79	142	205
25		126	224	323
32		211	372	533
40		338	589	841
50		535	928	1316

### Simple effet, tige sortie



Alésage [mm]	Sens du mouvement	Pression d'utilisation [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
12	IN	14	31	48
16		24	54	85
20		71	118	165
25		113	189	264
32		181	302	422
40		317	528	739
50		495	825	1150

## Effort du ressort

### Simple effet, tige rentrée

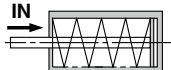
Alésage [mm]	Course [mm]	Effort de réaction du ressort [N]	
		Second	Premier
12	5	13	8.6
	10	13	3.9
16	5	15	10.3
	10	15	5.9
20	5	15	10
	10	15	5.9
25	5	20	16
	10	20	11
32	5	30	23
	10	30	16
40	5	30	13
	10	39	21
50	10	50	30
	20	54	24

### Simple effet, tige sortie

Alésage [mm]	Course [mm]	Effort de réaction du ressort [N]	
		Second	Premier
12	5	11	2.9
	10	9.7	2.8
16	5	20	3.9
	10	20	3.9
20	5	27	5.3
	10	27	5.9
25	5	29	9.8
	10	29	9.8
32	5	29	20
	10	29	20
40	5	29	20
	10	29	20
50	10	83	24
	20	83	24

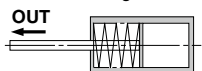
### Simple effet, tige rentrée

- État du ressort à la première charge



Lorsque le ressort est

- État du ressort à la seconde charge



Lorsque le ressort est comprimé par l'air

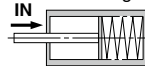
### Simple effet, tige sortie

- État du ressort à la première charge



Lorsque le ressort est

- État du ressort à la seconde charge



Lorsque le ressort est comprimé par l'air

# Série CQP2

## Masse

### Sans détection magnétique

#### Tige rentrée [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	33	40	—
16	55	64	—
20	68	83	—
25	103	118	—
32	149	173	—
40	236	262	—
50	—	426	691

#### Tige sortie [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	33	40	—
16	55	64	—
20	73	87	—
25	109	124	—
32	160	180	—
40	262	284	—
50	—	468	540

### Avec détection magnétique

#### Tige rentrée [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	55	63	—
16	92	100	—
20	121	135	—
25	178	191	—
32	217	242	—
40	323	349	—
50	—	558	641

#### Tige sortie [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]		
	5	10	20
12	61	69	—
16	92	100	—
20	126	140	—
25	184	197	—
32	228	253	—
40	349	375	—
50	—	600	683

### Masse additionnelle [g]

		12	16	20	25	32	40	50
Tige filetée	Filetage	1.5	3	6	12	26	27	53
	Écrou	1	2	4	8	17	17	32

Calcul : (Exemple) **CDQP2B32-10SM**

- Masse basique : CDQP2B32-10S ..... 242 g
- Masse additionnelle : Tige filetée ..... 43 g

285 g

Ajoutez chaque poids des détecteurs lorsqu'ils sont montés.

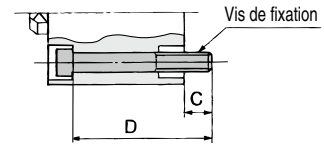
## Vis de montage par trou traversant pour le CQP2 : Sans détection magnétique

La vis de fixation du montage par trous traversants du CQP2B est disponible en option.

Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande.  
Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

**Exemple) CQ-M3 x 25L 2 pièces**

Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué



### Tige rentrée

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQP2B12-5S</b>	6.5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10S</b>		30	x 30L
<b>CQP2B16-5S</b>	5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10S</b>		30	x 30L
<b>CQP2B20-5S</b>	7.5	25	CQ-M5 x 25L
<b>-10S</b>		30	x 30L
<b>CQP2B25-5S</b>	9.5	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10S</b>		35	x 35L
<b>CQP2B32-5S</b>	9	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10S</b>		35	x 35L
<b>CQP2B40-5S</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
<b>-10S</b>		40	x 40L
<b>CQP2B50-10S</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
<b>-20S</b>		55	x 55L

### Tige sortie

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CQP2B12-5T</b>	6.5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10T</b>		30	x 30L
<b>CQP2B16-5T</b>	5	25	CQ-M3 x 25L
<b>-10T</b>		30	x 30L
<b>CQP2B20-5T</b>	7.5	25	CQ-M5 x 25L
<b>-10T</b>		30	x 30L
<b>CQP2B25-5T</b>	9.5	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10T</b>		35	x 35L
<b>CQP2B32-5T</b>	9	30	CQ-M5 x 30L
<b>-10T</b>		35	x 35L
<b>CQP2B40-5T</b>	7.5	35	CQ-M5 x 35L
<b>-10T</b>		40	x 40L
<b>CQP2B50-10T</b>	12.5	45	CQ-M6 x 45L
<b>-20T</b>		55	x 55L

## Vis de montage par trou traversant pour le CDQP2 : Avec détection magnétique

### Tige rentrée

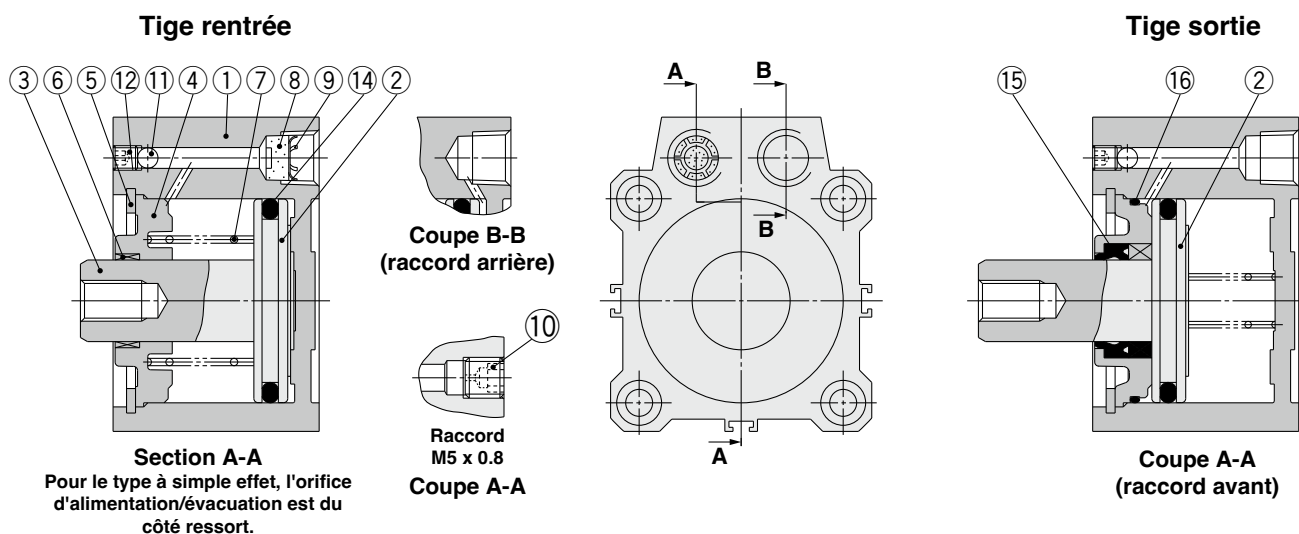
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQP2B12-5S</b>	5.5	35	CQ-M3 x 35L
<b>-10S</b>		40	x 40L
<b>CDQP2B16-5S</b>	8	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10S</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B20-5S</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10S</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B25-5S</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10S</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B32-5S</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10S</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B40-5S</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10S</b>		50	x 50L
<b>CDQP2B50-10S</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
<b>-20S</b>		65	x 65L

### Tige sortie

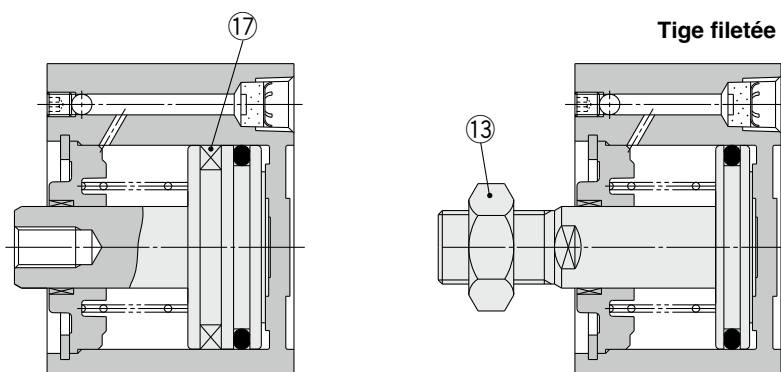
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>CDQP2B12-5T</b>	6.1	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10T</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B16-5T</b>	8	40	CQ-M3 x 40L
<b>-10T</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B20-5T</b>	10.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10T</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B25-5T</b>	9.5	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10T</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B32-5T</b>	9	40	CQ-M5 x 40L
<b>-10T</b>		45	x 45L
<b>CDQP2B40-5T</b>	7.5	45	CQ-M5 x 45L
<b>-10T</b>		50	x 50L
<b>CDQP2B50-10T</b>	12.5	55	CQ-M6 x 55L
<b>-20T</b>		65	x 65L

## Construction

### Sans détection magnétique



### Avec détection magnétique



### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2*1	Piston	Alliage d'aluminium	
3	Tige du piston	Acier inox	Ø 12 à Ø 25
		Acier carbone	Ø 32 à Ø 50, Chromé dur
4	Collier	Alliage d'aluminium	Ø 12 à Ø 40, Anodisé
		Alliage d'aluminium fondu	Ø 50, Chromé, peint
5	Circlip	Acier carbone	Revêtement phosphaté
6	Coussinet	Alliage pour coussinet	
7	Ressort de rappel	Acier élastique	Nickelé
8	Filtre en bronze fritté	Métal fritté BC	Raccord Rc1/8, 1/4
9	Circlip	Acier carbone	
10	Bouchon avec orifice calibré	Acier	Raccord M5 x 0.8
11	Bille	Acier carbone	
12	Vis CHC	Acier	Nickelé
13	Écrou d'extrémité de tige	Acier carbone	Nickelé
14	Joint de piston	NBR	
15	Joint de tige	NBR	
16	Joint	NBR	
17	Aimant	—	

\*1 Pour les modèles à tige sortie (type T), le piston et la tige de piston sont intégrés (acier inox).

### Pièces de rechange/kits de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit (Simple effet/Tige rentrée)	Réf. du kit (Simple effet/Tige sortie)
12	CQ2B12-S-PS	CQ2B12-T-PS
16	CQ2B16-S-PS	CQ2B16-T-PS
20	CQ2B20-S-PS	CQ2B20-T-PS
25	CQ2B25-S-PS	CQ2B25-T-PS
32	CQ2B32-S-PS	CQ2B32-T-PS
40	CQ2B40-S-PS	CQ2B40-T-PS
50	CQ2B50-S-PS	CQ2B50-T-PS
Contenu	⑭ uniquement	Un jeu comprend les références ⑭, ⑮, ⑯

\* Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

\* Étant donné que le jeu de joints ne comprend pas de kit de lubrification, commandez-le séparément.

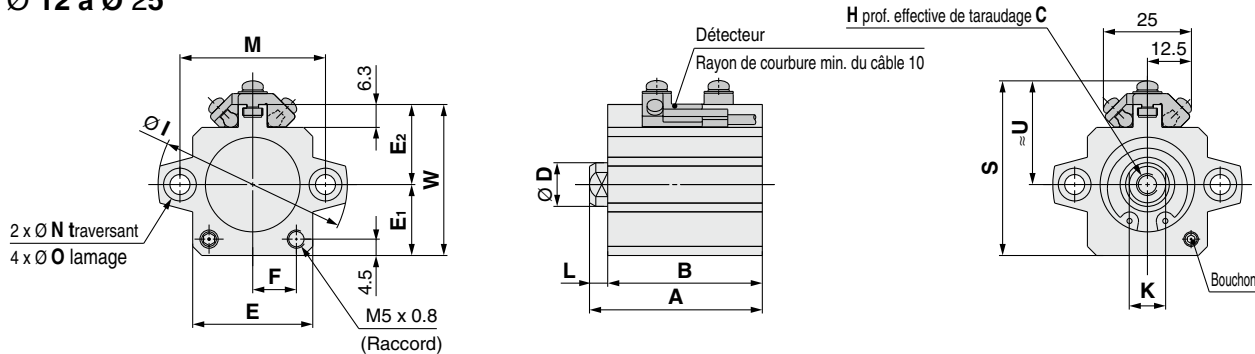
Réf. du pack de lubrification : GR-S-010 (10 g)

Alésage

**Ø 12 à Ø 50 Tige rentrée Avec/Sans détection magnétique**

Trou traversant : **C□QP2B□S**

Ø 12 à Ø 25

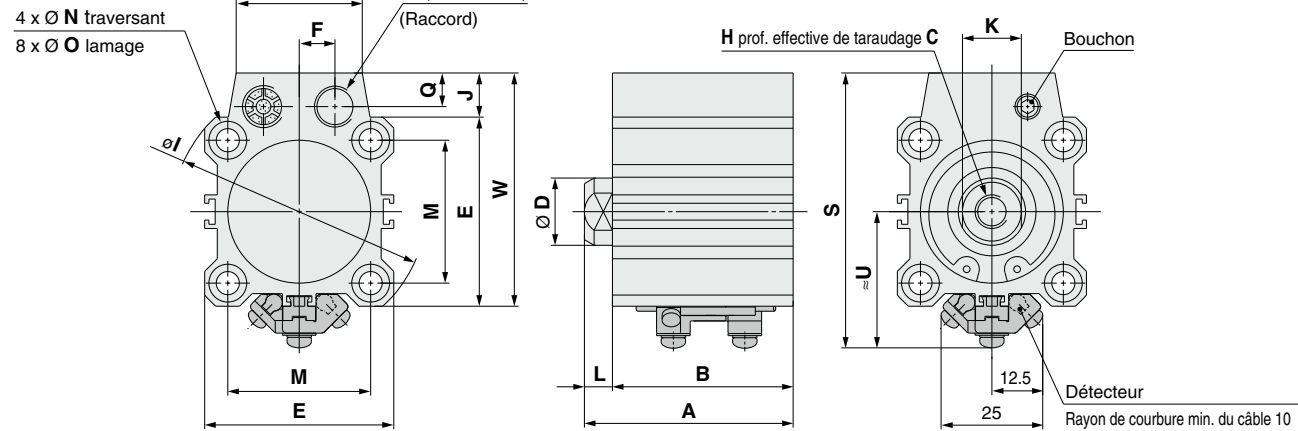


Alésage [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique																			
	A		B		A		B		S	U	C	D	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	F	H	I	K	L	M	N	O	W
	Co. 5	Co. 10	Co. 5	Co. 10	Co. 5	Co. 10	Co. 5	Co. 10																
<b>12</b>	25.5	30.5	22	27	36.5	41.5	33	38	33.5	20.5	6	6	23	13	14	7	M3 x 0.5	32	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	27
<b>16</b>	27	32	23.5	28.5	39	44	35.5	40.5	38.5	23.5	8	8	26	15	17	8.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	32
<b>20</b>	29	34	24.5	29.5	41	46	36.5	41.5	42.5	25.5	7	10	30	17	19	10.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	36
<b>25</b>	32.5	37.5	27.5	32.5	42.5	47.5	37.5	42.5	48	28.5	12	12	33	19.5	22	12	M6 x 1.0	52	10	5	40	5.5	9 prof. 7	41.5

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Ø 32 à Ø 50

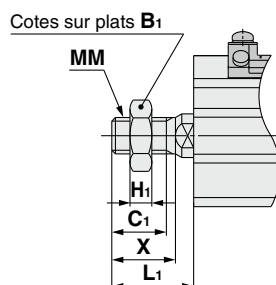


Alésage [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique																									
	A		B		A		B		S	U	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z				
	Co. 5	Co. 10	Co. 20	Co. 5	Co. 10	Co. 20	Co. 5	Co. 10																			Co. 20	Co. 5	Co. 10	Co. 20
<b>32</b>	35	40	—	28	33	—	45	50	—	38	43	—	65.5	32.5	13	16	45	8.5	M8 x 1.25	60	10.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	55.5	30
<b>40</b>	41.5	46.5	—	34.5	39.5	—	51.5	56.5	—	44.5	49.5	—	72	36	13	16	52	8.5	M8 x 1.25	69	10	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	30
<b>50</b>	—	48.5	58.5	—	40.5	50.5	—	58.5	68.5	—	50.5	60.5	87	42	15	20	64	11	M10 x 1.5	86	13	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	77	39

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige ⇨ page 34

\* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
<b>12</b>	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
<b>16</b>	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
<b>20</b>	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
<b>25</b>	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5
<b>32</b>	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
<b>40</b>	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
<b>50</b>	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

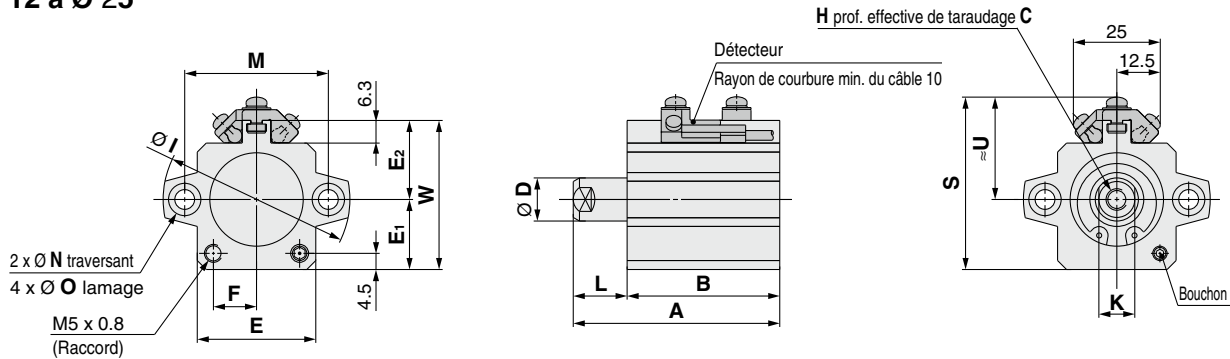
# Série CQP2

Alésage

## Ø 12 à Ø 50 Tige sortie Avec/Sans détection magnétique

Trou traversant : C □ QP2B □ T

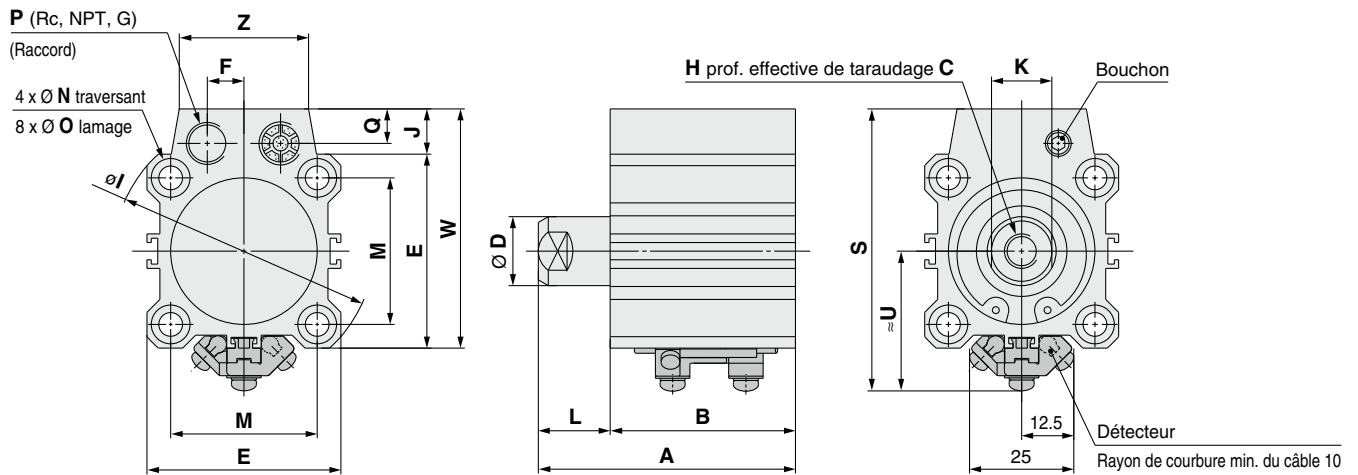
Ø 12 à Ø 25



Alésage [mm]	Sans détection magnétique				Avec détection magnétique																					
	A		B		A		B		S	U	C	D	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	F	H	I	K	L		M	N	O	W	
	Co. 5	Co. 10	Co. 5	Co. 10	Co. 5	Co. 10	Co. 5	Co. 10												Co. 5	Co. 10					
12	30.5	40.5	22	27	45.9	55.9	37.4	42.4	33.5	20.5	6	6	23	13	14	7	M3 x 0.5	32	5	8.5	13.5	22	3.5	6.5	prof. 3.5	27
16	32	42	23.5	28.5	44	54	35.5	40.5	38.5	23.5	8	8	26	15	17	8.5	M4 x 0.7	38	6	8.5	13.5	28	3.5	6.5	prof. 3.5	32
20	34	44	24.5	29.5	46	56	36.5	41.5	42.5	25.5	7	10	30	17	19	10.5	M5 x 0.8	47	8	9.5	14.5	36	5.5	9	prof. 7	36
25	37.5	47.5	27.5	32.5	47.5	57.5	37.5	42.5	48	28.5	12	12	33	19.5	22	12	M6 x 1.0	52	10	10	15	40	5.5	9	prof. 7	41.5

- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige ⇨ page 34
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

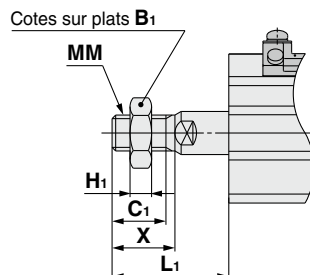
## Ø 32 à Ø 50



Alésage [mm]	Sans détection magnétique								Avec détection magnétique																							
	A		B		A		B		S	U	C	D	E	F	H	I	J	K	L			M	N	O	P	Q	W	Z				
	Co. 5	Co. 10	Co. 20	Co. 5	Co. 10	Co. 20	Co. 5	Co. 10											Co. 20	Co. 5	Co. 10								Co. 20	Co. 5	Co. 10	Co. 20
32	40	50	—	28	33	—	50	60	—	38	43	—	62	29	13	16	45	8.5	M8 x 1.25	60	10.5	14	12	17	—	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	55.5	30
40	46.5	56.5	—	34.5	39.5	—	56.5	66.5	—	44.5	49.5	—	68.5	32.5	13	16	52	8.5	M8 x 1.25	69	10	14	12	17	—	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	30
50	—	58.5	78.5	—	40.5	50.5	—	68.5	88.5	—	50.5	60.5	83.5	38.5	15	20	64	11	M10 x 1.5	86	13	17	—	18	28	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	77	39

- \* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige ⇨ page 34
- \* Pour la position de montage correcte du détecteur et la hauteur de montage ⇨ p. 149 à 156

## Tige filetée



Alésage [mm]	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>			MM	X
				Co. 5	Co. 10	Co. 20		
12	8	9	4	19	24	—	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	20.5	25.5	—	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	23.5	28.5	—	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	32.5	—	M10 x 1.25	17.5
32	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	—	43.5	53.5	M18 x 1.5	28.5



# Vérin compact : avec verrouillage de tige

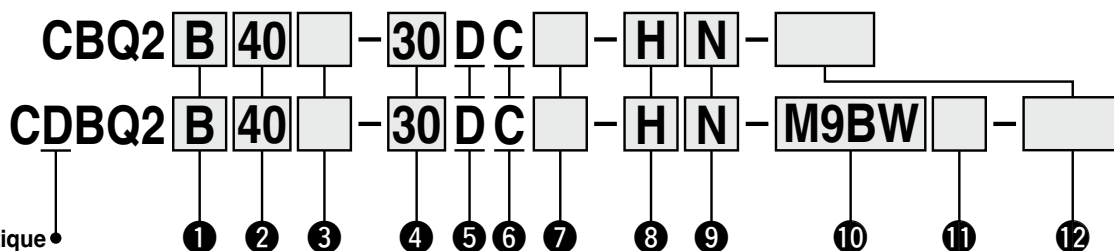
## Série **CBQ2**

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

Pour passer commande

Sans détection  
magnétique

Avec détection  
magnétique



### 1 Montage

<b>B</b>	Trou traversant*1	Ø 20 à Ø 100
<b>L</b>	Équerre	
<b>LC</b>	Équerre compacte	
<b>F</b>	Bride avant	
<b>G</b>	Bride arrière	
<b>D</b>	Chape arrière	
<b>A</b>	Trous taraudés	Ø 32 à Ø 100

- \*1 Ø 20, Ø 25 disposent du trou traversant (B) et des deux extrémités taraudées (A).  
Pour les courses de 75 et 100 mm à ø80, ø100, le modèle standard est : 'extrémités taraudées' (A). Le modèle à traversants (B) n'est pas disponible.
- \* Les fixations sont incluses dans la livraison (non installées).  
\* Une vis de montage par trou traversant est disponible en option. Pour plus d'informations : ⇨ p. 143

### 2 Alésage

<b>20</b>	20 mm
<b>25</b>	25 mm
<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

### 3 Taraudage de l'orifice

—	Filetage M	Ø 12, Ø 25
	Rc	
<b>TN</b>	NPT	Ø 32 à Ø 100
<b>TF</b>	G	

### 4 Course du vérin

(Pour plus d'informations sur la course minimum pour le montage du détecteur ⇨ p. 157) [mm]

Alésage	Course standard
<b>20, 25, 32, 40, 50, 63</b>	10, 15, 20, 25, 50, 75, 100
<b>80, 100</b>	25, 50, 75, 100

- \* Pour la fabrication des courses intermédiaires ⇨ p. 141

### 5 Modèle

<b>D</b>	Double effet
----------	--------------

### 6 Amortissement

<b>C</b>	Amortissement élastique
----------	-------------------------

### 7 Options

—	Tige taraudée
<b>M</b>	Tige filetée

### 8 Position de verrouillage

<b>H</b>	Verrouillage arrière
<b>R</b>	Verrouillage avant

### 9 Modèle à déverrouillage manuel

<b>N</b>	Modèle monostable
<b>L</b>	Modèle bistable

### 10 Détecteur

—	Sans détection
---	----------------

- \* Pour le détecteur applicable ⇨ p. 140

### 11 Nombre de détecteurs

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

### 12 Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Pour plus d'informations : ⇨ p. 141

### Modèle de vérin avec détection magnétique

Si un vérin avec détection magnétique et sans détection magnétique est requis, il n'est pas nécessaire de saisir le symbole du détecteur.  
(Exemple) CDBQ2L32-30DC-RL



Pour plus d'informations sur le montage du **détecteur** ⇨ p. 149 à 165

- Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage de réglage
- Fixations de montage du détecteur/Référence.

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

Type	Fonction spéciale	Type de connexion	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [mm]					Connecteur pré-câblé	Charge admissible				
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)						
							Ø 20, Ø 25   Ø 32 à Ø 100	Ø 20, Ø 25   Ø 32   Ø 40 à Ø 100											
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	5 V, 12 V	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit IC	Relais, API		
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
		Connecteur	2 fils	12 V				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○				
		—	J79C	—				●	—	●	●	●	—	—					
	Double visualisation (bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	5 V, 12 V	M9NVV	M9NV	●	●	●	○	—	○	Circuit IC			
				3 fils (PNP)				M9PVV	M9PV	●	●	●	○	—	○				
	Résistant à l'eau (bicolore)	Fil noyé	Oui	2 fils	24 V	—	12 V	M9BVV	M9BV	●	●	●	○	—	○	—			
				3 fils (NPN)				M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○	Circuit IC			
	Double sortie (bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	24 V	—	12 V	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○	—			
				2 fils				12 V	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	—	○		—	
Résistant aux champs magnétiques (bicolore)	Fil noyé	Oui	4 fils	24 V	—	5 V, 12 V	—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuit IC				
			2 fils (non-polarisés)				—	P4DW	—	—	●	●	—	○	—				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent à NPN)	24 V	—	5 V	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuit IC	Relais, API		
				—				200 V	—	A72	—	A72H	●	—	●	—		—	—
				12 V				100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—		—	
		Connecteur	Non	2 fils	24 V	—	5 V, 12 V	100 V maxi	A90V	A90	●	—	●	—	—	—		Circuit IC	
				Oui					12 V	—	A73C	—	●	—	●	●		—	—
				Non					5 V, 12 V	24 V maxi	—	A80C	—	●	—	●		●	—
Double visualisation (bicolore)	Fil noyé	Oui	—	24 V	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—				

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles sur la page 139, dans ces cas-là, SMC ne peut garantir la résistance à l'eau.

Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle sur la page 139.

\*2 Le câble de 1 m n'est applicable que pour le modèle D-A93.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NV  
 1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
 3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
 5 m ..... Z (Exemple) M9NZZ  
 Aucun ..... N (Exemple) J79CN

\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.  
 \* Le modèle D-P4DW uniquement est disponible à partir de Ø 40 à Ø 100.  
 \* Le modèle D-P4DW uniquement, un détecteur est assemblé et expédié avec le vérin.

\* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Pour plus d'informations : ⇨ p. 165

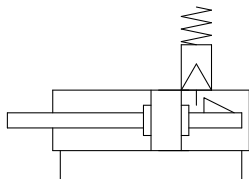
\* Lorsque les modèles D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V) avec Ø 32 à Ø 50 sont montés sur un côté qui diffère de celui l'orifice.

Pour plus d'informations : ⇨ p. 163, 164

# Série CBQ2

## Symbole

Amortissement élastique



**Caractéristiques communes aux exécutions spéciales**  
(Pour plus d'informations : ⇨ p. 167 à 196)

Symbole	Caractéristiques
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

\* Des accessoires en acier inoxydable sont également disponibles.  
Pour plus d'informations : ⇨ page 34

## Caractéristiques

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Action</b>	Double effet, simple tige							
<b>Fluide</b>	Air							
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa							
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa							
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.15 MPa*1							
<b>Température ambiante et de fluide</b>	Sans détection magnétique : -10 à 70 °C (Hors-gel) Avec détection magnétique : -10 à 60 °C							
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)							
<b>Vitesse de déplacement</b>	50 à 500 mm/s							
<b>Amortissement</b>	Amortissement élastique							
<b>Energie cinétique admissible [J]</b>	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
<b>Tolérance de longueur de course</b>	+1.0 mm*2 0							

\*1 0.05 MPa sauf pour l'unité de verrouillage.

\*2 La tolérance sur la course ne comprend pas la déformation de la butée d'amortissement.

## Caractéristiques de déverrouillage

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Effort de maintien (maxi) [N]</b>	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
<b>Jeu fonctionnel</b>	2 mm maxi							
<b>Commande manuelle</b>	Sans verrouillage, avec verrouillage							

## Fabrication des courses intermédiaires

Type	Une entretoise est installée dans le corps à course standard		Corps spécifique (-XB10)	
<b>Réf.</b>	Reportez-vous à "Pour passer commande" pour la référence. (⇨ p. 139)		Suffixe "-XB10" en fin de référence standard. (⇨ p. 139)	
<b>Description</b>	Des courses à intervalles de 5 mm sont possibles en utilisant une entretoise avec le vérin à course standard.		Course disponible par intervalle de 1 mm avec un corps de longueur adaptée à la course.	
<b>Plage de course</b>	Alésage	Plage de course	Alésage	Plage de course
	20 à 100	5 à 95	20 à 63 80, 100	11 à 99 26 à 99
<b>Exemple</b>	Réf. : CBQ2B40-45DC-HL CBQ2B40-50DC-HL avec entretoise de 5 mm de largeur à l'intérieur. La dimension B est de 125 mm.		Réf. : CBQ2B40-45DC-HL-XB10 Donne un tube de course de 45 mm. La dimension B est de 120 mm.	

Dans le cas du modèle à corps spécifique avec Ø 20, Ø 25, Ø 80 et Ø 100 (-XB10) avec longueur de course dépassant 25 mm, les valeurs de référence de la dimension longitudinale seront modifiées. Soustrayez les dimensions de course de 50, 75 et 100 pour les calculer.

## Fixations de montage/réf.

Alésage [mm]	Équerre*1	Équerre compacte*1	Bride	Chape arrière*2	Fixation pivot de chape arrière
<b>20</b>	CQS-L020	CQS-LC020	CQS-F020	CQS-D020	CQ-C020
<b>25</b>	CQS-L025	CQS-LC025	CQS-F025	CQS-D025	CQ-C025
<b>32</b>	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032	CQ-C032
<b>40</b>	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040	CQ-C040
<b>50</b>	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050	CQ-C050
<b>63</b>	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063	CQ-C063
<b>80</b>	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080	CQ-C080
<b>100</b>	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100	CQ-C100

\*1 Pour la commande des équerres de type équerre et équerre compacte, prévoyez 2 pièces par vérin.

\*2 Les parties qui appartiennent à chaque étrier sont les suivantes. Équerre, équerre compacte ou bride : vis de montage du corps, Chape arrière: Axe de chape, circlips de type C pour axe, vis de montage du corps

\* L'axe pour articulation et la bague de retenue sont livrés avec chape arrière.

\* Les fixations de type équerre, équerre compacte, bride, etc. ne peuvent pas être adaptées pour le montage par trou traversant (B).

### Tube de contrôle d'humidité Série IDK



Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit alésage et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccordements selon les conditions.

Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher l'apparition de condensation.  
Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue Web.

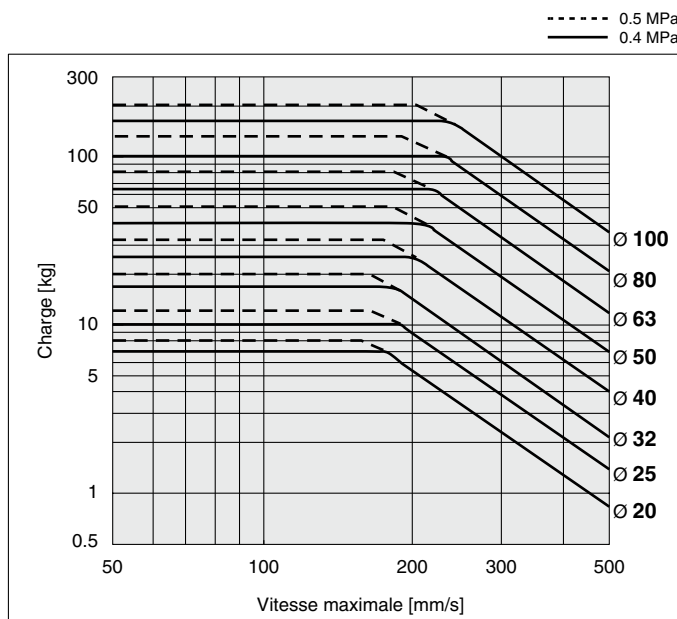
## ⚠ Précautions

**Reportez-vous aux pages 197 à 200 avant de manipuler les produits.**

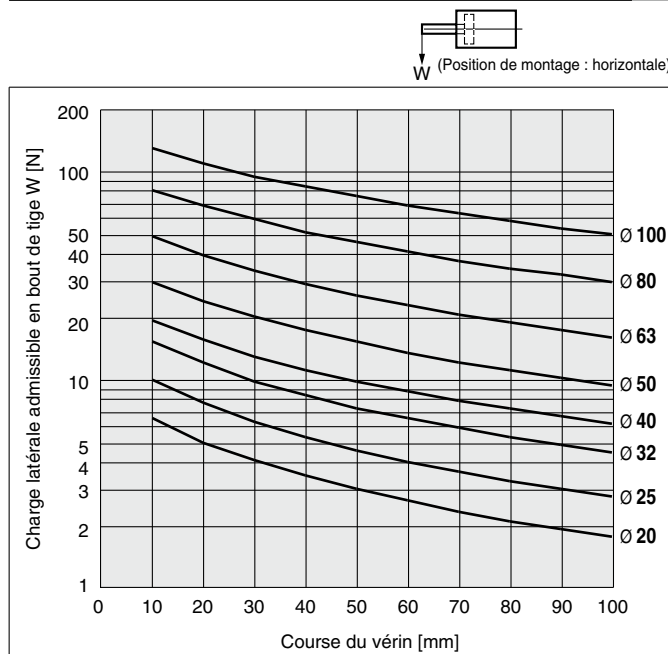
## Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

### Energie cinétique admissible



### Charge latérale admissible en bout de tige



### Masse

#### Sans détection magnétique, Modèle sans verrouillage (-□N) [g]

Alésage [mm]	Course du vérin [mm]						
	10	15	20	25	50	75	100
20	211	224	237	249	313	416	480
25	278	294	310	325	405	534	613
32	378	399	419	440	544	649	754
40	540	563	586	610	725	845	965
50	868	904	940	976	1158	1346	1534
63	1097	1138	1179	1220	1424	1636	1847
80	—	—	—	2821	3160	3495	3829
100	—	—	—	4306	4760	5220	5680

#### Masse additionnelle [g]

Alésage [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
Modèle avec verrouillage (-□L)	10	10	10	20	20	20	30	30
Avec détection magnétique	5	6	11	13	18	22	24	35
Trous taraudés	—	—	6	6	6	19	45	45
Tige filetée	Filetage	6	12	26	27	53	120	175
	Écrou	4	8	17	17	32	49	116
Équerre (vis de montage incluses)	152	177	120	138	219	297	589	968
Équerre compacte (vis de montage incluses)	117	135	94	109	172	234	492	762
Bride avant (vis de montage incluses)	143	180	180	214	373	559	1056	1365
Bride arrière (vis de montage incluses)	137	171	165	198	348	534	1017	1309
Chape arrière (avec goupille, circlips, vis de montage)	92	127	151	196	393	554	1109	1887

Calcul : (Exemple) **CBQ2B32-50DCM-HN**

• Masse basique : CBQ2B32-50DC-HN ..... 544 g

• Masse additionnelle : Tige filetée ..... 43 g (26 g + 17g)

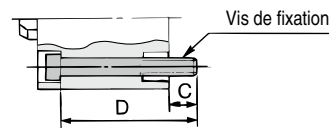
Total 587 g

## Vis de montage par trou traversant pour le C(D)BQ2

La vis de fixation du montage par trous traversants du C(D)BQ2 est disponible en option. Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande. Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

### Exemple) CQ-M5 x 75L 4 pièces

\* Utilisez les rondelles plates fournies pour fixer des vérins de Ø 20 et Ø 25 par les trous traversants.



Type : Vis à tête hexagonale  
Matériau : Acier au chrome molybdène  
Traitement de surface : Chromé zingué

### Avec verrouillage arrière (H□)

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>C(D)BQ2B20-10DC-H□</b>	10	75	CQ-M5 x 75L
<b>-15DC-H□</b>		80	x 80L
<b>-20DC-H□</b>		85	x 85L
<b>-25DC-H□</b>		90	x 90L
<b>-50DC-H□</b>		120	x 120L
<b>-75DC-H□</b>		145	x 145L
<b>-100DC-H□</b>		170	x 170L
<b>C(D)BQ2B25-10DC-H□</b>	7	75	CQ-M5 x 75L
<b>-15DC-H□</b>		80	x 80L
<b>-20DC-H□</b>		85	x 85L
<b>-25DC-H□</b>		90	x 90L
<b>-50DC-H□</b>		120	x 120L
<b>-75DC-H□</b>		145	x 145L
<b>-100DC-H□</b>		170	x 170L
<b>C(D)BQ2B32-10DC-H□</b>	6.5	75	CQ-M5 x 75L
<b>-15DC-H□</b>		80	x 80L
<b>-20DC-H□</b>		85	x 85L
<b>-25DC-H□</b>		90	x 90L
<b>-50DC-H□</b>		115	x 115L
<b>-75DC-H□</b>		140	x 140L
<b>-100DC-H□</b>		165	x 165L
<b>C(D)BQ2B40-10DC-H□</b>	7	85	CQ-M5 x 85L
<b>-15DC-H□</b>		90	x 90L
<b>-20DC-H□</b>		95	x 95L
<b>-25DC-H□</b>		100	x 100L
<b>-50DC-H□</b>		125	x 125L
<b>-75DC-H□</b>		150	x 150L
<b>-100DC-H□</b>		175	x 175L

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage
<b>C(D)BQ2B50-10DC-H□</b>	12.5	90	CQ-M6 x 90L
<b>-15DC-H□</b>		95	x 95L
<b>-20DC-H□</b>		100	x 100L
<b>-25DC-H□</b>		105	x 105L
<b>-50DC-H□</b>		130	x 130L
<b>-75DC-H□</b>		155	x 155L
<b>-100DC-H□</b>		180	x 180L
<b>C(D)BQ2B63-10DC-H□</b>	13.5	90	CQ-M8 x 90L
<b>-15DC-H□</b>		95	x 95L
<b>-20DC-H□</b>		100	x 100L
<b>-25DC-H□</b>		105	x 105L
<b>-50DC-H□</b>		130	x 130L
<b>-75DC-H□</b>		155	x 155L
<b>-100DC-H□</b>		180	x 180L
<b>C(D)BQ2B80-25DC-H□</b>	12.5	135	CQ-M10 x 135L
<b>-50DC-H□</b>	13	160	x 160L
<b>C(D)BQ2B100-25DC-H□</b>		145	CQ-M10 x 145L
<b>-50DC-H□</b>		170	x 170L

### Avec verrouillage avant (R□)

Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	
<b>C(D)BQ2B20-10DC-R□</b>	6.5	65	CQ-M5 x 65L	
<b>-15DC-R□</b>		70	x 70L	
<b>-20DC-R□</b>		75	x 75L	
<b>-25DC-R□</b>		80	x 80L	
<b>-50DC-R□</b>		10	120	x 120L
<b>-75DC-R□</b>			145	x 145L
<b>-100DC-R□</b>			170	x 170L
<b>C(D)BQ2B25-10DC-R□</b>	8.5	70	CQ-M5 x 70L	
<b>-15DC-R□</b>		75	x 75L	
<b>-20DC-R□</b>		80	x 80L	
<b>-25DC-R□</b>		85	x 85L	
<b>-50DC-R□</b>		7	120	x 120L
<b>-75DC-R□</b>			145	x 145L
<b>-100DC-R□</b>			170	x 170L
<b>C(D)BQ2B32-10DC-R□</b>	9	70	CQ-M5 x 70L	
<b>-15DC-R□</b>		75	x 75L	
<b>-20DC-R□</b>		80	x 80L	
<b>-25DC-R□</b>		85	x 85L	
<b>-50DC-R□</b>		9	110	x 110L
<b>-75DC-R□</b>			135	x 135L
<b>-100DC-R□</b>			160	x 160L
<b>C(D)BQ2B40-10DC-R□</b>	7.5	75	CQ-M5 x 75L	
<b>-15DC-R□</b>		80	x 80L	
<b>-20DC-R□</b>		85	x 85L	
<b>-25DC-R□</b>		90	x 90L	
<b>-50DC-R□</b>		7.5	115	x 115L
<b>-75DC-R□</b>			140	x 140L
<b>-100DC-R□</b>			165	x 165L

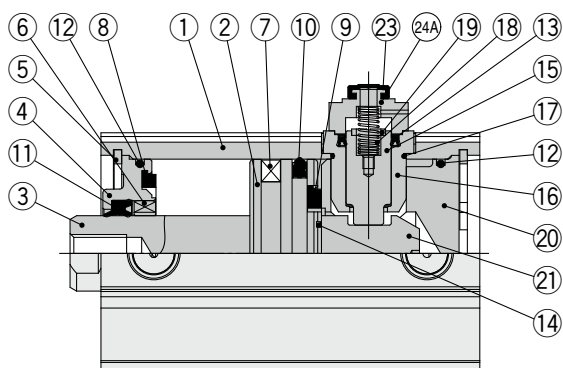
Modèle de vérin	C	D	Vis de montage	
<b>C(D)BQ2B50-10DC-R□</b>	12.5	80	CQ-M6 x 80L	
<b>-15DC-R□</b>		85	x 85L	
<b>-20DC-R□</b>		90	x 90L	
<b>-25DC-R□</b>		95	x 95L	
<b>-50DC-R□</b>		12.5	120	x 120L
<b>-75DC-R□</b>			145	x 145L
<b>-100DC-R□</b>			170	x 170L
<b>C(D)BQ2B63-10DC-R□</b>	14.5	85	CQ-M8 x 85L	
<b>-15DC-R□</b>		90	x 90L	
<b>-20DC-R□</b>		95	x 95L	
<b>-25DC-R□</b>		100	x 100L	
<b>-50DC-R□</b>		14.5	125	x 125L
<b>-75DC-R□</b>			150	x 150L
<b>-100DC-R□</b>			175	x 175L
<b>C(D)BQ2B80-25DC-R□</b>	15	130	CQ-M10 x 130L	
<b>-50DC-R□</b>	15.5	155	x 155L	
<b>C(D)BQ2B100-25DC-R□</b>		140	CQ-M10 x 140L	
<b>-50DC-R□</b>		165	x 165L	



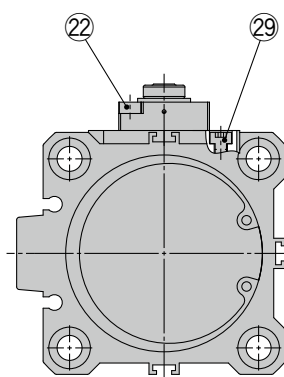
# Série CBQ2

## Construction

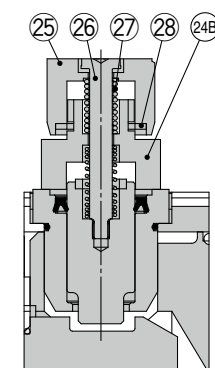
Ø 32 à Ø 63



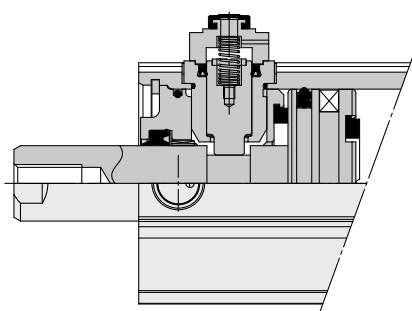
Verrouillage arrière



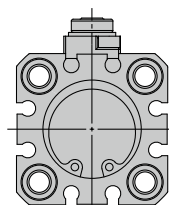
Forme du vérin  
Ø 32 à Ø 63



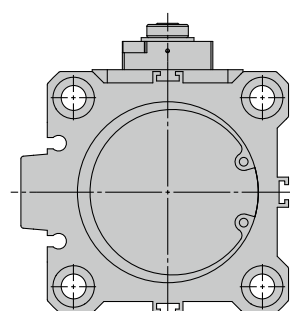
Modèle à déverrouillage  
manuel : suffixe L



Verrouillage de  
tige

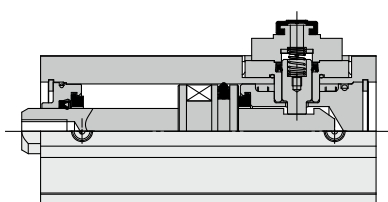


Forme du vérin Ø 25  
max.

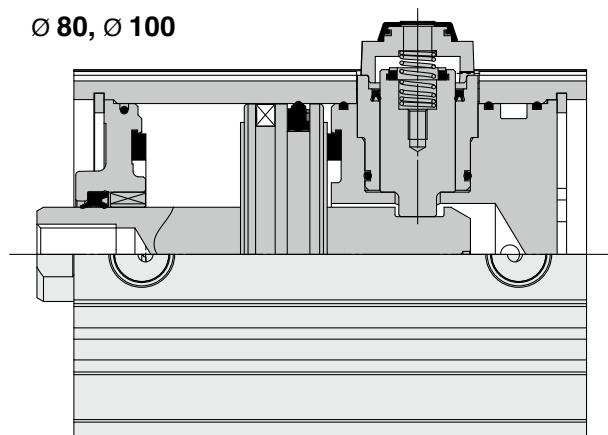


Forme du tube du vérin  
Ø 80 min.

Ø 20, Ø 25



Ø 80, Ø 100



## Vérin compact : avec verrouillage de tige **Série CBQ2**

### Nomenclature

N	Description	Matière	Note
1	<b>Tube du vérin</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	<b>Piston</b>	Alliage d'aluminium	
3	<b>Tige du piston</b>	Acier carbone	Chromé dur
4	<b>Collier</b>	Alliage d'aluminium Alliage d'aluminium fondu	Ø 40 max., Anodisé Ø 50 max., peint après chromage
5	<b>Circlip</b>	Acier carbone	Revêtement phosphaté
6	<b>Coussinet</b>	Alliage de cuivre	Pour Ø 50 mini uniquement
7	<b>Aimant</b>	—	Avec détection magnétique
8	<b>Bague élastique A</b>	Uréthane	
9	<b>Bague élastique B</b>	Uréthane	
10	<b>Joint de piston</b>	NBR	
11	<b>Joint de tige</b>	NBR	
12	<b>Joint</b>	NBR	Avec 4 pcs. pour Ø 80, Ø 100
13	<b>Joint de piston du verrou</b>	NBR	
14	<b>Joint O.R.</b>	NBR	
15	<b>Verrou</b>	Acier carbone	Trempé, chromé dur
16	<b>Support de verrouillage</b>	Laiton	Nickelage chimique
17	<b>Joint</b>	NBR	
18	<b>Ressort du bloqueur</b>	Acier inox	
19	<b>Butée élastique</b>	Uréthane	
20	<b>Fond arrière</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé
21	<b>Vis de blocage</b>	Acier carbone	Trempé, chromé dur
22	<b>Vis CHC</b>	Acier	Chromé zingué noir
23	<b>Obturateur</b>	Caoutchouc synthétique	
24A	<b>Obturateur A</b>	Moulé en aluminium	Peint en noir
24B	<b>Obturateur B</b>	Acier carbone	Peint en noir
25	<b>Manette M/O</b>	Alliage de zinc	Peint en noir
26	<b>Vis M/O</b>	Acier	Chromé zingué noir
27	<b>Ressort M/O</b>	Acier élastique	Nickelé
28	<b>Anneau de retenue</b>	Acier laminé	Nickelé
29	<b>Vis CHC</b>	Acier	Nickelé
30	<b>Écrou d'extrémité de tige</b>	Acier carbone	

### Pièces de rechange/kits de joints (type verrou arrière)

Alésage [mm]	Réf. du kit	Contenu
<b>20</b>	CBQ2B20-PS	Un jeu comprend les références ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑰, ⑱, ⑳ et un kit de lubrification.
<b>25</b>	CBQ2B25-PS	
<b>32</b>	CBQ2B32-PS	
<b>40</b>	CBQ2B40-PS	
<b>50</b>	CBQ2B50-PS	
<b>63</b>	CBQ2B63-PS	
<b>80</b>	CBQ2B80-PS	
<b>100</b>	CBQ2B100-PS	

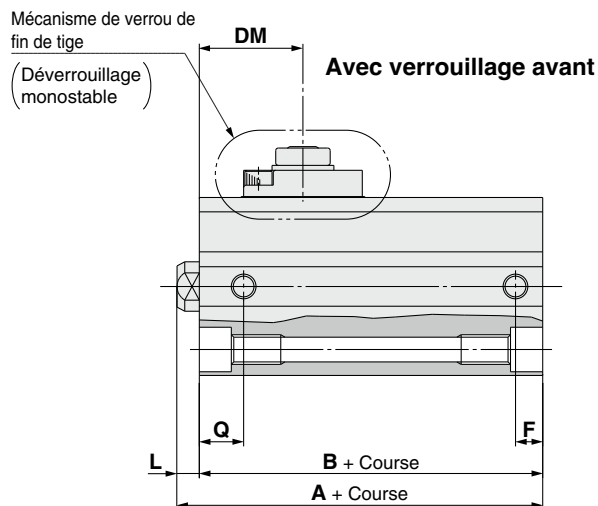
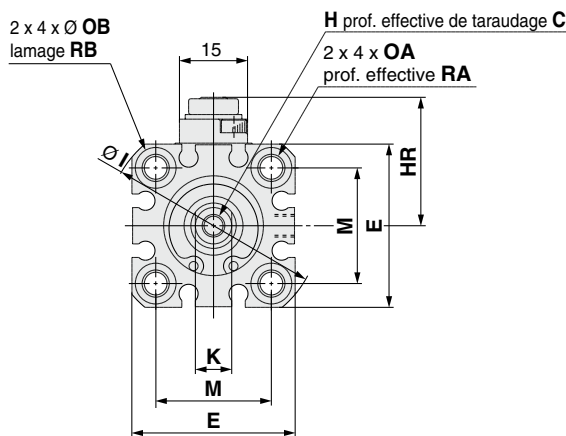
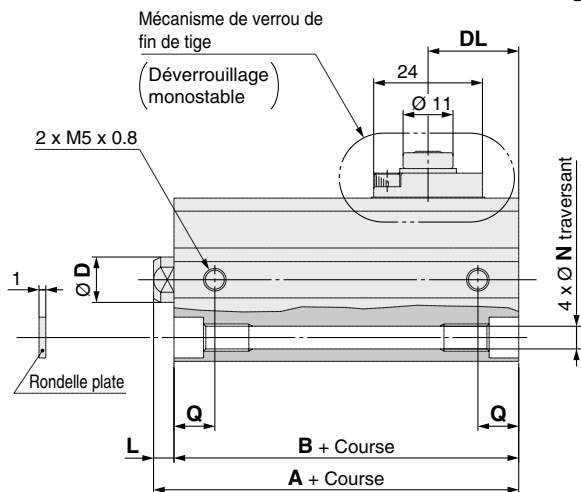
\* Le jeu de joints inclut ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑰, ⑱, ⑳. Commandez le jeu de joints correspondant à l'alésage adéquat.

# Série CBQ2

Alésage

## Ø 20, Ø 25 Avec/Sans détection magnétique

### Trou traversant : C□BQ2B Avec verrouillage arrière

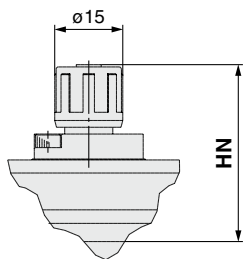


Alésage [mm]	Course standard	Avec verrouillage arrière		Avec verrouillage avant			C	D	DL	DM	E	H	HR	I	K	L	M	N	OA	OB	Q	RA	RB
		A	B	A	B	F																	
20	10, 15, 20, 25	65.5	61	59	54.5	5.5	7	10	20	21	36	M5 x 0.8	28.5	47	8	4.5 14.5	25.5	5.4	M6 x 1.0	9	9	10	7
	50, 75, 100	80.5	66	80.5	66	9																	
25	10, 15, 20, 25	69	64	62.5	57.5	5.5	12	12	21	21	40	M6 x 1.0	29.5	52	10	5 15	28	5.4	M6 x 1.0	9	11	10	7
	50, 75, 100	84	69	84	69	11																	

\* Pour plus de détails concernant l'écrou d'embout de tige et les étriers ⇨ page 34 à 36

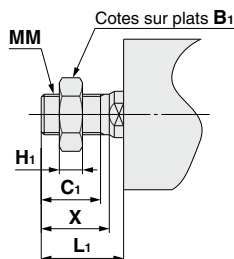
### Mécanisme de verrou de fin de tige

(Déverrouillage bistable)



Alésage [mm]	HN (Max.) [mm]
20	40
25	41

### Tige filetée



Alésage [mm]	Course standard	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
20	10, 15, 20, 25	13	12	5	18.5 28.5	M8 x 1.25	14
	50, 75, 100						
25	10, 15, 20, 25	17	15	6	22.5 32.5	M10 x 1.25	17.5
	50, 75, 100						

### Dimensions de chaque fixation de montage

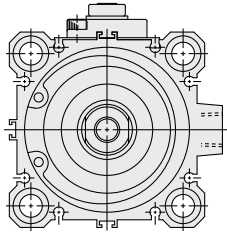
Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

Alésage

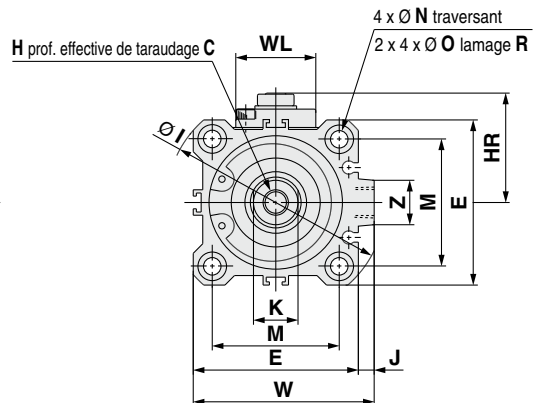
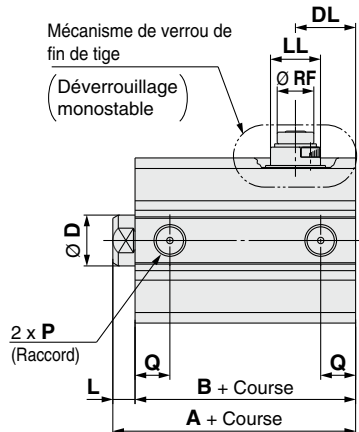
# Ø 32 à Ø 100 Avec/Sans détection magnétique

Standard: C□BQ2B

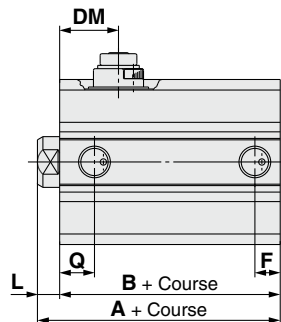
Ø 63, Ø 80, Ø 100



### Avec verrouillage arrière

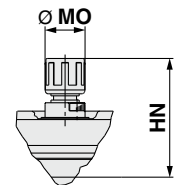


### Avec verrouillage avant



### Mécanisme de verrou de fin de tige (Déverrouillage bistable)

Alésage [mm]	HN (Max.)	MO
32	45	15
40	52.5	19
50	59	19
63	64	19
80	76.5	23
100	86	23

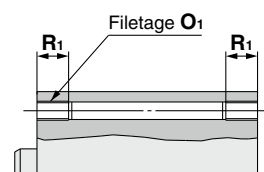


Alésage [mm]	Course standard	Avec verrouillage arrière			Avec verrouillage avant				C	D	DL	DM	E	H	HR	I	J	K	L	LL	M
		A	B	Q	A	B	F	Q													
32	10, 15, 20 25, 50 75, 100	72.5	65.5	12.5	65	58	7.5	10.5	13	16	25	22	45	M8 x 1.25	33.5	60	4.5	14	7	15	34
40		82	75	14	71.5	64.5	8	11	13	16	29	26	52	M8 x 1.25	38.5	69	5	14	7	21	40
50		83.5	75.5	14	73.5	65.5	10.5	10.5	15	20	29.5	24	64	M10 x 1.5	45	86	7	17	8	21	50
63		85	77	15.5	79	71	10.5	15	15	20	28.5	25	77	M10 x 1.5	50	103	7	17	8	21	60
80	25, 50	121	111	18	113.5	103.5	12.5	16	21	25	45	45.5	98	M16 x 2.0	62	132	6	22	10	30	77
	75, 100	136	116	19	136	116	19	19													
100	25, 50	132.5	120.5	22	125	113	13	23	27	30	48	49	117	M20 x 2.5	71.5	156	6.5	27	12	30	94
	75, 100	147.5	125.5	23	147.5	125.5	23	23													

Alésage [mm]	N	O	P	R	RF	W	WL	Z
32	5.5	9	Rc1/8	7	11	49.5	24	14
40	5.5	9	Rc1/8	7	11	57	24	14
50	6.6	11	Rc1/4	8	11	71	24	19
63	9	14	Rc1/4	10.5	11	84	24	19
80	11	17.5*1	Rc3/8	13.5*1	21	104	40	26
100	11	17.5*1	Rc3/8	13.5*1	21	123.5	40	26

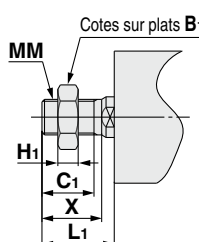
\*1 Pour les courses de 75 et 100 mm à Ø 80, Ø 100, le modèle standard est : 'extrémités taraudées' (A). Le modèle à traversants (B) n'est pas disponible.

### Trous taraudés



Alésage [mm]	O <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

### Tige filetée



Alésage [mm]	Course standard	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
32	10, 15, 20 25, 50 75, 100	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40		22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50		27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	25, 50 75, 100	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80		32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	25, 50	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5
	75, 100				53.5		

### Dimensions de chaque fixation de montage

Les dimensions de chaque fixation de montage sont identiques à celles du type standard, double effet, simple tige (sauf la configuration de la tige du piston). Reportez-vous aux pages 29 à 33.

# Vérin compact Série **CDQ2**

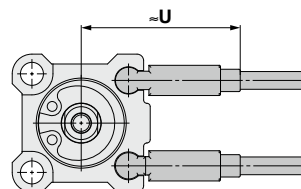
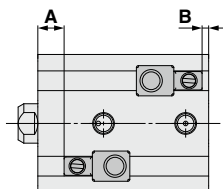
## Montage du détecteur

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

D-F8□

Série de vérins compatibles : CDQ2

Ø 6, Ø 10



D-M9□

D-M9□V

D-M9□W

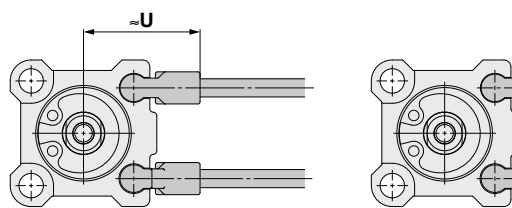
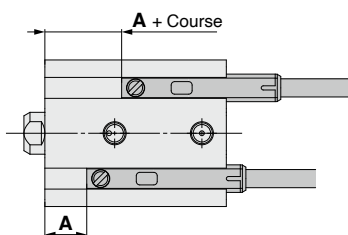
D-M9□WV

D-M9□A

D-M9□AV

Série de vérins compatibles : CDQ2

Ø 6, Ø 10

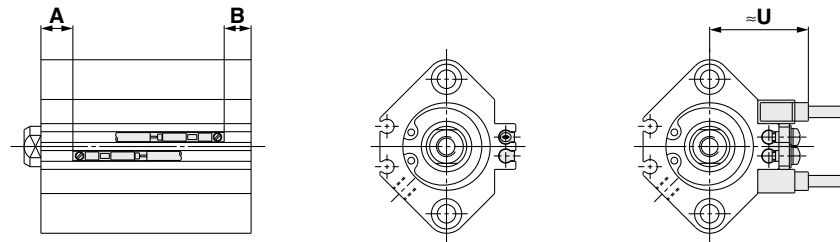


## Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage

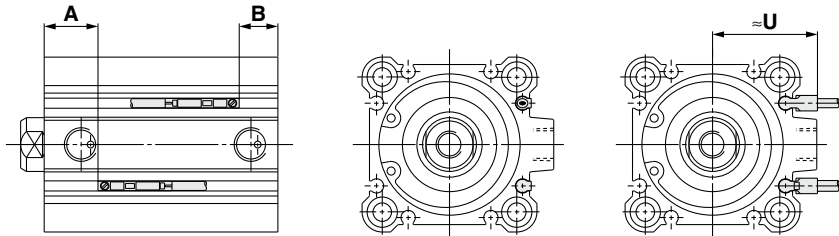
D-M9□  
 D-M9□V  
 D-M9□W  
 D-M9□WV  
 D-M9□A  
 D-M9□AV  
 D-A9□  
 D-A9□V

Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet),  
 CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre), CDQ2□S (Palier renforcé),  
 CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation),  
 CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

Ø 12 à Ø 25



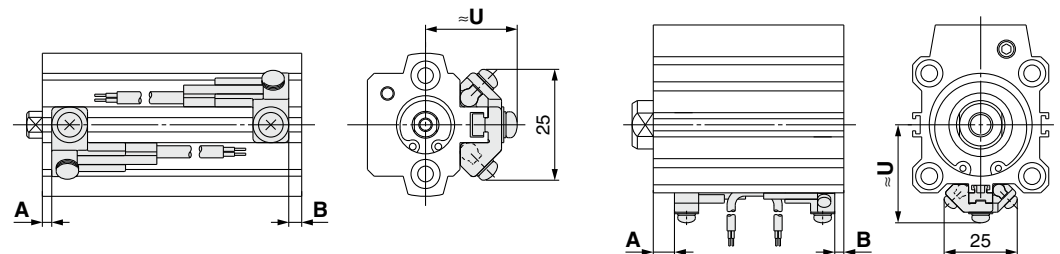
Ø 32 à Ø 200



Série de vérins compatibles : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial)

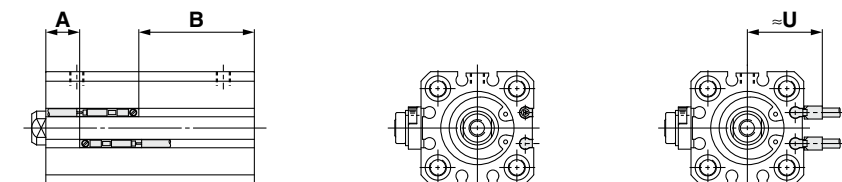
Ø 12 à Ø 25

Ø 32 à Ø 100

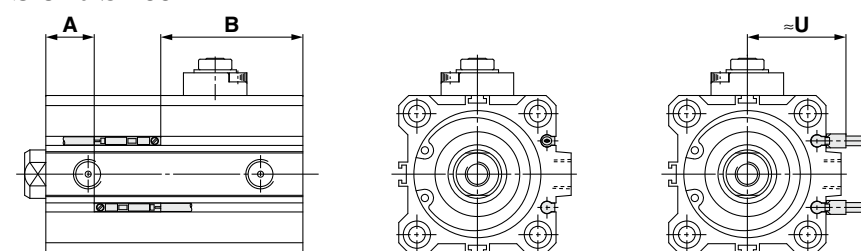


Série de vérins compatibles : CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)

Ø 20, Ø 25



Ø 32 à Ø 100



# Série CDQ2

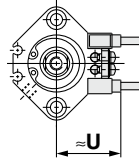
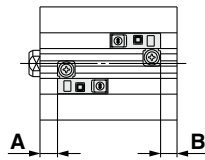
## Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage

D-A7□  
D-A80  
D-A7□H  
D-A80H  
D-A73C  
D-A80C  
D-F7□  
D-F79F  
D-J79

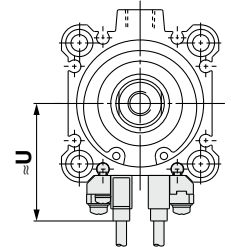
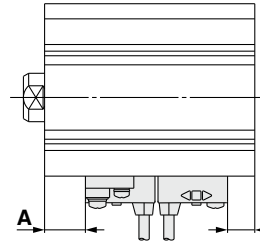
D-F7□V  
D-J79C  
D-F7□W  
D-J79W  
D-F7□WV  
D-F7BAV  
D-F7BA  
D-F7NT  
D-A79W

Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

Ø 12 à Ø 25

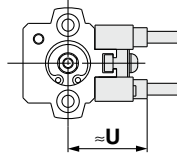
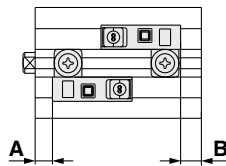


Ø 32 à Ø 160

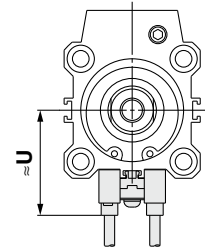
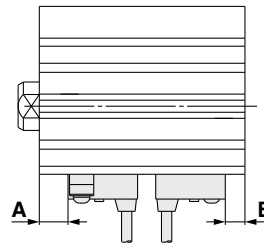


Série de vérins compatibles : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial)

Ø 12 à Ø 25

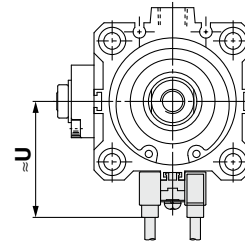
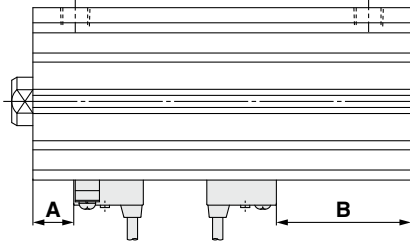


Ø 32 à Ø 100



Série de vérins compatibles : CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)

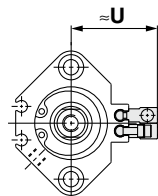
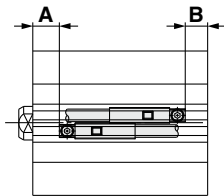
Ø 32 à Ø 100



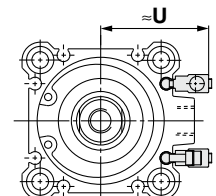
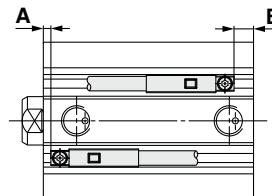
D-P3DWA

Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

Ø 25

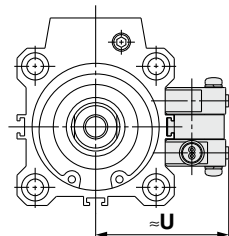
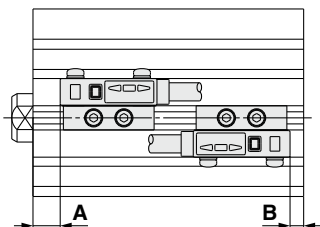


Ø 32 à Ø 200

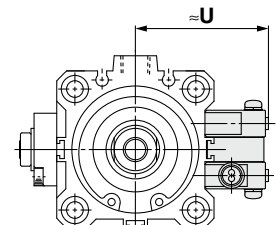
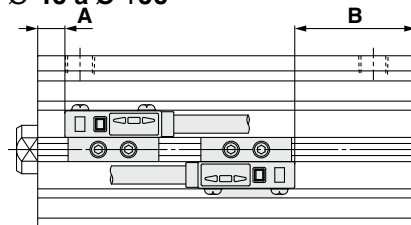


D-P4DW

Série de vérins compatibles : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial)  
Ø 40 à Ø 100



Série de vérins compatibles : CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)  
Ø 40 à Ø 100



## Position de montage du détecteur \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Série de vérins compatibles : CDQ2 (Double effet, simple tige) [mm]

Modèle de détecteur	D-F8□		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV
	A	B	A
Alésage			
6	2	1	4
10	4	1	6

### Série de vérins compatibles : CDQ2 (Double effet, simple tige), CDQ2-S/T (Simple effet) [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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	7.5	8.5 (13)	3.5	4.5 (9)	4.5	5.5 (10)	5	6 (10.5)	10	11 (15.5)	2	3 (7.5)	—	—
16	10.5 (8.5)	8 (10)	6.5 (4.5)	4 (6)	7.5 (5.5)	5 (7)	8	5.5 (7.5)	13 (11)	10.5 (12.5)	5 (3)	2.5 (4.5)	—	—
20	10.5	9	6.5	5	7.5	6	8	6.5	13	11.5	5	3.5	—	—
25	11	9.5	7	5.5	8	6.5	8.5	7	13.5	12	5.5	4	5	3.5
32	12	9	8	5	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5	7.5	4.5
40	16	11.5	12	7.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	11.5	7
50	14	14.5	10	10.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	9.5	10
63	16.5	17.5	12.5	13.5	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	12	13
80	19.5	22	15.5	18	16.5	19	17	19.5	22	24.5	14	16.5	15	17.5
100	24	27	20	23	21	24	21.5	24.5	26.5	29.5	18.5	21.5	19.5	22.5

( ) : Pour simple effet, type de tige de sortie  
 Excepté D-P3DWA pour CDQ2-S/T

### Série de vérins compatibles : CDQ2W (Double effet, tige traversante) [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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	7.5	13	3.5	9	4.5	10	5	10.5	10	15.5	2	7.5	—	—
16	10.5	13.5	6.5	9.5	7.5	10.5	8	11	13	16	5	8	—	—
20	10.5	15.5	6.5	11.5	7.5	12.5	8	13	13	18	5	10	—	—
25	11	16	7	12	8	13	8.5	13.5	13.5	18.5	5.5	10.5	5	10
32	12	16.5	8	12.5	9	13.5	9.5	14	14.5	19	6.5	11	7.5	12
40	16	22	12	18	13	19	13.5	19.5	18.5	24.5	10.5	16.5	11.5	17.5
50	14	24.5	10	20.5	11	21.5	11.5	22	16.5	27	8.5	19	9.5	20
63	16.5	23.5	12.5	19.5	13.5	20.5	14	21	19	26	11	18	12	19
80	19.5	29.5	15.5	25.5	16.5	26.5	17	27	22	32	14	24	15	25
100	24	34.5	20	30.5	21	31.5	21.5	32	26.5	37	18.5	29	19.5	30

### Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre) [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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/F7□V D-F79F/F7□W D-F7□WV/J79 D-J79W/J79C D-F7BA D-F7BAV		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
125	34	34	30	30	32.5	32.5	33	33	38	38	30	30	29.5	29.5
140	34	34	30	30	32.5	32.5	33	33	38	38	30	30	29.5	29.5
160	38	38	34	34	36.5	36.5	37	37	42	42	34	34	33.5	33.5
180	44.5	44.5	40.5	40.5	—	—	—	—	—	—	—	—	40	40
200	47.5	47.5	43.5	43.5	—	—	—	—	—	—	—	—	43	43

# Série CDQ2

## Position de montage du détecteur \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Série de vérins compatibles : CDQ2□S (Palier renforcé)

[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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>32</b>	18	13	14	9	15	10	15.5	10.5	20.5	15.5	12.5	7.5	13.5	8.5
<b>40</b>	21.5	16	17.5	12	18.5	13	19	13.5	24	18.5	16	10.5	17	11.5
<b>50</b>	19	19.5	15	15.5	16	16.5	16.5	17	21.5	22	13.5	14	14.5	15
<b>63</b>	21.5	22.5	17.5	18.5	18.5	19.5	19	20	24	25	16	17	17	18
<b>80</b>	24.5	27	20.5	23	21.5	24	22	24.5	27	29.5	19	21.5	20	22.5
<b>100</b>	27.5	33.5	23.5	29.5	24.5	30.5	25	31	30	36	22	28	23	29

### Série de vérins compatibles : CDQ2 (Longue course)

[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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>32</b>	12.5	20.5	8.5	16.5	9.5	17.5	10	18	15	23	7	15	8	16
<b>40</b>	16	26.5	12	22.5	13	23.5	13.5	24	18.5	29	10.5	21	11.5	22
<b>50</b>	14	29.5	10	25.5	11	26.5	11.5	27	16.5	32	8.5	24	9.5	25
<b>63</b>	16.5	28.5	12.5	24.5	13.5	25.5	14	26	19	31	11	23	12	24
<b>80</b>	19.5	34.5	15.5	30.5	16.5	31.5	17	32	22	37	14	29	15	30
<b>100</b>	22.5	41	18.5	37	19.5	38	20	38.5	25	43.5	17	35.5	18	36.5

### Série de vérins compatibles : CDQ2K (Tige antirotation)

[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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>12</b>	12.5	8.5	8.5	4.5	9.5	5.5	10	6	15	11	7	3	—	—
<b>16</b>	15.5	8	11.5	4	12.5	5	13	5.5	18	10.5	10	2.5	—	—
<b>20</b>	18.5	9	14.5	5	15.5	6	16	6.5	21	11.5	13	3.5	—	—
<b>25</b>	19	9.5	15	5.5	16	6.5	16.5	7	21.5	12	13	4	13	3.5
<b>32</b>	21	9	17	5	18	6	18.5	6.5	23.5	11.5	15.5	3.5	16.5	4.5
<b>40</b>	16	11.5	12	7.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	11.5	7
<b>50</b>	14	14.5	10	10.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	9.5	10
<b>63</b>	16.5	17.5	12.5	13.5	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	12	13

### Série de vérins compatibles : CDQ2KW (Tige antirotation, tige traversante)

[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-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>12</b>	13	13	9	9	9.5	10	10	10.5	15	15.5	7.5	7.5	—	—
<b>16</b>	15.5	13.5	11.5	9.5	12.5	10.5	13	11	18	16	10	8	—	—
<b>20</b>	18.5	15.5	14.5	11.5	15.5	12.5	16	13	21	18	13	10	—	—
<b>25</b>	19	16	15	12	16	13	16.5	13.5	21.5	18.5	13.5	10.5	13	10
<b>32</b>	21	16.5	17	12.5	18	13.5	18.5	14	23.5	19	15.5	11	16.5	12
<b>40</b>	16	22	12	18	13	19	13.5	19.5	18.5	24.5	10.5	16.5	11.5	17.5
<b>50</b>	14	24.5	10	20.5	11	21.5	11.5	22	16.5	27	8.5	19	9.5	20
<b>63</b>	16.5	23.5	12.5	19.5	13.5	20.5	14	21	19	26	11	18	12	19

## Position de montage du détecteur \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Série de vérins compatibles : CDQ2□R/□V (Résistant à l'eau) [mm]

Modèle de détecteur Alésage	D-M9□A D-M9□AV		D-F7BA D-F7BAV	
	A	B	A	B
20	19	7.5	18	6.5
25	19.5	8	18	7
32	22	9	19.5	6.5
40	16	11.5	13.5	9
50	14	14.5	11.5	12
63	16.5	17.5	14	15
80	19.5	22	17	19.5
100	24	27	21.5	24.5

### Série de vérins compatibles : CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau, tige traversante) [mm]

Modèle de détecteur Alésage	D-M9□A D-M9□AV		D-F7BA D-F7BAV	
	A	B	A	B
40	16	22	13.5	19.5
50	14	24.5	11.5	22
63	16.5	23.5	14	21
80	19.5	29.5	17	27
100	24	34.5	21.5	32

### Série de vérins compatibles : CDQP2 (Raccordement axial), CDQP2-S/T (Raccordement axial, Simple effet) [mm]

Modèle de détecteur Alésage	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	6	7 (11)	2	3 (7)	4.5	5.5 (10)	5	6 (10.5)	10	11 (15.5)	2	3 (7.5)	—	—
16	9 (7)	6.5 (8.5)	5 (3)	2.5 (4.5)	7.5 (5.5)	5 (7)	8 (6)	5.5 (7.5)	13 (11)	10.5 (12.5)	5 (3)	2.5 (4.5)	—	—
20	9	7.5	5	3.5	7.5	6.5	8	7	13	12	5	4	—	—
25	9.5	8	5.5	4	7.5	7	8	7.5	13	12.5	5	4.5	—	—
32	10.5	7.5	6.5	3.5	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5	—	—
40	14.5	10	10.5	6	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	9	4.5
50	12.5	13	8.5	9	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	7	7.5
63	15	16	11	12	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	9.5	10.5
80	18	20.5	14	16.5	17.5	18	18	18.5	23	23.5	15	15.5	13.5	14
100	22.5	25.5	18.5	21.5	21	24	21.5	24.5	26.5	29.5	18.5	21.5	17	20

( ): Pour simple effet, type de tige de sortie  
 Excepté D-P4DW pour CDQP2-S/T

# Série CDQ2

## Position de montage du détecteur \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Série de vérins compatibles : CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)

[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-A7□ D-A80		D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/F79F/J79 D-F7□V/J79C D-F7□W/J79W D-F7□WV/F7BA D-F7BAV/F7NT		D-A79W		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20 (Verrouillage arrière)	10 (11)	39 (43)	6 (7)	35 (39)	—	—	—	—	—	—	—	—
20 (Verrouillage avant)	35.5 (38)	7 (16)	31.5 (34)	3 (12)	—	—	—	—	—	—	—	—
25 (Verrouillage arrière)	12 (14)	41 (43)	8 (10)	37 (39)	—	—	—	—	—	—	—	—
25 (Verrouillage avant)	36 (39)	9.5 (18)	32 (35)	5.5 (14)	—	—	—	—	—	—	—	—
32 (Verrouillage arrière)	12	41.5	8	37.5	9	38.5	9.5	39	6.5	36	—	—
32 (Verrouillage avant)	39	7	35	3	36	4	36.5	4.5	33.5	1.5	—	—
40 (Verrouillage arrière)	16	47	12	43	13	44	13.5	44.5	10.5	41.5	9	40
40 (Verrouillage avant)	45	7.5	41	3.5	42	4.5	42.5	5	39.5	2	38	0.5
50 (Verrouillage arrière)	14	49.5	10	45.5	11	46.5	11.5	47	8.5	44	7	42.5
50 (Verrouillage avant)	44.5	9	40.5	5	41.5	6	42	6.5	39	3.5	37.5	2
63 (Verrouillage arrière)	16.5	48.5	12.5	44.5	13.5	45.5	14	46	11	43	9.5	41.5
63 (Verrouillage avant)	48.5	10.5	44.5	6.5	45.5	7.5	46	8	43	5	41.5	3.5
80 (Verrouillage arrière)	19.5 (24.5)	79.5 (79.5)	15.5 (20.5)	75.5 (75.5)	16.5 (21.5)	76.5 (76.5)	17 (22)	77 (77)	14 (19)	74 (74)	12.5 (17.5)	72.5 (72.5)
80 (Verrouillage avant)	69.5 (69.5)	22 (34.5)	65.5 (65.5)	18 (30.5)	66.5 (66.5)	19 (31.5)	67 (67)	19.5 (32)	64 (64)	16.5 (29)	62.5 (62.5)	15 (27.5)
100 (Verrouillage arrière)	24 (29)	84.5 (84.5)	20 (25)	80.5 (80.5)	21 (26)	81.5 (81.5)	21.5 (26.5)	82 (82)	18.5 (23.5)	79 (79)	17 (22)	77.5 (77.5)
100 (Verrouillage avant)	74 (72.5)	27 (41)	70 (68.5)	23 (37)	71 (69.5)	24 (38)	71.5 (70)	24.5 (38.5)	68.5 (67)	21.5 (35.5)	67 (65.5)	20 (34)

\* Les dimensions de ( ) pour Ø 20 et Ø 25 correspondent aux courses de 50, 75 et 100 mm, et les dimensions de ( ) pour Ø 80 et Ø 100 correspondent aux courses de 75 et 100 mm.

## Hauteur de montage du détecteur \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V	D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P3DWA
	U	U	U	U	U	U	U	U	U
12	21.5	19	21.5	23.5	26.5	21	27.5	24.5	—
16	22.5	20	22.5	24.5	27.5	22	28.5	25.5	—
20	25	23	25.5	27.5	30	24.5	31	28	—
25	28	26	28	30.5	32.5	27.5	34	31	33.5
32	30	27.5	36	36.5	39.5	34	40.5	37.5	35.5
40	32	30	38	40	42.5	37.5	43.5	40.5	38
50	37.5	35	43.5	45	48	43	49	46	43
63	42.5	40.5	48.5	50.5	53.5	48	54.5	51.5	48
80	51	49	57	59	61.5	56.5	62.5	59.5	56.5
100	59	57	65.5	67	70	64.5	71	68	65

\* Les détecteurs compatibles pour le modèle CDQ2□R/□V (résistants à l'eau) sont de type D-M9□A(V) uniquement.

\* Excepté D-P3DW pour CDQ2-S/T (Simple effet)

### Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre)

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V	D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P3DWA
	U	U	U	U	U	U	U	U	U
125	69.5	67.5	76.5	79	81	75.5	82.5	78	77
140	76.5	74.5	83.5	86	88	82.5	89.5	85	84
160	85.5	83.5	92.5	95	97	91.5	98.5	94	93
180	105.5	103.5	—	—	—	—	—	—	102
200	112.5	110.5	—	—	—	—	—	—	110

## Hauteur de montage du détecteur \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Série de vérins compatibles : CDQ2 (Double effet, simple tige) [mm]

Modèle de détecteur	D-F8□	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV
Alésage	U	U
6	22	14.5
10	24.5	17

### Série de vérins compatibles : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial) [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-A7□H D-A80H D-F7□ D-F79F D-J79 D-F7□W D-J79W D-F7BA D-F7NT	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P4DW
Alésage	U	U	U	U	U	U	U	U
12	20.5	20.5	23	26	19.5	26.5	22	—
16	23.5	23.5	26	29	22.5	29.5	25	—
20	25.5	25.5	28	31	24.5	31.5	27	—
25	28.5	28.5	31	34	27.5	34.5	30	—
32	32.5	32.5	35	38	31.5	38.5	34	—
40	36	36	38.5	41.5	35	42	37.5	44
50	42	42	44.5	47.5	41	48	43.5	50
63	48.5	48.5	51	54	47.5	54.5	50	56.5
80	58.5	58.5	61	64	57.5	64.5	60	66.5
100	68.5	68.5	71	74	67.5	74.5	70	76.5

\* Excepté D-P4DW pour CDQP2-S/T (Simple effet)

### Série de vérins compatibles : CDBQ2 (Avec verrouillage de tige) [mm]

Modèle de détecteur	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V	D-A7□H D-A80H/F7□ D-F79F/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F7NT	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P4DW
Alésage	U	U	U	U	U	U	U	U	U
20	24.5	22.5	—	—	—	—	—	—	—
25	26.5	24.5	—	—	—	—	—	—	—
32	29	27	32.5	35	38	31.5	38.5	34	—
40	32.5	30.5	36	38.5	41.5	35	42	37.5	44
50	38.5	36.5	42	44.5	47.5	41	48	43.5	50
63	42	40	48.5	51	54	47.5	54.5	50	56.5
80	52	50	58.5	61	64	57.5	64.5	60	66.5
100	62	60	68.5	71	74	67.5	74.5	70	76.5

# Série CDQ2

**Course minimum pour le montage du détecteur** \* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

**Série de vérins compatibles : CDQ2** [mm]

Nombre de détecteurs	D-F8□ D-M9□ D-M9□V	D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV
	Avec 1 pièce	5
Avec 2 pièces	5	10

\* Le tableau ci-dessus est pour CDQ2B6/10.

**Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau), CDQP2, CDQP2-S/-T (Raccourcissement axial), CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)**

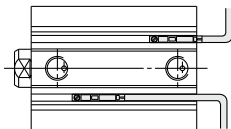
Nombre de détecteurs	D-M9□V D-F7□V D-J79C	D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-A9□	D-M9□WV D-M9□AV*1 D-F7□WV D-F7BAV	D-M9□ D-F7□ D-J79	D-M9□W D-M9□A*1	D-A7□H D-A80H	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BA D-F79F D-F7NT	D-P3DWA	D-P4DW
	Avec 1 pièce	5	5	10 (5)	10	15 (5)	15 (10)	15 (5)	15	20 (10)	15
Avec 2 pièces	5	10	10	15	15 (5)	15	15 (10)	20	20 (15)	15	15

\*1 Les détecteurs compatibles pour le modèle CDQ2□R/□V (résistants à l'eau) sont de type D-M9□A(V) uniquement.

**Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre)** [mm]

Nombre de détecteurs	D-M9□ D-M9□V D-F7□ D-F7□V D-J79 D-J79C	D-A9□ D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C D-A7□H D-A80H	D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	D-F7□W D-F7□WV D-J79W D-F7BA D-F7BAV D-F7NT D-F79F D-P3DWA	D-A79W
	Avec 1 pièce	5	5	10	15
Avec 2 pièces	5	10	15	20	20

\* La dimension indiquée dans ( ) indique la course minimale pour le montage du détecteur quand le détecteur ne dépasse pas de la surface de l'extrémité du corps du vérin et ne gêne pas l'espace de courbure du câble. (Reportez-vous à la figure ci-dessous).  
Le détecteur et sa fixation sont à commander séparément.



\* Les détecteurs compatibles pour le modèle CDQP2 et CDBQ2 (avec verrouillage final course) sont de type D-P4DW uniquement.

\* Excepté D-P4DW pour CDQP2-S/T (Simple effet)

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

### Série de vérins compatibles : CDQ2

[mm]

Modèle de détecteur	Alésage	
	6	10
D-F8□	2	2.5
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	3	3.5

\* Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à des fins de référence uniquement, elles ne représentent pas une garantie (estimation de  $\pm 30\%$  de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

### Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

[mm]

Modèle de détecteur	Alésage														
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)*1	3	5	5.5	5.5	5	5	6	6.5	7	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8.5
D-A9□(V)	7.5	9.5	10	9	9	9.5	9.5	11	10.5	10.5	13.5	12.5	12	13	12.5
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	9.5	12	12	11	10.5	11.5	11	13	11.5	11.5	16.5	15	14.5	—	—
D-A79W	13	14.5	15.5	14	14	15.5	14.5	17	15	15.5	19.5	18	17.5	—	—
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7BA(V) D-F7NT D-F79F	4.5	5.5	5	5	5	5	5	6	7	8	7.5	7.5	7.5	—	—
D-P3DWA	—	—	—	5.5	6	6	7	7.5	7.5	7.5	8.5	8.5	9	8	8.5

\*1 Les détecteurs compatibles pour le modèle CDQ2□R/□V (résistants à l'eau) sont de type D-M9□A(V) uniquement.

\* Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à des fins de référence uniquement, elles ne présentent pas une garantie (estimation de  $\pm 30\%$  de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

\* Excepté D-P3DW pour CDQ2-S/T (Simple effet)

### Série de vérins compatibles : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial)

[mm]

Modèle de détecteur	Alésage									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	3.5	5	5	5	5.5	5.5	6	6.5	7	7
D-A9□(V)	7.5	9.5	9	9	9.5	9.5	8.5	11	10	10.5
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	10	12	12	12	12	11	10	12	12	13
D-A79W	13	13	13	13	13	14	14	16	15	17
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7BA(V) D-F7NT D-F79F	5.5	6	5.5	5	6	6	6	6.5	6.5	7
D-P4DW	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5.5

\* Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à des fins de référence uniquement, elles ne présentent pas une garantie (estimation de  $\pm 30\%$  de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

\* Excepté D-P4DW pour CDQP2-S/T (Simple effet)

# Série CDQ2

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

## Série de vérins compatibles : CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)

[mm]

Modèle de détecteur	Alésage							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	5.5	5.5	6 (5.5)	6 (5.5)	7 (6)	7.5 (6.5)	8 (7)	8.5 (7)
D-A9□(V)	10	10	9.5 (9.5)	9.5 (9.5)	9.5 (8.5)	11.5 (11)	9 (10)	11.5 (10.5)
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	—	—	12	11	10	12	12	13
D-A79W	—	—	13	14	14	16	15	17
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7BA(V) D-F7NT D-F79F	—	—	6	6	6	6.5	6.5	7
D-P4DW	—	—	—	5	5	5	5	5.5

\* Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à fins de référence uniquement, elles ne présentent pas une garantie (estimation de ±30 % de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

\* Les valeurs pour ø32 min. des modèles D-A9(V)/M9(V)/M9W(V)/M9A(V)L indiquent la gamme d'utilisation lorsque la rainure d'installation conventionnelle de l'interrupteur est fixée sans fixation de montage du détecteur BQ2-012.

\* Les valeurs en ( ) pour ø 32 min. des modèles D-A9(V)/M9(V)/M9W(V)/M9A(V)L indiquent la gamme d'utilisation lorsque la fixation de montage du détecteur BQ2-012 est utilisée.

## Fixations de montage du détecteur/Références

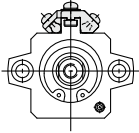
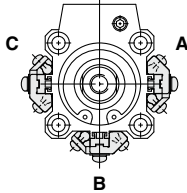
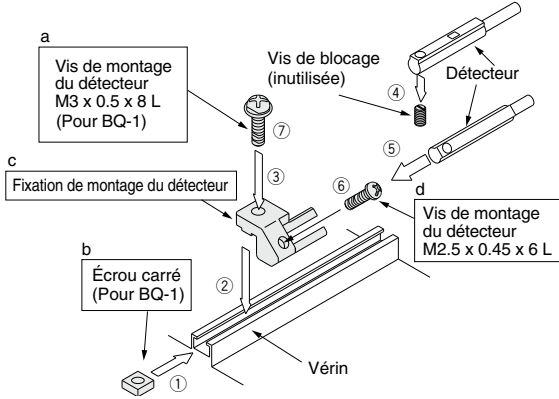
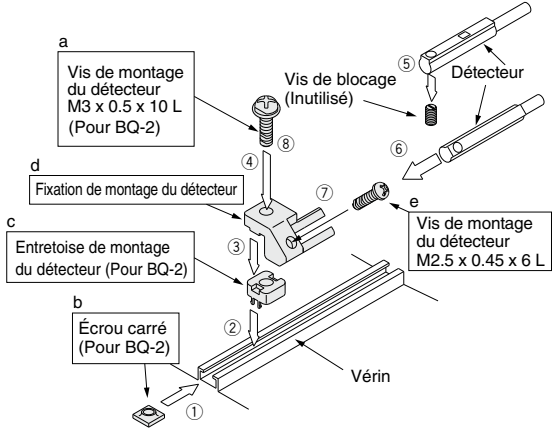
Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

Détecteur compatible	D-F8□	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P3DWA									
Alésage [mm]	Ø 6, Ø 10	Ø 6 à Ø 200	Ø 12 à Ø 25	Ø 32 à Ø 160									
Réf. de la fixation de détecteur	—	—	BQ4-012	BQ5-032									
Accessoires de montage requis/Masse	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis de montage du détecteur (M2.5 x 8 L)</li> <li>• Écrou de montage du détecteur Masse : 1.5 g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis de montage du détecteur (M2.5 x 10 L)</li> <li>• Vis de montage du détecteur (M3 x 8 L)</li> <li>• Entretoise pour détecteur</li> <li>• Écrou de montage du détecteur Masse : 3.5 g</li> </ul>									
			Pour demander l'écrou de montage du détecteur (2 pcs.) à la commande du vérin, expédition, ajoutez "BQ" à la suite de la référence du vérin. Réf. du modèle standard +BQ Exemple) CDQ2B32-30DZ-BQ/ CDQ2B32-30DZ-BQ-XC4 (Exécutions spéciales)										
Surface de montage du détecteur	Surfaces avec rainure de fixation pour détecteur	Surfaces avec rainure de fixation pour détecteur	Uniquement du côté du rail de montage	Côtés A/B/C sauf côté raccordement									
		Ø 6, Ø 10 Ø 12 Ø 16 à Ø 25 Ø 32 à Ø 200	Ø 12 Ø 16 à Ø 25	Orifice C A B									
Montage du détecteur	 Tournevis Vis de montage du détecteur	 Vis de montage du détecteur Détecteur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Faites glisser l'écrou dans la rainure de montage du détecteur, sur le tube du vérin, et placez-le vigoureusement dans la position de réglage adéquate.</li> <li>2 Installez la partie saillante du détecteur dans le renforcement du rail de tube et faites-la glisser vers la position de l'écrou.</li> <li>3 Serrez doucement la vis servant au montage du détecteur dans l'écrou de montage du détecteur, à travers le trou traversant situé sur la partie saillante du détecteur.</li> <li>4 Vérifiez où se trouve la position de montage, et serrez la vis de montage du détecteur pour fixer le détecteur. Le couple de serrage de la vis M2.5 doit être compris entre 0.25 et 0.35 N·m.</li> <li>5 La position de détection peut être changée dans le cadre de l'étape 3.</li> </ol> Vis de montage du détecteur (M2.5 x 0.45 x 8 L) Détecteur L'écrou de montage du détecteur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Insérer la fixation de montage dans la rainure de montage du détecteur dans la rainure du tube du vérin.</li> <li>2 Vérifiez la position de détection du détecteur et fixez fermement le détecteur à l'aide des vis CHC (M2.5 x 12 L).*</li> <li>3 Si la position de détection est modifiée, revenez à l'étape 1.</li> </ol> * Vérifiez que le détecteur est couvert avec la rainure correspondante pour protéger le détecteur. * Le couple de serrage de la vis CHC (M2.5 x 12 L) doit être de 0.2 à 0.3 N·m.									
	• Utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de l'écrou de montage du détecteur.  Couple de serrage de la vis de montage du détecteur [N·m] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle de détecteur</th> <th>Couple de serrage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-F8□</td> <td>0.10 à 0.20</td> </tr> </tbody> </table>	Modèle de détecteur	Couple de serrage	D-F8□	0.10 à 0.20	• Utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de l'écrou de montage du détecteur.  Couple de serrage de la vis de montage du détecteur [N·m] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle de détecteur</th> <th>Couple de serrage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)</td> <td>0.05 à 0.15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> <td>0.05 à 0.10</td> </tr> </tbody> </table> Vis de montage du détecteur (M3 x 0.5 x 8 L) Détecteur Vis de montage du détecteur (M2.5 x 0.45 x 10 L) Entretoise pour détecteur L'écrou de montage du détecteur	Modèle de détecteur	Couple de serrage	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	0.05 à 0.15	D-M9□A(V)	0.05 à 0.10	<ol style="list-style-type: none"> <li>6 Faites glisser l'écrou dans la rainure de montage du détecteur, sur le tube du vérin, et placez-le vigoureusement dans la position de réglage adéquate.</li> <li>7 Avec la pièce basse taraudée de l'entretoise située face à la sortie du tube, alignez le trou traversant M2.5 avec le taraudage M2.5 de l'écrou de montage.</li> <li>8 Serrez doucement la vis de fixation servant au montage du détecteur (M2.5) dans l'écrou de montage du détecteur à travers le trou traversant.</li> <li>9 Installez la partie saillante du détecteur dans le renforcement de l'entretoise.</li> <li>10 Serrez la vis de montage du détecteur (M3) pour fixer le détecteur. Le couple de serrage de la vis M3 doit être compris entre 0.35 et 0.45 N·m.</li> <li>11 Vérifiez où se trouve la position de montage, et serrez la vis de montage du détecteur (M2.5) pour fixer l'écrou. Le couple de serrage de la vis M2.5 doit être compris entre 0.25 et 0.35 N·m.</li> <li>12 La position de détection peut être changée dans le cadre de l'étape 5.</li> </ol> Vis de montage du détecteur (M3 x 0.5 x 8 L) Détecteur Vis de montage du détecteur (M2.5 x 0.45 x 10 L) Entretoise pour détecteur L'écrou de montage du détecteur
Modèle de détecteur	Couple de serrage												
D-F8□	0.10 à 0.20												
Modèle de détecteur	Couple de serrage												
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	0.05 à 0.15												
D-M9□A(V)	0.05 à 0.10												

\* L'écrou de montage du détecteur et le détecteur lui-même sont livrés avec le vérin. Pour un milieu nécessitant le détecteur résistant à l'eau, choisissez le modèle D-M9□A(V)L. L'écrou de montage du détecteur correspondant au modèle D-F7BA(V)L se base sur les caractéristiques normales de BQ4-012 et BQ5-032 (vis métal).  
 \* Les détecteurs compatibles pour le modèle CDQ2□R/□V (résistants à l'eau) sont de type D-M9□A(V).  
 \* Les détecteurs compatibles pour le modèle CDQ2-S/T (Simple effet), excepté pour le modèle D-P3DWA.

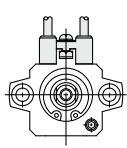
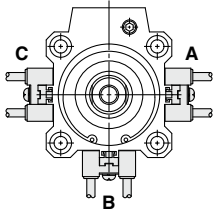
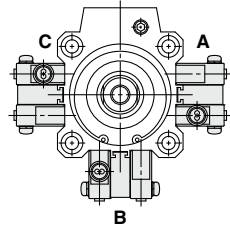
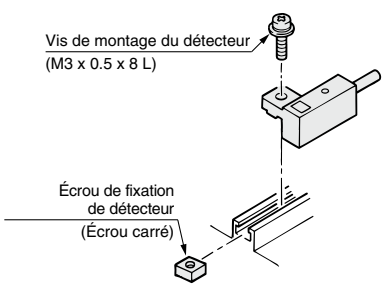
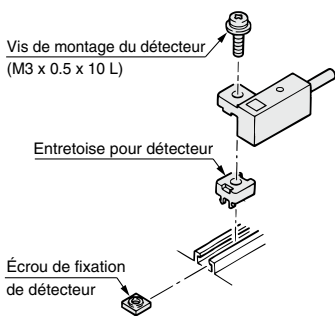
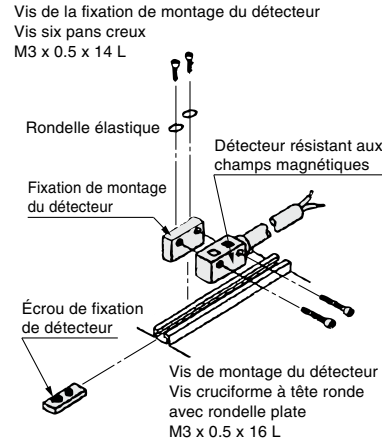
## Fixations de montage du détecteur/Références

Série de vérins compatible : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial)

Détecteur compatible	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	
Alésage [mm]	Ø 12 à Ø 25	Ø 32 à Ø 100
Réf. de la fixation de détecteur	① BQ-1 ② BQ2-012 Deux types de fixations de montage du détecteur sont utilisées comme un ensemble.	① BQ-2 ② BQ2-012 Deux types de fixations de montage du détecteur sont utilisées comme un ensemble.
Accessoires de montage requis/ Masse	① BQ-1 • Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 8 L) • Écrou carré (M3 x 0.5) Masse : 1.5 g ② BQ2-012 • Vis cruciforme à tête ronde (M2.5 x 6 L) • Fixation de montage du détecteur Masse : 5 g	① BQ-2 • Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 10 L) • Écrou carré (M3 x 0.5) • Entretoise de détecteur Masse : 1.5 g ② BQ2-012 • Vis cruciforme à tête ronde (M2.5 x 6 L) • Fixation de montage du détecteur Masse : 5 g
Surface de montage du détecteur	Uniquement du côté du rail de montage	Côté A/B/C
		
Montage du détecteur	 <p>• BQ-1 est l'ensemble formé de a et b décrits ci-dessus. • BQ2-012 est l'ensemble formé de c et d décrits ci-dessus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Insérez l'écrou carré de BQ-1 dans le rail de montage du détecteur jusqu'à la position de montage approximative du détecteur.</li> <li>Placez la partie convexe du bras de la fixation de montage du détecteur sur la partie concave du rail, et faites glisser le bras jusqu'à la position de l'écrou.</li> <li>Enfoncez légèrement la vis de montage du détecteur (M3 pour BQ-1) dans l'écrou carré à travers le trou du bras de montage du détecteur.</li> <li>Retirez la vis de blocage (M2.5) du détecteur.</li> <li>Insérez le détecteur dans la partie attache de la fixation de montage du détecteur.</li> <li>Serrez la vis de montage du détecteur (M2.5). (Couple de serrage de la vis M2.5 : 0.1 à 0.2 N·m)</li> <li>Serrez la vis de montage du détecteur ③ après avoir vérifié la position de détection. (Couple de serrage de la vis M3 : 0.5 à 0.7 N·m)</li> <li>Modifiez la position de détection lorsque le détecteur est fixé à la position ③ sur la figure.</li> </ol>	 <p>• BQ-2 est l'ensemble formé de a, b et c décrits ci-dessus. • BQ2-012 est l'ensemble formé de d et e décrits ci-dessus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Insérez l'écrou carré pour BQ-2 dans le rail de montage du détecteur jusqu'à la position de montage approximative du détecteur.</li> <li>Placez la partie saillante de l'entretoise de montage du détecteur sur la partie concave du rail, et faites glisser l'entretoise jusqu'à la position de l'écrou.</li> <li>Placez la partie convexe du bras de la fixation de montage du détecteur sur la partie concave de l'entretoise du détecteur.</li> <li>Vissez légèrement la vis de montage du détecteur (M3 pour BQ-2) dans l'écrou carré à travers les trous traversants de la fixation de montage et de l'entretoise du détecteur.</li> <li>Retirez la vis de blocage (M2.5) du détecteur.</li> <li>Insérez le détecteur dans la partie attache de la fixation de montage du détecteur.</li> <li>Serrez la vis de montage du détecteur (M2.5). (Couple de serrage de la vis M2.5 : 0.1 à 0.2 N·m)</li> <li>Serrez la vis de montage du détecteur ④ après avoir vérifié la position de détection. (Couple de serrage de la vis M3 : 0.5 à 0.7 N·m)</li> <li>Modifiez la position de détection lorsque le détecteur est fixé à la position ④ sur la figure.</li> </ol>

## Fixations de montage du détecteur/Références

Série de vérins compatible : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial)

Détecteur compatible	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P4DW	
Alésage [mm]	Ø 12 à Ø 25	Ø 32 à Ø 100	Ø 40 à Ø 100
Réf. de la fixation de détecteur	BQ-1	BQ-2	BQP1-050
Accessoires de montage requis/Masse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 8 L)</li> <li>• Écrou carré (M3 x 0.5)</li> <li>Masse : 1.5 g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 10 L)</li> <li>• Écrou carré (M3 x 0.5)</li> <li>• Entretoise de détecteur</li> <li>Masse : 1.5 g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 16 L)</li> <li>• Vis CHC (M3 x 14 L)</li> <li>• Écrou de fixation du détecteur</li> <li>• Fixation de montage du détecteur</li> <li>Masse : 16 g</li> </ul>
Surface de montage du détecteur	Uniquement du côté du rail de montage	Côté A/B/C	Côté A/B/C
			
Montage du détecteur	 <p>Vis de montage du détecteur (M3 x 0.5 x 8 L)</p> <p>Écrou de fixation de détecteur (Écrou carré)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Faites glisser l'écrou de fixation inséré dans le rail jusqu'à la position de montage du détecteur.</li> <li>2 Placez la partie convexe du bras du détecteur dans la partie concave du rail de montage du détecteur. Puis faites glisser le détecteur pour le superposer à l'écrou.</li> <li>3 Enfoncez légèrement la vis de montage du détecteur dans l'écrou à travers le trou traversant du bras du détecteur.</li> <li>4 Après avoir revérifié la position de détection, serrez la vis de montage pour fixer le détecteur. (Le couple de serrage de la vis M3 doit être de 0.5 à 0.7 N-m.)</li> <li>5 La modification de la position de détection doit être effectuée à l'état ③.</li> </ol>	 <p>Vis de montage du détecteur (M3 x 0.5 x 10 L)</p> <p>Entretoise pour détecteur</p> <p>Écrou de fixation de détecteur</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Faites glisser l'écrou de fixation inséré dans le rail jusqu'à la position de montage du détecteur.</li> <li>2 Placez la partie convexe du bras du détecteur dans la partie concave de l'entretoise du détecteur. Puis faites glisser le détecteur pour le superposer à l'écrou.</li> <li>3 Enfoncez légèrement la vis de montage du détecteur dans l'écrou à travers les trous traversant du bras du détecteur et de l'entretoise.</li> <li>4 Après avoir revérifié la position de détection, serrez la vis de montage pour fixer le détecteur. (Le couple de serrage de la vis M3 doit être de 0.5 à 0.7 N-m.)</li> <li>5 La modification de la position de détection doit être effectuée à l'état ③.</li> </ol>	 <p>Vis de la fixation de montage du détecteur Vis six pans creux M3 x 0.5 x 14 L</p> <p>Rondelle élastique</p> <p>Détecteur résistant aux champs magnétiques</p> <p>Fixation de montage du détecteur</p> <p>Écrou de fixation de détecteur</p> <p>Vis de montage du détecteur Vis cruciforme à tête ronde avec rondelle plate M3 x 0.5 x 16 L</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Montez la fixation du détecteur sur l'écrou de montage du détecteur en serrant les vis de la fixation à travers les trous sur le dessus de la fixation.</li> <li>2 Insérez la fixation du détecteur (fixation + écrou) dans la rainure de montage jusqu'à la position de montage du détecteur.</li> <li>3 Enfoncez légèrement la vis de montage dans le détecteur à travers le trou de montage pour le fixer.</li> <li>4 Après avoir revérifié la position de détection, serrez la vis de montage pour bloquer la fixation de montage et le détecteur. (Le couple de serrage doit être compris entre 0.5 et 0.7 N-m)</li> </ol>

### [Kit de vis de montage en acier inoxydable]

Le jeu de vis de montage (avec écrous) en acier inoxydable ci-dessous est disponible. Utilisez-le en tenant compte du milieu d'exploitation. (L'entretoise du détecteur (pour BQ-2) n'étant pas comprise, veuillez commander le BQ-2 séparément.)

BBA2 : pour les modèles D-A7/A8/F7/J7

Les détecteurs D-F7BA/F7BAV sont livrés montés sur le vérin à l'aide de la visserie en acier inoxydable ci-dessus.

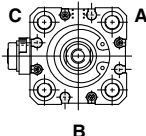
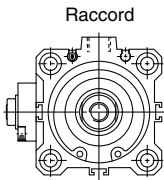
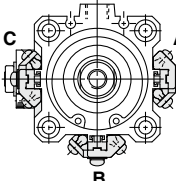
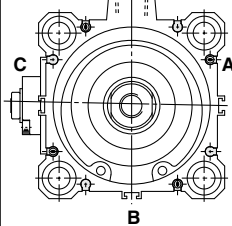
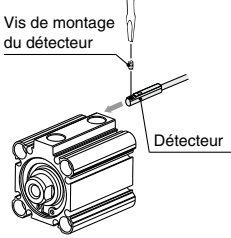
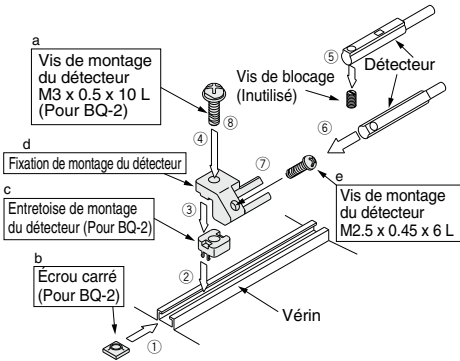
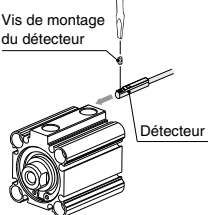
Lorsqu'un seul détecteur est envoyé indépendamment, le BBA2 est joint.

\* Consulter le **Catalogue en ligne** pour plus de détails concernant le BBA2.

\* Pour monter le modèle D-M9□A(V), commandez les fixations de montage du détecteur BQ2-012S, BQ-2 et le jeu de vis en acier inoxydable BBA2 séparément.

## Fixations de montage du détecteur/Références

Série de vérins compatible : CDBQ2 (Avec verrouillage en fin de course)

Détecteur compatible	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V									
Alésage [mm]	Ø 20, Ø 25	Ø 32, Ø 40, Ø 50		Ø 63, Ø 80, Ø 100						
Réf. de la fixation de détecteur	—	—	① BQ-2 ② BQ2-012 Deux types de fixations de montage du détecteur sont utilisées comme un ensemble.	—						
Accessoires de montage requis/Masse	—	—	① BQ-2 • Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 10 L) • Écrou carré (M3 x 0.5) • Entretoise de détecteur Masse : 1.5 g ② BQ2-012 • Vis cruciforme à tête ronde (M2.5 x 6 L) • Fixation de montage du détecteur Masse : 5 g	—						
Surface de montage du détecteur	Côté orifice/A/B/C	Raccord	Côté A/B/C	Côté orifice/A/B/C						
										
Montage du détecteur	 <p>• Utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de montage du détecteur.</p> <p><b>Couple de serrage de la vis de montage du détecteur [N·m]</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle de détecteur</th> <th>Couple de serrage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A93</td> <td>0.05 à 0.15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> <td>0.05 à 0.10</td> </tr> </tbody> </table>		Modèle de détecteur	Couple de serrage	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A93	0.05 à 0.15	D-M9□A(V)	0.05 à 0.10	 <p>• BQ-2 est l'ensemble formé de a, b et c décrits ci-dessus. • BQ2-012 est l'ensemble formé de d et e décrits ci-dessus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Insérez l'écrou carré de BQ-2 dans le rail de montage du détecteur jusqu'à la position de montage approximative du détecteur.</li> <li>Placez la partie saillante de l'entretoise de montage du détecteur sur la partie concave du rail, et faites glisser l'entretoise jusqu'à la position de l'écrou.</li> <li>Placez la partie convexe du bras de la fixation de montage du détecteur sur la partie concave de l'entretoise du détecteur.</li> <li>Vissez légèrement la vis de montage du détecteur (M3 pour BQ-2) dans l'écrou carré à travers les trous traversants de la fixation de montage et de l'entretoise du détecteur.</li> <li>Retirez la vis de blocage (M2.5) du détecteur.</li> <li>Insérez le détecteur dans la partie attache de la fixation de montage du détecteur.</li> <li>Serrez la vis de montage du détecteur (M2.5). (Couple de serrage de la vis M2.5 : 0.1 à 0.2 N·m)</li> <li>Serrez la vis de montage du détecteur ④ après avoir vérifié la position de détection. (Couple de serrage de la vis M3 : 0.5 à 0.7 N·m)</li> <li>Modifiez la position de détection lorsque le détecteur est fixé à la position ④ sur la figure.</li> </ol>	
	Modèle de détecteur	Couple de serrage								
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A93	0.05 à 0.15									
D-M9□A(V)	0.05 à 0.10									
 <p>• Utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de montage du détecteur.</p> <p><b>Couple de serrage de la vis de montage du détecteur [N·m]</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle de détecteur</th> <th>Couple de serrage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A93</td> <td>0.05 à 0.15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> <td>0.05 à 0.10</td> </tr> </tbody> </table>		Modèle de détecteur	Couple de serrage	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A93	0.05 à 0.15	D-M9□A(V)	0.05 à 0.10			
Modèle de détecteur	Couple de serrage									
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A93	0.05 à 0.15									
D-M9□A(V)	0.05 à 0.10									

### [Kit de vis de montage en acier inoxydable]

Le jeu de vis de montage (avec écrous) en acier inoxydable ci-dessous est disponible. Utilisez-le en tenant compte du milieu d'exploitation. (L'entretoise du détecteur (pour BQ-2) n'étant pas comprise, veuillez commander le BQ-2 séparément.)

BBA2 : pour les modèles D-A7/A8/F7/J7

Les détecteurs D-F7BA/F7BAV résistants à l'eau sont livrés montés sur le vérin à l'aide de la visserie en acier inoxydable ci-dessus.

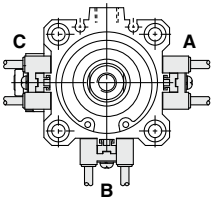
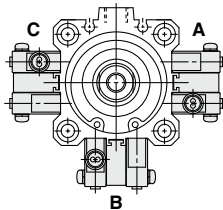
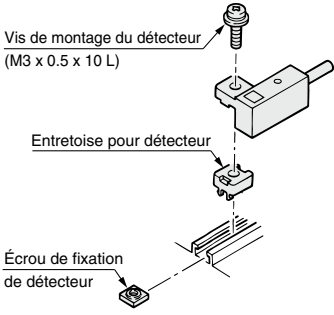
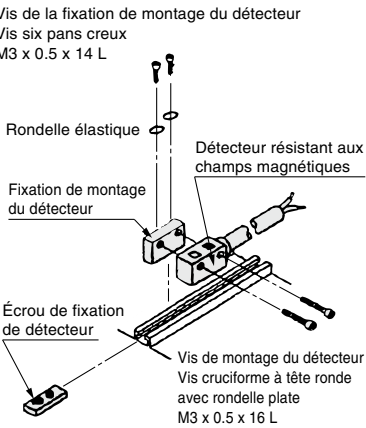
Lorsqu'un seul détecteur est envoyé indépendamment, le BBA2 est joint.

\* Consulter le **Catalogue en ligne** pour plus de détails concernant le BBA2.

\* Pour monter D-M9□A(V) sur un orifice autre que les orifices pour Ø 32, Ø 40 et Ø 50, commandez les fixations de montage du détecteur BQ2-012S, BQ-2 et le jeu de vis en acier inoxydable BBA2 séparément.

## Fixations de montage du détecteur/Références

### Série de vérins compatible : CDBQ2 (Avec verrouillage en fin de course)

Détecteur compatible	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P4DW
Alésage [mm]	Ø 32 à Ø 100	Ø 40 à Ø 100
Réf. de la fixation de détecteur	BQ-2	BQP1-050
Accessoires de montage requis/ Masse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 10 L)</li> <li>• Écrou carré (M3 x 0.5)</li> <li>• Entretoise de détecteur</li> </ul> Masse : 1.5 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis cruciforme à tête ronde (M3 x 16 L)</li> <li>• Vis CHC (M3 x 14 L)</li> <li>• Écrou de fixation du détecteur</li> <li>• Fixation de montage du détecteur</li> </ul> Masse : 16 g
Surface de montage du détecteur	Côté A/B/C	Côté A/B/C
		
Montage du détecteur	 <p>Vis de montage du détecteur (M3 x 0.5 x 10 L)</p> <p>Entretoise pour détecteur</p> <p>Écrou de fixation de détecteur</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Faites glisser l'écrou de fixation inséré dans le rail jusqu'à la position de montage du détecteur.</li> <li>2 Placez la partie convexe du bras du détecteur dans la partie concave de l'entretoise du détecteur. Puis faites glisser le détecteur pour le superposer à l'écrou.</li> <li>3 Enfoncez légèrement la vis de montage du détecteur dans l'écrou à travers les trous du bras du détecteur et de l'entretoise.</li> <li>4 Après avoir revérifié la position de détection, serrez la vis de montage pour fixer le détecteur. (Le couple de serrage de la vis M3 doit être de 0.5 à 0.7 N-m.)</li> <li>5 La modification de la position de détection doit être effectuée à l'état ③.</li> </ol>	 <p>Vis de la fixation de montage du détecteur Vis six pans creux M3 x 0.5 x 14 L</p> <p>Rondelle élastique</p> <p>Détecteur résistant aux champs magnétiques</p> <p>Fixation de montage du détecteur</p> <p>Écrou de fixation de détecteur</p> <p>Vis de montage du détecteur Vis cruciforme à tête ronde avec rondelle plate M3 x 0.5 x 16 L</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Montez la fixation du détecteur sur l'écrou de montage du détecteur en serrant les vis de la fixation à travers les trous sur le dessus de la fixation.</li> <li>2 Insérez la fixation du détecteur (fixation + écrou) dans la rainure de montage jusqu'à la position de montage du détecteur.</li> <li>3 Enfoncez légèrement la vis de montage dans le détecteur à travers le trou de montage pour le fixer.</li> <li>4 Après avoir revérifié la position de détection, serrez la vis de montage pour bloquer la fixation de montage et le détecteur. (Le couple de serrage doit être compris entre 0.5 et 0.7 N-m)</li> </ol>

#### [Kit de vis de montage en acier inoxydable]

Le jeu de vis de montage (avec écrous) en acier inoxydable ci-dessous est disponible. Utilisez-le en tenant compte du milieu d'exploitation. (L'entretoise du détecteur (pour BQ-2) n'étant pas comprise, veuillez commander BQ-2 séparément.)

BBA2 : pour les modèles D-A7/A8/F7/J7

Les détecteurs D-F7BA/F7BAV résistants à l'eau sont livrés montés sur le vérin à l'aide de la visserie en acier inoxydable ci-dessus.

Lorsqu'un seul détecteur est envoyé indépendamment, le BBA2 est joint.

\* Consulter le **Catalogue en ligne** pour plus de détails concernant le BBA2.

\* Pour monter D-M9□A(V) sur un orifice autre que les orifices pour Ø 32, Ø 40 et Ø 50, commandez les fixations de montage du détecteur BQ2-012S, BQ-2 et le jeu de vis en acier inoxydable BBA2 séparément.

Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande" les détecteurs suivants peuvent également être montés. Reportez-vous à **catalogue Web** pour plus de détails sur les caractéristiques.

Série de vérins compatibles : CDQ2, CDQ2W, CDQ2-S/T (Simple effet), CDQ2, CDQ2W (Gros diamètre), CDQ2□S (Palier renforcé), CDQ2 (Longue course), CDQ2K, CDQ2KW (Tige antirotation), CDQ2□R/□V, CDQ2W□R/□V (Résistant à l'eau)

Modèle de détecteur	Modèle	Type de connexion	Caractéristiques	Alésage compatible
<b>Reed</b>	D-A72	Fil noyé (perpendiculaire)	—	Ø 12 à Ø 160
	D-A73		—	
	D-A80		Sans visualisation	
	D-A79W		Double visualisation (bicolore)	
	D-A73C	Connecteur (perpendiculaire)	—	
	D-A80C		Sans visualisation	
	D-A72H	Fil noyé (Axial)	—	
	D-A73H, A76H		—	
	D-A80H		Sans visualisation	
<b>Détecteur statique</b>	D-F7NV, F7PV, F7BV	Fil noyé (perpendiculaire)	—	
	D-F7NWW, F7BWV		Double visualisation (bicolore)	
	D-F7BAV		Résistant à l'eau (bicolore)	
	D-J79C	Connecteur (perpendiculaire)	—	
	D-F79, F7P, J79	Fil noyé (Axial)	—	
	D-F79W, F7PW, J79W		Double visualisation (bicolore)	
	D-F7BA		Résistant à l'eau (bicolore)	
	D-F79F		Double sortie (bicolore)	
	D-F7NT		Signal calibré	

\* Le connecteur précâblé est également disponible pour les détecteurs statiques. Pour plus de détails, voir le **catalogue Web**.

\* Les détecteurs statiques (D-M9□E(V)) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Pour plus de détails, voir le **catalogue Web**.

\* Les détecteurs à potentielmètre (D-F7K) et le détecteur statique résistant à la chaleur (D-F7NJL) ne sont pas disponibles.

Série de vérins compatibles : CDQP2, CDQP2-S/T (Raccordement axial), CDBQ2 (Avec verrouillage de tige)

Modèle de détecteur	Modèle	Type de connexion	Caractéristiques	Alésage compatible
<b>Reed</b>	D-A73	Fil noyé (perpendiculaire)	—	Ø 12 à Ø 100
	D-A80		Sans visualisation	
	D-A73H, A76H	Fil noyé (Axial)	—	
	D-A80H		Sans visualisation	
<b>Détecteur statique</b>	D-F7NV, F7PV, F7BV	Fil noyé (perpendiculaire)	—	Ø 12 à Ø 100
	D-F7NWW, F7BWV		Double visualisation (bicolore)	
	D-F7BAV		Résistant à l'eau (bicolore)	
	D-F79, F7P, J79	Fil noyé (Axial)	—	
	D-F79W, F7PW, J79W		Double visualisation (bicolore)	
	D-F7BA		Résistant à l'eau (bicolore)	
	D-F7NT		Signal calibré	
	D-P5DW		Fil noyé (Axial)	
			Ø 40 à Ø 100	

\* Le connecteur précâblé est également disponible pour les détecteurs statiques. Pour plus de détails, voir le **catalogue Web**.

\* Les détecteurs statiques (D-M9□E(V)) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Pour plus de détails, voir le **catalogue Web**.

\* Excepté D-P4DW pour CDQP2-S/T (Simple effet)

\* En cas d'utilisation du détecteur statique D-P3DW, résistant au champ magnétique, veuillez contacter SMC séparément. (Alésage admissible : Ø 32 à Ø 100)

\* Le détecteur statique haute température (D-F7NJL) n'est pas compatible.

\* Veuillez contacter SMC séparément en ce qui concerne le D-P5DWL.



# Exécution spéciale/Caractéristiques communes aux exécutions spéciales



## Exécution spéciale

Les caractéristiques spéciales suivantes peuvent être commandées en tant qu'exécutions spéciales. Veuillez contacter vos représentants SMC, si nécessaire.

Symbole	Caractéristiques	CQ2 (Standard)				CQ2 (Grand alésage)	
		Double effet		Simple effet		Double effet	
		Simple tige	Tige traversante	Simple tige/ tige rentrée	Simple tige/ tige sortie	Simple tige	Tige traversante
-XA1 à 30	Extrémité de tige spéciale	●	●	●		●	●

## Caractéristiques communes aux exécutions spéciales

Symbole	Caractéristiques	CQ2 (Standard)				CQ2 (Grand alésage)	
		Double effet		Simple effet		Double effet	
		Simple tige	Tige traversante	Simple tige/ tige rentrée	Simple tige/ tige sortie	Simple tige	Tige traversante
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C)*4	●	●				
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)	●	●				
-XB9	Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)	●	●				
-XB10	Course intermédiaire (modèle à corps spécifique)	●	●	●		●	●
-XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)	●	●				
-XB14	Vérin à détecteur haute température*2, 4	●					
-XC2(A)	Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)	●	●	●	●		
-XC4	Avec racleur renforcé	●	●				
-XC6(A)	Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox	●	●	●	●		
-XC8	Vérin à course réglable/course réglable en tige sortie	●					
-XC9	Vérin à course réglable/course réglable en tige rentrée	●					
-XC10	Vérin à double course/Tige traversante	●					
-XC11	Vérin à double course/Simple tige	●					
-XC26	Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/axe de chape de tige et rondelles plates	●		●	●		
-XC26□	Largeur de chape arrière/largeur de chape de tige 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm : avec chape arrière et chape de tige	●					
-XC27	Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304	●		●	●		
-XC35	Avec racleur métallique	●	●				
-XC36	Avec centrage sur le côté de tige	●	●	●	●		
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire	●	●	●	●	●	●
-XC88	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : acier inoxydable 304)	●					
-XC89	Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)	●					
-XC91	Racleur métallique résistant aux projections, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C)	●					
-XC92	Actionneur résistant à la poussière	●					
-X144	Orifice d'alimentation	●	●	●	●		
-X235	Extrémité de tige spéciale pour vérin à tige traversante		●				●
-X271	Joints en gomme fluorée*4	●	●	●	●	●	●
-X525	Course longue à extension réglable Vérin de course (-XC8)	●					
-X526	Course longue à rétraction réglable Vérin de course (-XC9)	●					
-X633	Course intermédiaire de vérin à tige traversante		●				●
-X636	Course longue de vérin double course à simple tige	●					
-X1876	Tube du vérin : avec centrage concave sur fond arrière*3	●		●	●		

\*1 Ø 12 à Ø 32 : produit spécial, pour Ø 40 à Ø 63 uniquement. \*2 La forme du corps est identique au produit existant. \*3 Pour Ø 32 à Ø 100 uniquement.

CQ2□S (Palier renforcé) Double effet		CQ2 (Longue course) Double effet		CQ2K (Tige antirotation) Double effet		CQ2-R/V (Résistant à l'eau) Double effet		CQP2 (Raccordement axial)*2			Page	Symbole
Simple tige		Simple tige		Simple tige	Tige traversante	Simple tige	Tige traversante	Simple tige	Simple tige/Tige rentrée	Simple tige/Tige sortie		
●		●		●	●			●	●		169	-XA1 à 30
CQ2□S (Palier renforcé) Double effet		CQ2 (Longue course) Double effet		CQ2K (Tige antirotation) Double effet		CQ2-R/V (Résistant à l'eau) Double effet		CQP2 (Raccordement axial)			Page	Symbole
Simple tige		Simple tige		Simple tige	Tige traversante	Simple tige	Tige traversante	Simple tige	Simple tige/Tige rentrée	Simple tige/Tige sortie		
				●	●			●			173	-XB6
								●			173	-XB7
								●			173	-XB9
●		●		●	●	●	●			●	174	-XB10
								●			176	-XB13
								●			177	-XB14
●				●	●			●			178	-XC2(A)
		●						●			179	-XC4
●		●						●	●	●	180	-XC6(A)
				●							181	-XC8
				●							182	-XC9
				●							183	-XC10
				●							184	-XC11
●		●		●*1		●					186	-XC26
●		●									187	-XC26□
●		●		●							188	-XC27
		●						●			188	-XC35
		●*5		●*5	●*5			●	●	●	189	-XC36
●		●		●	●	●	●	●	●	●	189	-XC85
●		●									190	-XC88
●		●									190	-XC89
											190	-XC91
											191	-XC92
											191	-X144
											192	-X235
●		●						●	●	●	192	-X271
											193	-X525
											194	-X526
					●						194	-X633
											195	-X636
●		●									196	-X1876

\*4 Sauf modèle hydropneumatique \*5 Le modèle standard peut être utilisé pour le type avec bossage sur extrémité de tige (-XC36).

**Veillez contacter votre représentant commercial local pour plus de détails.**

## 1 CQ2 (Ø 12 à Ø 25): Forme de tige spéciale

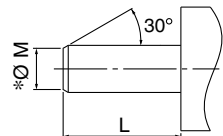
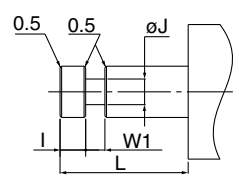
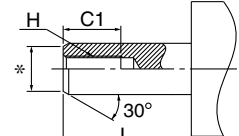
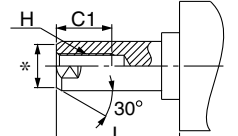
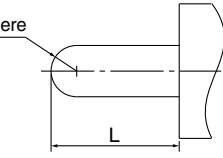
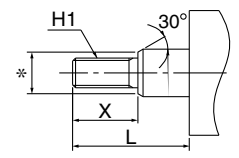
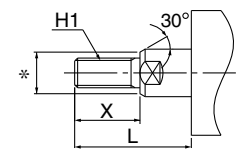
### Série compatible

Description		Modèle	Action	Forme de tige spéciale/ Symbole
CQ2 (Ø 12 à Ø 25)	Standard	CQ2	Double effet, simple tige	XA1, XA2, XA6 XA7, XA11 XA17, XA18
		CQ2W	Simple effet (tige rentrée)*1	
	Raccordement axial	CQ2W	Double effet, tige traversante	
		CQP2	Double effet, simple tige	
	Tige antirotation	CQP2	Simple effet (tige rentrée)*1	
		CQ2K	Double effet, simple tige	XA1, XA2, XA6 XA11, XA17
	CQ2KW	Double effet, tige traversante (côté non-rotatif)	XA1, XA2, XA6, XA7 XA11, XA17, XA18	
	CQ2KW	Double effet, tige traversante (côté tige cylindrique)		

\*1 Un modèle simple effet, tige sortie est disponible sur commande.

### Précautions

- SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions, la tolérance ou la finition n'apparaissent pas dans le diagramme.
- Les dimensions standards marquées d'un "\*" correspondent aux diamètres de tige suivants (D).  
Entrez les dimensions spécifiques souhaitées.  
Ø 12, Ø 16 → D-1 mm    Ø 20, Ø 25 ← D-2 mm
- Pour une tige traversante, remplissez la dimension convenant à une tige rentrée.
- Pour changer la forme d'extrémité de tige des deux côtés, complétez les fiches techniques de construction pour le côté gauche (tige de piston A) et pour le côté droit (tige de piston B) respectivement.  
Modèle sélectionné (Exemple) **CQ2WB32-10DZ-XA7A18**
- Pour les XA17 et XA18, le diamètre de filetage mâle ne peut pas être identique au diamètre extérieur de la tige du piston.
- Veuillez contacter SMC pour les références d'extrémités de tige de piston autres que celles du tableau à gauche ou d'autres exigences de fabrication.
- L'écrou d'extrémité de tige n'est pas inclus si la dimension H1 est modifiée par rapport au produit standard.

Symbole: <b>A1</b>	Symbole: <b>A2</b>	Symbole: <b>A6</b>	Symbole: <b>A7</b>
			
Symbole: <b>A11</b>	Symbole: <b>A17</b>	Symbole: <b>A18</b>	
			

Symbole

**-XA1/2/6/7/11/17/18**

**Conditions de fabrication**

Extrémité de tige spéciale/Symbole	Simple tige		Tige traversante
<b>XA1</b>	Pour Ø 12	Ø M: 3 mm mini 5 mm maxi	Ø M: Ø 5 mm maxi
	Ø 16	Ø M: 3 mm mini 7 mm maxi	Ø M: Ø 7 mm maxi
	Ø 20	Ø M: 4 mm mini 8 mm maxi	Ø M: Ø 8 mm maxi
	Ø 25	Ø M: 4 mm mini 10 mm maxi	Ø M: Ø 10 mm maxi
<b>XA2</b>	Pour Ø 12	Ø J: 4 mm mini, W <sub>1</sub> : 6 mm maxi	Ø J: 3 mm mini, W <sub>1</sub> : 6 mm maxi
	Ø 16	Ø J: 4 mm mini, W <sub>1</sub> : 6 mm maxi	Ø J: 4 mm mini, W <sub>1</sub> : 6 mm maxi
	Ø 20	Ø J: 5 mm mini, W <sub>1</sub> : 11 mm maxi	Ø J: 5 mm mini, W <sub>1</sub> : 11 mm maxi
	Ø 25	Ø J: 6 mm mini, W <sub>1</sub> : 13 mm maxi	Ø J: 6 mm mini, W <sub>1</sub> : 13 mm maxi
<b>XA6</b>	Pour Ø 12	H: M4 maxi	H: M4 maxi
	Ø 16	H: M6 maxi	H: M6 maxi
	Ø 20	H: M6 maxi	H: M6 maxi
	Ø 25	H: M8 maxi	H: M8 maxi
<b>XA7</b>	Pour Ø 12	H: M4 maxi	H: M4 maxi
	Ø 16	H: M5 maxi	H: M5 maxi
	Ø 20	H: M6 maxi	H: M6 maxi
	Ø 25	H: M8 maxi	H: M8 maxi
<b>XA11</b>	Pour Ø 12	SR3 mm uniquement	SR3 mm mini
	Ø 16	SR4 mm uniquement	SR4 mm mini
	Ø 20	SR5 mm uniquement	SR5 mm mini
	Ø 25	SR6 mm uniquement	SR6 mm mini
<b>XA17</b>	Pour Ø 12	H: M5 mini, X: 20 mm maxi	H: M5 maxi
	Ø 16	H: M6 mini, X: 22.5 mm maxi	H: M6 maxi
	Ø 20	H: M8 mini, X: 26.5 mm maxi	H: M8 maxi
	Ø 25	H : M10 mini, X: 33 mm maxi	H: M10 maxi
<b>XA18</b>	Pour Ø 12	H: M5 mini, X: 20 mm maxi	H: M5 maxi
	Ø 16	H: M6 mini, X: 22.5 mm maxi	H: M6 maxi
	Ø 20	H: M8 mini, X: 26.5 mm maxi	H: M8 maxi
	Ø 25	H: M10 mini, X: 33 mm maxi	H: M10 maxi

# Série CQ2

## Exécution spéciale

Ces modifications sont traitées avec le système d'offres spéciales.

**Veillez contacter votre représentant commercial local pour plus de détails.**

### 1 CQ2 (Ø 32 à Ø 100)/CQ2 Gros diamètre (Ø 125 à Ø 200): Forme de tige spéciale

Description	Modèle	Action	Forme de tige spéciale/Symbole
Standard	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige Simple effet (tige rentrée)*1	XA1 à 23 XA26 à 30
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige Simple effet (tige rentrée)	
	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige	
Palier renforcé	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	XA1, XA2, XA6 XA10 à XA14 XA17, XA19, XA21
	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante (côté non-rotatif) Double effet, tige traversante (côté tige cylindrique)	XA1 à 23 XA26 à 30
Gros diamètre	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	XA1 à 23 XA26 à 30
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	

### Précautions

- SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions, la tolérance ou la finition n'apparaissent pas dans le diagramme.
- Les dimensions standards marquées d'un "\*" correspondent aux diamètres de tige suivants (D) - 2 mm. Entrez les dimensions spécifiques souhaitées.
- Pour une tige traversante, remplissez la dimension convenant à une tige rentrée.
- Pour changer la forme d'extrémité de tige des deux côtés, complétez les fiches techniques de construction pour le côté gauche (tige de piston A) et pour le côté droit (tige de piston B) respectivement. Modèle sélectionné (Exemple) **CQ2WB32-10DZ-XA7A18**. Utiliser une fiche technique XA7 pour le côté gauche (Tige du piston A) et une fiche technique XA18 pour le côté droit (Tige du piston B).
- L'écrou d'extrémité de tige n'est pas inclus si la dimension H1 est modifiée par rapport au produit standard.

\*1 Un modèle simple effet, tige sortie est disponible sur commande.

<p>Symbole: <b>A1</b></p>	<p>Symbole: <b>A2</b></p>	<p>Symbole: <b>A3</b></p>	<p>Symbole: <b>A4</b></p>
<p>Symbole: <b>A5</b></p>	<p>Symbole: <b>A6</b></p>	<p>Symbole: <b>A7</b></p>	<p>Symbole: <b>A8</b></p>
<p>Symbole: <b>A9</b></p>	<p>Symbole: <b>A10</b></p>	<p>Symbole: <b>A11</b></p>	<p>Symbole: <b>A12</b></p>

Symbole

**-XA1 à XA23/-XA26 à XA30**

<p>Symbole: <b>A13</b></p>	<p>Symbole: <b>A14</b></p>	<p>Symbole: <b>A15</b></p>	<p>Symbole: <b>A16</b></p>
<p>Symbole: <b>A17</b></p>	<p>Symbole: <b>A18</b></p>	<p>Symbole: <b>A19</b></p>	<p>Symbole: <b>A20</b></p>
<p>Symbole: <b>A21</b></p>	<p>Symbole: <b>A22</b></p>	<p>Symbole: <b>A23</b></p>	<p>Symbole: <b>A26</b></p>
<p>Symbole: <b>A27</b></p>	<p>Symbole: <b>A28</b></p>	<p>Symbole: <b>A29</b></p>	<p>Symbole: <b>A30</b></p>

# Caractéristiques communes aux exécutions spéciales



Veillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

Symbole

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

**-XB6**

La matière des joints et le lubrifiant des vérins pneumatiques ont été adaptés à une tolérance à haute température, pour convenir à une plage de -10 à 150 °C.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèles avec amortissement élastique ou détecteur
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèle hydropneumatique
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèles avec amortissement élastique ou détecteur
	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante	

- \* N'utilisez pas de lubrification provenant d'un lubrificateur de système pneumatique.
- \* Veuillez contacter SMC pour les intervalles d'entretien du vérin puisqu'ils sont différents de ceux du modèle standard.
- \* En principe, il est impossible de faire un modèle haute température à détection intégrée avec détection magnétique. Veuillez toutefois contacter SMC pour les vérins à détecteurs et les vérins haute température à détecteur haute température, en raison de la différence de série.
- \* La vitesse de déplacement s'étend de 50 à 500 mm/s.
- \* Veuillez contacter SMC pour les vérins avec amortissement élastique.

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard – XB6

Vérin haute température

### Caractéristiques

Plage de temp. d'utilisation	-10 °C à 150 °C
Matière du joint	Gomme fluorée
Lubrifiant	Lubrifiant haute température
Caractéristiques autres que celles décrites ci-dessus et dimensions externes	Identique au 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.

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

Symbole

**-XB7**

La matière des joints et le lubrifiant des vérins pneumatiques ont été adaptés à une utilisation à basse température, jusqu'à -40 °C.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 12 à Ø 40 Sauf modèles avec amortissement élastique, détecteur, étrier
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	

- \* N'utilisez pas de lubrification provenant d'un lubrificateur de système pneumatique.
- \* Utilisez de l'air sec adapté au sècheur sans chaleur, etc. pour ne pas risquer de gel de l'humidité.
- \* Veuillez contacter SMC pour les intervalles d'entretien du vérin puisqu'ils sont différents de ceux du modèle standard.
- \* Le montage d'un détecteur n'est pas possible.
- \* Pour vérin avec amortissement élastique, contactez SMC.

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard – XB7

Vérin basse température

### Caractéristiques

Plage de temp. d'utilisation	-40 °C à 70 °C
Matière du joint	Faible teneur en nitrile
Lubrifiant	Lubrifiant basse température
Détecteur	N'est pas montable
Dimensions	Identique au modèle standard
Autres caractéristiques	Identique au 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.

## 3 Vérin basse vitesse (10 à 50 mm/s)

Symbole

**-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.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèle à course longue et grand alésage
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	

- \* N'utilisez pas de lubrification apportée par un lubrificateur de système pneumatique.

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard – XB9

Vérin basse vitesse

### Caractéristiques

Vitesse de déplacement	10 à 50 mm/s
Dimensions	Identique au modèle standard
Autres caractéristiques	Identique au 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 Course intermédiaire (modèle à corps exclusif)

-XB10

Un corps exclusif en exécution spéciale pour des courses spécifiques est également disponible. La longueur totale peut être réduite par rapport à celle des modèles à entretoise 1 et 2.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
		Simple effet (tige rentrée)	
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	
	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante	
Gros diamètre	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige	
Résistant à l'eau	<b>CQ2-R/V</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 40 à Ø 100
	<b>CQ2W-R/V</b>	Double effet, tige traversante	
Avec verrouillage de tige	<b>CBQ2</b>	Double effet, simple tige	

### Pour passer commande

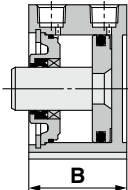


Alésage [mm]	Course
<b>12, 16</b>	6 à 29
<b>20, 25</b>	6 à 49
<b>32, 40</b>	6 à 99
<b>50 à 100</b>	11 à 99

\* Dans le cas du type à corps exclusif de Ø 32 à Ø 100 (-XB10) avec une longueur de course supérieure à 50 mm, les valeurs de référence de la dimension longitudinale (dimension A/B) seront identiques à celles avec détection magnétique.

Reportez-vous ci-dessous pour plus de détails.

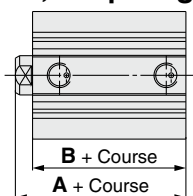
#### Exemple de commande

Réf.	<b>CQ2B50-57DZ-XB10</b>	
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correspond à un tube d'un vérin de course de 57 mm.</li> <li>La dimension B est 97.5 mm. B = 40.5 + 57</li> </ul>	
		

### Caractéristiques : Identique au modèle standard

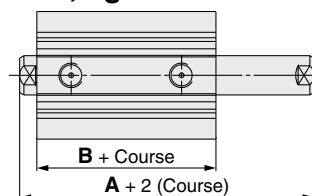
### Dimensions Les dimensions A et B indiquées ci-dessous sont les mêmes que celles du modèle standard. (Illustré à titre de référence)

#### Double effet, simple tige/Standard



Alésage [mm]	Simple tige				Plage de courses disponibles [mm]
	A		B		
	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	
<b>12</b>	20.5 (31.5)	—	17 (28)	—	6 à 29
<b>16</b>	22 (34)	—	18.5 (30.5)	—	
<b>20</b>	24 (36)	—	19.5 (31.5)	—	6 à 49
<b>25</b>	27.5 (37.5)	—	22.5 (32.5)	—	
<b>32</b>	30 (40)	40 (40)	23 (33)	33 (33)	6 à 99
<b>40</b>	36.5 (46.5)	46.5 (46.5)	29.5 (39.5)	39.5 (39.5)	
<b>50</b>	38.5 (48.5)	48.5 (48.5)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	11 à 99
<b>63</b>	44 (54)	54 (54)	36 (46)	46 (46)	
<b>80</b>	53.5 (63.5)	63.5 (63.5)	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	
<b>100</b>	65 (75)	75 (75)	53 (63)	63 (63)	

#### Double effet, tige traversante/Standard



Alésage [mm]	Tige traversante				Plage de courses disponibles [mm]
	A		B		
	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	
<b>12</b>	32.2 (39.4)	—	25.2 (32.4)	—	6 à 29
<b>16</b>	33 (43)	—	26 (36)	—	
<b>20</b>	35 (47)	—	26 (38)	—	6 à 49
<b>25</b>	39 (49)	—	29 (39)	—	
<b>32</b>	44.5 (54.5)	54.5 (54.5)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	6 à 99
<b>40</b>	54 (64)	64 (64)	40 (50)	50 (50)	
<b>50</b>	56.5 (66.5)	66.5 (66.5)	40.5 (50.5)	50.5 (50.5)	11 à 99
<b>63</b>	58 (68)	68 (68)	42 (52)	52 (52)	
<b>80</b>	71 (81)	81 (81)	51 (61)	61 (61)	
<b>100</b>	84.5 (94.5)	94.5 (94.5)	60.5 (70.5)	70.5 (70.5)	

#### Simple effet, tige rentrée

Alésage [mm]	Simple tige (Simple effet/tige rentrée)		Plage de courses disponibles [mm]
	A	B	
<b>12</b>	20.5 (31.5)	17 (28)	6 à 9
<b>16</b>	22 (34)	18.5 (30.5)	
<b>20</b>	24 (36)	19.5 (31.5)	6 à 9
<b>25</b>	27.5 (37.5)	22.5 (32.5)	
<b>32</b>	30 (40)	23 (33)	6 à 9
<b>40</b>	36.5 (46.5)	29.5 (39.5)	
<b>50</b>	38.5 (48.5)	30.5 (40.5)	11 à 19

\* ( ) : Dimensions avec détection magnétique

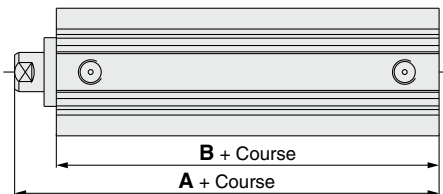
\* Hormis les dimensions listées, les autres sont identiques à celles du modèle standard.

\* Course admissible : Disponible en intervalles de 1 mm

## 4 Course intermédiaire, modèle à corps exclusif

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

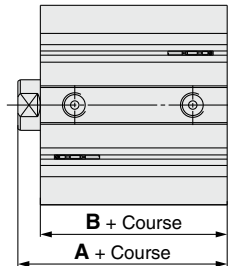
### Double effet, simple tige/ longue course



Alésage [mm]	Simple tige (longue course)		Plage de courses disponibles [mm]
	A	B	
32	62.5	45.5	101 à 299
40	72	55	
50	73.5	55.5	
63	75	57	
80	86	66	
100	97.5	75.5	

\* Hormis les dimensions listées, les autres sont identiques à celles du modèle standard.  
\* Course admissible : Disponible en intervalles de 1 mm

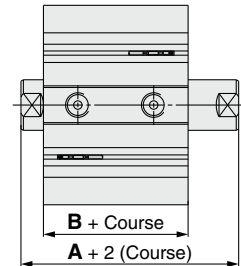
### Double effet, simple tige/ longue course



Alésage [mm]	Simple tige		Plage de courses disponibles [mm]
	A	B	
125	99	83	11 à 299
140	99	83	
160	108	91	
180	119	102	
200	126	109	

\* Hormis les dimensions listées, les autres sont identiques à celles du modèle standard.  
\* Course admissible : Disponible en intervalles de 1 mm

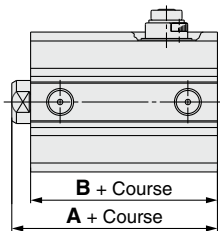
### Double effet, tige traversante/ longue course



Alésage [mm]	Tige traversante		Plage de courses disponibles [mm]
	A	B	
125	115	83	11 à 299
140	115	83	
160	125	91	
180	136	102	
200	143	109	

\* Hormis les dimensions listées, les autres sont identiques à celles du modèle standard.  
\* Course admissible : Disponible en intervalles de 1 mm

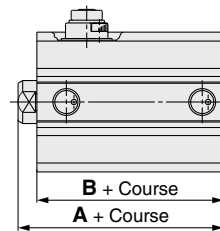
### Double effet, simple tige/verrouillage fin de course Avec verrouillage arrière



Alésage [mm]	A		B		Plage de courses disponibles [mm]
	Course 24 maxi	Course 26 à 99 mm	Course 24 maxi	Course 26 à 99 mm	
20	65.5	80.5	61	66	6 à 99
25	69	84	64	69	
32	72.5	84	65.5	66	
40	82	84	75	69	
50	83.5	84	75.5	69	
63	85	84	77	69	

Alésage [mm]	A		B		Plage de courses disponibles [mm]
	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	
80	121	136	111	116	6 à 99
100	132.5	147.5	120.5	125.5	

### Double effet, simple tige/verrouillage fin de course Avec verrouillage avant



Alésage [mm]	A		B		Plage de courses disponibles [mm]
	Course 24 maxi	Course 26 à 99 mm	Course 24 maxi	Course 26 à 99 mm	
20	59	80.5	54.5	66	6 à 99
25	62.5	84	57.5	69	
32	65	84	58	66	
40	71.5	84	64.5	69	
50	73.5	84	65.5	69	
63	79	84	71	69	

Alésage [mm]	A		B		Plage de courses disponibles [mm]
	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	Course 49 maxi	Course 51 à 99 mm	
80	113.5	136	103.5	116	6 à 99
100	125	147.5	113	125.5	

**5** Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)

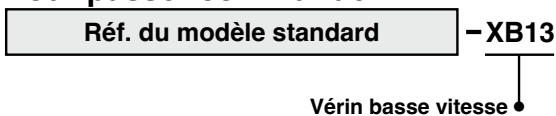
**-XB13**

Même pour des vitesses inférieures de 5 à 50 mm/s, il ne se produit pas d'à-coups et le fonctionnement demeure fluide.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèle à course longue et grand alésage
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	

- \* N'utilisez pas de lubrification provenant d'un lubrificateur de système pneumatique.
- \* Utilisez le régleur de débit basse vitesse pour la régulation du débit (Série AS-FM/AS-M).

**Pour passer commande**



**Caractéristiques**

Vitesse de déplacement	5 à 50 mm/s
Dimensions	Identique au modèle standard
Autres caractéristiques	Identique au 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.

## 6 Vérin à détecteur haute température

Un vérin résistant à la chaleur, compact, qui peut recevoir un détecteur résistant à la chaleur (max. 150 °C)

### Série compatible

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	CQ2	Double effet, simple tige	Compatible du Ø 16 au Ø 63 Sauf avec amortissement élastique Sauf modèle hydropneumatique

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard — **M9NJL** — **XB14**

Détecteur		Nombre de détecteurs	Vérin à détecteur haute température
Symbole	Sortie		
<b>M9NJ</b>	NPN	●	●
<b>M9PJ</b>	PNP		
<b>F7NJ</b>	NPN		

\* Symboles de longueur de câble  
3 m ..... L (Exemple) M9NJL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NJZ

### Caractéristiques

Plage de temp. d'utilisation et de fluide	0 à 150 °C
Matière du joint	Gomme fluorée
Lubrifiant	Lubrifiant haute température
Min. course pour montage de détecteur	15 (Identique pour les deux 1 pièce et 2 pièces)
Autres caractéristiques	Identique au modèle standard

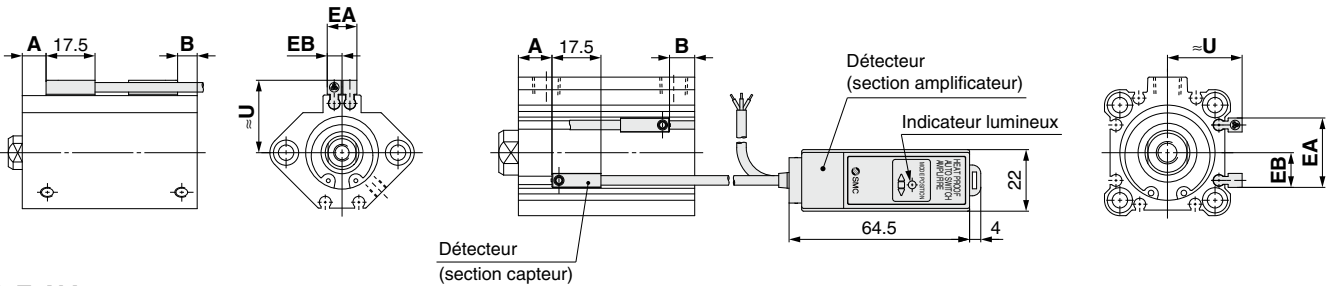
Pour les caractéristiques détaillées des détecteurs, voir le [catalogue Web](#).

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

#### D-M9□J

Ø 16 à Ø 25

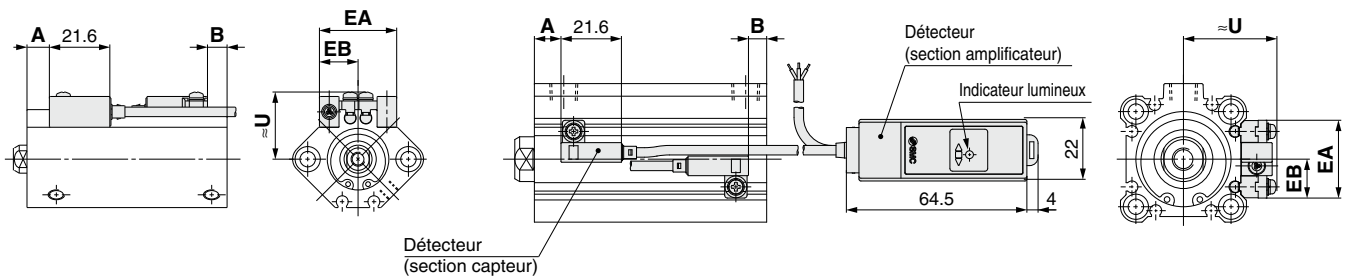
Ø 32 à Ø 63



#### D-F7NJ

Ø 16 à Ø 25

Ø 32 à Ø 63



Modèle de détecteur	D-M9□J					D-F7NJ				
	A	B	U	EA	EB	A	B	U	EA	EB
<b>16</b>	9.5	7	21	11	5.5	8	5.5	22.5	28	14
<b>20</b>	9.5	8.5	23.5	11	5.5	8	7	25.5	28	14
<b>25</b>	9.5	9	27	11	5.5	8	7.5	28	28	14
<b>32</b>	11	8	29	25	12.5	9.5	6.5	36	28	14
<b>40</b>	15	10.5	31	30	15	13.5	9	38	33	16.5
<b>50</b>	13	13.5	36	34	17	11.5	12	43.5	37	18.5
<b>63</b>	15.5	16.5	41.5	43	21.5	14	15	48.5	46	23

### Plage de réglage

Modèle de détecteur	Alésage [mm]						
	16	20	25	32	40	50	63
<b>D-M9□J</b>	4.5	4.5	4.5	5	4.5	5	5
<b>D-F7NJ</b>	4.5	4.5	4.5	5	4.5	5	5

\* La plage d'utilisation est fournie à titre indicatif à température ambiante, elle ne peut pas être garantie. Elle peut varier de manière importante en fonction de l'environnement ambiant.

### Réf. de la fixation de détecteur

Modèle de détecteur	Alésage [mm]						
	16	20	25	32	40	50	63
<b>D-F7NJ(L)Z</b>	BQ4-012			BQJ2-032			

### Masse du support de montage du détecteur

Réf. support de montage	Masse [g]
<b>BQ4-012</b>	1.5
<b>BQJ2-032</b>	3.6

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

\* Les dimensions du corps de vérin sont équivalentes à celles de la série standard CDQ2, double effet, simple tige.

\* Les détecteurs sont livrés dans le même conditionnement, mais non assemblés afin de les préserver au moment de l'expédition. Assemblez-les en vous reportant aux dimensions de montage A et B indiquées sur le tableau ci-dessus.

\* Le couple de serrage de la vis de fixation M3 du détecteur doit être compris entre 0.5 et 0.7 N·m.

Symbole

**7** Longueur de l'extrémité de tige étendue 10 mm (pour équerre et bride de fixation) **-XC2(A)**

XC2 : l'extrémité de tige (dimension L) du vérin pour le montage d'une équerre, d'une équerre compacte ou d'une bride de tige présente une longueur supplémentaire de 10 mm par rapport au produit standard.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Équerre, bride avant
	<b>CQ2</b>	Simple effet (tige rentrée/sortie)	Équerre, bride avant
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Équerre
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Équerre, bride avant
	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante	Équerre
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige	Équerre, bride avant

XC2A : l'extrémité de tige (dimension L) du vérin pour le montage d'une bride de tige traversante présente une longueur supplémentaire de 10 mm par rapport au produit standard. (Sur un côté uniquement)

Description	Modèle	Modèle	Note
Vérin compact	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Bride
Tige antirotation	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante	Bride

**Pour passer commande**

C(D)Q2A Réf. du modèle standard - **XC2(A)**

● Longueur d'extrémité de tige, augmentée de 10 mm (pour équerre et bride de fixation)

<b>-XC2</b>	Modèle à équerres, bride avant uniquement
<b>-XC2A</b>	Pour montage de la double bride avant

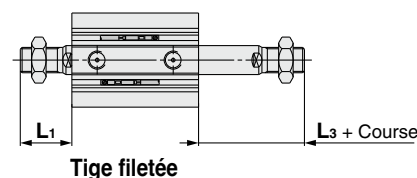
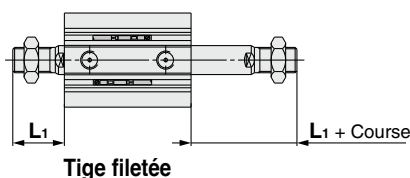
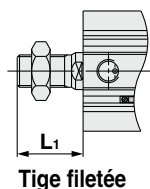
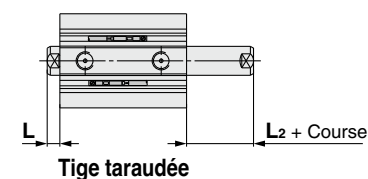
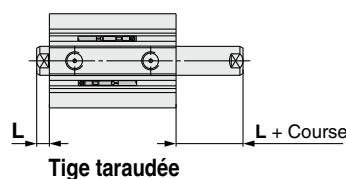
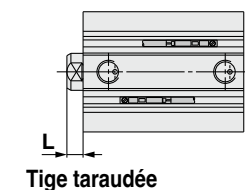
**Caractéristiques : Identique au modèle standard**

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

**Double effet, simple tige (-XC2)**

**Double effet, tige traversante (-XC2)**

**Double effet, tige traversante (-XC2A)**



**XC2 : Standard, palier renforcé, tige antirotation** [mm]

Alésage [mm]	Série compatible		Taraudage		Filetage	
	Standard/Palier renforcé	Tige antirotation	L	L <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>
12	○	—	13.5	24		
16	○	—	13.5	25.5		
20	○	—	14.5	28.5		
25	○	—	15	32.5		
32	○	—	17	38.5		
40	○	○	17	38.5		
50	○	○	18	43.5		
63	○	○	18	43.5		
80	○	—	20	53.5		
100	○	—	22	53.5		

**XC2A : Standard, tige antirotation** [mm]

Alésage [mm]	Série compatible		Taraudage		Filetage	
	Standard	Tige antirotation	L	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>
12	○	—	13.5	3.5	24	14
16	○	—	13.5	3.5	25.5	15.5
20	○	—	14.5	4.5	28.5	18.5
25	○	—	15	5	32.5	22.5
32	○	—	17	7	38.5	28.5
40	○	○	17	7	38.5	28.5
50	○	○	18	8	43.5	33.5
63	○	○	18	8	43.5	33.5
80	○	—	20	10	53.5	43.5
100	○	—	22	12	53.5	43.5

**XC2 : CQ2 Simple effet**

Alésage	Forme de fin Modèle Course	Taraudage				Filetage			
		Tige rentrée Toutes les courses	L			Tige rentrée Toutes les courses	L <sub>1</sub>		
			Tige sortie				Tige sortie		
			5	10	20		5	10	20
12		13.5	18.5	23.5	—	24	29	34	—
16		13.5	18.5	23.5	—	25.5	30.5	35.5	—
20		14.5	19.5	24.5	—	28.5	33.5	38.5	—
25		15	20	25	—	32.5	37.5	42.5	—
32		17	22	27	—	38.5	43.5	48.5	—
40		17	22	27	—	38.5	43.5	48.5	—
50		18	—	28	38	43.5	—	53.5	63.5

## 8 Avec racleur renforcé

**-XC4**

Convient aux vérins dans des milieux comportant beaucoup de poussière dans les zones alentour par l'utilisation d'un racleur renforcé ou aux vérins utilisés sous la terre et le sable et exposés à un équipement coulé, une machinerie de construction ou des véhicules industriels.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible de Ø 20 à Ø 100 La seule option de montage sélectionnable pour les tailles Ø 20 à Ø 32 est le trou traversant (B).
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Compatible de Ø 40 à Ø 100
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	Compatible de Ø 32 à Ø 100
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	

### Caractéristiques

Pression d'utilisation min.	0.08 MPa
Autres caractéristiques	Identique au modèle standard

### ⚠ Précaution

Les racleurs renforcés ne se remplacent pas.

- Comme les racleurs renforcés sont moulés sous pression, il faut remplacer l'assemblage du fond avant dans son entier.

### Pour passer commande

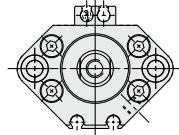
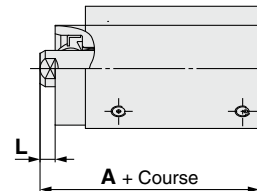
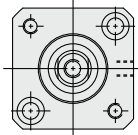
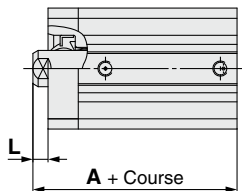
Réf. du modèle standard **- XC4**  
Avec racleur renforcé

### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

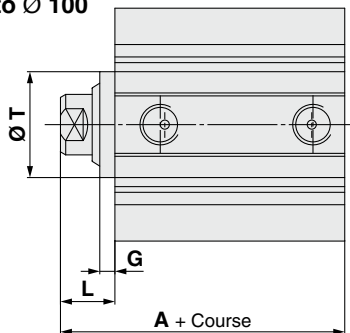
#### Double effet, simple tige

Ø 20, Ø 25 (Sans détection magnétique), Ø 32

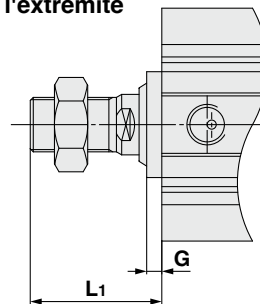
Ø 20, Ø 25 (Avec détection magnétique)



Ø 40 to Ø 100



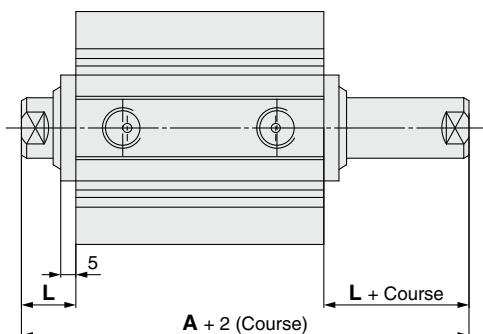
#### Filetage de l'extrémité de tige



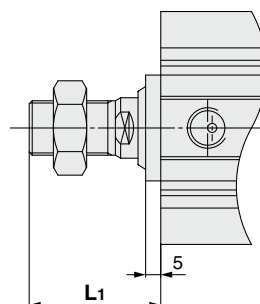
Alésage [mm]	A			G		L		L1		T
	Course 50 maxi	Course 75, 100 mm	Course 125 à 300 mm	Course 100 mm maxi	Course 125 mm mini	Course 100 mm maxi	Course 125 à 300 mm	Course 100 mm maxi	Course 125 à 300 mm	
20	34 (46)	—	—	—	—	4.5	—	18.5	—	—
25	37.5 (47.5)	—	—	—	—	5	—	22.5	—	—
32	40 (50)	50	67.5	—	—	7	12	28.5	33.5	—
40	46.5 (56.5)	56.5	77	5	10	17	22	38.5	43.5	28
50	48.5 (58.5)	58.5	78.5	5	10	18	23	43.5	48.5	35
63	54 (64)	64	80	5	10	18	23	43.5	48.5	35
80	63.5 (73.5)	73.5	91	5	10	20	25	53.5	58.5	43
100	75 (85)	85	102.5	5	10	22	27	53.5	58.5	59

( ) : Dimensions avec détection magnétique

#### Double effet, tige traversante



#### Filetage de l'extrémité de tige



Alésage [mm]	A		L	L1
	Course 50 mm maxi	Course 75, 100 mm		
40	46.5 (56.5)	56.5	17	38.5
50	48.5 (58.5)	58.5	18	43.5
63	54 (64)	64	18	43.5
80	63.5 (73.5)	73.5	20	53.5
100	75 (85)	85	22	53.5

( ) : Dimensions avec aimant de commutation automatique

Symbole

**9 Matière de Tige/Circlip/Écrou de tige : Acier inox**

**-XC6(A)**

En cas de rouille créée par une immersion dans l'eau ou une corrosion.

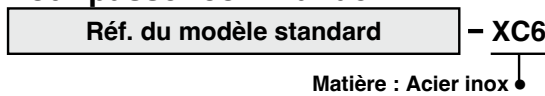
Description	Modèle	Action
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
		Simple effet (tige rentrée/sortie)
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante
Raccordement axial (raccordement centralisé)	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige
		Simple effet (tige rentrée/sortie)
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige
Résistant à l'eau	<b>CQ2-R/V</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2W-R/V</b>	Double effet, tige traversante

**Caractéristiques**

<b>Pièces en acier inox</b>	Circlip, tige du piston, écrou d'extrémité de tige
<b>Caractéristiques autres que celles décrites ci-dessus et dimensions externes</b>	Identique au modèle standard

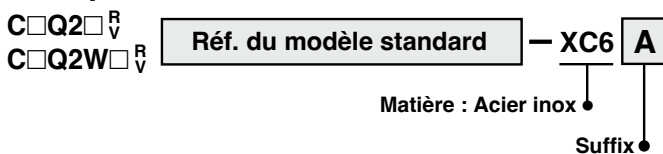
\* L'écrou de fond avant est également en acier inox pour les filetages de fond avant.

**Pour passer commande**



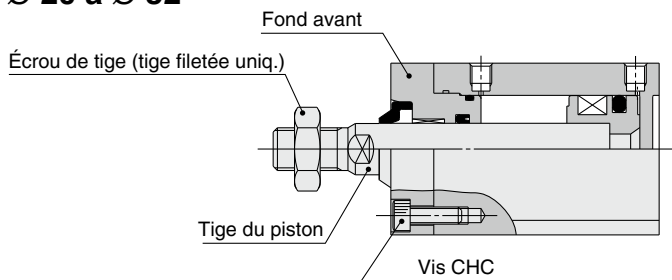
Description	Modèle	Action
Résistant à l'eau	<b>CQ2□<sup>R</sup><sub>V</sub></b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2W□<sup>R</sup><sub>V</sub></b>	Double effet, tige traversante

**Pour passer commande**



-	Matière de tige/circlip/écrou de tige : Acier inox
A	Tige du piston/écrou d'extrémité de tige/vis CHC du fond avant Matière : Acier inox

Ø 20 à Ø 32



**Caractéristiques**

<b>Pièces en acier inox</b>	<b>XC6</b>	Circlip, tige du piston, écrou d'extrémité de tige
	<b>XC6A</b> <sup>*1</sup>	Tige du piston, écrou d'extrémité de tige, vis CHC du fond avant
<b>Caractéristiques autres que celles décrites ci-dessus et dimensions externes</b>	Identique au modèle standard	

\* -XC6A est compatible uniquement avec les Ø 20, Ø 25 et Ø 32 du type double effet, simple tige.

## 10 Vérin à course réglable, réglage en sortie

La course de sortie du vérin peut se régler grâce au mécanisme de réglage de course du fond arrière.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec amortissement élastique et avec fixation
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec amortissement élastique et avec fixation
Modèle hydropneumatique	<b>CQ2H</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec la fixation de montage

### Pour passer commande

**Réf. du modèle standard** - **XC8**  
Vérin à course réglable, réglage en sortie

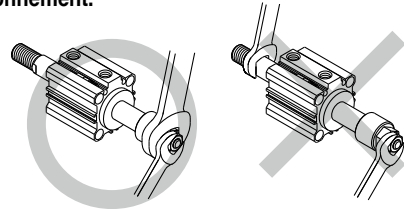
### Caractéristiques

Rango de ajuste de course [mm]	0 à 10
Autres caractéristiques	Identique au modèle standard

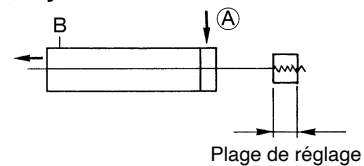
### Précautions

#### ⚠ Attention

- Lors du fonctionnement du vérin, si quelque chose se prend entre le support de la butée de réglage de la course et le corps du vérin, il y a risque de blessure corporelle ou d'endommagement de l'équipement périphérique. Il est donc essentiel de prendre des mesures préventives telles qu'installer un couvercle protecteur.
- Pour régler la course, assurez-vous de fixer les parties plates de la clé du support de butée par une clé, etc. avant de dévisser l'écrou de verrouillage. Si le contre-écrou est dévissé sans que le support de butée soit maintenu fermement, gardez à l'esprit que la zone qui joint la charge à la tige ou la zone dans laquelle la tige 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.

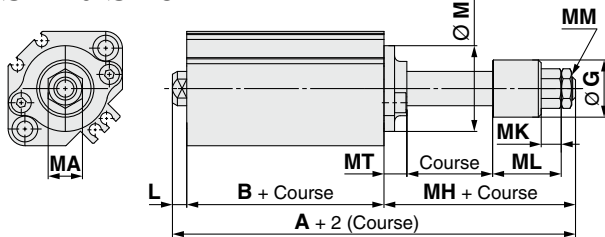


### Symbole

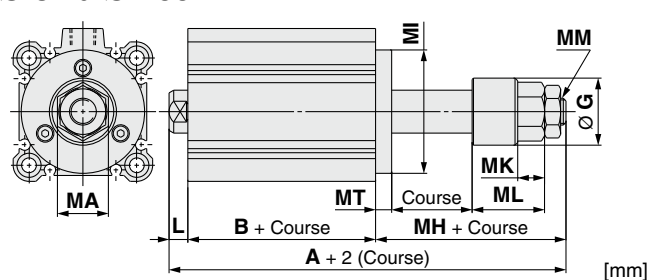


### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

#### Ø 12 à Ø 25



#### Ø 32 à Ø 100



Alésage [mm]	A		B		L	MH	MT	MA	MI	MM	MK	ML	Ø G
	Course de 50 mm max.	Course de 75, 100 mm	Course de 50 mm max.	Course de 75, 100 mm									
<b>12</b>	57.7 (64.9)	—	25.2 (32.4)	—	3.5	29	5	8	□25 (Ø 15)	M4 x 0.7	5.5	20	14
<b>16</b>	58.5 (68.5)	—	26 (36)	—	3.5	29	5	10	□28 (Ø 20)	M5 x 0.8	5.5	20	14
<b>20</b>	67.5 (79.5)	—	26 (38)	—	4.5	37	8	12	□36 (Ø 25)	M6 x 1	7	24	20
<b>25</b>	71 (81)	—	29 (39)	—	5	37	8	12	□40 (Ø 30)	M6 x 1	7	24	20
<b>32</b>	78.5 (88.5)	88.5	30.5 (40.5)	40.5	7	41	6	17	Ø 38	M8 x 1.25	9	28.5	25
<b>40</b>	88 (98)	98	40 (50)	50	7	41	6	19	Ø 46	M10 x 1.25	10	27	25
<b>50</b>	100.5 (110.5)	110.5	40.5 (50.5)	50.5	8	52	8	24	Ø 57	M14 x 1.5	13	31	35
<b>63</b>	102 (112)	112	42 (52)	52	8	52	10	24	Ø 68	M14 x 1.5	13	31	35
<b>80</b>	125 (135)	135	51 (61)	61	10	64	12	32	Ø 90	M20 x 1.5	16	40	45
<b>100</b>	138.5 (148.5)	148.5	60.5 (70.5)	70.5	12	66	14	32	Ø 110	M20 x 1.5	16	40	45

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique

\* Le symbole est X525 pour le modèle à course longue.. ⇨ p. 193

## 11 Vérin à course réglable/course réglable en tige rentrée

Symbole  
**-XC9**

course de rentrée du vérin peut être réglée grâce à la vis de réglage.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec amortissement élastique et avec fixation
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec amortissement élastique et avec fixation

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard **- XC9**

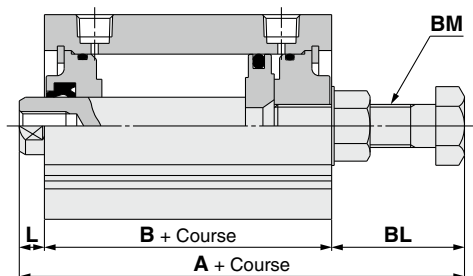
Vérin à course réglable/course réglable en tige rentrée

### Caractéristiques

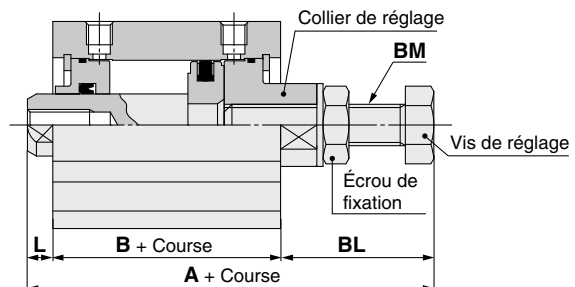
Rango de ajuste de course [mm]	0 à 10
Autres caractéristiques	Identique au modèle standard

### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

Ø 12, Ø 16, Ø 40 à Ø 100



Ø 20, Ø 25, Ø 32



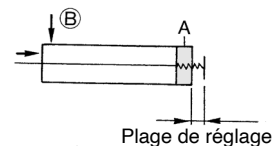
\* Pour fixer la vis de réglage, bloquez les cotes sur plat du collier de réglage à l'aide d'un outil, comme une clé, et vissez l'écrou de réglage avec un outil, comme une autre clé et fixez la vis fermement.

Alésage [mm]	A		B		L	BL	BM
	Course de 50 mm max.	Course de 75, 100 mm	Course de 50 mm max.	Course de 75, 100 mm			
<b>12</b>	52 (59.2)	—	25.2 (32.4)	—	3.5	23.3	M5 x 0.8
<b>16</b>	53 (63)	—	26 (36)	—	3.5	23.5	M6 x 1
<b>20</b>	61 (73)	—	26 (38)	—	4.5	30.5	M8 x 1.25
<b>25</b>	63.5 (73.5)	—	29 (39)	—	5	29.5	M8 x 1.25
<b>32</b>	65.5 (75.5)	75.5	30.5 (40.5)	40.5	7	28	M8 x 1.25
<b>40</b>	84 (94)	94	40 (50)	50	7	37	M12 x 1.5
<b>50</b>	84.5 (94.5)	94.5	40.5 (50.5)	50.5	8	36	M12 x 1.5
<b>63</b>	88.5 (98.5)	98.5	42 (52)	52	8	38.5	M16 x 1.5
<b>80</b>	109.5 (119.5)	119.5	51 (61)	61	10	48.5	M20 x 1.5
<b>100</b>	125 (135)	135	60.5 (70.5)	70.5	12	52.5	M24 x 1.5

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique

\* Le symbole est X526 pour le modèle à course longue. ⇨ p. 194

### Symbole



### Précautions

#### ⚠ Attention

1. Lorsque le vérin est alimenté en air, si la vis de réglage de course est relâchée plus que ne le permet le réglage de course, gardez à l'esprit que la vis de réglage de course risque d'être projetée ou que de l'air risque d'être évacué, ce qui risque de causer des blessures corporelles ou d'endommager l'équipement périphérique.

2. Réglez la course lorsque le vérin n'est pas sous pression. S'il est réglé en état de pressurisation, le joint de la partie de réglage risque de se déformer, entraînant une fuite d'air.

## 12 Vérin à double course/tige traversante

**-XC10**

Deux vérins sont conçus comme un seul vérin, combinés dos à dos, ce qui permet de contrôler la course du vérin en trois étapes.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec fixation
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec fixation
Modèle hydropneumatique	<b>CQ2H</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec fixation

### Caractéristiques

Alésage [mm]	Course réalisable max. [mm]
<b>12, 16</b>	60 (Max. sur côté unique : 30)
<b>20, 25</b>	100 (Max. sur côté unique : 50)
<b>32, 40</b>	200 (Max. sur côté unique : 100)
<b>50 à 100</b>	200 (Max. sur côté unique : 100)
<b>Autres caractéristiques</b>	Identique au modèle standard

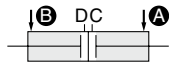
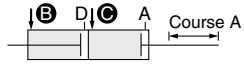
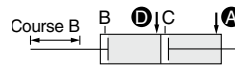
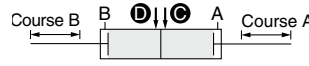
### Pour passer commande

**CQ2B** Alésage – Course S<sub>1</sub> + Course S<sub>2</sub> D(C)(M)(Z) – XC10

Vérin à double course

### Symbole

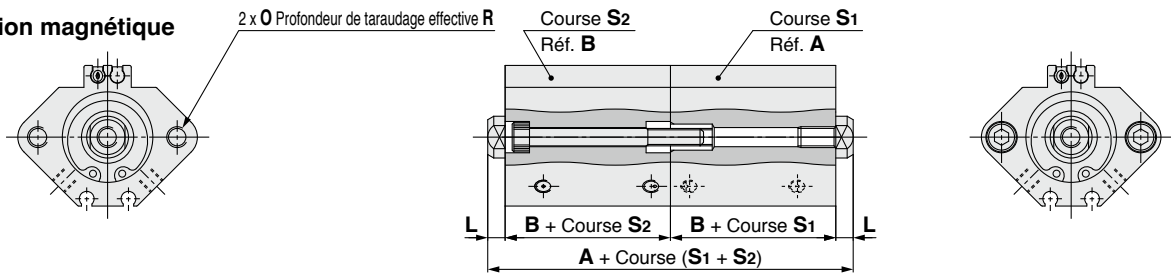
Modèle


 Lorsque les orifices **A** et **B**, sont alimentés en pression d'air, les courses A et B se rétractent.

 Lorsque les orifices **B** et **C** sont alimentés en pression d'air, la course A est réalisée.

 Lorsque les orifices **A** et **D** sont alimentés en pression d'air, la course B est réalisée.

 Lorsque les orifices **C** et **D**, sont alimentés en pression d'air, les courses A et B sont réalisées.

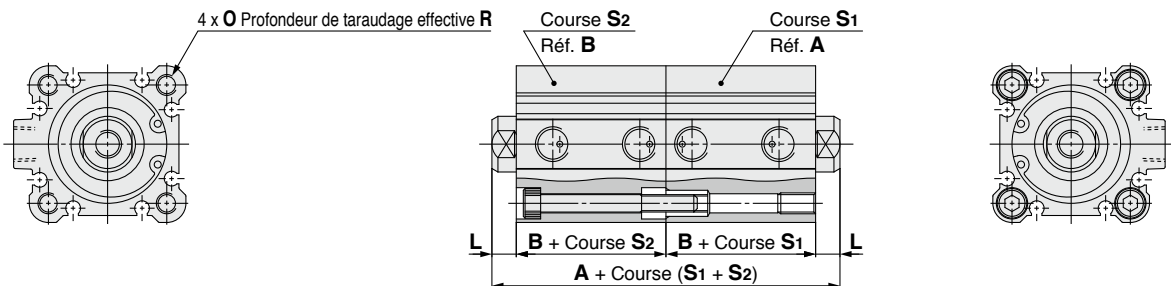
### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

Ø 12 à Ø 25

Avec détection magnétique



\* Dans le cas de Ø 12 à Ø 25 avec détection magnétique, les sens d'orifice sont différents.


 \* Fixez le corps avec la portion fileté en bout de tige du piston des deux côtés ou avec le tube du vérin sur le taraudage latéral S<sub>1</sub> de la course.  
 \* Veuillez contacter SMC pour le type à trou traversant et les modèles avec une fixation de montage.

[mm]

Alésage [mm]	A			B		L	O	R
	50 Co. maxi pour deux S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub>	Combinaison de 50 Co. maxi, 75, 100 Co.	75, 100 Co. Pour deux S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub>	50 Co. maxi	75, 100 Co.			
<b>12</b>	41 (63)	—	—	17 (28)	—	3.5	M4 x 0.7	7
<b>16</b>	44 (68)	—	—	18.5 (30.5)	—	3.5	M4 x 0.7	7
<b>20</b>	48 (72)	—	—	19.5 (31.5)	—	4.5	M6 x 1.0	10
<b>25</b>	55 (75)	—	—	22.5 (32.5)	—	5	M6 x 1.0	10
<b>32</b>	60 (80)	70 (80)	80 (80)	23 (33)	33 (33)	7	M6 x 1.0	10
<b>40</b>	73 (93)	83 (93)	93 (93)	29.5 (39.5)	39.5 (39.5)	7	M6 x 1.0	10
<b>50</b>	77 (97)	87 (97)	97 (97)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	8	M8 x 1.25	14
<b>63</b>	88 (108)	98 (108)	108 (108)	36 (46)	46 (46)	8	M10 x 1.5	18
<b>80</b>	107 (127)	117 (127)	127 (127)	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	10	M12 x 1.75	22
<b>100</b>	130 (150)	140 (150)	150 (150)	53 (63)	63 (63)	12	M12 x 1.75	22

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique

\* Course admissible : Disponible en intervalles de 5 mm

### 13 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.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec fixation
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec fixation
Modèle hydropneumatique	<b>CQ2H</b>	Double effet, simple tige	Sauf avec fixation

### Caractéristiques techniques

Alésage [mm]	Course réalisable max. [mm]
<b>12, 16</b>	30 pour S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub>
<b>20 à 100</b>	50 pour S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub>

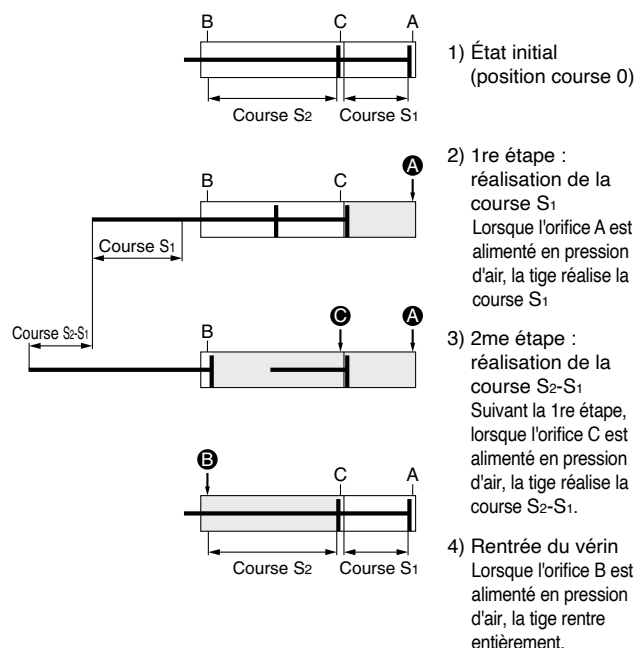
Caractéristiques autres que celles mentionnées ci-dessus	Same as the standard type
--	---------------------------

\* La course max. réalisable est la combinaison de la course 1 et de la course 2.

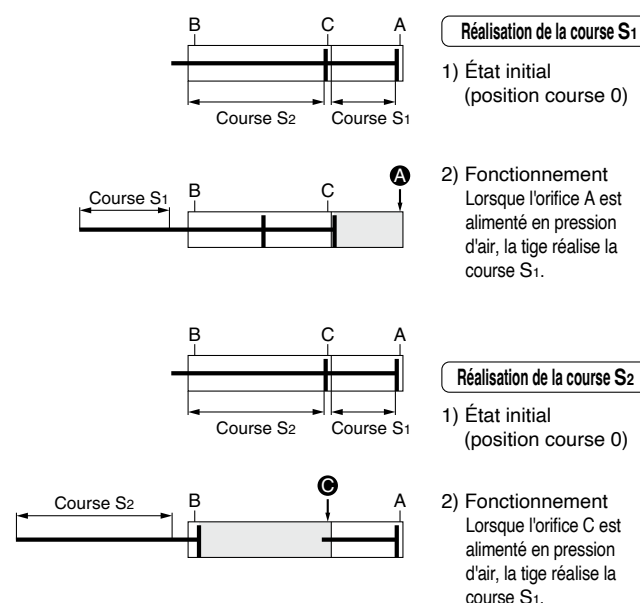
### Pour passer commande

**CQ2B** Alésage - Course S<sub>1</sub> + Course S<sub>2</sub>-S<sub>1</sub> **D(C)(M)(Z)** - **XC11**  
 Vérin à double course/simple tige

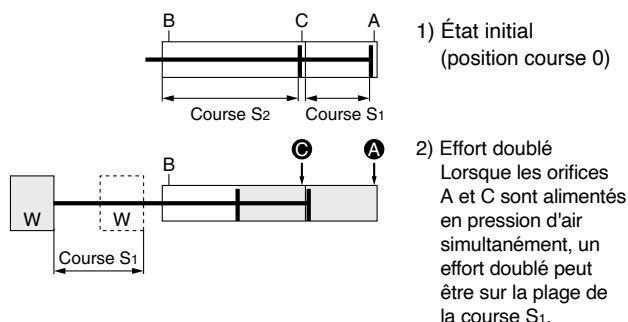
#### Description fonctionnelle d'un vérin à double course



#### La course S<sub>1</sub> et la course S<sub>2</sub> peuvent fonctionner séparément.



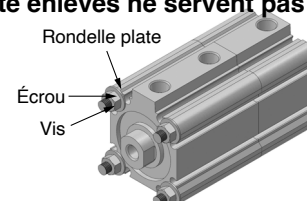
#### Possibilité d'effort doublé



#### Précautions

##### ⚠ Précaution

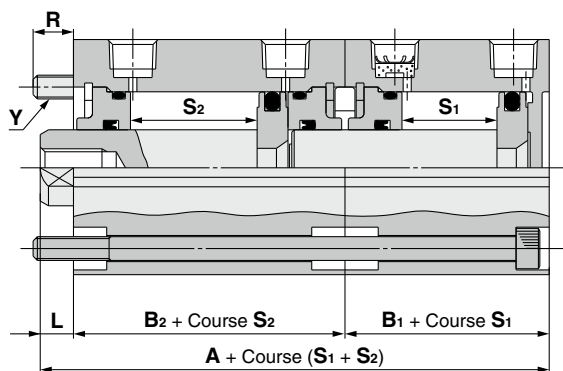
1. Enlevez l'écrou de fixation temporaire et la rondelle plate de la vis de montage, et fixez le vérin correctement avec la vis de montage.
2. Bien que le vérin puisse être retiré en enlevant l'écrou, ne le retirez pas à d'autres fins que le remplacement du joint.
3. N'alimentez pas le vérin en air avant qu'il ne soit correctement fixé avec la vis de montage. S'il est prématurément alimenté en air, le vérin risque de produire des à-coups et blesser le personnel à proximité ou endommager les équipements autour.
4. L'écrou et la rondelle plate enlevés ne servent pas à fixer le corps.



## 13 Vérin à double course/simple tige

**-XC11**

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



\* Ce vérin inclut des vis de montage pour le fixer.

[mm]

Alésage [mm]	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	L	R	Y	Deux courses S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub>
12	45.7 (63.9)	17 (28)	25.2 (32.4)	3.5	6.3 (8.1)	M3 x 0.5	5 à 30
16	48 (70)	18.5 (30.5)	26 (36)	3.5	9 (7)		
20	50 (74)	19.5 (31.5)	26 (38)	4.5	11.5 (7.5)	M5 x 0.8	5 à 50
25	56.5 (76.5)	22.5 (32.5)	29 (39)	5	10.5		
32	60.5 (80.5)	23 (33)	30.5 (40.5)	7	8.5		
40	76.5 (96.5)	29.5 (39.5)	40 (50)	7	7.5	M6 x 1	10 à 50
50	79 (99)	30.5 (40.5)	40.5 (50.5)	8	12		
63	86 (106)	36 (46)	42 (52)	8	12.5	M8 x 1.25	
80	104.5 (124.5)	43.5 (53.5)	51 (61)	10	19	M10 x 1.5	
100	125.5 (145.5)	53 (63)	60.5 (70.5)	12	15		

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique

\* Le symbole est X636 pour le modèle à course longue. ⇨ p. 195

**14 Avec goupilles fendues pour axe de chape arrière/chape de tige et rondelles plates**

**-XC26**

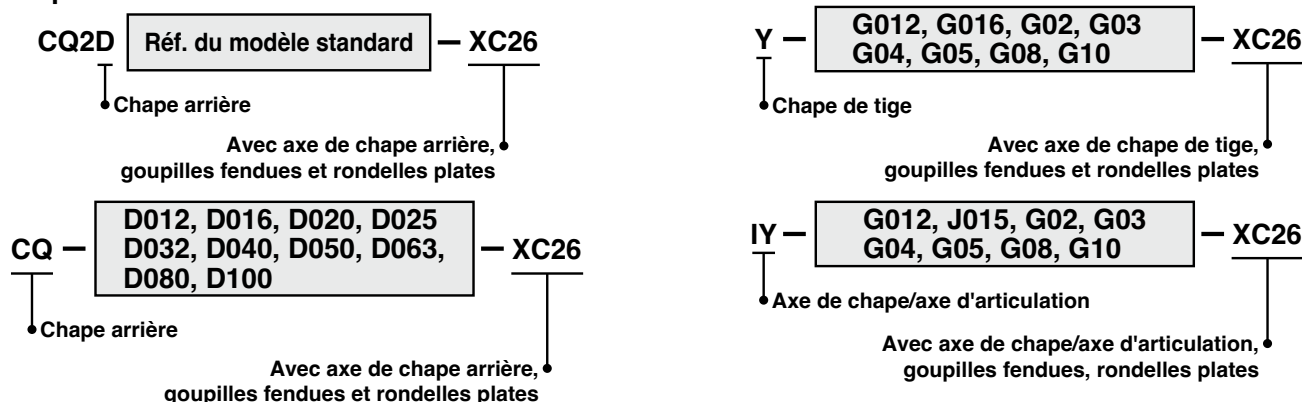
Un axe de chape arrière (l'un des types de montage) ou de chape de tige (l'un des accessoires) à été modifié en goupille fendue, de plus les goupilles fendues et les rondelles plates ont été ajoutées.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Chape arrière (D) uniquement
		Simple effet (tige rentrée/sortie)	
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
Tige antirotation*1	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige	
Résistant à l'eau*2	<b>CQ2-R/V</b>	Double effet, simple tige	
Avec verrouillage de tige	<b>CBQ2</b>	Double effet, simple tige	

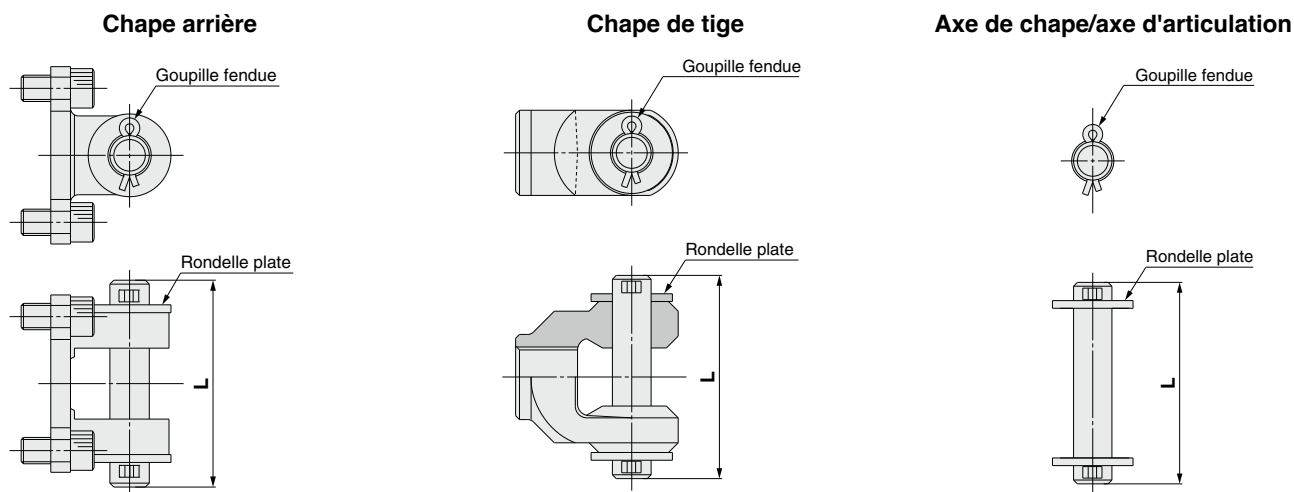
**Caractéristiques : Identique au modèle standard**

\*1 Applicable aux alésages de Ø 40 à Ø 63  
\*2 Applicable aux alésages de Ø 40 à Ø 100  
\*3 Applicable aux alésages de Ø 32 à Ø 100

**Pour passer commande**



**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



\* L'étrier est livré avec les goupilles fendues, l'axe de chape et les rondelles plates.

\* L'étrier est livré avec les goupilles fendues, l'axe d'articulation et les rondelles plates.

\* L'étrier est livré avec l'axe d'articulation et les rondelles plates.

Alésage [mm]	Chape arrière	Chape de tige	Axe de chape/axe d'articulation	L [mm]
12	CQ-D012-XC26	Y-G012-XC26	IY-G012-XC26	21
16	CQ-D016-XC26	Y-Z015A-XC26	IY-J015-XC26	23
20	CQ-D020-XC26	Y-G02-XC26	IY-G02-XC26	31
25	CQ-D025-XC26	Y-G03-XC26	IY-G03-XC26	36.5
32	CQ-D032-XC26	Y-G04-XC26	IY-G04-XC26	52.5
40	CQ-D040-XC26			
50	CQ-D050-XC26	Y-G05-XC26	IY-G05-XC26	66
63	CQ-D063-XC26	Y-G08-XC26	IY-G08-XC26	78
80	CQ-D080-XC26			
100	CQ-D100-XC26	Y-G10-XC26	IY-G10-XC26	86

# Série CQ2

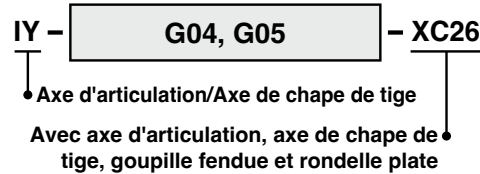
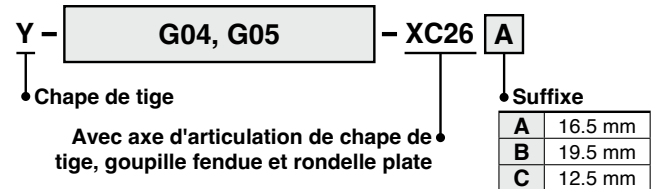
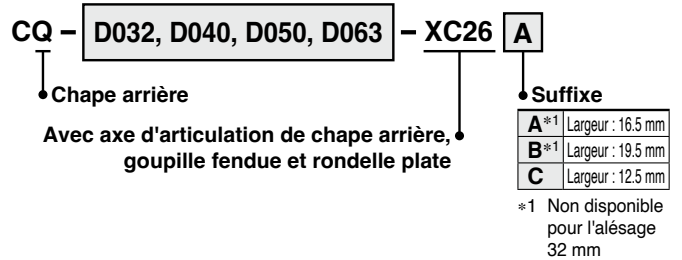
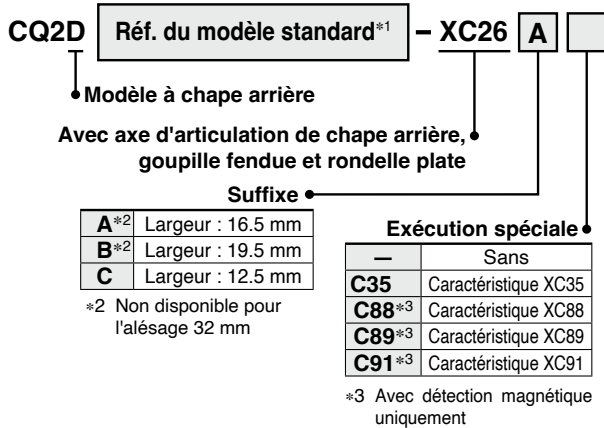
**15** Largeur de chape arrière 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm : avec chape arrière et chape de tige **-XC26**    **Symbole**

3 largeurs de chape arrière et de chape de tige peuvent être sélectionnées : 12.5 mm, 16.5 mm ou 19.5 mm

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Applicable aux alésages du Ø 32 au Ø 63 Montage chape arrière (D) uniquement
Course longue	<b>CQ2</b>		
Palier renforcé	<b>CQ2</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> <b>S</b>		

**Caractéristiques techniques : Identiques à celles du modèle standard**

## Pour passer commande



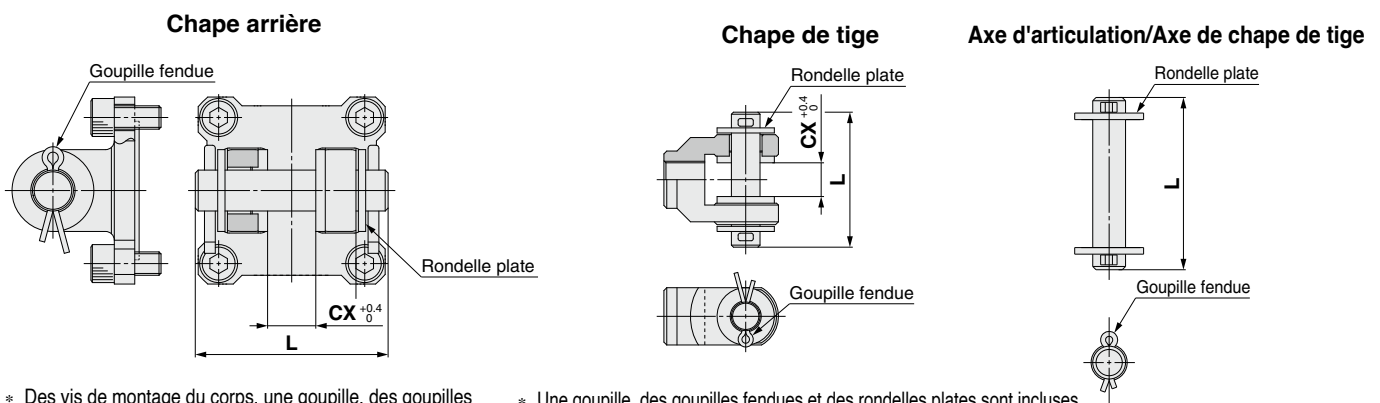
\*1 Peut être commandé avec une fixation d'extrémité de tige (chape de tige)

## Options d'exécution spéciale compatibles

Série	Exécution spéciale			
	XC35	XC88	XC89	XC91
Vérin compact	●	●	●	—
Course longue	●	●	●	●
Palier renforcé	—	—	●	●

\* Pour plus d'informations sur XC35 ⇨ p. 188  
Pour plus d'informations sur XC88, 89 et 91 ⇨ p. 190

## Dimensions (Les dimensions autres que celles ci-dessous sont les mêmes que celles du modèle standard.)



Alésage [mm]	Chape arrière	Chape de tige	Axe d'articulation Axe de chape de tige	[mm]	
				CX	L
<b>32</b>	CQ-D032-XC26C	Y-G04-XC26C	IY-G04-XC26	12.5	52.5
	CQ-D040-XC26A	Y-G04-XC26A		16.5	
<b>40</b>	CQ-D040-XC26B	Y-G04-XC26B	IY-G04-XC26	19.5	52.5
	CQ-D040-XC26C	Y-G04-XC26C		12.5	
	CQ-D050-XC26A	Y-G05-XC26A		16.5	
<b>50</b>	CQ-D050-XC26B	Y-G05-XC26B	IY-G05-XC26	19.5	66
	CQ-D050-XC26C	Y-G05-XC26C		12.5	
	CQ-D063-XC26A	Y-G05-XC26A		16.5	
<b>63</b>	CQ-D063-XC26B	Y-G05-XC26B	IY-G05-XC26	19.5	66
	CQ-D063-XC26C	Y-G05-XC26C		12.5	

\* Des goupilles fendues et des rondelles plates sont incluses.

**16** Chape arrière/axe de chape de tige matière : acier inox 304

Symbole  
**-XC27**

Pour éviter que la pièce oscillante de la chape arrière ou de la chape de tige ne rouille, l'axe et le circlip ont été fabriqués en acier inox.

Description	Modèle	Action
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige*1
		Simple effet (tige rentrée/sortie)*1
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige

\*1 Sauf vérins avec chape de tige sous forme de commande

**Des fixations d'extrémité de tige en acier inoxydable (tenon de tige, chape de tige) sont également disponibles.**

Pour plus d'informations ⇨ p. 34

**Pour passer commande**

**CQ2D** Réf. du modèle standard **-XC27**

↓ Chape arrière Matière de l'axe de chape arrière : acier inox ↓

**Y** - G012, G016, G02, G03, G04, G05, G08, G10 **-XC27**

↓ Chape de tige Matière de l'axe de chape : acier inox ↓

**IY** - G012\*1, G02, G03, G04, G05, G08, G10 **-XC27**

↓ Axe de chape/axe d'articulation Matière de l'axe de chape/axe d'articulation : acier inox ↓

\*1 Caractéristique de l'acier inox. pour IY-J015 : **IY-J015SUS**.

**Caractéristiques**

Montage	Chape arrière (D), Chape de tige uniquement
Matière de l'axe	Acier inox 304
Autres caractéristiques	Identique au modèle standard

**17** Avec racleur métallique

Symbole  
**-XC35**

Pour préserver la tige du piston de l'attaque ou du contact du gel, de la glace, des projections de soudure, des copeaux, et pour protéger les joints, etc.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 32 à Ø 100
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Compatible au Ø 32 à Ø 100
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 32 à Ø 100 Sauf avec fixation
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 32 à Ø 100

**Pour passer commande**

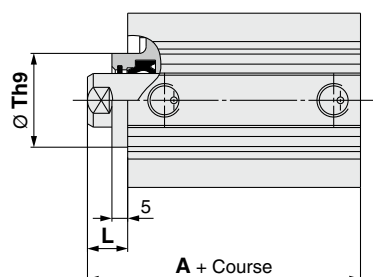
Réf. du modèle standard **-XC35**

↓ Avec racleur métallique ↓

**Caractéristiques : Identique au modèle standard**

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

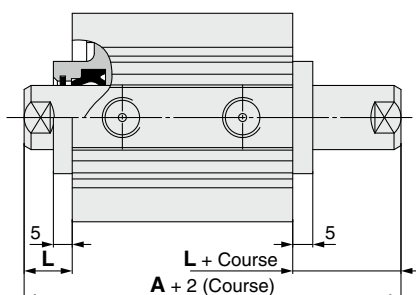
**Double effet, simple tige**



Alésage [mm]	A			L		T [mm]
	Course 50 mm maxi	Course 75, 100 mm	Course 125 à 300 mm	Course 100 mm maxi	Course 125 à 300 mm	
<b>32</b>	35 (45)	45	62.5	12	17	23 <sup>+0</sup> <sub>-0.052</sub>
<b>40</b>	41.5 (51.5)	51.5	72	12	17	28 <sup>+0</sup> <sub>-0.052</sub>
<b>50</b>	43.5 (53.5)	53.5	73.5	13	18	35 <sup>+0</sup> <sub>-0.062</sub>
<b>63</b>	49 (59)	59	75	13	18	35 <sup>+0</sup> <sub>-0.062</sub>
<b>80</b>	58.5 (68.5)	68.5	86	15	20	43 <sup>+0</sup> <sub>-0.062</sub>
<b>100</b>	70 (80)	80	97.5	17	22	59 <sup>+0</sup> <sub>-0.074</sub>

\* ( ) : Dimensions avec détection magnétique

**Double effet, tige traversante**



Alésage [mm]	A		L
	Course 50 mm maxi	Course 75, 100 mm	
<b>32</b>	54.5 (64.5)	64.5	12
<b>40</b>	64 (74)	74	12
<b>50</b>	66.5 (76.5)	76.5	13
<b>63</b>	68 (78)	78	13
<b>80</b>	81 (91)	91	15
<b>100</b>	94.5 (104.5)	104.5	17

\* ( ) : Dimensions avec détection magnétique

## 18 Avec centrage sur le côté de tige

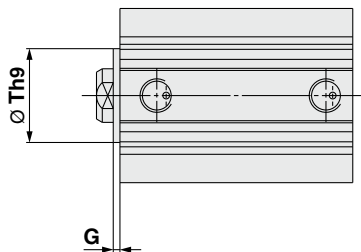
Symbole  
-XC36

Vérin avec centrage sur fond avant

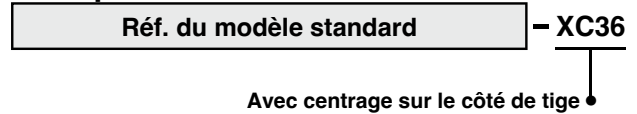
Description	Modèle	Action
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
		Simple effet (tige rentrée/sortie)
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante
Longue course*1	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
Tige antirotation*1	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige
		Simple effet (tige rentrée/sortie)

- \*1 Le modèle standard peut être utilisé pour les courses longues et les types à tiges antirotation (tige simple ou tige traversante).
- \* Pour le modèle à double tige, le centrage se présente sur les deux côtés.
- \* Sauf avec fixation
- \* Sauf Ø 125 min.

### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



### Pour passer commande



### Caractéristiques : Identique au modèle standard

Alésage [mm]	[mm]	
	Th9	G
12	15 <sup>0</sup> <sub>-0,043</sub>	1.5
16	20 <sup>0</sup> <sub>-0,052</sub>	1.5
20	13 <sup>0</sup> <sub>-0,043</sub>	2
25	15 <sup>0</sup> <sub>-0,043</sub>	2
32	21 <sup>0</sup> <sub>-0,052</sub>	2
40	28 <sup>0</sup> <sub>-0,052</sub>	2
50	35 <sup>0</sup> <sub>-0,062</sub>	2
63	35 <sup>0</sup> <sub>-0,062</sub>	2
80	43 <sup>0</sup> <sub>-0,062</sub>	2
100	59 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	2

## 19 Graisse pour machines de l'industrie alimentaire

Symbole  
-XC85

La graisse alimentaire (certifiée par NSF-H1) est utilisée comme lubrifiant.

Description	Modèle	Action
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2</b>	Simple effet (tige rentrée/sortie)
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante
Gros diamètre	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2KW</b>	Double effet, tige traversante
Résistant à l'eau	<b>CQ2-R/V</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQ2W-R/V</b>	Double effet, tige traversante
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige
	<b>CQP2</b>	Simple effet (tige rentrée/sortie)
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige
Avec verrouillage de tige	<b>CBQ2</b>	Double effet, simple tige

### Caractéristiques

<b>Lubrifiant</b>	Graisse pour aliments
<b>Dimensions</b>	Identique au modèle standard
<b>Autres caractéristiques</b>	Identique au modèle standard

### 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.

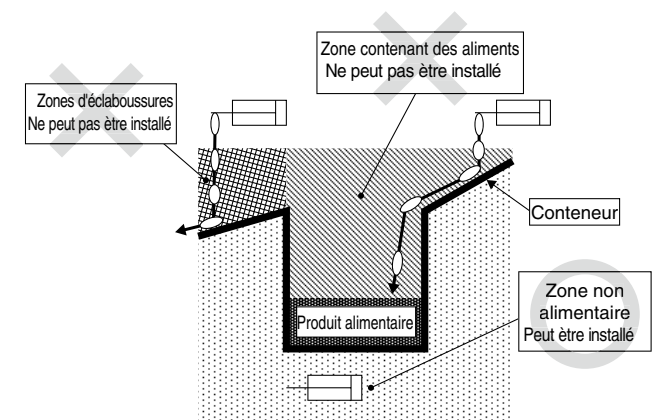
<Ne peut pas être installé >

Zone non alimentaire... Un environnement contenant des aliments destinés à être vendus comme des marchandises touche directement les composants du vérin.

Zone d'éclaboussures... Un environnement contenant des aliments non destinés à être vendus comme des marchandises touche directement les composants du vérin.

<Peut être installé >

Zone non alimentaire... Un environnement où il n'y a aucun contact avec les aliments.



- \* Évitez d'utiliser ce produit dans une zone alimentaire (Reportez-vous à la figure ci-dessous.)
- \* Lorsque le produit doit être utilisé dans une zone d'éclaboussures de liquides, ou lorsque le produit doit être étanche, consultez SMC.
- \* N'utilisez pas de lubrification par lubrificateur de système pneumatique.
- \* Pour les opérations de maintenance, utilisez le kit de lubrification suivant : GR-H-010 (graisse : 10 g)
- \* Contactez SMC pour les intervalles

**20** Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (tige de piston : acier inoxydable 304) **-XC88** Symbole

**21** Racleur métallique résistant aux projections, réservoir de lubrifiant, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C) **-XC89**

Réduit l'adhérence des projections et améliore la durabilité grâce au racleur métallique, au réservoir de lubrifiant et au lubrifiant pour environnement de soudage

**22** Racleur métallique résistant aux projections, lubrifiant pour environnement de soudage (Tige de piston : S45C) **-XC91**

Avec racleur métallique et lubrifiant pour environnement de soudage

Série	Description	Modèle	Action	Note	XC88	XC89	XC91
CQ2	Vérin compact	CQ2	Double effet, simple tige	Avec détection magnétique uniquement	●	●	●
	Course longue	CQ2	Double effet, simple tige		●	●	—
	Palier renforcé	CQ2□S	Double effet, simple tige		●	●	—

## Pour passer commande

Part no.	Matériau de la tige du piston (Chromage dur)		Joint racleur	Réservoir de lubrifiant	Lubrifiant pour environnement de soudage
	S45C	Acier inox. 304			
-XC88	—	●	●	●	●
-XC89	●	—	●	●	●
-XC91	●	—	●	—	●

\* Utilisez le -XC91 dans un endroit où la distance par rapport à la partie soudage est importante et les projections réduites.

## Pour passer commande

CDQ2 Réf. du modèle standard — **XC89**

### Matériau de tige résistant aux projections

XC88	Acier inoxydable 304
XC89	S45C
XC91	S45C

### Standard

## Caractéristiques

Alésage	Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100
Fixation de montage	Ne comprend pas l'équerre compact
Modèle	Pneumatique
Boulon de montage pour le type de trou traversant	Non inclus
Dimensions	Voir ci-dessous
Caractéristiques autres que celles mentionnées ci-dessus	Identique au modèle standard

### Course longue

## Caractéristiques

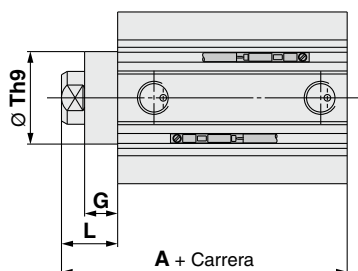
Fixation de montage	Ne comprend pas l'équerre compact
Modèle	Pneumatique
Amortissement	Amortisseur élastique
Dimensions	Voir ci-dessous
Caractéristiques autres que celles mentionnées ci-dessus	Identique au modèle standard

### Palier renforcé

## Caractéristiques

Fixation de montage	Ne comprend pas l'équerre compact
Dimensions	Voir ci-dessous
Caractéristiques autres que celles mentionnées ci-dessus	Identique au modèle standard

## Dimensions



Alésage [mm]	XC88, 89						XC91			
	A			G	L	Th9	A	G	L	Th9
	Standard	Course longue	Palier renforcé							
32	50	67.5	60	10	17	23 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	45	5	12	23 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
40	56.5	77	66.5	10	17	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	51.5	5	12	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>
50	58.5	78.5	68.5	10	18	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	53.5	5	13	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>
63	64	80	74	10	18	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	59	5	13	35 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>
80	73.5	91	83.5	10	20	43 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	68.5	5	15	43 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>
100	85	102.5	95	10	22	59 <sup>0</sup> <sub>-0.074</sub>	80	5	17	59 <sup>0</sup> <sub>-0.074</sub>

## 23 Actionneur résistant à la poussière

Applicable dans les milieux à micropoudre volante (20 à 30 µm max.) comme la poudre de céramique, la poudre d'encre, la poudre de papier, et la poudre métallique (excepté les projections de soudure). 4 fois plus robuste que le modèle standard

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible avec Ø 32 à Ø 100

### Caractéristiques

<b>Min. Pression d'utilisation</b>	0.1 MPa
<b>Autres caractéristiques</b>	Identique au modèle standard

### Pour passer commande

Réf. du modèle standard — **XC92**

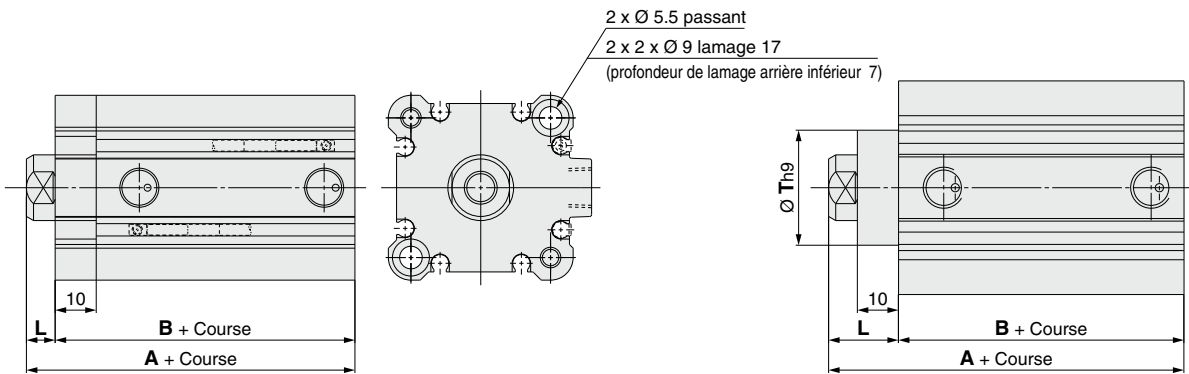
Actionneur résistant à la poussière

- \* Détecteur pour CDQ2 uniquement.
- \* Option de corps avec support coulissant arrière non disponible.

### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

Ø 32

Ø 40 à Ø 100



[mm]

Alésage [mm]	A		B		L	T
	Sans détection magnétique	Avec détection magnétique	Sans détection magnétique	Avec détection magnétique		
<b>32</b>	40 (50)	50	33 (43)	43	7	—
<b>40</b>	46.5 (56.5)	56.5	29.5 (39.5)	39.5	17	28
<b>50</b>	48.5 (58.5)	58.5	30.5 (40.5)	40.5	18	35
<b>63</b>	54 (64)	64	36 (46)	46	18	35
<b>80</b>	63.5 (73.5)	73.5	43.5 (53.5)	53.5	20	43
<b>100</b>	75 (85)	85	53 (63)	63	22	59

\* Les dimensions intérieures ( ) sont pour courses 75, 100 mm

## 24 Orifice spécial

Pour changer l'emplacement de l'orifice (Ø 12 à Ø 25 avec détection magnétique uniquement.)

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible avec Ø 12 à Ø 25
		Simple effet (tige rentrée/sortie)	
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	

### Pour passer commande

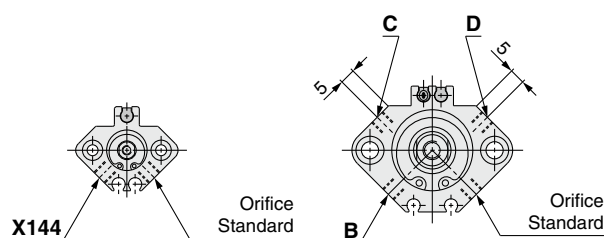
Réf. du modèle standard — **X144** **B**

Orifice spécial

Pour modèle CDQ2□20, 25,  
indiquez l'emplacement de  
l'orifice avec B, C et D.

Ø 12, Ø 16

Ø 20, Ø 25



Caractéristiques : Identique au modèle standard

**25 Extrémité de tige spéciale pour vérin à tige traversante**

Le filetage est utilisé à la fin d'une extrémité de vérin à tige traversante et le taraudage est utilisé à l'autre extrémité.

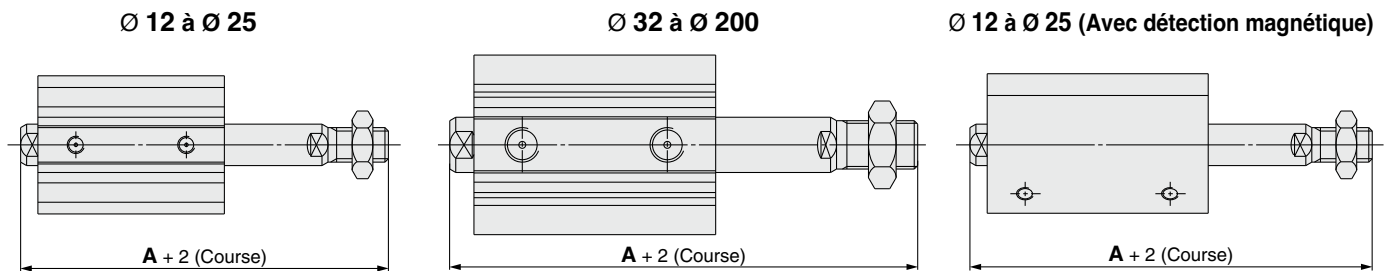
Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Équerre, équerre compact et bride uniquement Sauf option de corps M (tige filetée) et modèle hydropneumatique
Gros diamètre	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Sauf option de corps M (tige filetée)

Réf. du modèle standard — **X235**

● Extrémité de la tige du piston filetage, taraudage

Caractéristiques : Identique au modèle standard

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



Alésage [mm]	A	
	Course 50 mm maxi	Course 75 mm mini
<b>12</b>	42.7 (49.9)	—
<b>16</b>	45 (55)	—
<b>20</b>	49 (61)	—
<b>25</b>	56.5 (66.5)	—
<b>32</b>	66 (76)	76
<b>40</b>	75.5 (85.5)	85.5
<b>50</b>	82 (92)	92
<b>63</b>	83.5 (93.5)	93.5

Alésage [mm]	A	
	Course 50 mm maxi	Course 75 mm mini
<b>80</b>	104.5 (114.5)	114.5
<b>100</b>	116 (126)	126
<b>125</b>	157	
<b>140</b>	157	
<b>160</b>	172	
<b>180</b>	183	
<b>200</b>	190	

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique.

**26 Joints en gomme fluorée**

La matière des joints a été modifiée en gomme fluorée.

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Avec amortissement élastique : le matériau de l'amortissement ne peut pas être remplacé par du caoutchouc fluoré.
	<b>CQ2</b>	Simple effet (tige rentrée/sortie)	
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Gros diamètre	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	
Longue course	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige	Modèle hydropneumatique exclu
Raccordement axial	<b>CQP2</b>	Double effet, simple tige	Modèle hydropneumatique exclu
	<b>CQP2</b>	Simple effet (tige rentrée/sortie)	

Réf. du modèle standard — **X271**

● Joints en gomme fluorée

Caractéristiques : Identique au modèle standard

## 27 Course longue à extension réglable vérin de course (-XC8)

**-X525**

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèles avec un amortissement élastique ou une fixation de montage

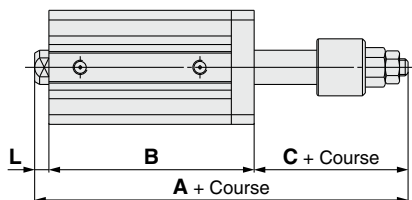
 Réf. du modèle standard **X525**

Longue course pour -XC8

**Caractéristiques : Identique au modèle standard**

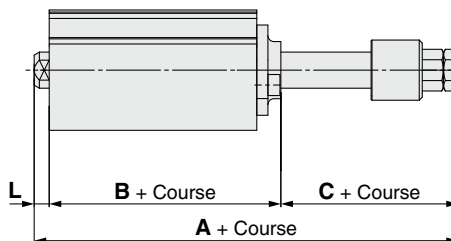
### Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)

Ø 12 à Ø 25 (Sans détection magnétique)

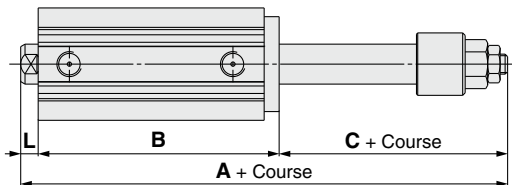


\* Seul le modèle à montage par trou traversant est disponible.

Ø 12 à Ø 25 (Avec détection magnétique)



Ø 32 à Ø 100



Ø 12, Ø 16

Symbole Course	A				B				C	L	Course admissible
	35 mm	40 mm.	45 mm	50 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm			
<b>12</b>	99.9	104.9	109.9	114.9	72.4	77.4	82.4	87.4	24	3.5	35, 40
<b>16</b>	104.5	109.9	114.9	119.5	77	82	87	92	24	3.5	45, 50

Ø 20 à Ø 100

Symbole Course	A						B						C	L	Course admissible
	55 à 75 mm	80 à 100 mm	105 à 125 mm	130 à 150 mm	155 à 175 mm	180 à 200 mm	55 à 75 mm	80 à 100 mm	105 à 125 mm	130 à 150 mm	155 à 175 mm	180 à 200 mm			
<b>20</b>	155.5	180.5	—	—	—	—	122	147	—	—	—	—	29	4.5	55 à 100
<b>25</b>	156	181	—	—	—	—	122	147	—	—	—	—	29	5	
<b>32</b>	—	—	213.5	238.5	263.5	288.5	—	—	171.5	196.5	221.5	246.5	35	7	105 à 200
<b>40</b>	—	—	223	248	273	298	—	—	181	206	231	256	35	7	
<b>50</b>	—	—	235.5	260.5	285.5	310.5	—	—	183.5	208.5	233.5	258.5	44	8	
<b>63</b>	—	—	237	262	287	312	—	—	187	212	237	262	42	8	
<b>80</b>	—	—	260	285	310	335	—	—	198	223	248	273	52	10	
<b>100</b>	—	—	273.5	298.5	323.5	348.5	—	—	209.5	234.5	259.5	284.5	52	12	

\* Les dimensions sont les mêmes avec ou sans détection magnétique.

\* Course admissible : disponible en intervalles de 5 mm

**28** Course longue du vérin à retrait réglable (-XC9)

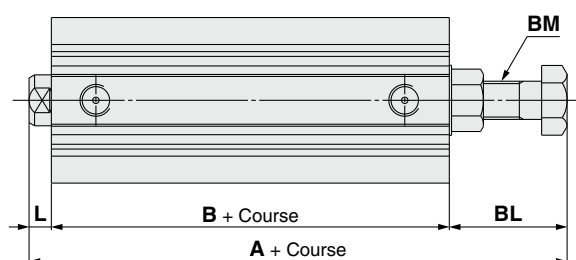
Symbole  
**-X526**

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Sauf modèles avec un amortissement élastique ou une fixation de montage

Réf. du modèle standard — **X526**

Caractéristiques : Identique au modèle standard  
 Longue course pour -XC9

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



Alésage / Symbole	A	B	L	BL	BM	Course admissible
<b>12</b>	59.2 (56.4)	32.4	3.5	23.3 (20.5)	M5 x 0.8	35, 40, 45, 50
<b>16</b>	64	37	3.5	23.5	M6 x 1.0	
<b>20</b>	74	39	4.5	30.5	M8 x 1.25	75, 100
<b>25</b>	73.5	39	5	29.5	M8 x 1.25	
<b>32</b>	75.5	40.5	7	28	M8 x 1.25	125, 150 175, 200
<b>40</b>	94	50	7	37	M12 x 1.5	
<b>50</b>	94.5	50.5	8	36	M12 x 1.5	
<b>63</b>	98.5	52	8	38.5	M16 x 1.5	
<b>80</b>	119.5	61	10	48.5	M20 x 1.5	
<b>100</b>	135	70.5	12	52.5	M24 x 1.5	

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique  
 \* Les courses intermédiaires (disponibles par intervalles de 5 mm) sont disponibles avec entretoise. Les dimensions sont identiques à celles de course 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm.

**29** Course intermédiaire de vérin à tige traversante

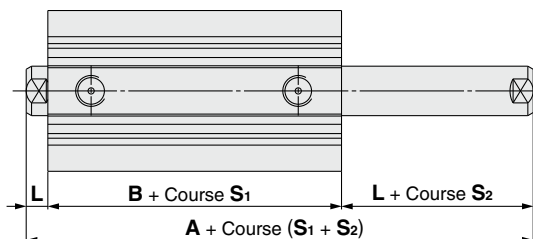
Symbole  
**-X633**

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2W</b>	Double effet, tige traversante	Sauf modèles avec fixation
Gros diamètre	<b>CQ2W</b>		
Tige antirotation	<b>CQ2KW</b>		

Réf. du modèle standard — **X633**

Caractéristiques : Identique au modèle standard

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



Alésage / Symbole	C(D)Q2W		C(D)Q2KW		L	Course S1	Course S2
	A	B	A	B			
<b>12</b>	32.2 (39.4)	25.2 (32.4)	37.2 (44.4)	30.2 (37.4)	3.5	Pour une course de 5 à 30, en intervalles de 5 mm	Pour une course de 6 à 29, en intervalles de 1 mm
<b>16</b>	33 (43)	26 (36)	38 (48)	31 (41)	3.5		
<b>20</b>	35 (47)	26 (38)	43 (55)	34 (46)	4.5	Pour une course de 5 à 50, en intervalles de 5 mm	Pour une course de 6 à 49, en intervalles de 1 mm
<b>25</b>	39 (49)	29 (39)	47 (57)	37 (47)	5		
<b>32</b>	44.5 (54.5)	30.5 (40.5)	53.5 (63.5)	39.5 (49.5)	7	Pour une course de 5 à 50, en intervalles de 5 mm Pour une course de 50 à 100, en intervalles de 25 mm	Pour une course de 6 à 99, en intervalles de 1 mm
<b>40</b>	54 (64)	40 (50)	54 (64)	40 (50)	7		
<b>50</b>	56.5 (66.5)	40.5 (50.5)	56.5 (66.5)	40.5 (50.5)	8	Pour une course de 10 à 50, en intervalles de 5 mm	Pour une course de 11 à 99, en intervalles de 1 mm
<b>63</b>	58 (68)	42 (52)	58 (68)	42 (52)	8		
<b>80</b>	71 (81)	51 (61)	—	—	10	Pour une course de 50 à 100, en intervalles de 25 mm	
<b>100</b>	84.5 (94.5)	60.5 (70.5)	—	—	12		
<b>125</b>	115	83	—	—	16	Pour une course de 10 à 50, en intervalles de 10 mm	
<b>140</b>	115	83	—	—	16		
<b>160</b>	125	91	—	—	17	Pour une course de 50 à 200, en intervalles de 25 mm	Pour une course de 15 à 295, en intervalles de 1 mm
<b>180</b>	136	102	—	—	17		
<b>200</b>	143	109	—	—	17	Pour une course de 200 à 300, en intervalles de 50 mm	

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique  
 \* Installation d'une entretoise à l'intérieur du tube de vérin standard, la course S1 dispose d'intervalles de 5 mm pour contrôler des courses intermédiaires à intervalles de 1 mm. Exemple) Dans le cas de CDQ2WB40- 18DZ, la course S1 est 20 mm et la course S2 est 18 mm.  
 \* Pour les vérins de Ø 40 à Ø 100 avec amortissement, veuillez consulter SMC.  
 \* Pour les vérins de Ø 32 à Ø 100, les dimensions des moyeux 75 et 100 mm sont identiques aux dimensions avec détection magnétique dans les fixations.

## 30 Course longue de vérin double course à simple tige

**-X636**

Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Le type avec taraudage aux deux extrémités et les modèles avec une fixation de montage sont exclus.

**C□Q2B Alésage – Course S<sub>1</sub> + Course S<sub>2</sub>–S<sub>1</sub> D (C)(M)(Z) – X636**

• Longue course pour -XC11

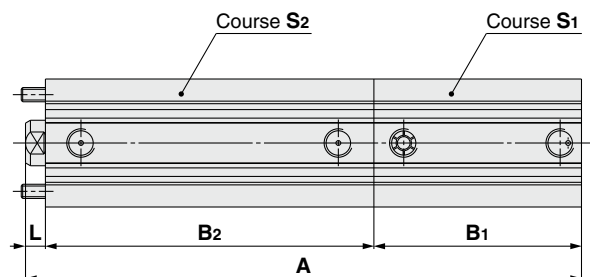
**Caractéristiques : Identique au modèle standard**
**Courses compatibles**

[mm]

Alésage	Course réalisable
Ø 12, Ø 16	S <sub>2</sub> 35 à 50
Ø 20 à Ø 100	S <sub>2</sub> 55 à 100

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

\* La plage de course réalisable est la combinaison de la course 1 et de la course 2.

**Dimensions (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)**

**Alésage : Ø 12, Ø 16**

[mm]

Symbole Alésage	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	L	Plage de course	
					S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
Ø 12	52.9 (63.9) + Course (S <sub>1</sub> + S <sub>2</sub> )	17 (28) + Course S <sub>1</sub>	32.4 + Course S <sub>2</sub>	3.5	5 à 30	35 à 50
Ø 16	58 (70) + Course (S <sub>1</sub> + S <sub>2</sub> )	18.5 (30.5) + Course S <sub>1</sub>	36 + Course S <sub>2</sub>	3.5	5 à 30	35 à 50

**Alésage : Ø 20, Ø 25**

[mm]

Symbole Course Alésage	A		B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>		L	Plage de course	
	Course S <sub>2</sub>			Course S <sub>2</sub>			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
	55 à 75	80 à 100		55 à 75	80 à 100			
Ø 20	137 (149) + Course S <sub>1</sub>	162 (174) + Course S <sub>1</sub>	19.5 (31.5) + Course S <sub>1</sub>	113	138	4.5	5 à 50	55 à 100
Ø 25	141.5 (151.5) + Course S <sub>1</sub>	166.5 (176.5) + Course S <sub>1</sub>	22.5 (32.5) + Course S <sub>1</sub>	114	139	5	5 à 50	55 à 100

**Alésage : Ø 32 à Ø 100**

[mm]

Symbole Course Alésage	A				B <sub>1</sub>			B <sub>2</sub>		L	Plage de course		
	Course S <sub>2</sub> 55 à 75		Course S <sub>2</sub> 80 à 100		Course S <sub>1</sub>			Course S <sub>2</sub>			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	
	Course S <sub>1</sub>		Course S <sub>1</sub>		≤ 50	55 à 75	80 à 100	55 à 75	80 à 100				
Ø 32	145.4 (155.5) + Course S <sub>1</sub>	230.5	170.5 (180.5) + Course S <sub>1</sub>	255.5	280.5	23 (33) + Course S <sub>1</sub>	108	133	115.5	140.5	7	5 à 100	55 à 100
Ø 40	161.5 (171.5) + Course S <sub>1</sub>	246.5	186.5 (196.5) + Course S <sub>1</sub>	271.5	296.5	29.5 (39.5) + Course S <sub>1</sub>	114.5	139.5	125	150	7	5 à 100	55 à 100
Ø 50	164 (174) + Course S <sub>1</sub>	249	189 (199) + Course S <sub>1</sub>	274	299	30.5 (40.5) + Course S <sub>1</sub>	115.5	140.5	125.5	150.5	8	10 à 100	55 à 100
Ø 63	171 (181) + Course S <sub>1</sub>	256	196 (206) + Course S <sub>1</sub>	281	306	36 (46) + Course S <sub>1</sub>	121	146	127	152	8	10 à 100	55 à 100
Ø 80	189.5 (199.5) + Course S <sub>1</sub>	274.5	214.5 (224.5) + Course S <sub>1</sub>	299.5	324.5	43.5 (53.5) + Course S <sub>1</sub>	128.5	153.5	136	161	10	10 à 100	55 à 100
Ø 100	210.5 (220.5) + Course S <sub>1</sub>	295.5	235.5 (245.5) + Course S <sub>1</sub>	320.5	345.5	53 (63) + Course S <sub>1</sub>	138	163	145.5	170.5	12	10 à 100	55 à 100

\* ( ): Dimensions avec détection magnétique

\* Course admissible : disponible en intervalles de 5 mm

**31** Vérin avec centrage sur fond arrière

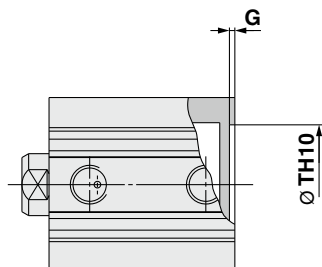
Description	Modèle	Action	Note
Vérin compact	<b>CQ2</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 32 à Ø 100
		Simple effet (tige rentrée/sortie)	Compatible au Ø 32 à Ø 50
Tige antirotation	<b>CQ2K</b>	Double effet, simple tige	Compatible au Ø 32 à Ø 63
Palier renforcé	<b>CQ2□S</b>	Double effet, simple tige	

Réf. du modèle standard — **X1876**

Caractéristiques :  
Identique au modèle standard

• Avec centrage sur fond arrière

**Dimensions** (Les dimensions autres que celles spécifiées ci-dessous sont standard.)



[mm]		
Alésage [mm]	TH10	G
<b>32</b>	30.9 $\begin{smallmatrix} +0.100 \\ 0 \end{smallmatrix}$	1.4
<b>40</b>	39.3 $\begin{smallmatrix} +0.100 \\ 0 \end{smallmatrix}$	1.3
<b>50</b>	48.7 $\begin{smallmatrix} +0.100 \\ 0 \end{smallmatrix}$	2.1
<b>63</b>	61.5 $\begin{smallmatrix} +0.120 \\ 0 \end{smallmatrix}$	2.4
<b>80</b>	78.3 $\begin{smallmatrix} +0.120 \\ 0 \end{smallmatrix}$	2.7
<b>100</b>	98.9 $\begin{smallmatrix} +0.140 \\ 0 \end{smallmatrix}$	2.8



## Série CQ2

# Précautions spécifiques au produit 1

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

### <Précautions pour toutes les séries>

#### Montage

## ⚠ Précaution

Les vérins compacts de la série CQ2 sont conçus pour créer des équipements mécaniques compacts et contribuer à réduire l'encombrement. Par conséquent, s'ils sont utilisés de la même manière que les vérins existants comme les vérins à tirant, cela peut dégrader la performance. Prenez correctement en considération les conditions d'utilisation.

### 1. Charge latérale admissible

La charge latérale qui peut s'appliquer à l'extrémité de la tige du piston est limitée. Si un vérin est utilisé avec une charge latérale supérieure à la limite, cela peut provoquer des fuites d'air dues à un frottement anormal des joints, à un grippage des tubes et des pistons du vérin, ou à un frottement anormal du guidage. La charge latérale appliquée à la tige du piston doit être comprise dans la plage admissible indiquée dans ce catalogue. Lorsque la charge dépasse la limite, utilisez un vérin à tige traversante, installez un guide ou modifiez la taille de l'alésage en fonction de la charge afin que celle-ci se situe dans la plage autorisée. En produit standard, un vérin à palier renforcé environ deux fois plus résistant que la série CQ2 compacte existante est également disponible (page 65).

### 2. Montage avec une pièce

Lorsqu'une pièce est montée sur l'extrémité de la tige du piston, raccordez-les en alignant le centre de la tige du piston et de la pièce. Si elles sont excentrées, une charge latérale sera générée et les phénomènes mentionnés au (1) sont susceptibles de se produire. Afin de ne pas appliquer la charge décentrée, l'utilisation d'un joint flottant ou d'une articulation simple est recommandée.

### 3. Utilisation simultanée de plusieurs vérins

Il est difficile de contrôler la vitesse des vérins pneumatiques. Les conditions suivantes entraînent une variation de la vitesse : changement de la pression d'alimentation, de la charge, de la température et de la lubrification, différence de performance de chaque vérin, détérioration de chaque pièce au fil du temps, etc. régulateur de débit peut être utilisé pour contrôler la vitesse de plusieurs vérins simultanément sur un court intervalle de temps, mais selon les conditions, il peut ne pas fonctionner comme souhaité. Si plusieurs vérins ne peuvent pas fonctionner simultanément, une force déraisonnable est appliquée à la tige du piston car les positions des vérins peuvent ne pas être les mêmes. Cela peut entraîner un frottement anormal des joints et des guidages, ainsi qu'un grippage des tubes et des pistons des vérins. N'employez pas dans une application pour faire fonctionner plusieurs vérins simultanément en ajustant la vitesse des vérins. Si cela est inévitable, utilisez un guide très rigide contre la charge, de sorte que le vérin ne soit pas endommagé même si la sortie de chaque vérin est légèrement différente.

### <Précautions pour toutes les séries>

#### Installation/retrait du circlip

## ⚠ Précaution

1. Pour l'installation et le retrait, utilisez une pince appropriée (outil pour installer un circlip de type C).
2. Même avec une pince appropriée (outil pour installer un circlip de type C), le circlip peut s'éjecter de la pince et provoquer des blessures ou endommager l'équipement autour. Faites très attention à l'éventuelle éjection de circlips. Par ailleurs, au moment de l'installation, vérifiez que le circlip est fermement inséré dans la rainure du couvercle de la tige avant d'alimenter en air.

### <Précautions pour le modèle standard Ø 4 à Ø 10>

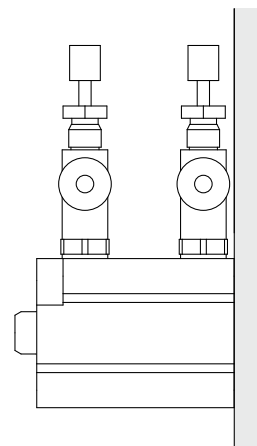
#### Précautions de montage des régulateurs de débit et raccords

## ⚠ Précaution

L'orifice de vérin M3 x 0,5 étant utilisé, utilisez les modèles de la série indiqués ci-dessous pour raccorder des régulateurs de débit et des raccords directement aux vérins.

1. Serrez manuellement les régulateurs de débit et les raccords, puis serrez d'environ un quart de tour supplémentaire avec un outil de serrage. Lorsqu'il y a des joints à deux endroits (coudes universels, Té universels, etc.) augmentez le serrage supplémentaire d'un demi-tour. Si les vis sont trop serrées, cela risque d'abîmer les filets ou de déformer le joint et d'entraîner une fuite d'air. Si les vis ne sont pas assez serrées, un desserrement et une fuite d'air risquent de se produire.

### Pour les régulateurs de débit



#### Avec détection magnétique

Alésage [mm]	<b>6, 10</b>
Raccordement	M3 x 0,5
AS12□1F-M3-02	○

#### Sans détection magnétique

Alésage [mm]	<b>4, 6, 10</b>
Raccordement	M3 x 0,5
AS12□1F-M3-02	○



## Série CQ2

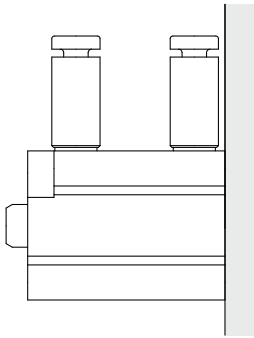
# Précautions spécifiques au produit 2

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

### <Précautions pour le modèle standard Ø 4 à Ø 10>

#### Précautions de montage des régleurs de débit et raccords

Pour raccords instantanés et raccords de tuyau souple



#### Avec détection magnétique

Alésage [mm]	6, 10	
Raccordement	M3 x 0,5	
Raccord droit mâle (avec vis CHC)	KQ2S02-M3G	○
	KQ2S23-M3G	○
Raccord droit mâle	KQ2H02-M3G	○
Raccord cannelé	M-3AU-3 et 4	○
	M-3ALU-3 et 4	○

#### Sans détection magnétique

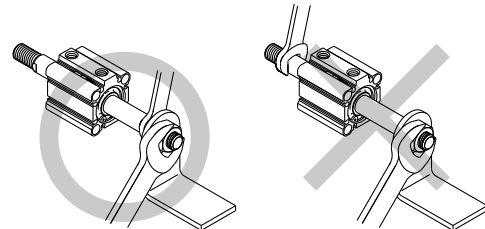
Alésage [mm]	4, 6, 10	
Raccordement	M3 x 0,5	
Raccord droit mâle (avec vis CHC)	KQ2S02-M3G	○
	KQ2S23-M3G	○
Raccord droit mâle	KQ2H02-M3G	○
Raccord coudé mâle	KQ2L02-M3G	○
Raccord cannelé	M-3AU-3 et 4	○
	M-3ALU-3 et 4	○

### <Précautions pour les vérins à tige traversante>

#### Montage

## ⚠ Attention

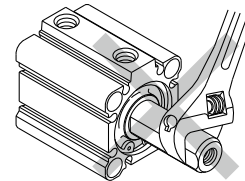
- N'appliquez pas simultanément un couple de serrage inverse aux extrémités de la tige de piston dépassant des deux côtés de ce vérin. Le couple entraîne le desserrement des filetages de raccord à l'intérieur, ce qui peut provoquer un accident ou un dysfonctionnement.  
Installez ou retirez les charges lorsque la cote sur plat de la tige du piston est bloquée. Ne bloquez pas la cote sur plat de la tige du piston de l'autre côté et appliquez le couple inverse.



### <Précautions pour les vérins à tige antirotation>

#### Montage

- Installez ou retirez les charges lorsque la cote sur plat de la tige du piston est bloquée.



- Avec un vérin à tige antirotation

Évitez les utilisations du vérin pneumatique qui appliqueraient un couple rotatif à la tige du piston. L'application d'un couple rotatif déformera le guide antirotation, entraînant une diminution de la précision antirotative.

Utilisez les références de couple rotatif admissible du tableau ci-dessous.

Couple rotatif admissible	12	16	20	25	32	40	50	63
N·m max.	0.04	0.15	0.20	0.25	0.44	0.44	0.44	0.44

Utilisez le vérin de façon que la charge s'applique toujours sur la tige du piston dans le sens axial.

- Pour fixer une pièce à l'extrémité de la tige du piston, vérifiez que la tige est rétractée et passez une clé sur la section de la tige qui dépasse. Serrez de façon que le couple ne s'applique pas au guide antirotation.



## Série CQ2

# Précautions spécifiques au produit 3

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

### <Précautions pour les vérins résistants à l'eau>

#### Précautions de manipulation

#### ⚠ Précaution

1. Si les raccords du vérin sont exposés à des risques d'éclaboussures, utilisez des raccords à insert, des raccords auto-adaptatifs, des raccords en acier, etc. Vérifiez la compatibilité des liquides et des matériaux de raccord avant utilisation.
2. Pour la sélection des joints, utilisez en général du NBR (caoutchouc nitrile) avec les liquides ne contenant pas de chlore ou de soufre, et du FKM (caoutchouc fluoré) avec les liquides contenant du chlore ou du soufre. Cependant, selon le type et la marque du liquide (fluide d'usinage, par exemple) projeté sur le vérin, la durée de vie des joints peut être considérablement réduite.

#### Exemples de fluide d'usinage

Shimiron, PA-O-5 (Daido Chemical Industry Co., Ltd.) (joints en NBR)  
 Noritake Cool, AFG-S (Noritake Co., Ltd.) (joints en NBR)  
 Yushiroken, S-46S (Yushiro Chemical Industry Co., Ltd.) (joints en NBR)  
 Yushiroken, EC-50-T3 (Yushiro Chemical Industry Co., Ltd.) (joints NBR)  
 Yushiron Oil, Non. 23 (Yushiro Chemical Industry Co., Ltd.) (joint en FKM)  
 Daphne Cut, Hs-1 (Idemitsu Kosan Co., Ltd.) (joints en FKM)

3. Si le vérin est exposé à de la poussière ou du sable, ou est utilisé à un endroit où du liquide de la tige du piston est projeté, utilisez le type avec racleur renforcé (-XC4).

### <Précautions pour les vérins à raccordement axial>

#### Montage/Retrait

1. Ne retirez pas la vis CHC sur le côté de la tige.
  - Sachez que si la vis CHC est retirée, l'alimentation du vérin en air comprimé peut provoquer l'éjection d'une bille interne en acier ou une libération d'air comprimé et entraîner des blessures ou endommager les équipements autour.

### <Précautions pour les vérins avec verrouillage en fin de course>

#### Circuit pneumatique

#### ⚠ Précaution

##### 1. N'utilisez pas d'électrodistributeurs 3 positions.

Évitez d'employer des électrodistributeurs 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'électrodistributeur et pénètre dans le vérin.

##### 2. Une contre-pression est nécessaire pour débloquer le verrouillage.

Avant utilisation, contrôlez le système pour vous assurer que l'alimentation en air arrive sur le côté sans mécanisme de verrouillage comme illustré dans la figure ci-dessous. Il existe une possibilité que le verrouillage ne se débloque pas. (Reportez-vous à la section sur le 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 déblocé ponctuellement par un réglage à l'admission.

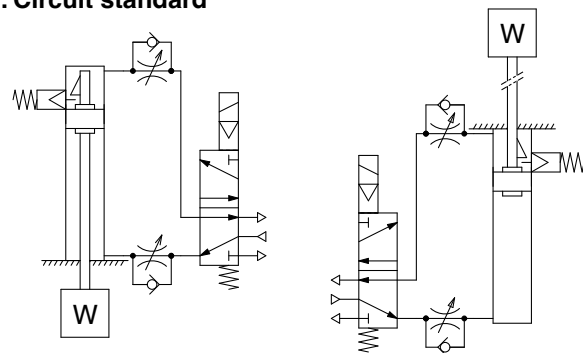
##### 7. Assurez-vous d'actionner complètement jusqu'à la fin de course du vérin du côté verrouillage.

Si le piston du vérin n'atteint pas la fin de course, le verrouillage et le déverrouillage risquent de ne pas être possibles.

##### 8. Réglez la position du détecteur pour qu'il puisse fonctionner aux deux positions où il est distant de la course et d'un 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.

##### 9. Circuit standard



Avec verrouillage au fond arrière

Avec verrouillage d'extrémité



## Série CQ2

# Précautions spécifiques au produit 4

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

### <Précautions pour les vérins avec verrouillage en fin de course>

#### Pression d'utilisation

#### ⚠ Précaution

1. Alimentez 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. Lorsque la pression du côté mécanisme de verrouillage descend à 0.05 MPa ou en dessous, le verrouillage s'enclenche automatiquement. Si la tuyauterie du côté mécanisme de verrouillage est longue et fine, ou si le régleur de débit est loin de l'orifice du vérin, l'enclenchement du verrouillage peut prendre un certain temps en raison de la baisse du débit d'échappement. Une obstruction du silencieux installé sur l'orifice EXH de l'électrodistributeur aura le même résultat.

#### 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.) 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. C'est également très dangereux car la tige du piston peut sortir brusquement.

### <Précautions pour les vérins avec verrouillage en fin de course>

#### Déblocage manuel

#### ⚠ Précaution

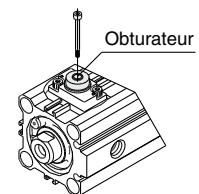
##### 1. Déblocage manuel (modèle sans verrouillage)

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.

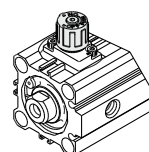
Alésage [mm]	Dimensions du filetage	Force de traction [N]	Course [mm]
20, 25, 32	M2.5 x 0.45 x 25 L min.	4.9	2
40, 50, 63	M3 x 0.5 x 30 L min.	10	3
80, 100	M5 x 0.8 x 40 L min.	24.5	3

Retirez la vis en fonctionnement normal. Elle pourrait empêcher le verrouillage de fonctionner ou le déblocage.

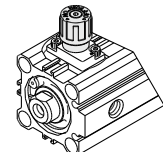


##### 2. Déblocage manuel (modèle avec verrouillage)

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, faites tourner la molette M/O de 90° dans le sens anti-horaire en l'enfonçant complètement, pour faire correspondre le ▲ du capuchon et le repère ▼ ON de la molette M/O. La bonne position est confirmée par l'émission d'un « clic ». Dans le cas contraire, le verrouillage ne s'est pas fait.



État verrouillé manuellement



État déverrouillé manuellement

## **Consignes de sécurité**

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

### **Danger:**

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

### **Attention:**

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

### **Précaution:**

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

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

## **Attention**

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

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

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

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

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

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

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

**Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants. Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.**

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

## **Précaution**

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

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

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

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

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

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

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

### **Clauses de conformité**

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

## **Consignes de sécurité**

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

## Historique de révision

<b>Édition B</b>	- La forme du corps du vérin gros diamètre a été modifiée. - L'option -XB10A a été ajouté au type standard, double effet, simple tige. - Le nombre de pages a été réduit de 228 à 216.	OS
<b>Édition C</b>	- Le vérin étanche à double tige a été ajouté. - Les pages de dimensions pour les produits avec un support de montage ont été rassemblées. - L'équerre compact a été ajoutée aux types de fixation de montage. - Vérin compact avec lubrification constante (Réservoir de graisse) a été ajouté. - Des fixations en acier inox (Tenon de tige, chape de tige, et écrou d'extrémité de tige) ont été ajoutés. - Le modèle XB14 (avec détection magnétique résistant à la chaleur) a été ajouté. - Des références pour les produits avec un support d'extrémité de tige et/ou vis de montage ont été ajoutées. - Le nombre de pages a été réduit de 216 à 194.	YQ
<b>Édition D</b>	- Les alésages Ø 4, Ø 6 et Ø 10 ont été ajoutés. - Le nombre de pages est passé de 196 à 203.	CU

## 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@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

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

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