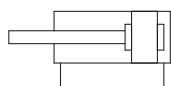


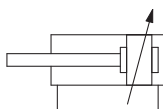


Symbole

Amortissement élastique



Amortissement pneumatique



Reportez-vous aux pages 101 à 111 pour les vérins avec détecteurs.

- 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 de détecteur / Réf.



Exécutions spéciales

(Reportez-vous aux pages 115 à 120 pour plus d'informations.)

Symbole	Caractéristiques
-XA	Modification de l'extrémité de tige*1
-XB6	Vérin haute température (10 à 150 °C)*2
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C)
-XB9	Vérin faible vitesse (10 à 50 mm/s)
-XC4	Avec racleur renforcé
-XC6□	En acier inoxydable

*1 Sauf Ø 8 amortissement pneumatique.

*2 Amortissement élastique Ø 10 à Ø 25 uniquement

Caractéristiques

Alésage [mm]		8	10	12	16	20	25
Type		Double effet, simple tige					
Fluide		Air					
Pression d'épreuve		1.5 MPa					
Pression d'utilisation max.		1.0 MPa					
Pression d'utilisation min.	Amortisseur élastique	0.1 MPa	0.08 MPa		0.05 MPa		
	Amortisseur pneumatique	—	0.08 MPa		0.05 MPa		
Température ambiante et du fluide		Sans détecteur : -20 °C à 80 °C (hors gel)					
		Avec détecteur : -10 °C à 60 °C (hors gel)					
Lubrifiant		Non requis (sans lubrification)					
Tolérance de course admissible		^{+1.0} ₀ mm				^{+1.4} ₀ mm	
Vitesse du piston		50 à 1500 mm/s					
Amortissement		Amortisseur élastique					
		—	Amortisseur pneumatique				
Énergie cinétique admissible	Amortisseur élastique	0.02 J	0.03 J	0.04 J	0.09 J	0.27 J	0.4 J
	Amortisseur pneumatique	—	0.17 J	0.19 J	0.4 J	0.66 J	0.97 J

Courses standard

Alésage [mm]	Course standard [mm]*2*4	Course max.*3 [mm]
8*1	10, 25, 40, 50, 80, 100	200
10	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	400
12		
16		
20	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1000
25		

*1 Non disponible avec amortisseur pneumatique.

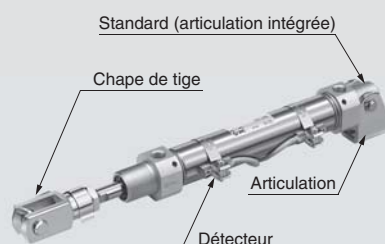
*2 Autres courses disponibles sur demande.

*3 En cas de course supérieure à la plage de courses standard, celle-ci sera disponible en tant qu'exécution spéciale (-X2018).

*4 La course minimum avec l'amortissement pneumatique est de 25 mm.

Option : Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin : CD85N20-50CNW-B-M9BW



Fond arrière N : Standard (articulation intégrée)
Fixation de montage N : Articulation
Fixation d'extrémité de tige W : Chape de tige
Détecteur D-M9BW : Montage sur collier, 2 pcs

* Fixation de montage, chape de tige et détecteur livrés avec le produit.

⚠ Précautions

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

Fixations de montage/accessoires

Fixation de montage/ accessoire		Standard (monté sur le corps)		Fixation de montage (fournie)							Accessoire (fourni)	
		Écrou de fixation	Écrou d'extrémité de tige	Écrou de fixation	Équerre	Bride	Tourillon	Fixation de pivot d'articulation	Axe d'articulation	Circlip d'axe	Tenon de tige rotulé	Chape de tige
Symbole de fixation de montage	L	Équerre simple	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	● (1 pc.)	—	—	—	—	—	—
	M	Équerre double	● (1 pc.)	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	—	—	—	—	—	—
	G	Bride	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	—	● (1 pc.)	—	—	—	—	—
	U	Tourillon	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	—	—	● (1 pc.)	—	—	—	—
	N	Articulation	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	—	—	● (1 pc.)	● (1 pc.)	● (2 pcs)	—	—
Symbole accessoire	V	Tenon de tige rotulé	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	—	—	—	—	—	● (1 pc.)	—
	W	Chape de tige	● (1 pc.)	● (1 pc.)	—	—	—	—	—	—	—	● (1 pc.)

Réf. fixation de montage/accessoire

Fixation de montage/accessoire		Alésage [mm]					Contenu	
		8	10	12	16	20		25
Fixation de montage	Écrou d'extrémité de tige	C85NT10		C85NT16		C85NT20	C85NT25	1 écrou d'extrémité de tige
	Écrou de fixation	C85SN10		C85SN16		C85SN25		1 écrou de fixation
	Équerre (1 pc)	C85L10A		C85L16A		C85L25A		1 équerre
	Équerre (2 pcs avec 1 écrou de fixation)	C85L10B		C85L16B		C85L25B		2 équerres, 1 écrou de fixation
	Équerre (1 pc avec 1 écrou de fixation)	C85L10C		C85L16C		C85L25C		1 équerre, 1 écrou de fixation
	Bride	C85F10		C85F16		C85F25		1 bride
	Tourillon	C85T10		C85T16		C85T25		1 tourillon
	Articulation	C85C10		C85C16		C85C25		1 fixation pivot d'articulation, 1 axe d'articulation, 2 circlips d'axe
Accessoire	Tenon de tige rotulé	KJ4D		KJ6D		KJ8D	KJ10D	1 extrémité de tige
	Chape de tige	GKM4-8		GKM6-12		GKM8-16	GKM10-20	1 chape de tige
	Joint de compensation	JA10-4-070		JA15-6-100		JA20-8-125	JA30-10-125	1 joint de compensation

* Pour les dimensions des accessoires, reportez-vous à la page 12.

Pièces de rechange : Pour modèle standard

Alésage [mm]	Réf.	Note
20	C85A-20PS	Chaque jeu comprend : 1 joint de tige 1 rondelle plate 1 circlip
25	C85A-25PS	

* Lors du remplacement des joints, utiliser **du lubrifiant (GR-S-010 : commandé séparément)** sur les parties coulissantes.

Masses

Alésage [mm]			8	10	12	16	20	25
Masse standard	Sans détection magnétique	C85N	37	38 (44)	77 (84)	89 (95)	179 (176)	244 (241)
		C85E	39	40	81	93	185	249
		C85F	35	37	71	79	164	227
		C85Y	35	37	72	79	165	228
	Avec détection magnétique	CD85N	37	39 (44)	78 (84)	90 (96)	183 (179)	248 (245)
		CD85E	39	41	81	93	188	253
		CD85F	35	37	72	80	168	231
		CD85Y	36	37	72	80	168	232
Masse supplémentaire par 10 mm de course			2.1	2.3	4.1	5.1	8.1	11.3
Fixation de montage	Équerre (1 pc)	C85L□A	20		40		95	
	Équerre (2 pcs avec 1 écrou de fixation)	C85L□B	55		105		210	
	Bride	C85F□	12		25		90	
	Tourillon	C85T□	20		50		75	
	Articulation	C85C□	20		40		85	
Acces-soire	Tenon de tige rotulé	KJ□D	17		25		45	70
	Chape de tige	GKM□-□	10		20		50	100
	Joint de compensation	JA□-□-□	10		20		50	70

() : Pour amortissement pneumatique

Exemple de calcul : C85N20-50NV

- Masse standard 179 g (Ø 20)
- Masse additionnelle 8.1 g (à 10 mm de course)
- Course du vérin 50 mm
- Fixation de montage : Articulation 85 g
- Accessoire : Tenon de tige rotulé 45 g

$$179 + 8.1 \times 50/10 + 85 + 45 \approx 350 \text{ g}$$

Sélection de la course

Rapport entre la taille de vérin et la course maximum

Le tableau ci-dessous indique la course admissible maximum calculée en cm, en partant du principe que la force générée par le vérin agit sous la forme d'une force de flambage sur la tige de piston ou sur la tige de piston et sur le tube de vérin. Par conséquent, en utilisant le rapport entre la pression et le type de fixation du vérin, il est possible de déterminer la course admissible maximum pour chaque taille de vérin, quel que soit le coefficient de charge.

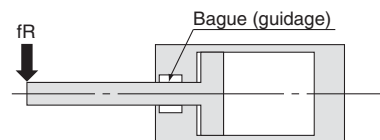
[Référence] Si la sortie de tige est stoppée par la butée externe, la force maximum générée par le vérin agira sur lui-même, même si la charge est légère.

Montage			Symbole du support de fixation	Pression utilisation [MPa]	Course maximum admissible en fonction de la résistance au flambage																																																																																																																																																																																																											
Symbole et schéma du support de fixation					C85																																																																																																																																																																																																											
					8	10	12	16	20	25																																																																																																																																																																																																						
Équerre : M	Bride avant : G	Bride arrière : G	 M (Côté avant)	0.3	24	18	36	26	38	48																																																																																																																																																																																																						
				0.5	18	14	27	19	29	36																																																																																																																																																																																																						
				0.7	14	11	22	16	23	30																																																																																																																																																																																																						
						0.3	9	6	15	10	15	20																																																																																																																																																																																																				
0.5	6	4				10	6	10	14																																																																																																																																																																																																							
0.7	4	3				8	4	8	11																																																																																																																																																																																																							
Articulation : N		Tourillon avant : U	 N	0.3	22	17	35	24	36	46																																																																																																																																																																																																						
		0.5		16	12	26	18	27	34																																																																																																																																																																																																							
		0.7		13	10	21	14	22	28																																																																																																																																																																																																							
					0.3	(40)*1	(40)*1	(40)*1	(40)*1	80	(100)*1																																																																																																																																																																																																					
0.5	38				30	(40)*1	(40)*1	61	77																																																																																																																																																																																																							
0.7	32				25	(40)*1	35	51	64																																																																																																																																																																																																							
Tourillon arrière : U		 (Côté avant)			0.3	22	17	35	24	37	47																																																																																																																																																																																																					
	0.5				16	12	26	18	27	35																																																																																																																																																																																																						
	0.7				13	10	21	14	22	28																																																																																																																																																																																																						
																																																																																																																																																																																																																

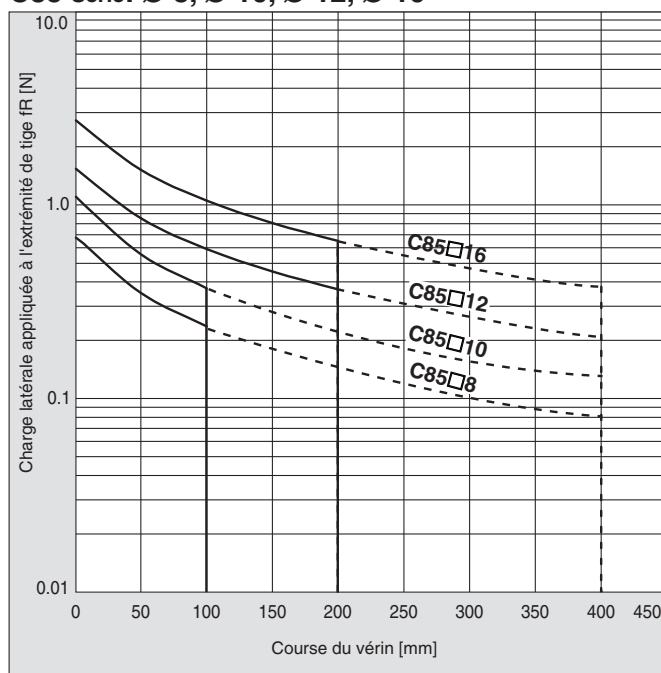
*1 Les chiffres entre () sont limités par la longueur de course max.

Course maximum d'utilisation du vérin avec charge latérale

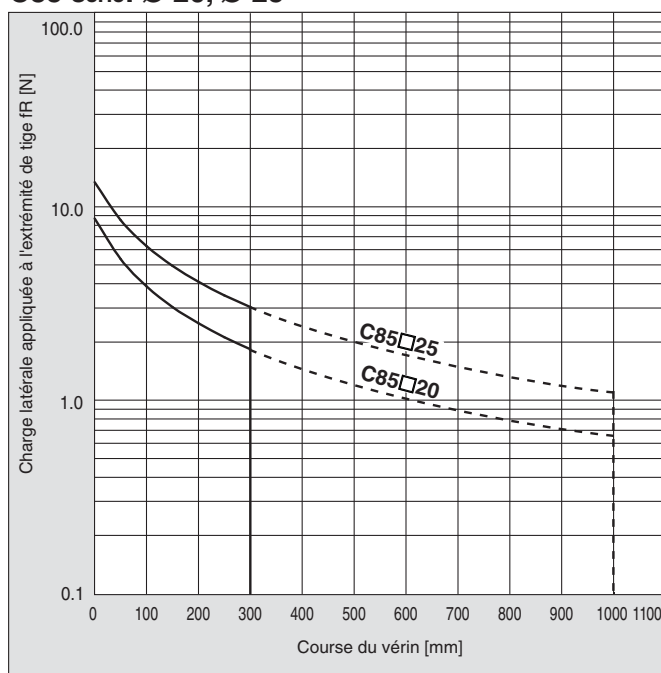
L'aire sous les courbes continues donne la charge latérale admissible du vérin pour une longueur de course donnée. Les parties des courbes en pointillés indiquent le dépassement de la limite de course longue. Sur cette aire, la règle est d'utiliser le vérin avec un guide orienté dans le sens du mouvement.



C85 série: Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16



C85 série: Ø 20, Ø 25

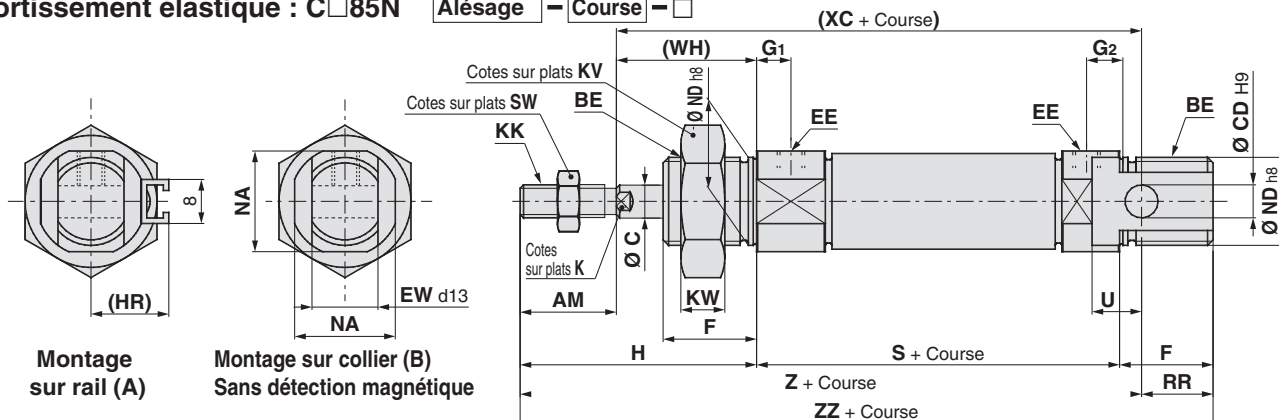


Dimensions

Standard (articulation intégrée)

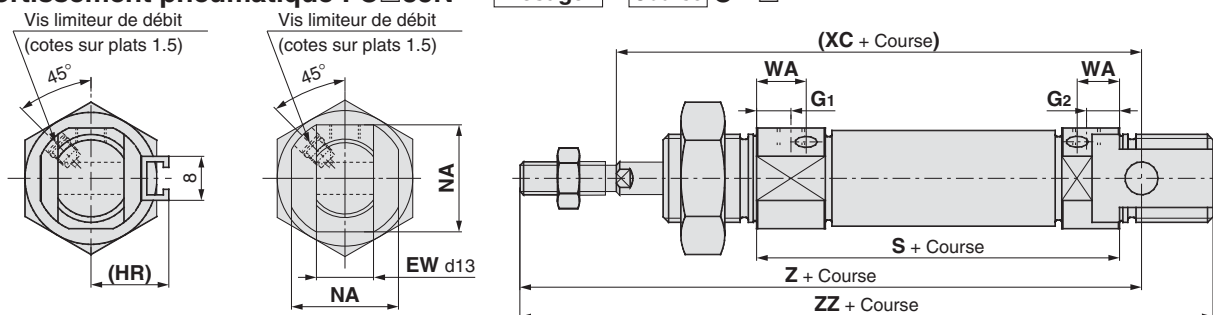
Amortissement élastique : C□85N

Alésage — Course — □

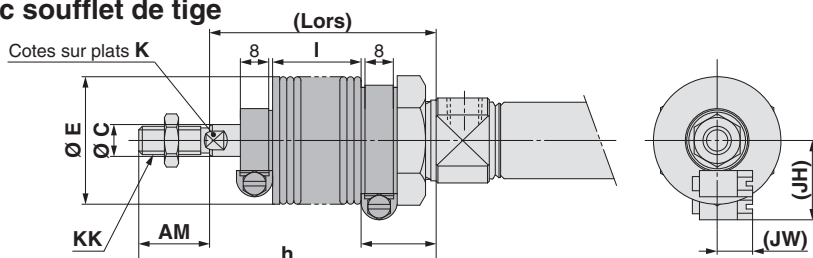
Montage
sur rail (A)Montage sur collier (B)
Sans détection magnétique

Amortissement pneumatique : C□85N

Alésage — Course C — □

Montage
sur rail (A)Montage sur collier (B)
Sans détection magnétique

Avec soufflet de tige



Dimensions

Alésage	AM	BE	C	CD	EE	EW	F	G ₁	G ₂	H	(HR)	K	KK	KV	KW	NA	ND	RR	S	SW	U	WA	(WH)	(XC)	Z	ZZ
8	12	M12 x 1.25	4	4	M5 x 0.8	8	12	7	5	28	13.4	—	M4 x 0.7	19	6	15	12	10	46	7	6	—	16	64	76	86
10	12	M12 x 1.25	4	4	M5 x 0.8	8	12	7 (5.5)	5 (5.5)	28	14.2	—	M4 x 0.7	19	6	15	12	10	46 (53)	7	6	10.5	16	64 (71)	76 (83)	86 (93)
12	16	M16 x 1.5	6	6	M5 x 0.8	12	17	8 (5.5)	6 (5.5)	38	14.2	5	M6 x 1	24	8	18.3	16	14	50 (54)	10	9	9.5	22	75 (79)	91 (95)	105 (109)
16	16	M16 x 1.5	6	6	M5 x 0.8	12	17	8 (5.5)	6 (5.5)	38	14.2	5	M6 x 1	24	8	18.3	16	13	56	10	9	9.5	22	82	98	111
20	20	M22 x 1.5	8	8	G1/8	16	20	8	8	44	17	6	M8 x 1.25	32	11	24	22	11	62	13	12	13	24	95	115	126
25	22	M22 x 1.5	10	8	G1/8	16	22	8	8	50	20	8	M10 x 1.25	32	11	30	22	11	65	17	12	13	28	104	126	137

() : Pour amortissement pneumatique

Avec soufflet de tige

Alésage	AM	C	e	f	K	KK	h								(JH)	(JW)	(Wh)							
Élément	Course						1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	Référence	Référence	Référence	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	
20	20	8	36	22	6	M8 x 1.25	71	84	96	109	134	159	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—		
25	22	10	36	22	8	M10 x 1.25	74	87	99	112	137	162	187				52	65	77	90	115	140	165	

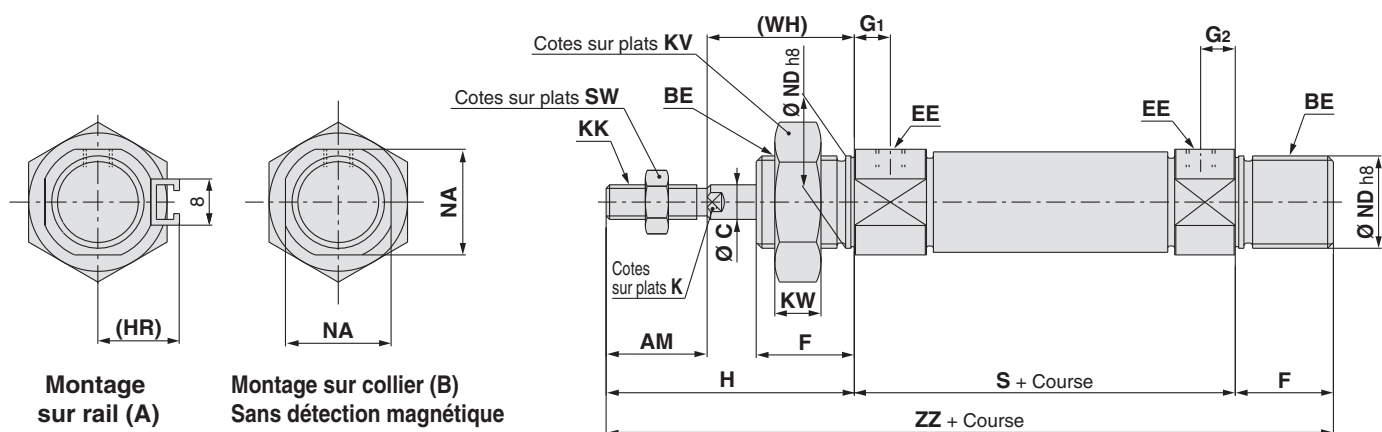
Reportez-vous à la page 12 Modèle standard simple tige pour plus de détails sur les accessoires (tenon de tige rotulé, chape de tige, joint de compensation).

Dimensions

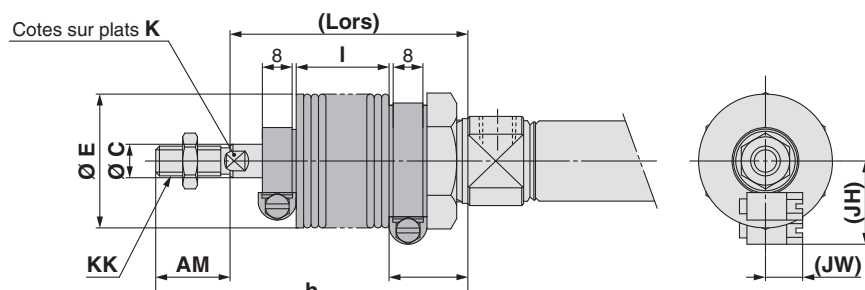
Fond court à extrémités taraudées

Amortissement élastique : C□85E

Alésage — Course — □



Avec soufflet de tige



Dimensions

Alésage	AM	BE	C	EE	F	G ₁	G ₂	H	(HR)	K	KK	KV	KW	NA	ND	S	SW	(WH)	ZZ
8	12	M12 x 1.25	4	M5 x 0.8	12	7	5	28	13.4	—	M4 x 0.7	19	6	15	12	46	7	16	86
10	12	M12 x 1.25	4	M5 x 0.8	12	7	5	28	14.2	—	M4 x 0.7	19	6	15	12	46	7	16	86
12	16	M16 x 1.5	6	M5 x 0.8	17	8	6	38	14.2	5	M6 x 1	24	8	18.3	16	50	10	22	105
16	16	M16 x 1.5	6	M5 x 0.8	17	8	6	38	14.2	5	M6 x 1	24	8	18.3	16	56	10	22	111
20	20	M22 x 1.5	8	G1/8	20	8	8	44	17	6	M8 x 1.25	32	11	24	22	62	13	24	126
25	22	M22 x 1.5	10	G1/8	22	8	8	50	20	8	M10 x 1.25	32	11	30	22	65	17	28	137

Avec soufflet de tige

Alésage	Élément	AM	C	e	f	K	KK	h						
	Course							1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500
20		20	8	36	22	6	M8 x 1.25	71	84	96	109	134	159	—
25		22	10	36	22	8	M10 x 1.25	74	87	99	112	137	162	187

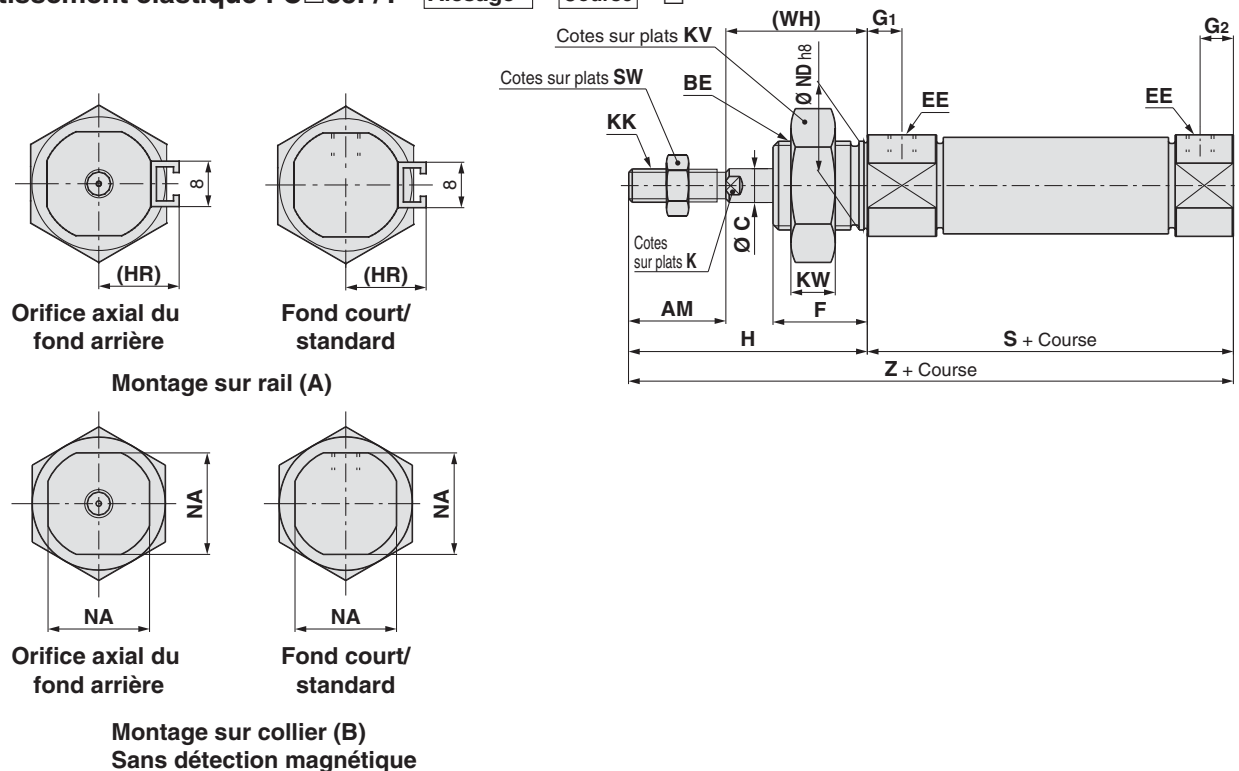
Alésage	Élément	I							(JH)	(JW)	(Wh)						
	Course	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	Référence	Référence	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500
20		12.5	25	37.5	50	75	100	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—
25		12.5	25	37.5	50	75	100	125	23.5	10.5	52	65	77	90	115	140	165

Reportez-vous à la page 12 Modèle standard simple tige pour plus de détails sur les accessoires (tenon de tige rotulé, chape de tige, joint de compensation).

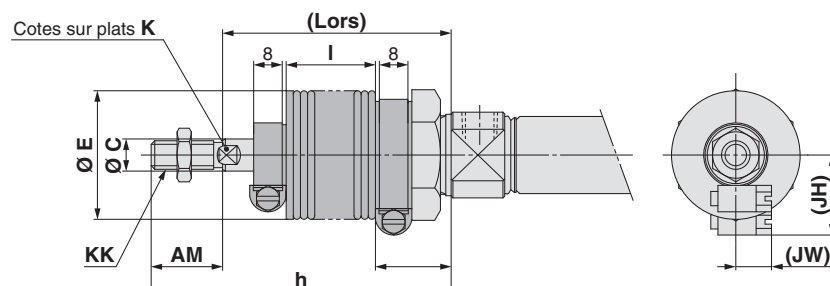
Dimensions

Fond court/standard, Orifice axial du fond arrière

Amortissement élastique : C□85F/Y Alésage — Course — □



Avec soufflet de tige



Dimensions

Alésage	AM	BE	C	EE	F	G ₁	G ₂	H	(HR)	K	KK	KV	KW	NA	ND	S	SW	(WH)	Z
8	12	M12 x 1.25	4	M5 x 0.8	12	7	5	28	13.4	—	M4 x 0.7	19	6	15	12	46	7	16	74
10	12	M12 x 1.25	4	M5 x 0.8	12	7	5	28	14.2	—	M4 x 0.7	19	6	15	12	46	7	16	74
12	16	M16 x 1.5	6	M5 x 0.8	17	8	6	38	14.2	5	M6 x 1	24	8	18.3	16	50	10	22	88
16	16	M16 x 1.5	6	M5 x 0.8	17	8	6	38	14.2	5	M6 x 1	24	8	18.3	16	50	10	22	88
20	20	M22 x 1.5	8	G1/8	20	8	8	44	17	6	M8 x 1.25	32	11	24	22	62	13	24	106
25	22	M22 x 1.5	10	G1/8	22	8	8	50	20	8	M10 x 1.25	32	11	30	22	65	17	28	115

Avec soufflet de tige

Alésage	Élément	AM	C	e	f	K	KK	h						
	Course							1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500
20		20	8	36	22	6	M8 x 1.25	71	84	96	109	134	159	—
25		22	10	36	22	8	M10 x 1.25	74	87	99	112	137	162	187

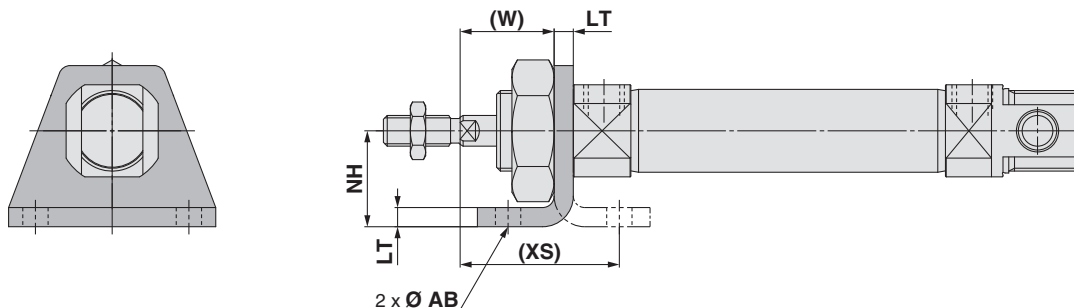
Alésage	Élément	I							(JH)	(JW)	(Wh)						
	Course	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500	Référence	Référence	1 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	201 à 300	301 à 400	401 à 500
20		12.5	25	37.5	50	75	100	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—
25		12.5	25	37.5	50	75	100	125	23.5	10.5	52	65	77	90	115	140	165

Reportez-vous à la page 12 Modèle standard simple tige pour plus de détails sur les accessoires (tenon de tige rotulé, chape de tige, joint de compensation).

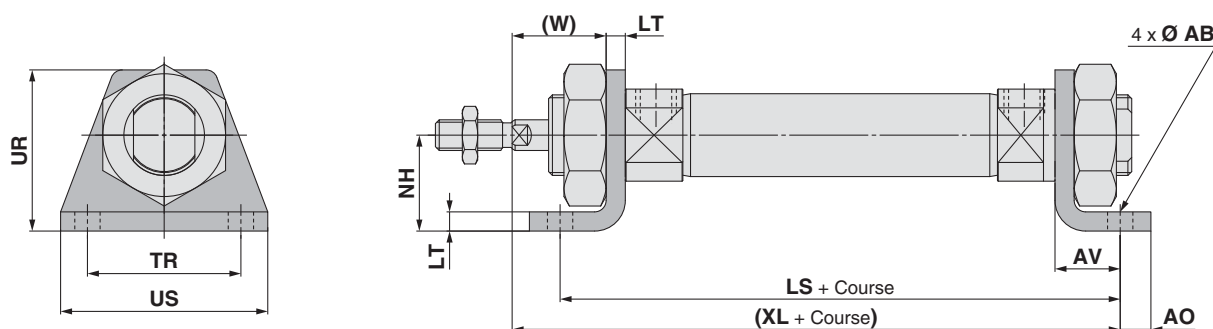
Dimensions

Fixation livrée avec le produit.

Équerre simple : C□85N□ – □L
(Avec fixation de montage)



Équerre double : C□85N□ – □M
(Avec fixation de montage)



[mm]

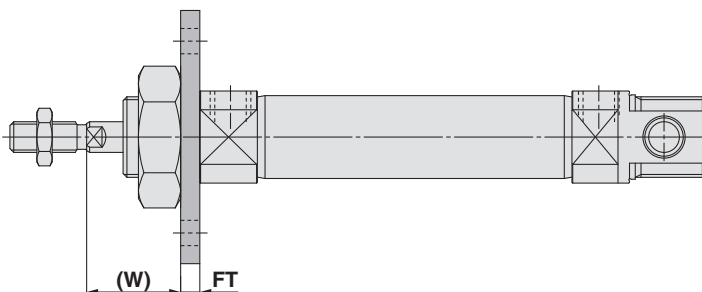
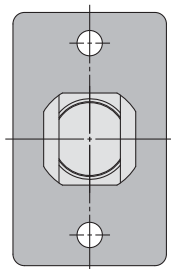
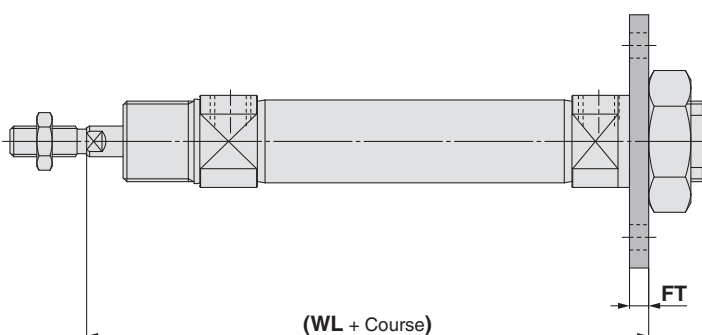
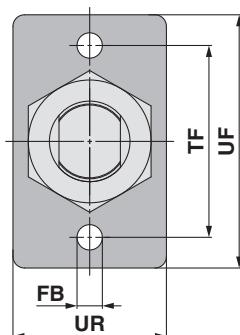
Alésage	AB	AO	AV	LS	LT	NH	TR _{JS14}	UR	US	(W)	(XL)	(XS)
8	4.5	5	11	68	3.2	16	25	26	35	12.8	73	23.8
10	4.5	5	11	68 (75)	3.2	16	25	26	35	12.8	73 (80)	23.8
12	5.5	6	14	78 (82)	4	20	32	33	42	18	86 (90)	32
16	5.5	6	14	84	4	20	32	33	42	18	92	32
20	6.6	8	17	96	5	25	40	42	54	19	103	36
25	6.6	8	17	99	5	25	40	42	54	23	110	40

() : Pour amortissement pneumatique

Reportez-vous à la page 12 Modèle standard simple tige pour plus de détails sur les accessoires (tenon de tige rotulé, chape de tige, joint de compensation).

Dimensions

Fixation livrée avec le produit.

Bride avant : C□85N□ - □G
(Avec fixation de montage)**Bride arrière : C□85N□ - □G**
(Avec fixation de montage)

[mm]

Alésage	FB ^{H13}	FT	TF	UF	UR	(W)	(WL)
8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	65.2
10	4.5	3.2	30	40	22	12.8	65.2 (72.2)
12	5.5	4	40	52	30	18	76 (80)
16	5.5	4	40	52	30	18	82
20	6.6	5	50	66	40	19	91
25	6.6	5	50	66	40	23	98

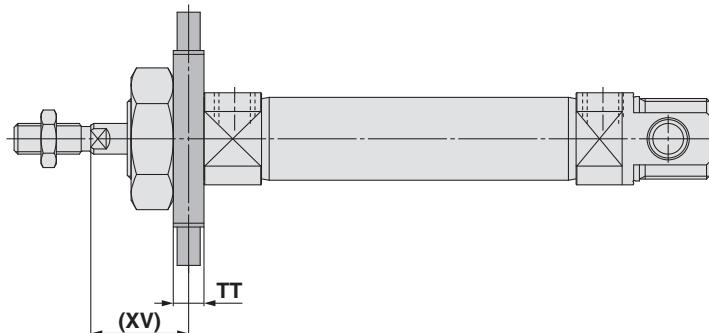
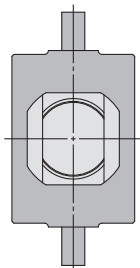
() : Pour amortissement pneumatique

Reportez-vous à la page 12 Modèle standard simple tige pour plus de détails sur les accessoires (tenon de tige rotulé, chape de tige, joint de compensation).

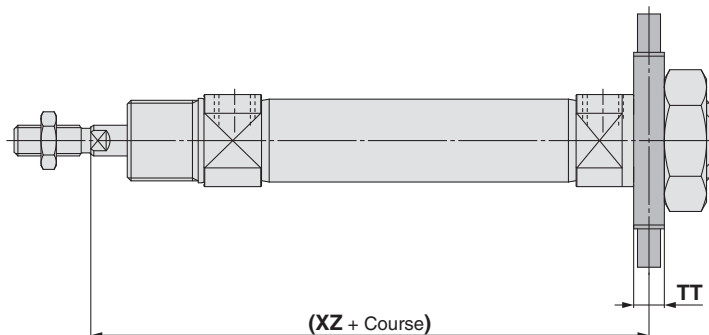
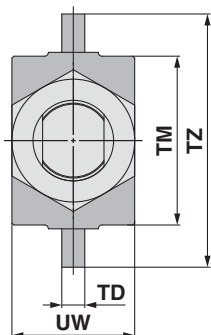
Dimensions

Fixation livrée avec le produit.

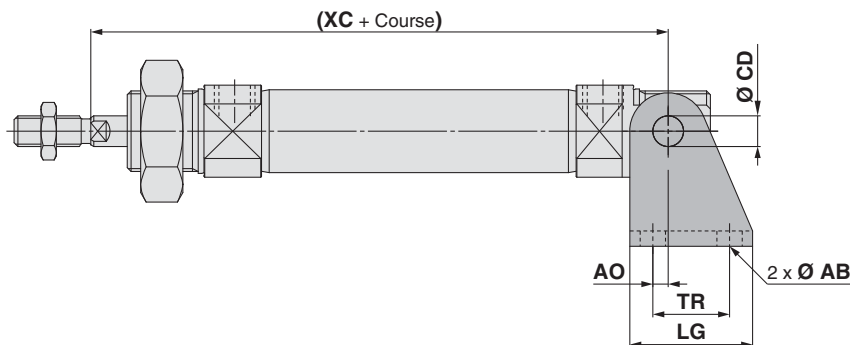
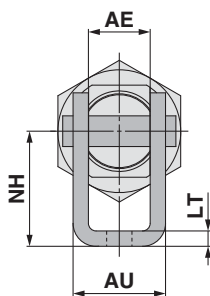
Tourillon avant : C□85N□ – □U (Avec fixation de montage)



Tourillon arrière : C□85N□ – □U (Avec fixation de montage)



Articulation : C□85N□ – □N (Avec fixation de montage)



[mm]

Alésage	TD _{e8}	TM	TT	TZ	UW	(XV)	(XZ)
8	4	26	6	38	20	13	65
10	4	26	6	38	20	13	65 (72)
12	6	38	8	58	25	18	76 (80)
16	6	38	8	58	25	18	82
20	6	46	8	66	32	20	90
25	6	46	8	66	32	24	97

() : Pour amortissement pneumatique

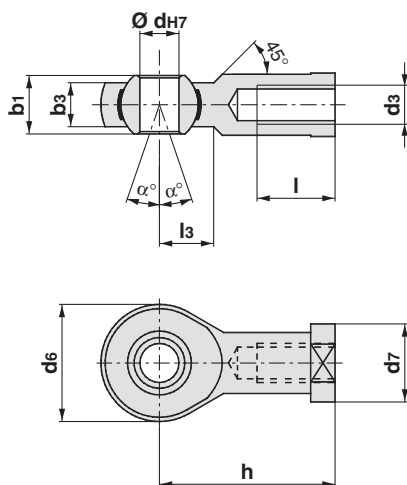
[mm]

Alésage	AB	AE	AO	AU	CD _{H9}	LG	LT	NH	TR	(XC)
8	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	64
10	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	64 (71)
12	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	75 (79)
16	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	82
20	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	95
25	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	104

() : Pour amortissement pneumatique

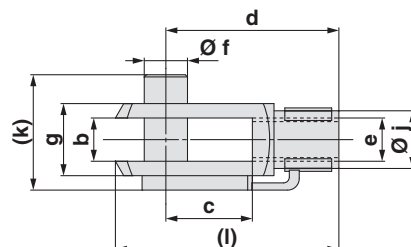
Reportez-vous à la page 12 Modèle standard simple tige pour plus de détails sur les accessoires (tenon de tige rotulé, chape de tige, joint de compensation).

Tenon de tige rotulé



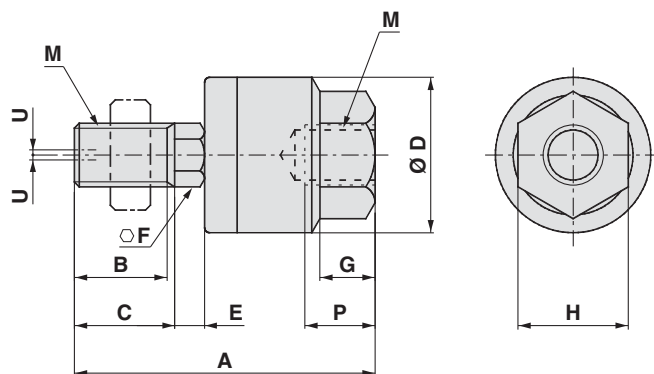
Alésage	Réf.	b1	b3	Ø dH7	d6	d7	h	l	l3	d3	α°
8	KJ4D	8	6.0	5	18	11	27	10	10	M4 x 0.7	13
10	KJ4D	8	6.0	5	18	11	27	10	10	M4 x 0.7	13
12	KJ6D	9	6.75	6	20	13	30	12	11	M6 x 1	13
16	KJ6D	9	6.75	6	20	13	30	12	11	M6 x 1	13
20	KJ8D	12	9	8	24	16	36	16	13	M8 x 1.25	14
25	KJ10D	14	10.5	10	28	19	43	20	15	M10 x 1.25	13

Chape de tige

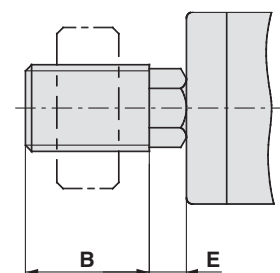


Alésage	Réf.	b	c	d	f	g	j	k	e	l
8	GKM4-8	4	8	16	4	8	8	11	M4 x 0.7	21
10	GKM4-8	4	8	16	4	8	8	11	M4 x 0.7	21
12	GKM6-12	6	12	24	6	12	10	18	M6 x 1	31
16	GKM6-12	6	12	24	6	12	10	18	M6 x 1	31
20	GKM8-16	8	16	32	8	16	14	23	M8 x 1.25	42
25	GKM10-20	10	20	40	10	20	18	27	M10 x 1.25	52

Joint de compensation : JA



Dans le cas de dimensions sans C



Alésage	Réf.	M		A	B	C	D	E	F	G	H	Prof. de vissage max. P	Excentricité admissible U	Tension d'utilisation max. et puissance de compression [kN]
		Dia. nominal du taraudage	Encombrement											
8, 10	JA10-4-070	4	0.7	26	9	10	12	1.5	4	4	7	5.5	0.5	0.054
12, 16	JA15-6-100	6	1	34.5	12.5	14	16	2	6	5	10	7	0.5	0.123
20	JA20-8-125	8	1.25	44	17.5	—	21	4.5	7	7	13	8	0.5	1.1
25	JA30-10-125	10	1.25	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5