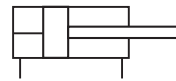


PSA/802000/F1, SA/8000/F1, double effet Vérins pneumatiques avec capteur de position



- > Ø 40 ... 320 mm
- > Le capteur de position fournit une sortie analogique absolue
- > Tension proportionnelle à la longueur de course du vérin
- > Norme dimensionnelle selon ISO 15552
- > Retour précis de la position du piston à partir d'un potentiomètre de résistance pour une utilisation dans une grande variété d'applications
- > Conforme aux normes dimensionnelles internationales offrant une grande variété d'options d'installation



Caractéristiques techniques

Fluide :

Air comprimé, filtré (jusqu'à 5 µm) et non lubrifié

Standard :

ISO 15552

Fonctionnement :

Double effet, non amorti.
Un potentiomètre linéaire situé à l'intérieur de la tige de piston donne une tension analogique directe proportionnelle à la course du vérin. La prise de sortie est située dans le couvercle arrière.

Température de fonctionnement :

Ø 40 ... 125 mm
Vérin à tube profilé
1 ... 12 bar (14 ... 174 psi)
Ø 160 ... 320 mm
Vérin à tube cylindrique
1 ... 10 bar (14 psi)

Orifices :

G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1

Diamètres de vérin :

40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm

Courses :

Standard : voir page 4

Courses non standard :

disponibles : (10 ... 600 mm) courses jusqu'à 1000 mm sur demande

Tension d'alimentation :

0 ... 36 V c.c.

Signal de sortie :

Tension DC analogique proportionnelle à la course

Répétabilité du potentiomètre :

< ± 0,02% de la course électrique

Résistance du capteur :

Course électrique de 32 Ω/mm ± 20 %, voir tableau page 5

Impédance d'entrée recommandée :

1000 x résistance du capteur

Courant maximum :

25 mA

Connexion électrique :

Taille du connecteur M12 - 4 broches
Protection IP67

Température de fonctionnement :

Ø 40 ... 125 mm
-20 ... 80°C max. (-4 ... 176°F)
Ø 160 ... 320 mm
-10 ... +80°C max. (+14 ... 176°F)
L'alimentation en air doit être suffisamment sèche pour éviter la formation de glace à des températures inférieures à +2 °C (35°F)

Matériel :

Tube profilé : aluminium anodisé : (Ø 40 ... 125 mm)
Tube cylindrique : aluminium anodisé : (Ø 160 ... 320 mm)
Nez :
Aluminium moulé sous pression (Ø 40 ... 160 mm)
Aluminium moulé par gravité : (Ø 200 ... 320 mm)
Fond :
Aluminium anodisé : (Ø 40 ... 63 mm)
Aluminium moulé sous pression (Ø 80 ... 160 mm)
Aluminium moulé par gravité (Ø 200 ... 320 mm)
Tige de piston : Acier inoxydable (austénitique)
Joints de piston et de tige de piston :
Polyuréthane
Joints toriques : NBR
Capteur de position :
Boîtier : Acier inoxydable
Profil du capteur : Aluminium
Élément de détection : Polymère conducteur

Caractéristiques techniques

Vérin Ø mm	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
Version	Vérin à tube profilé						Vérin à tube cylindrique			
Taille orifice	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G 3/4	G 3/4	G 1	G 1
Tige de piston Ø (mm)	16	20	20	25	25	32	40	40	50	63
Tige de piston fileté	M12 x 1,25	M16 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M27 x 2	M36 x 2	M36 x 2	M42 x 2	M48 x 2
Poussées théoriques à 6 bars hors course N	754	1178	1870	3016	4710	7363	12064	18840	29436	48228
Poussées théoriques à 6 bars en course N	633	990	1680	2722	4416	6882	11310	18090	28236	47292
Consommation d'air à 6 bars hors course l/cm	0,088	0,137	0,218	0,35	0,55	0,86	1,41	2,2	3,44	5,63
Consommation d'air à 6 bars en course l/cm	0,074	0,114	0,195	0,32	0,51	0,79	1,32	2,1	3,3	5,41

Conception et dimensionnement en pneumatique

Règles d'or

La conception et taille des composants pneumatiques reposent souvent sur l'expérience et une certaine crainte de sous-dimensionnement. Pour tenter de garantir une puissance suffisante, les ingénieurs peuvent choisir des vérins surdimensionnés, puis des distributeurs trop gros pour s'assurer d'une alimentation en air comprimé suffisante. On observe en général le même comportement lors du choix des raccords et des tuyauteries.

Il en résulte des composants plus gros que nécessaire qui consomment trop d'air comprimé, d'où un gaspillage d'énergie et d'argent.

Cependant, en suivant quelques règles bien établies et quelques lois essentielles en pneumatique, il est facile de définir la bonne taille des composants d'un système pneumatique.

Éléments importants

La force à développer, la pression disponible, la vitesse de déplacement et la consommation d'air. Les vérins sont lubrifiés à l'assemblage et fonctionnent dans des conditions normales d'utilisation sans lubrification supplémentaire.

Un potentiomètre linéaire situé à l'intérieur de la tige de piston donne une tension analogique directe proportionnelle à la course du vérin.

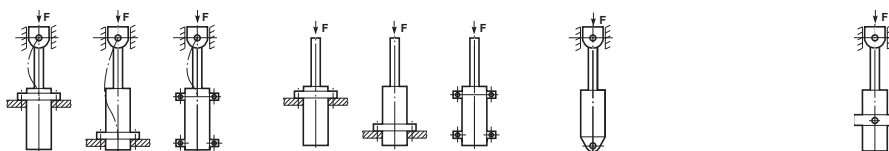
Règle de calcul

La force théorique du vérin doit être de 25% en plus pour les vitesses élevées, de 50% en plus pour les vitesses faibles et de 100% en plus pour les applications à vitesse ultra-faible (positionnement).

Le dimensionnement correct est basé sur la force requise et la pression appliquée. Voir page 1 pour plus d'informations sur le dimensionnement des vérins et la consommation d'air.








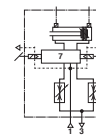








Charge et déformation

Pour les applications à charge latérale élevée, utiliser des vérins pneumatiques à glissière ou des vérins standard équipés d'unités de guidage. Il est également possible d'installer des paliers de guidage externes. Lorsqu'une grande longueur de course est spécifiée, il faut veiller à ce que la longueur de la tige reste dans les limites de prévention de la déformation. Le tableau indique la longueur de course maximale pour différents types d'installation.



Vérin Ø (mm)	Tige de piston Ø (mm)	Cas de charge 1 Pression (bar)				Cas de charge 2 Pression (bar)				Cas de charge 3 Pression (bar)				Cas de charge 4 Pression (bar)			
		4	6	10	16	4	6	10	16	4	6	10	16	4	6	10	16
40	16	1600	1200	950	730	730	580	430	320	940	750	560	430	1100	880	660	500
50	20	2000	1600	1200	930	930	740	550	420	1200	960	720	550	1400	1100	840	640
63	20	1500	1200	930	720	720	570	420	310	930	740	550	420	1100	860	650	490
80	25	1900	1500	1100	880	880	700	510	380	1100	910	680	510	1300	1100	800	600
100	25	1500	1200	880	670	670	520	380	270	880	690	510	370	1000	820	600	450
125	32	2000	1600	1200	910	910	710	520	380	1200	940	690	520	1400	1100	820	620
160	40	2400	1900	1500	1100	1100	880	640	480	1400	1200	860	640	1700	1400	1000	760
200	40	1900	1500	1100	860	860	670	480	350	1100	890	650	480	1300	1000	770	580
250	50	2400	1900	1400	1100	1100	850	620	440	1400	1100	830	610	1700	1300	980	730
320	63	3000	2400	1800	1400	1400	1100	780	570	1800	1400	1000	780	2100	1700	1200	930

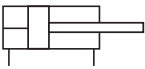
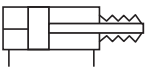
Autres gammes de vérins ISO 15552 (les gammes de vérins dans le cadre rouge sont présentées dans cette fiche technique)


Symbole	Tube profilé	Tube cylindrique	Automatisation industrielle	Alimentation & Boissons	Automobile	ATEX	Rail **1)	Marquage CE	Ø (mm)	Gamme	Description	Fiche technique
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 125	PRA/802000 LPRA/802000	Cylindre à double effet	1_5_220_PRA_802000_M_RA_8000_M 1_5_225_PRA_802000_M_EX 1_5_220_LPRA_802000_M_LRA_8000_M
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 125	RA/802000 LPRA/802000	Cylindre à double effet	1_5_220_PRA_802000_M_RA_8000_M 1_5_225_PRA_802000_M_EX 1_5_220_LPRA_802000_M_LRA_8000_M
		•	•	•	•	•	•	•	160 ... 320	RA/8000 LRA/8000	Cylindre à double effet	1_5_220_PRA_802000_M_RA_8000_M 1_5_126_RA_8000_M_EX 1_5_220_LPRA_802000_M_LRA_8000_M
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 200	KA/802000	Vérin en acier inoxydable	1_5_222_KA_802000_M 1_5_228_KA_802000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/822000	Vérin Smooth Line	1_5_230_PRA_822000_M 1_5_235_PRA_822000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/842000	Vérin Clean Line	1_5_240_PRA_842000_M 1_5_245_PRA_842000_M_EX
			•	•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/862000	Vérin industriel IVAC
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/882000	Vérin IVAC Clean Line	1_5_260_PRA_882000_M 1_5_265_PRA_882000_M_EX
		•	•	•	•	•	•	•	40 ... 125	PSA/802000/F1	Vérin avec capteur de position	1_9_67_PSA_802000_F1_SA_8000_F1 1_9_68_PSA_802000_F1_EX_SA_8000_F1_EX
		•	•	•	•	•	•	•	160 ... 320	SA/8000/F1	Vérin avec capteur de position	1_9_67_PSA_802000_F1_SA_8000_F1 1_9_68_PSA_802000_F1_EX_SA_8000_F1_EX
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 100	PRA/801000, PRA/803000	Vérin standard à simple effet	1_4_101_PRA_801000_803000 -
		•	•	•	•	•	•	•	32 ... 100	RA/801000, RA/803000	Vérin standard à simple effet	1_4_101_PRA_801000_803000 -

• Gamme disponible. Pour plus d'informations, veuillez contacter le service technique ou <http://www.norgren.com>

*1) Chocs et vibrations testés selon la norme EN 61373 catégorie 1; Classe A B

Variantes de vérins

Symbole	Modèle	Description	Dimensions Page
	PSA/802000/F1 SA/8000/F1	Vérin standard	9
	PSA/802000/FG SA/8000/FG	Vérin avec soufflet de tige de piston	10

Sélecteur d'options (Ø 40 ... 125 mm)

PSA/802****/***/****

Vérin Ø (mm)	Indiquer	Course (mm)
040, 050, 063, 080, 100, 125		1000 max.
Variantes	Indiquer	
Avec capteur de position	F1	
Avec capteur de position et soufflet	FG	

Sélecteur d'options (Ø 160 ... 320 mm)

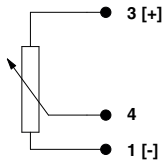
SA/8****/***/****

Vérin Ø (mm)	Indiquer	Course (mm)
160, 200, 250, 320		1000 max.
Variantes	Indiquer	
Avec capteur de position	F1	
Avec capteur de position et soufflet	FG	

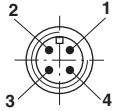
Courses standard

Vérin Ø mm	Longueur de la course (mm)									
	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
320	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Raccordement



- 1 Signal de sortie (-)
- 2 Non utilisé
- 3 Tension d'entrée (max. 36 VDC)
- 4 Résistance (anneau coulissant)



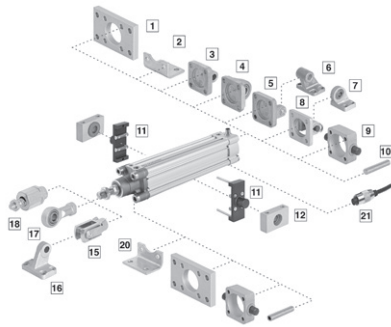
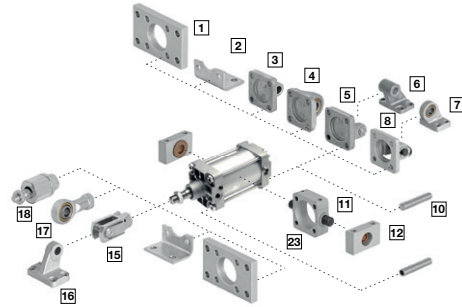
Attention











Pour obtenir les valeurs électriques indiquées dans ce catalogue, il est nécessaire de mesurer la tension de décollage à vide. Pour obtenir des valeurs correctes, il ne doit pas y avoir de charge dans le circuit de décollage du potentiomètre à bande résistive.











La plage complète du potentiomètre ne peut pas être utilisée pour les courses non standard. Le réglage de la tension zéro à la course et le réglage de la tension maximale (ou de la résistance) à la course complète doivent être effectués.

Résistance du capteur

Course du vérin (mm)	Résistance du capteur (K Ω)
0 ... 50	1,6
51 ... 100	3,2
101 ... 150	4,8
151 ... 200	6,4
201 ... 250	8,0
251 ... 300	9,6
301 ... 350	11,2
351 ... 400	12,8
401 ... 450	14,4
451 ... 500	16,0
501 ... 550	17,6
551 ... 600	19,2
601 ... 650	20,8
651 ... 700	22,4
701 ... 750	24,0
751 ... 800	25,6
801 ... 850	27,2
851 ... 900	28,8
901 ... 950	30,4
951 ... 1000	32,0

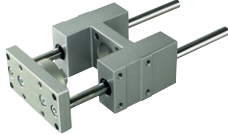
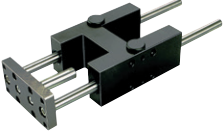
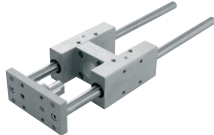
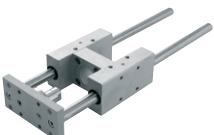
Fixations et kits de maintenance
Vérin avec tube profilé (Ø 40 ... 125 mm)

Vérin avec tube cylindrique (Ø 160 ... 320 mm)

Fixations

Modèle	A	AK	B, G	C	D	D2	F	FH	H	UH
Ø	 10 Page 11	 18 Page 11	 1 Page 11	 2 Page 11	 5 Page 12	 8 Page 12	 15 Page 12	 9 Page 12	 11 Page 13	 20 Page 13
40	QM/8032/35	QM/8040/38	LQA/8040/22	QA/8040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QM/8040/25	QA/8040/34	QA/8040/28	LQA/8040/40
50	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8050/22	QA/8050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QM/8050/25	QA/8050/34	QA/8050/28	QA/8050/40
63	QM/8050/35	QM/8050/38	LQA/8063/22	QA/8063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QM/8050/25	QA/8063/34	QA/8063/28	LQA/8063/40
80	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8080/22	QA/8080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QM/8080/25	QA/8080/34	QA/8080/28	QA/8080/40
100	QM/8080/35	QM/8080/38	LQA/8100/22	QA/8100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QM/8080/25	QA/8100/34	QA/8100/28	LQA/8100/40
125	QM/8125/35	QM/8125/38	QM/8125/22	QM/8125/21	QM/8125/23	QA/8125/42	QM/8125/25	QA/8125/34	QM/8125/28	QA/8125/40
160	QM/8160/35	QM/8160/38	QM/8160/22	QM/8160/21	QM/8160/23	QA/8160/42	QM/8160/25	-	QM/8160/28	QA/8160/40
200	QM/8160/35	QM/8160/38	QM/8200/22	QM/8200/21	QM/8200/23	QA/8200/42	QM/8160/25	-	QM/8200/28	QA/8200/40
250	QM/8250/35	-	QM/8250/22	QM/8250/21	QM/8250/23	-	QM/8250/25	-	QM/8250/28	-
320	QM/8320/35	-	QM/8320/22	QM/8320/21	QM/8320/23	-	QM/8320/25	-	QM/8320/28	-

Modèle	UH	S	SW	UF	UR	R	SS	US	Clé à rainure	Kit de montage des soupapes
Ø	 24 Page 13	 12 Page 13	 6 Page 14	 17 Page 14	 4 Page 14	 3 Page 14	 16 Page 15	 7 Page 15	 14 Page 15	 13 Page 21
40	PQA/802040/40	QA/8040/41	M/P19494	QM/8040/32	QA/8040/33	QA/8040/27	M/P19932	M/P40311	M/P72816	Pour plus de détails, voir page 21
50	PQA/802050/40	QA/8040/41	M/P19495	QM/8050/32	QA/8050/33	QA/8050/27	M/P19933	M/P40312	M/P72816	
63	PQA/802063/40	QA/8063/41	M/P19496	QM/8050/32	QA/8063/33	QA/8063/27	M/P19934	M/P40313	M/P72816	
80	PQA/802080/40	QA/8063/41	M/P19497	QM/8080/32	QA/8080/33	QA/8080/27	M/P19935	M/P40314	M/P72816	
100	PQA/802100/40	QA/8100/41	M/P19498	QM/8080/32	QA/8100/33	QA/8100/27	M/P19936	M/P40315	M/P72816	
125	PQA/802125/40	QA/8100/41	M/P19499	QM/8125/32	QM/8125/33	QM/8125/27	M/P19937	M/P71355	M/P72816	
160	-	QA/8160/41	M/P19679	QM/8160/32	QM/8160/33	QM/8160/27	M/P19938	M/P71356	-	
200	-	QA/8160/41	M/P19683	QM/8160/32	QM/8200/33	QM/8200/27	M/P19939	M/P71357	-	
250	-	-	M/P19446	QM/8250/32	QM/8250/33	-	-	-	-	
320	-	-	M/P19447	QM/8320/32	QM/8320/33	-	-	-	-	

Pos.	Style	Standard	Pos.	Style	Standard	Pos.	Style	Standard
1	B, G	Aluminium anodisé transparent	8	D2	Ø32...125 Aluminium moulé sous pression, Ø160 ... 200 Peint, fonte, boulon : acier inoxydable (martensitique), Circlip : acier galvanisé	15	F	Acier galvanisé, Boulon : acier galvanisé, Circlip : acier galvanisé
2	C	Acier galvanisé (ø 32 ... 320 mm),	9	FH	Fonte galvanisée	16	SS	Fonte galvanisée
3	R	Aluminium moulé sous pression	10	A	Acier galvanisé	17	UF	Acier galvanisé, Bague intérieure : acier, Bague extérieure : laiton
4	UR	Aluminium galvanisé Anneau intérieur : acier, Anneau extérieur : laiton	11	H	Fonte	18	AK	Acier galvanisé
5	D	Aluminium moulé sous pression Boulon : Acier galvanisé (martensitique) Circlip : acier galvanisé	12	S	Aluminium anodisé clair - Roulements : laiton	19	51, 61, 81, 85	Aluminium anodisé
6	SW	Aluminium moulé sous pression	13	Vanne : Kit de fixation	Acier galvanisé	20	UH	Fonte galvanisée
7	US	Aluminium galvanisé bague intérieure : acier, Bague extérieure : laiton	14	Clé à rainure	Acier	24	UH	Aluminium anodisé



Unités de guidage

	Blocs de guidage - paliers lisses	Blocs de guidage - roulements à rouleaux	Blocs de guidage - paliers lisses, accouplement long	Blocs de guidage - paliers lisses, accouplement court
				
	19 Page 16	19 Page 17	19 Page 19	19 Page 19
Ø				
40	QA/8040/51/*	QA/8040/61/*	QA/8040/81/*	QA/8040/85/*
50	QA/8050/51/*	QA/8050/61/*	QA/8050/81/*	QA/8050/85/*
63	QA/8063/51/*	QA/8063/61/*	QA/8063/81/*	QA/8063/85/*
80	QA/8080/51/*	QA/8080/61/*	QA/8080/81/*	QA/8080/85/*
100	QA/8100/51/*	QA/8100/61/*	QA/8100/81/*	QA/8100/85/*


*) Insérer la longueur de course standard : 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 et 500 mm, utilisez la course standard immédiatement supérieure.

Dimensions et détails voir page 15 - 19

Accessoires

	Câble de connexion avec prise M12 x 1 (4 broches) ; 5m ; PVC	Câble de connexion avec prise M12 x 1 (4 broches) ; 5m ; PUR
		
	21	21
Cyl. Ø		
40	M/P34692	M/P34594
50	M/P34692	M/P34594
63	M/P34692	M/P34594
80	M/P34692	M/P34594
100	M/P34692	M/P34594
125	M/P34692	M/P34594
160	M/P34692	M/P34594
200	M/P34692	M/P34594
250	M/P34692	M/P34594
320	M/P34692/5	M/P34594/5

Kit de maintenance

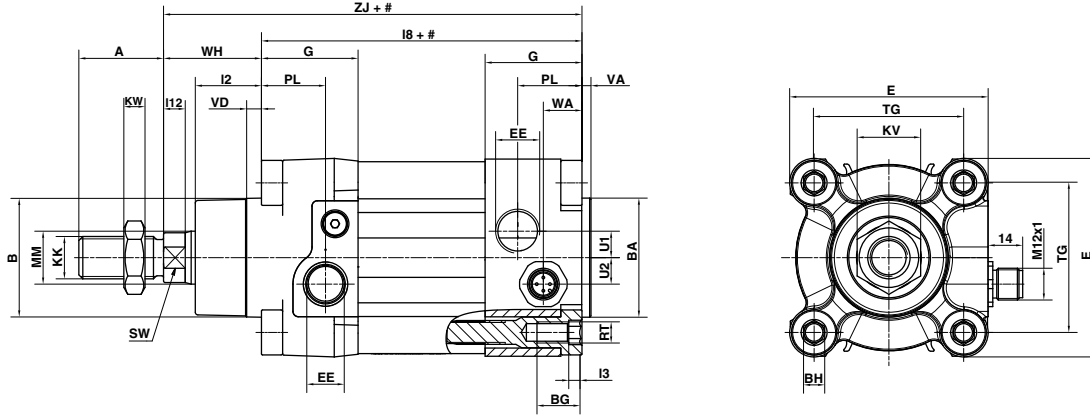
	Kit de maintenance
	
Cyl. Ø	
40	QA/802040/F/00
50	QA/802050/F/00
63	QA/802063/F/00
80	QA/802080/F/00
100	QA/802100/F/00
125	QA/802125/F/00
160	QA/8160/00
200	QA/8200/00
250	LQA/8250/00
320	LQA/8320/00

Dimensions de base
Vérin à tube profilé
(Ø 40 ... 125 mm)

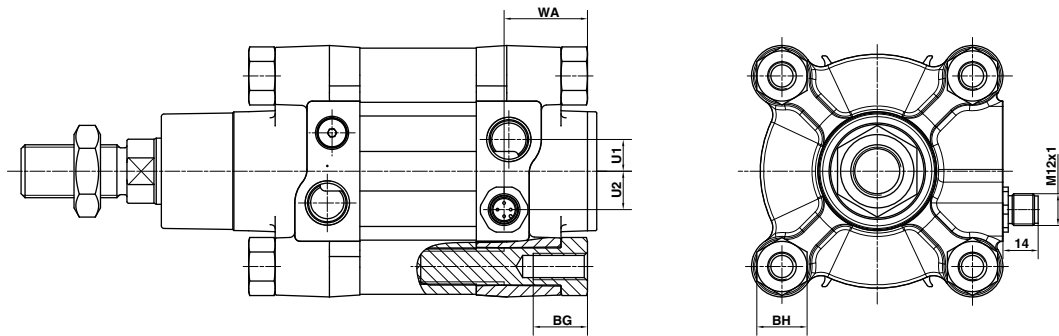
Dimensions en mm
 Projection/Premier angle



PSA/802040/F1 - PSA/802063/F1 (Ø 40 ... 63mm)



PSA/802080/F1 - PSA/802125/F1 (Ø 80 ... 125mm)



Course

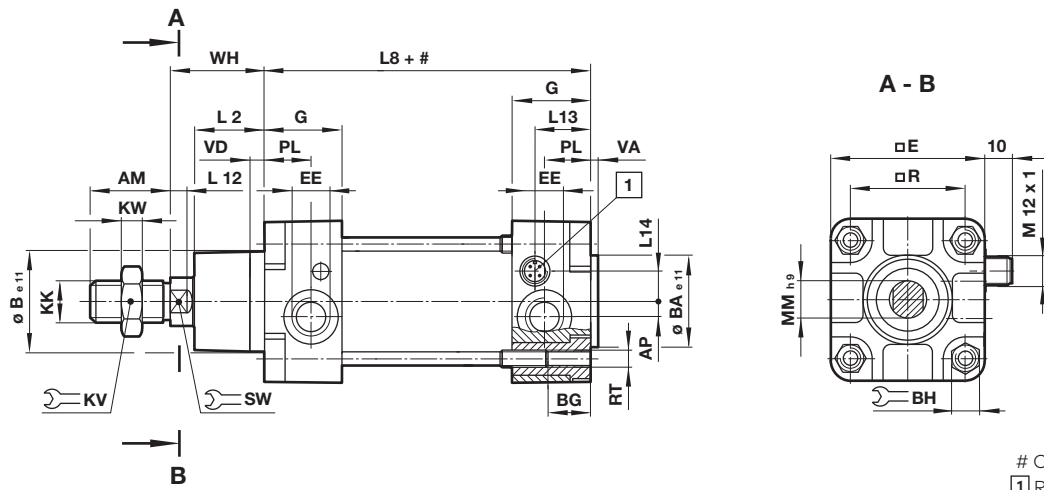
Ø	A -0,5	Ø B d11	Ø BA d11	BG min	BH	E	EE	G	KK	KV	KW	L2	L3	L8	L12	Ø MM h9	PL	TG
40	24	35	35	16	6	53	G1/4	34,5	M12x1,25	19	6	22	4	105	6,5	16	21,5	38
50	32	40	40	16	8	65	G1/4	33	M16x1,5	24	8	25	5	106	8	20	22,7	46,5
63	32	45	45	16	8	75	G3/8	36,5	M16x1,5	24	8	25	5	121	8	20	24,2	56,5
80	40	45	45	17	19	95	G3/8	42	M20x1,5	30	10	33	-	128	10	25	29,7	72
100	40	55	55	17	19	113	G1/2	42	M20x1,5	30	10	35	-	138	10	25	27,7	89
125	54	60	60	20	24	140	G1/2	54	M27x2	41	13,5	44	-	160	13	32	39,7	110

Ø	RT	SW	U1	U2	VA	VD	WA	WH	ZJ	Modèle de tube profilé	à 0 mm	par 25 mm
40	M6	13	5,8	9,2	3,5	6	6,5	30	135	PSA/802040/F1/*	0,69 kg	0,08 kg
50	M8	17	8,7	10,8	3,5	6	10	37	143	PSA/802050/F1/*	1,09 kg	0,12 kg
63	M8	17	10	12,8	3,5	6	14,5	37	158	PSA/802063/F1/*	1,54 kg	0,13 kg
80	M10	22	12	14,5	3,5	6	31,5	46	174	PSA/802080/F1/*	2,64 kg	0,20 kg
100	M10	22	9	14,5	3,5	6	31,5	51	189	PSA/802100/F1/*	3,66 kg	0,23 kg
125	M12	27	12	17	5,5	8	41,5	65	225	PSA/802125/F1/*	6,16 kg	0,45 kg

* Veuillez indiquer la longueur de la course. Course maximale : 1000mm

Dimensions de base
Vérin à tube cylindrique
 (Ø 160 ... 320 mm)

Dimensions en mm
 Projection/Premier angle



Course
 1 Raccordement électrique

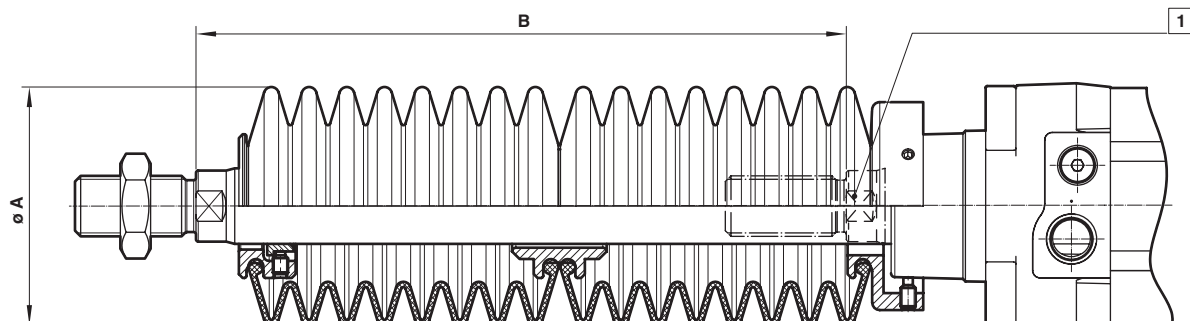
Ø	AM	AP	Ø B d11	Ø BA d11	BG min	BH	□E	EE	G	KK	KV	KW	L2	L8	L12	L13	L14	Ø MM h9
160	72	19	65	65	28,5	32	183,5	G 3/4	50	M36x2	55	18	58	180	16	35	16	40
200	72	19	75	75	28,5	32	224	G 3/4	50	M36x2	55	18	67	180	16	37	15	40
250	84	22	90	90	35	36	280	G 1	58	M42x2	65	21	80	200	20	32,5	30	50
320	96	22	110	110	30	46	350	G 1	60	M48x2	75	24	90	220	24	35,5	30	63

Ø	PL	□R	RT	SW	VA	VD	WH	Modèle à tube cylindrique	à 0 mm	par 25 mm
160	25	140	M16	36	4	15	80	SA/8160/F1*	14,9 kg	0,55 kg
200	26	175	M16	36	5	15	95	SA/8200/F1*	21,7 kg	0,60 kg
250	28	220	M20	41	7	13	105	SA/8250/F1*	32,6 kg	0,92 kg
320	31	270	M24	55	7	13	120	SA/8320/F1*	59,8 kg	1,46 kg

* Veuillez indiquer la longueur de la course. Course maximale : 1000 mm

PSA/802000/FG/* - Vérin profilé avec soufflet
SA/8000/FG/* - Vérin avec tube cylindrique et soufflet

Dimensions en mm
 Projection/Premier angle

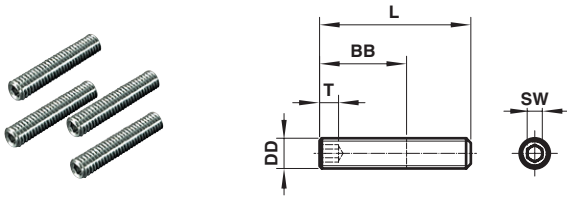


1 Tige avec soufflets de protection

Ø	Ø AB	Course maximale par soufflet	Extension de la tige de piston B pour le premier soufflet	pour d'autres soufflets	Modèle
40	63	145	50	32	PSA/802040/FG/*
50	63	145	40	32	PSA/802050/FG/*
63	63	145	40	32	PSA/802063/FG/*
80	80	250	50	45	PSA/802080/FG/*
100	80	250	50	45	PSA/802100/FG/*
125	80	250	50	45	PSA/802125/FG/*
160	116	350	70	60	SA/8160/FG/*
200	116	350	70	60	SA/8200/FG/*
250	116	350	70	60	SA/8250/FG/*
320	143	500	110	100	SA/8320/FG/*

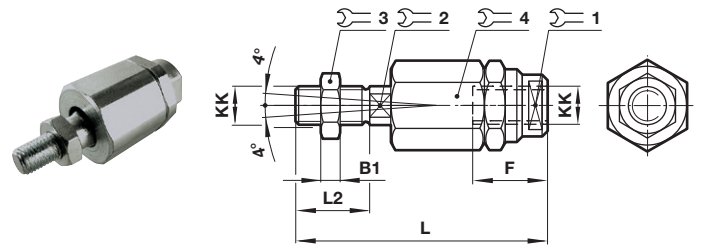
* Course maximale : 1000 mm

Pour les dimensions manquantes, voir page 8.

Fixations
Fixation avant ou arrière A


Ø	BB	DD	L	SW	T (min)	(kg)	Modèle (A)
40	17	M6	30	3	3,5	0,02	QM/8032/35
50/63	23	M8	40	4	5	0,05	QM/8050/35
80/100	28	M10	45	5	6	0,08	QM/8080/35
125	34	M12	60	6	8	0,14	QM/8125/35
160/200	42	M16	70	8	10	0,31	QM/8160/35
250	50	M20	80	10	12	0,92	QM/8250/35
320	60	M24	90	12	15	1,46	QM/8320/35

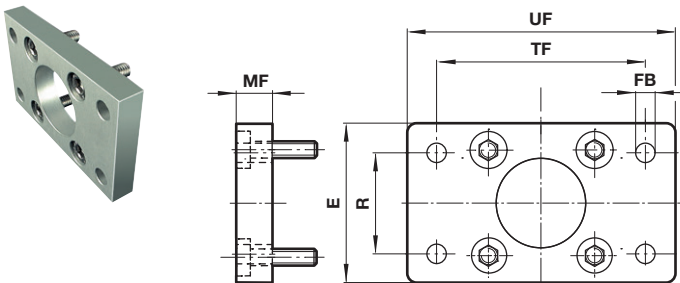
Tige pivotante AK

 Dimensions en mm
 Projection/Premier angle


Ø	KK	B1	F	L	L2	SW				(kg)	Modèle (AK)
						1	2	3	4		
40	M12x1,25	6	26	77	24	19	12	19	30	0,20	QM/8040/38
50/63	M16x1,5	8	34	106	32	30	19	24	42	0,65	QM/8050/38
80/100	M20x1,5	10	42	122	40	30	19	30	42	0,72	QM/8080/38
125	M27x2	13,5	40	147	54	40	24	41	55	1,70	QM/8125/38
160/200	M36x2	18	78	251	72	50	36	55	75	5,4	QM/8160/38

Bride avant B, G

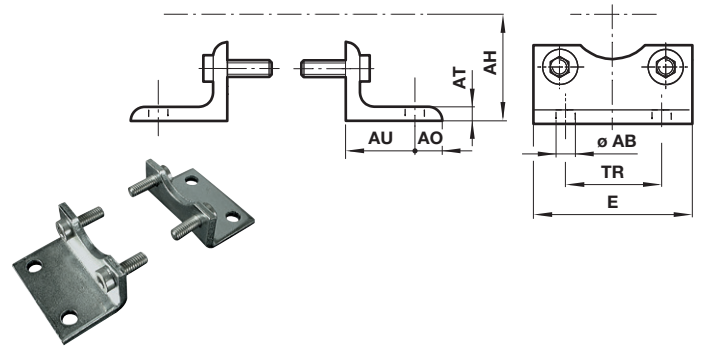
Conforme à ISO 15552, types MF1 et MF2



Ø	E	Ø FB	MF	R	TF	UF	(kg)	Modèle (B, G)
40	55	9	10	36	72	90	0,12	LQA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,21	LQA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,27	LQA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	0,63	LQA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	0,89	LQA/8100/22
125	140	16	20	90	180	224	1,59	QM/8125/22
160	180	18	20	115	230	280	2,65	QM/8160/22
200	220	22	25	135	270	320	4,47	QM/8200/22
250	280	26	25	165	330	395	7,09	QM/8250/22
320	350	33	30	200	400	475	12,84	QM/8320/22

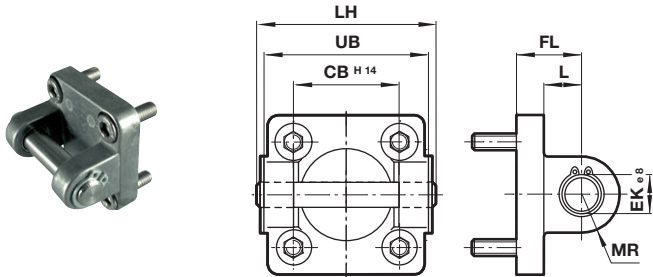
Fixation type C

Conforme à ISO 15552, type MS1



Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	(kg)	Modèle (C)
40	10	36	9	4	28	53	36	0,18	LQA/8040/21
50	10	45	10	5	32	64	45	0,30	QA/8050/21
63	10	50	12	5	32	74	50	0,39	LQA/8063/21
80	12	63	19	6	41	98	63	0,80	QA/8080/21
100	14,5	71	19	6	41	115	75	0,95	LQA/8100/21
125	16	90	20	9	45	140	90	2,40	QM/8125/21
160	18	115	20	8	60	180	115	3,5	QM/8160/21
200	22	135	30	9	70	220	135	5,25	QM/8200/21
250	26	165	35	10	75	280	165	9,5	QM/8250/21
320	33	200	45	16	85	350	200	22	QM/8320/21

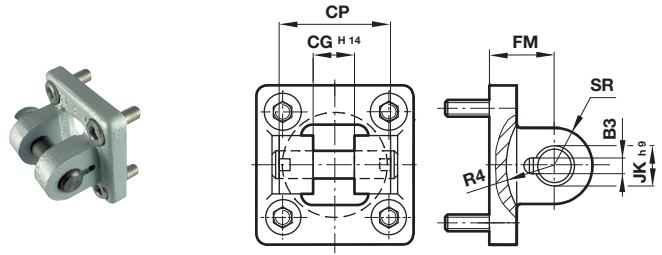
Charnière arrière D Conforme à la norme ISO 15552, type MP2



Ø	CB H14	Ø EKe8	FL	L	LH	MR	UB	(kg)	Modèle (D)
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	LQA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	QA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	LQA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	QA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,90	LQA/8100/23
125	70	25	50	29	140	25	130	2,70	QM/8125/23
160	90	30	55	37	182	30	170	4,3	QM/8160/23
200	90	30	60	40	182	30	170	6,1	QM/8200/23
250	110	40	70	47	218	40	200	19	QM/8250/23
320	120	45	80	50	238	45	220	30,5	QM/8320/23

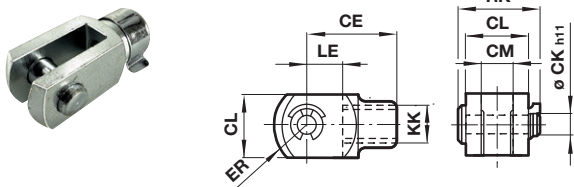
Charnière arrière D2 Conforme à la norme ISO 15552, type AB6

Dimensions en mm
Projection/Premier angle



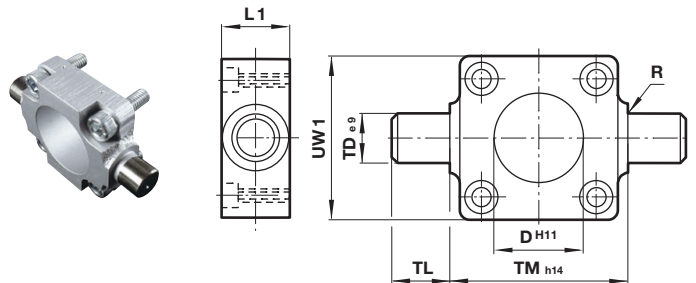
Ø	CGH14	CP	B3	Ø JK h9	FM	SR	R4	(kg)	Modèle (D2)
40	16	40	4,3	12	25	12	20	0,23	LQA/8040/42
50	21	45	4,3	16	27	14,5	22	0,36	QA/8050/42
63	21	51	4,3	16	32	18	25	0,55	LQA/8063/42
80	25	65	4,3	20	36	22	30	0,90	QA/8080/42
100	25	75	4,3	20	41	22	32	1,45	LQA/8100/42
125	37	97	6,3	30	50	30	42	2,7	QA/8125/42
160	43	122	6,3	35	55	36	46	4,3	QA/8160/42
200	43	122	6,3	35	60	38	49	6,1	QA/8200/42

Chape de tige de piston F Conforme à DIN ISO 8140



Ø	KK	CE	Ø CDH11	CL	CM	ER	LE	RK	(kg)	Modèle (F)
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	33,5	0,13	QM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	42	0,33	QM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	51	0,67	QM/8080/25
125	M27x2	110	30	55	30	45	54	73,5	1,35	QM/8125/25
160/200	M36x2	144	35	70	35	57	72	94	3	QM/8160/25
250	M42x2	168	40	85	40	77	84	107	6,4	QM/8250/25
320	M48x2	192	50	96	50	88	96	123	8,7	QM/8320/25

Tourillon détachable avant ou arrière FH Conforme à la norme VDMA 24562 partie 2, type MT 5/6

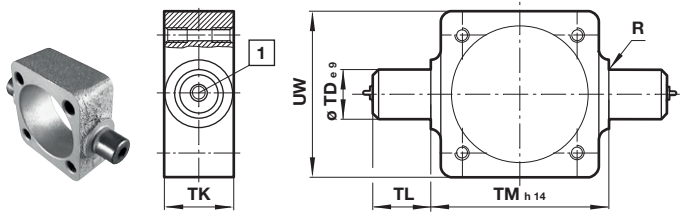


Ø	Ø D H11	L1	R	Ø TDe9	TL	TM h14	UW1	(kg)	Modèle (FH)
40	35	20	1,6	16	16	63	55	0,38	LQA/8040/34
50	40	24	1,6	16	16	75	65	0,60	QA/8050/34
63	45	24	1,6	20	20	90	75	1,10	LQA/8063/34
80	45	28	1,6	20	20	110	100	1,90	QA/8080/34
100	55	38	2	25	25	132	120	3,50	LQA/8100/34
125	60	50	2	25	25	160	145	6,50	QA/8125/34

Tourillon central H

Conforme à la norme ISO 15552, type MT4

Utilisé pour le modèle de vérin avec tube rond



1) Graisseur de Ø 160 mm à Ø 320 mm

Ø	R	Ø TD e9	TK	TL	TM h14	UW	XV min.	XV max. #	(kg)	Modèle (H)
160	2,5	32	50	32	200	192	155	185	5,3	QM/8160/28
200	2,5	32	50	32	250	240	170	200	9,4	QM/8200/28
250	3,2	40	60	40	320	318	193	217	18	QM/8250/28
320	3,2	50	70	50	400	400	215	245	30	QM/8320/28

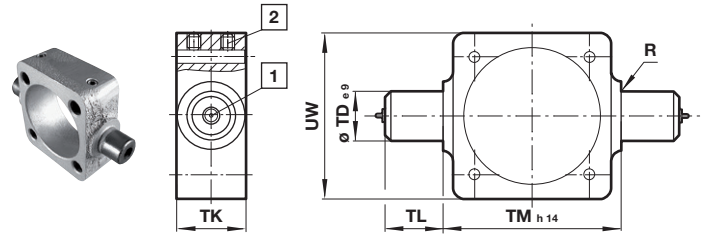
Remarque : Style "H" : Ces unités ne sont fournies qu'avec le vérin. Sauf indication contraire, les unités seront fournies avec la dimension 'XV' plus la moitié de la longueur de course. XV" = Distance de l'épaule de la tige du piston au centre de la fixation (voir le dessin). Ne pas utiliser sur les options profilées. Cet article convient à toutes les charges, y compris les charges lourdes. Cet article est uniquement destiné au remplacement. La fixation H doit être commandée avec le vérin.

Tourillon réglable UH

Conforme à ISO 15552, type MT4

Utilisé pour modèles de vérins avec tube cylindrique

Dimensions en mm
Projection/Premier angle



1) Graisseur de Ø 160 mm à Ø 200 mm

2) Vis de blocage Couple max : Ø 160 & 200 mm = 40 Nm

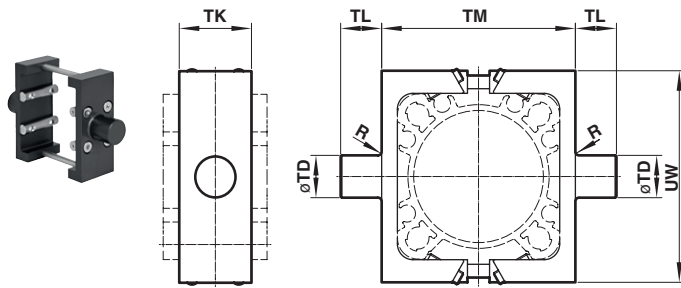
Ø	R	Ø TD e9	TK	TL	TM h14	UW	XV min.	XV max. #	(kg)	Modèle (UH)
160	2,5	32	50	32	200	192	155	185	5,3	LQA/8160/40
200	2,5	32	50	32	250	240	170	200	9,4	LQA/8200/40

Style "UH" : Il est très important que les vis de blocage qui fixent le support au tirant soient serrées au couple indiqué dans le tableau ci-dessous. Pour un travail intensif, consultez notre service technique. Sauf indication contraire, les unités seront fournies avec la dimension 'XV' plus la moitié de la longueur de course. XV = Distance entre l'épaule de la tige du piston et le centre de la fixation (voir dessin). Ne pas utiliser sur les options profilées. Ce composant est réglable et convient aux charges normales.

Tourillon réglable UH

Conforme à ISO 15552, type MT4

Utilisé pour modèle de vérin avec tube profilé

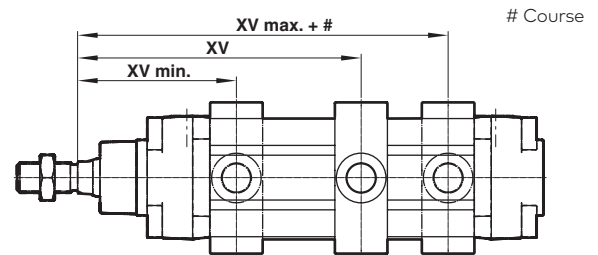


Ø	R	Ø TD e9	TK max.	TL h14	TM h14	UW	XV min.	XV max. #	(kg)	Couple (Nm)	Modèle (UH)
40	1,6	16	28	16	63	65	78,5	86,5	0,11	1,3	PQA/802040/40
50	1,6	16	28	16	75	80	84	96	0,16	4	PQA/802050/40
63	1,6	20	36	20	90	96	91,5	103,5	0,32	4	PQA/802063/40
80	1,6	20	36	20	110	116	106	114	0,37	6,5	PQA/802080/40
100	2	25	48	25	132	140	117	123	0,72	6,5	PQA/802100/40
125	2	25	50	25	160	163	144	146	0,96	14	PQA/802125/40

Style "UH" : Il est très important que les vis de verrouillage qui fixent le support au tirant soient serrées au couple indiqué dans le tableau ci-dessous. Pour un apport d'énergie maximal, consultez notre service technique.

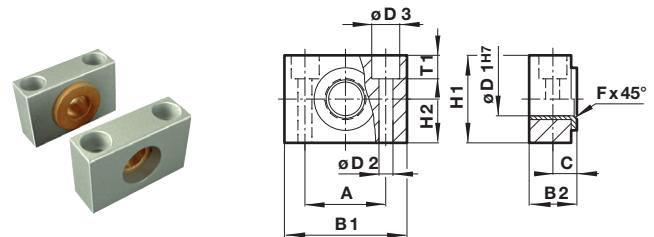
Sauf indication contraire, les unités seront fournies avec la dimension 'XV' plus la moitié de la longueur de course. XV" = Distance entre l'épaule de la tige du piston et le centre de la fixation (voir le dessin).

Cet article est réglable et adapté à des charges normales.



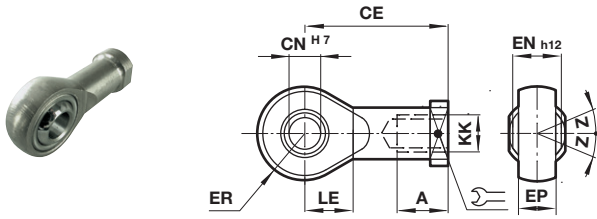
Palier pour tourillon S

Conforme à la norme ISO 15552, type AT4



Ø	A	B	C	Ø D1H7	Ø D2	Ø D3	Fx 45°	H	H1	H2	T1	(kg)	Modèle (S)
40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	0,14	LQA/8040/41
63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	0,18	LQA/8063/41
100/125	50	75	28,5	16,5	25	14	20	2	50	25	13	0,34	LQA/8100/41
160/200	60	92	39	21,5	32	18	26	2,5	60	30	15,5	1,9	QA/8160/41

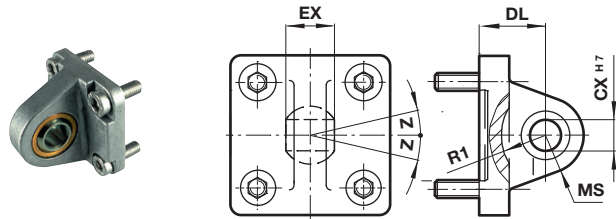
Chape à rotule universelle UF Conforme à DIN ISO 8139



Ø	Filetage KK	A	CE	Ø CNH7	FR h12	ER	LE	Z	(kg)	Modèle (UF)
40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	QM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	QM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	0,67	QM/8080/32
125	M27x2	51	110	30	37	35	36	15°	1,35	QM/8125/32
160/200	M36x2	56	125	35	43	40	41	16°	3	QM/8160/32
250	M42x2	60	142	40	49	45	46	17°	6,4	QM/8250/32
320	M48x2	65	160	50	60	57,5	59	12°	8,7	QM/8320/32

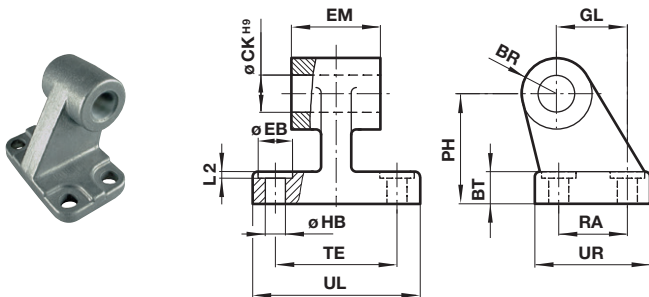
Œil arrière universel UR Conforme à la norme ISO 15552, type MP6

Dimensions en mm
Projection/Premier angle



Ø	Ø CX H7	EX	MS	DL	R1	Z	(kg)	Modèle (UR)
40	12	16	18	25	16	13°	0,25	LQA/8040/33
50	16	21	21	27	19	15°	0,40	QA/8050/33
63	16	21	23	32	22	15°	0,55	LQA/8063/33
80	20	25	28	36	24	14°	0,90	QA/8080/33
100	20	25	30	41	27	14°	1,50	LQA/8100/33
125	30	37	40	50	36	17°	2,70	QM/8125/33
160	35	43	44	55	41	16°	4,6	QM/8160/33
200	35	43	48	60	42	16°	7,3	QM/8200/33
250	40	49	50	70	47	16°	16,5	QM/8250/33
320	50	60	58	80	52	14°	26	QM/8320/33

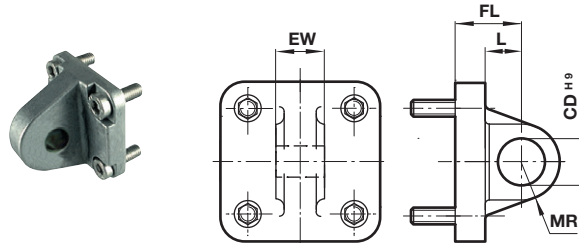
Contre charnière large SW Conforme à la norme ISO 15552, type AB7



Ø	BR	BT	PH	Ø CDH9	Ø EB	EM	GL
40	11	9	36	12	12	27,6	24
50	13	11	45	12	15	31,6	33
63	15	11	50	16	15	39,6	37
80	15	14	63	16	18	49,6	47
100	18	15	71	20	18	59,6	55
125	22	20	90	25	20	69	70
160	31	25	115	30	20	89	97
200	31	30	135	30	26	89	105
250	39	35	165	40	40	109	128
320	44	40	200	45	48	119	150

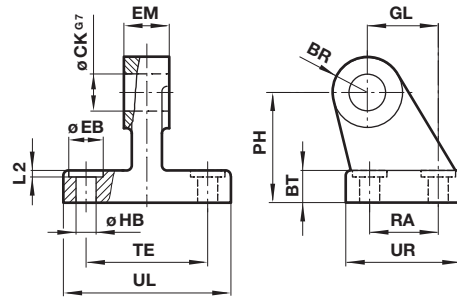
Ø	Ø HB	L2	RA	TE	UL	UR	(kg)	Modèle (SW)
40	6,6	1,6	22	41	53	35	0,07	M/P19494
50	9	1,6	30	50	65	45	0,14	M/P19495
63	9	1,6	35	52	67	50	0,18	M/P19496
80	11	2,5	40	66	84	60	0,28	M/P19497
100	11	2,5	50	76	94	70	0,42	M/P19498
125	14	3,2	60	94	124	90	2,70	M/P19499
160	14	4	88	118	156	126	6,3	M/P19679
200	18	4	90	122	162	130	8	M/P19683
250	22	4	110	150	200	160	13,4	M/P19446
320	26	4	122	170	234	186	22	M/P19447

Œil arrière R Conforme à la norme ISO 15552, type MP4



Ø	Ø CDH9	EW	FL	L	MR	(kg)	Modèle (R)
40	12	27,6	25	16	12	0,11	LQA/8040/27
50	12	31,6	27	17	12	0,17	QA/8050/27
63	16	39,6	32	22	15	0,24	LQA/8063/27
80	16	49,6	36	22	15	0,37	QA/8080/27
100	20	59,6	41	27	20	0,59	LQA/8100/27
125	25	69,6	50	33	25	3,20	QM/8125/27
160	30	89,6	55	35,5	30	6,1	QM/8160/27
200	30	89,6	60	37	30	6,8	QM/8200/27

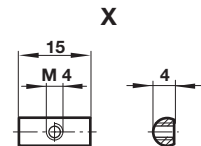
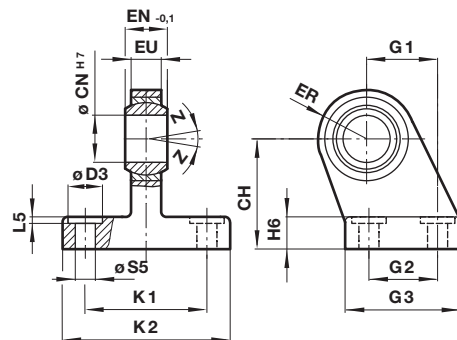
Charnière étroite SS

 Dimensions en mm
 Projection/Premier angle


Ø	BR	BT	Ø CK G7	Ø EB	EM	GL	Ø HB	L2	PH	RA	TE	UL	UR	(kg)	Modèle (SS)
40	11	10	12	11	12	24	6,6	1,6	36	22	41	54	35	0,20	M/P19932
50	13	12	16	15	16	33	9	1,6	45	30	50	65	45	0,48	M/P19933
63	15	12	16	15	16	37	9	1,6	50	35	52	67	50	0,50	M/P19934
80	15	14	20	18	20	47	11	2,5	63	40	66	86	60	0,75	M/P19935
100	19	15	20	18	20	55	11	2,5	71	50	76	96	70	1,20	M/P19936
125	22	20	30	20	30	70	14	3,2	90	60	94	124	90	2,50	M/P19937
160	31	25	35	20	35	97	14	4	115	88	118	156	126	6,00	M/P19938
200	31	30	35	26	35	105	18	4	135	90	122	162	130	7,60	M/P19939

Charnière pivotante US Conforme à VDMA 24562 partie 2

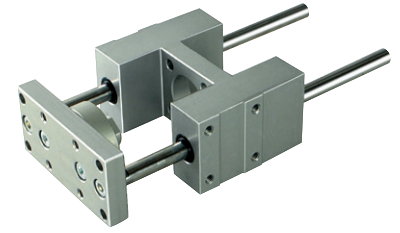
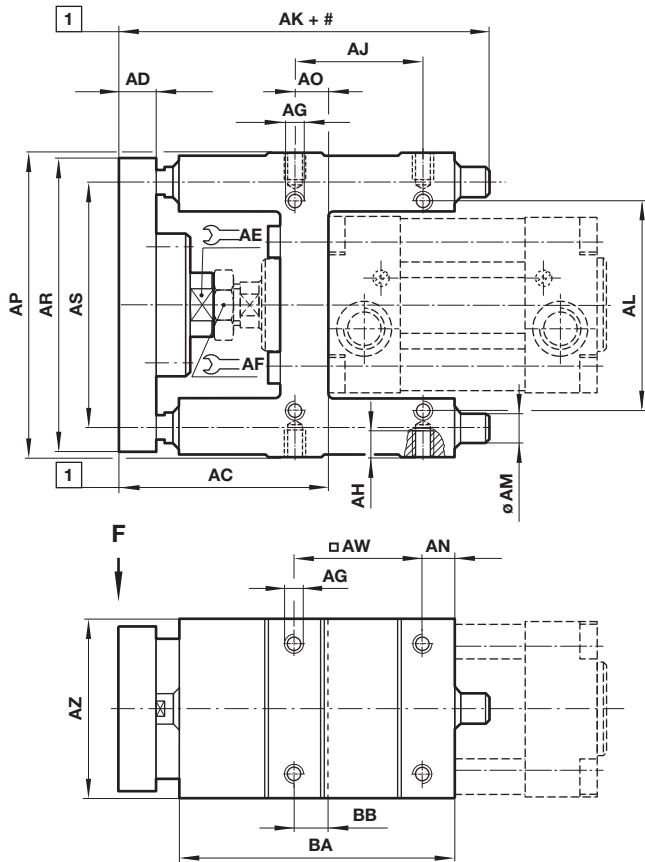
Clé à rainure M/P72816 Poids : 0,01 (kg)



Ø	CH	Ø CN H7	Ø D3	EN -0,1	ER	EU	G1	G2	G3	H6	K1	K2	L5	S5	Z	(kg)	Modèle
40	36	12	11	16	18	12	24	22	35	10	41	54	1,6	6,6	13°	0,24	M/P40311
50	45	16	15	21	21	15	33	30	45	12	50	65	1,6	9	15°	0,46	M/P40312
63	50	16	15	21	23	15	37	35	50	12	52	67	1,6	9	15°	0,59	M/P40313
80	63	20	18	25	28	18	47	40	60	14	66	86	2,5	11	14°	1,03	M/P40314
100	71	20	18	25	30	18	55	50	70	15	76	96	2,5	11	14°	1,40	M/P40315
125	90	30	20	37	40	25	70	60	90	20	94	124	3,2	14	17°	3,10	M/P71355
160	115	35	20	43	44	28	97	88	126	25	118	156	4	14	16°	6,40	M/P71356
200	135	35	26	43	47	28	105	90	130	30	122	162	4	18	16°	9,10	M/P71357

Cache-rainure M/P72725/1000 (pour vérin avec tube profilé)



QA/8000/51 - Blocs de guidage (paliers lisses)


Dimensions en mm
Projection/Premier angle



Course

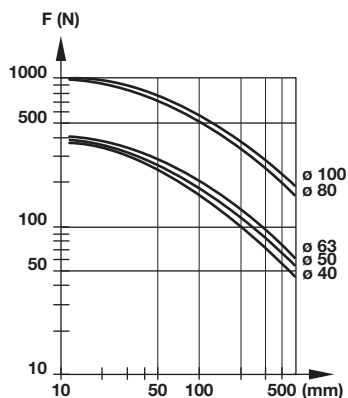
- 1 Plaque de réglage
- ø 40 = 2
- ø 50 & 63 = 4
- ø 80 & 100 = 6

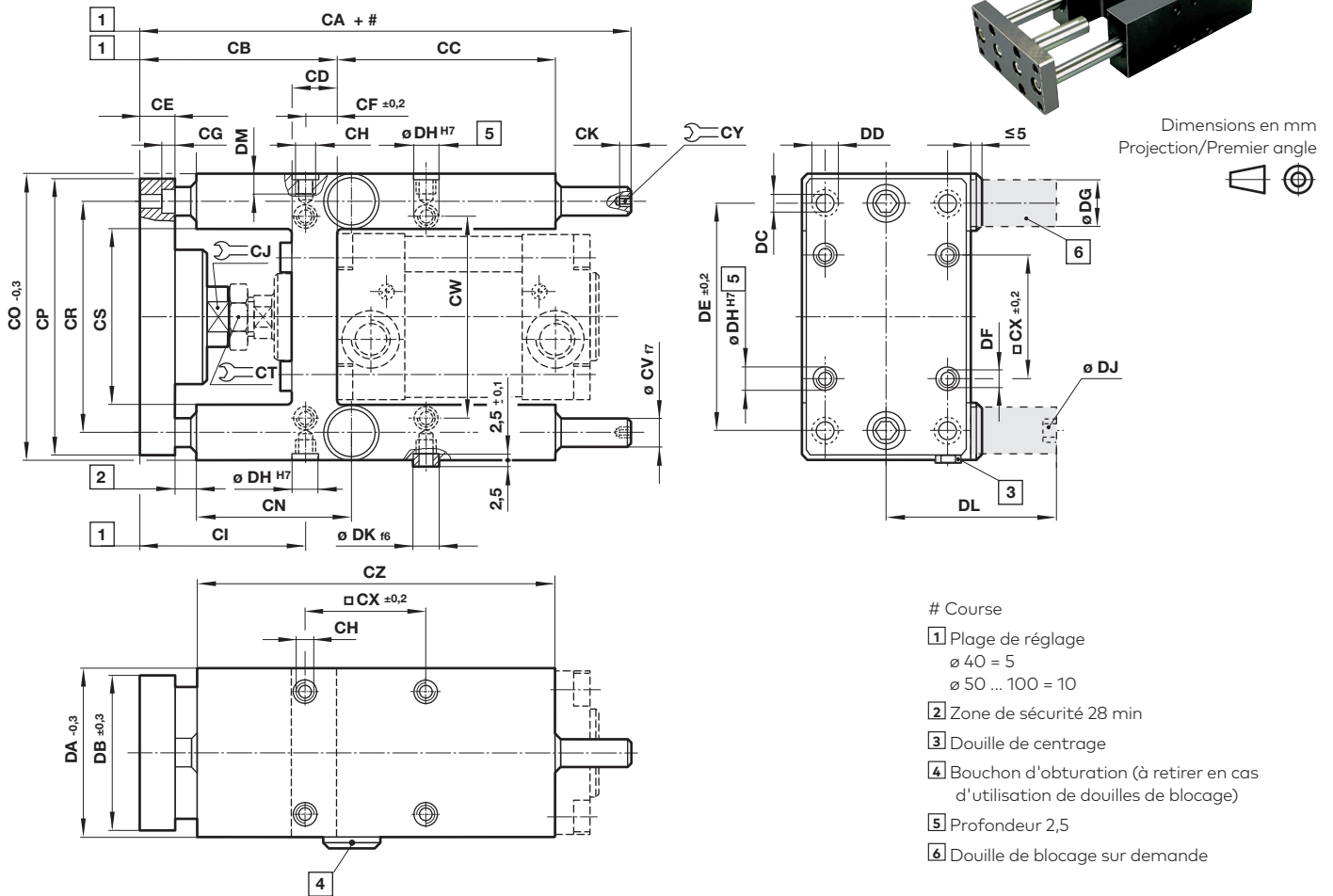
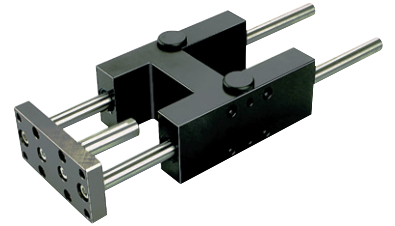
Ø	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	Ø AB	AN	AO	AP
40	74	12	15	19	M6	10	38	122	64	12	6	11	106
50	91,5	15	22	24	M8	12	46,5	135	80	12	6	19	125
63	92	15	22	24	M8	12	56,5	153	95	12	7	15	132
80	106	15	27	30	M10	15	50	180	130	16	9	14	165
100	111	15	27	30	M10	17	70	199	150	16	9	19	185

Ø	AR	AS	AT	AV	AW	Ø AB	AZ	BA	BB	(kg) à 0 mm	(kg) par 100 mm	Modèle
40	100	80	84	50	38	6,6	56	85	11	1,2	0,09	QA/8040/51/*
50	120	96	100	60	46,5	9	66	99	19	1,8	0,09	QA/8050/51/*
63	125	104	105	70	56,5	9	76	114	15	2,2	0,09	QA/8063/51/*
80	155	130	130	90	72	11	98	134,5	25	4,1	0,16	QA/8080/51/*
100	175	150	150	110	89	11	118	153,5	28,5	5,8	0,16	QA/8100/51/*

* Insérer une longueur de course standard : 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 et 500 mm, utiliser la course standard la plus proche.

Note : Fourni avec des vis de fixation pour les vérins.

Charge maximale


QA/8000/61 - Blocs de guidage (roulements à rouleaux)


\varnothing	CA	CB	CC	CD	CE	CF $\pm 0,2$	CG	CH	CI	\varnothing CJ	CK	CN	CO -0,3
40	192	111	69	33	12	23	6,5	M6	88	15	6	67	115
50	237	128	65	40	15	33,8	9	M8	94	22	6	75,5	137
63	237	128	97	40	15	29,3	9	M8	98,5	22	6	80	152
80	280	151	112	50	20	37	11	M10	114	27	7	92	189
100	280	156	112	55	20	40,5	11	M10	115,5	27	7	93	213

\varnothing	CP	CR	CS	\varnothing CT	\varnothing CV F7	CW	\square CX $\pm 0,2$	\varnothing CY	CZ	DA -0,3	DB $\pm 0,3$	DC	\varnothing D
40	110	87	58,5	19	16	69	38	6	140	58	54	6,6	11
50	130	104	70,5	24	20	85	46,5	6	150	70	63	9	15
63	145	119	85,5	24	20	100	56,5	6	182	85	80	9	15
80	180	148	105,5	30	25	130	72	8	215	105	100	11	18
100	200	172	130,5	30	25	150	89	8	220	130	120	11	18

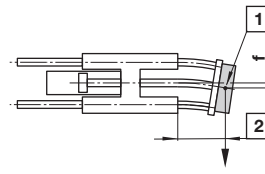
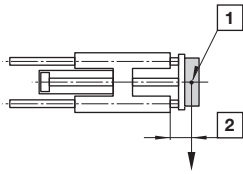
\varnothing	DE $\pm 0,2$	DF	\varnothing D	\varnothing D7H7	DJ	\varnothing DK f6	DL	DM	(kg) à 0 mm	(kg) par 100 mm	Verrouillage force (N)	Cartouche *1)	Modèle
40	84	M6	24	9	G1/8	9	61,5	14	2,2	0,32	1000	LQA/8040/63	QA/8040/61/*
50	100	M8	30	11	G1/8	11	76,5	16	3,6	0,49	1500	LQA/8050/63	QA/8050/61/*
63	105	M8	30	11	G1/8	11	76,5	16	4,6	0,49	1500	LQA/8050/63	QA/8063/61/*
80	130	M10	48	13	G1/8	13	119	20	8,7	0,77	3000	LQA/8080/63	QA/8080/61/*
100	150	M10	48	13	G1/8	13	119	20	11	0,77	3000	LQA/8080/63	QA/8100/61/*

* Insérer une longueur de course standard : 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 et 500 mm, utiliser la course standard la plus proche.

Note : Fourni avec les vis de fixation pour les vérins

*1) Les douilles de blocage doivent être commandées séparément. Passif - pression pour déverrouiller. Deux par bloc de guidage.

Charge maximale pour QA/8000/61



Dimensions en mm
Projection/Premier angle



- 1 Capacité de charge du centre de gravité
- 2 Course extérieure

Charge utile maximale en fonction du porte-à-faux lorsque l'unité de guidage est placée à l'horizontale. En cas de fonctionnement à faible course, les chiffres de capacité de charge tirés du diagramme doivent être multipliés par le facteur de correction (diagramme 2). Les courbes de charge utile (diagramme 1) intègrent ces corrections de course courte pour une course >60 mm.

La flexion totale des tiges de guidage doit être calculée à partir de la somme de la flexion due au poids propre (diagramme 3) et de la flexion due à la capacité de charge (diagramme 4).

Capacité de charge maximale en fonction de la course (schéma 1)

(schéma 2)

Flexion causée par le poids propre (diagramme 3)

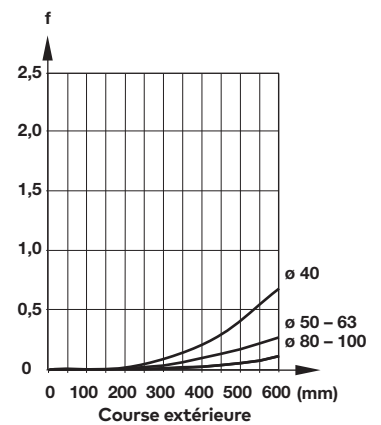
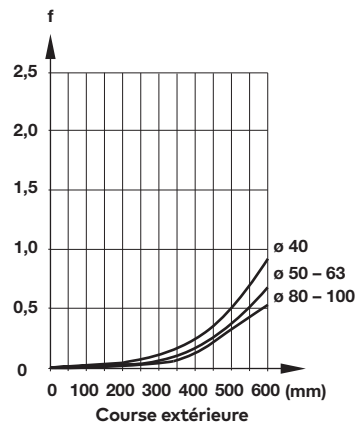
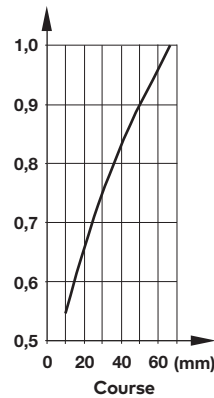
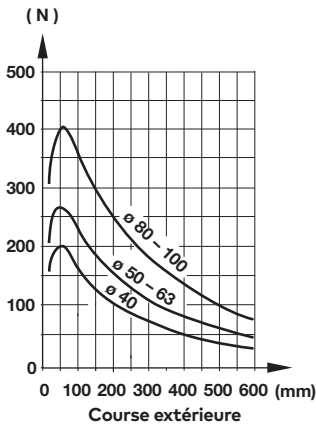
Flexion causée par une charge de 10 N (diagramme 4)

Capacité de charge

Facteur de correction

Déflexion (mm)

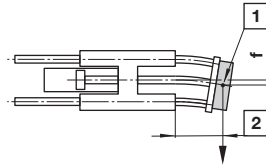
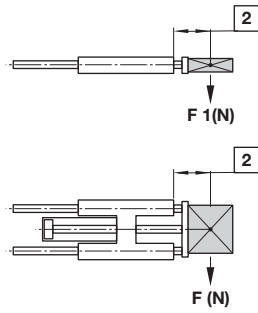
Déflexion (mm)



En cas d'application de charges de choc, les chiffres indiqués dans les diagrammes ci-dessus doivent être réduits d'un facteur 2.

Charge maximale pour QA/8000/81 et /85

Dimensions en mm
Projection/Premier angle



- 1 Capacité de charge du centre de gravité
- 2 Course extérieure

$$F1 = F \times 0,9$$

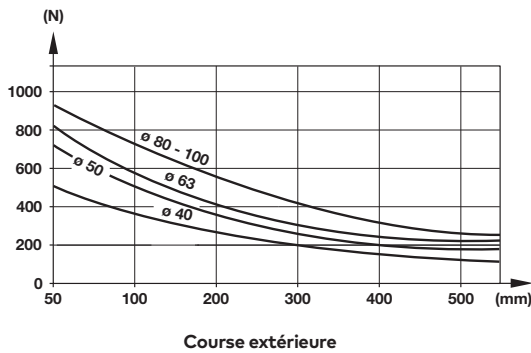
$$\text{Force statique : } F2 = F \times 2$$

La capacité de charge maximale (diagramme 1) dépend de la course de sortie d'une unité de guidage installée horizontalement.

Capacité de charge maximale en fonction de la course

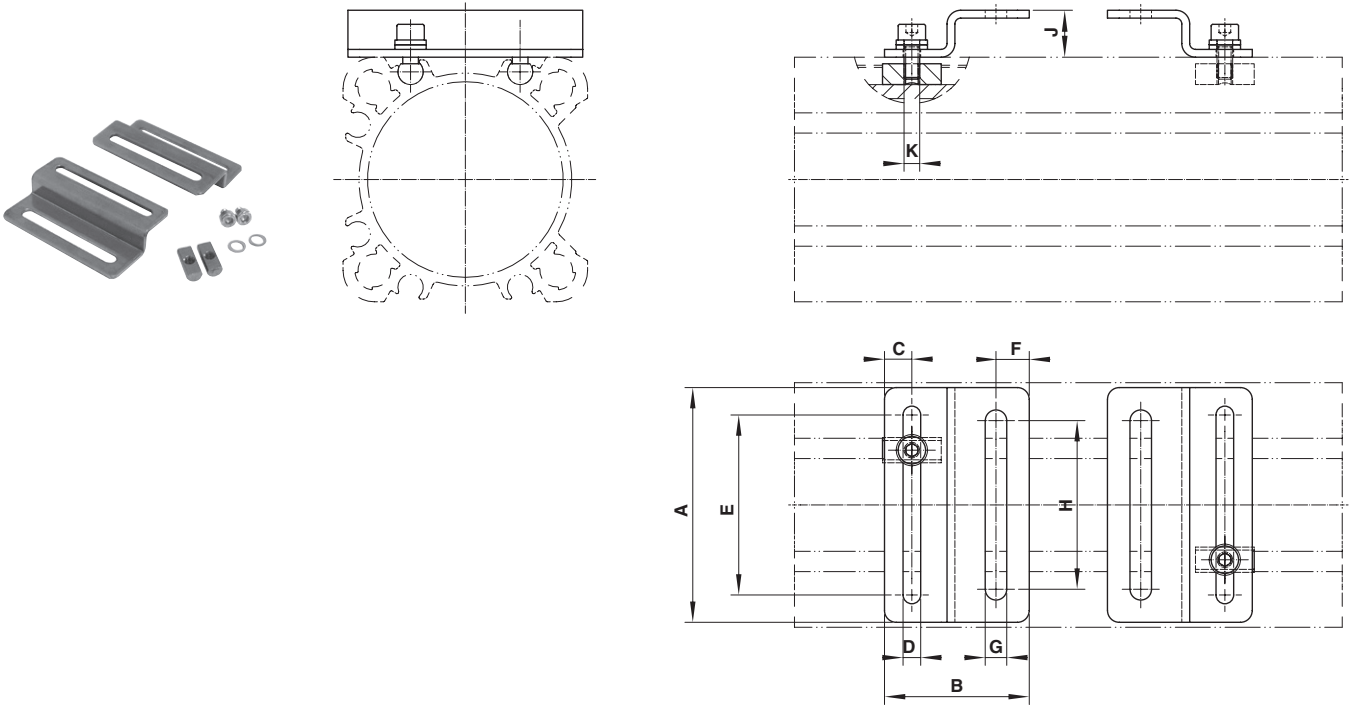
Flexion provoquée par une charge de 10 N

Capacité de charge



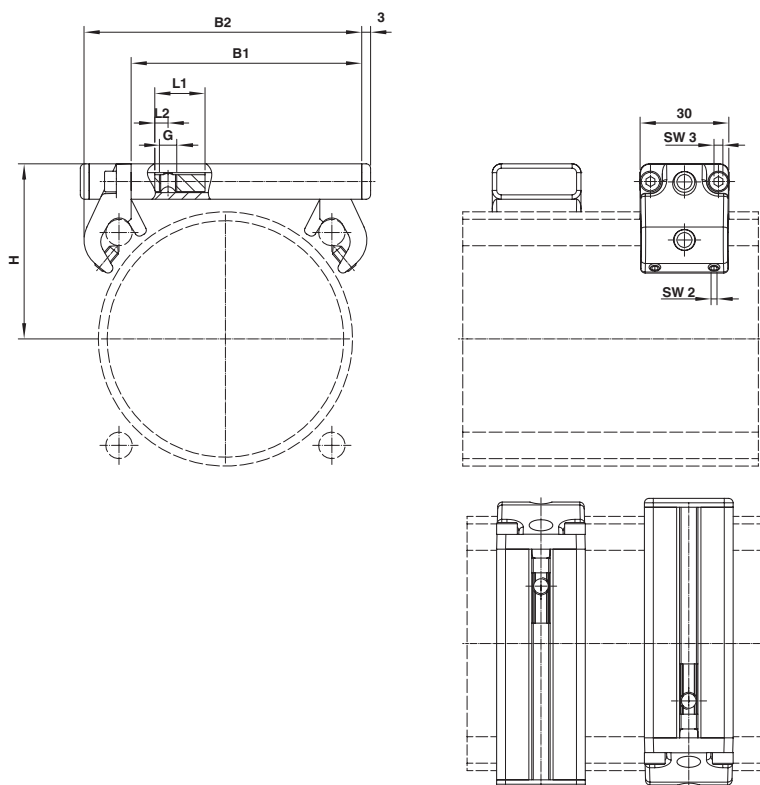
En cas d'application de charges de choc, les chiffres indiqués dans les diagrammes ci-dessus doivent être réduits d'un facteur 2.

Vanne : Kit de montage pour tube profilé (Ø 50 ... 125mm)

 Dimensions en mm
 Projection/Premier angle


Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	SW	(kg)	Modèle
50/63	60	37	7	4,5	46	8,5	5,5	43	12	M4	3	0,08	PQA/802050/22/54
80/100	90	37	7	4,5	76	8,5	6,5	70	12	M4	3	0,11	PQA/802080/22/54
125	135	37	7	4,5	121	8,5	6,5	115	12	M4	3	0,16	PQA/802125/22/54

Vanne : Kit de montage pour tube cylindrique (Ø 160 - 200mm)

 Dimensions en mm
 Projection/Premier angle


Ø	B1	B2	H	L1	L2	G	kg	Modèle
160	156	175	101,5	17	4,5	M4	0,28	LQA/8160/22
160	156	175	101,5	17	4,5	M5	0,28	LQA/8160/22
160	156	175	101,5	17	4,5	M6	0,28	LQA/8160/22
200	194	231	119	17	4,5	M4	0,31	LQA/8200/22
200	194	231	119	17	4,5	M5	0,31	LQA/8200/22
200	194	231	119	17	4,5	M6	0,31	LQA/8200/22

Solution client vérin avec distributeur intégré :
Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service technique
Note de sécurité

Les produits de ce catalogue ne conviennent que pour les systèmes industriels fonctionnant à l'air comprimé. Ne jamais soumettre ces appareils à des pressions ou à des températures autres que celles indiquées dans les '**Caractéristiques Techniques**'.

Pour une utilisation avec un fluide non spécifié dans cette fiche technique, les applications non industrielles, les appareils de respiration artificielle ou toute autre application ne correspondant pas à nos spécifications, consultez notre service technique IMI Precision Engineering.

Une utilisation abusive, l'âge des appareils ou leur manque d'entretien peuvent entraîner différents types de dysfonctionnements.

Il est conseillé aux concepteurs de machines d'étudier tous les modes de défaillance de chacun des composants et de prévoir les protections nécessaires de manière à éviter tout accident corporel ou tout dommage aux systèmes environnants en cas de défaillance de l'un de ceux-ci.

Lorsqu'une protection appropriée ne peut être installée, le concepteur de machine devra informer les utilisateurs des risques encourus par une mention portée dans sa notice d'utilisation. Il est recommandé aux concepteurs de systèmes et aux utilisateurs de prendre connaissance des mises en garde portées sur les feuillets fournis avec les appareils ou bien indiquées directement sur ces derniers.