

KCLS9 A

Vérin pneumatique sans tige

KCLS9 B ou KCLS9 C

Idem avec une
unité latérale de guidage

KCLS9 D

Idem avec une
double unité latérale de guidage



Ø 18 à 63 mm

Caractéristiques

- ◆ Excellente résistance à l'usure avec d'exceptionnelles performances pneumatiques et mécaniques (amortissement, taux de fuite, pression de décollement, friction, régularité de déplacement)
- ◆ Avec ou sans unité(s) latérale(s) de guidage
- ◆ Réglage d'amortissement de fin de course très progressif
- ◆ Longue course d'amortissement de fin de course
- ◆ Joints de piston en polyuréthane à flexibilité variable et très faible friction
- ◆ Bande intérieure en polyuréthane armé, très résistante
- ◆ Préparation en usine du positionnement des orifices de raccordement, selon votre choix à la commande
- ◆ Amortisseur hydraulique de fin de course, en option
- ◆ Piston magnétique en standard
- ◆ Détection magnétique : 3 rainures avec couvercles amovibles, détecteurs ILS/PNP ou NPN à mise en place (et retrait) directement en tout point de la rainure (sauf sur alésage de 18 mm)
- ◆ Démontage et maintenance simplifiés, réalisables sur site d'utilisation

Matériaux

Corps, embouts, chariot	Aluminium anodisé
Piston	Acétal
Joint de piston	Polyuréthane
Bande intérieure	Polyuréthane armé
Bande extérieure	Acier inoxydable
Visserie	Acier inoxydable

Description

KCLS9 A Vérin sans tige à couplage mécanique, amortissement de fin de course réglable et piston magnétique

KCLS9 B ou KCLS9 C

Avec une unité latérale de guidage sur patins, positionnée en face frontale ou dorsale

KCLS9 D

Avec une double unité latérale de guidage sur patins

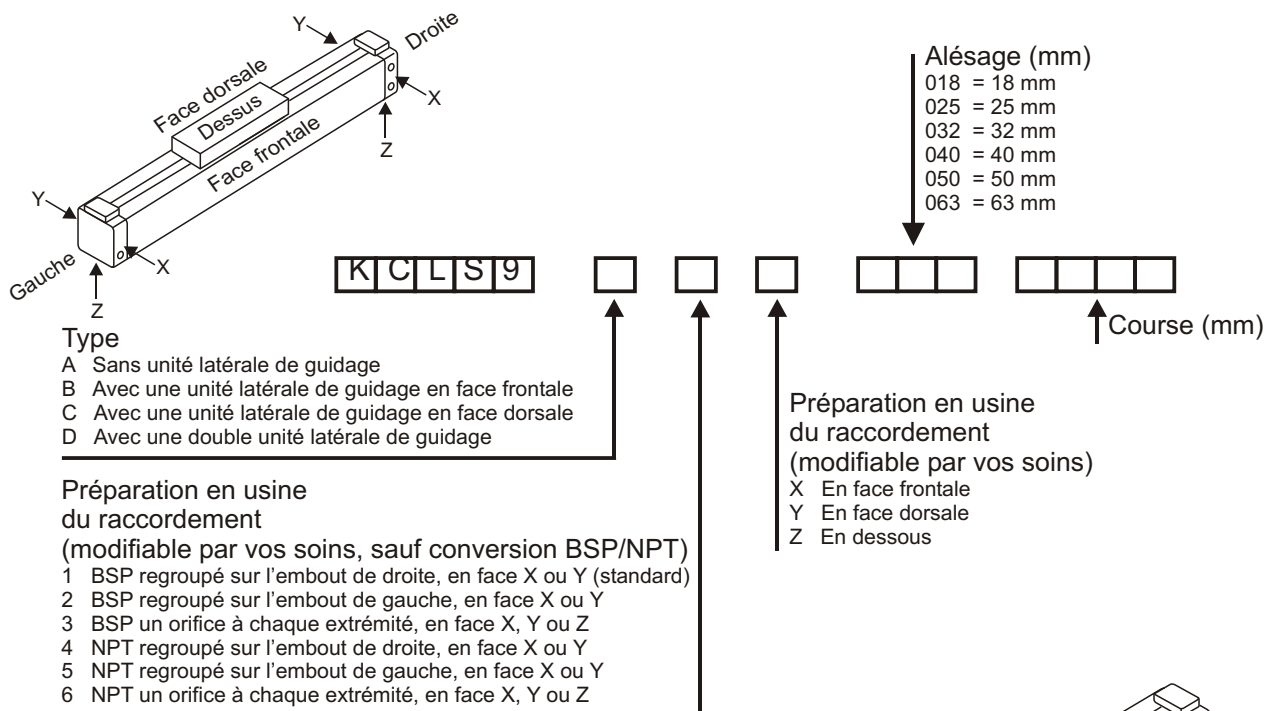
Spécifications techniques

Plage de pression	2 à 8 bar
Plage de température	-20°C à +80°C
Fluide	Air comprimé filtré, lubrification facultative
Vitesse maximale	2 m/s
Amortissement	Pneumatique, réglable
Détection magnétique	Ampoule ILS, ou à effet Hall PNP/NPN
Course maximale	6 mètres
Tolérance sur course	+0.3/-0 (course de 0 à 2 m)
Course d'amortissement	15/18/24/34/40 et 49 mm

Référence des accessoires

Alésage	Détecteur magnétique	Amortisseur hydraulique	Equerre de fixation	Support intermédiaire	Support d'amortisseur hydraulique	Vis et écrou noyé de rail
18	UL 07	KAD 1410	KCRM 018 K04	KCRM 018 K02	KCRM 018 K03	-
25	UL 34	KAD 1410	KCRM 025 K04	KCRM 025 K02	KCRM 025 K03	KTNM5
32	UL 34	KAD 1410	KCRM 032 K04	KCRM 032 K02	KCRM 032 K03	KTNM5
40	UL 34	KAD 2525	KCRM 040 K04	KCRM 040 K02	KCRM 040 K03	KTNM5
50	UL 34	KAD 2525	KCRM 050 K04	KCRM 050 K02	KCRM 050 K03	KTNM5
63	UL 34	KAD 2525	KCRM 063 K04	KCRM 063 K02	KCRM 063 K03	KTNM5

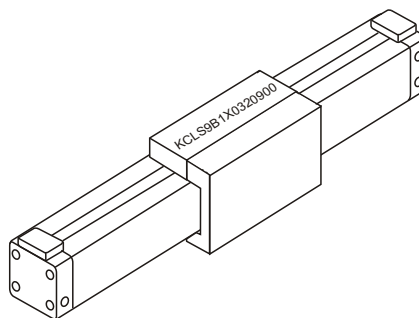
Série KCLS9 - Codification



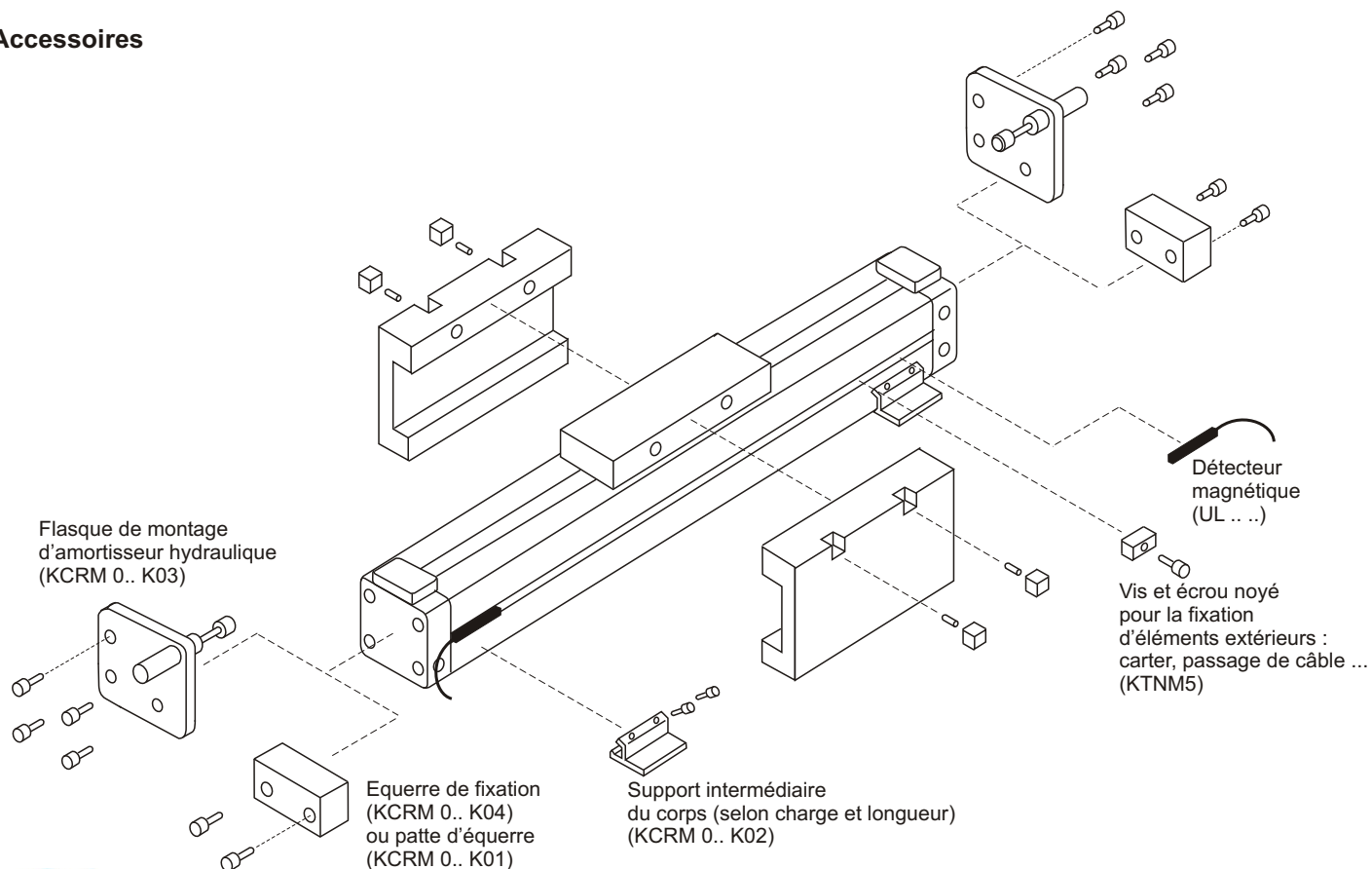
Exemple

KCLS9 B 1 X 032 0900

Alésage de 32 mm, course de 900 mm, avec une unité latérale de guidage en face frontale, et raccordement BSP regroupé sur l'embout de droite



Accessoires



ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

Zone Industrielle - 11, rue de la Résistance - 14400 BAYEUX - FRANCE

email : ventes@alpha-automatismes.com - Tél : 02 31 21 07 85 - Fax : 02 31 21 07 88

Dimensions

Unités en mm

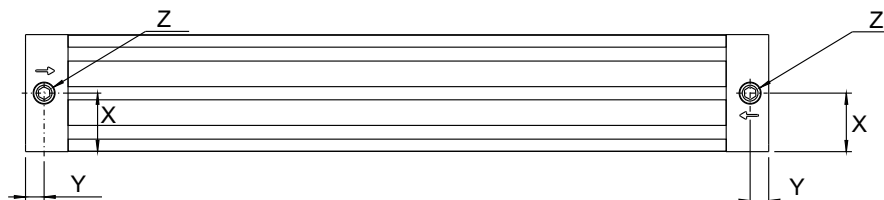
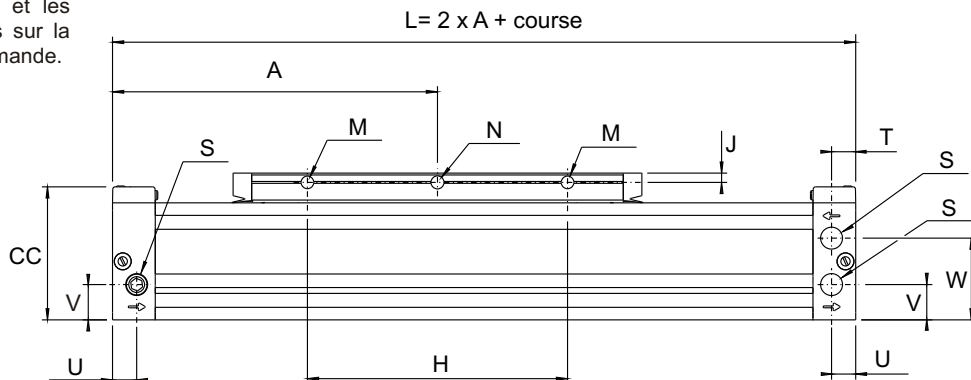
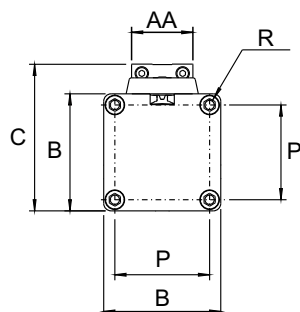
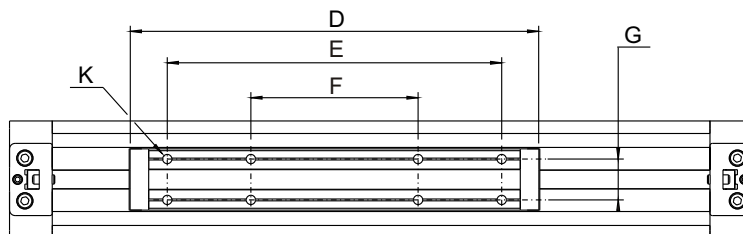
KCLS9 A

Vérin sans tige standard

Les orifices de raccordement 'S' sont usinés sur les deux faces opposées.

L'obturation des orifices libres est réalisée en usine à l'aide de bouchons métalliques Hc, selon la configuration demandée.

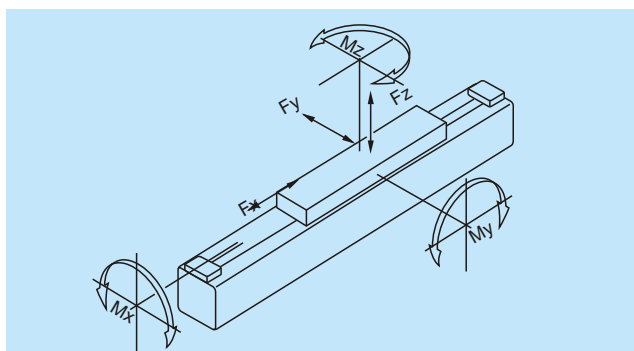
Les vis de réglage de l'amortissement et les orifices de raccordement sont implantés sur la même face. L'inverse est réalisable sur demande.



Alésage (mm)	A	AA	B	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	R
18	80	15.5	30	39	36.5	103	75	-	10	50	3	M3 x 7	3.4	3.5	23.5	M3 x 8
25	100	20	42	53	50.2	131	100	50	13	70	3.5	M4 x 7	4.4	4.5	33	M4 x 10
32	120	25	52	65	60.2	171	140	70	16	100	4.5	M5 x 9	5.3	5.5	41	M5 x 11
40	150	33	63	79	71.6	220	180	90	22	140	5	M6 x 10	6.8	7	51	M6 x 13
50	180	42	78	96	86.6	280	220	110	29	180	6.5	M8 x 12.5	6.8	7	63	M8 x 13
63	215	54	93	113.5	101.6	333	280	140	40	230	8	M8 x 15	8.8	9	78	M8 x 13

Alésage (mm)	Orifices de raccordement S et Z	Orifices de raccordement							Masse à course 0 (Kg)	Masse additionnelle par tranche de 100 mm (Kg)
		T	U	V	W	X	Y			
18	M5	9.5	9.5	9.3	20.7	15	6.5	0.5	0.15	
25	G1/8	7	13	13.5	28.5	21	7	0.7	0.26	
32	G1/8	7	7	15.5	36.5	26	9	1.4	0.4	
40	G1/4	13	13	19	44	31.5	10	2.7	0.47	
50	G1/4	12	12	21	50	39	12	4.3	0.78	
63	G3/8	13	12	23	61.5	46.5	12	7.1	1.08	

Charge et moments de flexion admissibles



	Charge maximale (N) @ 0.35m/s Fz	Moments maximum (Nm)		
		Mx	My	Mz
18	190	0.6	3	1
25	300	1.2	13	4
32	450	2.3	25	7
40	750	5.5	50	13
50	1025	10	90	23
63	1450	16	165	47

Dimensions

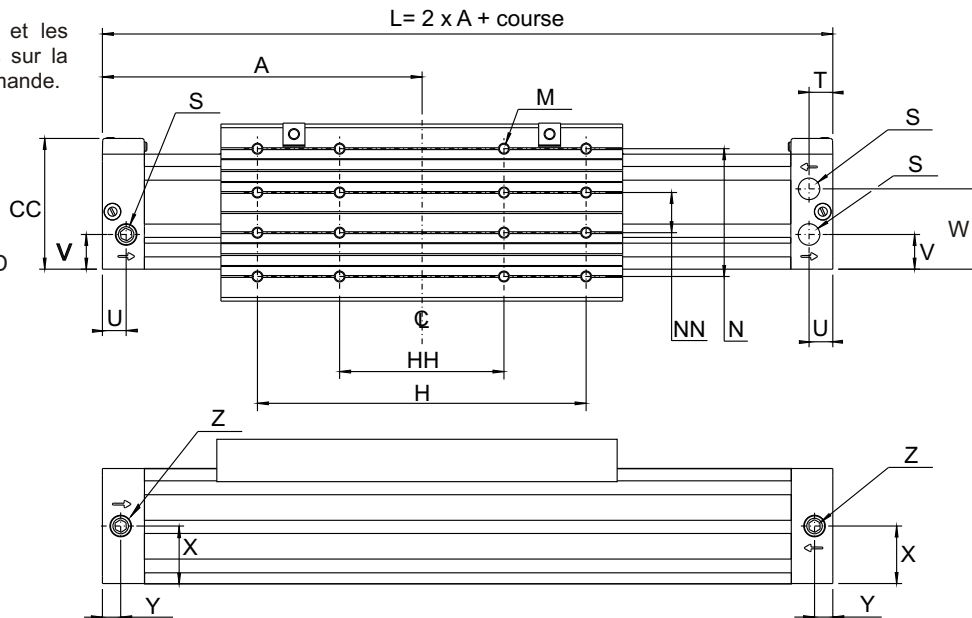
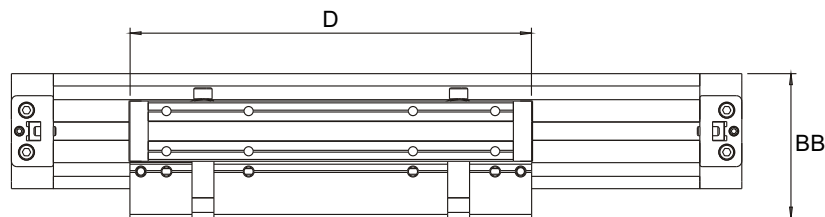
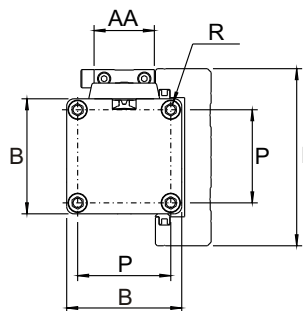
Unités en mm

KCLS9 B ou KCLS9 C Vérin sans tige standard avec une unité latérale de guidage

Les orifices de raccordement 'S' sont usinés sur les deux faces opposées.

L'obturation des orifices libres est réalisée en usine à l'aide de bouchons métalliques Hc, selon la configuration demandée.

Les vis de réglage de l'amortissement et les orifices de raccordement sont implantés sur la même face. L'inverse est réalisable sur demande.

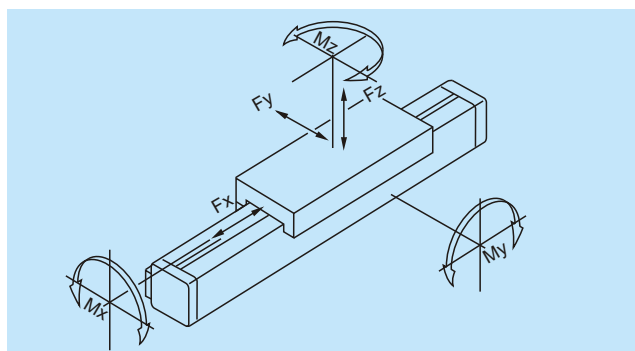


Alésage (mm)	A	AA	B	BB	CC	D	DD	H	HH	M	N	NN	P	R
18	80	15.5	30	39	36.5	103	50	75	-	M3 x 7	35	10	23.5	M3 x 8
25	100	20	42	53	50.2	131	66	100	50	M4 x 7	45	13	33	M4 x 10
32	120	25	52	65	60.2	171	80	140	70	M5 x 9	55	16	41	M5 x 11
40	150	33	63	79	71.6	220	97	180	90	M6 x 10	70	22	51	M6 x 13
50	180	42	78	96	86.6	280	116	220	110	M8 x 12.5	85	29	63	M8 x 13
63	215	54	93	113.5	101.6	333	136	280	140	M8 x 15	105	40	78	M8 x 13

Alésage (mm)	Orifices de raccordement S et Z	T	U	V	W	X	Y	Masse à course 0 (Kg)	Masse additionnelle par tranche de 100 mm (Kg)
18	M5	9.5	9.5	9.3	20.7	15	6.5	0.6	0.15
25	G1/8	7	13	13.5	28.5	21	7	1	0.26
32	G1/8	7	7	15.5	36.5	26	9	2	0.4
40	G1/4	13	13	19	44	31.5	10	3.8	0.47
50	G1/4	12	12	21	50	39	12	6	0.78
63	G3/8	13	12	23	61.5	46.5	12	9.8	1.08

Charge et moments de flexion admissibles

	Charge maximale (N) @ 0.35m/s		Moments maximum (Nm)		
	Fy	Fz	Mx	My	Mz
18	220	220	3	6	6
25	470	470	8	18	20
32	600	600	15	35	40
40	1150	1150	28	65	75
50	1400	1400	40	120	120
63	2000	2000	75	200	250



ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

Zone Industrielle - 11, rue de la Résistance - 14400 BAYEUX - FRANCE

email : ventes@alpha-automatismes.com - Tél : 02 31 21 07 85 - Fax : 02 31 21 07 88

Dimensions

Unités en mm

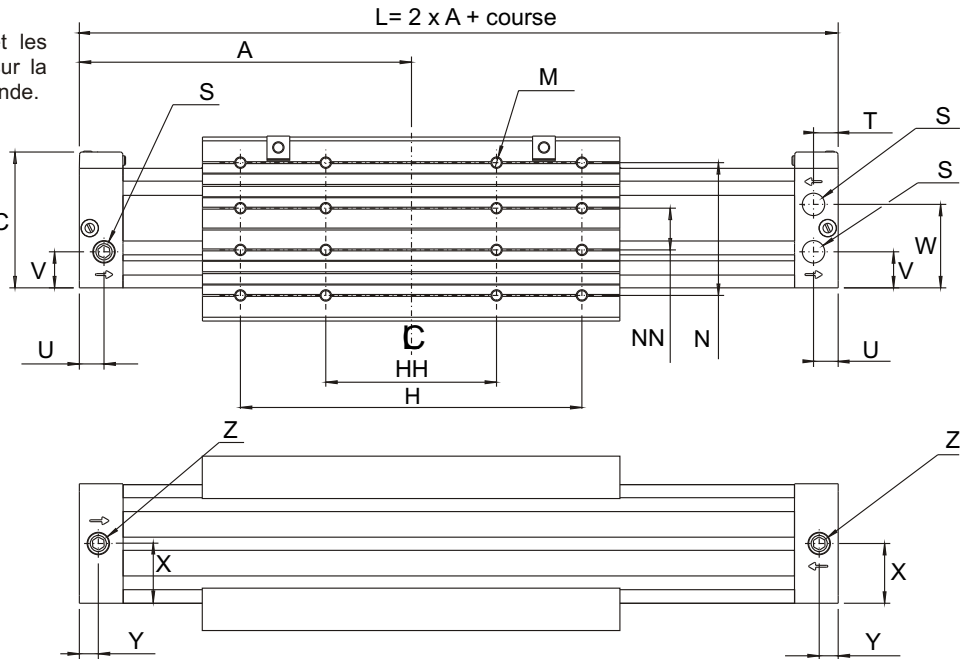
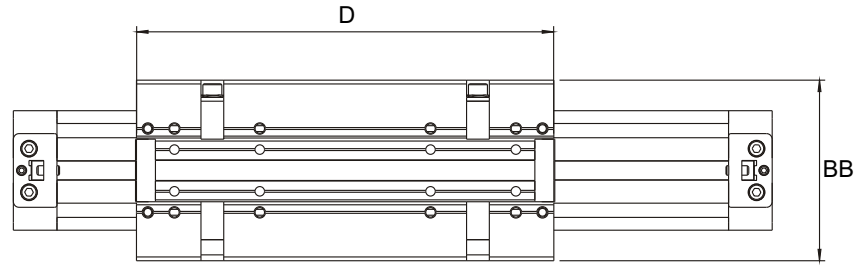
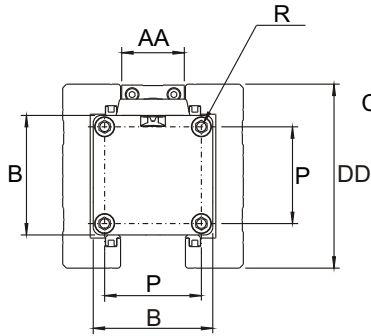
KCLS9 D

Vérin sans tige standard avec une double unité latérale de guidage

Les orifices de raccordement 'S' sont usinés sur les deux faces opposées.

L'obturation des orifices libres est réalisée en usine à l'aide de bouchons métalliques Hc, selon la configuration demandée.

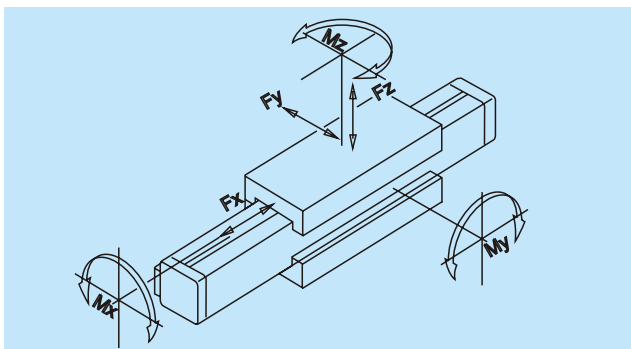
Les vis de réglage de l'amortissement et les orifices de raccordement sont implantés sur la même face. L'inverse est réalisable sur demande.



Alésage (mm)	A	AA	B	BB	CC	D	DD	H	HH	M	N	NN	P	R
18	80	15.5	30	48	36.5	103	50	75	-	M3 x 7	35	10	23.5	M3 x 8
25	100	20	42	64	50.2	131	66	100	50	M4 x 7	45	13	33	M4 x 10
32	120	25	52	78	60.2	171	80	140	70	M5 x 9	55	16	41	M5 x 11
40	150	33	63	95	71.6	220	97	180	90	M6 x 10	70	22	51	M6 x 13
50	180	42	78	114	86.6	280	116	220	110	M8 x 12.5	85	29	63	M8 x 13
63	215	54	93	134	101.6	333	136	280	140	M8 x 15	105	40	78	M8 x 13

Alésage (mm)	Orifices de raccordement S et Z	Orifices de raccordement S et Z							Masse à course 0 (Kg)	Masse additionnelle par tranche de 100 mm (Kg)
		T	U	V	W	X	Y			
18	M5	9.5	9.5	9.3	20.7	15	6.5	0.75	0.15	
25	G1/8	7	13	13.5	28.5	21	7	1.3	0.26	
32	G1/8	7	7	15.5	36.5	26	9	2.5	0.4	
40	G1/4	13	13	19	44	31.5	10	4.8	0.47	
50	G1/4	12	12	21	50	39	12	7.7	0.78	
63	G3/8	13	12	23	61.5	46.5	12	12.3	1.08	

Charge et moments de flexion admissibles



	Charge maximale (N) @ 0.35m/s		Moments maximum (Nm)		
	Fy	Fz	Mx	My	Mz
18	375	330	4	9	9
25	825	705	12	30	30
32	1035	900	27	67	67
40	2175	1725	42	110	110
50	2625	2100	80	220	220
63	3900	3000	112	370	370

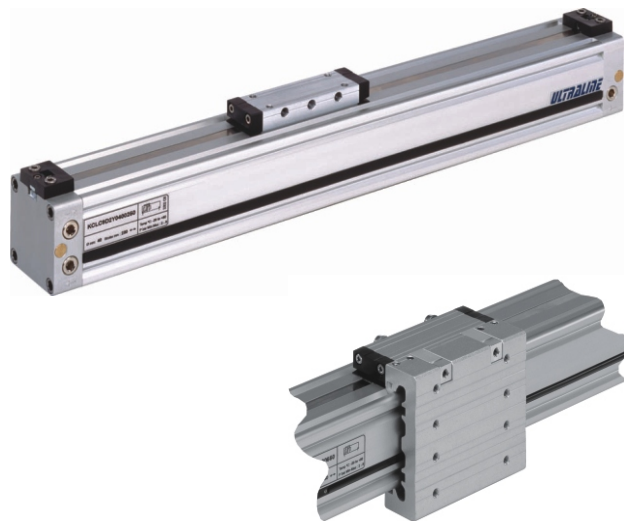
KCLC9 A

Vérin pneumatique sans tige
à chariot court

KCLC9 B

Idem avec une
unité latérale de guidage

Ø 18 à 63 mm



Caractéristiques

- ◆ Gain en longueur de 45 à 180 mm selon l'alésage, grâce à l'utilisation d'un chariot de longueur réduite
- ◆ Excellente résistance à l'usure avec d'exceptionnelles performances pneumatiques et mécaniques (amortissement, taux de fuite, pression de décollement, friction, régularité de déplacement)
- ◆ Avec ou sans unité(s) latérale(s) de guidage
- ◆ Réglage d'amortissement de fin de course très progressif
- ◆ Longue course d'amortissement de fin de course
- ◆ Joints de piston en polyuréthane à flexibilité variable et très faible friction
- ◆ Bande intérieure en polyuréthane armé, très résistante
- ◆ Préparation en usine du positionnement des orifices de raccordement, selon votre choix à la commande
- ◆ Amortisseur hydraulique de fin de course, en option
- ◆ Piston magnétique en standard
- ◆ Détection magnétique : 3 rainures avec couvercles amovibles, détecteurs ILS/PNP ou NPN à mise en place (et retrait) directement en tout point de la rainure (sauf sur alésage de 18 mm)
- ◆ Démontage et maintenance simplifiés, réalisables sur site d'utilisation

Description

KCLC9 A Vérin sans tige à couplage mécanique, chariot court, amortissement de fin de course réglable et piston magnétique

KCLC9 B Idem ci-dessus plus une unité latérale de guidage sur patins, positionnée en face frontale

Spécifications techniques

Plage de pression	2 à 8 bar
Plage de température	-20°C à +80°C
Fluide	Air comprimé filtré, lubrification facultative
Vitesse maximale	2 m/s
Amortissement	Pneumatique, réglable
Détection magnétique	Ampoule ILS, ou à effet Hall PNP/NPN
Course maximale	6 mètres
Tolérance sur course	+0.3/-0 (course de 0 à 2 m)
Course d'amortissement	15/18/24/34/40 et 49 mm

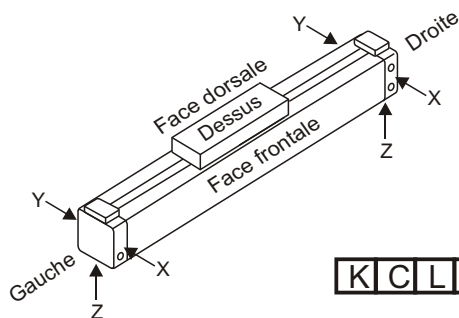
Matériaux

Corps, embouts, chariot	Aluminium anodisé
Piston	Acétal
Joint de piston	Polyuréthane
Bande intérieure	Polyuréthane armé
Bande extérieure	Acier inoxydable
Visserie	Acier inoxydable

Référence des accessoires

Alésage	Détecteur magnétique	Amortisseur hydraulique	Equerre de fixation	Support intermédiaire	Support d'amortisseur hydraulique	Vis et écrou noyé de rail
18	UL 07	KAD 1410	KCRM 018 K04	KCRM 018 K02	KCRM 018 K03	-
25	UL 34	KAD 1410	KCRM 025 K04	KCRM 025 K02	KCRM 025 K03	KTNM5
32	UL 34	KAD 1410	KCRM 032 K04	KCRM 032 K02	KCRM 032 K03	KTNM5
40	UL 34	KAD 2525	KCRM 040 K04	KCRM 040 K02	KCRM 040 K03	KTNM5
50	UL 34	KAD 2525	KCRM 050 K04	KCRM 050 K02	KCRM 050 K03	KTNM5
63	UL 34	KAD 2525	KCRM 063 K04	KCRM 063 K02	KCRM 063 K03	KTNM5

Série KCLC9 - Codification



K C L C 9

Alésage (mm)

018 = 18 mm
025 = 25 mm
032 = 32 mm
040 = 40 mm
050 = 50 mm
063 = 63 mm

Course (mm)

Type

- A Sans unité latérale de guidage
- B Avec une unité latérale de guidage en face frontale

Préparation en usine du raccordement

(modifiable par vos soins, sauf conversion BSP/NPT)

- 1 BSP regroupé sur l'embout de droite, en face X ou Y (standard)
- 2 BSP regroupé sur l'embout de gauche, en face X ou Y
- 3 BSP un orifice à chaque extrémité, en face X, Y ou Z
- 4 NPT regroupé sur l'embout de droite, en face X ou Y
- 5 NPT regroupé sur l'embout de gauche, en face X ou Y
- 6 NPT un orifice à chaque extrémité, en face X, Y ou Z

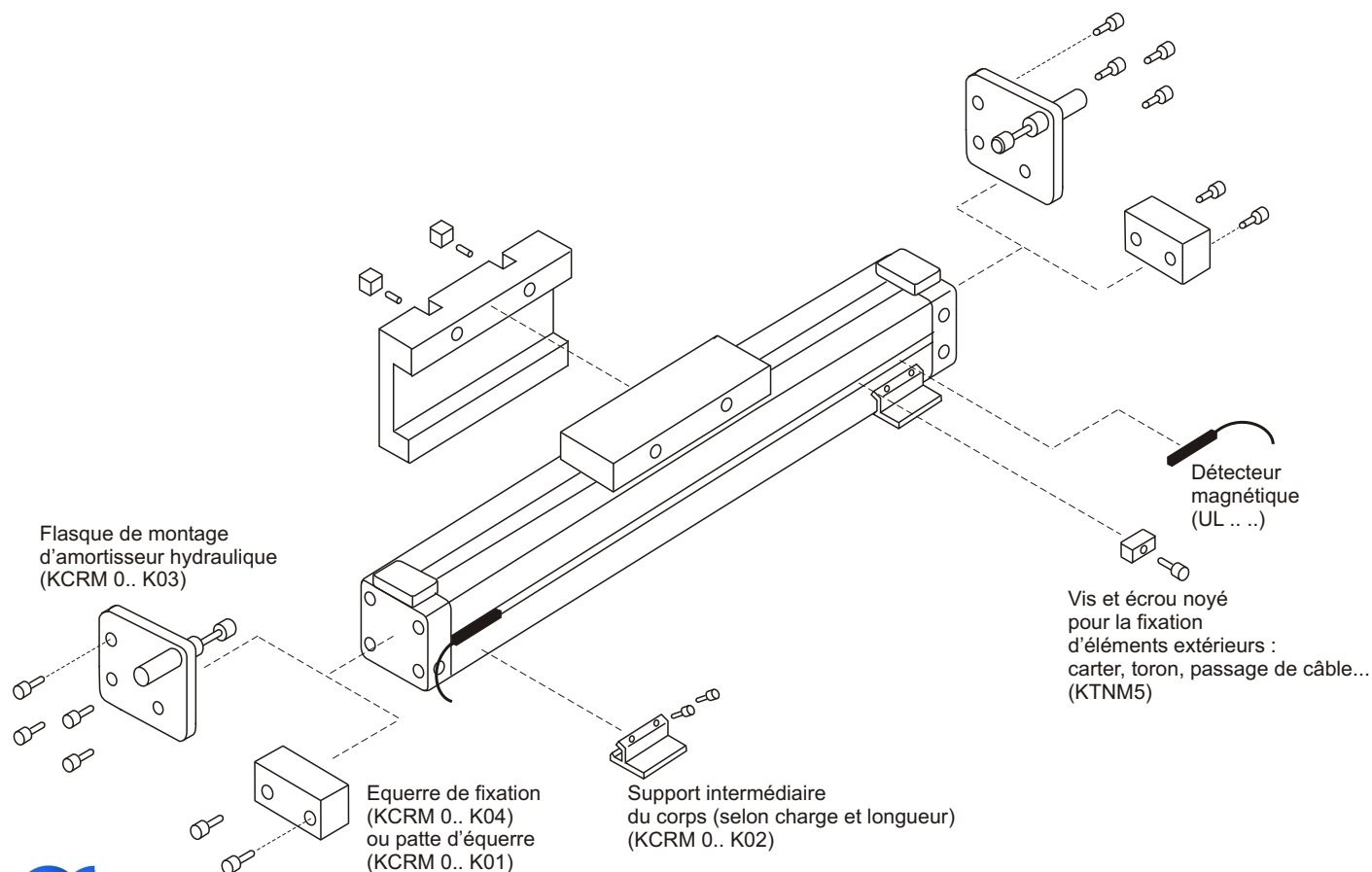
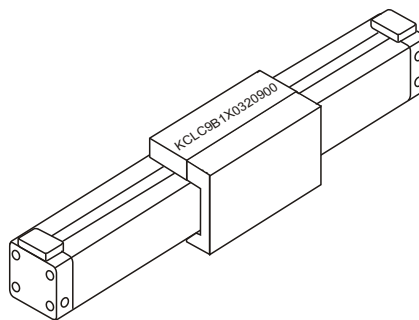
Préparation en usine du raccordement (modifiable)

- X En face frontale
- Y En face dorsale
- Z En dessous

Exemple

KCLC9 B 1 X 032 0900

Alésage de 32 mm, course de 900 mm, avec une unité latérale de guidage en face frontale, et raccordement BSP regroupé sur l'embout de droite



ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

Zone Industrielle - 11, rue de la Résistance - 14400 BAYEUX - FRANCE

email : ventes@alpha-automatismes.com - Tél : 02 31 21 07 85 - Fax : 02 31 21 07 88

Dimensions

Unités en mm

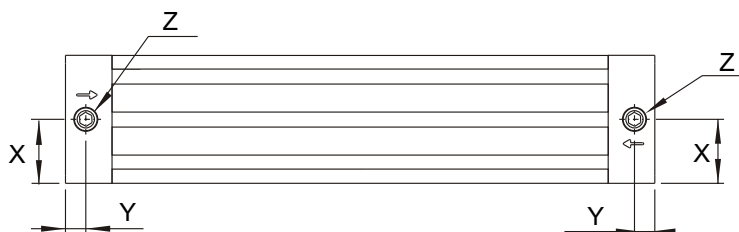
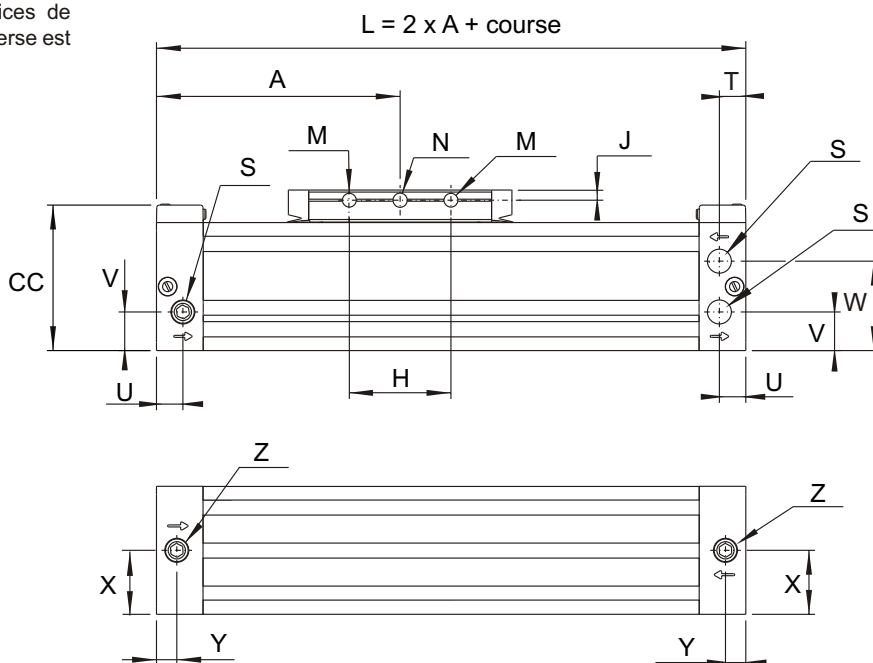
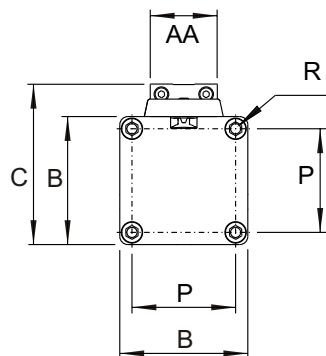
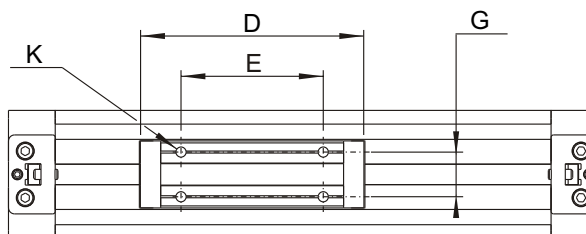
KCLC9A

Vérin sans tige court

Les orifices de raccordement 'S' sont usinés sur les deux faces opposées.

L'obturation des orifices libres est réalisée en usine à l'aide de bouchons métalliques Hc, selon la configuration demandée.

Les vis de réglage de l'amortissement et les orifices de raccordement sont implantés sur la même face. L'inverse est réalisable sur demande.

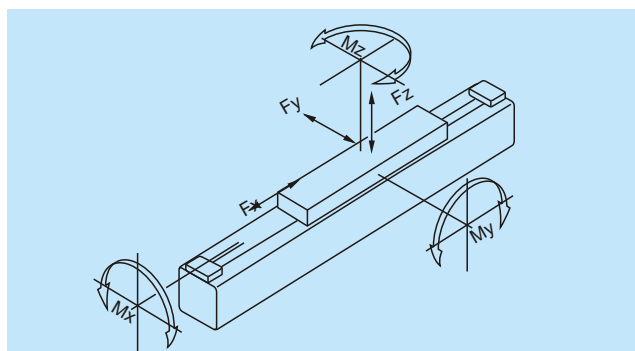


Alésage (mm)	Dimensions (mm)															
	A	AA	B	C	CC	D	E	G	H	J	K	M	N	P	R	
18	57.5	15.5	30	39	36.5	58	30	10	15	3	M3 x 7	3.4	3.5	23.5	M3 x 8	
25	67.5	20	42	53	50.2	66	35	13	19	3.5	M4 x 7	4.4	4.5	33	M4 x10	
32	77.5	25	52	65	60.2	86	55	16	35	4.5	M5 x 9	5.3	5.5	41	M5 x11	
40	95	33	63	79	71.6	110	70	22	50	5	M6 x 10	6.8	7	51	M6 x13	
50	105	42	78	96	86.6	130	70	29	46	6.5	M8 x 12.5	6.8	7	63	M8 x13	
63	125	54	93	113.5	101.6	153	100	40	70	8	M8 x 15	8.8	9	78	M8 x13	

Alésage (mm)	Orifices de raccordement S et Z	Dimensions (mm)							Masse à course 0 (Kg)	Masse additionnelle par tranche de 100 mm (Kg)
		T	U	V	W	X	Y			
18	M5	9.5	9.5	9.3	20.7	15	6.5	0.45	0.15	
25	G1/8	7	13	13.5	28.5	21	7	0.6	0.26	
32	G1/8	7	7	15.5	36.5	26	9	0.9	0.4	
40	G1/4	13	13	19	44	31.5	10	2.1	0.47	
50	G1/4	12	12	21	50	39	12	3.6	0.78	
63	G3/8	13	12	23	61.5	46.5	12	4.5	1.08	

Charge et moments de flexion admissibles

	Charge maximale (N) @ 0.35m/s Fz	Moments maximum (Nm)		
		Mx	My	Mz
18	90	0.2	1.7	0.2
25	140	0.4	2.6	0.8
32	205	0.8	5	1.4
40	345	1.9	10	2.6
50	470	3.5	18	4.6
63	665	5.6	33	9.4



Dimensions

Unités en mm

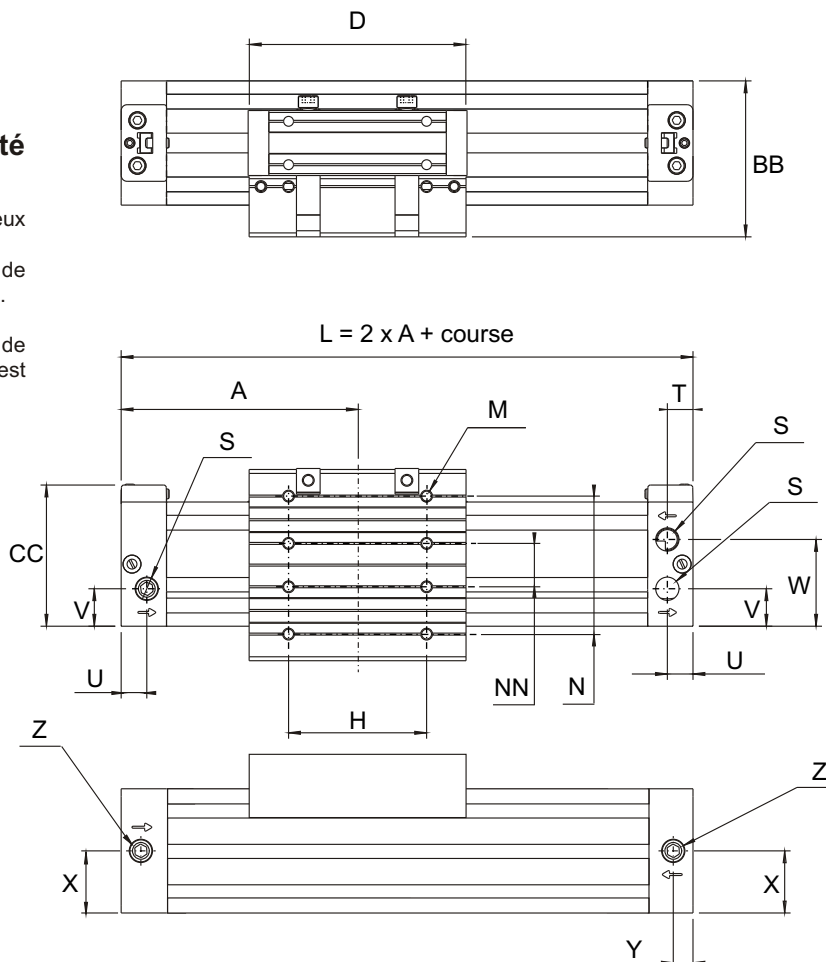
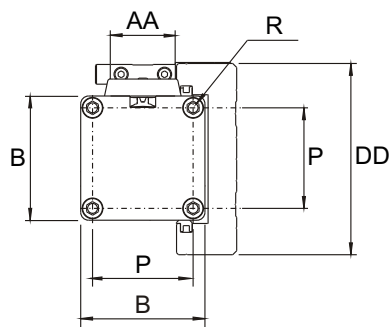
KCLC9 B

Vérin sans tige court avec une unité latérale de guidage

Les orifices de raccordement 'S' sont usinés sur les deux faces opposées.

L'obturation des orifices libres est réalisée en usine à l'aide de bouchons métalliques Hc, selon la configuration demandée.

Les vis de réglage de l'amortissement et les orifices de raccordement sont implantés sur la même face. L'inverse est réalisable sur demande.

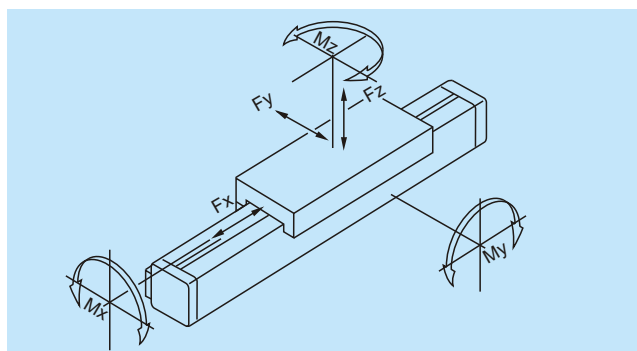


Alésage (mm)	A	AA	B	BB	CC	D	DD	H	M	N	NN	P	R
18	57.5	15.5	30	39	36.5	58	50	30	M3 x 7	35	10	23.5	M3 x 8
25	67.5	20	42	53	50.2	66	66	35	M4 x 7	45	13	33	M4 x 10
32	77.5	25	52	65	60.2	86	80	55	M5 x 9	55	16	41	M5 x 11
40	95	33	63	79	71.6	110	97	70	M6 x 10	70	22	51	M6 x 13
50	105	42	78	96	86.6	130	116	70	M8 x 12.5	85	29	63	M8 x 13
63	125	54	93	113.5	101.6	153	136	100	M8 x 15	105	40	78	M8 x 13

Alésage (mm)	Orifices de raccordement S et Z	T	U	V	W	X	Y	Masse à course 0 (Kg)	Masse additionnelle par tranche de 100 mm (Kg)
18	M5	9.5	9.5	9.3	20.7	15	6.5	0.55	0.15
25	G1/8	7	13	13.5	28.5	21	7	0.7	0.26
32	G1/8	7	7	15.5	36.5	26	9	1.3	0.4
40	G1/4	13	13	19	44	31.5	10	2.6	0.47
50	G1/4	12	12	21	50	39	12	4.4	0.78
63	G3/8	13	12	23	61.5	46.5	12	6	1.08

Charge et moments de flexion admissibles

	Charge maximale (N) @ 0.35m/s		Moments maximum (Nm)		
	Fy	Fz	Mx	My	Mz
18	65	104	0.8	3	3
25	135	220	1	4.8	4.8
32	170	272	2.3	10.8	10.8
40	365	528	3.6	18	18
50	440	640	6.9	36	36
63	650	890	9.8	60	60



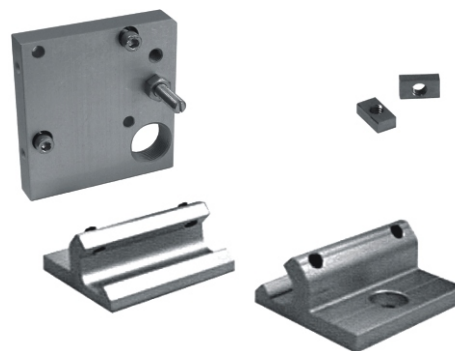
ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

Zone Industrielle - 11, rue de la Résistance - 14400 BAYEUX - FRANCE

email : ventes@alpha-automatismes.com - Tél : 02 31 21 07 85 - Fax : 02 31 21 07 88

Fixations et accessoires pour vérins sans tige



Alésage de 18 à 63 mm

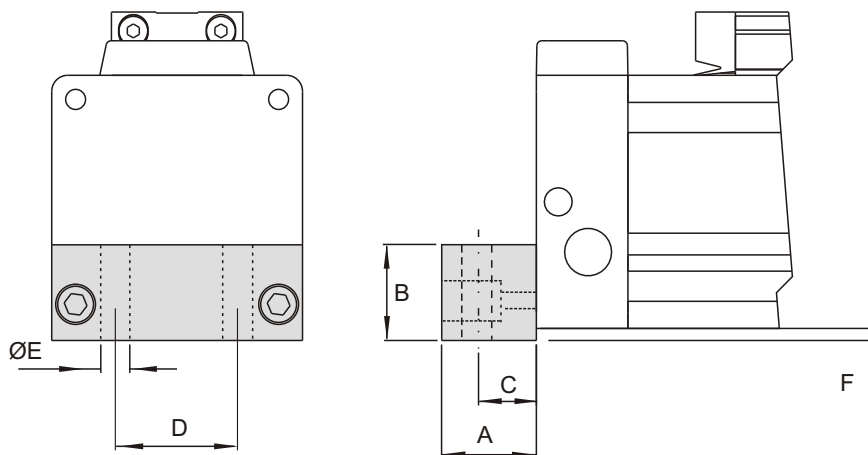
Blocs de fixation

- ◆ Réalisent la fixation du vérin par ses extrémités
- ◆ Compatibles avec tous les vérins KCLS9 et KCLC9
- ◆ Chaque kit regroupe une paire et 4 vis de montage.

Dimensions

Unités en mm

KCRM ... K04



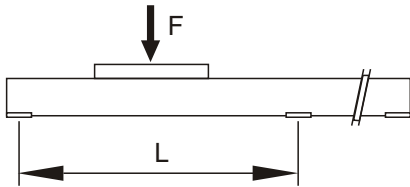
Référence	Alésage	A	B	C	D	E	F
KCRM 018 K04	18	10	14.5	5	14	4.5	2
KCRM 025 K04	25	15	17	7.5	22	5.5	2
KCRM 032 K04	32	15	20	7.5	23.5	7	3
KCRM 040 K04	40	15	23	7.5	30	9	3
KCRM 050 K04	50	16	26	8	39	9	3
KCRM 063 K04	63	20	27.5	10	52	11	4.5

Dimensions

Unités en mm

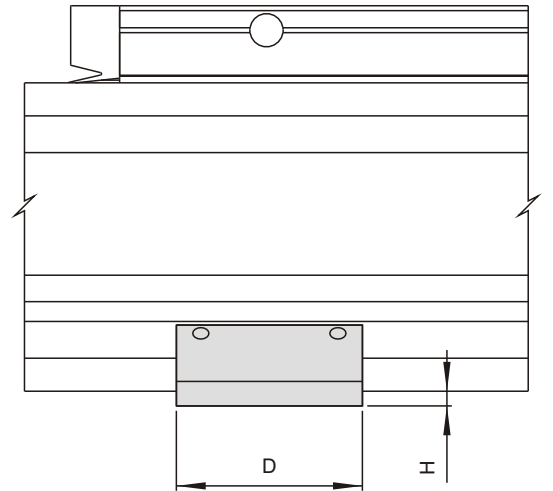
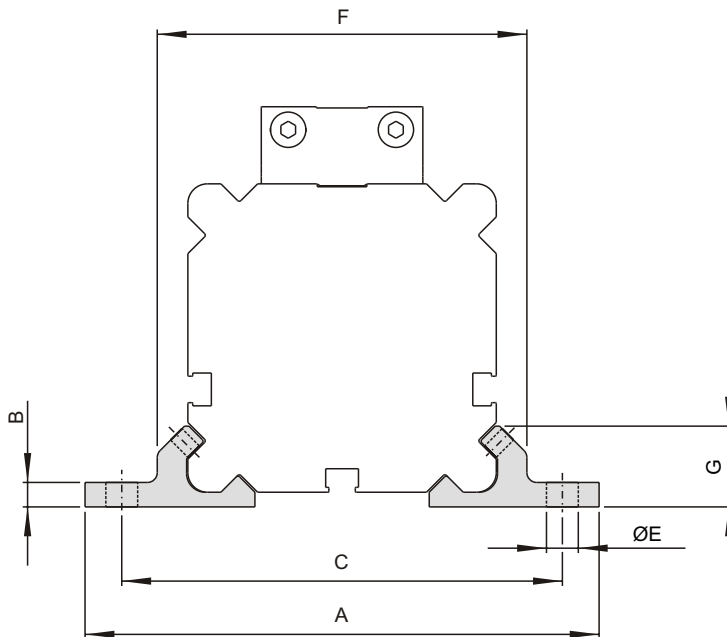
Supports intermédiaires

- ◆ Pour soutenir le corps d'un vérin de grande longueur
- ◆ Compatibles avec tous les vérins KCLS9 et KCLC9
- ◆ Chaque kit regroupe une paire
- ◆ Ne jamais utiliser les supports intermédiaires comme unique point de fixation du vérin



Distance maximale entre supports selon la charge

	Distance L (mm) @ Force F (pour 0.5 mm de flèche)						
	0 à 250N	500N	750N	1000N	1500N	2000N	2500N
18	700	-	-	-	-	-	-
25	1350	1100	700	-	-	-	-
32	1400	1100	950	850	-	-	-
40	1600	1300	1150	1050	900	-	-
50	2050	1700	1550	1350	1150	1050	-
63	2450	2050	1850	1700	1550	1350	1250



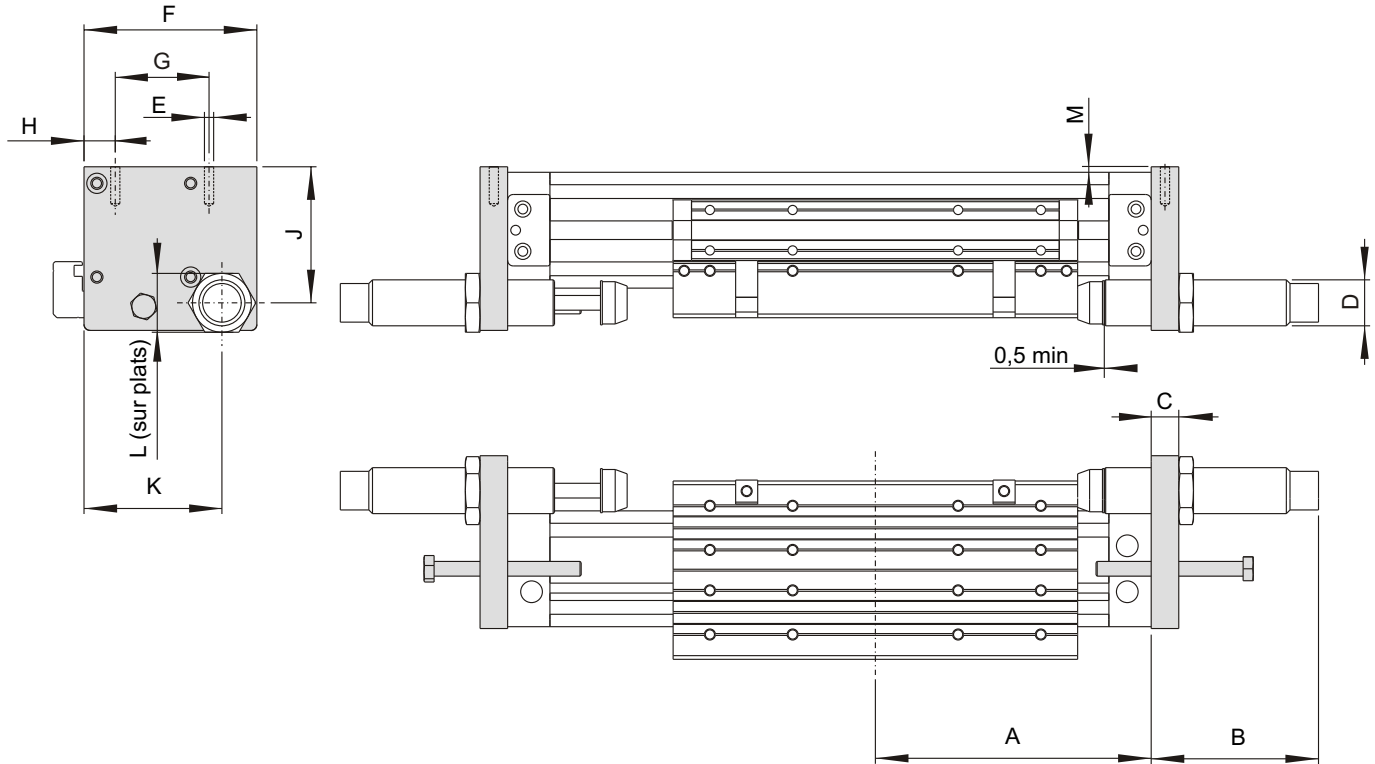
Référence	Alésage du vérin	A	B	C	D	ØE	F	G	H
KCRM 018 K02	18	56	2.5	46	23	4.3	36.5	8.3	2
KCRM 025 K02	25	70	3.5	60	28	5.3	50	11	2
KCRM 032 K02	32	85	4	73	33	5.3	61.5	13.8	3
KCRM 040 K02	40	105	4.5	90	38	6.5	75	16.5	3
KCRM 050 K02	50	122	5	106	43	8.5	91	19	3
KCRM 063 K02	63	144	6	125	48	8.5	107	22	4.5

Dimensions

Unités en mm

Fixations d'amortisseurs hydrauliques

- ◆ Les amortisseurs hydrauliques permettent d'augmenter la capacité de décélération du vérin en fin de course
- ◆ Les références ci-dessous ne comprennent pas la fourniture des amortisseurs
- ◆ Régler la position de l'amortisseur pour conserver une garde de fin de course de 0.5 mm environ.
- ◆ Chaque kit regroupe une paire de fixations, sans les amortisseurs (voir page 1.17)



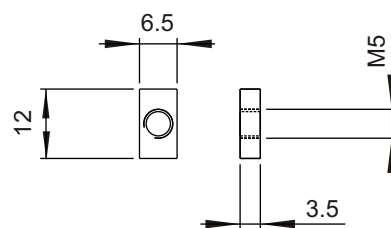
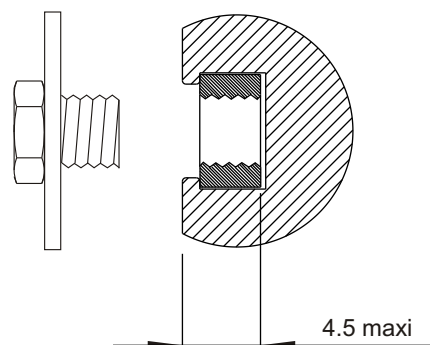
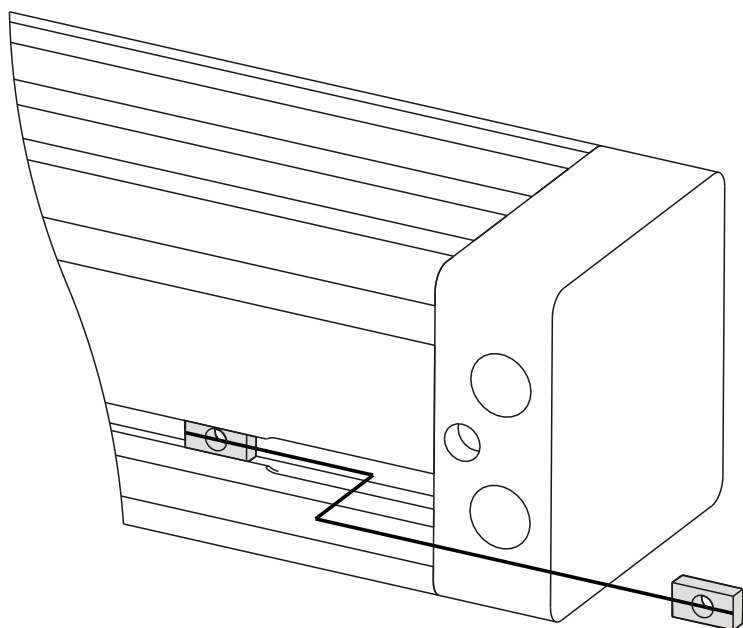
Référence	Alésage du vérin	A (KCLS9)	A (KCLC9)	B	C	D	E	F	G
KCRM 018 K03	18	80	57.5	62	8	M14x1.5	M3x10	44.5	23.5
KCRM 025 K03	25	100	67.5	56	10	M14x1.5	M4x10	58	33
KCRM032 K03	32	120	77.5	56	12	M14x1.5	M5x12	71	41
KCRM 040 K03	40	150	95	91	15	M25x1.5	M6x15	94	51
KCRM 050 K03	50	180	105	91	15	M25x1.5	M8x20	103	63
KCRM 063 K03	63	215	125	82.5	15	M25x1.5	M8x20	119.5	78
		H	J	K	L	M	Amortisseur hydraulique recommandé (voir page 1.17)		
KCRM 018 K03	18	9	37	36.5	19	2	KAD 1410 (10 mm de course)		
KCRM 025 K03	25	13.5	50	50	19	2	KAD 1410 (10 mm de course)		
KCRM 032 K03	32	15.5	61.5	61	19	3	KAD 1410 (10 mm de course)		
KCRM 040 K03	40	17	74	75	32	3	KAD 2525 (25 mm de course)		
KCRM 050 K03	50	23.5	90	89	32	3	KAD 2525 (25 mm de course)		
KCRM 063 K03	63	21	107	105.5	32	4.5	KAD 2525 (25 mm de course)		

Dimensions

Unités en mm

Vis et écrou de rail

- ◆ Permet de réaliser un solide point de fixation d'accessoire (plaque de protection, passage de câble...)
- ◆ Ne pas utiliser ce dispositif comme point de fixation du vérin
- ◆ Montage possible sur 3 faces
- ◆ Compatible avec les vérins KCLS9 et KCLC9, d'alésage de 25 à 63 mm
- ◆ Chaque kit regroupe un jeu de 5 pièces



Référence	Alésage du vérin
KTNM5	25 à 63 mm

Kits de maintenance pour vérins sans tige



Alésage de 18 à 63 mm

La conception de nos vérins sans tige permet les interventions de maintenance, préventives ou curatives, sur site. Ces opérations sont réalisables sans difficulté et sans danger. Le processus de démontage, puis de remontage est simple. Le vérin est opérationnel au premier remontage.

Cette solution est avantageuse car elle évite un retour du matériel en nos ateliers de Bayeux. Le transport d'un vérin sans tige de grande longueur est délicat, l'emballage de retour est souvent inadapté aux grandes longueurs et les frais de transport sont élevés.

Un manuel de maintenance est fourni avec chaque vérin. Différents kits sont proposés selon l'importance de l'intervention à effectuer.

Toutefois, nous sommes également à votre disposition pour prendre en charge l'entretien ou la réparation de vos vérins, en nos ateliers de Bayeux.

Description des kits de maintenance

Kit Z Kit de joints

Comprenant les joints statiques, d'amortissement et de piston, les bandes intérieures et extérieures, le lubrifiant

Kit Y Kit de joints, fixations des couvercles et autres pièces d'usure

Comprenant le kit Z plus la visserie et une paire de patins de chariot

Kit X Embouts de rechange

Deux embouts à raccordement BSP, avec leurs joints, vis de fixation et lubrifiant

Kit W Embouts de rechange

Deux embouts à raccordement NPT, avec leurs joints, vis de fixation et lubrifiant

Kit S Double unité latérale de guidage - pour remplacement ou en deuxième monte

Une double unité de guidage complète avec fixation - pour vérin standard KCLS9

Kit R Unité latérale de guidage - pour remplacement ou en deuxième monte

Une unité de guidage complète avec fixation - pour vérin standard KCLS9

Kit U Unité latérale de guidage - pour remplacement ou en deuxième monte

Une unité de guidage complète avec fixation - pour vérin court KCLC9

Kit P Combiné chariot/piston de rechange

Complet avec joints et lubrifiant - pour vérin standard KCLS9

Kit T Combiné chariot/piston de rechange

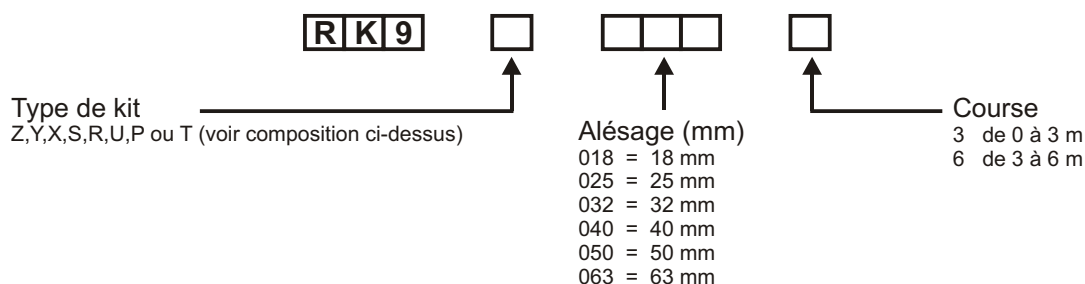
Complet avec joints et lubrifiant - pour vérin court KCLC9

KES10 Couvercle de rail

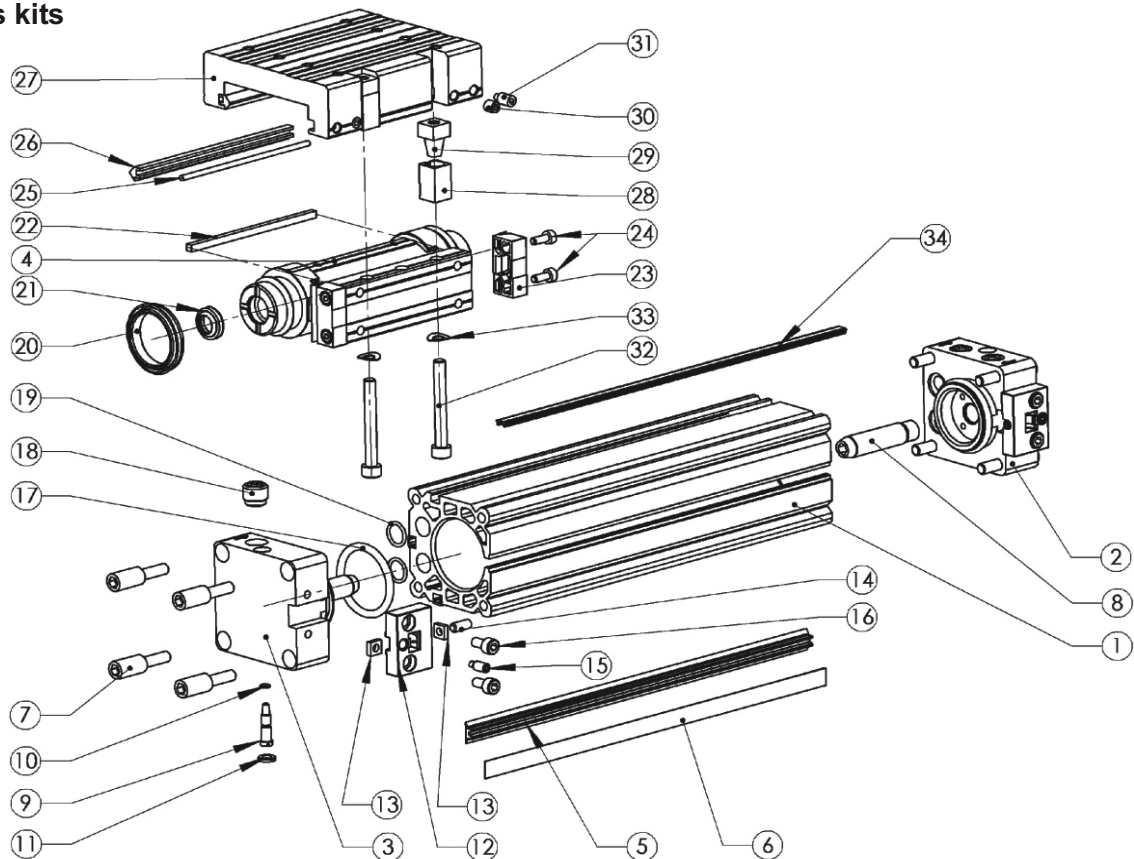
10 mètres de couvercle de rail de détecteur magnétique - pour vérin d'alésage de 25 à 63 mm

KES20 Couvercle de rail

20 mètres de couvercle de rail de détecteur magnétique - pour vérin d'alésage de 25 à 63 mm.



Composition des kits de maintenance



Index	RK9 Z	RK9 Y	RK9 X	RK9 W	RK9 S	RK9 R	RK9 U	RK9 P	RK9 T	KES10	KES20
Embout principal	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Embout secondaire	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Combiné chariot/piston	4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Ruban intérieur	5	Longueur(m)	Longueur(m)	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruban extérieur	6	Longueur(m)	Longueur(m)	-	-	-	-	-	-	-	-
Fixation d'embout	7	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-
Douille d'amortissement	8	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Vis d'amortissement	9	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-
Joint torique	10	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Clip	11	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Embase de ruban	12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecrou carré	13	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Vis d'arrêt du ruban ext.	14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Vis d'arrêt du ruban int.	15	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Vis de fix. de l'embase	16	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Joint torique	17	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Bouchon métallique	18	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-
Joint torique de conduit	19	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Joint de piston	20	2	2	-	-	-	-	2	2	-	-
Joint d'amortissement	21	2	2	-	-	-	-	2	2	-	-
Patin de chariot	22	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-
Racleur	23	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-
Vis de racleur	24	-	4	-	-	-	-	4	4	-	-
Guide de patin latéral	25	-	-	-	-	4	2	2	-	-	-
Patin latéral	26	-	-	-	-	4	2	2	-	-	-
Bloc de guidage	27	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-
Entretoise carrée	28	-	-	-	-	4	2	2	-	-	-
Noix conique	29	-	-	-	-	4	2	2	-	-	-
Vis de pression du patin	30	-	-	-	-	16	8	8	-	-	-
Vis d'arrêt du patin	31	-	-	-	-	8	4	4	-	-	-
Vis d'accouplement	32	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-
Couvercle de rail	34	-	-	-	-	-	-	-	-	10 mètres	20 mètres
Lubrifiant Microlube GI261	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-



ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

Zone Industrielle - 11, rue de la Résistance - 14400 BAYEUX - FRANCE

email : ventes@alpha-automatismes.com - Tél : 02 31 21 07 85 - Fax : 02 31 21 07 88

Amortisseurs hydrauliques de fin de course pour vérins sans tige



Caractéristiques

- ◆ Réglage de l'amortissement par une molette graduée située à la base
- ◆ Disponibles avec ou sans tampon d'appui (ajouter NC à la référence)
- ◆ Recommandé pour une vitesse de chariot supérieure à 0.4 m/s, sauf en l'absence de charge

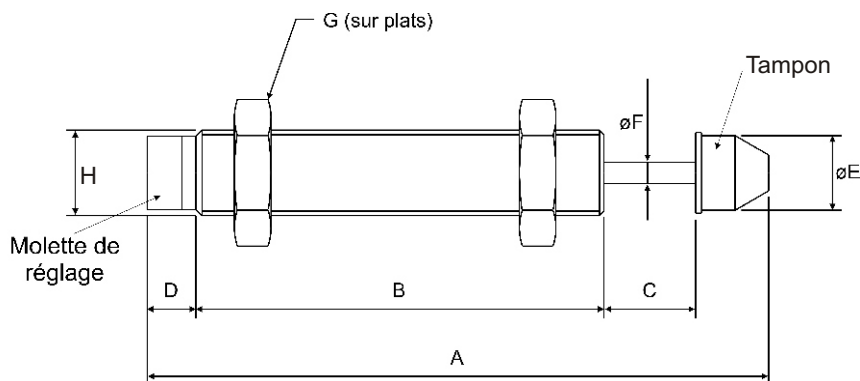
Référence	Course (mm)	Energie totale maximale (Nm)	Energie maximale/heure (Nm/h)	Vitesse d'impact maximale (m/s)
KAD 1410	10	15	27 000	3.2
KAD 2525	25	78	70 200	3.5

Vitesse d'impact maximale selon l'index de réglage de l'amortissement

Index	1	2	3	4	5	6	7	8
Vitesse d'impact maximale (m/s)	3	2.5	2.1	1.7	1.2	0.7	0.3	0.3

Références recommandées

Alésage du vérin sans tige	18 à 32 mm	40 à 63 mm
	KAD 1410	KAD 2525

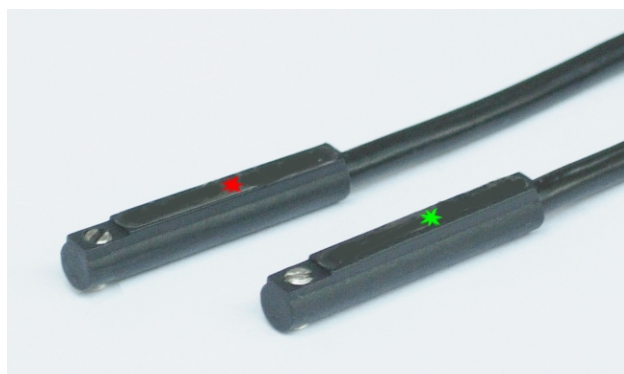


Référence	A	B	C	D	E	F	G	H
KAD 1410	100.5	67	10	11.5	12.2	3.5	19	M14 x 1.5
KAD 2525	156	101	25	15.5	23	8	32	M25 x 1.5

Ne jamais appliquer la force générée par le vérin sur la butée mécanique naturelle de l'amortisseur. Agir sur les butées réglables des fixations, prévues à cet effet.

Détecteurs magnétiques pour vérin sans tige

Pour vérin d'alésage de 18 mm

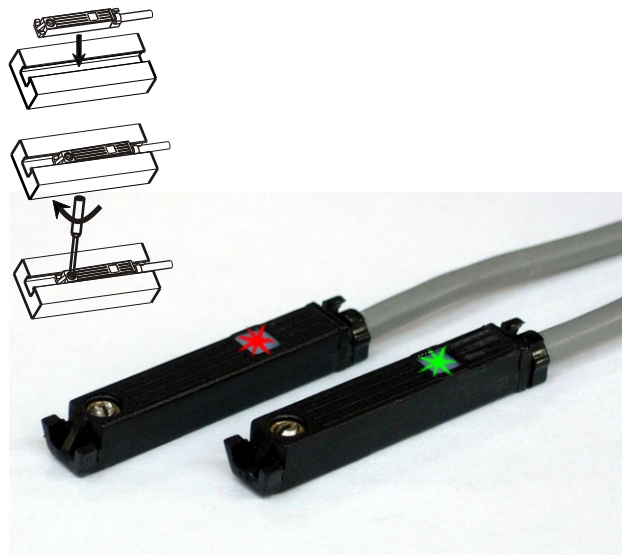


	UL - 07R	UL - 07N	UL - 07P
DETECTION	Ampoule Reed	Magnéto-résistive	
TYPE	Normalement ouvert	NPN	PNP
PLAGE DE TENSION	5 à 60V (connecteur) / 5 à 240V (fils)	5 à 28V	
CAPACITE EN COURANT	100 mA	200 mA	
PUISSANCE DE COUPURE	10 W	6 W	
CONSOMMATION		20 mA max. @ 24V	18 mA max. @ 24V
CHUTE DE TENSION	2.5 V max. @ 100mA	0.5 V max. @ 200 mA	
COURANT DE FUITE		0.01 mA max	
VOYANT LUMINEUX	LED rouge	LED rouge	LED verte
CABLE DE RACCORDEMENT	Gris, 2 fils, en PVC résistant à l'huile	Noir, 3 fils, en PVC résistant à l'huile	
SENSIBILITE	60 G	40 G	
FREQUENCE DE COMMUTATION	200 Hz max	1000 Hz max	
PLAGE DE TEMPERATURE		-10 à +70 °C	
RESISTANCE AUX CHOCS	30 G	50 G	
RESISTANCE AUX VIBRATIONS		9 G	
INDICE DE PROTECTION		IP 67 (NEMA 6)	
PROTECTION INCORPOREE		Inversion de polarité - Antiparasite	
SCHEMAS DE RACCORDEMENT			
UL - 07R Dimensions (mm)	UL - 07N et UL - 07P Dimensions (mm)	Repérage du connecteur M8	
		<p>2 fils</p> <p>3 fils</p>	



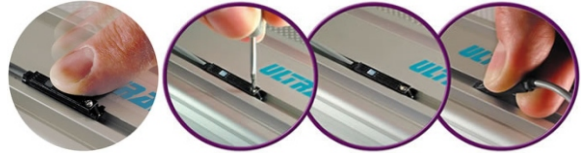
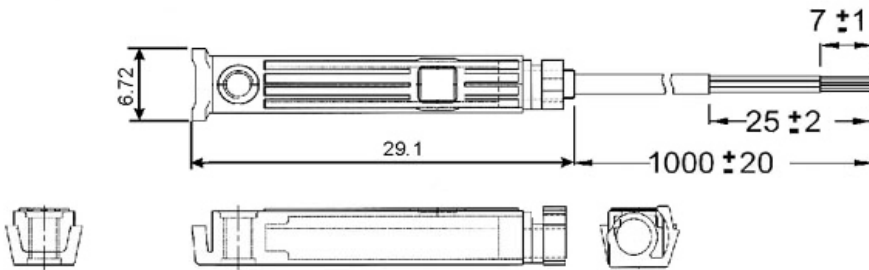
Détecteurs magnétiques pour vérins sans tige

Pour vérins d'alésage de 25 à 63 mm



	UL - 34R	UL - 34N	UL - 34P
DETECTION	Ampoule Reed	Magnéto-résistive	
TYPE	Normalement ouvert	NPN	PNP
PLAGE DE TENSION	5 à 60V (connecteur) / 5 à 240V (fils)	5 à 28V	
CAPACITE EN COURANT	100 mA	200 mA	
PUISSANCE DE COUPURE	10 W	6 W	
CONSOMMATION		20 mA max. @ 24V	18 mA max. @ 24V
CHUTE DE TENSION	2.5 V max. @ 40mA	0.5 V max. @ 200 mA	
COURANT DE FUITE		0.01 mA max	
VOYANT LUMINEUX	LED rouge	LED rouge	LED verte
CABLE DE RACCORDEMENT	Gris, 2 fils, en PVC résistant à l'huile	Noir, 3 fils, en PVC résistant à l'huile	
SENSIBILITE		40 G	
FREQUENCE DE COMMUTATION	200 Hz max	1000 Hz max	
PLAGE DE TEMPERATURE		-10 à +70 °C	
RESISTANCE AUX CHOCS	30 G	50 G	
RESISTANCE AUX VIBRATIONS		9 G	
INDICE DE PROTECTION		IP 67 (NEMA 6)	
PROTECTION INCORPOREE		Inversion de polarité - Antiparasite	
SCHEMAS DE RACCORDEMENT			
UL - 34R Dimensions (mm)	UL - 34N et UL - 34P Dimensions (mm)		Repérage du connecteur M8

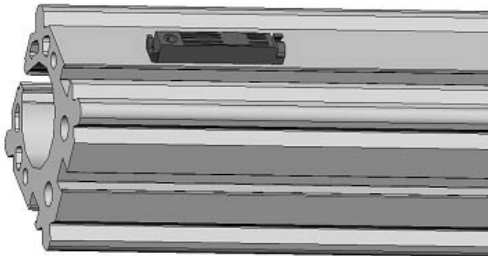
Dimensions (mm)



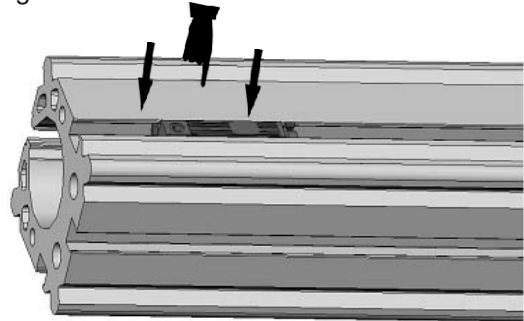
Instructions de montage

Le boîtier breveté "SNAP FIT" permet une mise en place ou un retrait du capteur en n'importe quel point de la rainure.

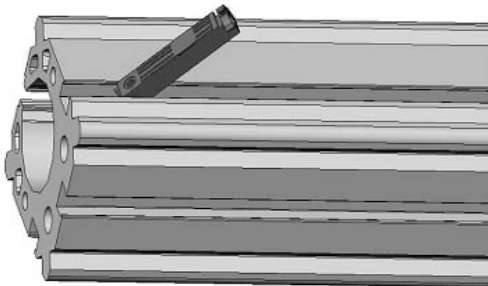
1. Positionner le capteur sur le dessus de la rainure



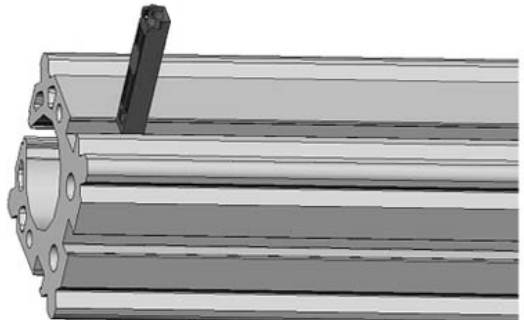
2. Appuyer pour clipser le capteur et serrer la vis de blocage



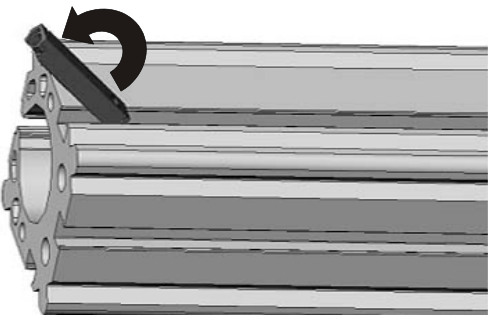
3. Pour retirer le capteur, desserrer la vis de blocage, pincer le clip situé au niveau du câble et soulever le capteur.



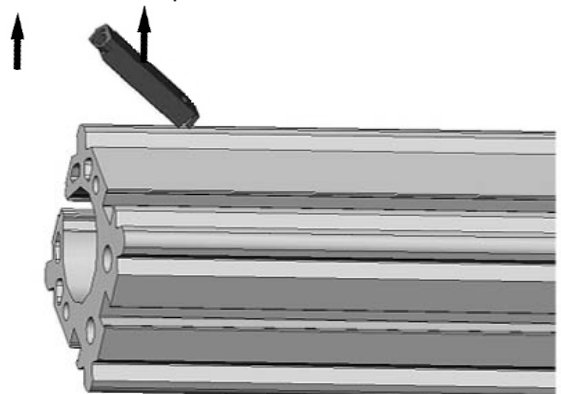
4. Faire pivoter le capteur, **sans tourner**



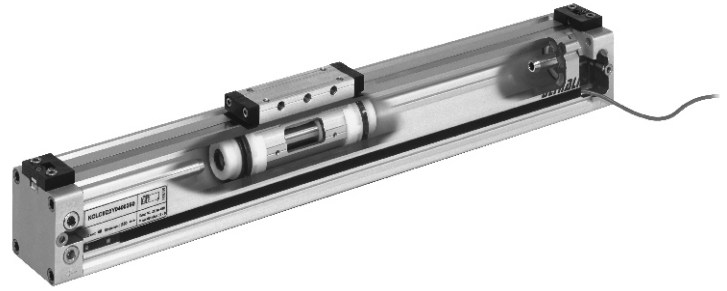
5. Poursuivre le pivotement



6. Enlever le capteur



Informations techniques pour le choix d'un vérin sans tige



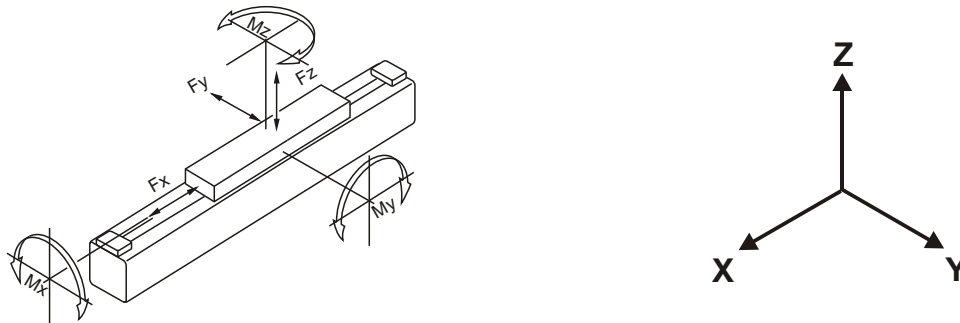
Logiciel de calcul et modèles 2D/3D

Un logiciel permettant d'obtenir une suggestion de références de vérins sans tige en accord avec les paramètres de votre application est disponible auprès de votre revendeur Ultraline.

Ce logiciel comprend également une bibliothèque de modèles 2D (.DXF et .DWG) et 3D (Solidworks, IGES et ProEngineer)

Capacité de charge

Les vérins sans tige sont utilisés principalement pour accompagner une charge et non pas pour générer uniquement une force ponctuelle. La charge transportée engendre des moments statiques et dynamiques, équivalents au produit de l'intensité par la distance du point d'application. Les moments s'exercent selon les 3 axes du vérin : x, y et z. Les valeurs calculées devront être comparées avec les données maximales indiquées dans la documentation.



Dans manière générale, et si l'application le permet, il est recommandé de guider la charge par un mécanisme extérieur. Cette solution a pour avantages d'optimiser la durée de vie du vérin et de permettre l'utilisation d'un vérin d'un alésage plus réduit. L'ensemble est alors moins coûteux et la consommation d'air comprimé est diminuée.

Les vérins sans tige sont des composants de précision conçus pour mouvoir des charges, sans choc. Des décélérations trop rapides combinées à une charge importante sont très destructives. Une attention particulière devra être apportée à l'étude de systèmes susceptibles d'embarquer, au cours du mouvement, une masse au repos. Il faudra alors embarquer cette charge au plus près de la position de départ du chariot et prévoir une liaison élastique entre le chariot et le dispositif de prise en charge.

Des amortisseurs hydrauliques de chocs optionnels sont proposés en option pour amortir la décélération de fin de course. Leur utilisation devra être systématique pour des vitesses de chariot supérieures à 0.4 m/s, sauf si le chariot du vérin arrive "à vide" dans la zone de décélération. De préférence, le tampon des amortisseurs hydrauliques prendra appui directement sur la charge transportée.

Il est toujours profitable de réduire au maximum la distance entre le vérin et le point d'application des forces exercées.

Les valeurs d'efforts admissibles indiquées dans le catalogue définissent un cadre général d'utilisation, il faudra donc tenir compte de tout élément particulier propre à l'application. Il est important de vérifier que les efforts dynamiques engendrés n'exèdent pas les valeurs maximales indiquées dans les tables de notre catalogue.

Informations nécessaires

Pour choisir un vérin, vous devez identifier les paramètres suivants :

m (kg) masse transportée ou déplacée par le vérin

V (m/s) vitesse du chariot. La vitesse de pointe est toujours supérieure à la vitesse moyenne obtenue en divisant la course totale (amortissement de fin de course compris) par le temps de cycle. Prendre une valeur appropriée.

d (m) distance entre le centre de gravité de la charge et l'axe considéré du vérin

s (m) longueur de la zone de décélération, en prenant compte l'utilisation éventuelle d'amortisseurs hydrauliques extérieurs.

Moments statiques

Les moments statiques correspondent au produit de la force de gravité, de la masse et de la distance du point d'application par rapport à l'axe considéré du vérin.

$$M_{X,Y,Z} = 10 m d$$



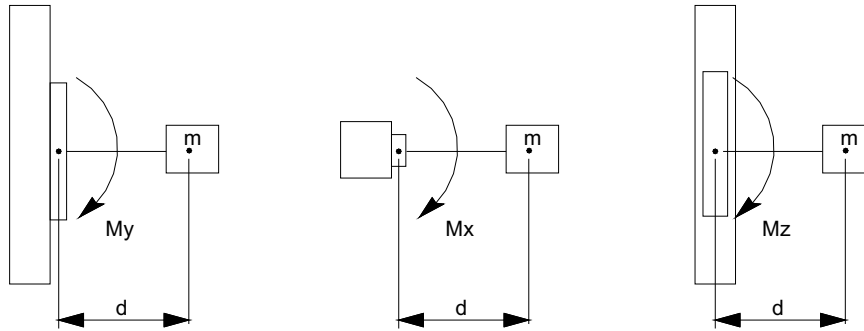
ALPHA AUTOMATISMES

ALPHA AUTOMATISMES Sarl

Zone Industrielle - 11, rue de la Résistance - 14400 BAYEUX - FRANCE

email : ventes@alpha-automatismes.com - Tél : 02 31 21 07 85 - Fax : 02 31 21 07 88

Représentation des moments statiques



Moments dynamiques

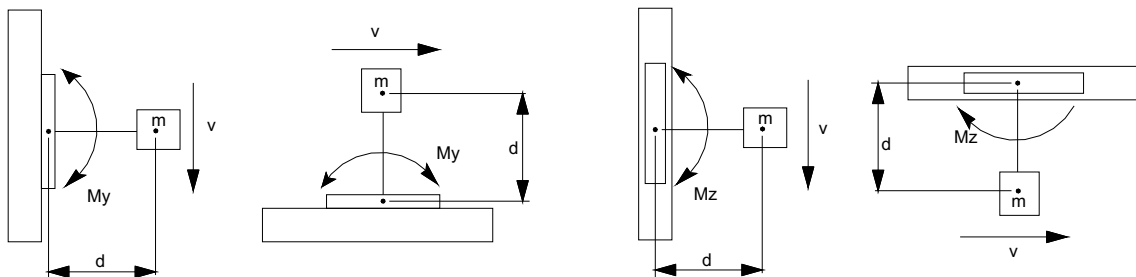
Les moments dynamiques sont créés lors des variations de la vitesse de déplacement de la charge transportée. Sauf à l'utilisation d'amortisseurs hydrauliques extérieurs de fin de course, la variation de vitesse est toujours beaucoup plus rapide dans la phase de décélération de fin de course (avec l'amortissement pneumatique incorporé) que dans la phase de démarrage du chariot. Le moment dynamique à prendre en compte est donc celui qui correspond à la phase de décélération.

Lorsque l'on utilise des amortisseurs hydrauliques de fin de course dont les tampons prennent appui directement au niveau du centre de gravité de la charge, les moments dynamiques les plus élevés sont produits lors de la phase d'accélération.

Le plan d'utilisation du vérin influe de manière importante sur le calcul des moments dynamiques.

$$\text{Vérin horizontal : } M_{Y,Z} = \frac{m v^2 d}{2 s}$$

$$\text{Vérin vertical : } M_{Y,Z} = m d 10 \frac{v^2}{2 s}$$



Vitesse

Les valeurs de charge indiquées dans la documentation sont données pour une vitesse maximale de 0.35m/s. Des vitesses de 2m/s sont réalisables mais la charge devra être réduite. Le domaine d'utilisation potentiel d'un vérin sans tige est tellement vaste que chaque cas devra être considéré selon ses spécificités. De manière générale, pour une vitesse supérieure à 0.35 m/s, les efforts maximum admissibles par le vérin seront calculés en multipliant les valeurs indiquées sur les tables par :

$$\frac{0.35}{v^2}$$

Cumul des charges

Le vérin est souvent soumis à une combinaison de charges orientées dans différentes directions. Le cumul des charges devra vérifier l'équation suivante :

$$\frac{M_x}{M_{X \max}} + \frac{M_y}{M_{Y \max}} + \frac{M_z}{M_{Z \max}} = 1$$

$$\frac{F_x}{F_{X \max}} + \frac{F_y}{F_{Y \max}} + \frac{F_z}{F_{Z \max}} = 1$$