

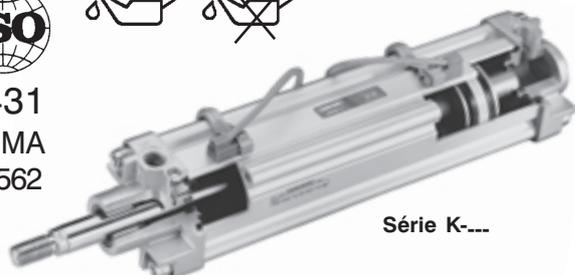
Les vérins pneumatiques UNIVER, d'après les normes ISO 6431 et VDMA 24562, mettent à profit les améliorations nées grâce aux recherches de ces dernières années; en effet ils sont indiqués à satisfaire pleinement même les utilisateurs les plus exigeants. Le fonctionnement avec de l'air non lubrifié qui permet l'emploi dans de vastes secteurs industriels en pleine observation de la protection de l'environnement revête une importance certainement pas négligeable et la construction robuste avec ses composants soigneusement sélectionnés y confèrent des caractéristiques fonctionnelles élevées ainsi qu'une longue durée de vie.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pression de fonctionnement: 1,5 ÷ 10 bar
 Température ambiante: -20 ÷ 80°C.
 Fluide: air comprimé, avec ou sans lubrification
 Chemise en aluminium avec anodisation intérieure et extérieure et tige en acier chromé de série.
 Alésages: série KD 32 ÷ 125 chemise profilée d'aluminium; avec profils pour les capteurs encastrés, magnétique de série série K 32 ÷ 200 chemise en profilé d'aluminium; Ø 160 – 200 avec chemise tubulaire en aluminium et tirants en acier, version magnétique sur demande.



6431
VDMA
24562



Série K-...

Capteur magnétique encastré série DF... pour série KD
 Bande pour protéger le fil du capteur magnétique pour série KD, réf. DHF-002100.
 Capteur magnétique série DH... pour série K (section accessoires page 2)
 Accessoires à partir de page 15.

Options

- anneau magnétique en plastoferrite
- bloqueur de tige Ø 32÷125 mm avec tige en acier chromé seulement (section High-Tech page 3)
- unité de guidage Ø 32 ÷ 100 mm (section High-Tech page 36)
- vérins avec coussinet en bronze rigide, en tandem, à plus positions, et dos à dos (page 13).

Détails de construction

Chemise en profilé extrudé en alliage d'aluminium renforcé antitorsion. Anodisation interne et externe épaisseur 15 micron. Têtes et fonds en alliage d'aluminium moulé sous pression fixés par des vis autotaraudeuses en acier dans les trous de la chemise.

Amortissement pneumatique réglable standard avec l'effet d'une efficace décélération du piston.

Butoirs mécaniques de fin de course en plastique; ils éliminent les sollicitations mécaniques et réduisent le bruit (< 50 dB).

Piston en aluminium moulé sous pression et guidage en résine acétale avec anneau magnétique permanent en plastoferrite (sur demande pour version magnétique).

Les joints du piston et les amortisseurs sont en nitrile résistant à l'usure et permettant une utilisation avec ou sans lubrifiant: la forme à lèvres double assure un rattrapage automatique de l'usure.

Tige en acier inox durci en surface (série K-KD100) ou en acier chromé (série K-KD200) avec Ra 0,2 micron, fournie avec écrou.

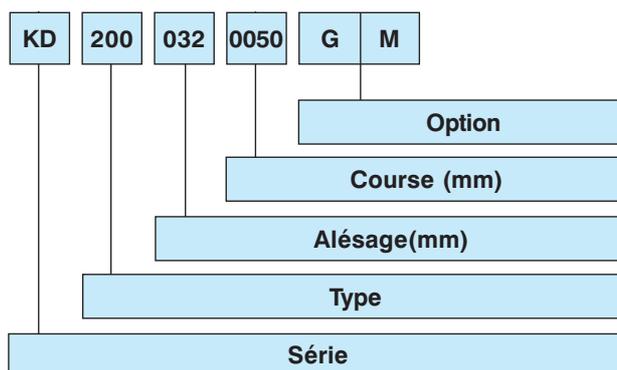
Douille de guidage tige autolubrifiante et avec alignement automatique original UNIVER. Pour des emplois spéciaux sont disponibles, sur demande, des coussinets en bronze rigides.

Les vérins Ø 125-160-200 sont équipés de série avec des coussinets en bronze rigides.



Série KD-...

Codification



SÉRIE

KD = Ø 32÷125 mm magnétique de série
K = Ø 32÷200 mm magnétique sur demande

TYPE

- 1 0 0** D.E. Double effet tige inox
- 1 0 1** D.E. Double effet tige inox traversante
- 1 6 0** S.E. Simple effet tige rentrée inox course max. 50 mm
- 1 7 0** S.E. Simple effet tige sortie inox course max. 50 mm
- 2 0 0** D.E. Double effet tige chromée
- 2 0 1** D.E. Double effet tige chromée traversante
- 2 6 0** S.E. Simple effet tige rentrée chromée course max. 50 mm
- 2 7 0** S.E. Simple effet tige sortie chromée course max. 50 mm

ALÉSAGE

Ø 032 - 040 - 050 - 063 - 080 - 100 - 125 - 160 - 200

COURSE

Courses standard en mm: 0025 - 0050 - 0075 - 0080 - 100 - 0125 - 0150 - 0160 - 0175 - 0200 - 0250 - 0300 - 0320 - 0350 - 0400 - 0450 - 0500 - 0600 - 0700 - 0800 - 0900 - 1000

OPTION

- F** = pour utilisation avec bloqueur de tige avec saillie réduite.
- G** = pour utilisation avec bloqueur de tige avec saillie ISO
- M** = version magnétique.

Vér. Ø	Forces théoriques (N) développées à la pression de service (bar). 1 bar = 0,1 MPa							Amortisseurs	
	Surface utile (mm ²)	Pression de service (bar)					Longueur (mm)	Energie cinétique max. absorbable (Nm)	
		2	4	6	8	10			
32	poussée traction	804 691	161 138	322 276	482 414	643 553	804 691	18	1,8
40	poussée traction	1256 1056	251 211	502 422	754 633	1005 844	1256 1055	24	2,5
50	poussée traction	1962 1649	393 330	785 660	1178 990	1570 1320	1963 1650	24	4,5
63	poussée traction	3116 2802	623 560	1246 1120	1869 1680	2493 2240	3116 2800	30	8
80	poussée traction	5024 4533	1005 907	2010 1814	3014 2722	4019 3629	5024 4536	30	12
100	poussée traction	7850 7359	1570 1472	3140 2944	4710 4416	6280 5888	7850 7360	35	21
125	poussée traction	12266 11462	2453 2294	4906 4588	7359 6882	9812 9176	12266 11470	35	36
160	poussée traction	20096 18840	4019 3770	8038 7540	12058 11310	16077 15080	20096 18850	45	52
200	poussée traction	31400 30144	6280 6029	12560 12058	18840 18086	25120 24115	31400 30144	45	95

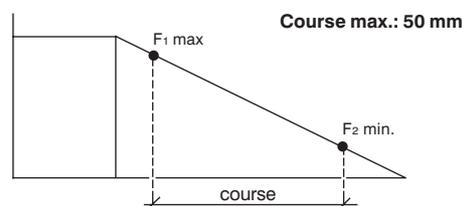
Dans le cas des vérins pneumatiques avec tige traversante la force théorique à considérer dans les deux directions est toujours identique à la valeur « en traction » indiquée dans le tableau. Les valeurs du tableau sont des valeurs théoriques et dans la pratique elles doivent être réduites en tenant compte du poids et des frottements de coulissement des parties mobiles (~ -10%).

Vérin simple effet

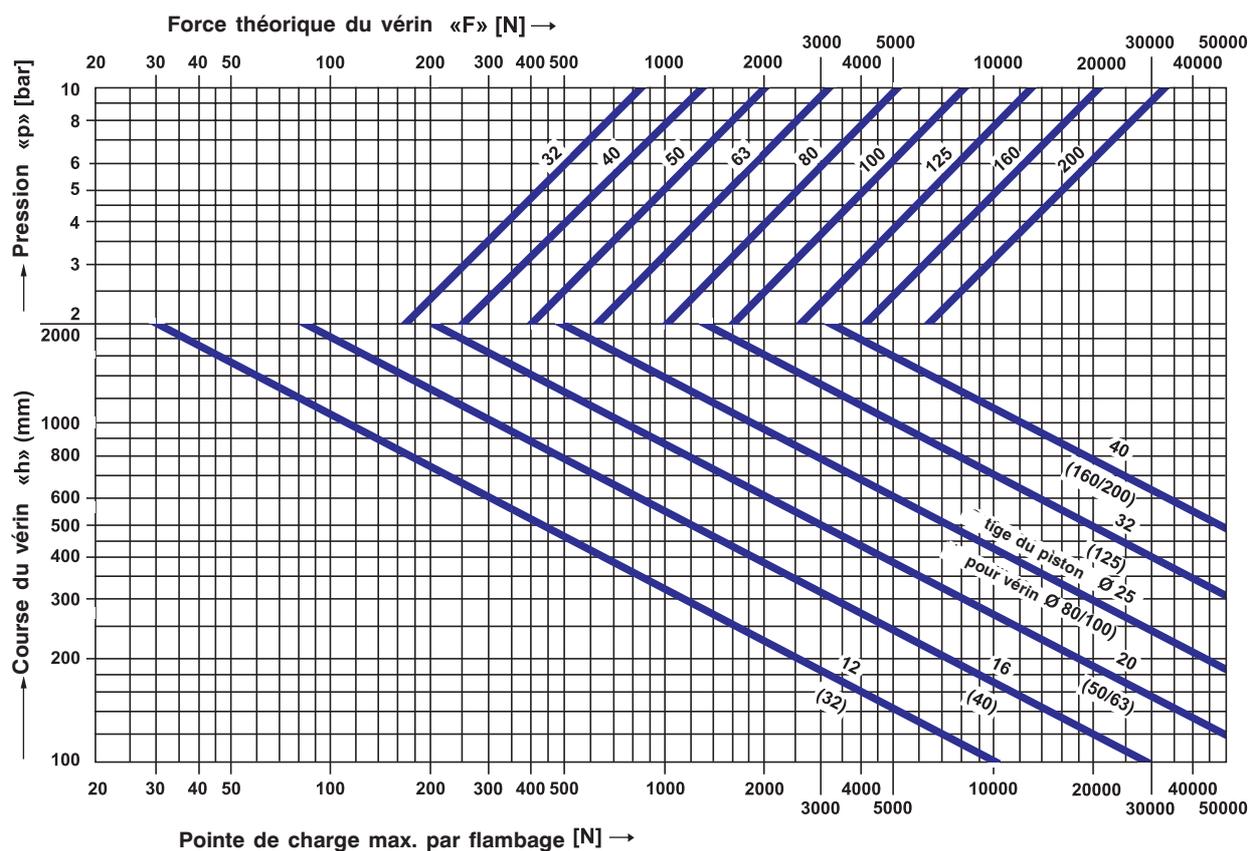


Forces théoriques de retour (N)

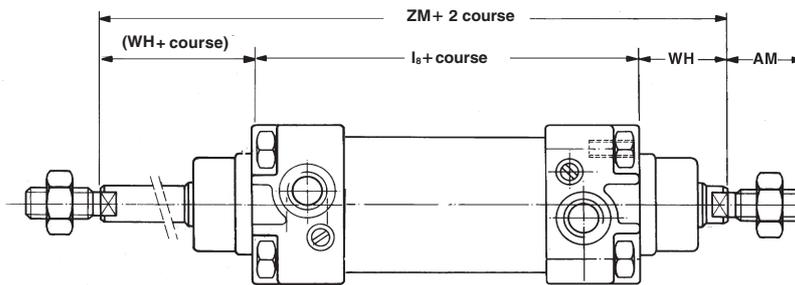
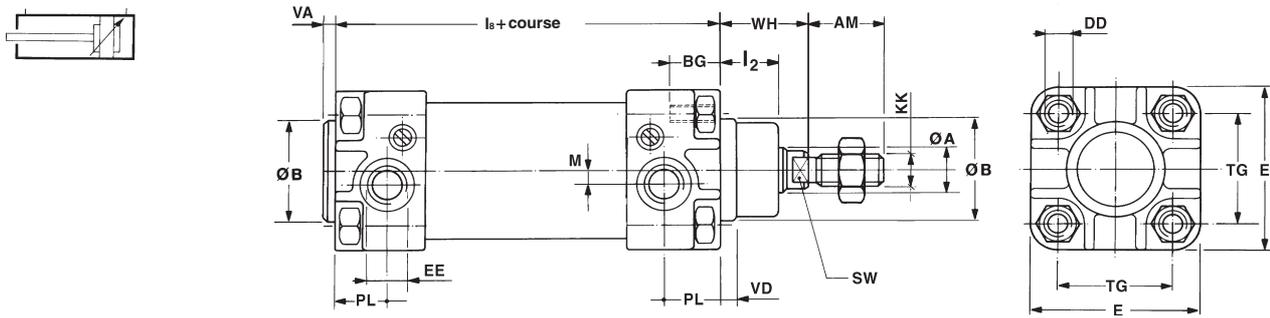
Vér. Ø	F ₁ (N) Force max. ressort avec course 0	F ₂ (N) Force min. ressort avec course 50
32	52	28
40	70	42,5
50	98	48
63	98	48
80	140	80
100	140	80
125	235	175



Développement des forces théoriques de poussée en fonction de la pression et courses admissibles en fonction du point de charge max.



Vérin avec amortissement pneumatique Ø 32 ÷ 200



Tolérances nominales sur la course

Vér Ø	Courses (mm)	Tolérances sur la course (mm)
32	jusqu'à 500	+ 2
40		0
50		+ 3,2
	de 501 à 1.250	0
63	jusqu'à 500	+ 2,5
80		0
100		+ 4
	de 501 à 1.250	0
125	jusqu'à 500	+ 4
160		0
200		+ 5
	de 501 à 1.250	0

Vér. Ø	A	AM (Note 1)	B e11	BG	DD	E	EE (Note 2)	l ₂	l ₈		KK (Note 1)	M	PL	SW	TG		VD	VA	WH	ZM
									Nom.	Tol.					Nom.	Tol.				
32	12	22	30	14	M6	48	G 1/8	16	94	±0,4	M10 x 1,25	4,5	15	10	32,5	±0,5	5	3	26	146
40	16	24	35	14	M6	54	G 1/4	20	105	±0,7	M12 x 1,25	5	18	13	38	±0,5	6	4	30	165
50	20	32	40	16	M8	67	G 1/4	26	106	±0,7	M16 x 1,5	6	18	17	46,5	±0,6	6	4	37	180
63	20	32	45	16	M8	78	G 3/8	26	121	±0,8	M16 x 1,5	8	21,5	17	56,5	±0,7	6	4	37	195
80	25	40	45	16	M10	97	G 3/8	32	128	±0,8	M20 x 1,5	7,5	21,5	22	72	±0,7	8	5	46	220
100	25	40	55	16	M10	115	G 1/2	35	138	±1	M20 x 1,5	9	21,5	22	89	±0,7	8	6	51	240
125	32	54	60	20	M12	140	G 1/2	45	160	±1	M27 x 2	11	24,5	27	110	±1,1	10	7	65	290
160*	40	72	65	25	M16	180	G 3/4	50	180	±1,1	M36 x 2	14	29	36	140	±1,1	10	6	80	340
200*	40	72	75	25	M16	220	G 3/4	60	180	±1,1	M36 x 2	14	29	36	175	±1,1	12	6	95	370

NOTE 1: Les dimensions "KK" et "AM" correspondent au type ISO 4395 "long".

NOTE 2: Les cotes "EE" en pouces sont conformes à la norme ISO 228/1.

■ Cotes à normes, seulement sur demande

* Vérins Ø 160 et Ø 200 version avec chemise tubulaire en aluminium et tirants en acier.

Masse vérins série K

Vérin Ø	Vérin course 0 (kg)	Augment. par mm de course (g)			Vérin course 0 (kg)	Augment. par mm de course (g)		
		parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)		parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)
32	0,51	2,35	0,13	0,9	0,64	3,24	0,20	1,8
40	0,77	3,24	0,24	1,6	0,92	4,80	0,37	3,2
50	1,21	4,75	0,43	2,5	1,51	7,22	0,64	5,0
63	1,74	5,78	0,47	2,5	2,03	8,25	0,75	5,0
80	2,74	8,64	0,95	3,9	3,26	12,50	1,37	7,8
100	3,78	10,4	1,18	3,9	4,38	14,30	1,60	7,8
125	6,59	14,8	2,18	6,3	7,80	21,10	3,20	12,6
160	14,60	16,9	4,02	9,9	16,85	26,80	5,94	19,8
200	16,50	18,5	4,78	9,9	19,90	28,40	6,80	19,8

Masse vérins série KD

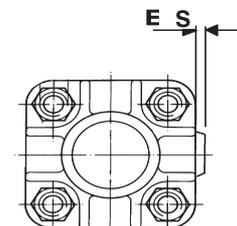
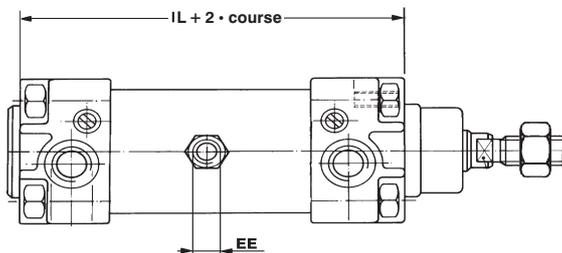
Vérin Ø	Vérin course 0 (kg)	Augment. par mm de course (g)			Vérin course 0 (kg)	Augment. par mm de course (g)		
		parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)		parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)	parties mobiles course 0 (kg)
32	0,53	2,8	0,13	0,9	0,66	3,7	0,20	1,8
40	0,80	4,0	0,24	1,6	0,95	5,5	0,37	3,2
50	1,27	6,0	0,43	2,5	1,57	8,5	0,64	4,9
63	1,76	6,2	0,47	2,5	2,05	8,7	0,75	4,9
80	2,86	10,8	0,95	3,9	3,38	14,7	1,37	7,7
100	3,95	13,4	1,18	3,9	4,55	17,3	1,60	7,7
125	6,87	18,6	2,18	6,3	8,08	24,9	3,20	12,6

Vérin tandem

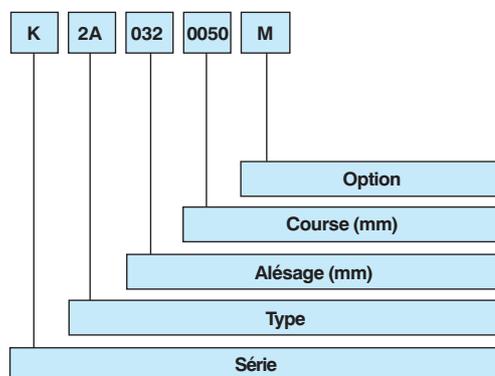


Type de vérin caractérisé par deux pistons solidaires grâce auxquels les forces de poussée sont doublées par rapport à un vérin ISO du même alésage (tableau page 11).

Vér. Ø	EE	L	S (max)
32	G 1/8	169	3
40	G 1/4	189	5
50	G 3/8	175	4
63	G 3/8	195	7
80	G 1/2	211	6
100	G 1/2	224	9
125	G 1/2	251	9



Codification



SÉRIE

K = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562
KD = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562 magnétique de série

TYPE

Tige inox
1A Double poussée seulement pour tige sortie
1D Double poussée seulement pour tige rentrée
Tige chromée
2A Double poussée seulement pour tige sortie
2D Double poussée seulement pour tige rentrée

ALÉSAGE

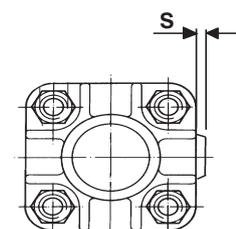
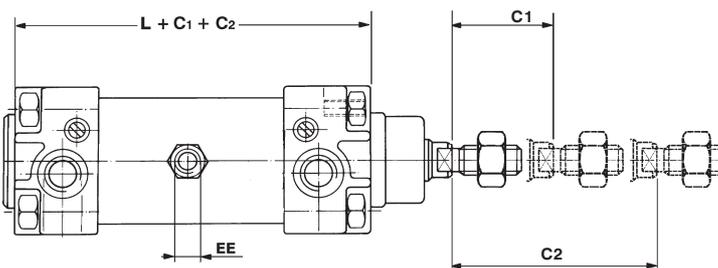
M = Magnétique sur demande pour série K

Vérin tandem à deux positions

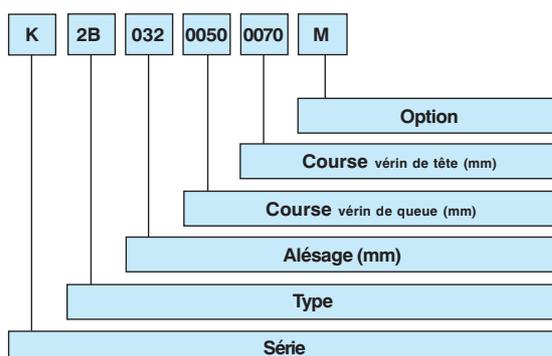


Type de vérin caractérisé par deux tiges indépendantes qui permettent de réaliser un positionnement double dont les forces de poussée sont identiques à celles d'un vérin ISO du même alésage (tableau page 11).

Vér. Ø*	EE	L (mm)	S (max)
32	G 1/8	166	3
40	G 1/4	186	5
50	G 1/4	172	4
63	G 3/8	192	7
80	G 3/8	208	6
100	G 1/2	221	9
125	G 1/2	248	9



Codification



SÉRIE

K = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562
KD = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562 magnétique de série

TYPE

1B vérin tandem à deux positions double effet tige mâle en acier inox
2B vérin tandem à deux positions double effet tige mâle en acier chromée

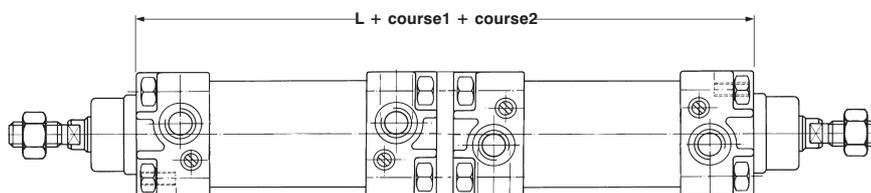
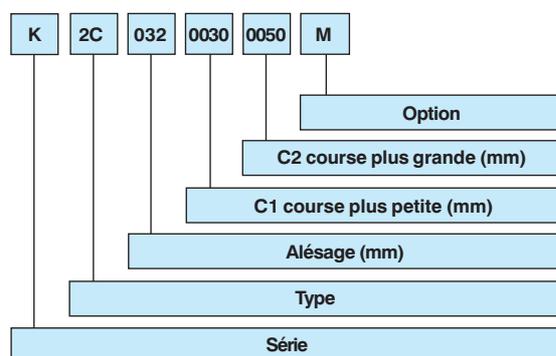
OPTION

M = Magnétique sur demande pour série K

Vérin dos a dos


Type de vérin caractérisé par l'union de deux vérins, dans lesquels les tiges bougent en directions opposées. Les valeurs de poussée sont identiques à celles d'un vérin traditionnel (tableau page 11).

Vér. Ø*	L
32	194
40	220
50	222
63	252
80	266
100	288
125	334
160	378
200	382


Codification

SÉRIE

K = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562
KD = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562 magnétique de série

TYPE

1C Double effet vérin dos à dos tige mâle en acier inox
2C Double effet vérin dos à dos tige mâle en acier chromée

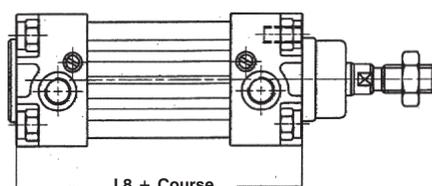
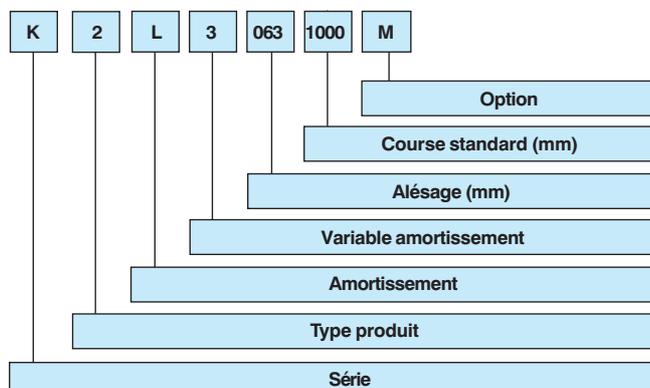
OPTION

M = Magnétique sur demande pour série K

Vérins pneumatiques - avec amortissement long

Type de vérins Ø 40-50-63-80 mm dérivé de la série K et KD, fourni avec amortissement interne long à utiliser pour ouvrir et fermer des cloisons ou dans les secteurs dans lesquels il faut disposer d'une décélération progressive et constante, plus contrôlée par rapport à un vérin traditionnel. Les dimensions (à l'exception de celles indiquées) et les accessoires ne changent pas.

Ø	Longueur amortiss.			
	75	100	150	200
	L8 + Course			
40	182	232	332	432
50	178	228	328	428
63	185	235	335	435
80	190	240	340	440


Codification

TYPE

1 = DE Tige en acier inox
2 = DE Tige en acier chromé

AMORTISSEMENT

L = Long

VARIABLE AMORTISSEMENT

1 = 075 mm
2 = 100 mm
3 = 150 mm
4 = 200 mm

ALÉSAGE

040-050-063-080 mm

COURSE

une course minimale de trois fois supérieure à la longueur de l'amortissement conseillée.

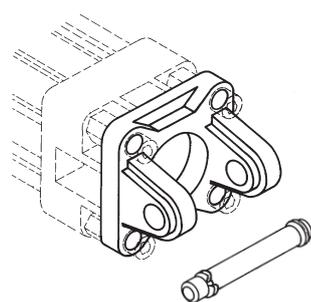
OPTION

M = magnétique sur demande pour série K

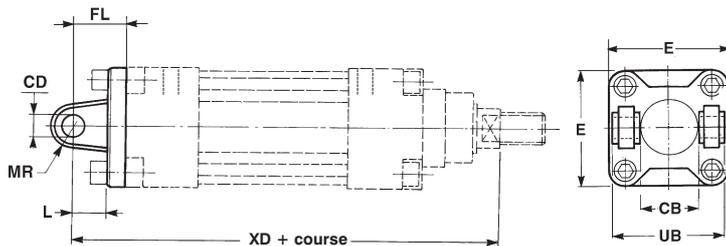
SÉRIE

K = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562
KD = Vérin pneumatique ISO 6431 et VDMA 24562 magnétique de série

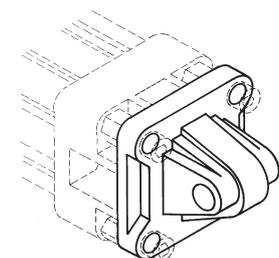
Articulations en aluminium moulé sous pression ISO MP2 (femelle) avec axe, MP4 (mâle) sans axe



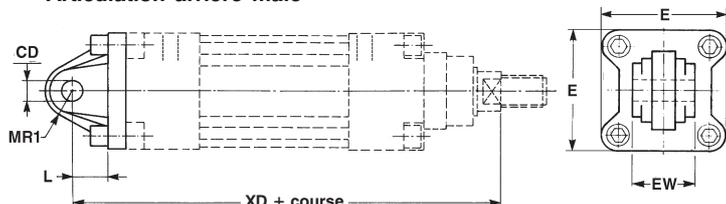
Articulation arrière femelle



Vér. Ø	Code	Masse kg
32	KF-10032A	0,06
40	KF-10040A	0,08
50	KF-10050A	0,15
63	KF-10063A	0,25
80	KF-10080A	0,36
100	KF-10100A	0,6
125	KF-10125A	1,8
160	KF-10160A	2,4
200	KF-10200A	3,5



Articulation arrière mâle



Vér. Ø	Code	Masse kg
32	KF-11032	0,08
40	KF-11040	0,1
50	KF-11050	0,17
63	KF-11063	0,25
80	KF-11080	0,42
100	KF-11100	0,66
125	KF-11125	1,5
160	KF-11160	2,3
200	KF-11200	3,5

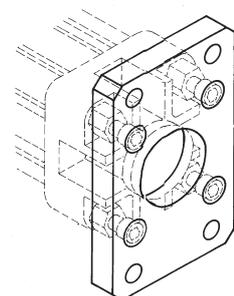
Axe voir page 18-I.

Bride avant – arrière en acier zingué, ISO MF1-MF2 (sur demande à normes VDMA)

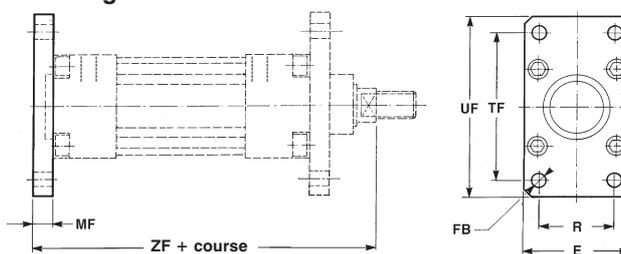
Vis de fixation voir page 18



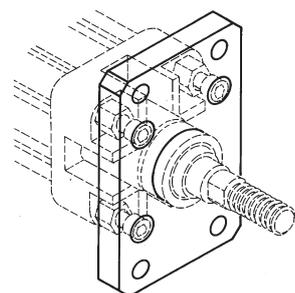
6431
VDMA
24562



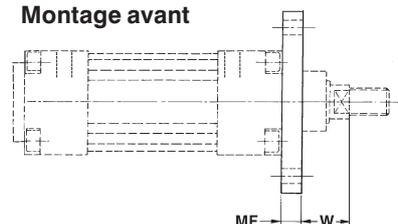
Montage arrière



Vérin Ø	Code	Masse kg
32	KF-12032	0,2
40	KF-12040	0,25
50	KF-12050	0,5
63	KF-12063	0,65
80	KF-12080	1,5
100	KF-12100	2,2
125	KF-12125	4,1
160	KF-12160	7
200	KF-12200	12,4



Montage avant



Dimensions articulation ISO MP2-MP4

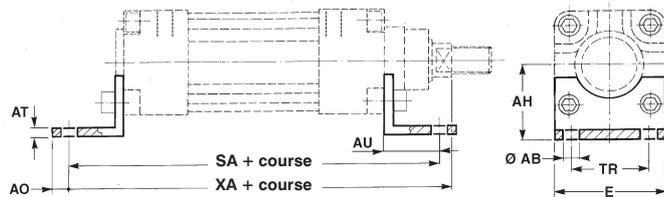
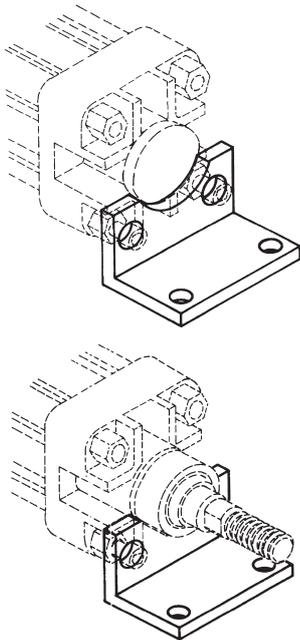
Dimensions bride ISO MF1-MF2

Vér. Ø	CB H14	CD H9	E	EW		FL ±0,2	L (min)	MR (max)	MR1*	UB h14	XD		E	FB H13	MF ±0,2	R JS14	TF JS14	UF	W		ZF	
				Nom.	Tol.						Nom.	Tol.							Nom.	Tol.	Nom.	Tol.
32	26	10	48	26		22	12	11	15*	45	142	±1,25	45	7	10	32	64	80	16	±1,6	130	±1,25
40	28	12	54	28		25	15	13	18*	52	160	±1,25	52	9	10	36	72	90	20	±1,6	145	±1,25
50	32	12	65	32	-0,2	27	15	13	20*	60	170	±1,25	65	9	12	45	90	110	25	±1,6	155	±1,25
63	40	16	75	40	-0,6	32	20	17	23*	70	190	±1,6	75	9	12	50	100	120	25	±2	170	±1,6
80	50	16	95	50		36	20	17	27*	90	210	±1,6	95	12	16	63	126	150	30	±2	190	±1,6
100	60	20	115	60		41	25	21	29,5*	110	230	±1,6	115	14	16	75	150	170	35	±2	205	±1,6
125	70	25	140	70	-0,5	50	30	26	26	130	275	±2	140	16	20	90	180	205	45	±2,5	245	±2
160	90	30	180	90	-1,2	55	35	31	30*	170	315	±2	180	18	20	115	230	260	60	±2,5	280	±2
200	90	30	220	90		60	35	31	30*	170	335	±2	220	22	25	135	270	300	70	±2,5	300	±2

* Dimensions non à normes

Equerre en acier zingué ISO MS1

Vis de fixation voir page 18

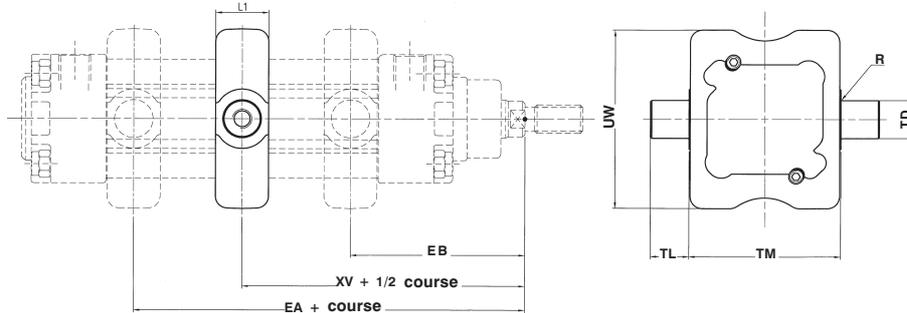


Vér. Ø	Code	Masse kg
32	KF-13032	0,07
40	KF-13040	0,09
50	KF-13050	0,2
63	KF-13063	0,2
80	KF-13080	0,4
100	KF-13100	0,6
125	KF-13125	1,2
160	KF-13160	2,4
200	KF-13200	3,4



6431
VDMA
24562

Tourillon ISO MT4 avec grains de fixation pour vérins série K (alésages 160-200 monté sur les tirants)



Vér. Ø	Code	Masse kg
32	KF-14032	0,13
40	KF-14040	0,24
50	KF-14050	0,32
63	KF-14063	0,61
80	KF-14080	0,93
100	KF-14100	1,6
125	KF-14125	2,2
160	KF-14160	4,3
200	KF-14200	7,5

NOTE: la cote XV + 1/2 course correspond à la position du tourillon au milieu du profilé du vérin.

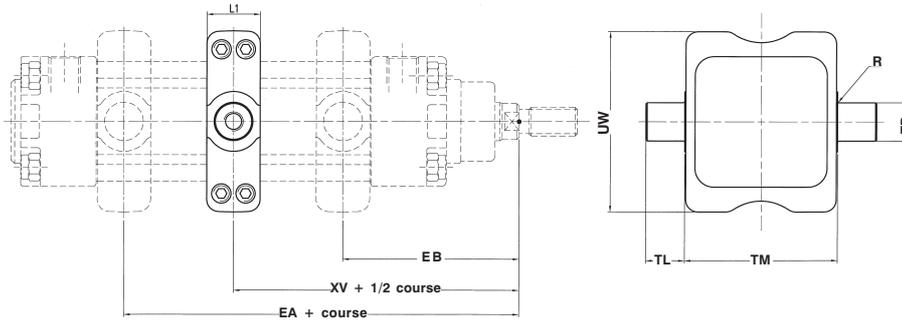
Dimensions équerre ISO MS1

Dimensions tourillon ISO MT4 pour série K

Vér. Ø	AB H13	AH JS15	AO	AT	AU ±0,2	E	SA		TR JS14	XA		EA (max)	EB (min)	L1	R	TD e9	TL h14	TM h14	UW	XV	
							Nom.	Tol.		Nom.	Tol.									Nom.	Tol.
32	7	32	6	4	24	45	142	±1,25	32	144	±1,25	82	64	22	0,5	12	12	50	65	73	±2
40	9*	36	8	4	28	52	161	±1,25	36	163	±1,25	93	72	22	0,5	16	16	63	75	82,5	±2
50	9*	45	10	5	32	64	170	±1,25	45	175	±1,25	101	79	22	1	16	16	75	95	90	±2
63	9*	50	12	5	32	74	185	±1,6	50	190	±1,6	107	88	28	1	20	20	90	105	97,5	±2
80	12	63	15	6	41	94	210	±1,6	63	215	±1,6	123	97	28	1	20	20	110	130	110	±2
100	14*	71	20	6	41	114	220	±1,6	75	230	±1,6	131	109	34	1	25	25	132	145	120	±2
125	16*	90	15	8	45	140	250	±2	90	270	±2	164	126	34	1,5	25	25	160	175	145	±2,5
160	18*	115	20	10	60	180	300	±2	115	320	±2	190	150	40	2,5	32	32	200	190	170	±2,5
200	22*	135	30	10	70	220	320	±2	135	345	±2	205	165	40	2,5	32	32	250	240	185	±2,5

* dimensions non à normes

Tourillon ISO MT4 avec grains de fixation pour vérins série KD



Dimensions tourillon ISO MT4 pour série KD

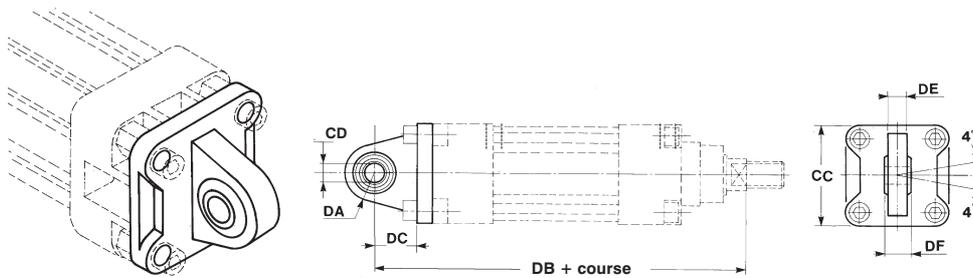
Vér. Ø	EA (max)	EB (min)	L1	R	TD (e9)	TL (h14)	TM (h14)	UW	XV	
									Nom.	Tol.
32	82	64	22	0,5	12	12	50	65	73	±2
40	93	72	22	0,5	16	16	63	75	82,5	±2
50	101	79	22	1	16	16	75	95	90	±2
63	107	88	28	1	20	20	90	105	97,5	±2
80	123	97	28	1	20	20	110	130	110	±2
100	131	109	34	1	25	25	132	145	120	±2
125	164	126	34	1,5	25	25	160	175	145	±2,5

Vér. Ø	Code	Masse Kg
32	KDF-14032	0,12
40	KDF-14040	0,24
50	KDF-14050	0,32
63	KDF-14063	0,47
80	KDF-14080	0,80
100	KDF-14100	1,50
125	KDF-14125	1,92

Course min. du vérin: 10 mm

XV+1/2 course: position du tourillon au milieu du profilé entre fond et tête.

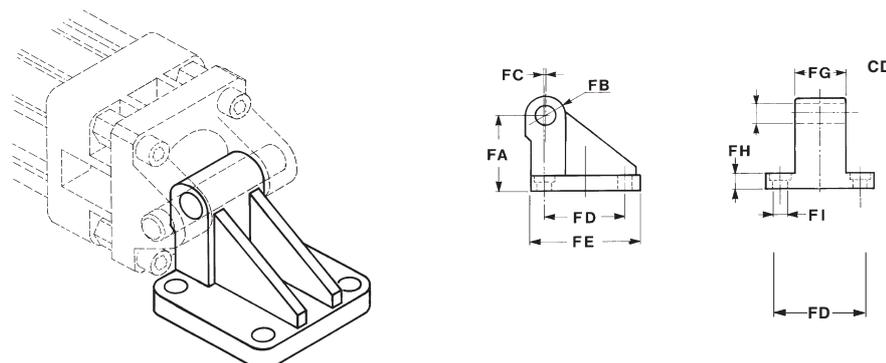
Articulation arrière mâle en aluminium moulé sous pression



Vér. Ø	Code	Masse Kg
32	KF-11032S	0,1
40	KF-11040S	0,2
50	KF-11050S	0,3
63	KF-11063S	0,35
80	KF-11080S	1,6
100	KF-11100S	0,7

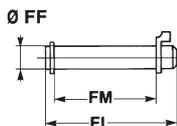
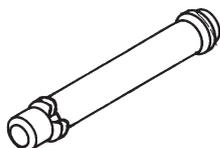
Vis de fixation voir page 18

Articulation arrière d'équerre à 90° en aluminium moulé sous pression



Vér. Ø	Code	Masse Kg
32	KF-19032	0,09
40	KF-19040	0,12
50	KF-19050	0,20
63	KF-19063	0,32
80	KF-19080	0,58
100	KF-19100	0,91

Axe en acier zingué avec 2 circlips

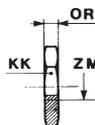


Vér. Ø	Code	Masse kg
32	KF-18032	0,03
40	KF-18040	0,05
50	KF-18050	0,05
63	KF-18063	0,12
80	KF-18080	0,15
100	KF-18100	0,29
125*	KF-18125	1,53
160*-200*	KF-18160	1

* Axes pour réf. KF10...

Vér. Ø	Dimensions articulation arrière mâle							Dimensions articulation arrière d'équerre à 90°									Dimensions axe		
	CC	CD H9	DA	DB	DC	DE	DF	CD H9	FA	FB	FC	FD	FE	FG	FH	FI	FF f8	FL	FM
32	48	10	15	142	14	10,5	14	10	32	10	1,2	32,5	49	26	10	6,4	10	53	46
40	54	12	18	160	16,5	12	16	12	36	12	2,6	38	55	28	10	6,4	12	61,3	53
50	65	12	20	170	17,5	12	16	12	45	12	0,3	46,5	67	32	12	8,4	12	69	61
63	75	16	21	190	21,5	15	21	16	50	16	3,3	56,5	73	40	12	8,4	16	80,5	71
80	95	16	27	210	24	15	21	16	63	16	1,0	72	97	50	14	10,5	16	100,5	91
100	115	20	29,5	230	28	18	25	20	73	20	2,5	89	115	60	16	10,5	20	122,5	111
125																	25	140	131
160																	30	205	171
200																	30	205	171

Ecrou pour tige en acier zingué



Vér. Ø	ZM	KK	OR	Code
32	M10 x 1,25	17	6	KF - 16032
40	M12 x 1,25	19	7	KF - 16040
50 ÷ 63	M16 x 1,5	24	8	KF - 16050
80 ÷ 100	M20 x 1,5	30	9	KF - 16080
125	M27 x 2	41	12	KF - 16125
160 ÷ 200	M36 x 2	55	14	KF - 16160

Vis de fixation accessoires

Vis à tête cylindrique UNI 5931 réf. AZ4-VN... indiquées pour fixations KF-10.../KF-11.../KF-11...S

Vér. Ø	Vis	Code
32-40	M6 x 18	AZ4-VN0618
50-63	M8 x 22	AZ4-VN0822
80-100	M10 x 25	AZ4-VN1025
125	M12 x 35	AZ4-VN1235

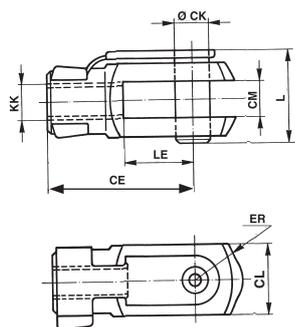
Vis à tête cylindrique UNI 5931 et DIN 7984 Réf. AZ4-VN.../AZ4-VPA... indiquées pour fixations KF-19...

Vér. Ø	Vis 2 pièces par type	Code
32-40	M6 x 14	AZ4-VN0614
	M6 x 18	AZ4-VN0618
50-63	M8 x 16	AZ4-VPA0816
	M8 x 22	AZ4-VPA0822
80-100	M10 x 20	AZ4-VPA1020
	M10 x 25	AZ4-VPA1025

Vis à tête cylindrique UNI 5931 Réf. AZ4-VN... indiquées pour fixations KF-12.../KF-13...

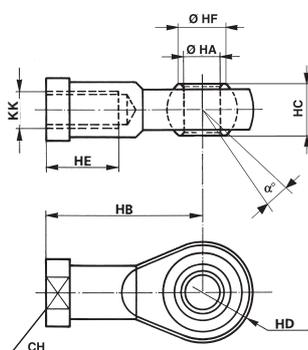
Vér. Ø	Vis	Code
32-40	M6 x 14	AZ4-VN0614
50-63	M8 x 16	AZ4-VN0816
80-100	M10 x 20	AZ4-VN1020
125	M12 x 25	AZ4-VN1225

Chape femelle de tige avec clip en acier zingué selon ISO 8140 avec axe



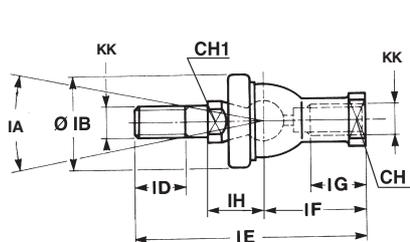
Vér. Ø	CE	CK	CL	CM B12 B12	ER	KK	L	LE	Masse kg	Code
32	40	10	20	10	16	M10 x 1,25	26	20	0,09	KF - 15032
40	48	12	24	12	19	M12 x 1,25	32	24	0,015	KF - 15040
50-63	64	16	32	16	25	M16 x 1,5	40	32	0,34	KF - 15050
80-100	80	20	40	20	32	M20 x 1,5	50	40	0,67	KF - 15080
125	110	30	55	30	45	M27 x 2	65	54	1,79	KF - 15125
160-200	144	35	70	35	57	M36 x 2	81	72	3,87	KF - 15160

Rotule femelle autolubrifiante en acier zingué



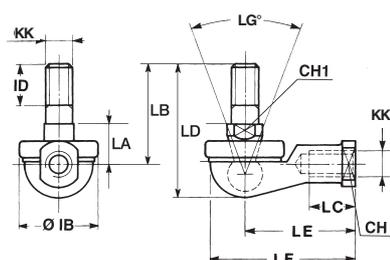
Vér. Ø	a	CH	KK	HA	HB	HC	HD	HE	HF	Masse kg	Code
32	13°	17	M10 x 1,25	10	43	14	14	20	12,9	0,076	KF - 17032
40	13°	19	M12 x 1,25	12	50	16	16	22	15,4	0,11	KF - 17040
50-63	15°	22	M16 x 1,5	16	64	21	21	28	19,3	0,22	KF - 17050
80-100	14°	30	M20 x 1,5	20	77	25	25	33	24,3	0,4	KF - 17080

Embout rotulé oscillant



Vér. Ø	CH	CH1	IA	KK	IH ±0,3	IB	ID	IE	IF	IG	Masse kg	Code
32	17	11	30°	M10 x 1,25	19,5	32	15	74,5	35	18	0,12	KF - 22025
40	19	17	30°	M12 x 1,25	22	36	17	84	40	20	0,185	KF - 22040
50-63	22	19	22°	M16 x 1,5	27,5	47	23	112	50	27	0,36	KF - 22050
80-100	30	24	15°	M20 x 1,5	31,5	58	25	133	63	38	0,57	KF - 22080

Embout rotulé oscillant d'équerre



Vér. Ø	CH	CH1	LG	KK	IB	ID	LA ±0,3	LB	LC	LD	LE	LF	Masse kg	Code
32	17	11	50°	M10 x 1,25	32	15	17	37	21	50,5	43	57	0,11	KF - 23025
40	19	17	50°	M12 x 1,25	36	17	19	42	27	57,5	50	66	0,165	KF - 23040
50-63	22	19	40°	M16 x 1,5	47	23	23,5	60	33	79,5	64	84	0,33	KF - 23050
80-100	30	24	32°	M20 x 1,5	58	25	27	68	40	90	77	99	0,54	KF - 23080