

Axes électriques à tige Série 6E

Tailles 32, 40, 50, 63, 80, 100

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E



Les vérins Série 6E sont des actionneurs mécaniques linéaires avec tige, à l'intérieur desquels, le mouvement rotatif généré par un moteur est converti en mouvement linéaire au moyen d'une vis à recirculation de billes. Disponibles en 6 tailles, la Série 6E a des dimensions basées sur le standard ISO 15552 et c'est par ceci qu'il est possible d'utiliser les accessoires de fixation des vérins pneumatiques

Les vérins sont équipés d'aimants rendant possible l'utilisation extérieure de capteurs magnétiques de proximité (Série CST et CSH), permettant les opérations de recherche d'origine ou de dépassement de course à effectuer. La Série 6E est équipée de kits spécifiques d'interface, qui rendent possible la liaison au moteur en ligne ou parallèle. Précision élevée et montage aisé font de la Série 6E la solution idéale pour différentes applications, tel que le positionnement multi-positions.

- » Compatible avec le standard ISO 15552
- » Système multi-positions avec transmission du mouvement par vis avec recirculation de billes
- » Possibilité de montage linéaire ou en parallèle du moteur
- » Gamme étendue d'interfaces de moteur.
- » Pré-lubrification permanente (sans maintenance)
- » Haute répétitivité du positionnement
- » Jeu axial réduit
- » Possibilité d'utilisation de capteurs magnétiques
- » Système anti-rotation intégré de la tige
- » IP40 / IP65
- » Large gamme d'accessoires de fixation
- » Compatible avec les guides anti-rotation Série 45

CARACTERISTIQUES GENERALES

Construction	Vérin électro-mécanique avec vis à recirculation de billes
Conception	Profilé avec vis avec filetage roulé, basé sur le standard ISO 15552
Fonctionnement	Actionneur multi-positions avec mouvement linéaire de haute précision
Tailles	32, 40, 50, 63, 80, 100
Courses (min-max)	100 ÷ 1500 mm
Fonction anti-rotation	avec patin anti-friction en technopolymère
Montage	bride avant/arrière, jeu de pieds, charnière arrière orientable
Montage moteur	en ligne et parallèle
Température de fonctionnement	0°C ÷ 50°C
Température de stockage	-20°C ÷ 80°C
Indice de protection	IP40
Lubrification	Non requise. Une pré-lubrification est effectuée sur le vérin
Inversion d'accoupl. max.	0.02 mm
Répétitivité	± 0.02
Facteur de marche	100%
Jeu max de rotation	± 0.4°
Utilisation avec capteurs extérieurs	Rainures sur trois côtés pour capteurs magnétiques mod. CSH et CST

COURSES STANDARDS

Les courses intermédiaires sont disponibles sur demande.

COURSES STANDARD											
Taille	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1500
32	x	x	x	x	x						
40	x	x	x	x	x	x	x				
50	x	x	x	x	x	x		x	x		
63	x	x	x	x	x			x	x	x	
80	x	x	x	x	x			x	x	x	x
100	x	x	x	x	x			x	x	x	x

CODIFICATION

6E	032	BS	0200	P05	A
-----------	------------	-----------	-------------	------------	----------

6E	SERIE
032	TAILLE : 032 = 32 040 = 40 050 = 50 063 = 63 080 = 80 100 = 100
BS	CONCEPTION : BS = vis à recirculation de billes
0200	COURSE : 100 ÷ 1500 mm
P05	PAS DE VIS : P05 = 5 mm P10 = 10 mm P16 = 16 mm (pour taille 40 seulement) P20 = 20 mm (pour taille 50 seulement) P25 = 25 mm (pour taille 63 seulement) P32 = 32 mm (pour taille 80 seulement) P40 = 40 mm (pour taille 100 seulement)
A	CONSTRUCTION : A = standard avec écrou de tige
	VERSION : = IP40 (non disponible pour les tailles 80 et 100) P = IP65 (_ _ _) = tige allongée de _ _ _ mm

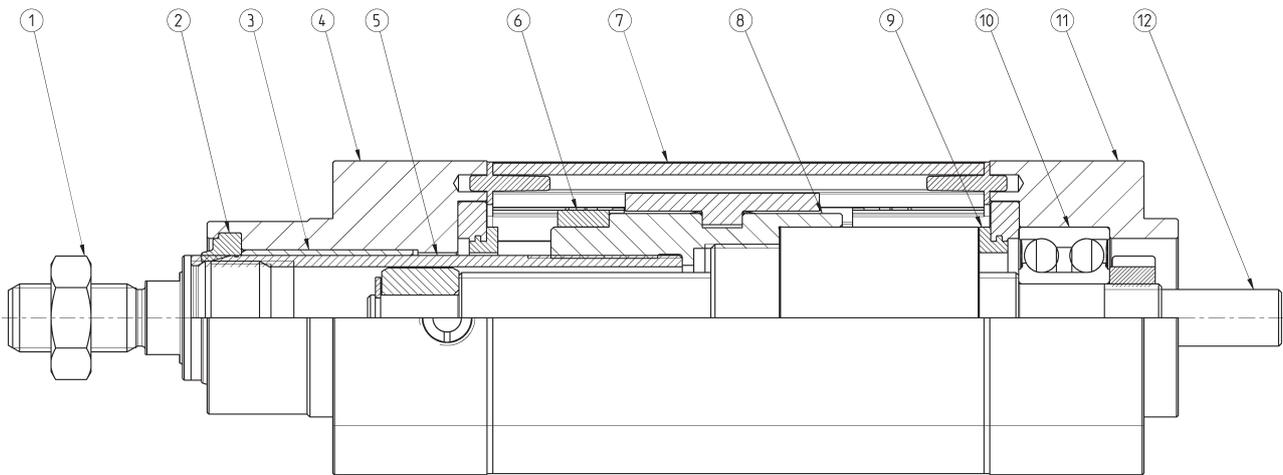
CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Taille	32	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63	80	80	80	80	100	100	100	100	
Diamètre vis à recirculation	[mm]	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	32	32	32	32	40	40	40	40
Pas vis à recirculation (P)	[mm]	5	10	5	10	16	5	10	20	5	10	25	5	10	20	32	5	10	20	40
Coefficient dynamique de charge (C)	[N]	6600	4400	12000	8500	9150	14900	11300	7800	17700	20500	11300	26300	52500	28200	26100	35100	55900	45300	55900
Charge max admissible (C _{max})	[N]	525 ^(A)	440 ^(A)	950 ^(A)	850 ^(A)	1070 ^(A)	1180 ^(A)	1130 ^(A)	980 ^(A)	1405 ^(A)	2050 ^(A)	1535 ^(A)	2085 ^(A)	5250 ^(A)	3550 ^(A)	3845 ^(A)	2785 ^(A)	5590 ^(A)	5705 ^(A)	8875 ^(A)
Couple max applicable	[Nm]	2.50	2.80	5.50	6.50	8.20	9.10	10.90	13.60	16.60	19.90	24.90	30	36	30	36	60	60	60	60
Vitesse linéaire max*	[m/s]	0.56	1.12	0.42	0.84	1.33	0.33	0.67	1.33	0.27	0.53	1.33	0.23	0.47	0.94	1.50	0.19	0.38	0.75	1.50
Vitesse max de rotation	[rpm]	6670	6670	5000	5000	5000	4000	4000	4000	3200	3200	3200	2810	2810	2810	2810	2250	2250	2250	2250
Accélération max	[m/s ²]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

^(A) Les valeurs correspondent à une distance parcourue de 10 000 km (voir les diagrammes "durée de vie du cylindre en fonction de la force axiale moyenne appliquée")
 * varie selon la course (voir les graphiques représentant la course maxi du vérin)

MATERIAUX SERIE 6E

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E



LISTE DES COMPOSANTS	
REPERE	MATERIAU
1. Ecrou de tige	Acier zingué
2. joint de nez	PU
3. Bague de guidage	technopolymère
4. Nez	Aluminium anodisé
5. Tige	Acier inoxydable
6. Aimant	Plastoferrite
7. Tube profilé extrudé	Aluminium anodisé
8. Élément guidage vis	Aluminium
9. Joint de fin de course	NBR
10. Roulement	Acier
11. Fond	Aluminium anodisé
12. Billes vis à recirculation	Acier

ACCESSOIRES POUR LA SERIE 6E



Chape à rotule de tige Mod. GY



Ecrrou de tige Mod. U



Axe Mod. S



Charnière arrière sphérique Mod. R



Bride de compensation Mod. GKF



Chape sphérique de tige Mod. GA



Charnière mâle à 90° Mod. ZC



Charnière combinée Mod. C+L+S



Bride avant Mod. D-E



Chape de compensation de tige Mod. GK



Jeu de pieds Mod. B-6E



Charnière arrière femelle Mod. C et C-H



Chape de tige Mod. G



Charnière arrière mâle Mod. L



Support de serrage latéral Mod. BG



Boîtier pour connexion axiale Mod. CM



Bride pour connexion axiale Mod. FM



Kit pour connexion axiale Mod. AM



Kit pour connexion parallèle Mod. PM



Kit pour connexion axiale Mod. AR



Support de vérin Mod. BA-6E



Tourillon avant Mod. FN



Jeu de paliers pour charn. Mod. BF



Guides anti-rotation Série 45



Tous les accessoires sont livrés non montés, à l'exception de l'écrou de tige Mod. U

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

COMMENT CALCULER LA DUREE DE VIE D'UN VERIN

Pour dimensionner correctement un vérin Série 6E, il faut considérer plusieurs facteurs.

Parmi ceux-ci, les plus importants sont :

- Dynamique du système
- Cyclicité des déplacements et des pauses
- Environnement de travail
- Performances générales requises : répétitivité, précision, etc...

CALCULER LA DUREE DE VIE EN ROTATIONS

pour laquelle :

$$L_r = \left(\frac{C}{F_m \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

L_r = Vie du vérin en nombre de rotations de la vis à recirculation de billes

C = Coefficient de charge dynamique du vérin [N]

F_m = Force axiale moyenne appliquée [N]

f_w = Coefficient de sécurité selon les conditions de travail

CALCULER LA DUREE DE VIE EN km

pour laquelle :

$$L_{km} = \frac{L_r \cdot p}{10^6}$$

L_{km} = Vie du vérin en km [km]

p = pas de la vis à recirculation de billes [mm]

CALCUL DE LA DUREE DE VIE EN HEURES

pour laquelle :

$$L_h = \frac{L_r}{n_m \cdot 60}$$

L_h = vie du vérin en heures

n_m = nombre moyen de révolutions de la vis [rpm]

APPLICATION	ACCELERATION [m/s ²]	VITESSE [m/s]	FACTEUR DE MARCHE	COEFFICIENT f_w
légère	< 5.0	< 0.5	< 35%	1.0 ÷ 1.25
normal	5.0 ÷ 15.0	0.5 ÷ 1.0	35% ÷ 65%	1.25 ÷ 1.5
difficile	> 15.0	> 1.0	> 65%	1.5 ÷ 3.0

ANALYSE DU FACTEUR DE MARCHÉ ET DES PAUSES DU SYSTEME

L'analyse du facteur de marche et des pauses du système est essentielle pour calculer la charge axiale moyenne F_m ainsi que le nombre moyen de révolutions n_m qui s'appliquent sur le vérin. En fonctionnement normal, le facteur de marche est composé de phases et pour chaque phase, il y a une accélération, une vitesse constante ou une décélération.

CALCUL DE LA FORCE AXIALE MOYENNE

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (F_{an}^3 \cdot n_{an} \cdot t_{an}) + (F_{vcn}^3 \cdot n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (F_{dn}^3 \cdot n_{dn} \cdot t_{dn})}{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}}$$

CALCUL DU NOMBRE MOYEN DE REVOLUTIONS

$$n_m = \frac{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}{t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1} + \dots + t_{an} + t_{vcn} + t_{dn}}$$

Le tableau ci-dessous rapporte, pour chaque phase, les valeurs d'accélération, de vitesse et de décélération.

		F [N]	n [rpm]	temps %
PHASE 1	Accélération	Fa1	na1	ta1
	Vitesse constante	Fvc1	nvc1	tvc1
	Décélération	Fd1	nd1	td1
PHASE 2	Accélération	Fa2	na2	ta2
	Vitesse constante	Fvc2	nvc2	tvc2
	Décélération	Fd2	nd2	td2
PHASE "n-1"	Accélération	Fan-1	nan-1	tan-1
	Vitesse constante	Fvcn-1	nvcn-1	tvcn-1
	Décélération	Fdn-1	ndn-1	tdn-1
PHASE "n"	Accélération	Fan	nan-1	tan-1
	Vitesse constante	Fvcn	nvcn-1	tvcn-1
	Décélération	Fdn	ndn-1	tdn-1
TOTAL				100%

EXEMPLE D'APPLICATION

Phase 1	$F_{a1} = 142 \text{ N};$ $n_{a1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{a1} = 0,7 \text{ %};$	$F_{vc1} = 98 \text{ N};$ $n_{vc1} = 1260 \text{ rpm};$ $t_{vc1} = 12,9 \text{ %};$	$F_{d1} = 54 \text{ N};$ $n_{d1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{d1} = 0,7 \text{ %};$
Phase 2	$F_{a2} = 616 \text{ N};$ $n_{a2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{a2} = 4,8 \text{ %};$	$F_{vc2} = 589 \text{ N};$ $n_{vc2} = 900 \text{ rpm};$ $t_{vc2} = 33,3 \text{ %};$	$F_{d2} = 562 \text{ N};$ $n_{d2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{d2} = 4,8 \text{ %};$
Phase 3	$F_{a3} = 997 \text{ N};$ $n_{a3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{a3} = 7,1 \text{ %};$	$F_{vc3} = 981 \text{ N};$ $n_{vc3} = 480 \text{ rpm};$ $t_{vc3} = 28,6 \text{ %};$	$F_{d3} = 965 \text{ N};$ $n_{d3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{d3} = 7,1 \text{ %};$

de cette manière, il est possible de déterminer :

$$K_1 = (F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad n_1 = (n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad T_1 = t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1}$$

$$K_2 = (F_{a2}^3 \cdot n_{a2} \cdot t_{a2}) + (F_{vc2}^3 \cdot n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (F_{d2}^3 \cdot n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad n_2 = (n_{a2} \cdot t_{a2}) + (n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad T_2 = t_{a2} + t_{vc2} + t_{d2}$$

$$K_3 = (F_{a3}^3 \cdot n_{a3} \cdot t_{a3}) + (F_{vc3}^3 \cdot n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (F_{d3}^3 \cdot n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad n_3 = (n_{a3} \cdot t_{a3}) + (n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad T_3 = t_{a3} + t_{vc3} + t_{d3}$$

En conclusion, nous savons que :

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(K_1 + K_2 + K_3)}{(n_1 + n_2 + n_3)}} = 596,64 \text{ N}$$

$$n_m = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{T_1 + T_2 + T_3} = 685,7 \text{ rpm}$$

		F [N]	n [rpm]	temps %
PHASE 1	Accélération	142	630	0.7
	Vitesse constante	98	1260	12.9
	Décélération	54	630	0.7
PHASE 2	Accélération	616	450	4.8
	Vitesse constante	589	900	33.3
	Décélération	562	450	4.8
PHASE 3	Accélération	997	240	7.1
	Vitesse constante	981	480	28.6
	Décélération	965	240	7.1
TOTAL				100.0

CALCUL DU COUPLE MOTEUR [Nm]

F_A = Force totale agissant de l'extérieur [N]
 F_E = Force à appliquer à l'extérieur [N]
 g = Accélération gravitationnelle (9.81 m/s²)
 m_E = Masse de la charge à bouger [kg]
 μ = Coefficient de frottement sur le guide du support
 p = Pas de la vis [mm]
 C_{M1} = Couple moteur dû à des agents externes [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$F_A = F_E + \mu \cdot m_E \cdot g$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot p}{2\pi \cdot 1000}$$

J_{TOT} = Moment d'inertie des composants en rotation [kg·m²]
 J_F = Moment d'inertie des composants rotatifs de longueur fixe [kg·m²]
 J_V = Moment d'inertie des composants rotatifs de longueur variable [kg·m²]
 K_V = Coefficient d'inertie des comp. rotatifs de longueur variable [kg·mm²/mm]
 C = Coup de tige [mm]
 $\dot{\omega}$ = Accélération angulaire [rad/s²]
 a = Accélération linéaire de la vis à billes [m/s²]
 C_{M2} = Couple moteur dû aux composants en rotation [Nm]

$$J_{TOT} = (J_F + J_V) \cdot 10^{-6}$$

$$J_V = K_V \cdot C$$

$$\dot{\omega} = \frac{a \cdot 2\pi \cdot 1000}{p}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega}$$

F_{TT} = Force needed to move translating components [N]
 F_{TF} = Force needed to move fixed-length translating components [N]
 F_{TV} = Force needed to move variable-length translating components [N]
 m_{C1} = Mass of the fixed-length translating components [kg]
 K_{TV} = Mass coefficient of variable-length translating components [kg/mm]
 C_{M3} = Driving torque due to translating components [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{C1} \cdot a$$

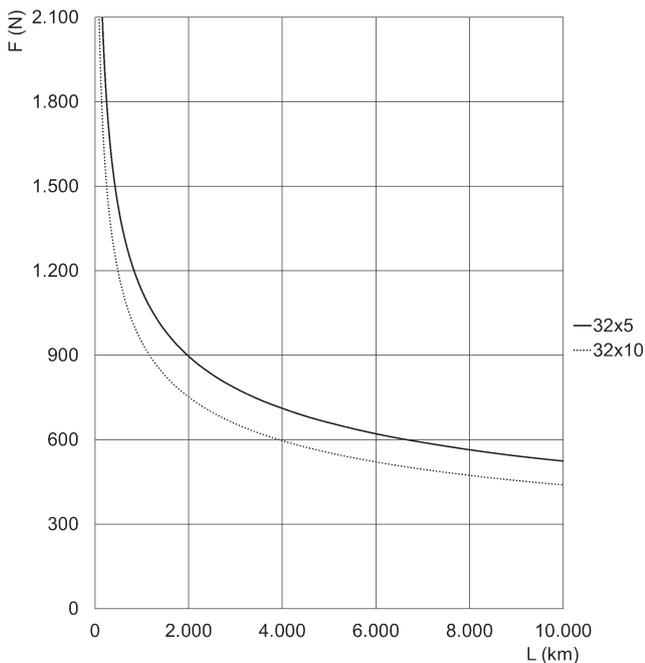
$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot p}{2\pi \cdot 1000}$$

Valeurs des masses et moments d'inertie fixes et tournants des composants 6E

Taille	JF [kg·mm ²]	KV [kg·mm ² /mm]	mC1 [kg]	KTV [kg/m]
32	2.88	0.02	0.15	0.79
40	7.92	0.05	0.43	0.98
50	21.77	0.12	0.70	1.13
63	66.35	0.30	1.07	1.38
80	230.89	0.81	2.25	1.87
100	526.49	1.98	3.94	2.37

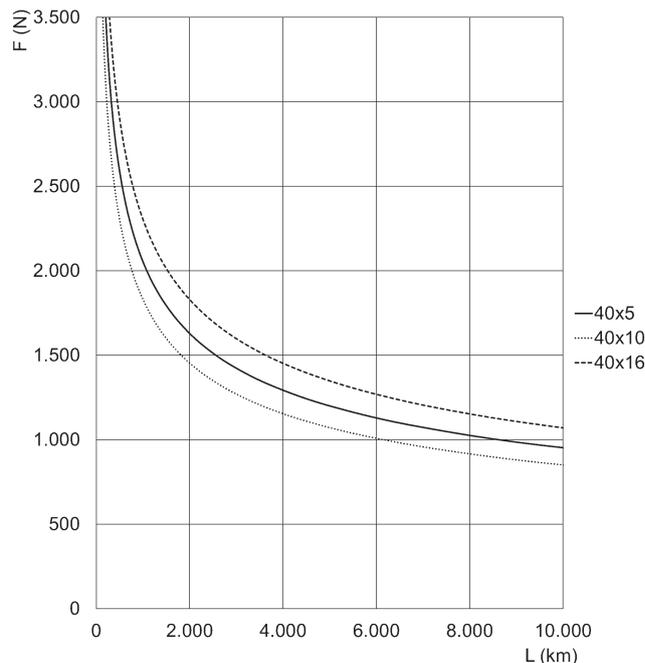
Durée de vie des vérins selon la force axiale moyenne appliquée



Taille 32

F = Force axiale [N]
L = durée de vie [km]

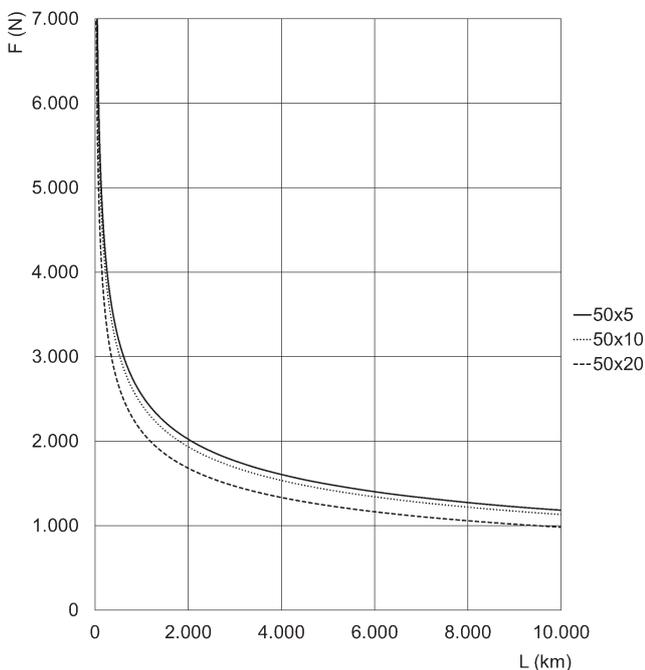
* Courbes calculées avec fw = 1



Taille 40

F = Force axiale [N]
L = durée de vie [km]

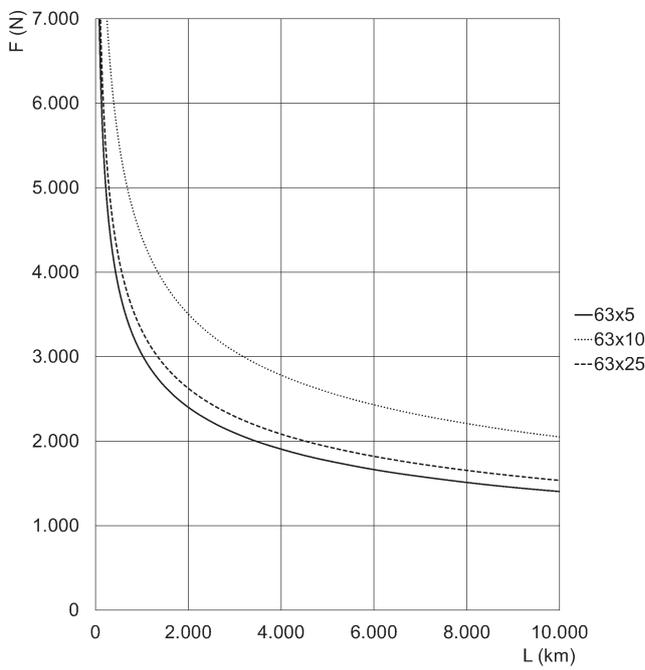
* Courbes calculées avec fw = 1



Taille 50

F = Force axiale [N]
L = durée de vie [km]

* Courbes calculées avec fw = 1



Taille 63

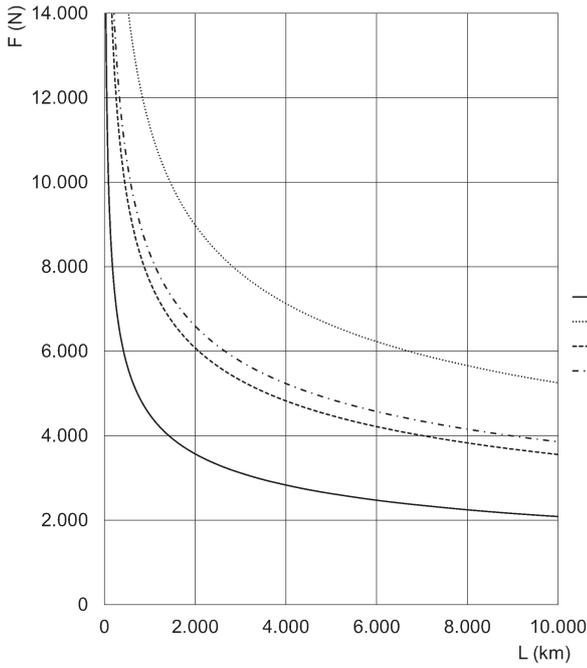
F = Force axiale [N]
L = durée de vie [km]

* Courbes calculées avec fw = 1

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

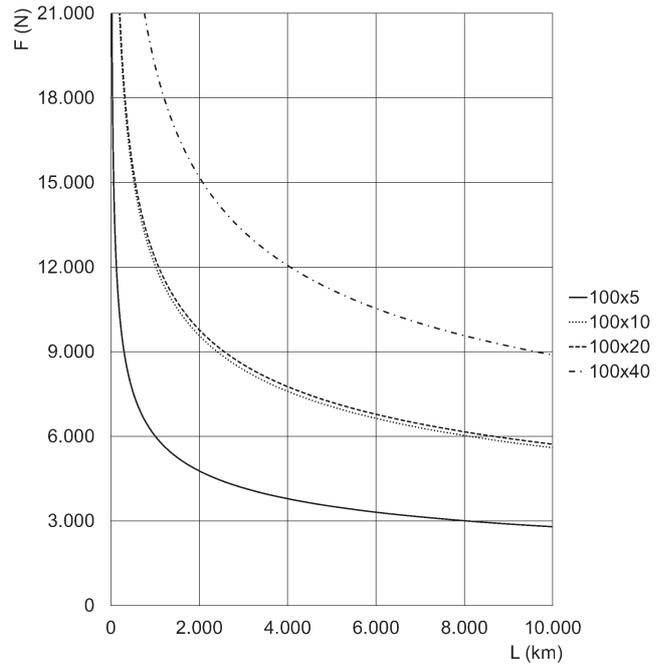
Durée de vie des vérins selon la force axiale moyenne appliquée

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E



Taille 80

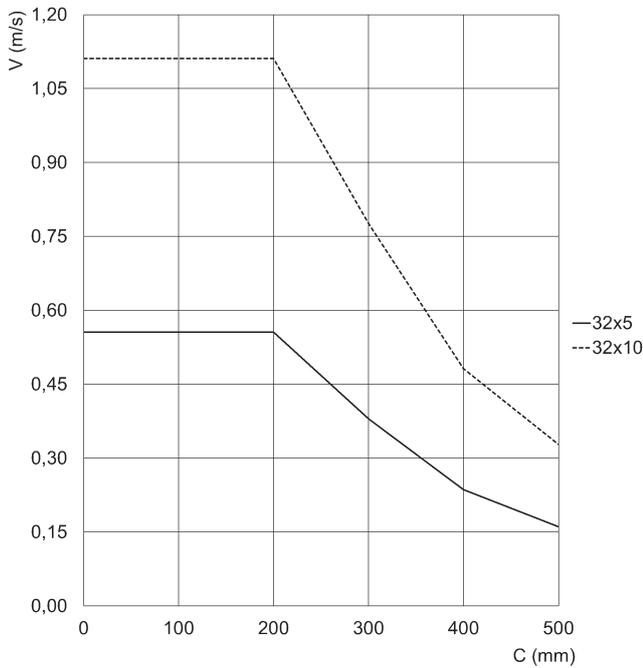
F = Force axiale [N]
L = durée de vie [km]
* Courbes calculées avec $f_w = 1$



Taille 100

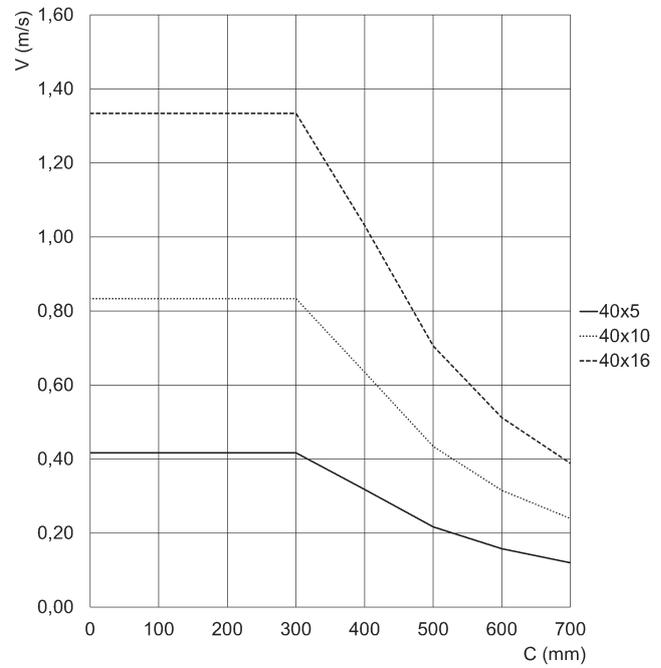
F = Force axiale [N]
L = durée de vie [km]
* Courbes calculées avec $f_w = 1$

Vitesse maximale du vérin en fonction de sa course



Taille 32

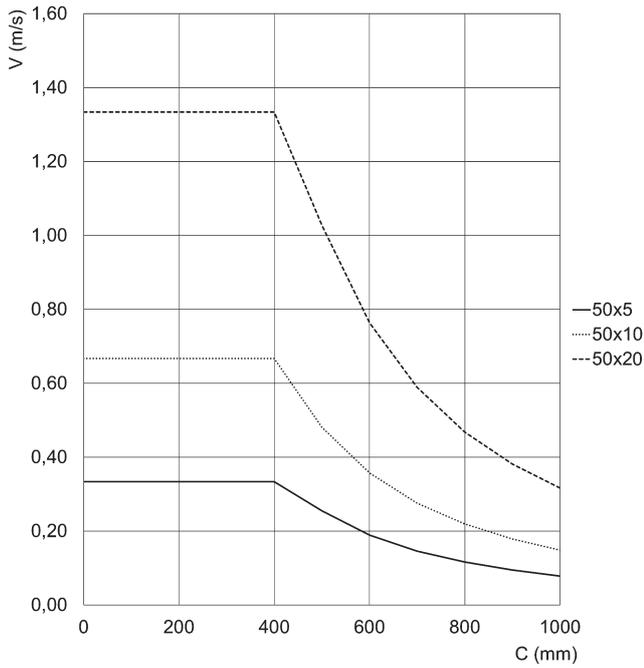
V = vitesse [m/s]
c = course [mm]



Taille 40

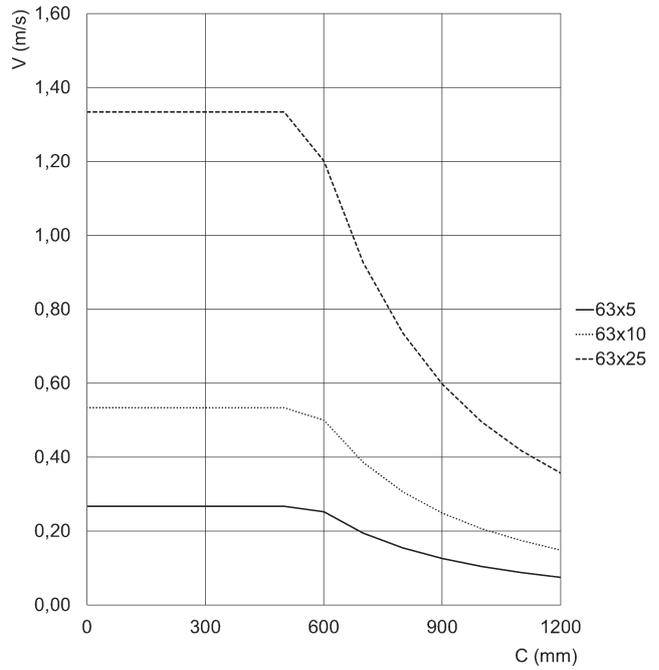
V = vitesse [m/s]
c = course [mm]

Vitesse maximale du vérin en fonction de sa course



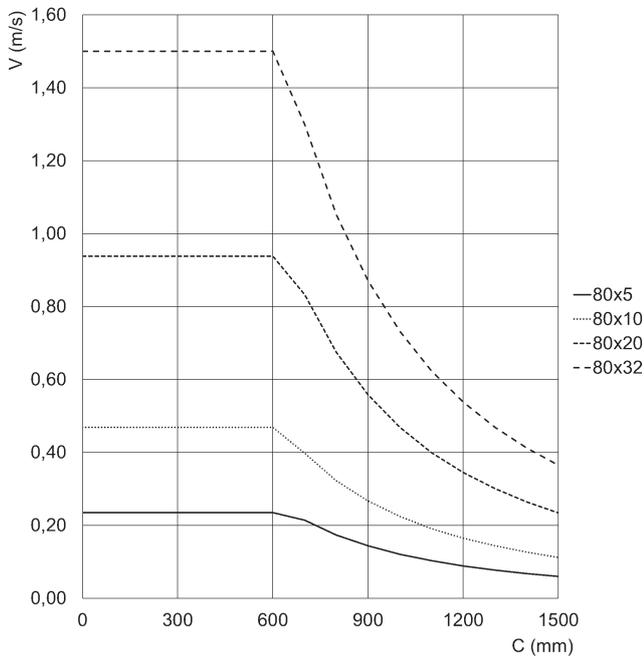
Taille 50

V = vitesse [m/s]
c = course [mm]



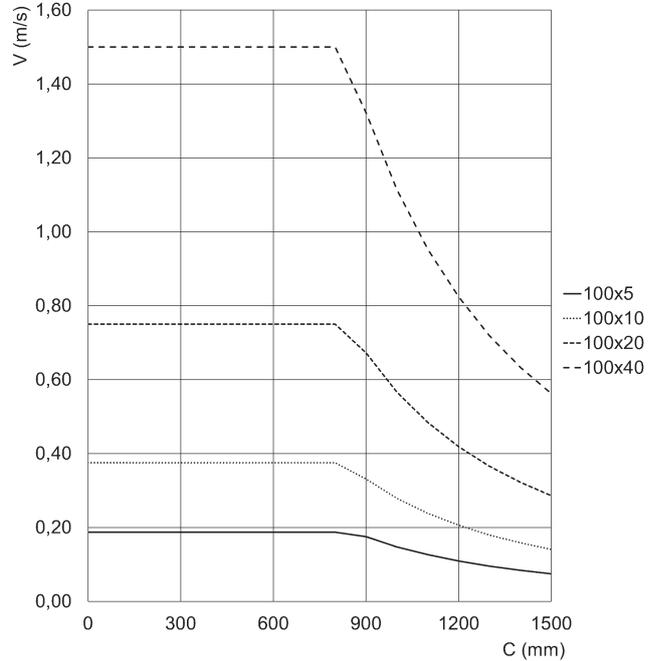
Taille 63

V = vitesse [m/s]
c = course [mm]



Taille 80

V = vitesse [m/s]
c = course [mm]

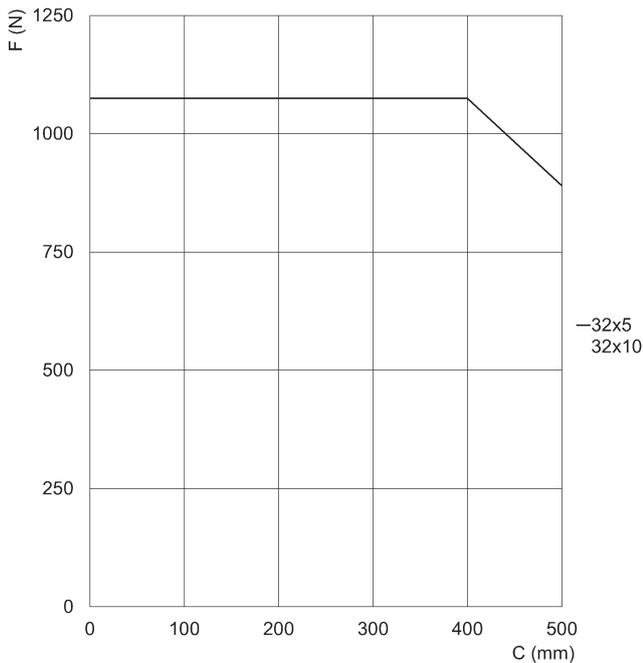


Taille 100

V = vitesse [m/s]
c = course [mm]

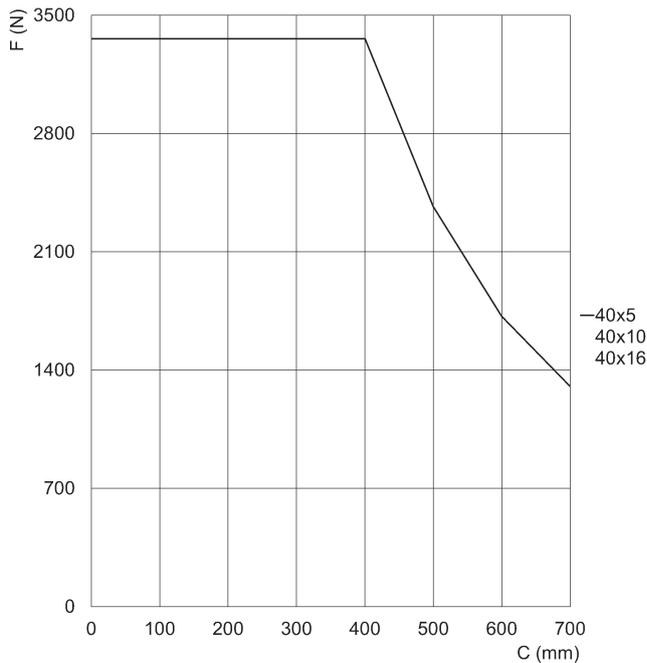
Force maximale du vérin en fonction de sa course

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E



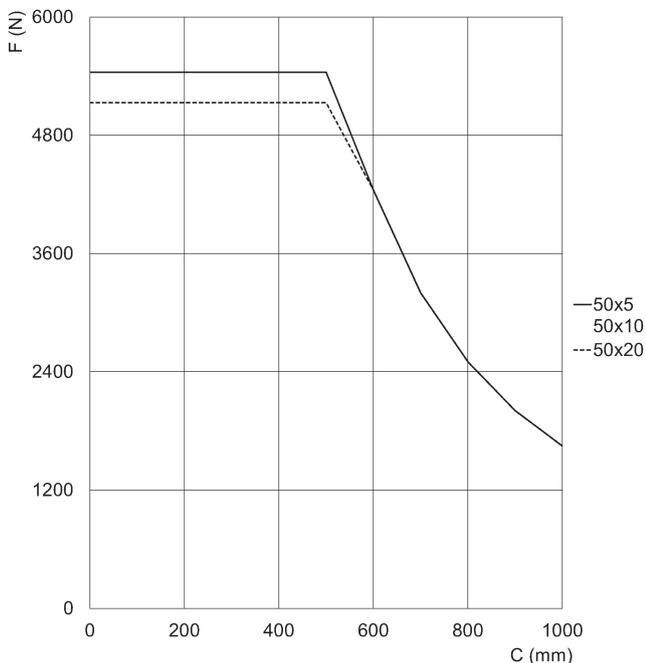
Taille 32

F = force axiale statique [N]
c = course [mm]



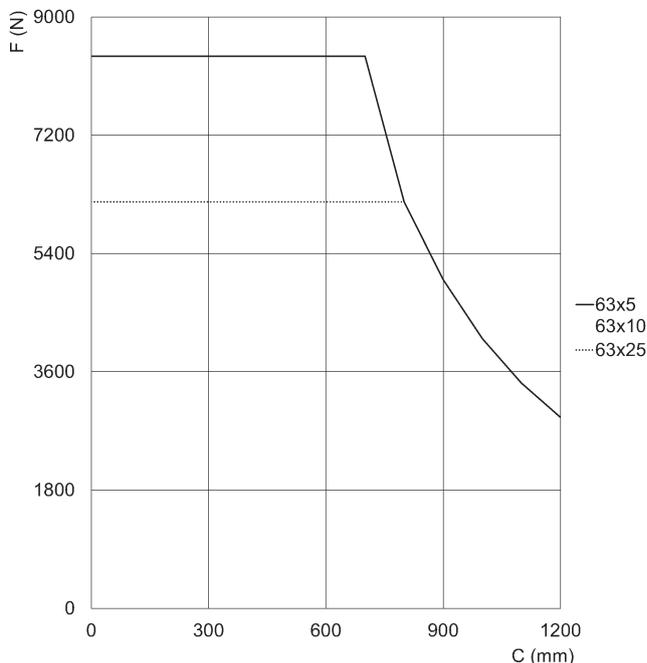
Taille 40

F = force axiale statique [N]
c = course [mm]



Taille 50

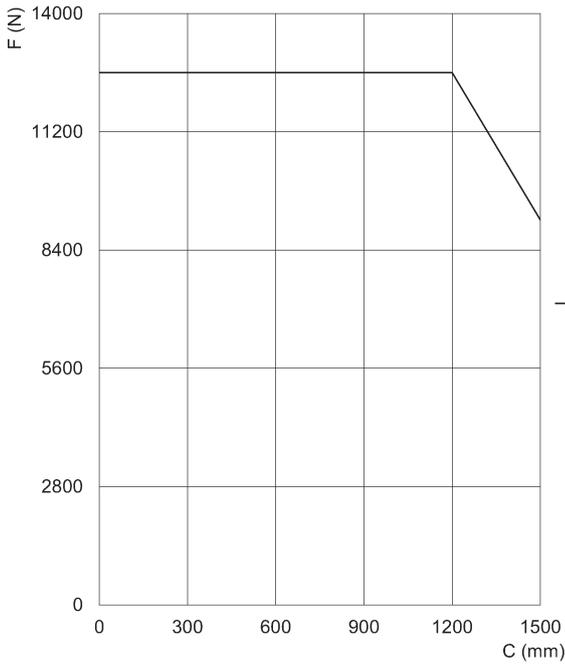
F = force axiale statique [N]
c = course [mm]



Taille 63

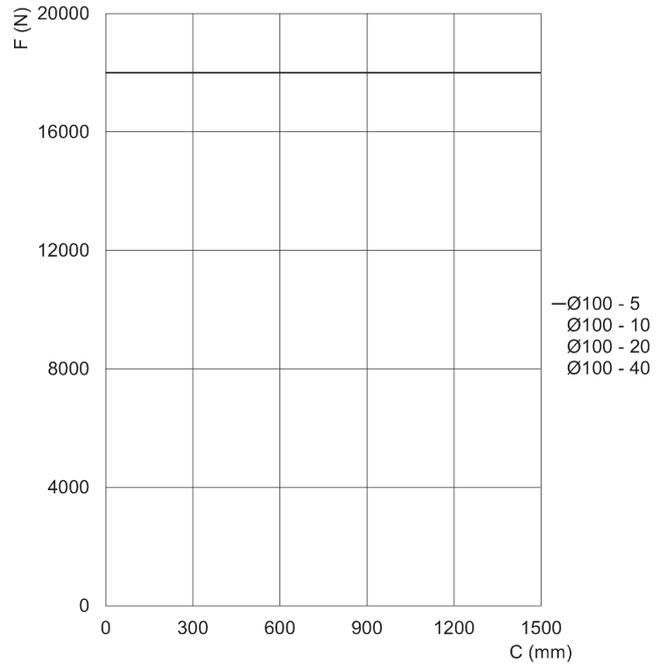
F = force axiale statique [N]
c = course [mm]

Force maximale du vérin en fonction de sa course



Taille 80

F = force axiale statique [N]
c = course [mm]

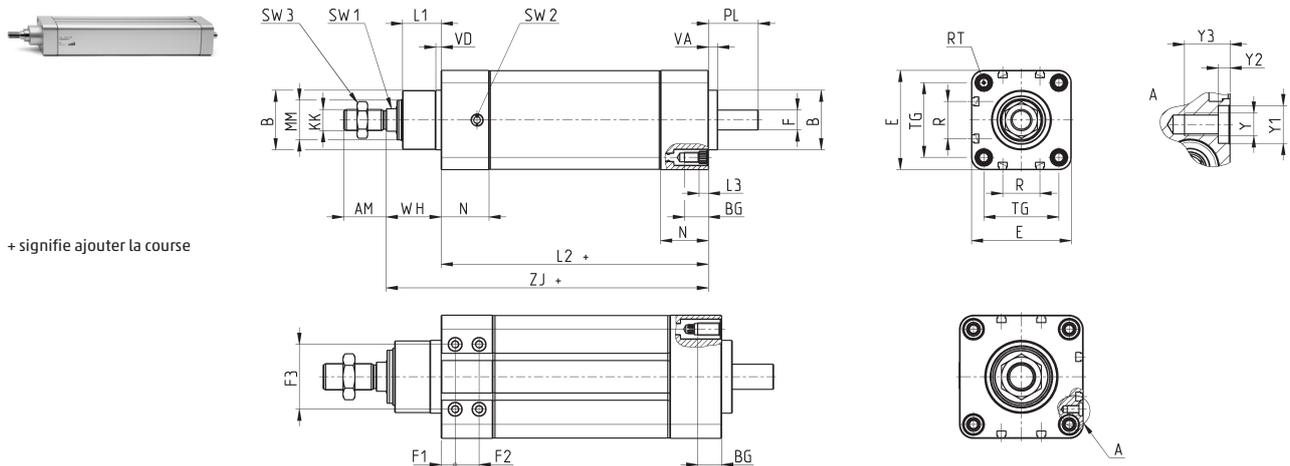


Taille 100

F = force axiale statique [N]
c = course [mm]

AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

Vérins Série 6E



+ signifie ajouter la course

DIMENSIONS																															
Taille	AM	B	BG	E	F	F1	F2	F3	KK	L1	L2+	L3	MM	N	R	RT	PL	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	Y	Y1	Y2	Y3	WH	ZJ+	poids à course 0 [g]	poids / course [kg/m]
32	22	30	16	46.5	8	-	-	-	M10x1.25	20	125	5.5	18	26	13	M6	21	10	G1/8	17	32.5	6	4	-	-	-	30	155	1175	3.77	
40	24	35	16	55.4	10	-	-	-	M12x1.25	22	142	5.5	22	27	13.5	M6	24	13	G1/8	19	38	6	4	-	-	-	33	175	1395	5.30	
50	32	40	16	64.9	12	-	-	-	M16x1.5	26	173	5.5	25	36	16	M8	30	17	G1/8	24	46.5	7	4	-	-	-	38	211	2280	6.03	
63	32	45	16	75	15	-	-	-	M16x1.5	29	201	5.5	30	36	28	M8	38	17	G1/8	24	56.5	7	4	-	-	-	42	242.5	3500	9.77	
80	40	55	18	93	19	10.5	18	49	M20x1.5	35	211	-	40	39	30	M10	39	22	G1/4	30	72	8	8	M6	10	3	12	49	260	6440	13.70
100	40	65	18	115	24	13	18	62	M20x1.5	38	232	-	50	44	40	M10	42	22	G1/4	30	89	8	8	M8	12	3	16	51	283	10725	20.50

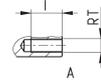
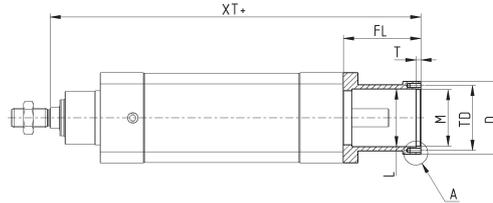
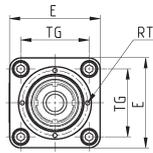
Boîtier pour connexion axiale Mod. CM

Matériau : Aluminium anodisé



Fourni avec :
1 boîtier
4 vis

+ = signifie ajouter la course



AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

DIMENSIONS													
Mod.	Taille	XT	E	$\varnothing D$	TG	FL	$\varnothing L$	$\varnothing M^{(H7)}$	T	TD	RT	I	Poid (g)
CM-6E-32	32	201	46.5	42	32.5	46	29	32	4	37	M3	9	100
CM-6E-40	40	224	55.4	52	38	49	36	37	4	43	M3	9	150
CM-6E-50	50	267	64.9	58	46.5	56	39	42	4	49	M4	9	225
CM-6E-63	63	306.5	75	60.5	56.5	64	48	47	4	54	M4	9	280

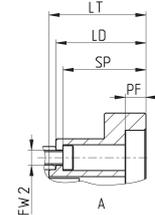
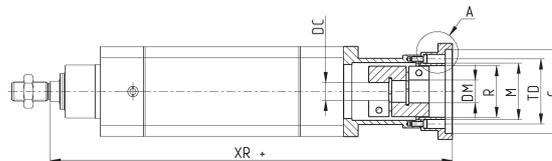
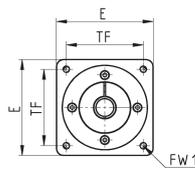
Bride pour connexion axiale Mod. FM

Matériau : Aluminium anodisé



Fourni avec :
1 bride
1 accouplement flexible
4 vis

+ signifie ajouter la course



DIMENSIONS																			
Mod.	Taille	Boîtier	Moteur	XR	$\varnothing C^{(H7)}$	PF	LT	LD	$\varnothing M^{(H7)}$	E	$\varnothing R$	TF	FW1	$\varnothing TD$	SP	$\varnothing FW2$	$\varnothing DC$	$\varnothing DM$	Poid (g)
FM-6E-32-0100	32	CM-6E-32	MTB-010-...	210	30	6	11	9	32	42	29	31.8	M3	37	6	3.5	8	8	65
FM-6E-32-0023	32	CM-6E-32	MTS-23-...	208	38.1	5	9	7	32	56.4	29	47.1	M4	37	5	3.5	8	6.35	140
FM-6E-40-0400	40	CM-6E-40	MTB-040-...	242	50	3.5	20	18	37	60	33	49.5	M5	43	3.5	3.5	10	14	140
FM-6E-40-0023	40	CM-6E-40	MTS-23-...	231	38.1	5	9	7	37	56.4	33	47.1	M4	43	5	3.5	10	6.35	215
FM-6E-50-0400	50	CM-6E-50	MTB-040-...	284	50	6	19	17	42	60	37	49.5	M5	49	14	4.5	12	14	210
FM-6E-50-0024	50	CM-6E-50	MTS-24-...	274	38.1	3	9	7	42	58	37	47.1	M4	49	4	4.5	12	8	190
FM-6E-63-0750	63	CM-6E-63	MTB-075-...	332.5	70	6	28	26	47	80	43	63.6	M6	54	24	4.5	15	19	565
FM-6E-63-0024	63	CM-6E-63	MTS-24-...	313.5	38.1	5	9	7	47	60.5	43	47.1	M4	54	5	4.5	15	8	200

Kit pour connexion axiale Mod. AM

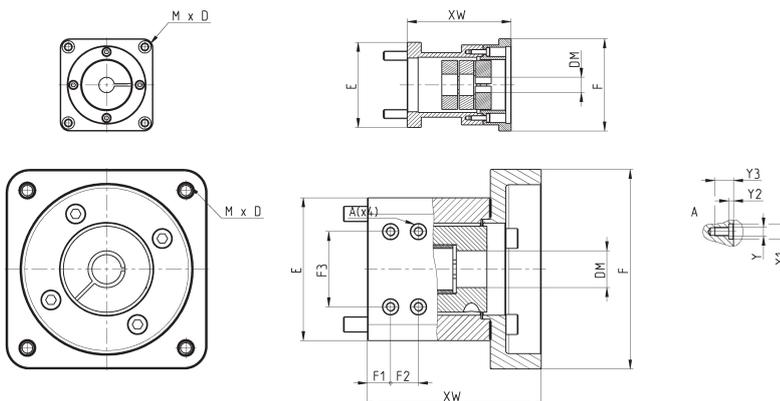
Vous trouverez les informations détaillées sur la taille des moteurs compatibles entre eux dans la section dédiée.



- Fourni avec :
- 1 boîtier
 - 1 bride
 - 1 accouplement flexible
 - 4 vis pour connecter côté vérin
 - 4 vis pour connecter côté moteur
 - 3 joints, 4 rondelles d'étanchéité

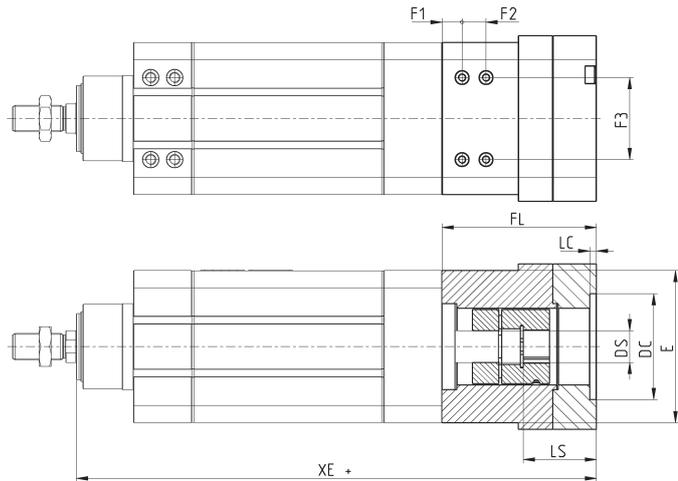
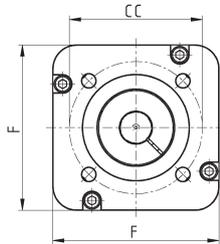
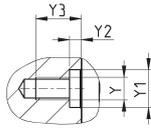
Ø32-40-50-63

Ø80-100



Mod.	Taille	Classe de protection	Moteur	DM	E	F	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	XW	Poid (g)	η
AM-6E-32-0100	32	IP40	MTB-010-...	8	46.5	42	-	-	-	-	-	-	-	55	165	0.78
AM-6E-32-0100P	32	IP65	MTB-010-...	8	46.5	42	-	-	-	-	-	-	-	55	165	0.78
AM-6E-32-0023	32	IP40	MTS-23-...	6.35	46.5	56.4	-	-	-	-	-	-	-	53	240	0.78
AM-6E-32-0023P	32	IP65	MTS-23-...	6.35	46.5	56.4	-	-	-	-	-	-	-	53	240	0.78
AM-6E-32-0024P	32	IP65	MTS-24-...	8	46.5	60	-	-	-	-	-	-	-	53.5	240	0.78
AM-6E-40-0400	40	IP40	MTB-040-...	14	55.4	60	-	-	-	-	-	-	-	67	290	0.78
AM-6E-40-0400P	40	IP65	MTB-040-...	14	55.4	60	-	-	-	-	-	-	-	67	290	0.78
AM-6E-40-0023	40	IP40	MTS-23-...	6.35	55.4	56.4	-	-	-	-	-	-	-	56	365	0.78
AM-6E-40-0023P	40	IP65	MTS-23-...	6.35	55.4	56.4	-	-	-	-	-	-	-	56	365	0.78
AM-6E-40-0024P	40	IP65	MTS-24-...	8	55.4	60	-	-	-	-	-	-	-	55	365	0.78
AM-6E-50-0400	50	IP40	MTB-040-...	14	64.9	60	-	-	-	-	-	-	-	73	435	0.78
AM-6E-50-0400P	50	IP65	MTB-040-...	14	64.9	60	-	-	-	-	-	-	-	73	435	0.78
AM-6E-50-0750P	50	IP65	MTB-075-...	19	64.9	80	-	-	-	-	-	-	-	86	746	0.78
AM-6E-50-0024	50	IP40	MTS-24-...	8	64.9	58	-	-	-	-	-	-	-	63	415	0.78
AM-6E-50-0024P	50	IP65	MTS-24-...	8	64.9	58	-	-	-	-	-	-	-	63	415	0.78
AM-6E-50-0034P	50	IP65	MTS-34-...	14	64.9	86	-	-	-	-	-	-	-	83	785	0.78
AM-6E-63-0750	63	IP40	MTB-075-...	19	75	80	-	-	-	-	-	-	-	90	845	0.78
AM-6E-63-0750P	63	IP65	MTB-075-...	19	75	80	-	-	-	-	-	-	-	90	845	0.78
AM-6E-63-0024	63	IP40	MTS-24-...	8	75	60.5	-	-	-	-	-	-	-	71	480	0.78
AM-6E-63-0024P	63	IP65	MTS-24-...	8	75	60.5	-	-	-	-	-	-	-	71	480	0.78
AM-6E-63-0034P	63	IP65	MTS-34-...	14	75	86	-	-	-	-	-	-	-	88	1025	0.78
AM-6E-80-1000P	80	IP65	MTB-100-...	24	93	130	15	18	49	M6	10	3.1	12	112.5	2510	0.78
AM-6E-80-0034P	80	IP65	MTS-34-...	14	93	93	15	18	49	M6	10	3.1	12	94.5	1885	0.78
AM-6E-100-1000P	100	IP65	MTB-100-...	24	115	130	15	18	62	M8	12	3.1	18	115.5	3465	0.78
AM-6E-100-0034P	100	IP65	MTS-34-...	14	115	93	15	18	62	M8	12	3.1	18	97.5	2840	0.78

Kit pour connexion axiale Mod. AR



AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

Fourni avec :
2 brides (1 pour taille 80)
8 vis
1 accouplement
2 joints (1 pour la taille 80)

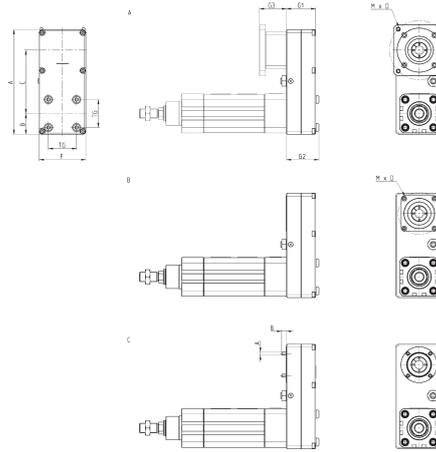
Mod.	Taille	Classe de protection	Moteur	XE+	FL	F	E	DC	LC	CC	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	DS	LS	Poids (g)
AR-6E-50-R060P	50	IP65	GB-060	288.2	77.2	-	64.9	40	3	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	630
AR-6E-63-R060P	63	IP65	GB-060	339.3	88.6	-	75	40	4	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	1100
AR-6E-80-R080P	80	IP65	GB-080	358	98	-	93	60	5	70	15	18	49	6	10	3.1	12	20	40	2090
AR-6E-100-R120P	100	IP65	GB-120	399.8	116.8	125	115	80	5	100	15	18	62	8	12	3.1	18	25	55	3800

Kit pour connexion parallèle Mod. PM



Vous trouverez plus loin des informations détaillées sur la taille des moteurs et réducteurs interchangeables dans les sections correspondantes.

- Fourni avec :
- 1x fond avant
- 1x fond arrière
- 2x poulies
- 2x ensembles de verrouillage
- 1x courroie crantée
- 1x Unité de traction à courroie
- 4x vis pour côté vérin
- 4x vis pour fond arrière
- + rondelles d'étanchéité
- 6x vis de fixation pour le fond
- 3x joint
- 1x bouchon d'étanchéité
- 4x rondelles d'étanchéité
- moteur

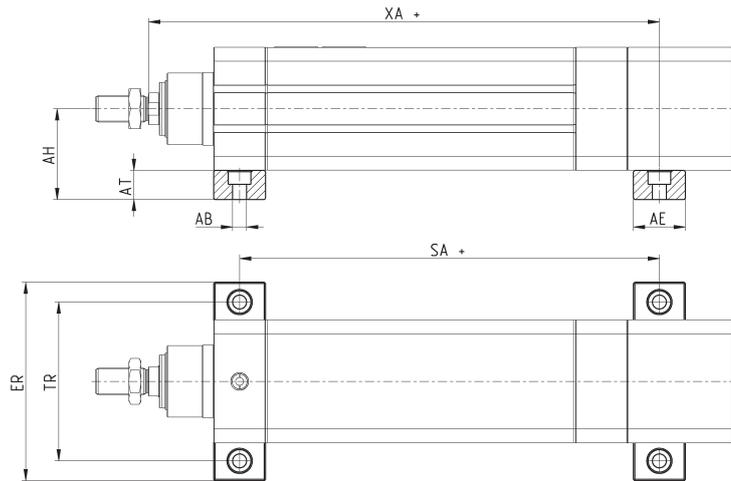


Mod.	Taille	IP	Gearbox	Moteur	G3	A	F	G1	G2	B	C	TG	η	
PM-6E-32-0100P	32	IP65	-	MTB-010-...	-	122	54	35	39.5	26.5	65	32.5	450	0.62
PM-6E-32-0024P	32	IP65	-	MTS-24-...	30	122	54	35	39.5	26.5	65	32.5	450	0.62
PM-6E-40-0400P	40	IP65	-	MTB-040-...	-	154	67	46	50.5	30	90	38	960	0.62
PM-6E-40-0024P	40	IP65	-	MTS-24-...	-	154	67	46	50.5	30	90	38	960	0.62
PM-6E-50-0400P	50	IP65	-	MTB-040-...	-	174	77	48	53.5	34.5	105.5	46.5	1375	0.62
PM-6E-50-0034P	50	IP65	-	MTS-34-...	44.5	174	77	48	53.5	34.5	105.5	46.5	1375	0.62
PM-6E-50-R060P	50	IP65	GB-060	MTB-040-...	-	174	77	48	53.5	34.5	105.5	46.5	1375	0.62
PM-6E-63-0750P	63	IP65	-	MTB-075-...	-	192	87	50	55.5	41	107	56.5	1675	0.62
PM-6E-63-0034P	63	IP65	-	MTS-34-...	-	192	87	50	55.5	41	107	56.5	1675	0.62
PM-6E-63-R060P	63	IP65	GB-060	MTB-040-...	-	192	87	50	55.5	41	107	56.5	1675	0.62
PM-6E-80-1000P	80	IP65	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	72	4457	0.62
PM-6E-80-0034P	80	IP65	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	72	4457	0.62
PM-6E-80-R080P	80	IP65	GB-080	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	72	4457	0.62
PM-6E-100-1000P	100	IP65	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	89	4457	0.62
PM-6E-100-0034P	100	IP65	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	89	4457	0.62
PM-6E-100-R080P	100	IP65	GB-080	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	89	4457	0.62

Support de vérin Mod. BA-6E



Fourni avec:
2 pieds
8 bagues de centrage
8 vis



AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

Mod.	Taille	XA	AH	AT	AB	SA	ER	TR	AE	
BA-6E-80	80	283.85	68.5	22	10.5	215.5	150	120	39	630
BA-6E-100	100	306.85	79.5	22	10.5	234	170	140	44	800

Jeu de pieds Mod. B-6E

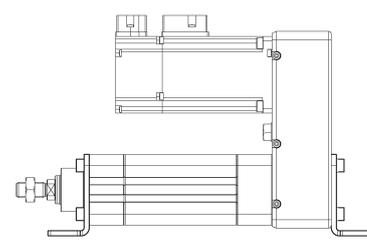
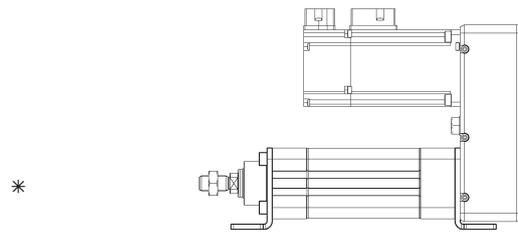
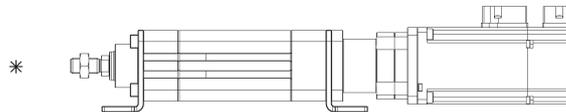
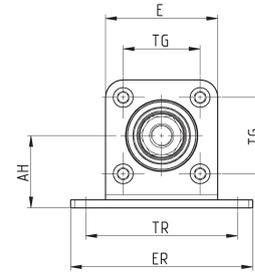
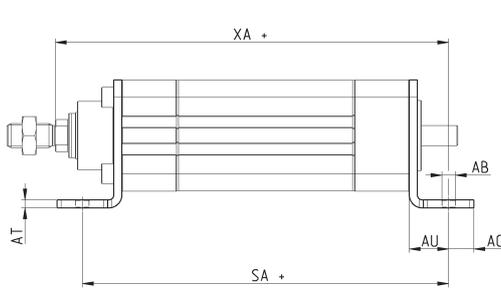


Matériau: acier zingué

Fourni avec:
2 pieds
8 vis

* Assemblage disponible pour les tailles 32, 40, 50 et 63 seulement

+ = signifie ajouter la course



AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

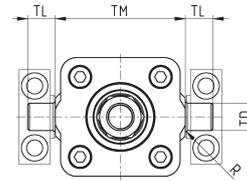
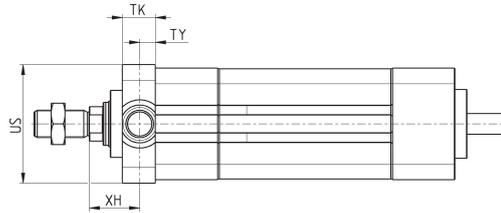
Mod.	Taille	SA	XA	AH	TG	TR	AT	AU	AO	AB	ER	E	Poid (g)
B-6E-32	32	164	174.5	32	32.5	65	4	19.5	12.5	6.6	79	46.5	275
B-6E-40	40	181	194.5	36	38	75	4	19.5	12.5	6.6	90	55.4	340
B-6E-50	50	223	236	45	46.5	90	5	25	15	9	110	64.9	635
B-6E-63	63	251	267.5	50	56.5	100	5	25	15	9	120	75	755
B-6E-80	80	278	293.5	68.5	72	120	6	33.5	17.5	10.5	140	93	1300
B-6E-100	100	299	316.5	79.5	89	140	6	33.5	17.5	10.5	170	115	1800

Tourillon avant Mod. FN

Matériau : acier zingué



Complet avec :
1 tourillon
4 vis de serrage



AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

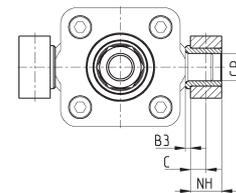
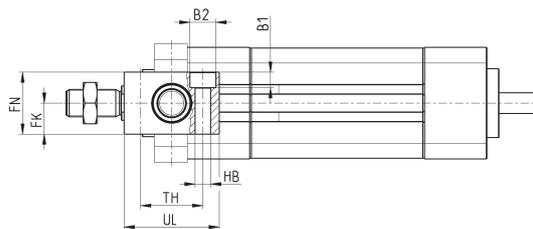
Mod.	∅	TK	TY	XH	US	TL	TM	∅TD	R	
FN-32	32	14	6.5	23.5	46	12	50	12	1	5 Nm
FN-40	40	19	9	24	59	16	63	16	1.5	5 Nm
FN-50	50	19	9	29	69	16	75	16	1.6	10 Nm
FN-63	63	24	11.5	30.5	84	20	90	20	1.6	10 Nm
FN-80	80	24	11.5	34.5	102	20	110	20	1.6	15 Nm
FN-100	100	29	14	37	125	25	132	25	2	15 Nm

Jeu de paliers pour charnière avant Mod. BF

Matériau : Aluminium



Complet avec :
2 supports



Mod.	∅	∅CR	NH	C	B3	TH	UL	FK	FN	B1	B2	HB
BF-32	32	12	15	7.5	3	32	46	15	30	6.8	11	6.6
BF-40-50	40 - 50	16	18	9	3	36	55	18	36	9	15	9
BF-63-80	63 - 80	20	20	10	3	42	65	20	40	11	18	11
BF-100-125	100 - 125	25	25	12.5	3.5	50	75	25	50	13	20	14

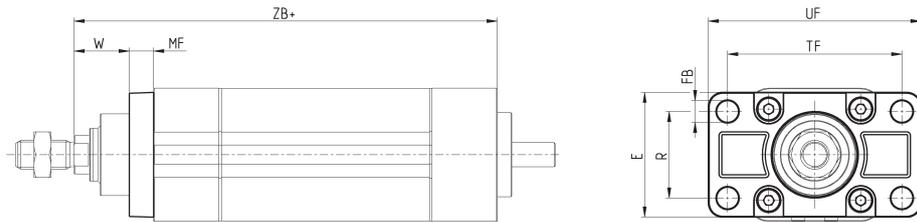
Bride avant Mod. D-E

Matériau : Aluminium



Complet avec :
1 bride
4 vis

+ signifie ajouter la course



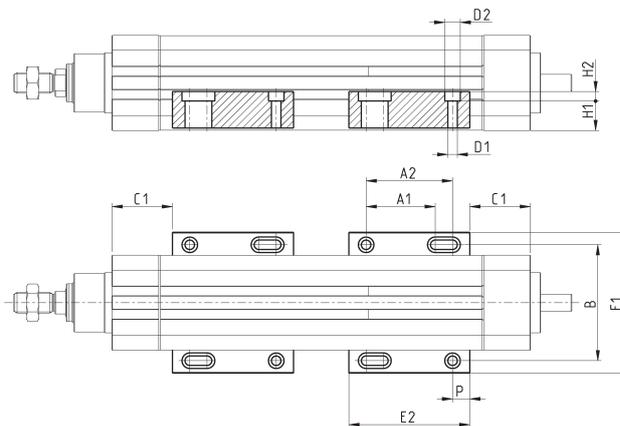
Mod.	Taille	W	MF	ZB+	TF	R	UF	E	FB	couple
D-E-41-32	32	20	10	155	64	32	86	45	7	6 Nm
D-E-41-40	40	23	10	175	72	36	88	52	9	6 Nm
D-E-41-50	50	26.5	12	211	90	43	110	63	9	13 Nm
D-E-41-63	63	30	12	242.5	100	50	116	73	9	13 Nm
D-E-41-80	80	30	16	260	126	63	148	95	12	15 Nm
D-E-41-100	100	35	16	283	150	75	176	115	14	15 Nm

Support de serrage latéral Mod. BG

Matériau : Aluminium



Complet avec :
2 pinces



Mod.	Taille	C1	E1	E2	P	A1	A2	B	øD1	øD2	H1	H2	Poid (g)	
BG-6E-32	32	35	71	70	10	40	50	58.5	M4	4.5	7.5	13.5	4.5	80
BG-6E-40	40	35	82	70	10	40	50	67.5	M5	5.5	9	16.9	5.5	105
BG-6E-50	50	35	93	70	10	40	50	76.5	M6	6.5	10.5	19.4	6.5	125
BG-6E-63	63	35	103.5	70	10	40	50	87	M6	6.5	10.5	18.9	6.5	125
BG-6E-80	80	45	131	90	17.5	50	60	111.6	M8	8.5	14	22.5	8.5	260
BG-6E-100	100	50	153	90	17.5	50	60	133.6	M8	8.5	14	28	8.5	300

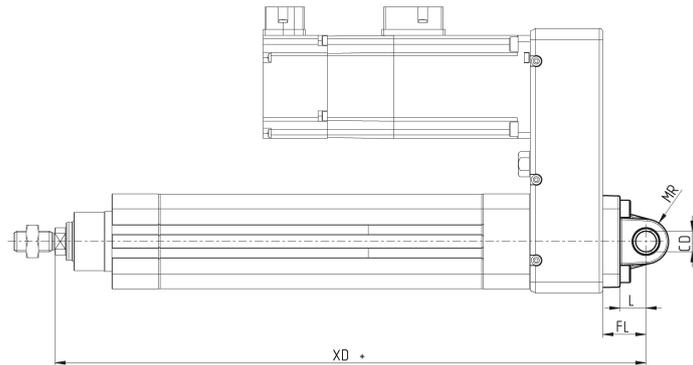
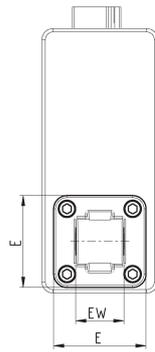
Charnière arrière mâle Mod. L

Matériau : Aluminium



Complet avec :
1 charnière mâle
4 vis

+ signifie ajouter la course



AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

Mod.	Taille	∅CD	L	FL	XD+	MR	E	EW	couple de serrage
L-41-32	32	10	12	22	212	10	45	26	6 Nm
L-41-40	40	12	15	25	246	13	53.5	28	6 Nm
L-41-50	50	12	15	27	286	13	62.5	32	13 Nm
L-41-63	63	16	20	32	324.5	17	73	40	13 Nm
L-41-80	80	16	24	36	373	17	92	50	15 Nm
L-41-100	100	20	29	41	401	21	108.5	60	15 Nm

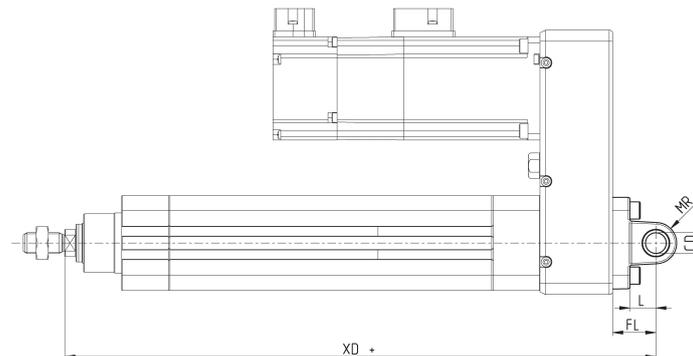
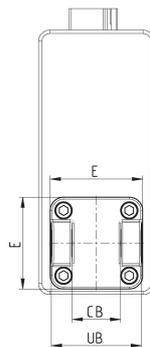
Charnière arrière femelle Mod. C et C-H

Matériau : Aluminium



Complet avec :
1 charnière femelle
4 vis

+ signifie ajouter la course



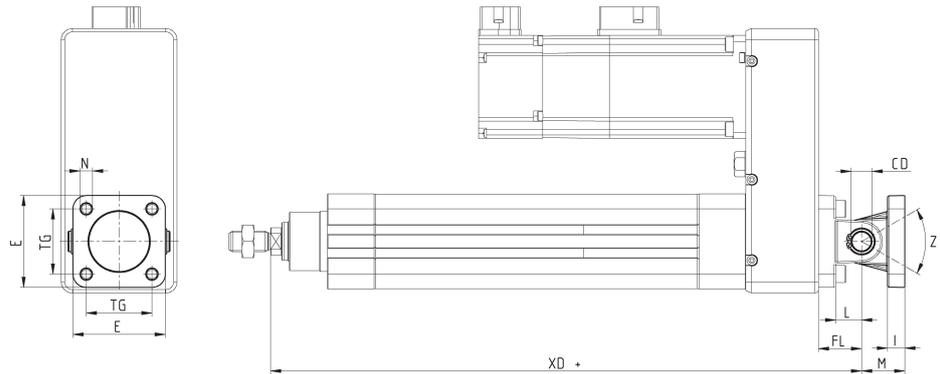
Mod.	Taille	∅CD	L	FL	XD+	MR	E	CB	UB	couple
C-41-32	32	10	12	22	212	10	45	26	45	6 Nm
C-41-40	40	12	15	25	246	12	53.5	28	52	6 Nm
C-41-50	50	12	15	27	286	13	62.5	32	60	13 Nm
C-H-41-63	63	16	20	32	324.5	17	73	40	70	13 Nm
C-H-41-80	80	16	24	36	373	17	92	50	90	15 Nm
C-H-41-100	100	20	29	41	401	21	108.5	60	110	15 Nm

Charnière combinée Mod. C+L+S

Matériau : aluminium



+ signifie ajouter la course



DIMENSIONS												
Mod.	Taille	E	TG	°N	XD+	°CD	L	FL	I	M	Z° (max)	couple de serrage
C+L+S	32	45	32.5	6.5	142	10	12	22	10	22	30	6 Nm
C+L+S	40	53.5	38	6.5	160	12	15	25	10	25	40	6 Nm
C+L+S	50	62.5	46.5	9	170	12	15	27	12	27	25	13 Nm
C+L+S	63	73	56.5	9	190	16	20	32	12	32	36	13 Nm
C+L+S	80	92	72	11	373	16	24	36	12	36	34	15 Nm
C+L+S	100	108.5	89	11	401	20	29	41	12	41	38	15 Nm

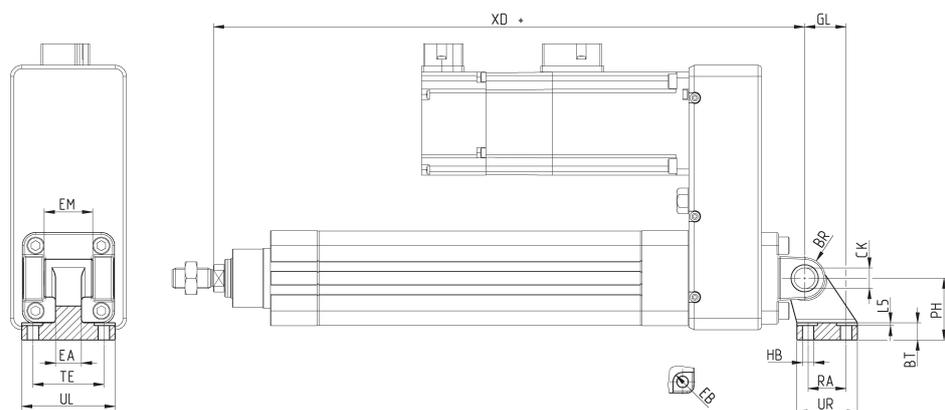
Charnière mâle à 90° Mod. ZC

CETOP RP 107P
Matériau : aluminium



Complet avec :
1 charnière mâle

+ signifie ajouter la course



Mod.	Taille	°EB	°CK	°HB	XD+	TE	UL	EA	GL	L5	RA	EM	UR	PH	BT	BR
ZC-32	32	11	10	6.6	212	38	51	10	21	1.6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6.6	246	41	54	15	24	1.6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	286	50	65	16	33	1.6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	324.5	52	67	16	37	1.6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	373	66	86	20	47	2.5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	401	76	96	20	55	2.5	50	60	70	71	17	19

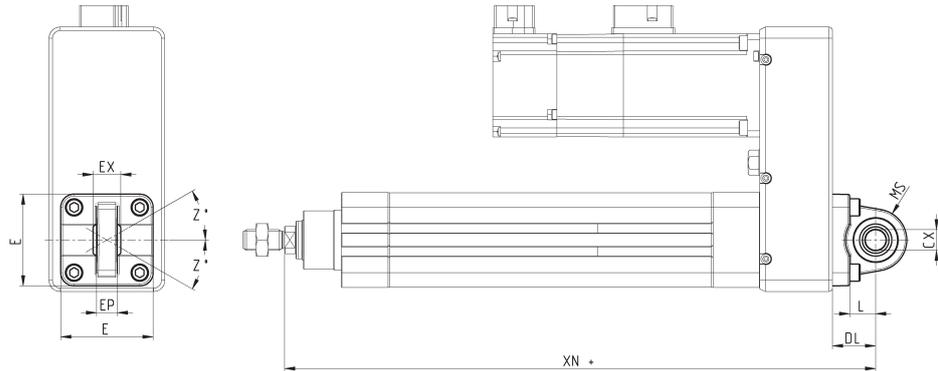
Charnière sphérique Mod. R

Non selon norme ISO 15552
Matériau : aluminium



Complet avec :
1 charnière mâle sphérique
4 vis

+ signifie ajouter la course



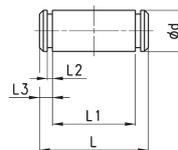
AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

Mod.	Taille	\varnothing CX	L	DL	XN+	MS	E	EX	RP	Z	couple de serrage
R-41-32	32	10	12	22	212	18	45	14	10.5	4°	6 Nm
R-41-40	40	12	15	25	246	18	53.5	16	12	4°	6 Nm
R-41-50	50	12	15	27	286	21	62.5	16	12	4°	13 Nm
R-41-63	63	16	20	32	324.5	23	73	21	15	4°	13 Nm
R-41-80	80	16	24	36	373	28	92	21	15	4°	15 Nm
R-41-100	100	20	29	41	401	30	108.5	25	18	4°	15 Nm

Axe Mod. S



Complet avec :
1 axe (Inox 303)
2 anneaux élastiques (acier)

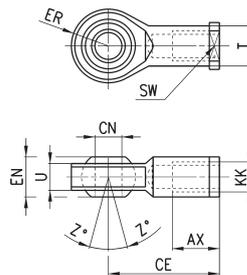


Mod.	Taille	\varnothing d	L	L1	L2	L3
S-32	32	10	52	46	1.1	3
S-40	40	12	59	53	1.1	3
S-50	50	12	67	61	1.1	3
S-63	63	16	77	71	1.1	3
S-80	80	16	97	91	1.1	3
S-100	100	20	121	111	1.3	5

Chape sphérique de tige Mod. GA



ISO 8139
Matériau : acier zingué

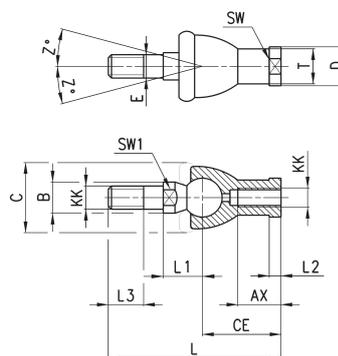


Mod.	\varnothing CN ^(H7)	U	EN	ER	AX	CE	KK	\varnothing T	Z	SW
GA-32	10	10,5	14	14	20	43	M10X1,25	15	6,5	17
GA-40	12	12	16	16	22	50	M12X1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	16	15	21	21	28	64	M16X1,5	22	7,5	22
GA-80-100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30

Chape à rotule de tige Mod.GY



Matériau : Zama et acier zingué

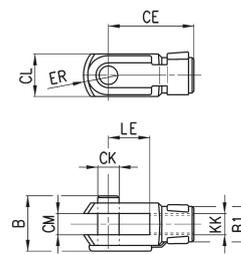


Mod.	Taille	KK	AX	CE	E	L	L1	L2	L3	SW	SW1	\varnothing B	\varnothing C	\varnothing D	\varnothing T	Z
GY-32	32	M10X1.25	18	35	10	74	19.5	6.5	15	17	11	14	28	19	15	15
GY-40	40	M12X1.25	20	40	12	84	21	6.5	17	19	17	19	32	22	17.5	15
GY-50-63	50-63	M16X1.5	27	50	16	112	27.5	8	23	22	19	22	40	27	22	11
GY-80-100	80-100	M20x1.5	38	63	20	133	31.5	10	25	30	24	27	45	34	27.5	7.5

Chape de tige Mod. G



ISO 8140
Matériau : acier zingué

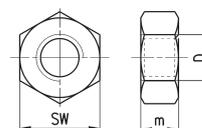


Mod.	\varnothing CK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	\varnothing B1
G-25-32	10	20	10	20	12	40	M10 X 1.25	26	18
G-40	12	24	12	24	14	48	M12 X 1.25	32	20
G-50-63	16	32	16	32	19	64	M16 X 1.5	40	26
G-80-100	20	40	20	40	25	80	M20 X 1.5	48	34

Ecrou de tige Mod. U



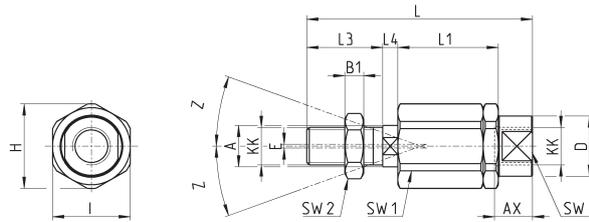
ISO 4035
Matériau : acier zingué



DIMENSIONS			
Mod.	D	m	SW
U-25-32	M10X1.25	6	17
U-40	M12X1.25	7	19
U-50-63	M16X1.5	8	24
U-80-100	M20x1.5	9	30

Chape de compensation de tige Mod. GK

Matériau : acier zingué

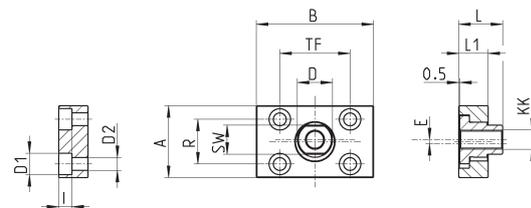


AXES ÉLECTRIQUES À TIGE SÉRIE 6E

Mod.	Taille	KK	L	L1	L3	L4	$\varnothing A$	$\varnothing D$	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-25-32	32	M10x1.25	71.5	35	20	7.5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	40	M12x1.25	75.5	35	24	7.5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	50-63	M16x1.5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	80-100	M20x1.5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

Bride de compensation de tige Mod. GKF

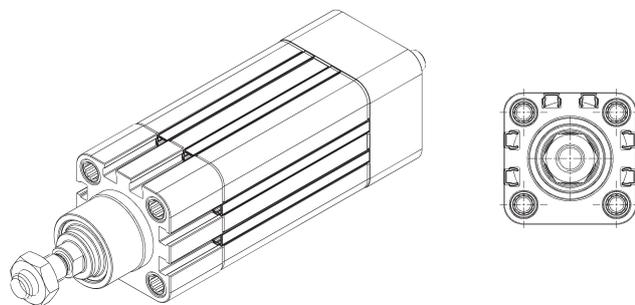
Matériau : acier zingué



Mod.	Taille	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	SW	E
GKF-25-32	32	M10x1.25	37	60	23	36	22.5	15	6.8	18	11	6.6	15	2
GKF-40	40	M12x1.25	56	60	38	42	22.5	15	9	20	15	9	15	2.5
GKF-50-63	50-63	M16x1.5	80	80	58	58	26.5	15	10.5	25	18	11	22	2.5
GKF-80-100	80-100	M20x1.5	90	90	65	65	32.5	20	13	30.5	20	14	27	2.5

Protège rainure pour tube profilé Mod. S-CST-500

Longueur 500 mm



Mod.
S-CST-500