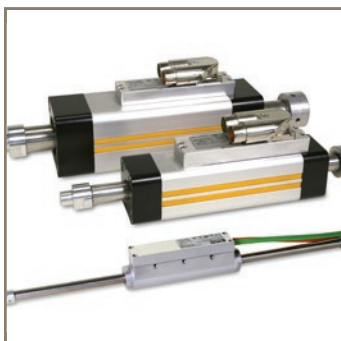
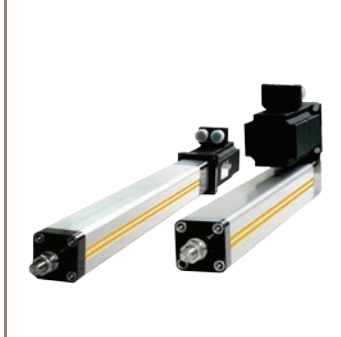


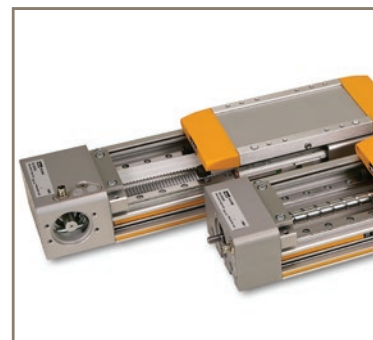


aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Actionneurs Electromécaniques Parker

Vue d'ensemble des gammes de produits



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



AVERTISSEMENT – RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR

LA DÉFECTUOSITÉ OU LA SÉLECTION OU L'USAGE ABUSIF DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU D'ARTICLES ASSOCIÉS PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

- Ce document et d'autres informations de Parker-Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs autorisés, proposent des options de produit et de système destinées aux utilisateurs possédant de solides connaissances techniques.
- En procédant à ses propres analyses et essais, l'utilisateur est seul responsable de la sélection définitive du système et des composants, au même titre qu'il lui incombe de veiller à la satisfaction des exigences en matière de performances, endurance, entretien, sécurité et avertissement. L'utilisateur doit analyser tous les aspects de l'application, suivre les normes applicables de l'industrie et les informations concernant le produit dans le catalogue de produits actuel et dans tout autre document fourni par Parker, ses filiales ou distributeurs agréés.
- Dans la mesure où Parker ou ses filiales ou distributeurs agréés fournissent des options de système ou de composant se basant sur les données ou les spécifications indiquées par l'utilisateur, c'est à celui-ci qu'incombe la responsabilité de déterminer si ces données et spécifications conviennent et sont suffisantes pour toutes les applications et utilisations raisonnablement prévisibles des composants ou des systèmes.

Marchés et applications	8
Caractéristiques techniques	10
Actionneurs linéaires à tige	13
ETH - High Force Electro Thrust Cylinder.....	14
ETT - Moteur Electrique Tubulaire.....	20
OSP-E..SBR - Actionneur vis à billes avec guidage interne et tige de piston	24
OSP-E..STR - Actionneur à vis trapézoïdale avec guidage interne et tige de piston.....	27
Actionneurs linéaires sans tige	31
HPLA - Actionneur linéaire disponible en option avec des galets en acier.....	32
HLE - Actionneur linéaire avec galets gainés de plastique.....	34
OSP-E..BHD - Actionneur à courroie avec guidage intégré.....	38
OSP-E..B - Actionneur à courroie avec guide à patins lisses intégré.....	41
OSP-E..SB - Actionneur à vis avec guide à patins lisses intégré.....	44
OSP-E..ST - Actionneur à vis trapézoïdale avec guide à patins lisses intégré.....	46
OSP-E..BV - Actionneur vertical à courroie avec guidage à recirculation de billes intégré.....	48
Module linéaire compact LCB avec guidage à glissement	52
LCR - Positionneur linéaire sans tige pour faible charge.....	54
HMR - Actionneur linéaire électromécanique.....	56
Positionneurs de précision.....	65
XE - Positionneur à vis.....	66
XR - Positionneur linéaire de précision.....	69
MX - Positionneurs miniatures.....	74
MX80M - Entraînement libre et micrométrique.....	78

Parker Hannifin

Leader mondial des technologies et systèmes de contrôle de mouvement

Partenariats mondiaux Support mondial

Parker aide ses clients à améliorer leur productivité et leur rentabilité grâce à son offre globale de solutions de contrôle et de mouvement. Dans une économie mondialisée toujours plus compétitive, notre objectif est de bâtir des relations privilégiées, basées sur des partenariats technologiques. Par une collaboration étroite avec nos clients, nous garantissons le choix des solutions les mieux adaptées à leurs besoins.

Performances dynamiques et précision du mouvement grâce aux technologies électromécaniques

Les technologies électromécaniques constituent une composante majeure de l'offre globale de contrôle de mouvement Parker. Les systèmes électromécaniques offrent à la fois d'excellentes performances dynamiques en vitesse et en position, et la flexibilité requise pour s'adapter à l'évolution rapide des besoins des industries que nous servons.

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Parker Hannifin Corporation

Avec un chiffre d'affaires annuel de 13 milliards de dollars pour l'année fiscale 2014, Parker Hannifin est le premier fabricant leader mondial des technologies du mouvement et du contrôle. Parker Hannifin fournit des solutions pour de nombreux marchés industriels, mobiles et aérospatiaux. La société emploie environ 57 500 personnes dans 50 pays à travers le monde. Parker a augmenté les dividendes versés

à ses actionnaires pour la 58ème année consécutive, se plaçant ainsi parmi les 5 premières sociétés à plus forte croissance de dividendes versés (index S&P 500). Pour en savoir plus, visitez le site Web de la société sur www.parker.com, ou son site d'informations Bourse sur www.phstock.com.

Edition: 08/2014

Parker Hannifin

Leader mondial des technologies et systèmes de contrôle de mouvement

Conception de produits globaux

Parker Hannifin bénéficie de plus de 40 années d'expérience dans la conception et la fabrication de systèmes d'entraînement, de contrôle, de moteurs et de dispositifs mécaniques. Pour développer son offre de produits globaux, Parker peut compter sur l'expertise en technologies de pointe et l'expérience de ses équipes d'ingénieurs en Europe, en Amérique et en Asie.

Expertise métier locale

Parker met à la disposition de ses clients des ingénieurs applications locaux capables de sélectionner et d'adapter les produits et technologies répondant le mieux à leurs attentes.

Des sites de production répondant aux attentes de nos clients

Parker s'engage à répondre aux demandes de service de ses clients pour leur permettre de se développer sur les marchés globaux. Grâce à la généralisation de méthodes de production lean, nos équipes de production sont engagées dans des processus d'amélioration continue au service de nos clients. Nous mesurons notre réussite non pas par nos propres standards, mais par les critères de qualité et de respect des délais de livraison définis par nos clients. Pour atteindre ces objectifs, Parker maintient des sites de production en Europe, en Amérique du Nord et en Asie et investit constamment dans leur modernisation.

Fabrication et support de proximité en Europe

Grâce à ses équipes commerciales et à son réseau de distributeurs agréés, Parker offre une assistance commerciale et un support technique local dans toute l'Europe.

Pour nous contacter, reportez-vous à la liste des agences commerciales sur la couverture de cette brochure, ou consultez notre site: www.parker.com

Sites de production électromécaniques dans le monde

Europe

Littlehampton, Royaume Uni
Dijon, France
Offenburg, Allemagne
Filderstadt, Allemagne
Milan, Italie

Asie

Wuxi, Chine
Jangan, Corée
Chennai, Inde

Amérique du Nord

Rohnert Park, Californie
Irwin, Pennsylvanie
Charlotte, Caroline du Nord
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Allemagne



Milan, Italie



Littlehampton, Royaume Uni



Filderstadt, Allemagne

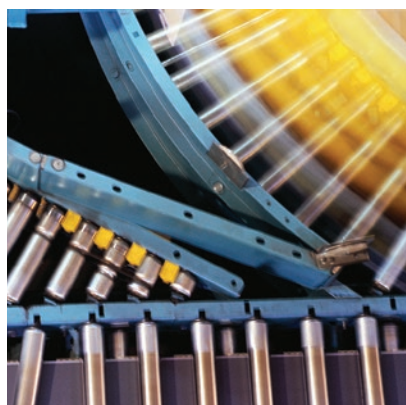


Dijon, France

Solutions pour améliorer la productivité, la flexibilité et économiser l'énergie

Productivité et fiabilité des process

Parker réunit le savoir-faire et l'expérience pour répondre aux exigences des applications de process continus dans de nombreuses industries. Combinés à un environnement de programmation par blocs de fonctions métiers, les variateurs de fréquence et à courant continu assurent un contrôle précis de la vitesse et des performances fiables. Parker met son expérience de plus de 30 ans et son réseau de distribution mondial au service de votre productivité et de votre rentabilité.



	Variateurs AC	Variateurs DC	Moteurs direct drive	Servomoteurs et servomoteurs
Converting				
Pliage, encollage, rouletage et assemblage	✓	✓		✓
Enduction, couchage et impression sur film plastique	✓	✓	✓	✓
Tronçonnage, découpage et rebobinage	✓	✓	✓	✓
Industrie Plastique				
Extrusion plastique	✓		✓	
Injection	✓		✓	✓
Formage thermique	✓		✓	✓
Câblerie				
Fabrication de fils et de câbles	✓	✓		✓
Enrouleurs / dérouleurs	✓	✓	✓	
Extrusion pour fils et câbles	✓	✓	✓	
Imprimerie				
Offset web / à feuilles	✓		✓	✓
Impression flexo	✓		✓	✓
Impression gravure	✓		✓	✓
Impression shaftless	✓		✓	✓
Autres industries				
Papeterie	✓		✓	
Transformation du sucre	✓	✓		
Métallurgie	✓	✓	✓	
Matériaux de construction	✓	✓		
Banc de tests	✓	✓	✓	

Efficacité énergétique et énergies renouvelables

Les solutions développées par Parker visent à optimiser le rendement énergétique dans les environnements industriels, mobiles et d'infrastructures.

Technologie pour véhicules hybrides
Parker propose aujourd'hui des solutions pour les véhicules hybrides et électriques:

- Actionneurs électro-hydrauliques
- Tractions hybrides et/ou électriques
- Systèmes embarqués auxiliaires



Economies d'énergie pour les pompes, ventilateurs et compresseurs

Les variateurs de vitesse Parker permettent de réaliser des économies d'énergie dans l'exploitation des pompes, ventilateurs et compresseurs pour les systèmes industriels et d'infrastructures, y compris:

- Réfrigération commerciale
- Traitement des eaux et des déchets
- Immotique
- Processus industriels
- Systèmes hydrauliques

Génération et conversion électrique

Parker développe des solutions pour la conversion de l'énergie à usage commercial, à partir de sources diverses et variées, notamment le vent, les courants marins et les dispositifs de stockage d'énergie.



Flexibilité totale de la production

Parker offre à ses clients des solutions de contrôle de mouvement complètes leur permettant d'accroître la flexibilité et la précision de leurs productions. Des systèmes de positionnement linéaires, couplés à des contrôleurs de moteurs pas à pas et servomoteurs, donnent à nos clients la possibilité de mettre en oeuvre des solutions complètes de contrôle de mouvement via un interlocuteur unique. Parker répond à tous vos besoins dans le domaine du mouvement – puissance, vitesse, déplacement, systèmes de commande faciles à utiliser et plateformes de communication. De plus, les solutions Parker peuvent être aisément customisées pour répondre aux besoins spécifiques de chaque application.



	Actionneurs mécaniques	Moteurs et réducteurs	Variateurs	Contrôleurs	IHM
Machine d'assemblage					
Pick and Place	✓	✓	✓	✓	✓
Levage	✓	✓	✓	✓	
Machine de transfert	✓	✓	✓	✓	✓
Industrie automobile					
Soudage	✓	✓	✓	✓	
Systèmes de peinture	✓	✓	✓	✓	✓
Machine de transfert	✓	✓	✓	✓	✓
Machine d'emballage					
Primaire, secondaire, tertiaire	✓	✓	✓	✓	✓
Manutention	✓	✓	✓	✓	✓
Agroalimentaire					
Machines de transformation	✓	✓	✓	✓	
Machine d'emballage	✓	✓	✓	✓	
Manutention	✓	✓	✓	✓	✓
Systèmes de manutention					
Systèmes de transfert	✓	✓	✓	✓	✓
Pick and place	✓	✓	✓	✓	✓
Formage					
Presses	✓	✓	✓		✓
Cintreuse de tube	✓	✓	✓	✓	✓
Moulage en fonderie	✓	✓	✓		✓
Injection / extrusion plastique	✓	✓	✓		✓
Systèmes de transfert	✓	✓	✓	✓	✓
ePump (pompe hydraulique à vitesse variable)		✓	✓	✓	
Machine outils					
Broches haute vitesse		✓			
Chargement / déchargement	✓	✓	✓	✓	
Palettisation / transfert	✓	✓	✓	✓	✓
Plateaux rotatifs / d'inclinaisons		✓			
Axes auxiliaires	✓	✓	✓	✓	
Semi-conducteur					
Process primaire	✓	✓	✓	✓	✓
Machine d'inspection	✓	✓	✓	✓	✓
Machine d'emballage	✓	✓	✓	✓	✓
Lithographie	✓	✓	✓	✓	
Appareils médicaux					
Fabrication d'équipements	✓	✓	✓	✓	✓
Produit d'emballage et délivrance des médicaments	✓	✓	✓	✓	✓
Scanners	✓	✓	✓		
Pompes et analyseurs		✓	✓		
Loisirs					
Automatisation théâtre et studio	✓	✓	✓	✓	
Simulation et attractions	✓	✓	✓		

Marchés et applications

	Actionneurs linéaires à tige				Actionneurs linéaires sans tige			
								
Produit	ETH	ETT	OSP-E..SBR	OSP-E..STR	HPLA	HLE	OSP-E..B	OSP-E..SB
Description	High Force Electro Thrust Cylinder	Moteur Electrique Tubulaire	Actionneur vis à billes avec guidage à roulement interne et tige de piston	Actionneur à vis trapézoïdale avec guidage à roulement interne et tige de piston	Actionneur linéaire disponible en option avec des galets en acier	Actionneur linéaire avec galets gainés de plastique	Actionneur à courroie avec guide à paliers lisses	Trapezoïdal Actionneur à vis avec guide à palier lisses intégré
Automatisation industrielle	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Matériel Manutention	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Material forming	☒							☒
Machines outils	☒							☒
Textiles machines	☒	☒			☒	☒	☒	☒
Robotique	☒	☒					☒	☒
Machines d'emballage	☒	☒					☒	☒
Machines d'impression industrie	☒						☒	☒
Industrie automobile	☒		☒	☒	☒	☒	☒	☒
Alimentation, Pharmacie et boissons	☒	☒	☒	☒				☒
Sciences de la vie (Behandlungs-instrumente)	☒	☒	☒		☒	☒		☒
Sciences de la vie (diagnostic)			☒	☒				☒
Voir détails	(page 14)	(page 20)	(page 24)	(page 27)	(page 32)	(page 34)	(page 41)	(page 44)
Catalogue produit	 193-550017	 193-571001	 P-A4P017FR	 P-A4P017FR	 193-580011	 193-510011	 P-A4P017FR	 P-A4P017FR

Actionneurs linéaires sans tige

Actionneurs de précision



OSP-E..ST	OSP-E..BV	OSP-E..BHD	OSP-E..BHD (BH2)	LCB	LCR	HMR-S	HMR-B	XE	XR	MX
Actionneur à vis trapézoïdale avec guidage à roulement interne et tige de piston	Actionneur vertical à courroie avec guidage à roulements intégré (axe z)	Actionneur à courroie avec guidage à rouleaux intégrés	Actionneur à courroie avec guidage à roulements intégré	Linéaire compact Actionneurs avec guidage à glissement	Positionneur linéaire miniature	Actionneur vis à billes avec guidage à palier à double re-circulation à billes intégré	Actionneur à courroie avec guidage à palier à re-circulation de billes intégré	Actionneur de précision à vis	Actionneur de précision à vis	Tables de précision miniatures
■	■	■	■	■		■	■			
■	■	■	■			■	■			
		■	■			■	■			
		■	■			■	■			
■	■	■	■	■		■	■			
■	■	■	■			■	■			
	■	■	■			■	■			
■		■	■			■	■			
■	■			■		■	■			
■						■		■	■	■
■					■			■	■	■
(page 46)	(page 48)	(page 38)	(page 38)	(page 52)	(page 54)	(page 56)	(page 56)	(page 66)	(page 69)	(page 74)
P-A4P017FR	P-A4P017FR	P-A4P017FR	P-A4P017FR	193-510012	193-510100	P-A4P024FR	P-A4P024FR	192-540011	192-540012	193-590015

Caractéristiques techniques

	Actionneurs linéaires à tige				Actionneurs linéaires sans tige			
								
Produit	ETH	ETT	OSP-E..SBR	OSP-E..STR	HPLA	HLE	OSP-E..B	OSP-E..SB
Description	High Force Electro Thrust Cylinder	Moteur Electrique Tubulaire	Actionneur vis à billes avec guidage à roulement interne et tige de piston	Actionneur à vis trapézoïdale avec guidage à roulement interne et tige de piston	Actionneur linéaire disponible en option avec des galets en acier	Actionneur linéaire avec galets gainés de plastique	Actionneur à courroie avec guide à paliers lisses	Trapezoïdal Actionneur à vis avec guide à palier lisses intégré
Taille pour famille de produit	5	3	3	3	3	2	3	3
max. Course* [mm]	2000	720	500	500	9560	8230	5000	3200
max. Force de poussée* [N]	114 000	118,5	1200	3300	5457	1350	425	1500
max. Charge* [N]	-	-	-	-	8200	5900	850	3000
max. Vitesse pour une course* [mm/s]	1707	5800	1250	125	5000	5000	5000	1250
max. Accélération* [m/s ²]	15	339	5	na	10	10	10	5
précision min.* [mm]	±0,03	±0,05	±0,05	±0,5	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
répétabilité min.* [µm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Indice de protection IP	IP54 (IP65 option)	IP67	IP54	IP54	IP20 (IP30 option)	IP20	IP54	IP54
Voir détails	(page 14)	(page 20)	(page 24)	(page 27)	(page 32)	(page 34)	(page 41)	(page 44)
Catalogue produit	 193-550017	 193-571001	 P-A4P017FR	 P-A4P017FR	 193-580011	 193-510011	 P-A4P017FR	 P-A4P017FR

* dépend de la taille/option
n.d. non disponible

Actionneurs linéaires sans tige

Actionneurs linéaires de précision



OSP-E..ST	OSP-E..BV	OSP-E..BHD	OSP-E..BHD (BH2)	LCB	LCR	HMR-S	HMR-B	XE	XR	MX
Actionneur à vis trapézoïdale avec guidage à roulement interne et tige de piston	Actionneur vertical à courroie avec guidage à roulements intégré (axe z)	Actionneur à courroie avec guidage à rouleaux intégrés	Actionneur à courroie avec guidage à roulements intégré	Linéaire compact Actionneurs avec guidage à glissement	Positionneur linéaire miniature	Actionneur vis à billes avec guidage à palier à double re-circulation à billes intégré	Actionneur à courroie avec guidage à palier à re-circulation de billes intégré	Actionneur de précision à vis	Actionneur de précision à vis	Tables de précision miniatures
3	2	3	4	2	1	5	5	3	5	2
2500	1500	7000	7000	5500	1000	4000	6000	700	2000	200
2500	1490	3120	3120	560	70	5500	4000	686	4510	123
1500	3000	15 000	15 000	3850	90	39 900	39 900	1202	14 400	80
150	5000	10 000	5000	8000	900	1600	5000	1500	1344	2000
k.A.	20	40	50	20	20	10	50	20	20	50
±0,5	±0,05	±0,05	±0,05	±0,2	±0,1	±0,02	±0,05	±0,005	±0,0013	±0,0004
-	-	-	-	-	-	-	-	42	8	3
IP54	IP20	IP54	IP54	k.A.	k.A.	IP54	IP54	n.a.	n.a.	n.a.
(page 46)	(page 48)	(page 38)	(page 38)	(page 52)	(page 54)	(page 56)	(page 56)	(page 66)	(page 69)	(page 74)
P-A4P017FR	P-A4P017FR	P-A4P017FR	P-A4P017FR	193-510012	193-510100	P-A4P024FR	P-A4P024FR	192-540011	192-540012	193-590015

Actionneurs linéaires à tige



ETH



ETT



OSP-E..SBR



OSP-E..STR

ETH - High Force Electro Thrust Cylinder

Vue d'ensemble

Description

Le vérin électrique ETH comble le vide entre les transmissions pneumatiques et hydrauliques; il est approprié pour les remplacer dans beaucoup d'applications et pour augmenter dans le même temps la fiabilité du processus de production. En prenant en considération les coûts pour l'air et l'huile, vous constaterez que dans la plupart des cas un système électromécanique tel que le vérin électrique ETH offre la solution la plus économique. Combiné avec les nombreux accessoires qui sont proposés, il vous offre de nombreuses possibilités dans une grande variété d'applications.

Domaines d'applications typiques

- **Transport des matériaux et systèmes de manutention**
 - industrie du travail du bois et du plastique
 - Axes verticaux pour l'alimentation des machines outils
 - Dans l'industrie textile pour la tension et la saisie des tissus
 - En construction automobile pour le transport et l'alimentation des composants
- Bancs d'essais et applications en laboratoire.
- Commande de distributeurs et de vannes
- Presse
- Machines d'emballage
- Dans les process agroalimentaires

Caractéristiques

- Densité de puissance incomparable - Grandes forces et faibles encombrements
- Le câblage peut être dissimulé dans le profil
- Les accessoires avec capteurs de force intégrés permettent de mesurer et même de contrôler les forces avec précision
- Optimisé pour une manipulation sûre et un nettoyage simple
- Grande durée de vie
- Réduit les coûts de maintenance grâce à l'alésage de graissage sur le corps du vérin
- Remplacement aisé grâce à la conformité à la norme pneumatique ISO (DIN ISO 15552:2005-12)
- Dispositif anti-rotation intégré
- Réduction du bruit
- Une source unique. Nous proposons l'entraînement complet: Variateurs, moteurs et réducteurs correspondants au vérin électrique



Caractéristiques techniques - Vue d'ensemble

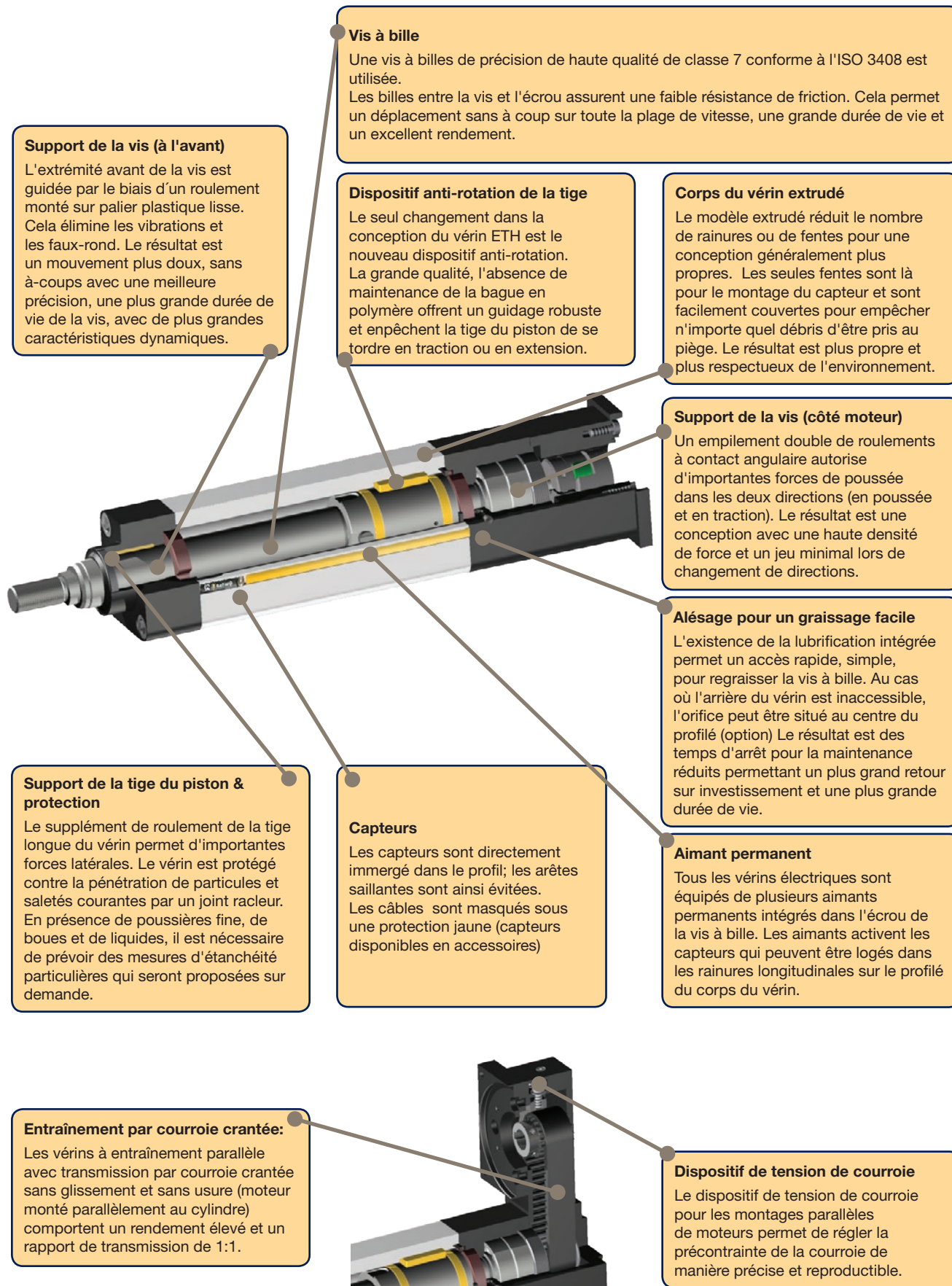
Type	Vérin électrique ETH
Tailles	ETH032 / ETH050 / ETH080 / ETH100 / ETH125
Pas de vis	5, 10, 16, 20, 32 mm
Course	jusqu'à 2000 mm
Force traction/poussée	jusqu'à 114 000 N
Vitesse	jusqu'à 1,7 m/s
Accélération	jusqu'à 15 m/s ²
Force axiale dynamique équivalente à une durée de vie de 2500 km	jusqu'à 49 600 N
Rendement	jusqu'à 90%
Répétabilité	jusqu'à ±0,03 mm
Types de protection	IP54 IP54 avec vis en acier inoxydable IP65
Entraînement	Direct: entraînement axial ou déporté avec courroie crantée haute performance
Directives	2011/65/EC: Conforme à la norme RoHS  2014/34/UE (valable à partir du 20 avril 2016) 94/9/CE (valable jusqu'au 19 avril 2016) Catégorie d'équipement 2 Groupe II autorisé pour atmosphères gazeuse zone 1 et zone 2
Classification	ETH032, 050:  II 2G Ex c IIC T4 ETH080, 100, 125:  II 2G Ex c IIB T4 Certificat de conformité n°: EPS 13 ATEX 2 592 X il existe des spécifications spéciales d'utilisation, merci d'observer les préconisations d'utilisation du vérin ATEX

Solutions personnalisées:

Si votre application nécessite une version spéciale de vérin ETH, veuillez contacter votre correspondant Parker local.

- Graissage par barbotage dans l'huile
- Montages et embouts de tige customisés
- Montage du moteur client
- Préparation du vérin pour une utilisation dans des environnements sévères
- Tige de poussée rallongée
- Tige de poussée polie
- Tige de poussée chromée.

Conception de l'axe



Caractéristiques techniques

Taille du vérin type	Unité	ETH032			ETH050			ETH080		
		M05	M10	M16 ⁴⁾	M05	M10	M20 ⁴⁾	M05	M10	M32 ⁴⁾
Pas de vis	[mm]	5	10	16	5	10	20	5	10	32
Diamètre de la vis	[mm]	16			20			32		

Courses, vitesses et accélérations

Courses disponibles ^{1) 2)}	[mm]	Continue de 50 à 1000 et courses standards			Continue de 50 à 1200 et courses standards			Continue de 50 à 1600 et courses standards		
Vitesse maximale permise pour une course =										
50-400 mm	[mm/s]	333	667	1067	333	667	1333	267	533	1707
600 mm	[mm/s]	286	540	855	333	666	1318	267	533	1707
800 mm	[mm/s]	196	373	592	238	462	917	267	533	1707
1000 mm	[mm/s]	146	277	440	177	345	684	264	501	1561
1200 mm	[mm/s]	-	-	-	139	270	536	207	394	1233
1400 mm	[mm/s]	-	-	-	-	-	-	168	320	1006
1600 mm	[mm/s]	-	-	-	-	-	-	140	267	841
Max. Accélération	[m/s ²]	4	8	12	4	8	15	4	8	15

Forces

Force axiale de traction/poussée maximale moteur direct	[N]		3700	2400		7000	4400		25 100	10600
Force axiale de traction/poussée maximale dépendant de la vitesse du moteur $n < 100 \text{ min}^{-1}$ ¹ - Moteur déporté ³⁾	[N]	3600	3280	2050	9300	4920	2460	17 800	11 620	3630
Force axiale dynamique équivalente à une durée de vie de 2500 km	[N]	1130	1700	1610	2910	3250	2740	3140	7500	6050

Couple transmissible max. / force permanente

Couple transmissible max. moteur montage direct	[Nm]	3,2	6,5	6,8	8,2	12,4	15,6	15,7	44,4	60,0
Le couple transmissible dépend de la vitesse du moteur $n < 100 \text{ min}^{-1}$ - Moteur déporté ³⁾	[Nm]	3,5	6,4		9,1	9,3		17,5	22,8	
Force constante moteur direct ⁵⁾	[N/Nm]	1131	565	353	1131	565	283	1131	565	177
Force constante moteur déporté ⁵⁾	[N/Nm]	1018	509	318	1018	509	254	1018	509	159

Poids ⁶⁾

Masse de l'unité de base avec course nulle (incluant la tige du vérin)	[kg]	1,2	1,2	1,3	2,2	2,3	2,5	6,9	7,6	8,7
Poids de l'unité montage en ligne	[kg]	0,7			1,0			3,2		
Poids de l'unité montage parallèle	[kg]	0,8			1,0			3,1		
Poids de course supplémentaire (incluant la tige du vérin)	[kg/m]	4,8			8,6			18,7		
Poids de la tige du vérin - sans course	[kg]	0,06			0,15			0,59		
Poids de la tige du vérin - longueur additionnelle	[kg/m]	0,99			1,85			4,93		

Moments d'inertie

Moteur déporté sans course	[kgmm ²]	8,3	8,8	14,1	30,3	30,6	38,0	215,2	213,6	301,9
Moteur direct sans course	[kgmm ²]	7,1	7,6	12,9	25,3	25,7	33,1	166,2	164,5	252,9
Moteur direct/déporté par mètre	[kgmm ² /m]	41,3	37,6	41,5	97,7	92,4	106,4	527,7	470,0	585,4

Précision: Répétabilité bidirectionnelle (ISO230-2)

Moteur direct	[mm]	±0,03								
Moteur déporté	[mm]	±0,05								

Rendement

Moteur direct	Le rendement inclut tous les couples de friction	[%]	90							
Moteur déporté		[%]	81							

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	[°C]	-10...+70								
Température ambiante	[°C]	-10...+40								
Température de stockage	[°C]	-20...+40								
Humidité	[%]	0...95 % (sans condensation)								
Plage de hauteur	[m]	max. 3000								

¹⁾ "Codification" (page 54), ²⁾ Les longueurs de courses intermédiaires peuvent être interpolées.

³⁾ Valable seulement avec vitesse moteur $< 100 \text{ min}^{-1}$ Couple transmissible en fonction de la vitesse du moteur n, moteur déporté voir page 15.

⁴⁾ ATEX non disponible, ⁵⁾ Le facteur de rendement est inclus dans les constantes de force. ⁶⁾ Poids sans extrémité de tige et option de montage

Taille du vérin type	Unité	ETH100		ETH125	
		M10	M20	M10	M20
Pas de vis	[mm]	10	20	10	20
Diamètre de la vis	[mm]	50		63	

Courses, vitesses et accélérations

Courses disponibles ^{1) 2)}	[mm]	Continue de 100 à 2000 et courses standards		Continue de 100 à 2000 et courses standards	
Vitesse maximale permise pour une course =					
100-400 mm	[mm/s]	400	800	417	833
500 mm	[mm/s]	400	747	417	807
600 mm	[mm/s]	333	622	395	684
800 mm	[mm/s]	241	457	290	514
1000 mm	[mm/s]	185	354	224	405
1200 mm	[mm/s]	148	284	180	329
1400 mm	[mm/s]	122	235	148	275
1600 mm	[mm/s]	102	198	125	234
2000 mm	[mm/s]	76	148	94	170
Max. Accélération	[m/s²]	8	10	8	10

Forces

Force axiale de traction/poussée maximale moteur direct	[N]	54 800	56 000	88 700	114 000
Force axiale de traction/poussée maximale dépendant de la vitesse du moteur $n < 100 \text{ min}^{-1}$ - Moteur déporté ³⁾	[N]		50 800	76 300	81 400
Force axiale dynamique équivalente à une durée de vie de 2500 km	[N]	18 410	27 100	27 140	49 600

Couple transmissible max. / force permanente

Couple transmissible max. moteur montage direct	[Nm]	100	200	150	400
Le couple transmissible dépend de la vitesse du moteur $n < 100 \text{ min}^{-1}$ - Moteur déporté ³⁾	[Nm]	108	200		320
Force constante moteur direct ⁵⁾	[N/Nm]	565	283	565	283
Force constante moteur déporté ⁵⁾	[N/Nm]	509	254	509	254

Poids ⁶⁾

Masse de l'unité de base avec course nulle (incluant la tige du vérin)	[kg]	21	23	56	64
Poids de l'unité montage en ligne	[kg]	12		27	
Poids de l'unité montage parallèle	[kg]	21		51	
Poids de course supplémentaire (incluant la tige du vérin)	[kg/m]	39		62	
Poids de la tige du vérin - sans course	[kg]	1,2		2,9	
Poids de la tige du vérin - longueur additionnelle	[kg/m]	7,8		14,4	

Moments d'inertie

Moteur déporté sans course	[kgmm ²]	5860	6240	17 050	17 990
Moteur direct sans course	[kgmm ²]	2240	2620	12 960	13 400
Moteur direct/déporté par mètre	[kgmm ² /m]	4270	4710	10 070	10 490

Précision: Répétabilité bidirectionnelle (ISO230-2)

Moteur direct	[mm]	±0,03			
Moteur déporté	[mm]	±0,05			

Rendement

Moteur direct	Le rendement inclut tous les couples de friction	[%]	90		
Moteur déporté		[%]	81		

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	[°C]	-10...+70			
Température ambiante	[°C]	-10...+40			
Température de stockage	[°C]	-20...+40			
Humidité	[%]	0...95 % (sans condensation)			
Plage de hauteur	[m]	max. 3000			

¹⁾ "Codification" (page 54), ²⁾ Les longueurs de courses intermédiaires peuvent être interpolées.

³⁾ Valable seulement avec vitesse moteur $< 100 \text{ min}^{-1}$ Couple transmissible en fonction de la vitesse du moteur n , moteur déporté voir page 15.

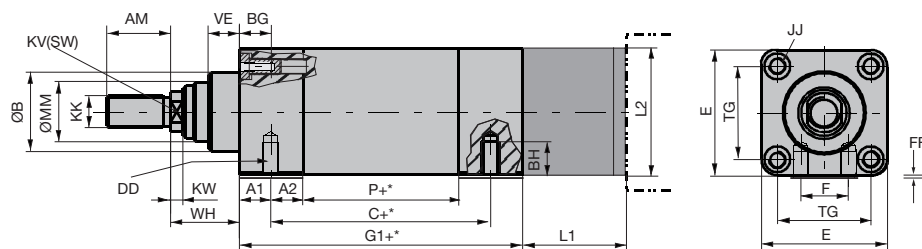
⁵⁾ Le facteur de rendement est inclu dans les constantes de force. ⁶⁾ Poids sans extrémité de tige et option de montage

Les caractéristiques techniques sont valables sous conditions normalisées et ne s'appliquent pas aux conditions de fonctionnement et de charge dans les différents cas particuliers. Dans le cas de charges composées, il est nécessaire de vérifier conformément aux lois physiques et aux normes techniques si des valeurs individuelles peuvent être réduites. En cas de doute, veuillez consulter Parker.

Dimensions

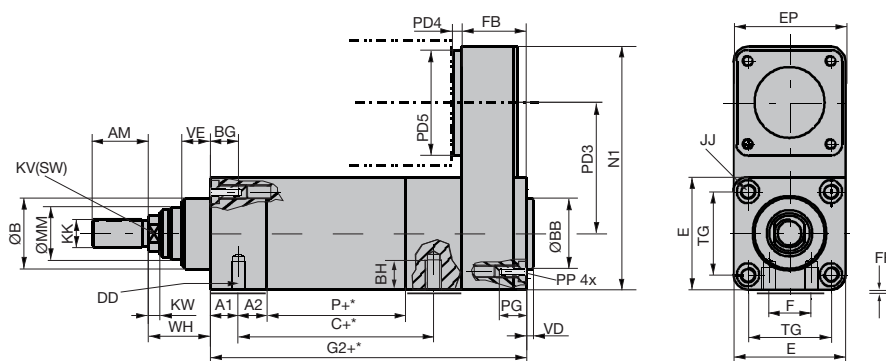
Vérin électrique

préparé pour un montage direct
du moteur



Vérin électrique

préparé pour un montage déporté
du moteur



+* = Dimension + longueur de la course désirée

Dimensions Standard (Version IP)

Taille du vérin	Unité	ETH032			ETH050			ETH080			ETH100		ETH125	
Pas de vis		M05	M10	M16	M05	M10	M20	M05	M10	M32	M10	M20	M10	M20
C	[mm]	93,6 (93,6)	102,6 (102,6)	106,6 (106,6)	99,5 (100,5)	105,5 (106,5)	117,5 (118,5)	141,5 (142,5)	159,5 (160,5)	189,5 (190,5)	- 2)		- 2)	
G1	[mm]	133 (180,5)	142 (189,5)	146 (193,5)	154 (198,5)	160 (204,5)	172 (216,5)	197 (259,5)	215 (277,5)	245 (307,5)	323 (349,5)	361 (387,5)	461 (487,5)	549 (575,5)
G2	[mm]	180,5 (228,5)	189,5 (237,5)	193,5 (241,5)	194 (239)	200 (245)	212 (257)	257 (320)	275 (338)	305 (368)	451 (478,0)	489 (516,0)	624 (651,0)	712 (739,0)
P	[mm]	66	75	79	67	73	85	89	107	137	162	200	192	280
A1	[mm]	14 (60)			15,5 (58,5)			21 (82)			- 2)		- 2)	
A2	[mm]	17			18,5			32			- 2)		- 2)	
AM	[mm]	22			32			40			70		96	
BG (=BN+BS)	[mm]	16			25			26			32		44	
BN Longueur du filetage utilisable	[mm]	11			20			20			22		33	
BS Profondeur de la largeur entre plat (sans filetage)	[mm]	5			5			6			10		11	
BH	[mm]	9			12,7			18,5			- 2)		- 2)	
DD filetage de montage ¹⁾	[mm]	M6x1,0			M8x1,25			M12x1,75			- 2)		- 2)	
E	[mm]	46,5			63,5			95			120		150	
EP	[mm]	46,5			63,5			95			175		220	
F	[mm]	16			24			30			- 2)		- 2)	
FF	[mm]	0,5			0,5			1,0			0		0	
JJ	[mm]	M6x1,0			M8x1,25			M10x1,5			M16x2		M20x2,5	
PP	[mm]	M6x1,0			M8x1,25			M10x1,5			M16x2		M20x2,5	
PG (Profondeur du filetage sur l'enveloppe PA)	[mm]	BG (=BN+BS)			BG (=BN+BS)			BG (=BN+BS)			26		35	
KK	[mm]	M10x1,25			M16x1,5			M20x1,5			M42x2		M48x2	
KV	[mm]	10			17			22			46		55	
ØMM h9	[mm]	22			28			45			70		85	
TG	[mm]	32,5			46,5			72			89		105	
KW	[mm]	5			6,5			10			10		10	
N1	[mm]	126			160			233,5			347		450	
FB	[mm]	47,5 (48)			40 (40,5)			60 (60,5)			128 (128,5)		163 (163,5)	
VD	[mm]	4			4			4			4		5	
ØBB	[mm]	30 d11			40 d11			45 d11			90 d9		110 d8	
VE	[mm]	12			16			20			20		20	
WH	[mm]	26			37			46			51		53	
ØB	[mm]	30 d11			40 d11			60 d11			90 d8		110 d8	

¹⁾ Filetage "DD" seulement obligatoire pour une méthode de montage "F".

²⁾ les ETH100, ETH125 n'ont pas de filetage de fixation sur la partie inférieure

Accessoires pour vérin électrique ETH

Guidage linéaire



Fonction du guidage linéaire:

- Précision et stabilité supplémentaire
- Dispositif anti-rotation pour des couples élevés
- Absorption des forces latérales

Initiateurs / capteurs de fin de course



Méthodes de montage

Montage sur pattes



Montage sur pattes latérales



Montage sur tourillon



Bride avant et arrière



Chape arrière

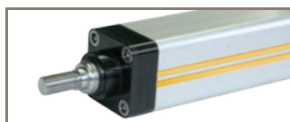


Montage sur articulation arrière



Version de la tige vérin

Filetage externe



Filetage interne



Chape de tige

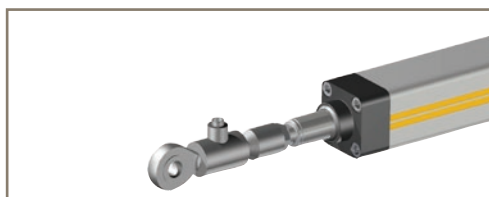


Tige avec embout à rotule

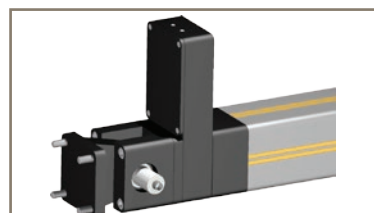


Capteur de force

Tête commune avec capteur de force intégré



Chape arrière avec capteur d'effort



Moteurs et contrôleurs

Servo variateur

Pour des informations complémentaires veuillez consulter notre site web www.parker.com/eme

Moteurs et réducteurs

Pour des informations complémentaires sur les moteurs et réducteurs veuillez consulter notre site web www.parker.com/eme

ETT - Moteur Electrique Tubulaire

Vue d'ensemble

Description

L'ETT est un actionneur de poussée directe à moteur linéaire, idéal pour tout type de manipulation linéaire et applications pick & place. C'est une alternative, peu coûteuse et économe en énergie, aux vérins pneumatiques dans les applications qui nécessitent un meilleur contrôle et une plus grande flexibilité. Le mouvement linéaire de l'ETT est directement généré sans aucun élément de transmission mécanique comme les vis à billes, courroies crantées et réducteurs. Le moteur tubulaire comprend deux éléments principaux: la tige (l'arbre) et le stator avec la rétroaction intégrée (le corps). L'arbre est constitué d'un tube en acier inoxydable avec des aimants au néodyme intégrés, qui grâce à leurs performances élevées, sont en mesure de fournir des valeurs de poussée importantes jusqu'à 2083 N. Le corps principal comprend l'enroulement du stator, l'électronique de rétroaction et les paliers hautes performances. La conception de l'ETT possède un avantage majeur: les cycles longs et/ou intenses sont possibles sans refroidissement supplémentaire. La classe de protection IP67 permet au moteur tubulaire ETT d'être utilisé même dans des conditions environnementales difficiles.

Caractéristiques

- Capacités de mouvement linéaire ultra dynamique et de contrôle de position
- Idéal pour le remplacement de solutions pneumatiques où un contrôle de position plus précis est nécessaire
- Quatre longueurs et quatre tailles conformes à la norme ISO des brides pneumatiques (DIN ISO 15552:2005-12) pour une intégration mécanique simplifiée
- Connecteurs électriques orientables et options étendues d'accessoires permettant un montage flexible
- Complexité mécanique réduite délivrant un haut rendement énergétique et permettant de réduire la maintenance
- L'acier inoxydable AISI304 de l'arbre permet son utilisation dans des environnements "propre"
- Une grande efficacité thermique améliore la fiabilité et augmente la durée de vie mécanique
- Un large choix d'options de montage d'extrémité de tige, dont l'embout à rotule, augmente la flexibilité



Caractéristiques techniques

Type de moteurs	Servomoteur linéaire tubulaire
Tige	AISI304 (acier inoxydable)
Force nominale	8...295 N
Force max.	56...2083 N
Gamme de vitesse	jusqu'à 8 m/s
Gamme d'accélération	jusqu'à 350 m/s ²
Montage	Fixé par vis
Bout d'arbre	Filetage Mâle / Bouchon de fin Autres options disponibles
Refroidissement	Convection naturelle
Indice de protection (IEC60034-5)	IP67
Capteur	Analogique effet Hall 1Vpp (SinCos 90°) Autres capteurs sur demande
Protection thermique	KTY PTC ou PT1000 en option
Certification	CE
Tension d'alimentation	230 VAC (toutes tailles) 400 VAC (seulement ETT80)
Classe de température	Classe F
Connexions	Connecteurs Câbles volants en option
Précision bi-directionnelle	0,5 mm

Marchés cibles

- Alimentaire, Pharmaceutique & Boissons
- Machines d'emballage
- Systèmes de manutention
- Automatisation industrielle

Caractéristiques techniques

Données techniques

ETT025

ETT025	Unité	ETT025S1*	ETT025S2	ETT025S3*
Force max. ^{1) 2) 4)}	[N]	56	80	93
Courant max.	[A]	4,8	4,6	4,0
Sans plaque de dissipation thermique				
Cycle de service avec force permanente S1 ¹⁾	[N]	8	11	13
Cycle de service avec courant permanent S1 ¹⁾	[A]	0,7	0,7	0,6
Force @ cycle de fonctionnement S3 5% ¹⁾	[N]	36	50	59
Courant @ cycle de fonctionnement S3 5% ¹⁾	[A]	3,0	2,9	2,6
Force permanente	[N/A]	11,80	17,37	22,95
FCEM (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	6,81	10,03	13,25
Résistance de phase	[ohm]	17,17	25,06	33,89
Inductance de phase	[mH]	5,42	7,89	10,46
Alimentation (côté variateur)	VAC	230		
Tension max. bus DC	VDC	325		
Pas de la bobine		60		
Course maximale ⁵⁾	[mm]	360		
Accélération max. ³⁾	[m/s ²]	155	220	254
Répétabilité	[mm]	0,05		
Précision	[mm]	0,5		

- ¹⁾ Données valides à une température ambiante de 25 ° C²⁾Pour un profil de mouvement triangulaire sur la course maximale avec charge normale.
³⁾ Basé sur une course de 100 mm, sans charge; ⁴⁾ En considérant un cycle de fonctionnement S3 à 2%; ⁵⁾ D'autres valeurs sur demande.
Tolérance de fabrication ±10%; *Cycles de fonctionnement S1 et S3 conforment à la norme CEI EN60034-1 avec un temps max. de 5 minutes.

ETT032

ETT032	Unité	ETT032S1*	ETT032S2	ETT032S3*
Force max. ^{1) 2) 4)}	[N]	95	126	169
Courant max.	[A]	4,4	4,0	3,8
Sans plaque de dissipation thermique				
Cycle de service avec force permanente S1 ¹⁾	[N]	13	18	24
Cycle de service avec courant permanent S1 ¹⁾	[A]	0,6	0,6	0,5
Force @ cycle de fonctionnement S3 5% ¹⁾	[N]	60	80	107
Courant @ cycle de fonctionnement S3 5% ¹⁾	[A]	2,8	2,5	2,4
Force permanente	[N/A]	21,67	31,89	45,05
FCEM (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	12,51	18,41	26,01
Résistance de phase	[ohm]	31,46	43,84	58,50
Inductance de phase	[mH]	14,57	21,75	28,94
Alimentation (côté variateur)	VAC	230		
Tension max. bus DC	VDC	325		
Pas de la bobine		60		
Course maximale ⁵⁾	[mm]	660	630	600
Accélération max. ³⁾	[m/s ²]	224	258	307
Répétabilité	[mm]	0,05		
Précision	[mm]	0,5		

- ¹⁾ Données valides à une température ambiante de 25 ° C²⁾Pour un profil de mouvement triangulaire sur la course maximale avec charge normale.
³⁾ Basé sur une course de 100 mm, sans charge; ⁴⁾ En considérant un cycle de fonctionnement S3 à 2%; ⁵⁾ D'autres valeurs sur demande.
Tolérance de fabrication ±10%; *Cycles de fonctionnement S1 et S3 conforment à la norme CEI EN60034-1 avec un temps max. de 5 minutes.

Ces données sont valides avec les variateurs Parker Hannifin. D'autres variateurs peuvent ne pas atteindre les mêmes performances.

ETT050

ETT050		ETT050S1	ETT050S2	ETT050S3
	Unité			
Alimentation 230 VAC				
Course effective	[mm]	30...720	30...690	30...540
Force nominale	[N]	33,17	45,94	118,55
Force max. pendant 10 s ¹⁾	[N]	132,66	183,77	474,18
Force max. pendant 1 s ¹⁾	[N]	265,32	367,54	948,36
Vitesse maximale ²⁾	[m/s]	3,84	4,31	4,87
Accélération max. ³⁾	[m/s ²]	147,73	185,62	237,09
Longueur bobinage	[mm]	206	236	386
Longueur de la tige	[mm]	254...944		
Poids de la tige	[kg]	0.56...2,12		
Diamètre de la tige	[mm]	25		
Pas de la bobine	[mm]	60		
Force permanente	[N/A]	49,50	70,68	112,90
FCEM (force contre-électromotrice)	[V/(m/s)]	40,36	64,32	89,36
FCEM (ph-ph,rms)	[V _{rms} / (m/s)]	28,54	45,48	63,19
Résistance de phase	[ohm]	42,45	62,97	41,75
Inductance de phase	[mH]	23,80	35,20	22,42
Répétabilité	[mm]	±0,05		

¹⁾ Données valides à une température ambiante de 40 ° C

²⁾ Pour un profil de mouvement triangulaire sur la course maximale avec charge nominale

³⁾ Pour une course de 50 mm, sans charge

ETT080

ETT080 alimentation 230-400 VAC	Unité	ETT080S2	ETT080S3*	ETT080S4	ETT080S5
Force max. ^{1) 2) 4)}	[N]	686	852	1506	2083
Courant max.	[A]	12,5	11,7	20,5	29,0
<i>Sans plaque de dissipation thermique</i>					
Cycle de service avec force permanente S1 ¹⁾	[N]	97	120	213	295
Cycle de service avec courant permanent S1 ¹⁾	[A]	1,8	1,7	2,9	4,1
Force @ cycle de fonctionnement S3 5% ¹⁾	[N]	434	539	952	1318
Courant @ cycle de fonctionnement S3 5% ¹⁾	[A]	7,9	7,4	13,0	18,3
Force permanente	[N/A]	54,80	72,57	73,44	71,88
FCEM (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	31,64	59,26	42,4	41,5
Résistance de phase	[ohm]	11,14	14,81	7,65	5,25
Inductance de phase	[mH]	12,80	17,06	7,50	5,51
Alimentation (côté variateur)	VAC	230/400			
Tension max. bus DC	VDC	325/566			
Pas de la bobine		60			
Course maximale ⁵⁾	[mm]	736	706	586	460
Accélération max. ³⁾	[m/s ²]	238	264	330	352
Répétabilité	[mm]	0,05			
Précision	[mm]	0,5			

¹⁾ Données valides à une température ambiante de 25 ° C²⁾Pour un profil de mouvement triangulaire sur la course maximale avec charge normale.

³⁾ Basé sur une course de 100 mm, sans charge; ⁴⁾ En considérant un cycle de fonctionnement S3 à 2%; ⁵⁾ D'autres valeurs sur demande. Tolérance de fabrication ±10%; *Cycles de fonctionnement S3 conforme à la norme CEI EN60034-1 avec un temps max. de 5 minutes.

Ces données sont valides avec les variateurs Parker Hannifin. D'autres variateurs peuvent ne pas atteindre les mêmes performances.

Standards et conformité

Directive basse tension

- 2006/95/EC

Directive CEM

- 2004/108/EC

Standards - Norme sur les émissions pour les environnements industriels

- CEI EN 61000-6-4:2007

Standards - Immunité pour les environnements industriels

- CEI EN 61000-6-2:2006

Marquage 

Accessoires pour ETT Moteur Electrique Tubulaire

Méthodes de montage

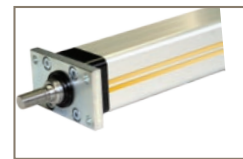
Equerre de montage



Montage sur pattes latérales



Bride avant et arrière



Version de la tige vérin

Chape de tige plastique



Embout à rotule plastique



Accouplement flexible



Pour plus informations veuillez consulter notre catalogue 193-571001 ou www.parker.com/eme/ett

OSP-E..SBR - Actionneur vis à billes avec guidage interne et tige de piston

Versions standard

- Rainures queue d'aronde pour fixation l'accessoire et l'entraînement même
- Pentas de vis à bille

Type OSP-E25SBR : 5 mm

Type OSP-E32SBR : 5, 10 mm

Type OSP-E50SBR : 5, 10, 25 mm

Options

- Version avec rainure de clavette



Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
Description			OSP-E..SBR
Fixation			Actionneur linéaire avec vis à bille et tige
Température	ϑ_{min} ϑ_{max}	°C	-20 +80
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			Indifférente
Matériaux	Profilé fendu		Aluminium anodisé extrudé
	Vis à bille		Acier
	Ecrou de vis à bille		Acier
	Tige		Acier, inoxydable
	Bagues d'appui		Plastique à faible friction
	Bande de recouvr.		Acier, inoxydable
	Vis, écrous		Acier zingué
	Fixations		Acier zingué et Aluminium
Classe de protection		IP	54

Poids (masse) et inertie

	Poids (masse) [kg]		Masse mouvem. [kg]		Inertie [x 10 ⁻⁶ kgm ²]	
	Course 0 m	par mètre de Course	Course 0 m	par mètre de Course	Course 0 m	par mètre de Course
OSP-E25ST	0,7	3,0	0,2	0,9	1,2	11,3
OSP-E32ST	1,7	5,6	0,6	1,8	5,9	32,0
OSP-E50ST	4,5	10,8	1,1	2,6	50,0	225,0

Instructions de montage

Si le moteur est fixé sur le filetage intérieur des vis du couvercle, l'actionneur linéaire doit être fixé avec des supports intermédiaires, immédiatement après le couvercle final.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont livrées lubrifiées pour une utilisation dans un environnement normal. Nous recommandons le contrôle et la lubrification, et si nécessaire le changement des pièces d'usure, après une durée de fonctionnement de 12 mois ou 3000 km selon l'application. Voir instructions de montage.

Démarrage

Les produits concernant cette fiche technique ne doivent être utilisés, qu'après une vérification de la machine ou de l'application. L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42 /CEE.

Caractéristiques

	Unité	Description					
Taille		OSP-E25SBR	OSP-E32SBR			OSP-E50SBR	
Pas de vis	[mm]	5	5	10	5	10	25
Vitesse maxi.	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25
Déplacement par tour d'arbre d'entraînement	[mm]	5	5	10	5	10	25
Vitesse de rotation maxi	[min ⁻¹]	3000	3000			3000	
Effort maxi. F_A Couple correspondant sur l'arbre	[N] [Nm]	260 0,45	900 1,1	1,8	1200 1,3	2,8	6,0
Couple à vide	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Couple maxi. admissible sur l'arbre	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20
Accélération maxi.	[m/s ²]	5	5			5	
Répétabilité	[mm]	±0,05	±0,05			±0,05	
Course standard maxi.	[mm]	500	500			500	

Dimensionnement d'actionneur linéaire

Pour le calcul, suivre les étapes suivantes:

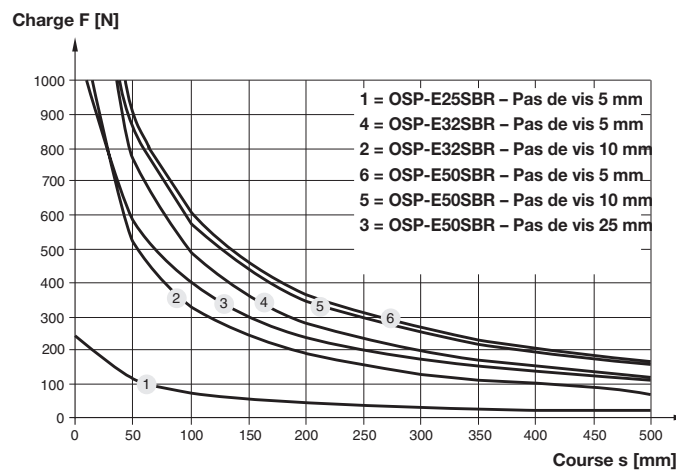
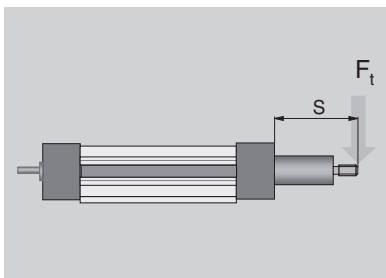
1. Vérifier que les valeurs maximales ne dépassent pas celles du tableau ci-contre. Vérifier également l'effort radial admissible sur le diagramme cidessous.

2. Vérifier l'effort disponible en fonction de la distance parcourue sur le diagramme en bas de page.

3. Avant de dimensionner et déterminer le moteur, calculer le couple moyen à l'aide du temps de cycle de l'application.

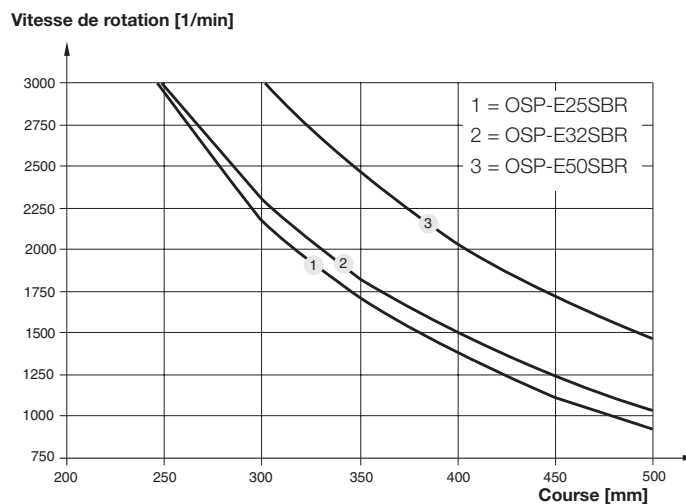
Effort radial / Course

La force transversale admise se réduit au fur et à mesure qu'augmente la course conformément au diagramme ci-après.



Vitesse de rotation max. / Course

Le nombre de rotations doit être adapté conformément au diagramme ci-joint pour les courses plus longues.



OSP-E..SBR Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage interne

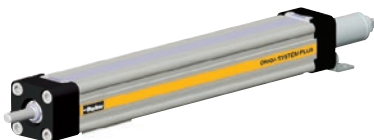
Version Standard OSP-E..SBR

Piston avec guidage interne et jeu d'aimants intégré pour détection magnétique.
Rainures queue d'aronde pour fixer l'accessoire et l'actionneur même.



Fixation des couvercles

Pour fixer l'entraînement sur le côté de la tige de piston.



Fixation de la tige de piston au moyen d'un oeilleton

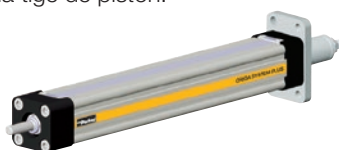


Pas de las vis à bille

La vis à bille peut être livrée avec différentes pentes :
OSP-E25SB: 5 mm
OSP-E32SB: 5, 10 mm
OSP-E50SB: 5, 10, 25 mm

Fixations de type C

Pour fixer l'entraînement sur le côté de la tige de piston.



Fixation de la tige de piston au d'une chape articules



Accessoires

Fixations de moteur



Supports intermédiaires

Pour fixer l'entraînement sur les rainures queue d'aronde du côté de l'entraînement.



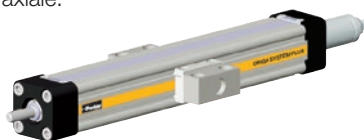
Fixation de la tige de piston au moyen d'une chape compensatrice

Pour la compensation radiale et angulaire des pièces devant être déplacées.



Tourillons EN

Tourillons EN avec supports de tourillons EL
- réglable sans paliers en direction axiale.



Capteurs de proximité type RS et ES

Pour capter sans contact les positions finales et intermédiaires.



OSP-E..STR - Actionneur à vis trapézoïdale avec guidage interne et tige de piston

Versions standard

- Rainures queue d'aronde pour fixation l'accessoire et l'entraînement même.
- Pas de la vis à bille

OSP-E25STR : 3 mm

OSP-E32STR : 4 mm

OSP-E50STR : 5 mm



Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
			OSP-E..SBR
Description			Actionneur linéaire avec vis trapézoïdale et tige
Fixation			voir schémas
Température	ϑ_{min}	°C	-20
	ϑ_{max}	°C	+70
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			Indifférente
Matériaux	Profilé fendu		Aluminium anodisé extrudé
	Vis trapézoïdale		Acier laminé à froid
	Écrou de vis		Plastique
	Tige		Acier, inoxydable
	Bagues d'appui		Plastique à faible friction
	Bande de recouvr.		Acier, inoxydable
	Vis, écrous		Acier zingué
	Fixations		Acier zingué et Aluminium
Classe de protection		IP	54

Poids (masse) et inertie

Baureihe	Poids (masse) [kg]		Masse mouvem. [kg]		Inertie [x 10 ⁻⁶ kgm ²]	
	Course 0 m	par mètre de course	Course 0 m	par mètre de course	Course 0 m	par mètre de course
OSP-E25SBR	0,4	2,9	0,1	0,7	1,1	10,3
OSP-E32SBR	0,9	5,4	0,2	1,2	3,9	29,6
OSP-E50SBR	2,4	10,6	0,8	1,6	24,6	150

Instructions de montage

Si le moteur est fixé sur le filetage intérieur des vis du couvercle, l'actionneur linéaire doit être fixé avec des supports intermédiaires, immédiatement après le couvercle final.

La position de l'actionneur linéaire est laissée au libre choix. La bande de recouvrement doit être idéalement montée face tournée vers le bas pour prévenir contre les salissures et la pénétration de liquides.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont livrées lubrifiées pour une utilisation dans un environnement normal. Nous recommandons le contrôle et la lubrification, et si nécessaire le changement des pièces d'usure, après une durée de fonctionnement de 12 mois ou 3000 km selon l'application. Voir instructions de montage.

Démarrage

Les produits concernant cette fiche technique ne doivent être utilisés, qu'après une vérification de la machine ou de l'application. L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42/EG.

Détection magnétique

Veuillez utiliser les capteurs de proximité énumérés ci-après :

KL3096 (Type RS-K, normalement fermé, contact reed, avec câble)

KL3098 (Type ES-S, interrupteur magnétique électronique, interrupteur PNP avec connecteur DIN)

Caractéristiques

	Unité	Description		
Taille		OSP-E25STR	OSP-E32STR	OSP-E50STR
Pas de vis	[mm]	3	4	5
Vitesse maxi.	[m/s]	0,075	0,1	0,125
Déplacement par tour d'arbre d'entraînement	[mm]	3	4	5
Vitesse de rotation maxi	[min ⁻¹]	1500 ²⁾	1500	1500
Effort maxi. F_A Couple correspondant sur l'arbre	[N] [Nm]	800 1,35	1600 3,4	3300 9,25
Couple à vide	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Couple maxi. admissible Arbre sur l'arbre	[Nm]	1,7	4,4	12
Effort de blocage F_L ¹⁾	[N]	800	1600	3300
Répétabilité	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05
Course standard maxi.	[mm]	500	500	500

¹⁾ En fonction du type de vis Tr 12x3, Tr 16x4, Tr 24x5 voir page 93 –pour inertie

²⁾ de 0,4 m course max. 1200 min⁻¹ admiss

Dimensionnement d'actionneur linéaire

Pour le calcul, suivre les étapes suivantes:

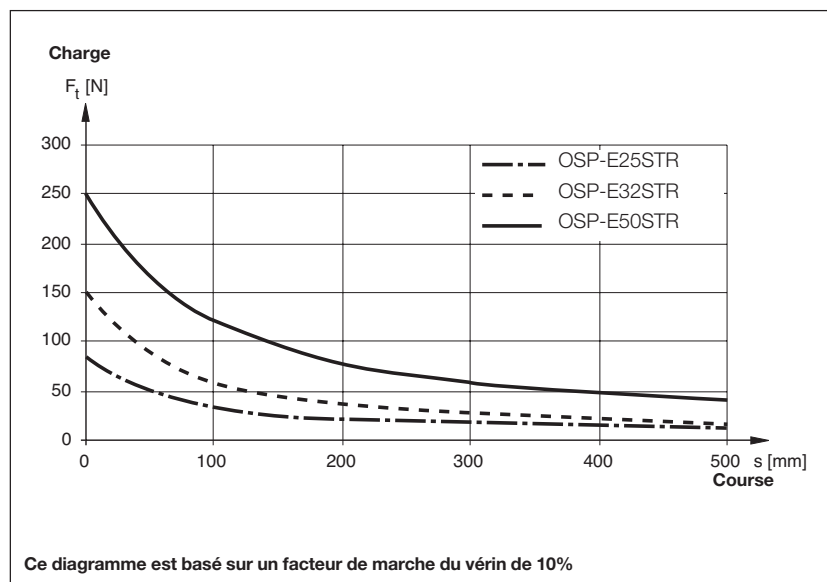
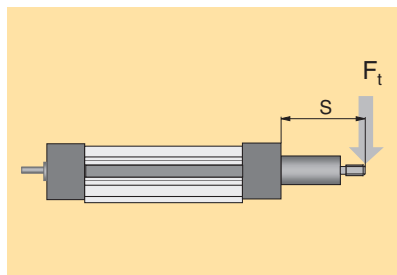
1 Vérifier que les valeurs maximales ne dépassent pas celles du tableau ci-contre. Vérifier également l'effort radial admissible sur le diagramme cidessous.

2. Vérifier l'effort disponible en fonction de la distance parcourue sur le diagramme en bas de page.

3. Avant de dimensionner et déterminer le moteur, calculer le couple moyen à l'aide du temps de cycle de l'application.

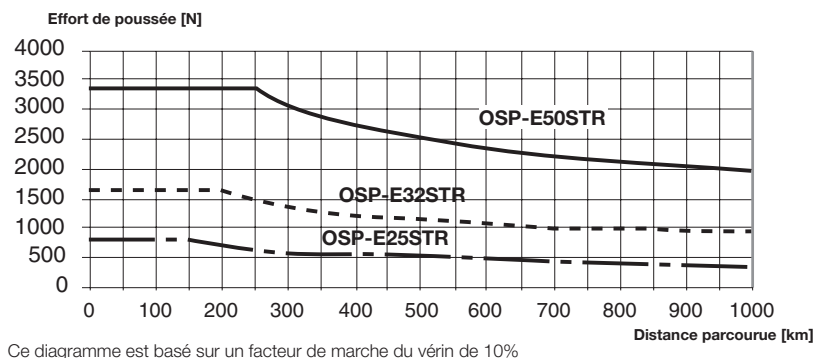
Effort radial / Course

La force transversale admise se réduit au fur et à mesure qu'augmente la course conformément au diagramme ci-joint.



Durée de vie / Effort de poussée

L'entraînement est construit pour une durée d'enclenchement de 10%. La performance de déplacement devant être attendue dépend de la force d'actionnement de l'application maximale attendue. Toute augmentation de la force d'actionnement conduit à une réduction de la performance de déplacement.



OSP-E..STR Entraînement linéaire à tige à vis trapézoïdale, guidage interne à patins lisses

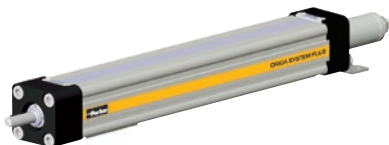
Version Standard OSP-E..STR

Attaches piston standards autoguidées.
Profilé à queue d'aronde pour la fixation d'accessoires et du vérin lui-même.



Fixation des couvercles

Pour fixer l'entraînement sur le côté de la tige de piston.



Fixation de la tige de piston au moyen d'un œilleton

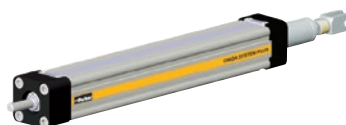


Fixations de type C

Pour la fixation du vérin en extrémité côté tige.



Fixation de la tige de piston au moyen d'une chape



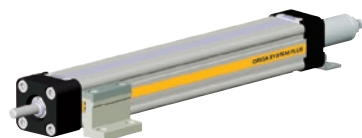
Accessoires

Fixations moteurs



Supports intermédiaires

Pour la fixation du vérin sur les rainures à queue d'aronde du côté moteur.



Fixation de la tige de piston au moyen d'une chape compensatrice

Pour compenser les défauts d'alignement angulaires et radiaux.



Tourillons EN

Tourillons EN avec supports de tourillons EL
- réglable sans paliers en direction axiale.



Capteurs de proximité

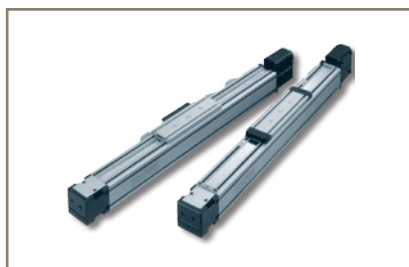
Pour la détection électrique de positions intermédiaires et de fin de course.



Actionneurs linéaires sans tige



HPLA



HLE



OSP-E..BHD



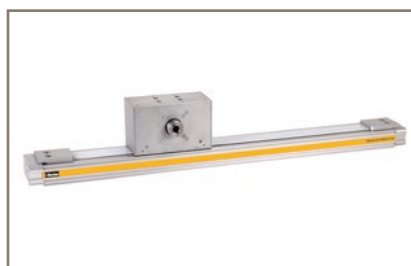
OSP-E..B



OSP-E..SB



OSP-E..ST



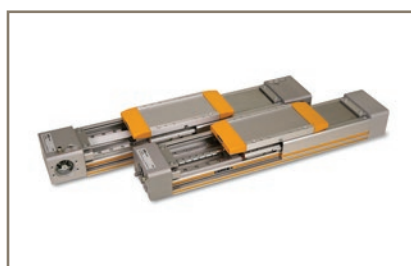
OSP-E..BV



LCB



LCR



HMR

HPLA - Actionneur linéaire disponible en option avec des galets en acier

Pour le guidage, le mouvement et le positionnement même sur de longues courses, nous proposons l'axe linéaire HPLA:

- Courses jusqu'à 20 mètres
- Grandes vitesses jusqu'à 5 m/s
- Charges utiles jusqu'à 1600 kg
- Couple nominal jusqu'à 244 Nm
- Force nominale de poussée jusqu'à 5500 N
- Répétabilité jusqu'à $\pm 0,05$ mm
- Mécanique haut rendement



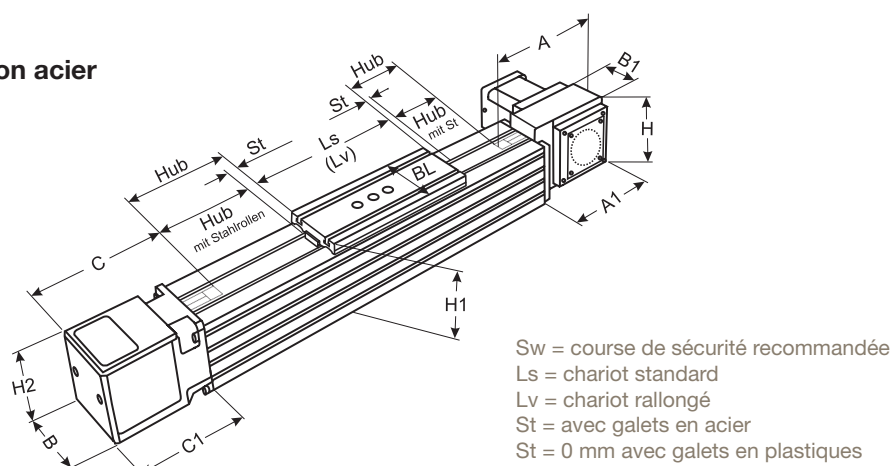
Spécifications

Tailles		HPLA 080		HPLA 120		HPLA 180	
Système de guidage sur galets		Plastique	Acier	Plastique	Acier	Plastique	Acier
Masse de l'unité de base sans course							
HPLA avec chariot standard	[kg]	6,0	6,6	18,6	19,8	49,8	53,4
HPLA avec bande de protection acier	[kg]	6,8	7,5	20,2	21,6	57,2	61,6
HPLA avec chariot rallongé	[kg]	7,8	8,6	23,5	25,2	67,4	72,6
HPLA avec bande de protection acier	[kg]	8,6	9,5	25,2	27,1	74,8	80,9
Poids du chariot standard & de la plaque de fixation	[kg]	1,5	1,6	5,5	5,7	11,4	11,8
HPLA avec bande de protection acier	[kg]	1,7	1,8	5,8	6,0	12,3	12,6
Poids du chariot rallongé & de la plaque de fixation	[kg]	2,4	2,6	8,5	8,9	20,3	21,0
HPLA avec bande de protection acier	[kg]	2,6	2,8	8,8	9,2	21,1	21,8
Masse additionnelle par mètre de course	[kg/m]	6,0	7,2	13,5	15,4	29,2	33,4
Masse avec bande de protection acier	[kg/m]	6,1	7,3	13,7	15,5	29,4	33,6
Courses et vitesses							
Vitesse max.	[m/s]	5,0					
Accélération max.	[m/s²]	10,0					
Course maximale (chariot standard)	[mm]	5610	5590	9560	9530	9440	9400
idem avec bande de protection acier	[mm]	5540	5520	9470	9440	9240	9200
Course maximale (chariot rallongé)	[mm]	5460	5440	9360	9330	9140	9100
idem avec bande de protection acier	[mm]	5390	5370	9270	9240	8940	8900
Encombrements et données physiques du profilé de guidage							
Section	[mm]	80 x 80		120 x 120		180 x 180	
Forces et couples							
Couple max.	[Nm]	32		96		365	
max. Force de poussée	[N]	1114		2234		5457	
Répétabilité jusqu'à 3 m ⁽¹⁾	[mm]	±0,05		±0,05		±0,05	
Répétabilité à partir de 3 m ⁽¹⁾	[mm]	±0,1		±0,1		±0,1	
Informations poulie et courroie dentée							
Distance parcourue par rotation	[mm/U]	180		270		420	
Nombre de dents		18		27		21	
Courroie crantée largeur / pas	[mm]	25/10		32/10		56/20	

⁽¹⁾ A températures ambiante et de fonctionnement constantes

Dimensions

HPLA sans bande de protection acier

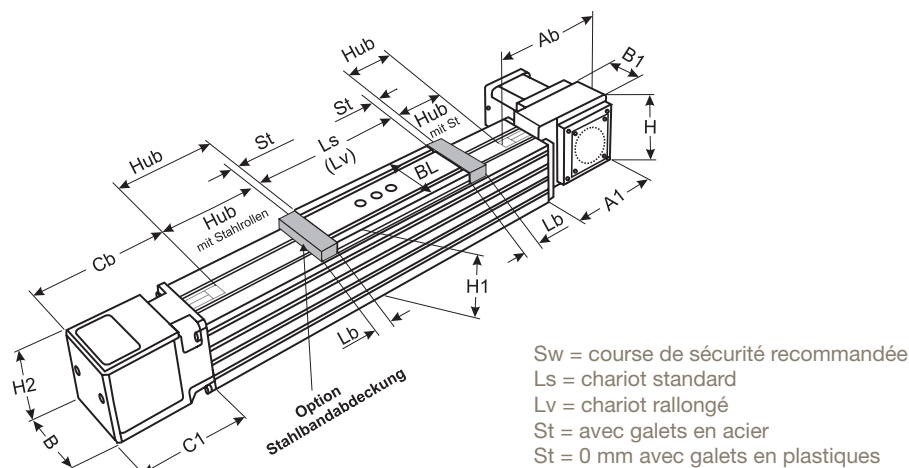


HPLA avec courroie crantée sans bande de protection acier

	B	B1	BL	H	H1	H2	A1	A	C	C1	Ls	Lv	St
HPLA 80	80	46	76	100	100	80	144	164	128	108	250	400	10
HPLA 120	120	60	110	135	143	120	185	205	160	140	300	500	13
HPLA 180	180	95	170	213	215	180	265	293	263	235	400	700	20

HPLA avec bande de protection acier

La bande de protection optionnelle en acier est parfaitement intégrée à l'actionneur linéaire et protège la courroie crantée, les galets et les surfaces de roulement du profil de toute contamination (classe de protection IP30).



HPLA avec courroie crantée et bande de protection acier

	B	B1	BL	H	H1	H2	A1	Ab	Cb	C1	Ls	Lv	Lb	St
HPLA 80	80	46	76	100	100	80	144	199	163	108	250	400	40	10
HPLA 120	120	60	110	143	143	120	185	250	205	140	300	500	50	13
HPLA 180	180	95	170	215	215	180	265	393	363	235	400	700	100	20

Avantages du guidage par galets en plastique:

- fonctionnement propre car la glissière est exempte de lubrifiants
- maintenance réduite

Avantages du guidage par galets en acier sur bande d'acier intégrée:

- capacité de charge importante
- grande rigidité

HLE - Actionneur linéaire avec galets gainés de plastique.

Pour le guidage, le mouvement et le positionnement même sur de longues courses, nous proposons l'axe linéaire HLE:

- Grande course jusqu'à 20 m
- Grandes vitesses jusqu'à 5 m/s
- Couple transmissible maximum 108 Nm
- Capacité de charge importante
- Répétabilité jusqu'à $\pm 0,05$ mm
- Grand rendement mécanique jusqu'à 95%
- Faible abrasion (adapté pour salle blanche jusqu'à la classe 10)
- Faible usure, maintenance réduite et fonctionnement silencieux
- Grande dynamique due à la faible masse, chariot sans jeu



Les actionneurs linéaires sont disponibles en 2 tailles (**HLE 100** et **HLE 150**). Ils sont adaptés aux mouvements linéaires rapides sur de longues courses. Les actionneurs sont disponibles dans différentes configurations avec de nombreux accessoires et options.

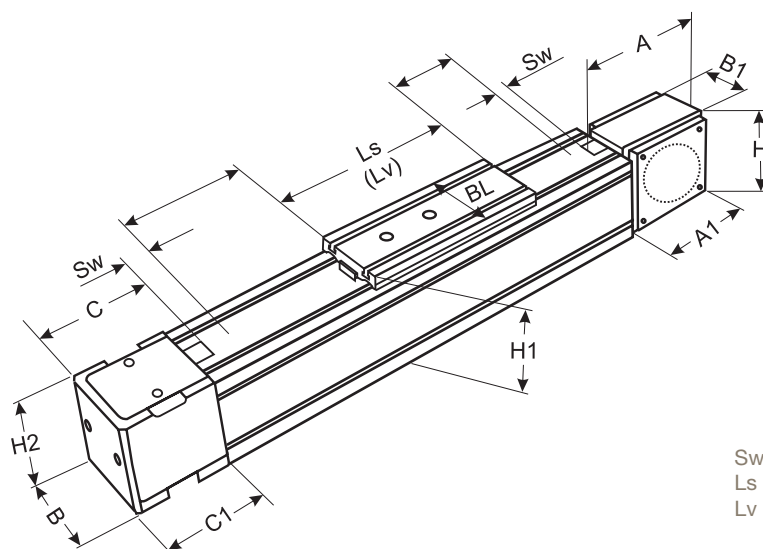
Spécifications

Tailles		HLE 100		HLE 150	
		Standard	Bande de protection acier	Standard	Bande de protection acier
Masse de l'unité de base sans course					
HLE avec chariot standard	[kg]	11,5	12,7	28,6	31,2
HLE avec chariot rallongé	[kg]	14,6	15,8	35,9	38,5
Poids du chariot standard & de la plaque de fixation	[kg]	2,5	2,8	6,7	7,3
Poids du chariot rallongé & de la plaque de fixation	[kg]	4,1	4,4	10,9	11,5
Masse additionnelle par mètre de course	[kg/m]	9,9	10,0	21,0	21,1
Courses et vitesses					
Vitesse maximale	[m/s]	5,0		5,0	
Accélération maximale	[m/s²]	10,0		10,0	
Course maximale, chariot standard avec un profilé	[mm]	6300	6210	9150	9060
Course maximale, chariot rallongé avec un profilé	[mm]	6150	6060	9000	8910
Encombrements et données physiques du profilé de guidage					
Section	[mm]	100 x 100		150 x 150	
Forces et couples					
Couple nominal	[Nm]	15,7		51,6	
Force de traction nominale (charge utile)	[N]	580		1350	
Répétabilité jusqu'à 3 m ⁽¹⁾	[mm]	±0,05		±0,05	
Répétabilité à partir de 3 m ⁽¹⁾	[mm]	±0,1		±0,1	
Informations poulie et courroie dentée					
Distance parcourue par rotation	[mm/U]	170		240	
Diamètre de poulie	[mm]	54.113		76.394	
Courroie crantée largeur / pas	[mm]	25/10		32/10	
Masse de la courroie crantée	[kg/m]	0,166		0,213	

⁽¹⁾ A températures ambiante et de fonctionnement constantes

Dimensions

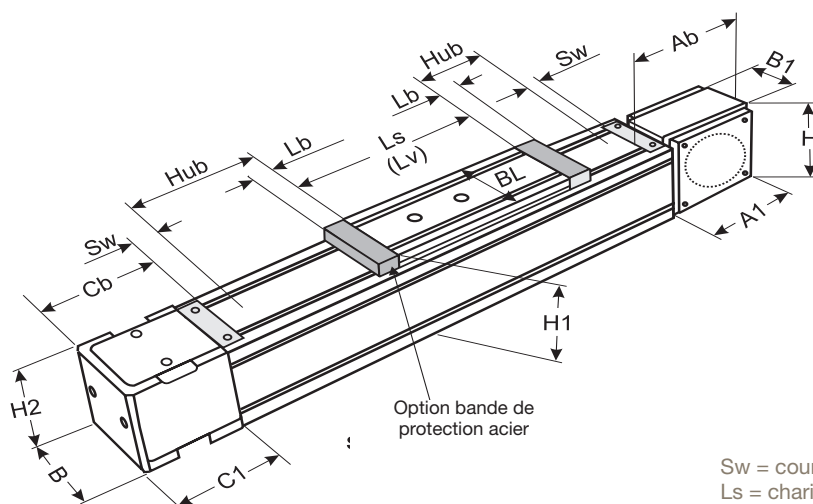
HLE sans bande de protection acier



Sw = course de sécurité recommandée
Ls = chariot standard
Lv = chariot rallongé

HLE avec courroie crantée sans bande de protection acier

	B	B1	BL	H	H1	H2	A1	A	C	C1	Ls	Lv	Sw
HLE 100	100	52	90	132	120	100	150	174	126	102	300	450	125
HLE 150	150	60	140	187	175	150	198	234	146	110	350	500	125



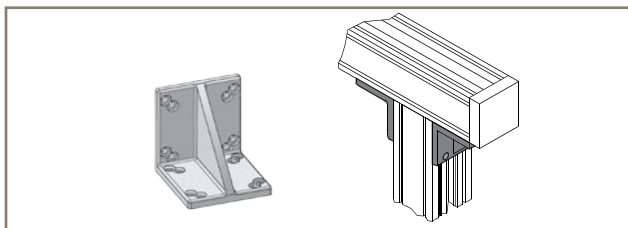
Sw = course de sécurité recommandée
Ls = chariot standard
Lv = chariot rallongé

HLE avec courroie crantée et bande de protection acier

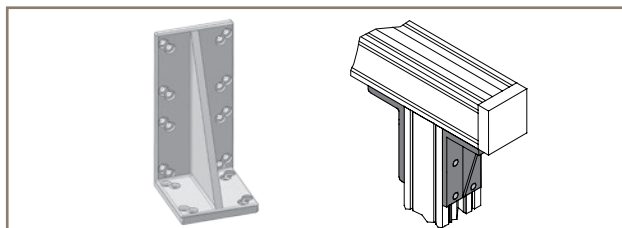
	B	B1	BL	H	H1	H2	A1	Ab	Cb	C1	Ls	Lv	Lb	Sw
HLE 100	100	52	90	132	120	100	150	219	171	102	300	450	35	125
HLE 150	150	60	140	187	175	150	198	279	191	110	350	500	35	125

Accessoires pour actionneurs à courroie crantée

Equerre de montage isocèle



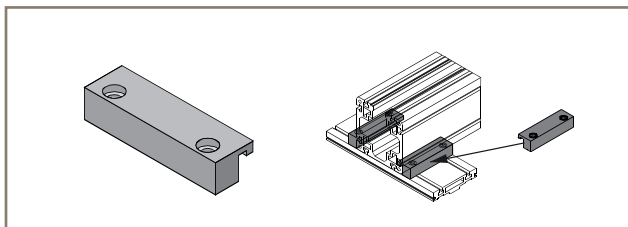
Equerre de montage scalène



Les équerres de montage sont utilisées pour connecter des actionneurs linéaires à la structure de base (comme support, vous pouvez utiliser un profil Parker), ou à vos éléments de construction.

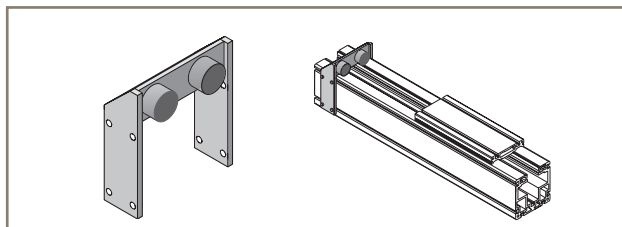
Bride de fixation

Les brides de fixation sont utilisées avec la plaque de fixation standard de la charge pour installer et fixer rapidement diverses combinaisons d'actionneurs linéaires.



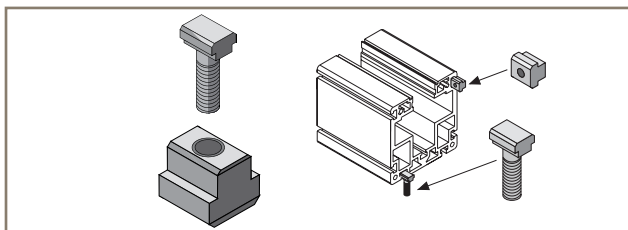
Tampon externe de butée

Le tampon externe de butée est monté au niveau des rainures du profilé et peut ainsi être ajusté à l'infini.



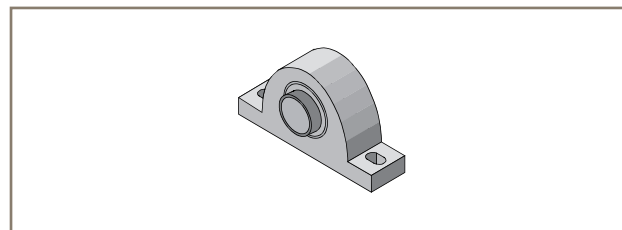
Ecrous en T et boulons

Les écrous et les boulons T peuvent être utilisés pour attacher d'autres composants dans les rainures T du profilé, ou sur le côté supérieur de la plaque de fixation de la charge.



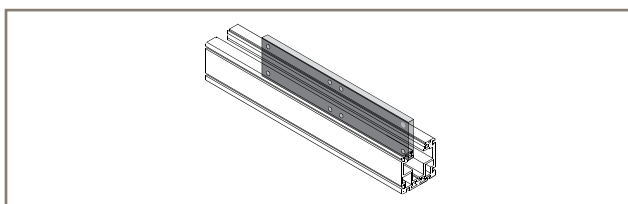
Palier intermédiaire pour axes doubles

Le palier intermédiaire sert à reprendre l'arbre de liaison d'un axe double dans le cas d'un entraxe long. Le palier intermédiaire ne doit être utilisé que si la vitesse de rotation critique est dépassée avec l'arbre de liaison actionneur double.



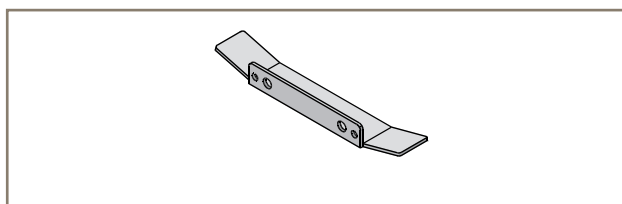
Brides de rallonge

La course utile peut être plus que doublée lors de l'utilisation des plaques de brides. Une bride de rallonge est nécessaire lorsque la course de déplacement maximale est dépassée.



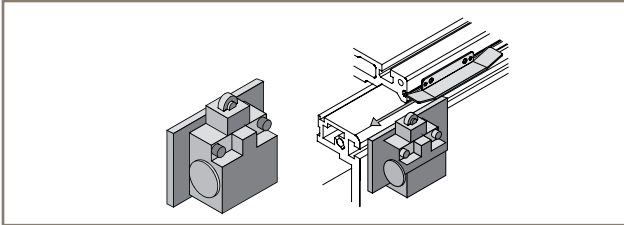
Came de contact

La came est adaptée à toutes les embases standard.



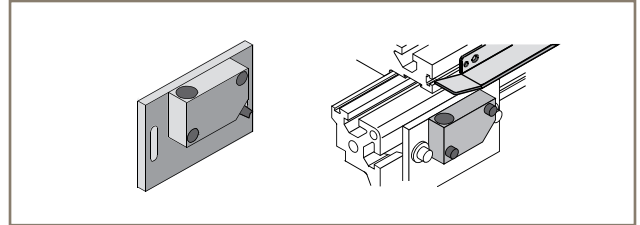
Contact de fin de course mécanique

Commutateur selon la norme DIN EN50047. Les contacts remplissent la fonction de sécurité par ouverture forcée.



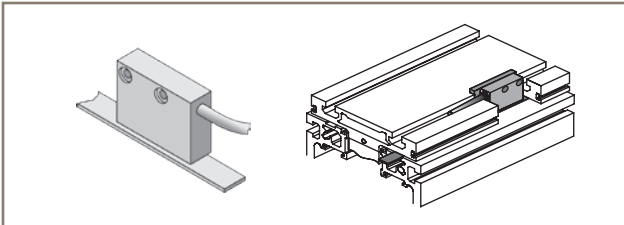
Fin de course électrique

Les détecteurs sont activés par une came fixée sur le côté de l'embase.



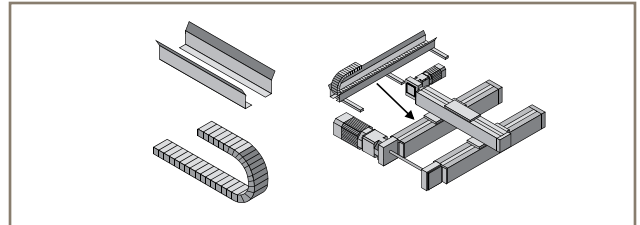
Codeur linéaire

A travers l'utilisation des codeurs linéaires, la rigidité de positionnement statique, la régulation ainsi que la précision des axes linéaires sont augmentées. Dans la mesure où les capteurs se déplacent il faut prévoir une chaîne porte-câble supplémentaire.



Chaîne porte câbles

La chaîne porte-câbles sert à transmettre l'énergie aux sous-ensembles en mouvement. Seuls les câbles électriques adaptés à l'utilisation dans des porte câbles peuvent être utilisés.



Moteurs et contrôleurs

Servo variateur

Pour des informations complémentaires veuillez consulter notre catalogue produit 193-490123 ou notre site web.
www.parker.com/eme

Moteurs et réducteurs

Pour des informations complémentaires sur les moteurs veuillez consulter notre site web www.parker-eme.com/sm et pour les réducteurs www.parker.com/eme/gear

Autres accessoires / Logiciel

DimAxes

Outil de dimensionnement des actionneurs linéaires Parker, pour PC à partir de la version Windows95
Télécharger le gratuitement depuis:
<http://www.parker-eme.com/dimaxes>



Appareil de mesure de tension de la courroie RSM

Pour un réglage précis de la tension de la courroie.



OSP-E..BHD - Actionneur à courroie avec guidage intégré

Versions standard

- Actionneur linéaire à courroie crantée avec guidage intégré à rouleaux croisés
- Arbre d'entraînement avec accouplement intégré ou arbre secondaire lisse ou arbre lisse
- Montage du moteur en face du piston
- Profilé rainuré pour le montage des accessoires et du vérin lui-même

Options

- Version tandem pour des réceptions de couple plus élevées
- Version Bi-directionnelle pour des mouvements opposés parfaitement symétriques
- Réducteurs planétaire intégré
- Arbre d'entraînement
 - Arbre avec accouplement intégré pour entraînement parallèles avec arbre d'entraînement intermédiaire
 - Arbre creux avec rainure de clavette
- Arbre d'entraînement spécial sur demande

Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
			OSP-E..BHD
Description			Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré
Fixation			voir schémas
Température	$\vartheta_{\min}$ $\vartheta_{\max}$	°C °C	-30 +80
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			Indifférente
Matériaux	Profilé fendu		Aluminium anodisé extrudé
	Courroie crantée		Polyuréthane renforcé brins d'acier
	Roues crantées		Aluminium
	Guidage		Guidage à recirculation de billes
	Profilés de guidage		Rail en acier trempé pour un guidage de précision, GKI. N
	Chariot de guidage		Acier, avec système de racleur, embout de graissage, classe de précontrainte 0,02 x C, GKI. H
	Bande d'étanch.		Acier inoxydable durci
	Vis, écrous		Acier zingué
	Fixations		Acier zingué et Al
Classe de protection		IP	54

Poids (masse) et inertie

	Poids (masse) [kg]			Inertie [x 10 ⁻⁶ kgm ²]		
	Course 0 m	par mètre de Course	Masse en mouvem. **	Course 0 m	par mètre de Course	/ kg de masse
OSP-E20BHD	2,8	4,0	0,8	280	41	413
OSP-E25BHD	4,3	4,5	1,5	1229	227	821
OSP-E32BHD	8,8	7,8	2,6	3945	496	1459
OSP-E50BHD	26,0	17,0	7,8	25678	1738	3103
OSP-E20BHD*	4,3	4,0	1,5	540	41	413
OSP-E25BHD*	6,7	4,5	2,8	2353	227	821
OSP-E32BHD*	13,5	7,8	5,2	7733	496	1459
OSP-E50BHD*	40,0	17,0	15,0	49180	1738	3103

*version: Tandem et Bi-directionnelle (Option)

**en Course 0 m contenir

Instructions de montage

Utiliser les orifices taraudés des couvercles pour fixer le vérin sans tige. Vérifier si des supports intermédiaires sont nécessaires en consultant les longueurs maximales de flexion admissibles sur la page 17. Afin d'éviter un déplacement axial en cas d'utilisation de supports intermédiaires, utiliser au moins une fixation d'extrémité.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont lubrifiées à vie. Nous recommandons le contrôle du vérin après une durée de fonctionnement de 4000 heures ou 3000 km, selon l'application. Voir les instructions sur le document séparé.

Démarrage

Le produit concernant cette fiche technique ne doit être utilisé qu'après vérification de la concordance de l'application avec les caractéristiques techniques. L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42/EG.



Conception de l'actionneur linéaire

Les étapes suivantes sont recommandées pour la conception :

Les étapes suivantes sont recommandées pour la conception :

1. Détermination des bras de levier l_x , l_y et l_z de m_e par rapport à l'axe médian de l'actionneur linéaire.

2. Calcul de la charge F_x et F_y par m_e sur le piston.
 $F = m_e \cdot g$

3. Calcul de la force statique et dynamique F_A devant être transmise par la courroie crantée.

$$F_A(\text{horizontal}) = F_a + F_0$$

$$= m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$

$$F_A(\text{vertical}) = F_g + F_a + F_0$$

$$= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$

4. Calcul de tous les couples statiques et dynamiques M_x , M_y et M_z apparaissant dans l'application.
 $M = F \cdot l$

5. Sélection des charges maximales admises au moyen du tableau T3.

6. Calcul et vérification de la charge combinée, qui ne doit pas être supérieure à 1.

7. Contrôle du couple maximal apparaissant sur l'arbre d'entraînement sur le tableau T2.

8. Vérification de la force d'actionnement F_A sur le tableau T1 et définition de la portée maximale.

Pour la conception du moteur, c'est la détermination du couple effective, en tenant compte du temps de cycle, qui est nécessaire.

Caractéristiques

T1

		Unité	Description			
Taille			OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD
Vitesse max.	[m/s]		3 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾
Avance par tour d'arbre d'entraînement	[mm]		125	180	240	350
Effort de poussée maxi F_A à vitesse	< 1 m/s:	[N]	550	1070	1870	3120
	1-3 m/s:	[N]	450	890	1560	2660
	> 3 m/s:	[N]	–	550	1030	1940
Couple à vide	[Nm]		0,6	1,2	2,2	3,2
Accélération/décélération maxi	[m/s ²]		50	50	50	50
Répétabilité	[mm]		±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Course standard maxi.	[mm]		5760 ²⁾	5700 ²⁾	5600 ²⁾	5500 ²⁾

¹⁾ à 10 m/s sur demande

²⁾ Courses plus longues sur demande

Couple admissible sur l'arbre en fonction de la vitesse et de la course

T2

OSP-E20BHD				OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]
1	11	1	11	1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	10	2	11	2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	9	3	8	3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4		4	7	4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5		5	5	5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89

NB:

Le couple admissible est la plus petite valeur des colonnes vitesse et course.

Exemple:

OSP-E25BHD course de 5 m, vitesse exigée de 3 m/s d'après le tableau T2;

Une vitesse de 3 m/s veut dire 25 Nm et une course de 5 m veut dire 21 Nm.

Le couple admissible dans ce cas est de 21 Nm.

Légende

l = Distance d'une masse en direction x, y et z par rapport au guidage [m]

m_e = Masse externe déplacée [kg]

m_{LA} = Masse déplacée actionneur linéaire [kg]

m_g = Masse totale déplacée ($m_e + m_{LA}$) [kg]

F_{xy} = Charge sur le piston en fonction de la position de montage [N]

F_A = Effort de poussée [N]

M_0 = Couple à vide [Nm]

U_{ZR} = Circonférence roues crantées (course de déplacement linéaire par rotation) [m]

g = Force de gravité [m/s²]

$a_{max.}$ = Accélération maximale [m/s²]

Charges statiques maxi.admissibles

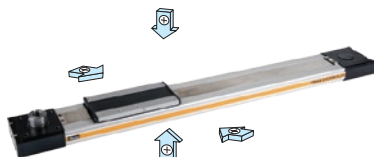
T3

Série	Charge maxi. appliquée		Couples maxi [Nm]		
	F_y [N]	F_z [N]	M_x	M_y	M_z
OSP-E20BHD	1600	1600	21	150	150
OSP-E25BHD	2000	3000	50	500	500
OSP-E32BHD	5000	10000	120	1000	1400
OSP-E50BHD	12000	15000	180	1800	2500

OSP-E..BHD Actionneur avec courroie crantée et guidage intégré

Version Standard OSP-E..BHD

Version standard avec guidage intégré à rouleaux croisés et jeu d'aimants pour détection magnétique. Le profilé rainuré permet le montage des accessoires et du vérin lui-même.



Options

Tandem

Pour des réceptions de couple plus élevées.



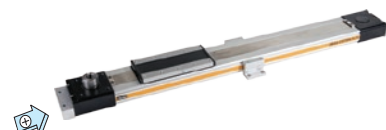
Accessoires

Fixations moteurs

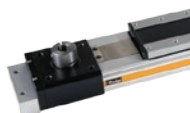


Fixations des couvercles

Pour la fixation du vérin en extrémité



Arbre d'entraînement avec accouplement intégré



Bi-directionnelle

Pour des mouvements opposés parfaitement symétriques.



Supports intermédiaires

Pour le support des vérins de longues courses ou pour la fixation des vérins par le profilé.

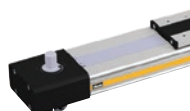


Arbre d'entraînement arbre lisse



Arbre secondaire

Pour arbre de liaison



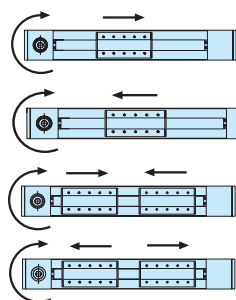
Capteurs de proximité typ RS / ES

Détection électrique des fins de course et sur toute la longueur du profilé.



Direction du mouvement

Notamment pour deux actionneurs en parallèle avec arbre de liaison



Standard

Standard -
Version
bidirectionnelle

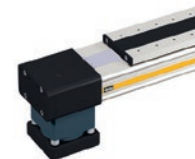
Arbre creux avec rainure de clavette

Pour fixation rapprochée du moteur et du réducteur



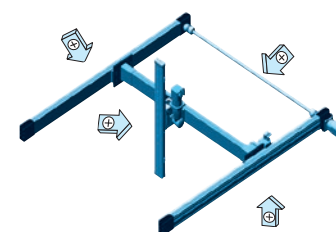
Réducteur planétaire intégré

Permet de réduire la vitesse de rotation et le couple nécessaire du



Manipulateurs Multi-Axes

Pour la réalisation de manipulateurs multi-axes.



OSP-E..B - Actionneur à courroie avec guide à patins lisses intégré

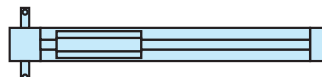
Versions standard

- Piston standard avec guidage à patins lisses
- Rainures queue d'aronde pour fixation l'accessoire et l'entraînement même
- L'arbre d'entraînement



Options

- Tandem
- Version bi-directionnelle pour mouvements synchrones de sens opposés
- Arbre d'entraînement, lisse, des deux côtés



Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
			OSP-E..BHD
Description			Actionneur linéaire avec courroie crantée
Fixation			voir schémas
Température	$\vartheta_{\min}$ $\vartheta_{\max}$	°C °C	-30 +80
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			Indifférente
Matériaux	Profilé fendu		Aluminium anodisé extrudé
	Courroie crantée		Polyuréthane renforcé brins d'acier
	Roue à cour. denté		Aluminium
	Bagues d'appui		Plastique à faible friction
	Bande de recouvr.		Acier, inoxydable
	Vis, écrous		Acier zingué
	Fixations		Acier zingué et Al
Classe de protection		IP	54

Poids (masse) et inertie

	Poids (masse) [kg]			Inertie [x 10 ⁻⁶ kgm ²]		
	par mètre de Course	Masse en mouvement	Course 0 m	par mètre de Course	Masse en mouvement	par kg masse
OSP-E25B	0,9	1,6	0,2	25	6,6	91
OSP-E32B	1,9	3,2	0,4	43	10	91
OSP-E50B	5,2	6,2	1,0	312	45	253
OSP-E25B*	1,2	1,6	0,5	48	6,6	91
OSP-E32B*	2,3	3,2	0,8	83	10	91
OSP-E50B*	6,3	6,2	2,1	585	45	253

*Option: Tandem et Bi-directionnelle



Instructions de montage

Des trous de fixation destinés à fixer l'actionneur linéaire se trouvent dans les couvercles finaux. Veuillez vérifier, au vu de la portée maximale admise sur la page 45 s'il est nécessaire d'avoir un support intermédiaire. Au moins un couvercle final doit être sécurisé contre tout décalage axial en cas d'emploi d'un support intermédiaire. Il faut employer un piston mobile si une masse guide en externe est déplacée par l'actionneur linéaire. La position de l'actionneur linéaire est laissée au libre choix. La bande de recouvrement doit être idéalement montée face tournée vers le bas pour prévenir contre les salissures et la pénétration de liquides. La transmission de force s'effectue du côté opposé grâce à l'utilisation d'un renvoi.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont livrées lubrifiées pour une utilisation dans un environnement normal. Nous recommandons le contrôle et la lubrification, et si nécessaire le changement des pièces d'usure, après une durée de fonctionnement de 12 mois ou 3000 km selon l'application. Voir instructions de montage.

Démarrage

Les produits concernant cette fiche technique ne doivent être utilisés, qu'après une vérification de la machine ou de l'application. L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42/CEE.

Dimensionnement d'actionneur linéaire

Pour le calcul, suivre les étapes suivantes::

1. Voir, pour l'accélération nécessaire, le diagramme de la page 42
2. Voir, pour le couple de rotation nécessaire, la page 46 et 47.
3. Veillez à ce que les charges maximales selon le tableau T3 ne soient pas dépassées.
4. Contrôlez le couple maximal admis sur l'arbre d'entraînement sur le tableau T2, (tenez compte de la remarque sous le tableau). Veuillez, en cas de dépassement du couple admis sur l'arbre d'entraînement, modifier votre profil de déplacement ou choisissez la prochaine série supérieure.
5. Il est nécessaire, pour la conception du moteur, de déterminer le couple de rotation moyen en tenant compte du temps de cycle.
6. Veillez à ce que la portée max. prescrite ne soit pas dépassée. (voir page 45).

Caractéristique

Taille	Unité	Description		
		OSP-E 25B	OSP-E 32B	OSP-E 50B
Vitesse maxi.	[m/s]	2	3	5
déplacement par tour d'arbre d'entraînement	[mm]	60	60	100
Effort maxi F_A à vitesse	< 1 m/s	[N]	50	150
	1 - 2 m/s	[N]	50	120
	> 2 m/s	[N]	-	100
Couple à vide	[Nm]	0,4	0,5	0,6
Accélération/décélération maxi.	[m/s ²]	10	10	10
Répétabilité	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05
Course standard maxi. OSP-E..B	[mm]	3000	5000	5000
Course standard maxi. OSP-E..B*	[mm]	2 x 1500	2 x 2500	2 x 2500

*version: bi-directionnelle

Couple admissible sur l'arbre en fonction de la vitesse

OSP-E-25B				OSP-E-32B				OSP-E-32B			
Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]
1	0,9	1	0,9	1	2,3	1	2,3	1	10,0	1	10,0
2	0,9	2	0,9	2	2,0	2	2,3	2	9,5	2	10,0
		3	0,9	3	1,8	3	2,3	3	9,0	3	9,0
						4	2,3	4	8,0	4	7,0
						5	1,8	5	7,5	5	6,0

NB: Le couple admissible est la plus petite valeur des colonnes vitesse et course.

Exemple: OSP-E32B Course 2 m, vitesse nécessaire de 3 m/s ; d'après le tableau T2 : une vitesse de 3 m/s veut dire 1,8 Nm et une course de 2 m veut dire 2,3 Nm. Le couple maximal dans cette application est 1,8 Nm.

Charges statiques maxi. admissibles

Charge maxi. appliquée F_z [N]		Couples maxi. [Nm]		
	F_y [N]	M_x	M_y	M_z
OSP-E25B	160	2	12	8
OSP-E32B	300	8	25	16
OSP-E50B	850	16	80	32
OSP-E..B Bi-directionnelle		La force maximale F doit être répartie également sur les deux pistons		

Charges combinées

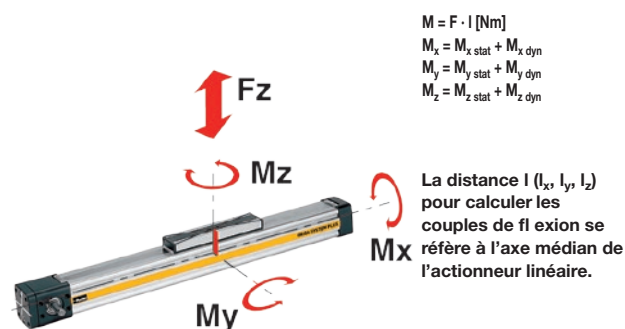
Si plusieurs efforts et moments s'appliquent simultanément sur le vérin sans tige électrique, l'équation ci-après doit être vérifiée en plus des charges indiquées ci-dessus.

Équation pour charges combinées

$$\frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

La somme des charges ne doit en aucun cas être >1

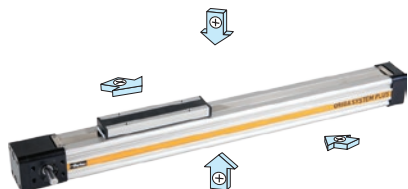
Charges, efforts et couples



OSP-E..B Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage interne

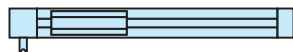
Version Standard OSP-E..B

Chariot pistons standard auto-guidés. Profilé à queue d'aronde pour la fixation d'accessoires et du vérin lui-même.



Options de l'arbre d'entraînement

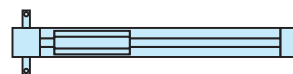
Arbre lisse, des deux côtés – p. ex pour actionner en parallèle deux actionneurs linéaires.



Standard



Standard



Option

Options

Tandem

Pour réception de couples plus élevés.



Bi-directionnelle

Pour des mouvements bidirectionnels parfaitement synchronisés.



Accessoires

Fixations moteurs



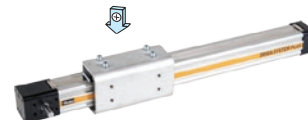
Fixation des couvercles

Pour la fixation du vérin en extrémité.



Chariots inverses (renvois)

Chariot pistons complémentaires pour un renvoi de l'entraînement à 180°, p.ex. en cas d'environnement difficile.



Capteur de proximité

Pour la détection de positions intermédiaires et des fins de course. voir page 165 et suivantes.



Supports intermédiaires

Pour le support des vérins de grande-course ou pour la fixation du vérin par les rainures à queue d'aronde.



Chariot articulés

Chariot pistons avec compensation de tolérance et de parallélisme pour l'entraînement de guidage externe.



OSP-E..SB - Actionneur à vis avec guide à patins lisses intégré

Versions standard

- Piston standard avec guidage à patins lisses interne
- Rainures queue d'aronde pour fixer l'accessoire et l'actionneur même
- Pas de vis à billes

Type OSP-E25 : 5 mm

Type OSP-E32 : 5, 10 mm

Type OSP-E50 : 5, 10, 25 mm

Options

- Option Tandem
- Option salle blanche, certifié selon DIN EN ISO 14644-1
- Systèmes de mesure linéaire incrémental SFI-plus



Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
			OSP-E..SB
Description			Entraînement linéaire à vis à billes et guidage interne à patins lisses
Fixation			voir schémas
Température	ϑ_{min} ϑ_{max}	°C	-20 +80
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			Indifférente
Matériaux	Profilé fendu		Aluminium anodisé
	vis à bille		Acier
	Ecrou de vis à bille		Acier
	Bagues d'appui		Plastique à faible friction
	Bande de recouvr.		Acier, inoxydable
	Vis, écrous		Acier zingué
	Fixations		Acier zingué et Al
Classe de protection		IP	54

Poids (masse) et inertie

	Poids (masse) [kg]			Trägheitsmoment [$\times 10^{-6}$ kgm ²]				
	Course 0 m	par mètre de Course	Masse en mouvem.	Course 0 m	par mètre de Course	par kg masse 5 mm*	10 mm*	25 mm*
OSP-E25SB	0,8	2,3	0,2	2,2	11	0,6	-	-
OSP-E32SB	2,0	4,4	0,4	8,4	32	0,6	2,5	-
OSP-E50SB	5,2	9,4	1,2	84,0	225	0,6	2,5	15,8

*Pas de vis

Instructions de montage

Si le moteur est fixé sur le filetage intérieur des vis du couvercle, l'actionneur linéaire doit être fixé avec des supports intermédiaires, immédiatement après le couvercle final. Veuillez vérifier, au vu des portées maximales admises sur la page 90 s'il est nécessaire d'avoir un support intermédiaire. Au moins un couvercle final doit être sécurisé contre tout décalage axial en cas d'emploi d'un support intermédiaire. Il faut employer un piston mobile si une masse guidée en externe est déplacée par l'actionneur linéaire (voir page 109). La position de l'actionneur linéaire est laissée au libre choix. La bande de recouvrement doit être idéalement montée face tournée vers le bas pour prévenir contre les salissures et la pénétration de liquides. La transmission de force s'effectue du côté opposé grâce à l'utilisation d'un renvoi.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont livrées lubrifiées pour une utilisation dans un environnement normal. Nous recommandons le contrôle et la lubrification, et si nécessaire le changement des pièces d'usure, après une durée de fonctionnement de 12 mois ou 3000 km selon l'application. Voir les instructions sur le document séparé.

Démarrage

Le produit concernant cette fiche technique ne doit être utilisé qu'après vérification de la concordance de l'application avec les caractéristiques techniques. L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42/EG.

Dimensionnement d'actionneur linéaire

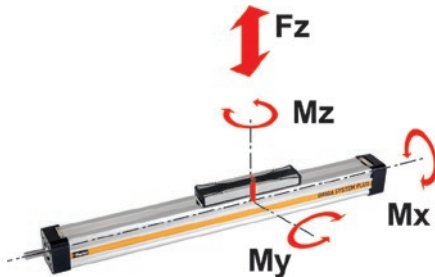
Pour le calcul, suivre les étapes suivantes:

1. Voir, pour l'accélération, le diagramme sur la page 61.
2. Voir, pour le couple de rotation nécessaire.
3. Veillez à ce que les valeurs max. de charge du tableau T3 ne soient pas dépassées.
4. Il est nécessaire, pour la conception du moteur, de déterminer le couple de rotation moyen en tenant compte du temps de cycle.
5. Veillez à ce que la portée de l'axe prescrite ne soit pas dépassée. (voir page 59 suiv.)

Caractéristiques

Taille	Unité	Description					
		OSP-E 25B	OSP-E 32B		OSP-E 50B		
Pas de vis	[mm]	5	5	10	5	10	25
Vitesse maxi.	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25
Course linéaire par rotation de l'arbre d'entraînement	[mm]	5	5	10	5	10	25
Vitesse de rotation maxi	[min ⁻¹]	3000	3000		3000		
Effort maxi F_A rapporté au couple de rotation de l'entraînement	[N]	250	600	600	1500		
	[Nm]	0,35	0,75	1,3	1,7	3,1	7,3
Couple à vide	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Couple max. admis sur l'arbre d'entraînement	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20
Répétabilité	[mm]	±0,05	±0,05		±0,05		
Course standard maxi.	[mm]	1100	2000		3200		

Charges, efforts et couples



$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

$$M_x = M_{x \text{ stat}} + M_{x \text{ dyn}}$$

$$M_y = M_{y \text{ stat}} + M_{y \text{ dyn}}$$

$$M_z = M_{z \text{ stat}} + M_{z \text{ dyn}}$$

La distance l (l_x, l_y, l_z) pour calculer les couples de flexion se réfère à l'axe médian de l'actionneur linéaire.

Charges statiques maxi. admissibles

	Charge maxi. appliquée [N]	Couples maxi. [Nm]		
	F_z, F_y	M_x	M_y	M_z
OSP-E25SB	500	2	12	8
OSP-E32SB	1200	8	25	16
OSP-E50SB	3000	16	80	32

Charges combinées

Si plusieurs efforts et moments s'appliquent simultanément sur le vérin sans tige électrique, l'équation ci-après doit être vérifiée en plus des charges indiquées ci-dessus.

Équation pour charges combinées

$$\frac{F_y}{F_y(\text{max})} + \frac{F_z}{F_z(\text{max})} + \frac{M_x}{M_x(\text{max})} + \frac{M_y}{M_y(\text{max})} + \frac{M_z}{M_z(\text{max})} \leq 1$$

La somme des charges ne doit en aucun cas être >1

OSP-E..ST - Actionneur à vis trapézoïdale avec guide à patins lisses intégré

Versions standard

- Piston avec guidage à patins lisses interne
- Rainures queue d'aronde pour fixation l'accessoire et l'entraînement même
- Pas de la vis trapézoïdale

OSP-E25ST: 4 mm

OSP-E32ST: 4 mm

OSP-E50ST: 6 mm

Options

- Systèmes de mesure linéaire incrémental SFI-plus
- Rainure de clavette-option



Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
			OSP-E..ST
Description			Entraînement linéaire à vis trapézoïdale et guidage interne à patins lisses
Fixation			voir schémas
Plage de température	θ_{min} θ_{max}	°C °C	-20 +70
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			Indifférente
Matériaux	Profilé fendu		Aluminium, anodisés
	Vis trapézoïdale		Acier laminé à froid
	Écrou de vis		Plastique
	Bagues d'appui		Plastique à faible friction
	Bande de recouvr.		Acier, inoxydable
	Vis, écrous		Acier zingué
	Fixations		Acier zingué et Al
Classe de protection		IP	54

Poids (masse) et inertie

	Poids (masse) [kg]			inertie [$\times 10^{-6}$ kgm ²]		
	Course 0 m	par mètre de Course	Masse en mouvem.	Course 0 m	par mètre de Course	par kg masse
OSP-E25ST	0,9	2,8	0,2	6	30	0,4
OSP-E32ST	2,1	5,0	0,5	22	81	0,4
OSP-E50ST	5,1	10,6	1,3	152	400	0,9

Instructions de montage

Si le moteur est fixé sur le filetage intérieur des vis du couvercle, l'actionneur linéaire doit être fixé avec des supports intermédiaires, immédiatement après le couvercle final.

Veuillez vérifier, au vu des portées maximales admises sur la page 73 s'il est nécessaire d'avoir un support intermédiaire. Au moins un couvercle final doit être sécurisé contre tout décalage axial en cas d'emploi d'un support intermédiaire.

Il faut employer un piston mobile si une masse guide en externe est déplacée par l'actionneur linéaire. La position de l'actionneur linéaire est laissée au libre choix. La bande de recouvrement doit être idéalement montée face tournée vers le bas pour prévenir contre les salissures et la pénétration de liquides. La transmission de force s'effectue du côté opposé grâce à l'utilisation d'un renvoi.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont livrées lubrifiées pour une utilisation dans un environnement normal. Nous recommandons le contrôle et la lubrification, et si nécessaire le changement des pièces d'usure, après une durée de fonctionnement de 12 mois ou 3000 km selon l'application. Voir instructions de montage.

Démarrage

Les produits concernant cette fiche technique ne doivent être utilisés, qu'après une vérification de la machine ou de l'application.

L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42/EG.

Caractéristiques techniques

Taille	Unité	Description		
		OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST
Pas	[mm]	4	4	6
Vitesse maxi.	[m/s]	0,1	0,1	0,15
Course de déplacement linéaire par rotation de l'arbre d'entraîn.	[mm]	4	4	6
Vitesse de rotation maxi	[min ⁻¹]	1500	1500	1500
Force d'actionnement effective F_A maximale rapportée au couple de rotation de l'entraînement	[N]	600	1300	2500
	[Nm]	1,35	3,2	8,8
Couple à vide	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Couple max. admis sur l'arbre d'entraînement	[Nm]	1,55	4,0	9,4
Effort de blocage (irréversibilité) $F_L^{(1)}$	[N]	600	1300	2500
Répétabilité	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05
Course standard maxi.	[mm]	1100	2000	2500*

1) pour les types de vis Tr 16x4, Tr 20x4, TR 30x6Tr 16 x 4, Tr 20 x 4, TR 30 x 6

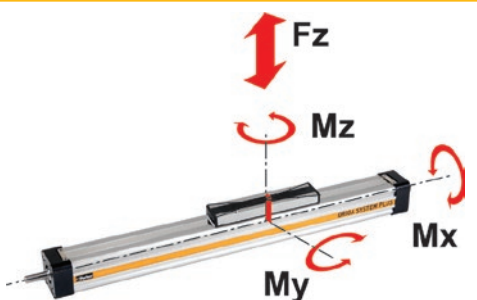
* nous vous prions de prendre contact avec nous pour les applications horizontales avec des courses supérieures à 2000 mm.

Dimensionnement d'actionneur linéaire

Pour le calcul, suivre les étapes suivantes:

1. Veillez à ce que les valeurs max. de charge du tableau T3 ne soient pas dépassées.
2. Voir, pour l'accélération, le diagramme sur la page 74.
3. Il est nécessaire, pour la conception du moteur, de déterminer le couple de rotation moyen en tenant compte du temps de cycle.
4. Veillez à ce que la portée de l'axe prescrite ne soit pas dépassée. (voir Page73)

Charges, efforts et couples



$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

$$M_x = M_{x \text{ stat}} + M_{x \text{ dyn}}$$

$$M_y = M_{y \text{ stat}} + M_{y \text{ dyn}}$$

$$M_z = M_{z \text{ stat}} + M_{z \text{ dyn}}$$

La distance l (l_x, l_y, l_z) pour calculer les couples de flexion se réfère à l'axe médian de l'actionneur linéaire.

Charge maximale admise

T3

	Charge max. admise [N]	Couples max. [Nm]		
	F_z, F_y	M_x	M_y	M_z
OSP-E25ST	500	2	24	7
OSP-E32ST	1000	8	65	12
OSP-E50ST	1500	16	155	26

OSP-E..BV - Actionneur vertical à courroie avec guidage à recirculation de billes intégré

Versions standard

- Actionneur linéaire à courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré
- Arbre d'entraînement avec accouplement intégré ou arbre lisse
- Choix du côté de montage du moteur

Options

- Option tandem pour des couples plus élevés
- Arbre d'entraînement
 - Accouplement intégré avec arbre lisse ou double arbre lisse
 - Rainure de clavette de l'arbre creux
- Arbres d'entraînement spéciaux sur demande

Caractéristiques

	Symbole	Unité	Description
Caractéristiques générales			
			OSP-E..BV
Description			Actionneur linéaire vertical à courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré
Fixation			voir schémas
Température	ϑ_{min} ϑ_{max}	°C °C	-30 +80
Poids (masse)		kg	voir tableau
Position de montage			vertical
Matériaux	Profil lé fendu		Aluminium anodisé extrudé
	Courroie crantée		Polyuréthane renforcé brins d'acier
	Roues crantées		Aluminium
	Guidage		Guidage à recirculation de billes intégré
	Profil lés de guidage		Rail en acier trempé avec une exactitude de guidage élevée, GKI. N
	Chariot de guidage		Acier, avec système de racleur, graisseurs, classe de précontrainte 0,08 x C, GKI. N
	Bande d'étanch		Acier inoxydable durci
	Vis, écrous		Acier zingué
Classe de protection		IP	20

Poids (masse) et inertie

Série	Poids total (masse) [kg]		Masse en mouvement [kg]		Inertie [$\times 10^{-6}$ kgm ²]		
	Course 0 m	Tête d'entraînement	Course 0 m	par mètre de Course	Course 0 m	par mètre de Course	par kg Masse
OSP-E20BV	3,4	1,9	1,6	4,0	486	1144	289
OSP-E25BV	7,7	5,3	2,4	4,4	1695	2668	617
OSP-E20BV*	5,3	2 x 1,9	1,6	4,0	533	1144	289
OSP-E25BV*	13	2 x 5,3	2,4	4,4	1915	2668	617

* Option: Tandem (option)



Instructions de montage

Assurez-vous que l'OSP-E..BV fonctionne toujours avec un frein du côté de l'entraînement. des trous taraudés se trouvent dans les couvercles fixes pour fixer la masse externe à déplacer. Vérifiez avant le montage la distance correcte d'après le tableau. Fixez la masse externe sur le côté fixe de la courroie crantée afin que la tension de la courroie crantée puisse être contrôlée et réglée sans démontage.

Maintenance

Toutes les pièces en mouvement sont livrées lubrifiées pour une utilisation dans un environnement normal. Nous recommandons le contrôle et la lubrification, et si nécessaire le changement des pièces d'usure, après une durée de

fonctionnement de 12 mois ou 3000 km selon l'application. Voir instructions de montage.

Démarrage

Les produits concernant cette technique ne doivent être utilisés, qu'après une vérification de la machine ou de l'application. L'utilisateur doit s'assurer, avant toute mise en service de l'actionneur linéaire, du bon respect de la directive CE machines dans sa version 2006/42/CEE.

Conception de l'actionneur linéaire

Les étapes suivantes sont recommandées pour la conception :

Les étapes suivantes sont recommandées pour la conception :

1. Détermination des bras de levier l_x , l_y et l_z de m_e par rapport à l'axe médian de l'actionneur linéaire.

2. Calcul de la charge F_x et F_y par m_e sur le piston.
 $F = m_e \cdot g$

3. Calcul de la force statique et dynamique F_A devant être transmise par la courroie crantée.

$$F_A(\text{horizontal}) = F_a + F_0$$

$$= m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$

$$F_A(\text{vertical}) = F_g + F_a + F_0$$

$$= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$

4. Calcul de tous les couples statiques et dynamiques M_x , M_y et M_z apparaissant dans l'application.
 $M = F \cdot l$

5. Sélection des charges maximales admises au moyen du tableau T3.

6. Calcul et vérification de la charge combinée, qui ne doit pas être supérieure à 1.

7. Contrôle du couple maximal apparaissant sur l'arbre d'entraînement sur le tableau T2.

8. Vérification de la force d'actionnement F_A sur le tableau T1 et définition de la portée maximale.

Pour la conception du moteur, c'est la détermination du couple effective, en tenant compte du temps de cycle, qui est nécessaire.

Caractéristiques

T1

	Unité	Description	
Taille		OSP-E20BV	OSP-E25BV
Vitesse maxi.	[m/s]	3,0	5,0
Déplacement par tour d'arbre d'entraînement	[mm/U]	108	160
Effort maxi F_A à vitesse	1m/s	[N]	650
	1 - 2 m/s	[N]	450
	> 3 - 5 m/s	[N]	–
Couple à vide ²⁾	[Nm]	0,6	1,2
Accélération/décélération maxi.	[m/s ²]	20	20
Répétabilité	+/- [mm]	0,05	0,05
Course standard maxi. ¹⁾	[mm]	1000	1500
Masse max. admise recommandée ³⁾	[kg]	10	20

¹⁾ Courses plus longues sur demande et seulement avec forçement du profil

²⁾ résulter par résister de déplacer

³⁾ vertical

Couple admissible sur l'arbre en fonction de la vitesse et de la course

T2

OSP-E-20BV				OSP-E-25BV			
Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]
1	19	1	17	1	36	1	36
2	17	2	11	2	30	2	36
3	16			3	30		
				4	28		
				5	27		

NB: Le couple admissible est la plus petite valeur des colonnes vitesse et course.

Exemple:

OSP-E25BV avec vitesse maximale exigée $v = 3 \text{ m/s}$ et course = 1 m.

Les couples admis correspondants pour la vitesse de 30 Nm et la course de 36 Nm résultent du tableau T2.

Le couple maximal sur l'arbre d'entraînement est ainsi déterminé par la vitesse et peut être de 30 Nm au plus dans cette application.

Légende

l = Distance d'une masse en direction x, y et z par rapport au guidage [m]

m_e = Masse externe déplacée [kg]

m_{LA} = Masse déplacée actionneur linéaire [kg]

m_g = Masse totale déplacée ($m_e + m_{LA}$) [kg]

$F_{x/y}$ = Charge sur le piston en fonction de la position de montage [N]

F_A = Effort de poussée [N]

M_0 = Couple à vide [Nm]

U_{ZR} = Circonférence roues crantées (course de déplacement linéaire par rotation) [m]

g = Force de gravité [m/s²]

$a_{max.}$ = Accélération maximale [m/s²]

Charges statiques maxi. admissibles

T3

	Charge maxi. appliquée		Couple maxi.		
	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
OSP-E20BV	1600	1600	20	100	100
OSP-E25BV	2000	3000	50	200	200

Charges combinées

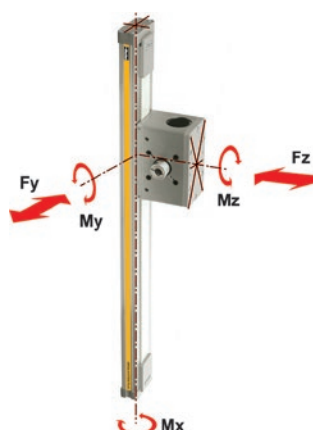
Si plusieurs efforts et moments s'appliquent simultanément sur le vérin sans tige électrique, l'équation ci-après doit être vérifiée en plus des charges indiquées ci-dessus.

Équation pour charges combinées

$$\frac{F_y}{F_y(\max)} + \frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

La somme des charges ne doit en aucun cas être >1.

Charges statiques maxi. admissibles



$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

$$M_x = M_{x \text{ stat}} + M_{x \text{ dyn}}$$

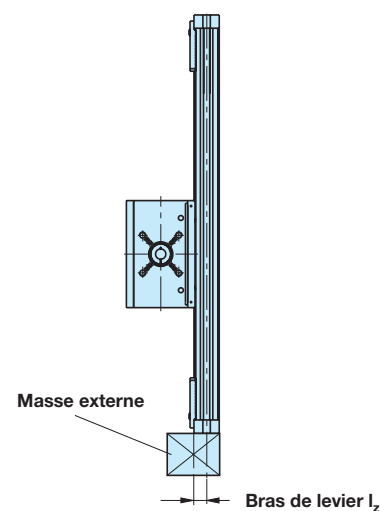
$$M_y = M_{y \text{ stat}} + M_{y \text{ dyn}}$$

$$M_z = M_{z \text{ stat}} + M_{z \text{ dyn}}$$

La distance l (l_x , l_y , l_z) pour calculer les couples de flexion se réfère à l'axe médian de l'actionneur linéaire.

Distance des centres de gravité de la masse externe depuis le milieu de l'actionneur

Masse [kg]	OSP-E-20BV		OSP-E-25BV	
	Bras de levier l_z [mm]	Accélération/décélération max. admis [m/s ²]	Bras de levier l_z [mm]	Accélération/décélération max. admis [m/s ²]
> 3 à 5	0	20	50	20
> 5 à 10	0	20	40	20
> 10 à 15	–	–	35	20
> 15 à 20	–	–	30	15



OSP-E..BV Actionneur linéaire vertical avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré

Version standard OSP-E..BV

Tête d'entraînement standard avec accouplement intégré ou arbre lisse et guidage à recirculation de billes intégré avec deux chariots. Choix du côté sur lequel le réducteur ou le moteur doit être monté.

Arbre d'entraînement avec "Accouplement intégré et arbre secondaire lisse" ou "Arbre lisse, des deux côtés"

Par exemple pour faire fonctionner parallèlement deux axes Z avec un arbre d'entraînement intermédiaire.

Accessoires

Fixations moteurs

Pour relier un réducteur ou un moteur directement sur un arbre d'entraînement avec moyeu de serrage, ou avec un couplage de moteur sur un arbre d'entraînement avec arbre lisse.

Arbre d'entraînement accouplement intégré



Arbre d'entraînement arbre lisse



Arbre d'entraînement accouplement intégré et arbre lisse



Arbre d'entraînement arbre lisse des deux côtés



Capteur de proximité

Interrupteur magnétique avec connecteur, rail de fixation et aimants pour détection magnétique des fins de course. Un câble compatible avec les chaînes porte-câbles de 5m, 10m et 15m peut être commandé séparément.

Options

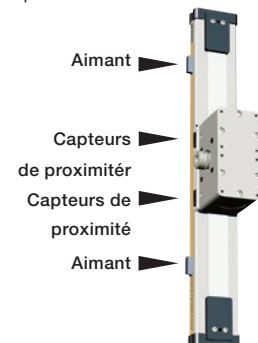
Tandem

Charge de couple augmentée du fait du montage de deux chariots et d'une tête d'entraînement.



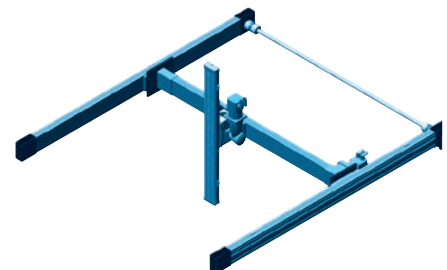
Arbre creux avec rainure de clavette

Pour montage direct du réducteur ou du moteur avec rainure de clavette.



Liaisons Multiaxes

Pour transformer de façon modulaire les actionneurs modulaires en systèmes multi-axes.



Module linéaire compact LCB avec guidage à glissement

- Module linéaire compact et robuste
- Actionneur de positionnement efficace
- Guidage à glissement externe et entraînement à courroie crantée
- Maintenance réduite et faible bruit
- Montage simple
- Fonctionnement propre sans lubrifiant
- Haute résistance à la flexion
- Très grande rigidité en torsion
- Résistant à la poussière
- Maintenance simple, robuste



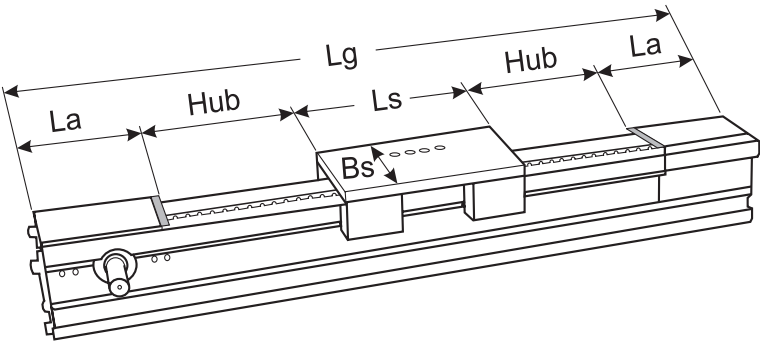
Les actionneurs linéaires sont disponibles en 2 tailles: LCB040 et LCB060

Le système modulaire permet de combiner des actionneurs, y compris d'autres types d'actionneurs pour construire des systèmes de manutention complets.

Spécifications

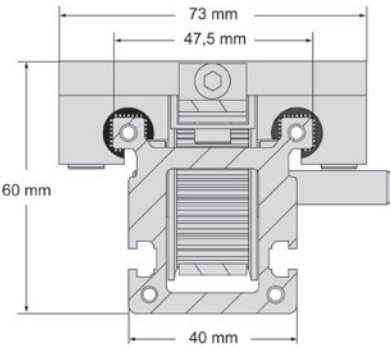
Tailles		LCB040	LCB060
Données			
Force de poussée maximale	[N]	160	560
Charge utile typique	[kg]	1...6	1...30
Capacité de charge statique max.	[N]	1250	3850
Max. Course	[mm]	2000	5500
Max. Vitesse	[m/s]	5	8
Répétabilité	[mm]	±0,2	±0,2
Max. Accélération	[m/s²]	20	20
Distance parcourue par rotation	[mm/U]	125	170
Courroie crantée largeur / pas	[mm]	16/5	25/10
Couple max. de l'entraînement	[Nm]	3,2	15,2
Masse de l'unité de base sans course			
LCB avec chariot court	[kg]	1,47	4,33
LCB avec chariot moyen	[kg]	1,66	4,71
LCB avec chariot long	[kg]	1,85	5,10
Poids de la masse en mouvement avec chariot court	[kg]	0,39	1,41
Poids de la masse en mouvement avec chariot moyen	[kg]	0,46	1,53
Poids de la masse en mouvement avec chariot long	[kg]	0,53	1,66
Masse additionnelle par mètre de course	[kg/m]	2,45	5,21
Dimensions et données physiques			
LCB avec chariot court, course nulle	[mm]	246	378
LCB avec chariot moyen, course nulle	[mm]	296	428
LCB avec chariot long, course nulle	[mm]	346	478

Dimensions

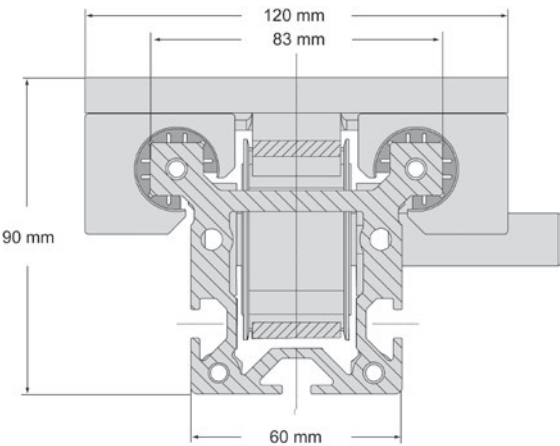


		LCB040	LCB060
Chariot court Ls	[mm]	100	150
Chariot moyen Ls	[mm]	150	200
Chariot long Ls	[mm]	200	250
Largeur du chariot coulissant Bs	[mm]	73	120
Module stop La	[mm]	73	114
Longueur totale Lg	[mm]	Course + Ls + 2 La	Course + Ls + 2 La
max. Course	[mm]	2000	5500

Section



LCB040



LCB060

Courses

Courses possibles [mm]															
Course	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	1750	2000
LCB040	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LCB060	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Course	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4740	5000	5250	5500	
LCB060	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Lors de la détermination de la course, une distance de sécurité des deux côtés de la trajectoire doit être prévue.

LCR - Positionneur linéaire sans tige pour faible charge

Description

Pour les constructeurs qui cherchent à automatiser des charges légères, le positionneur linéaire LCR (Light capacity rodless) fournit un entraînement flexible.

Le LCR a été développé spécifiquement pour fournir un actionneur linéaire standard de grande qualité et facile à utiliser.

Donné pour un cycle de charge de 100%, le LCR offre un mouvement doux et silencieux idéal pour minimiser le bruit de l'instrument. Avec des courses sélectionnables jusqu'à 1000 mm et des charges utiles jusqu'à 1000 N, la possibilité d'automatiser les instruments de laboratoires n'a jamais été plus simple.



Caractéristiques

- Encombrement minimum - section de 30x40 mm
- Rail interne carré interne ou palier lisse
- Cycle de charge 100%
- Bande en acier inoxydable de protection IP30
- Entraînement par vis faible bruit
- Entraînement par courroie pour les longues courses
- Longueurs de course jusqu'à 1000 mm
- Finition lustrée anodisée noir
- Corps en aluminium extrudé comprenant un montage en queue d'aronde, des rainures en T et la courroie
- Pattes de fixation pour une installation facile
- Trous de centrage dans le chariot du LCR30 pour un montage facile et répétable
- L'option de montage moteur offre de multiples possibilités pour accueillir des moteurs pas-à-pas NEMA 17, 17 et 23.
- Capteurs fin de course encastrables et réglages

Application

- Sciences de la vie
- Applications courantes

Caractéristiques techniques

LCR - Positionneurs linéaires	Entraînement par vis	Entraînement par courroie
Modèle	LCR30	
Largeur x Hauteur [mm]	30x40	
Répétabilité [mm]	±0,1	±0,5
Max. Charge nominale [N]	100	
Max. Charge axiale [N]	60	45
Max. Vitesse [mm/s]	150	900
Max. Longueur de course [mm]	600	1000
Options pas de vis [mm/rev]	2, 10	-
Conformité	CE, RoHS	



Données techniques - LCR entraînement par vis

LCR Entraînement par vis

Type	Unité	LCR30	
		S (rail carré)	B (guidage)
Répétabilité bidirectionnelle	[mm]	±0,1	±0,2
Cycle de fonctionnement	[%]	100	100
Max. Accélération*	[m/s ²]	20	20
Charge nominale		90	45
Moment de charge	[Nm]		
Rouleau		2,6	0,3
Écart		6,5	0,8
Pas		8,2	1,5
Max. Charge axiale	[N]	70	70
Rendement de la vis	[%]		
pas 2,0 mm		50	50
Pas 10,0 mm		70	70
Couple de décollage	[mNm]	30 (pas 2 mm) 45 (pas 10 mm)	40 (pas 2 mm) 90 (pas 10 mm)
Diamètre de la vis	[mm]	6,4	6,4
Coefficient de friction	-	0,02	0,10
Moment d'inertie	[mm ⁴]		
Ixx		39 778	36 162
Iyy		46 273	42 066

* Ne pas dépasser le moment de charge et la charge axiale admissible.

Données techniques - LCR entraînement par courroie

LCR Entraînement par courroie

Type	Unité	LCR30	
		S (rail carré)	B (guidage)
Répétabilité bidirectionnelle	[mm]	±0,2	±0,5
Cycle de fonctionnement	[%]	100	100
Max. Accélération*	[m/s ²]	20	20
Max. Vitesse linéaire	[mm/s]	870	870
Charge nominale	[N]	90	45
Moment de charge	[Nm]		
Rouleau		2,6	0,3
Écart		6,5	0,8
Pas		8,2	1,5
Max. Charge axiale	[N]	45	45
Course linéaire/Rev	[mm]	58,0	58,0
Couple de décollage	[mNm]	85,0	85,0
Coefficient de friction	-	0,02	0,10
Moment d'inertie	[mm ⁴]		
Ixx		39 778	36 162
Iyy		46 273	42 066

* Ne pas dépasser le moment de charge et la charge axiale admissible.

HMR - Actionneur linéaire électromécanique



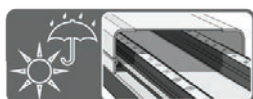
Conception des profilés

- Profilé basique pour assemblage directement sur la machine
- Profilé renforcé pour un assemblage porte à faux



Système de montage

- Rainures en T pour la fixation inférieure et latérale



Classes de protection

- Sans capot: Standard
- Avec capot: IP54



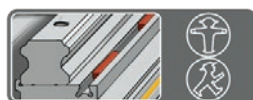
Système de guidage

- Guidage à re-circulation de billes



Graissage

- Graissage centralisé via un bouchon de graissage externe accessible



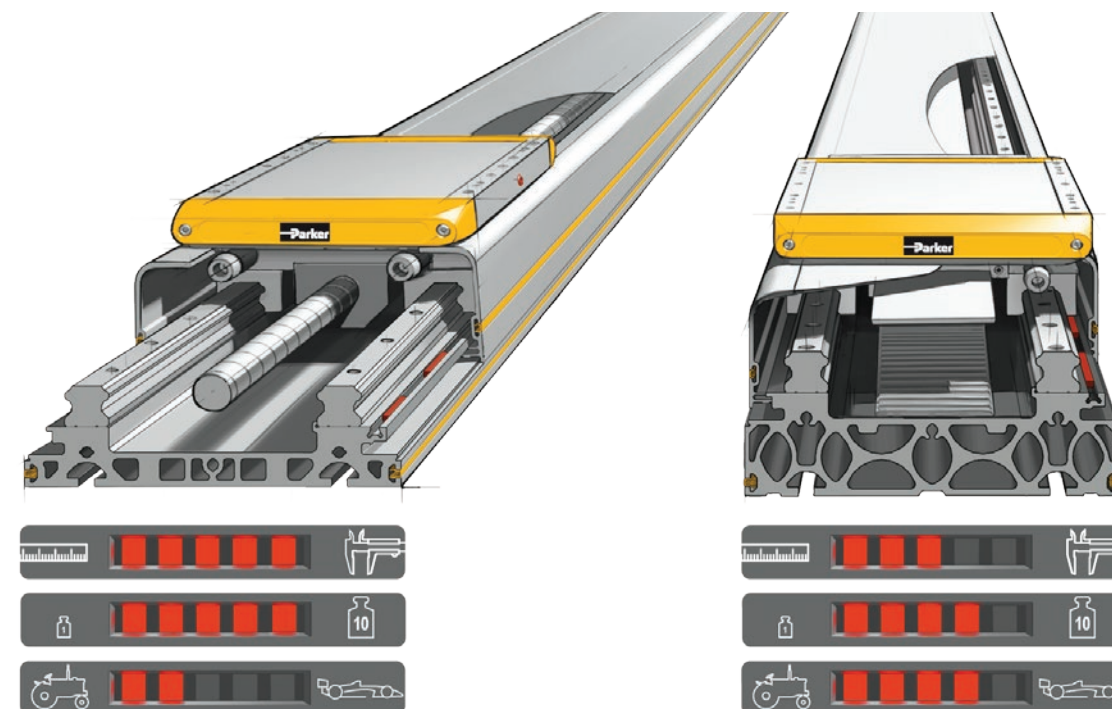
Capteur de position

- Position ajustable et intégrée des capteurs de fins de course et d'origine



Protection contre les chocs

- Amortisseurs intégrés pour les deux positions limites



Entraînement par vis

La solution pour un déplacement précis et le contrôle de position pour les charges lourdes

Entraînement à courroie crantée

La solution pour les déplacements rapides et le contrôle de position de charges moyennes

Tailles 85, 110, 150, 180, 240 mm

Exigences de charge pour les guidages

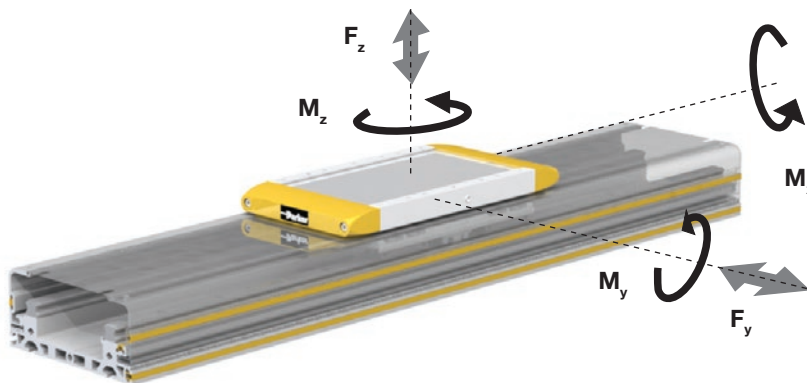
L'application génère des charges, des forces et des couples. La masse de l'élément monté sur les chariots de l'axe linéaire a un centre de gravité massique.

Cette masse crée des forces ($F = m \cdot g$) et des couples ($M = m \cdot g \cdot l$) statiques.

En fonction de l'accélération lors du déplacement, d'autres couples dynamiques ($M = m \cdot a \cdot l$) sont générés.

Lors de la sélection du guidage approprié, veiller à ce que la somme autorisée des charges ne dépasse pas la valeur de 1.

Charges, forces et couples



Bras de levier interne l_{zi}

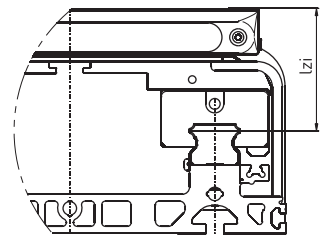


Tableau des dimensions- l_{zi}

Type		l_{zi}
HMRx085	[mm]	33,0
HMRx110	[mm]	39,5
HMRx150	[mm]	50,0
HMRx180	[mm]	57,5
HMRx240	[mm]	68,0

Charges combinées

Si le vérin linéaire est exposé en même temps à plusieurs charges, forces et

couples, la charge maximale est calculée grâce à la formule ci-dessous. Il est interdit de dépasser les charges maximales autorisées.

$$L = \frac{F_y}{F_{y(max)}} + \frac{F_z}{F_{z(max)}} + \frac{M_x}{M_{x(max)}} + \frac{M_y}{M_{y(max)}} + \frac{M_z}{M_{z(max)}} \leq 1$$

La somme des charges ne doit en aucun cas dépasser 1.

Charge maximale autorisée, basée sur une durée de vie de 2.540 km

Type		HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24	HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Chariot		Standard					Tandem				
Charges maxi.											
F_{z2540} F_{y2540}	[N]	1.800	4.450	8.800	16.200	26.600	2.700	6.700	13.200	24.300	39.900
Couples maxi.											
M_{x2540}	[Nm]	45	155	430	940	2.150	68	235	645	1.410	3.225
M_{y2540} M_{z2540}	[Nm]	80	200	560	1.230	2.430	120	300	840	1.845	3.645

Charge maximale autorisée, basée sur une durée de vie de 8.000 km

Type		HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24	HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Chariot		Standard					Tandem				
Charges maxi.											
F _{z8000} F _{y8000}	[N]	1.250	3.000	6.000	11.000	18.200	1.875	4.500	9.000	16.500	27.300
Couples maxi.											
M _{x8000}	[Nm]	30	105	290	640	1.460	45	160	435	960	2.190
M _{y8000} M _{z8000}	[Nm]	55	135	380	840	1.660	80	205	570	1.260	2.490

Série HMRS / Données Vis à bille/Entraînement



HMRS / Vis à billes / Données d'entraînement

Tailles 85, 110, 150, 180, 240 mm

Données d'entraînement HMRS

Type			HMRS08		HMRS11		HMRS15		HMRS18		HMRS24	
Type de vis à billes			12 x 5	12 x 12	16 x 5	16 x 16	20 x 5	20 x 20	25 x 10	25 x 25	32 x 10	32 x 32
Pas	p	[mm]	5	12	5	16	5	20	10	25	10	32
Vitesse maxi.	v _{max.}	[m/s]	0,25	0,60	0,25	0,80	0,25	1,00	0,50	1,25	0,50	1,60
Accélération maxi.	a _{max.}	[m/s ²]	10		10		10		10		10	
Répétabilité		[μm]	± 20		± 20		± 20		± 20		± 20	
Course maxi.		[mm]	1.200		1.500		2.500		3.400		4.000	

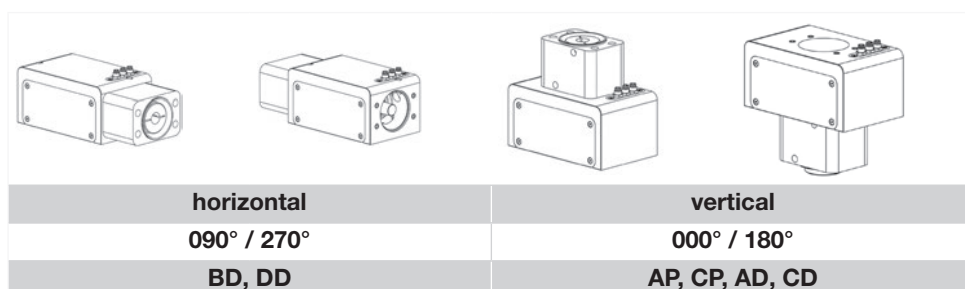
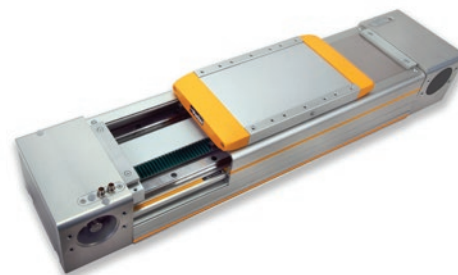
Effort de poussée et couple à vide

Effort de poussée maxi.	F _{Amax}	[N]	820	820	2.200	2.200	2.600	2.600	4.800	4.800	5.500	5.500
	F _{A2540}	[N]	820	650	1.550	1.150	1.800	2.160	3.300	3.960	3.500	4.880
Couple max. de l'arbre d'entraînement	M _{Amax}	[Nm]	0,7	1,7	1,9	6,1	2,2	9,0	8,3	20,8	9,5	30,4
	M _{A2540}	[Nm]	0,7	1,3	1,3	3,1	1,6	7,5	5,7	17,1	6,1	27,0
Couple à vide	M ₀	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1

Courses et vitesses

Vitesse max. admissible en mm/s (Fonction de la course)	200	[mm]	250	600	250	800	250	1.000	500	1.250	500	1.600
	400	[mm]	250	600	250	800	250	1.000	500	1.250	500	1.600
	600	[mm]	152	366	197	631	250	1000	500	1.250	500	1.600
	800	[mm]	102	245	132	424	169	678	382	956	423	1.354
	1000	[mm]	73	176	95	304	122	486	277	694	312	997
	1200	[mm]	55	132	71	228	91	366	211	526	239	765
	1400	[mm]	-	-	56	178	71	285	165	413	189	605
	1600	[mm]	-	-	45	143	57	228	133	333	153	491
	1800	[mm]	-	-	-	-	47	187	109	274	127	406
	2000	[mm]	-	-	-	-	39	156	92	229	107	342
	2200	[mm]	-	-	-	-	33	132	78	195	91	291
	2400	[mm]	-	-	-	-	28	113	67	167	79	251
	2600	[mm]	-	-	-	-	-	-	58	145	68	219
	2800	[mm]	-	-	-	-	-	-	51	128	60	193
	3000	[mm]	-	-	-	-	-	-	45	113	53	171
	3200	[mm]	-	-	-	-	-	-	40	100	48	152
	3400	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	43	137
	3600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	39	123
	3800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	35	112
	4000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	32	102

Série HMRB / Données Courroies/Entraînement



La position de montage du moteur définit le type et la position de la courroie crantée dans l'entraînement.

Données d'entraînement HMRB

Type			HMRB08		HMRB11		HMRB15	
Position de montage du moteur			090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°
Constante d'avancement	s _{lin.}	[mm]	66	66	90	90	100	125
Vitesse maxi.	v _{max.}	[m/s]	2				5	
Accélération maxi.	a _{max.}	[m/s²]	30				50	
Répétabilité		[µm]	± 50					
Course maxi.		[mm]	3.000		4.000		6.000	
Effort de poussée et couple à vide								
Effort de poussée maxi.	F _{A max.}	[N]	295	295	630	630	1050	630
Couple max. de l'arbre d'entraînement	M _{A max.}	[Nm]	3,1	3,1	9,0	9,0	17,0	13,0
Couple à vide	M ₀	[Nm]	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2

Données d'entraînement HMRB

Type			HMRB18		HMRB24	
Position de montage du moteur			090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°
Constante d'avancement	s _{in.}	[mm]	130	150	160	224
Vitesse maxi.	v _{max.}	[m/s]	5			
Accélération maxi.	a _{max.}	[m/s²]	50			
Répétabilité		[µm]	± 50			
Course maxi.		[mm]	6.000			
Effort de poussée et couple à vide						
Effort de poussée maxi.	F _{A max.}	[N]	1.300	1.000	4.000	3.750
Couple max. de l'arbre d'entraînement	M _{A max.}	[Nm]	27	24	101	134
Couple à vide	M ₀	[Nm]	2,0	2,0	4,0	4,0

Série HMRB / Courroie / Force de poussée

Il est impératif de respecter l'effort de poussée admissible indiqué dans le tableau en fonction de la vitesse et de la course. La force minimum de poussée ne doit pas être dépassée dans l'application.

Information:

Une limitation du couple de serrage correctement réglée du moteur permet d'éviter un dépassement de l'effort de poussée admissible.

Effort de poussée HMRB admissible

Type			HMRB08		HMRB11		HMRB15		HMRB18		HMRB24	
Position de montage du moteur			090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°
Effort de poussée F_A en fonction de la vitesse v	$F_{A(v<1 \text{ m/s})}$	[N]	295	295	630	630	1.050	630	1.300	1.000	4.000	3.750
	$F_{A(v<2 \text{ m/s})}$	[N]	295	295	550	550	990	630	1.300	1.000	4.000	3.380
	$F_{A(v<3 \text{ m/s})}$	[N]	-	-	-	-	930	630	1.300	1.000	3.650	3.140
	$F_{A(v<4 \text{ m/s})}$	[N]	-	-	-	-	890	630	1.300	1.000	3.370	2.950
	$F_{A(v<5 \text{ m/s})}$	[N]	-	-	-	-	840	630	1.300	1.000	3.200	2.800
Effort de poussée F_A en fonction de la course à commander OS	$F_{A(OS<1000 \text{ mm})}$	[N]	250	250	630	630	1.050	630	1.300	1.000	4.000	3.750
	$F_{A(OS<2000 \text{ mm})}$	[N]	140	140	550	550	820	490	1.000	775	4.000	3.360
	$F_{A(OS<3000 \text{ mm})}$	[N]	100	100	385	385	570	340	710	550	3.370	2.440
	$F_{A(OS<4000 \text{ mm})}$	[N]	-	-	295	295	445	265	550	430	2.860	1.880
	$F_{A(OS<5000 \text{ mm})}$	[N]	-	-	-	-	365	215	450	350	2.350	1.540
	$F_{A(OS<6000 \text{ mm})}$	[N]	-	-	-	-	305	185	380	295	2.000	1.300

Exemple:

HMRB18 avec une position de montage du moteur à 1 (090° frontal),
une vitesse $v = 2 \text{ m/s}$ est admissible $F_A = 1300 \text{ N}$,
et une course à commander $OS = 2500 \text{ mm}$ l'est également $F_A = 710 \text{ N}$.
Il ne faut pas dépasser l'effort de poussée maximal admissible de $F_A = 710 \text{ N}$

HMR

Types de profilé

Tailles 85, 110, 150, 180, 240 mm

Versions

- De base
- Renforcée

L'axe électrique linéaire HMR peut être doté en série d'un profilé en version basique ou renforcée. Le profilé de „base“ est parfaitement adapté au montage direct sur la surface d'une machine qui dispose d'une surface d'appui adéquate. Le profilé „renforcé“ est, en revanche, plutôt utilisé pour des portiques auto-porteurs ou sur une surface offrant peu de support. La plage de température admissible pour ces deux types de profilés est de -20°C à +80°C.

Profilé support de „base“

Profilé support „renforcé“

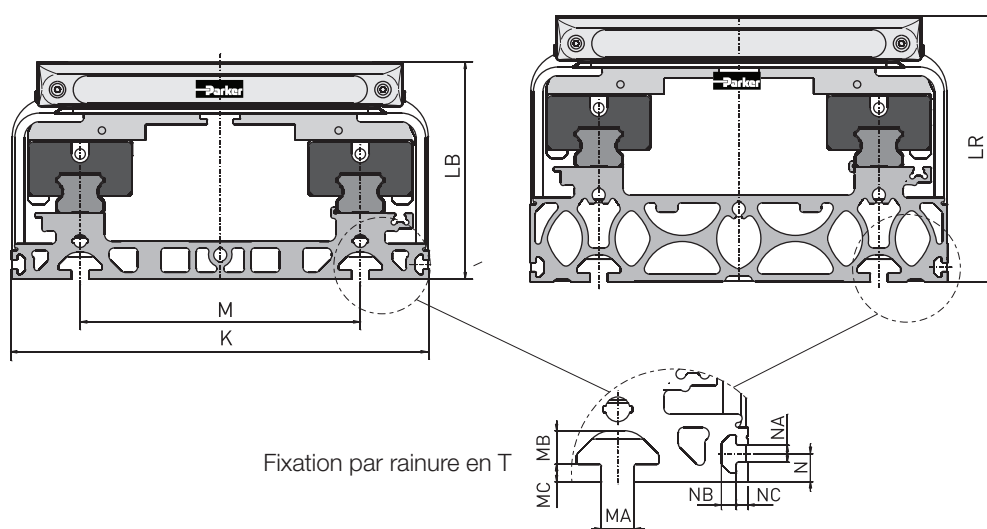


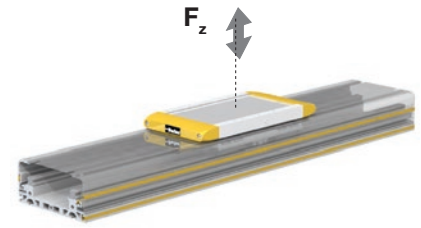
Tableau des dimensions [mm]

Type	K	LB	LR	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC
HMRx085	85,0	60,0	71,0	50,0	5,2	4,5	1,5	4,5	3,4	3,0	2,5
HMRx110	110,0	69,5	89,5	70,0	5,2	4,5	1,8	4,5	3,4	3,0	2,5
HMRx150	150,0	90,0	114,0	96,0	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5
HMRx180	180,0	111,5	134,5	116,0	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5
HMRx240	240,0	125,0	153,0	161,0	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5

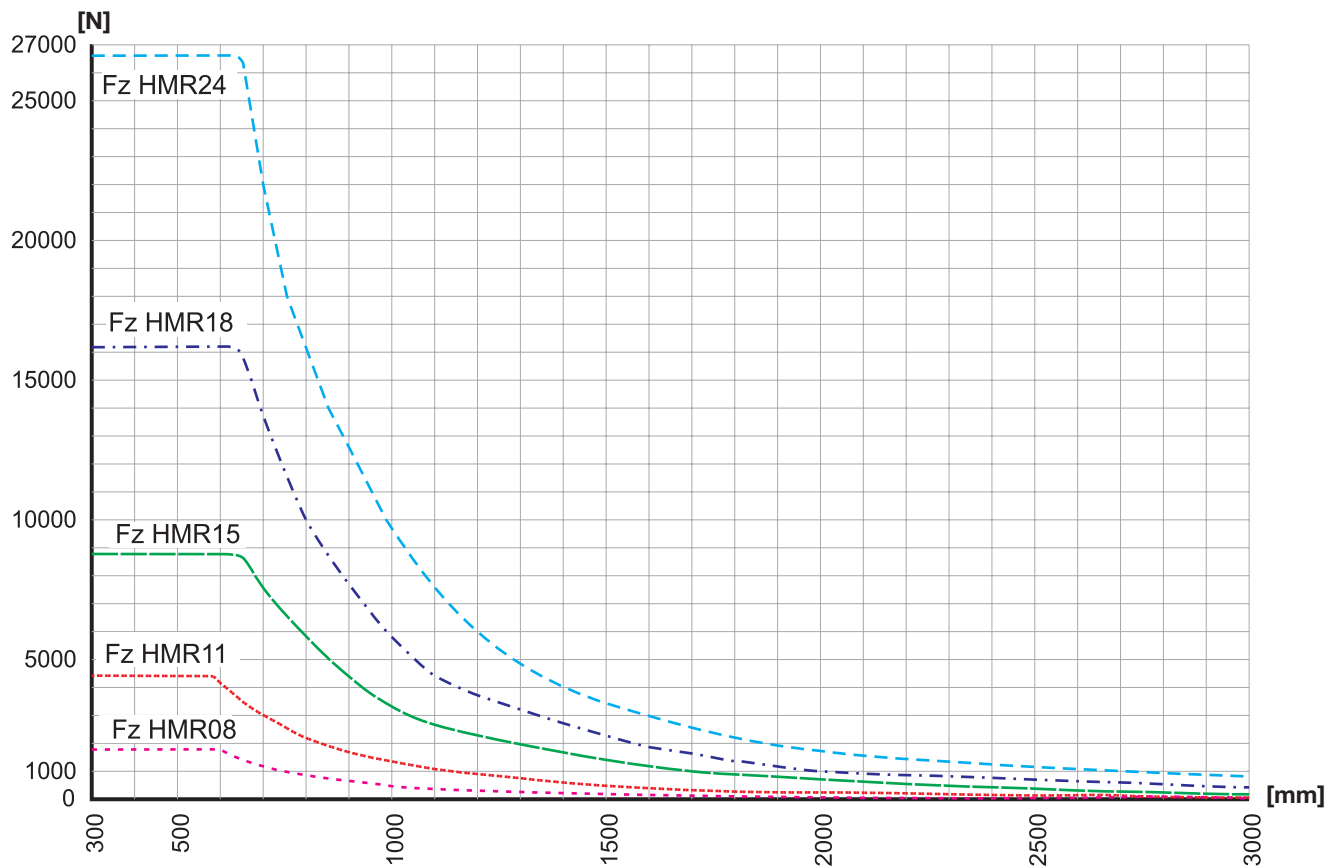
HMR

Type de profilé „renforcé“

Tailles 85, 110, 150, 180, 240 mm



Charges admissibles [N] fixation sur chaque extrémité (sans support intermédiaire)



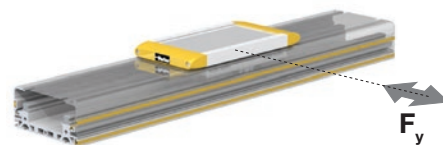
Exemple F_z HMR 11:

La longueur maximale du porte à faux est de 720 mm pour une charge appliquée de 2.800 Newton.
Voir les pages dédiées aux kits de fixation et accessoires.

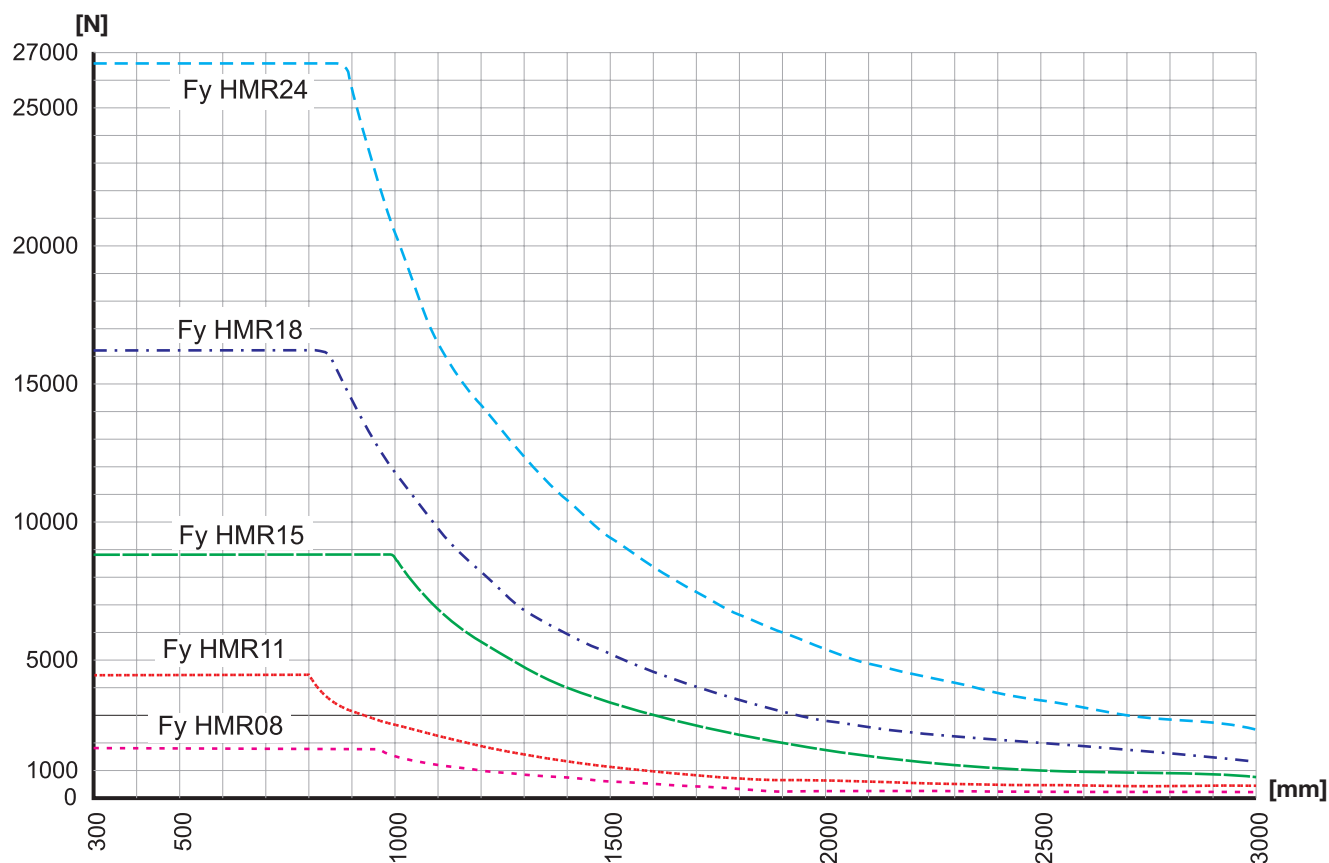
HMR

Type de profilé „renforcé“

Tailles 85, 110, 150, 180, 240 mm



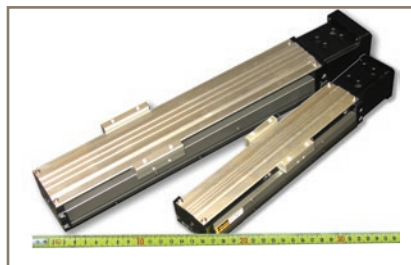
Charges admissibles [N] fixation sur chaque extrémité (sans support intermédiaire)



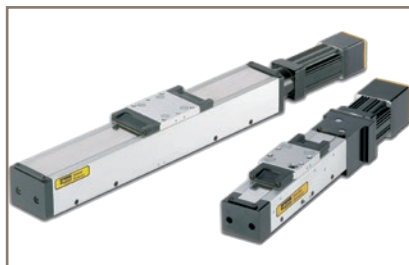
Exemple F_y HMR 11:

La longueur maximale du porte à faux est de 900 mm pour une charge appliquée de 3.160 Newton.
Voir les pages dédiées aux kits de fixation et accessoires.

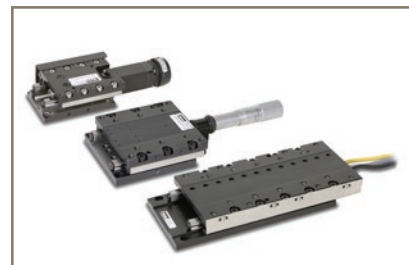
Positionneurs de précision



XE



XR



MX

XE - Positionneur à vis

Fonctions Série XE

Caractéristiques

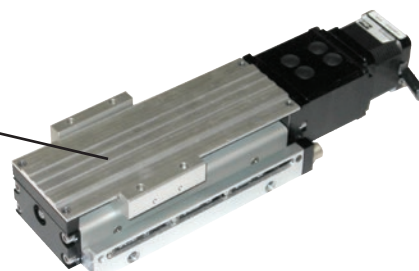
- Guidage intégré
- Corps rigide en acier
- Une force importante par dollar
- Intégré facilement dans les systèmes multi-axes
- Sans réglage
- Faible encombrement



La série 402/403XE combine un corps en acier robuste avec un guidage à palier construction de machine et beaucoup d'autres industries. produire une gamme de positionneurs de précision pour des applications économiques dans les métiers des

Option bande de protection

Un capot transparent anodisé offre une protection contre la contamination qui ne peut tomber dans le positionneur.

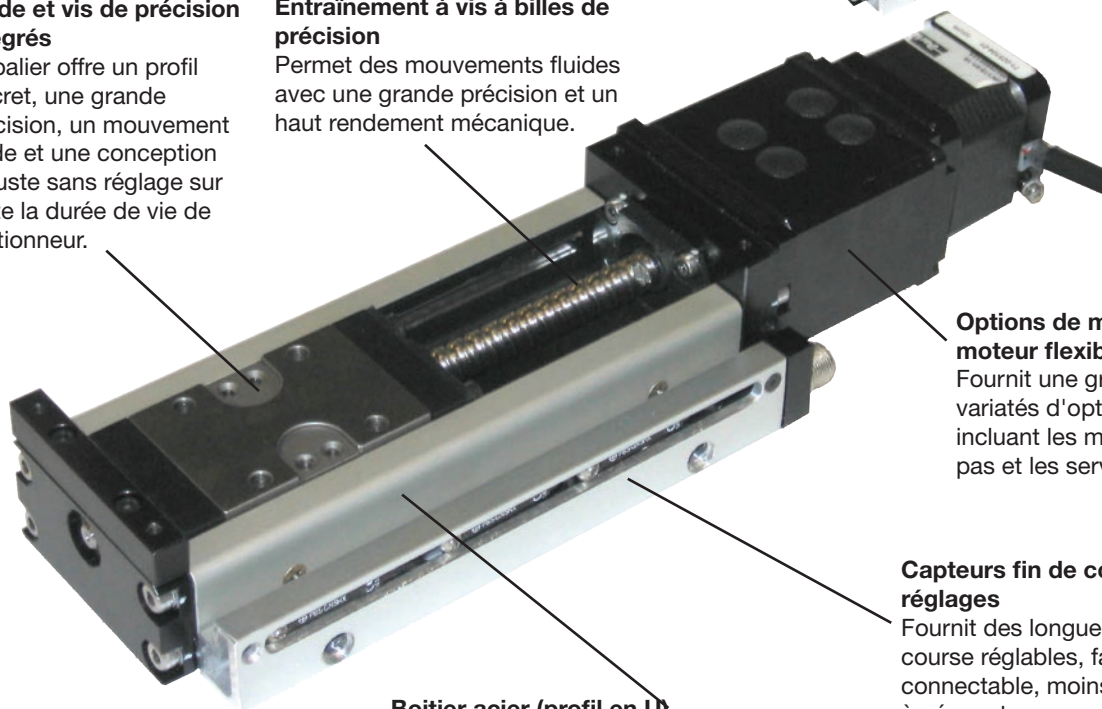


Guide et vis de précision intégrés

Le palier offre un profil discret, une grande précision, un mouvement fluide et une conception robuste sans réglage sur toute la durée de vie de l'actionneur.

Entraînement à vis à billes de précision

Permet des mouvements fluides avec une grande précision et un haut rendement mécanique.



Options de montage moteur flexibles

Fournit une grande variété d'options moteur, incluant les moteurs pas à pas et les servomoteurs

Capteurs fin de course réglables

Fournit des longueurs de course réglables, facilement connectable, moins de câbles à gérer, et aucun point de pincement.

Boîtier acier (profil en U)

Fournit une rigidité structurelle pour une déflexion minimale.

Caractéristiques techniques Série XE

Performances communes

Caractéristiques techniques	Unité	402XE		403XE	
		pas 2 mm	pas 5 mm	pas 5 mm	pas 10 mm
Répétabilité	[μm]	± 5		± 5	
Planéité	[μm]	15		voir ci-dessous	
Précision en ligne droite	[μm]	15		voir ci-dessous	
Couple de décollage	[Nm]	0,06		0,15	
Vitesse maximale en entrée	[s^{-1}]	90		voir ci-dessous	
Charge normal max.	[kg]	90		160	
Charge inversée maximale	[kg]	90		160	
Pitch Moment statique admissible	[Nm]	46		101	
Roll moment statique permissible	[Nm]	134		260	
Yaw moment statique permissible	[Nm]	51		120	
Rigidité pitch en torsion	[arcsec/Nm]	17,7		9,2	
Rigidité yaw en torsion	[arcsec/Nm]	11,8		6,1	
Rigidité roll en torsion	[arcsec/Nm]	5,9		5,9	
Diamètre de la vis	[mm]	8		10	
Rendement de la vis	[%]	90		90	
Coefficient de friction de palier linéaire		0,01		0,01	
Couple de fonctionnement	[Nm]	0,05		0,10	
Charge axiale max.	[kg]	13	17	31	27
Moment d'inertie X du rail de guidage	[mm^4]	14 400		38 800	
Moment d'inertie Y du rail de guidage	[mm^4]	137 000		314 000	
Masse du chariot	[kg]	0,26		0,3	
Accélération maximale	[m/s^2]	19,62		19,62	
Cycle de fonctionnement autorisé	[%]	100		100	

Caractéristiques 402XE

Caractéristiques techniques	Unité	T0170 mm	T02120 mm	T03170 mm	T04220 mm
402XE avec pas 2 mm					
Précision	[μm]	70	75	85	90
Inertie d'entrée	[10-6kgm ²]	0,615	0,772	0,929	1,09
Poids total de la table	[kg]	1,19	1,40	1,60	1,81
402XE avec pas 5 mm					
Précision	[μm]	70	75	85	90
Inertie d'entrée	[10-6kgm ²]	0,741	0,898	1,06	1,21
Poids total de la table	[kg]	1,19	1,40	1,60	1,81

Caractéristiques 403XE

Caractéristiques techniques	Unité	T0155 mm	T02105 mm	T03205 mm	T04305 mm	T05405 mm	T06505 mm	T07605 mm	T08655 mm
403XE avec pas 5 mm									
Précision	[μm]	70	80	90	95	100	110	120	n/a
Planéité	[μm]	15	15	15	15	25	25	25	n/a
Précision en ligne droite	[μm]	15	15	15	15	25	25	25	n/a
Vitesse maximale en entrée	[s^{-1}]	80	80	80	80	80	80	60	n/a
Inertie d'entrée	[10-6kgm ²]	1,72	2,10	2,87	3,63	4,40	5,17	5,93	n/a
Poids total de la table	[kg]	1,85	2,25	2,85	3,55	4,25	4,85	5,55	n/a
403XE avec pas 10 mm									
Précision	[μm]	70	80	90	95	100	110	120	130
Vitesse maximale en entrée	[s^{-1}]	80	80	80	80	80	80	60	42
Inertie d'entrée	[10-6kgm ²]	2,50	2,88	3,65	4,42	5,18	5,95	6,7	7,10
Poids total de la table	[kg]	1,85	2,25	2,85	3,55	4,25	4,85	5,55	5,85

Caractéristiques techniques Série 404XE

Performances communes

	Unité	404XE
Répétabilité bidirectionnelle Modèles T01 à T11 Modèles T12 à T15	[µm]	±20 ±30
Cycle de fonctionnement	[%]	100
Accélération max.⁽¹⁾	[m/s ²]	20
Force normale⁽²⁾ NL (chariot court) VL (chariot long)	[N]	601 1202
Force axiale⁽²⁾ pas 5 mm pas 10 mm pas 20 mm	[N]	588 686 686
Rendement de la vis	[%]	90
Couple de décollage max.	[Nm]	0,25
Couple de fonctionnement max. (nominal @ 2 s⁻¹)	[Nm]	0,21
Roulements linéaires - Coefficient de friction		0,01
Diamètre vis à bille pas 5 & 10 mm pas 20 mm	[mm]	16 15
Masse du chariot NL (chariot court) VL (chariot long)	[kg]	0,215 0,495

(1) S'applique aux unités avec chariot VL

(2) Se reporter aux graphiques charge/durée de vie.

Caractéristiques dépendantes de la course

Code	Course		Précision de positionnement (3) (4)	Inertie d'entrée avec chariot NL			Inertie d'entrée avec chariot VL			Vitesse de la vos max.	Vitesse max.			Poids total de l'axe	
	[mm]		[µm]	[10 ⁻⁵ kgm ²]			[10 ⁻⁵ kgm ²]			[s ⁻¹]	[m/s]			[kg]	
	NL	VL		5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm		5 mm	10 mm	20 mm	NL	VL
T01	25	–	42	0,81	–	–	–	–	–	72	0,36	0,73	1,50	1,42	1,70
T02	50	–	50	0,94	0,98	–	–	–	–	72	0,36	0,73	1,50	1,61	1,89
T03	100	33	58	1,19	1,23	1,12	1,21	1,30	1,4	72	0,36	0,73	1,50	1,95	2,23
T04	150	83	66	1,44	1,48	1,32	1,46	1,55	1,6	72	0,36	0,73	1,50	2,35	2,63
T05	200	133	74	1,69	1,73	1,51	1,71	1,80	1,79	72	0,36	0,73	1,50	2,59	2,87
T06	250	183	82	1,94	1,99	1,70	1,96	2,06	1,99	72	0,36	0,73	1,50	2,97	3,25
T07	300	233	90	2,20	2,24	1,90	2,21	2,31	2,18	72	0,36	0,73	1,50	3,34	3,62
T08	350	283	98	2,45	2,49	2,09	2,47	2,56	2,37	72	0,36	0,73	1,50	3,50	3,78
T09	400	333	106	2,70	2,74	2,29	2,72	2,81	2,57	72	0,36	0,73	1,50	3,83	4,11
T10	450	383	114	2,95	2,99	2,48	2,97	3,07	2,76	72	0,36	0,73	1,50	4,09	4,37
T11	500	433	122	3,21	3,25	2,67	3,22	3,32	2,96	72	0,36	0,73	1,50	4,22	4,50
T12	550	483	130	3,46	3,50	2,87	3,48	3,57	3,15	72	0,36	0,73	1,50	4,55	4,83
T13	600	533	138	3,71	3,75	3,06	3,73	3,82	3,34	69	0,34	0,68	1,32	4,87	5,15
T15	700	633	154	4,21	4,25	3,45	4,23	4,33	3,73	52	0,26	0,52	1,00	5,12	5,40

(3) La précision de positionnement se réfèrent uniquement aux configurations de montage direct du moteur, les données de position sont basées sur des conditions sans charge et s'appliquent uniquement aux axes individuels.

(4) Consultez l'usine pour des caractéristiques avec des codeurs linéaires.

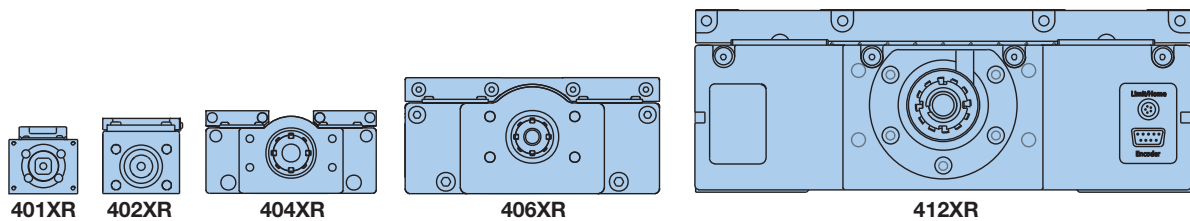
XR - Positionneur linéaire de précision

Fonctions Série XR

- Solution pré-étudiée
- Performance des composants adaptés
- Protection environnementale
- Précision certifiée au laser

Améliorations typiques

- Capteurs d'origine et fins de course
- Codeur linéaire
- Préparation salle blanche
- Crochets et adaptateurs multi-axes
- Support moteur sélectionnable
- Variateurs et servomoteurs
- Contrôle programmable
- Système de management des câbles



Style	Unité	401XR	402XR	404XR	406XR	412XR
Course	[mm]	300	600	600	2000	2000
Charge	[kg]	50	100	170	630	1470
Accélération	[m/s ²]	20	20	20	20	20

La série de positionneur de précision XR est reconnue pour sa précision, sa fiabilité, sa haute capacité de force et sa polyvalence inégalée. Le type XRs excelle dans des industries comme les sciences de la vie, la fibre optique et l'instrumentation, où la plus haute précision est requise. De plus, grâce à une construction robuste, une grande force et une conception étanche, ces unités ont été utilisées largement pour des applications de productique (emballage, automobile, etc).

La série XR offre un nombre incomparable de caractéristiques et d'options qui s'adaptent à n'importe quelle application, de la plus simple à la plus complexe. Excellente performance, grande modularité et livraison rapide ont fait de ces tables les composants parfaits pour les systèmes multi-axes de précision.

Caractéristiques techniques Série XR

Caractéristiques techniques 401XR et 402XR

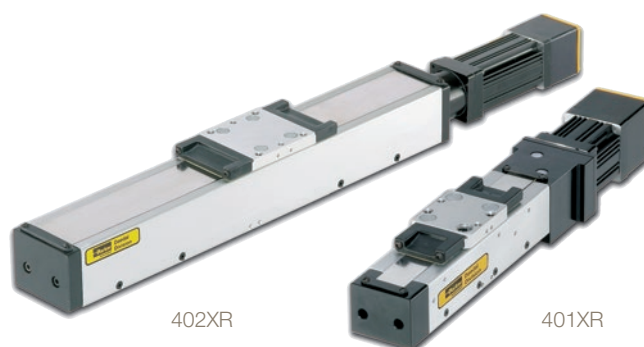
401XR (largeur de profil 41 mm)

402XR (largeur de profil 58 mm)

Les guidages des séries 401XR et 402XR complètent la famille des guidages linéaires de précision XR, destinés aux applications qui demandent un positionnement précis de petites charges dans un encombrement réduit.

Ces guidages à billes ont été développés pour répondre aux exigences des applications photonics, médical, semiconducteur,

et instrumentation, où les avancées technologiques implique une miniaturisation des systèmes.



Chariot pourvu de trous de centrage pour le positionnement reproductible de l'outillage ou de la charge.

Caractéristiques communes

Style	Unité	Précision*		Standard	
		401XR	402XR	401XR	402XR
Répétabilité bidirectionnelle pas de 2 mm, pas de 5 ou 10 mm	[μm]	$\pm 1.3 \pm 1.3$	- $\pm 1,3$	$\pm 5 \pm 12$	- ± 12
Cycle de fonctionnement	[%]	100	100	100	100
Accélération maximale	[m/s^2]	20	20	20	20
Force normale ⁽¹⁾	[N]	490	980	490	980
Force axiale ⁽¹⁾ pas 2 mm pas de 5 ou 10 mm	[N]	54152	-372	54152	-372
Rendement de la vis	[%]	80	80	80	80
Couple de décollage max.	[Nm]	0,03	0,086	0,03	0,086
Couple de fonctionnement max ⁽²⁾	[Nm]	0,028	0,08	0,028	0,08
Coefficient de friction des roulements linéaires	-	0,01	0,01	0,01	0,01
Diamètre vis à bille pas 2 mm pas de 5 ou 10 mm	[mm]	68	- 12	68	- 12
Poids du chariot	[kg]	0,045	0,11	0,045	0,11

* nécessite l'option codeur linéaire E3 ou E4. (1) voir les diagrammes de charge/durée de vie. (2) Valeurs données pour une vitesse de la vis de 2 s⁻¹.

Caractéristiques dépendant de la course

Course [mm]	Précision de positionnement*				Linéarité & planéité [μm]		Moment d'inertie d'entrée [10^{-7}kgm^2]				Vitesse de la vis max. [s ⁻¹]		Poids [kg]	
	401XR		402XR		401XR	402XR	401XR		402XR		401XR	402XR	401XR	402XR
	Précision	Standard	Précision	Standard			2 mm	10 mm	5 mm	10 mm				
50	10	20	-	-	20	-	0,6	-	-	-	100	-	1,0	-
100	10	20	10	20	20	20	0,9	-	12,0	-	100	90	1,2	2,3
150	12	20	12	20	20	20	1,1	-	15,0	-	100	90	1,3	2,6
200	16	30	16	30	25	25	-	4,7	20,0	-	100	90	1,5	2,8
300	18	40	18	40	25	25	-	5,2	-	25,0	100	90	1,7	3,2
400	-	-	21	40	-	30	-	-	-	29,0	-	95	-	3,8
600	-	-	25	50	-	30	-	-	-	39,0	-	50	-	4,8

* Valeurs données à une température ambiante de 20°C en utilisant le facteur de correction de pente prévu.

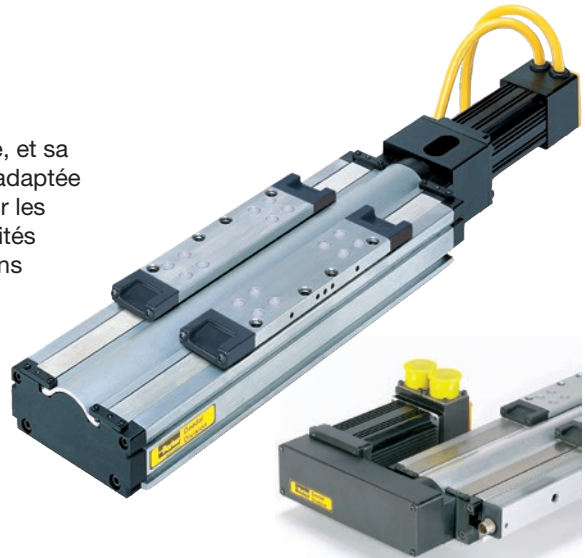
Caractéristiques techniques 404XR

404XR (largeur de profil 95 mm)

Le 404XR est un profil de positionnement compact et mince (47,3 x 95 mm) capable de transporter des charges utiles jusqu'à 170 kg sur une course de 700 mm. Ses capacités de positionnement précises et rapides sont dues à un profil extrudé extrêmement robuste, des roulements à billes et un entraînement pignon-crémaillère de précision.

Avec sa conception peu encombrante le 404XR est idéal pour les

applications à hauteur limitée, et sa construction légère est bien adaptée pour les axes secondaires sur les systèmes multi-axes. Ces unités offrent un large choix d'options facilement adaptables et des accessoires qui permettent une configuration aisée aux exigences spécifiques.



Montage moteur déporté
(en option pack capteurs
origine/fins de course)

Caractéristiques communes

Type 404XR	Unité	Précision	Standard
Répétabilité bidirectionnelle ⁽⁵⁾	[µm]	±1,3	±3
Cycle de fonctionnement	[%]	100	100
Vis à bille			
Accélération maximale	[m/s ²]	20	20
Force normale ⁽¹⁾	[N]	1667	1667
Force axiale ⁽²⁾			
Vis à bille	[N]	882	882
Rendement de la vis			
Vis à bille	[%]	90	90
Couple de décollage max.	[Nm]	0,13	0,18
Couple de fonctionnement max. ⁽³⁾	[Nm]	0,11	0,17
Coefficient de friction des roulements linéaires	-	0,01	0,01
Diamètre vis à bille	[mm]	16	16
Poids du chariot	[kg]	0,70	0,70

- (1) voir les diagrammes de charge/durée de vie.
 (2) La charge axiale pour le montage moteur déporté est limitée à un couple d'entrée maximum de 25 Nm.
 (3) Valeurs données pour une vitesse de la vis de 2 s⁻¹.
 (4) Précision de positionnement applicable aux configurations moteur en ligne uniquement. Contactez l'usine pour les données avec montage déporté du moteur
 (5) Consultez l'usine pour des caractéristiques avec des codeurs linéaires.
 (6) Consultez l'usine pour des vitesses de la vis plus importantes.

Caractéristiques dépendant de la course

Course [mm]	Précision de positionnement ^{(4) (5)*} [µm]		Linéarité & planéité [µm]	Moment d'inertie d'entrée [10 ⁻⁵ kgm ²]			Vitesse max de la vis ⁽⁶⁾ [s ⁻¹]	Poids [kg]
	Précision	Standard		5 mm	10 mm	20 mm		
50	8	12	6	1,68	1,81	2,34	60	2,8
100	8	12	6	1,93	2,07	2,60	60	3,0
150	10	14	9	2,19	2,32	2,85	60	3,3
200	12	20	10	2,44	2,57	3,11	60	3,6
250	12	22	12	2,69	2,83	3,36	60	3,9
300	14	24	13	2,95	3,08	3,61	60	4,2
350	14	26	15	3,20	3,33	3,87	60	4,5
400	16	26	16	3,46	3,59	4,12	60	4,8
450	19	28	18	3,71	3,84	4,37	60	5,1
500	21	34	19	3,96	4,10	4,63	60	5,4
550	23	36	21	4,22	4,35	4,88	60	5,7
600	25	40	22	4,47	4,60	5,14	54	6,0

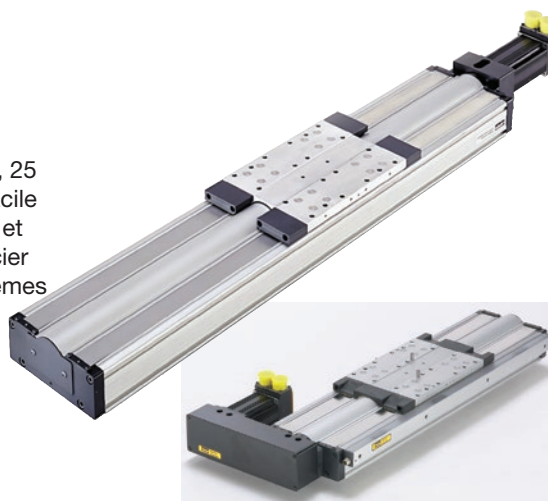
* Valeurs données à une température ambiante de 20°C en utilisant le facteur de correction de pente prévu.

Caractéristiques techniques 406XR

406XR (largeur de profil 150 mm)

Le 406XR peut déplacer des charges élevées (jusqu'à 6,2 kN) sur des distances allant jusqu'à deux mètres. En raison de sa taille et de sa force (270 Nm de capacité de moment de charge) cette table est idéale comme base dans un système multi-axes. D'une haute résolution à un haut rendement, les vis à

billes sélectionnables (5, 10, 20, 25 mm) permettent la réalisation facile d'un rapport résolution/vitesse, et des bandes de protection en acier inoxydable soulagent les problèmes environnementaux.



Montage moteur déporté (en option pack capteurs origine/fins de course)

Caractéristiques communes

Type 406XR	Unité	Précision	Standard
Répétabilité bidirectionnelle ⁽⁵⁾	[µm]	±1,3	±3
Cycle de fonctionnement	[%]	100	100
Accélération maximale	[m/s ²]	20	20
Force normale ⁽¹⁾	[N]	6178	6178
Force axiale ⁽²⁾	[N]		
Course de 0 à 600 mm		882-	8821961
Course de 700 à 2000 mm			
Rendement de la vis	[%]	90	90
Couple de décollage max.	[Nm]		
Course de 0 à 600 mm		0,13 (18)-	0.180.39
Course de 700 à 2000 mm			
Couple de fonctionnement max. ⁽³⁾	[Nm]		
Course de 0 à 600 mm		0,11-	0.170.34
Course de 700 à 2000 mm			
Coefficient de friction des roulements linéaires	-	0,01	0,01
Diamètre vis à bille	[mm]		
Course de 0 à 600 mm		16-	1625
Course de 700 à 2000 mm			
Poids du chariot	[kg]	2,7	2,7

- (1) voir les diagrammes de charge/durée de vie.
 (2) La charge axiale pour le montage moteur déporté est limitée à: 63,5 kg pour les pas de vis de 5, 10 et 20 mm: 104 kg pour les pas de vis de 25 mm
 (3) Valeurs données pour une vitesse de la vis de 2 s⁻¹.
 (4) Précision de positionnement applicable aux configurations moteur en ligne uniquement. Contactez l'usine pour les données avec montage déporté du moteur
 (5) Consultez l'usine pour des caractéristiques avec des codeurs linéaires.
 (6) Consultez l'usine pour des vitesses de vis plus importantes.

Caractéristiques dépendant de la course

Course [mm]	Précision de positionnement ^{(4) (5)*} [µm]		Linéarité & planéité [µm]	Moment d'inertie d'entrée [10 ⁻⁵ kgm ²]				Vitesse max de la vis ⁽⁶⁾ [s ⁻¹]	Poids [kg]
	Précision	Standard		5 mm	10 mm	20 mm	25 mm		
100	8	12	6	3,34	3,85	5,90	-	60	8,7
200	12	20	10	3,92	4,43	6,48	-	60	10,0
300	14	24	13	4,50	5,01	7,06	-	60	11,3
400	16	26	16	5,08	5,59	7,64	-	60	12,6
500	21	34	19	5,65	6,17	8,22	-	55	13,9
600	25	40	22	6,23	6,75	8,80	-	44	15,2
700	-	92	25	36,51	37,02	-	40,61	47	19,2
800	-	94	29	39,96	40,47	-	44,07	47	20,7
900	-	103	32	43,41	43,93	-	47,52	47	22,2
1000	-	105	35	46,87	47,38	-	50,97	47	23,7
1250	-	118	42	55,50	56,01	-	59,61	35	27,6
1500	-	134	50	64,14	64,65	-	68,24	26	31,4
1750	-	154	57	72,77	73,28	-	76,88	20	35,2
2000	-	159	65	81,40	81,92	-	85,51	16	39,1

* Valeurs données à une température ambiante de 20°C en utilisant le facteur de correction de pente prévu.

Caractéristiques techniques 412 XR

412XR (largeur de profil 285 mm)

Le 412XR est une table robuste (285 mm x 105 mm) qui permet de positionner précisément de lourdes charges (jusqu'à 14,4 kN) sur des distances allant jusqu'à deux mètres. Pour une maintenance facile, un orifice de graissage est proposé en standard sur le profil. L'adaptateur facile à monter (Art. No. 100-6784-01) pour une configuration X-Y est disponible comme un accessoire.

Une gamme unique d'options combinées avec une compatibilité avec les tables XR les plus petites rendent le 412XR idéal comme base pour les systèmes de positionnement multi-axes pour les charges plus lourdes.



Caractéristiques communes

Type 412XR	Unité	Standard	
Pas de vis	[mm]	5, 10, 25	32
Répétabilité bidirectionnelle ⁽⁴⁾	[µm]	±5	±5
Cycle de fonctionnement	[%]	100	100
Accélération maximale	[m/s ²]	20	20
Force normale ⁽¹⁾	[kN]	14,4	14,4
Force axiale	[kN]	1,96	4,51
Rendement de la vis	[%]	90	80
Couple de décollage max.	[Nm]	0,61	0,76
Couple de fonctionnement max ⁽²⁾	[Nm]	0,55	0,69
Coefficient de friction des roulements linéaires	-	0,01	0,01
Diamètre vis à bille	[mm]	25	32
Poids du chariot	[kg]	12	13

- (1) voir les diagrammes de charge/ durée de vie.
 (2) Valeurs données pour une vitesse de la vis de 2 s⁻¹.
 (3) Précision de positionnement applicable aux configurations moteur en ligne uniquement. Contactez l'usine pour les données avec montage déporté du moteur
 (4) Consultez l'usine pour des caractéristiques avec des codeurs linéaires.
 (5) Consultez l'usine pour des vitesses plus grande.

Caractéristiques dépendantes de la course

Course [mm]	Positionnement-précision ^{(3) (4)*} [µm]	Linéarité & planéité [µm]	Moment d'inertie d'entrée [10 ⁻⁵ kgm ²]				Vitesse max de la vis ⁽⁵⁾ [s ⁻¹]		Poids [kg]	
			5 mm	10 mm	25 mm	32 mm	5, 10, 25 mm	32 mm	5, 10, 25 mm	32 mm
150	64	9	27,20	29,45	46,76	98,20	47	42	39,6	41,5
250	66	12	30,21	32,46	49,78	106,28	47	42	42,9	45,0
350	71	15	33,23	35,48	52,79	114,37	47	42	46,2	48,5
650	91	24	42,27	44,52	61,83	138,63	47	42	56,1	59,0
800	94	29	46,79	49,04	66,35	150,76	47	42	61,0	64,2
1000	105	35	52,81	55,06	72,37	166,94	45	42	67,6	71,2
1250	118	42	58,84	61,09	78,40	183,11	34	41	74,2	78,2
1500	134	50	67,87	70,12	87,44	207,38	24	31	84,1	88,7
1750	154	57	75,41	77,66	94,97	227,59	18	24	92,4	97,5
2000	159	65	82,94	85,19	102,50	247,81	15	19	100,6	106,2

* Valeurs données à une température ambiante de 20°C en utilisant le facteur de correction de pente prévu.

MX - Positionneurs miniatures

Description

Les applications Life sciences sont un bon exemple pour voir comment les applications ont entraîné le besoin de positionneurs compacts et plus efficace. La gamme de positionneurs miniatures Parker MX, le plus petit positionneur dans l'industrie, possède de haute performance à la fois pour une translation rapide et pour un positionnement précis de charges légères dans des encombrements réduits.

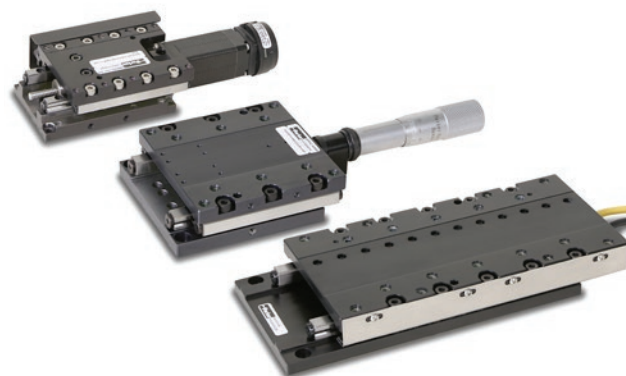
Conçus pour des demandes de fonctionnement 24h/24, la gamme MX a redéfini les limites « de l'automation à haut débit » dans le monde des positionneurs miniatures

Domaines d'applications typiques

- Fibres optiques
- Photoniques
- Process électroniques et biomédical

Caractéristiques

- Profil miniature compact
- Différentes technologies disponibles:
 - Entraînement par vis à bille et trapézoïdale MX45S, MX80S
 - Entraînement par servomoteurs linéaires MX80L
 - Entraînement libre et micrométrique MX80M
- Roulement à rouleaux croisés (conception allongement nul)
- Option codeur
- Option capteurs origine/limite de course
- Option salle blanche et préparation basse ESD
- Plateforme multi-axes



Caractéristiques techniques - Vue d'ensemble

	Type: Positionneurs miniatures			
	MX45S	MX80S	MX80L	MX80M
Technologie	entraînement par vis		entraînement moteur linéaire	entraînement manuel
Taille de la bride hauteur/largeur [mm]	25x45 mm	35x80 mm	25x80 mm	25x80 mm
Course [mm]	5, 15, 25	25, 50, 100, 150	25, 50, 100, 150, 200	25, 50
Max. Vitesse [mm/s]	20...2000			
Charge nominale [kg]	7	8	8	20
Répétabilité [µm]	±1... ±8	±1,5... ±10	±0,4... ±10	-

Caractéristiques techniques MX45S

		Unité	MX45S entraînement vis trapézoïdale (Standard)			MX45S entraînement vis à bille (Précision)		
			T01	T02	T03	T01	T02	T03
Course ⁽¹⁾		[mm]	5	15	25	5	15	25
Charge nominale		[kg]	5	5	7	5	5	7
Charge de poussée		[N]	40			40		
Vitesse maximale ⁽²⁾	pas 0,5 mm	[mm/s]	10			-		
	pas 1,0 mm		20			30		
Accélération/Décélération		[m/s ²]	20			20		
Couple de fonctionnement		[Nm]	0,011			0,011		
Cycle de fonctionnement		[%]	50			100		
Linéarité & planéité ⁽³⁾		[µm]	3	5	8	3	5	8
Précision de positionnement ⁽⁴⁾	avec codeur rotatif 2000 points	[µm]	10	18	30	8	12	15
	avec codeur linéaire 1 ou 0,1 µm		6	10	12	6	10	12
Répétabilité bidirectionnelle ^{(4), (5)}	avec codeur rotatif 2000 points	[µm]	±8			±3		
	avec codeur linéaire 1 µm		±4			±2		
	avec codeur linéaire 0,1 µm		±2			±1		
Inertie d'entrée (sans moteur)	pas 0,5 mm	[10 ⁻³ kgm ²]	2,37	2,76	3,14	-	-	-
	pas 1,0 mm		2,58	2,96	3,35	1,41	1,6	1,79
Vitesse de la vis (max)		[min ⁻¹]	1200			1800		
Diamètre de la vis		[mm]	4,7			4,0		
Rendement de la vis	pas 0,5 mm	[%]	30			-		
	pas 1,0 mm		47			90		
Coefficient de friction des roulements		-	0,003			0,003		
Poids	Etage uniquement	[kg]	0,177	0,200	0,238	0,182	0,205	0,243
	Chariot uniquement		0,070	0,082	0,100	0,073	0,084	0,104
Poids additionnels du moteur & des options	NEMA 8 pas-à-pas ⁽⁶⁾	[kg]	0,095			0,095		
	Option codeur linéaire ⁽⁷⁾		0,016			0,016		
	Carte capteur option limite ⁽⁷⁾		0,005			0,005		

Notes:

- (1) Le déplacement est dans le sens de montage du moteur seulement.
- (2) Voir les courbes vitesse/force pour la performance avec un moteur Parker.
- (3) Mesurée au centre du chariot, 35 mm au-dessus de la surface de montage à 20 ° C sans charge. Unité boulonnée à la surface de granit, planéité de 1 µm/300 mm.
- (4) Précision totale et répétabilité bidirectionnelle sur course complète (crête à crête) (avec 0,5 ou 1 mm vis trapézoïdale).
- (5) Répétabilité effective avec un moteur pas à pas NEMA 8 et le codeur indiqué.
- (6) Inclut le codeur rotatif (intégré à la base)
- (7) Intégré à la base

Caractéristiques techniques MX80S

		Unité	MX80S entraînement vis trapézoïdale (Standard)				MX80S entraînement vis à bille (Précision)			
			T01	T02	T03	T04	T01	T02	T03	T04
Course		[mm]	25	50	100	150	25	50	100	150
Charge nominale		[kg]	8	8	8	8	8	8	8	8
Force de poussée axiale		[N]	44	44	44	44	123	123	123	123
Couple de décollage		[Nm]	0,021	0,021	0,021	0,021	0,050	0,050	0,050	0,050
Couple de fonctionnement	pas 1,0 mm	[Nm]	0,028	0,028	0,035	0,035	-	-	-	-
	pas 2,0 mm		0,028	0,028	0,035	0,035	0,085	0,085	0,085	0,085
	pas 10,0 mm		0,021	0,021	0,021	0,028	-	-	-	-
Inertie (sans moteur et couplage)	pas 1,0 mm	[10 ⁻⁷ kgm²]	1,47	1,47	2,42	3,06	-	-	-	-
	pas 2,0 mm		1,62	1,62	2,68	3,42	4,19	4,19	6,08	7,68
	pas 10,0 mm		6,34	6,34	11,30	14,90	-	-	-	-
Vitesse de la vis (max)		[min ⁻¹]	1200	1200	1200	1200	3000	3000	3000	3000
Diamètre de la vis		[mm]	6,35	6,35	6,35	6,35	8,00	8,00	8,00	8,00
Vitesse maximale	pas 1,0 mm	[mm/s]	20	20	20	20	-	-	-	-
	pas 2,0 mm		40	40	40	40	100	100	100	100
	pas 10,0 mm		200	200	200	200	-	-	-	-
Répétabilité bidirectionnelle*	pas 1,0 mm	[µm]	±5,0	±5,0	±5,0	±5,0	-	-	-	-
	pas 2,0 mm		±5,0	±5,0	±5,0	±5,0	±1,5	±1,5	±1,5	±1,5
	pas 10,0 mm		±10,0	±10,0	±10,0	±10,0	-	-	-	-
Précision de positionnement*	pas 1,0 mm	[µm]	30	45	75	100	-	-	-	-
	pas 2,0 mm		30	45	75	100	10	15	18	20
	pas 10,0 mm		35	50	80	105	-	-	-	-
Linéarité & planéité		[µm]	8	12	16	20	8	12	16	20
Rendement de la vis	pas 1,0 mm	[%]	40	40	40	40	-	-	-	-
	pas 2,0 mm		59	59	59	59	90	90	90	90
	pas 10,0 mm		78	78	78	78	-	-	-	-
Coefficient de friction des roulements		-	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Cycle de fonctionnement		[%]	50	50	50	50	100	100	100	100
Poids	Table uniquement avec un pas-à-pas 2-stack	[kg]	0,597	0,597	1,003	1,268	0,694	0,694	1,114	1,392
			0,748	0,748	1,154	1,419	0,845	0,845	1,265	1,513
Poids du chariot (sans charge)		[kg]	0,194	0,194	0,353	0,471	0,291	0,291	0,464	0,595

* Notes: MX80SS (entraînement vis trapézoïdale)

- (1) Mesurée au centre du chariot, 35 mm au-dessus de la surface de montage à 20 ° C et sans charge. Unité boulonnée à la surface de granit, planéité de 1 µm/300 mm.
- (2) Précision totale et répétabilité bidirectionnelle sur la course complète (crête à crête).

* Notes: MX80S (entraînement vis à bille)

- (1) Mesurée au centre du chariot, 35 mm au-dessus de la surface de montage à 20 ° C et sans charge. Unité boulonnée à la surface de granit, planéité de 1 µm/300 mm.
- (2) Précision totale et répétabilité bidirectionnelle sur la course complète (crête à crête).
- (3) Répétabilité valable avec un servomoteur M21.

Caractéristiques techniques MX80L

		Unité	MX80L de précision				MX80L standard				
			T01	T02	T03	T04	T01	T02	T03	T04	T05
Course		[mm]	25	50	100	150	25	50	100	150	200
Force permanente		[N]	4	4	8	8	4	4	8	8	8
Force max.		[N]	12	12	24	24	12	12	24	24	24
Courant permanent		[A _{rms}]	0,8	0,8	1,6	1,6	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6
Courant max.**		[A]	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	2,4	4,8	4,8	4,8
Force permanente		[N/A _{rms}]	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51
Charge nominale		[kg]	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Vitesse max. Résolution codeur:	5,0 µm	[mm/s]	1100	1500	2000	2000	1100	1500	2000	2000	2000
	1,0 µm		1100	1500	2000	2000	1100	1500	2000	2000	2000
	0,5 µm		1100	1500	1500	1500	1100	1500	1500	1500	1500
	0,1 µm		300	300	300	300	300	300	300	300	300
	0,02 µm		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	0,01 µm		30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Sinus		1100	1500	2000	2000	1100	1500	2000	2000	2000
	Cosinus		1100	1500	2000	2000	1100	1500	2000	2000	2000
Accélération max.		[m/s²]	40	40	40	30	50	50	50	40	30
Répétabilité bidirectionnelle* Résolution codeur:	5,0 µm	[µm]	±10,0	±10,0	±10,0	±10,0	±10,0	±10,0	±10,0	±10,0	±10,0
	1,0 µm		±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0
	0,5 µm		±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0
	0,1 µm		±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,7
	0,02 µm		±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,5
	0,01 µm		±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,5
	Sinus		±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,5
	Cosinus		±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,5
Précision de positionnement* Résolution codeur:	5,0 µm	[µm]	13	14	15	15	25	30	35	35	35
	1,0 µm		5	6	7	7	15	20	25	25	25
	0,5 µm		4	5	6	6	12	15	20	20	20
	0,1 µm		3	4	5	5	12	15	20	20	20
	0,02 µm		3	4	5	5	12	15	20	20	20
	0,01 µm		3	4	5	5	12	15	20	20	20
	Sinus		3	4	5	5	12	15	20	20	20
	Cosinus		3	4	5	5	12	15	20	20	20
Linéarité & planéité		[µm]	4	4	5	6	6	6	10	12	14
Cycle de fonctionnement		[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Poids		[kg]	0,590	0,590	1,027	1,345	0,475	0,475	0,875	1,125	1,370
Poids du chariot (sans charge)		[kg]	0,282	0,282	0,509	0,676	0,213	0,213	0,405	0,537	0,695

** sur la base d'une température d'enroulement maximale de 60 ° C pendant une période de T01, T02: 1.2 s T03, T04, T05: 5 s

*** Notes MX80L (Précision):**

- (1) Mesurée au centre chariot, 35 mm au-dessus de la surface de montage à 20 ° C sans charge. Unité boulonnée à la surface de granit, planéité de 1 µm/300 mm.
- (2) Précision totale et répétabilité bidirectionnelle sur la course complète (crête à crête).
- (3) Précision avec une valeur de correction de pente. Consulter l'usine pour une meilleure précision

*** Notes MX80L (Standard):**

- (1) Précision totale et répétabilité bidirectionnelle sur la course totale (crête à crête).

MX80M - Entraînement libre et micrométrique

Description

Les tables MX80M sont disponibles avec entraînements libre ou vis micromètres avec des courses de 25mm ou 50mm. Des caractéristiques innovantes sont incluent pour réaliser un alignement rapide et facile. Une surface de référence en acier trempé est fournie le long de la table et permet la fixation d'autres éléments ou d'outillage et permet également d'être précisément aligné sur le chemin de la course actuelle. Des trous de cheville sur le chariot permettent un positionnement de montage ou d'outillage répétable. Des options personnalisées sont également disponibles comme une conception acier, des unités préparées pour le vide, ou une conception spéciale pour des hautes dynamiques et des courses jusqu'à 150 mm.

Caractéristiques

- Roulements à rouleau de précision
- Version salle blanche (option)
- Option enduit faible ESD (option)
- Trou de fixation en haut et à la base
- Montage interchangeable avec les modèles motorisés MX80
- Frein de position positif



Caractéristiques techniques MX80M

	Unité	MX80M course libre		MX80M entraînement micromètre	
		T01	T02	T01	T02
Course	[mm]	25	50	25	50
Charge nominale	[kg]	20	20	20	20
Force axiale ⁽¹⁾					
F_a	[N]	-	-	44,1	44,1
F_b		-	-	5,9	9,8
Précision en ligne droite (par course de 25 mm)	[µm]	2	2	2	2
Résolution micromètre					
0.001 in (0,0254 mm)	-	-	-	Oui	Oui
0,01 mm		-	-	Oui	Oui
Micromètre digital					
0.00005 in (0.00127 mm)	-	-	-	Oui	Oui
0,001 mm		-	-	Oui	Oui

⁽¹⁾ F_a (force agissant contre le micromètre)
F_b (force agissant contre le ressort)



Les technologies Parker du mouvement et du contrôle

L'objectif numéro un de Parker est d'apporter à ses clients une solution à toutes leurs demandes. Nous les aidons à améliorer leur rentabilité en leur fournissant les systèmes répondant le mieux à leurs besoins. Nous considérons toutes les facettes de leurs applications pour pouvoir leur apporter de la valeur ajoutée. Quel que soit le besoin en matière de transmissions ou de contrôle du mouvement, Parker a l'expertise, la gamme de produits et une présence mondiale inégalées. Parker est la seule entreprise à maîtriser parfaitement les technologies de mouvement et de contrôle. Pour davantage de renseignements, composez le 00800 27 27 5374.



Aérospatiale

Principaux marchés

Services après-vente
Transports commerciaux
Moteurs d'avions
Aviation commerciale et d'affaires
Hélicoptères
Lanceurs
Avions militaires
Missiles
Production d'énergie
Avions de transport régionaux
Véhicules volants sans pilote

Principaux produits

Systèmes et composants de commandes de vol
Systèmes et composants moteurs
Systèmes de transport des fluides
Dispositifs de contrôle de débit et d'atomisation
Systèmes et composants combustibles
Systèmes d'inertage par production d'azote
Systèmes et composants pneumatiques
Gestion thermique
Roues et freins



Climatisation et réfrigération

Principaux marchés

Agriculture
Climatisation de locaux
Machines de construction
Agroalimentaire
Machines industrielles
Sciences de la vie
Pétrole et gaz
Réfrigération de précision
Process
Réfrigération
Transport

Principaux produits

Accumulateurs
Actionneurs avancés
Régulation pour le CO₂
Contrôleurs électroniques
Déshydrateurs-filtres
Robinets d'arrêt manuels
Échangeurs thermiques
Tuyaux et embouts
Régulateurs de pression
Distributeurs de réfrigérant
Soupapes de sécurité
Pompes intelligentes
Vannes électromagnétiques
Détendeurs thermostatiques



Électromécanique

Principaux marchés

Aérospatiale
Automatisation d'usine
Médecine et sciences de la vie
Machines-outils
Machines d'emballages
Papeterie
Machines de fabrication et de transformation du plastique
Métallurgie
Semiconducteurs et électronique
Textile
Fils et câbles

Principaux produits

Systèmes d'entraînement CAV/CC
Actionneurs électriques, robots sur portique et systèmes de guidage
Actionneurs électro-hydrauliques
Actionneurs électro-mécaniques
Interfaces homme-machine
Moteurs linéaires
Moteurs pas-à-pas, servomoteurs, systèmes d'entraînement et commandes
Extrusions structurelles



Filtration

Principaux marchés

Aérospatiale
Agroalimentaire
Équipement et usines industrielles
Sciences de la vie
Applications marines
Équipement mobile
Pétrole et gaz
Production d'énergie et énergies renouvelables
Process
Transport
Épuration de l'eau

Principaux produits

Générateurs de gaz pour l'analyse
Filtres à gaz et à air comprimé
Systèmes et filtration d'huile, de combustible et d'air de moteur
Systèmes de surveillance de l'état des fluides
Filtres hydrauliques et de lubrification
Générateurs d'azote, d'hydrogène et d'air zéro
Filtres
Filtres à membrane et à matière fibreuse
Microfiltration
Filtration d'air stérile
Dessalement d'eau, systèmes et filtres de purification



Traitement du gaz et des fluides

Principaux marchés

Chariots élévateurs
Agriculture
Manipulation de produits chimiques en vrac
Machines servant à la construction
Agroalimentaire
Acheminement du gaz et du combustible
Machines industrielles
Sciences de la vie
Applications marines
Exploitation minière
Mobile
Pétrole et gaz
Énergies renouvelables
Transports

Principaux produits

Vannes d'arrêt
Raccords pour distribution de fluides basse pression
Câbles ombilicaux en eaux profondes
Équipements de diagnostic
Coupleurs
Tuyaux industriels
Systèmes d'arrimage et câbles d'alimentation
Tubes et accouplements PTFE
Coupleurs rapides
Tuyaux thermoplastique et embouts
Raccords et adaptateurs de tubes
Tubes et raccords en plastique



Hydraulique

Principaux marchés

Chariots élévateurs
Agriculture
Énergies alternatives
Machines de construction
Exploitation forestière
Machines industrielles
Machines-outils
Applications marines
Manutention
Exploitation minière
Pétrole et gaz
Production d'énergie
Véhicules de ramassage d'ordures
Énergies renouvelables
Systèmes hydrauliques pour camions
Équipement pour gazon

Principaux produits

Accumulateurs
Appareils à cartouches
Actionneurs électro-hydrauliques
Interfaces homme-machine
Systèmes de propulsion hybride
Vérins et accumulateurs hydrauliques
Moteurs et pompes hydrauliques
Systèmes hydrauliques
Vannes et commandes hydrauliques
Direction hydrostatique
Circuits hydrauliques intégrés
Prises de force
Blocs d'alimentation
Actionneurs rotatifs
Capteurs



Pneumatique

Principaux marchés

Aérospatiale
Manutention et convoyeurs
Automatisation d'usine
Médecine et sciences de la vie
Machines-outils
Machines d'emballages
Transport et automobile

Principaux produits

Traitement de l'air
Raccords et vannes en laiton
Collecteurs
Accessoires pneumatiques
Pincés et vérins pneumatiques
Vannes et commandes pneumatiques
Coupleurs à déconnexion rapide
Vérins rotatifs
Tuyaux caoutchouc et embouts
Extrusions structurelles
Tuyaux thermoplastique et embouts
Générateurs de vide, préhenseurs, pressostats et vacuostats



Maîtrise des procédés

Principaux marchés

Carburants alternatifs
Biopharmaceutique
Produits chimiques/raffinage
Agroalimentaire
Applications marines et construction navale
Secteur médical et dentaire
Semiconducteurs
Énergie nucléaire
Prospection pétrolière offshore
Pétrole et gaz
Pharmaceutique
Production d'énergie
Papeterie
Acier
Eau/eaux usées

Principaux produits

Appareils d'analyse
Produits et systèmes de traitement d'échantillons analytiques
Raccords et vannes pour injection chimique
Raccords, vannes et pompes de distribution de polymère fluoré
Raccords, vannes et régulateurs de gaz très pur
Contrôleurs/régulateurs industriels de débit massique
Raccords permanents sans soudure
Contrôleurs de débit et régulateurs industriels de précision
Dispositifs double isolement et purge pour contrôle de process
Raccords, vannes, régulateurs et vannes à plusieurs voies pour contrôle de process



Étanchéité et protection contre les interférences électromagnétiques

Principaux marchés

Aérospatiale
Chimie et Pétrochimie
Domestique
Hydraulique et pneumatique
Industrie
Technologies de l'information
Sciences de la vie
Semiconducteurs
Applications militaires
Pétrole et gaz
Production d'énergie
Énergies renouvelables
Télécommunications
Transports

Principaux produits

Joints d'étanchéité dynamiques
Joints toriques élastomère
Conception et assemblage d'appareils électromédicaux
Blindage EMI
Pièces extrudées et tronçonnées
Joints métalliques haute température
Pièces en élastomère insérées et homogènes
Fabrication et assemblage de dispositifs médicaux
Joints composites métal/plastique
Fenêtres optiques scellées
Extrusions et tubes silicone
Gestion thermique
Amortissement des vibrations

Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis, Dubai
Tél: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Autriche, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgique, Nivelles
Tél: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarie, Sofia
Tél: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Biélorussie, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – République Tchèque, Klecany
Tél: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grèce, Athènes
Tél: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongrie, Budaörs
Tél: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tél: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Pays-Bas, Oldenzaal
Tél: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suède, Spånga
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovaquie, Banská Bystrica
Tél: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Afrique du Sud, Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tél: +1 216 896 3000

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Tokyo
Tél: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tél: +886 2 2298 8987

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tél: +52 72 2275 4200

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Sous réserves de modifications techniques. Les données correspondent au niveau technique au moment de la mise sous presse.
© 2016 Parker Hannifin Corporation.
Tous droits réservés.

193-490023N9

Janvier 2016



Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt
74130 Contamine-sur-Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25
parker.france@parker.com
www.parker.com

Votre distributeur Parker