

# Gamme modulaire d'actionneurs pneumatiques

ORIGA – simply the first

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



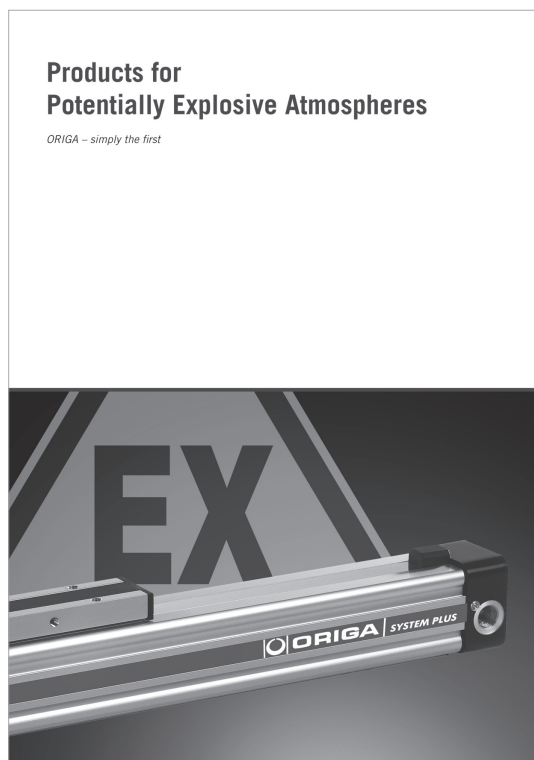
ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Les vérins sans tige pneumatiques Parker Origa sont les premiers à avoir été agréés pour les atmosphères explosives en Groupe II, Catégorie 2 GD.

Ces vérins sont certifiés selon la directive ATEX 94/9 EG (ATEX) concernant les composants pneumatiques

Pour avoir un aperçu des différentes classifications et plus de détails voir les fiches techniques P-1.10.020F et P-P-1.45.105E.

Vous trouverez plus d'informations sur la Directive ATEX dans notre brochure P-A5P060E.



## Pour encore plus d'application



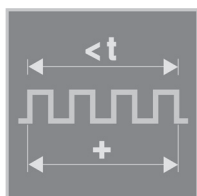
Athmosphères explosives



Salle Blanche certifié selon DIN EN ISO 14644-1



Version en Acier Inoxydable



Avec amortissement rallongés, pour des cadences plus élevées, pour  $\varnothing$  16 à 50 mm – sur demande



Version Haute Température jusqu'à +120°C

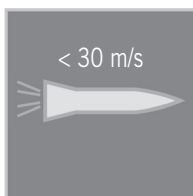


Version Basse Température jusqu'à -40°C



0.005 m/s

Version vitesse lente  $v = 0.005 - 0.2$  m/s



Version High Speed  $v_{\text{max.}} = 30$  m/s

# Sommaire Vérins linéaires



	Fiche tech.	Page		Fiche tech.	Page
Aperçu général – OSP	P-1.01.001F	1-3			
Aperçu du système modulaire	P-1.01.002F	4-5			
Exemples de commande pour OSP-P	P-1.01.002F	6			
Exemples d'application pour OSP-P	P-1.01.002F	7			
<b>Vérins sans tige</b>					
Aperçu général	P-1.10.001F	9-13			
Série OSP-P ø10 à 80 mm	P-1.10.001F	15-21, 24			
Distributeurs intégrés VOE	P-1.10.002F	22-24			
Vérins pour salles blanches	P-1.10.003F	25-28			
<b>NOUVEAU</b> Version ATEX	P-1.10.020F	29-30			
<b>NOUVEAU</b> Version ATEX  Guidage à patins lisses SLIDELINE	P-1.10.020F	29-30			
<b>NOUVEAU</b> Version pour mouvements synchrones inverses	P-1.10.021F	31-32			
<b>Guidages mécaniques</b>					
Aperçu général	P-1.40.001F	33-34			
Guidage à patins lisses SLIDELINE – avec frein ACTIF	P-1.40.002F	35-36			
Guidage à rouleaux POWERSLIDE	P-1.40.003F	37-40			
Guidage à rouleaux en aluminium PROLINE	P-1.40.005F	41-42			
Guidage à rouleaux en aluminium – PROLINE avec frein ACTIF	P-1.40.005F	41-42			
Version à recirculation de billes STARLINE	P-1.40.006F	43-45			
– butée réglable VS		46-48			
Version à recirculation de billes KF	P-1.40.007F	49-51			
– butée réglable VS		52-54			
<b>NOUVEAU</b> Guidage Heavy Duty HD	P-1.40.008F	55-57			
– butée réglable VS		58			
<b>Freins</b>					
Aperçu général	P-1.42.001F	59-60			
<b>Freins ACTIF</b>					
Frein ACTIF	P-1.42.002F	61-64			
– pour vérins standard					
Guidage à patins lisses SLIDELINE – avec frein ACTIF	P-1.40.002F	35-36			
Guidage à rouleaux en aluminium PROLINE avec Frein ACTIF	P-1.40.005F	41-42			
<b>Freins PASSIF</b>					
Multi-Brake : frein PASSIF avec guidage à patins lisses SLIDELINE	P-1.42.003F	65-68			
Multi-Brake : frein PASSIF avec guidage à rouleaux en aluminium PROLINE	P-1.42.004F	69-72			
			<b>Accessoires OSP</b>		
			Aperçu général	P-1.45.001F	73-74
			Attache de piston articulée	P-1.45.002F	75-76
			Fixations de couvercle	P-1.45.003F	77
			Supports intermédiaires	P-1.45.004F	78
			Fixation pour Vérins linéaires avec guidages OSP	P-1.45.005F	79-87
			Renvoi	P-1.45.006F	89
			Rail de fixation	P-1.45.007F	90
			Rail à rainure en T	P-1.45.008F	91
			Rail de liaison	P-1.45.009F	92
			Connexion Duplex	P-1.45.011F	93
			Connexion Multiplex	P-1.45.012F	94
			Capteur magnétique – version standard	P-1.45.100F	95-97
			– Profil en T	P-1.45.104F	99-102
			– version ATEX	P-1.45.105F	103-105
			Canalisation de câble	P-1.45.102F	98
			<b>Système de positionnement ORIGA SENSOFLEX</b>		
			Aperçu général	P-1.50.001F	107,108
			– Série SFI-plus	P-1.50.002F	109-111

Une idée simple...

## UN CONCEPT – TROIS VERSIONS DE VÉRINS

Parker Origa offre désormais, sur la base du concept du vérin pneumatique sans tige, qui a fait ses preuves sur tous les marchés, la solution complète pour les systèmes d'entraînement linéaire. Conçu pour une fiabilité absolue, une performance élevée, un maniement simple et une construction optimisée, ORIGA SYSTEM PLUS peut avoir raison des situations de montage les plus compliquées.

### ORIGA SYSTEM PLUS

est un système modulaire complet offrant la possibilité de combiner des vérins pneumatiques ou électriques avec guidages et modules de commande pour tout type d'applications.

Les vérins en profilé d'aluminium anodisé avec doubles rainures en queue d'aronde sur trois côtés, sont les principaux composants du système sur

lesquels toutes les options modulaires peuvent être montées directement.



### SYSTÈME MODULAIRES

#### • Vérin pneumatique

– pour de multiples utilisations, avec ou sans guidages, faciles à mettre en oeuvre avec une performance élevée. Idéal pour réaliser des mouvements tout ou rien simples.

#### • Vérin électrique à tige

– pour une performance supérieure d'entraînement, des mouvements précis et un arrêt en position

**Voir, pour de plus amples informations, le catalogue A4 P017F (vérins linéaires électriques, série OSP-E)**

#### • Vérin électrique à courroie crantée

– pour des applications à vitesses plus élevées, des mouvements exacts avec réglage de position et des courses plus longues

**Voir, pour de plus amples informations, le catalogue A4 P017F (vérins linéaires électriques, série OSP-E)**

- Diverses variantes de guidage garantissent la précision nécessaire, la performance de fonctionnement et la charge pour les applications les plus diverses
- Solutions compactes, simples à installer et simple à monter.
- Les distributeurs et éléments de commande peuvent être directement montés sur le système.
- Les options de fixation les plus diverses permettent une souplesse de montage élevée

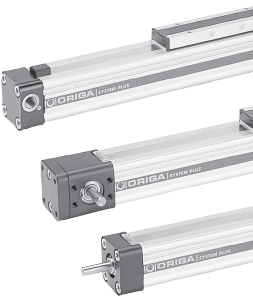
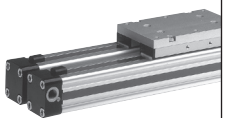


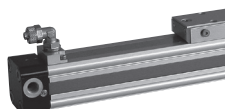
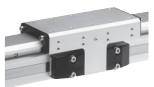

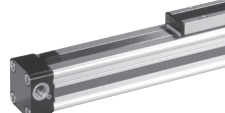


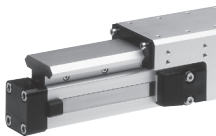
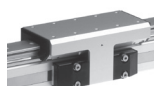
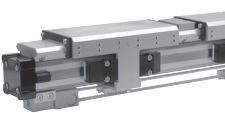

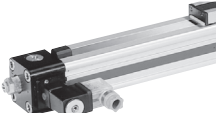
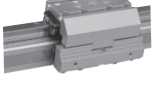




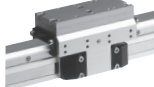



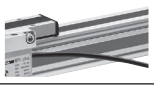

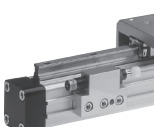
Une idée simple...

# ORIGA SYSTEM PLUS

## – UN CONCEPT



## – TROIS VERSIONS DE VÉRINS

\* Voir, pour les informations sur les vérins électriques linéaires OSP-E, le catalogue A4 P017F

<p>Vérin de base – Version standard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E * Courroie crantée Courroie crantée avec guidage intégré Avec guidage intégré avec courroie crantée et version à recirculation de billes intégrée</li> <li>● Série OSP-E* A vis à billes ou trapézoïdale</li> </ul>		<p>Liaison Duplex</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>	
<p>Prise d'air frontal ou unilatéral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>		<p>Liaison Multiplex</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>	
<p>Vérins pour salles blanches certifiés selon DIN EN ISO 146644-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E..SB</li> </ul>		<p>Guidages – SLIDELINE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>	
<p>Produits en Version ATEX</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P vérin sans tige</li> </ul>		<p>Guidages – POWERSLIDE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>	
<p>Produits en Version ATEX</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P vérin sans tige mit Guidage à patins lisses SLIDELINE</li> </ul>		<p>Guidages – PROLINE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>	
<p>Vérins pour mouvements synchrones inverses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>		<p>Guidages – STARLINE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>	
<p>Distributeurs magnétiques à 3/2 voies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>		<p>Guidages – KF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>	
<p>Vérins pour mouvements synchrones inverses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> </ul>		<p>Guidage Heavy Duty – HD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>	
<p>Attache de piston articulée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>		<p>Freins</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Freins actifs</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Freins passifs</li> </ul>	 
<p>Fixation de couvercle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>		<p>Capteur magnétique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>	
<p>Supports intermédiaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>		<p>Système de positionnement SENSOFLEX</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série SFI-plus</li> </ul>	
<p>Renvoi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P</li> <li>● Série OSP-E courroie crantée*</li> <li>● Série OSP-E à vis à billes*</li> </ul>		<p>Butée réglable VS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Série OSP-P avec guidage STL, KF, HD</li> </ul>	

## Vue d'ensemble du système modulaire – Vérins sans tige OSP-P

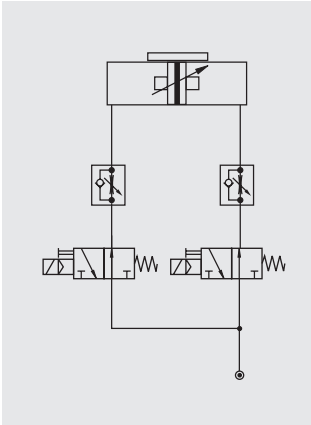
Vérins	OSP-P10	OSP-P16	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50	OSP-P63	OSP-P80
Effort théorique à 6bar [N]	47	120	295	483	754	1178	1870	3010
Effort effectif à 6bar [N]	32	78	250	420	640	1000	1550	2600
Vitesse v [m/s]	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005	> 0,005
Piston magnétique (3 côtés)	X	□	□	□	□	□	□	□
Graissage initial	□	□	□	□	□	□	□	□
Couvercle orientable ( 4 x 90° )	X	□	□	□	□	□	□	□
Prise d'air unilatérale	X	○	○	○	○	○	○	○
Prise d'air frontale	X	○	○	○	○	○	○	○
Amortissement de fin de course	□	□	□	□	□	□	□	□
Course d'amortissement [mm]	2,50	11	17	20	27	30	32	39
Course à la demande [mm] ▲	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000
Gamme de pressions de travail pmax [bar]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Gamme de températures [°C] *	-10 – + 80	-10 – + 80	-10 – + 80	-10 – + 80	-10 – + 80	-10 – + 80	-10 – + 80	-10 – + 80
Viton / résistance chimique	○	○	○	○	○	○	○	○
Versions inox	○	○	○	○	○	○	○	○
Attache de piston articulée	○	○	○	○	○	○	○	○
Graissage pour vitesse lente	○	○	○	○	○	○	○	○
Connexion Duplex et Multiplex	X	sur demande	○	○	○	○	sur demande	sur demande
Piston Tandem	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>Vérin de base</b>								
F [N]	20	120	300	450	750	1200	1650	2400
Mx [Nm]	0,2	0,45	1,5	3	6	10	12	24
My [ Nm]	1	4	15	30	60	115	200	360
Mz [Nm]	0,3	0,5	3	5	8	15	24	48
<b>Slideline</b>								
F [N]	X	325	675	925	1500	2000	2500	2500
Mx [Nm]	X	6	14	29	50	77	120	120
My [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	260
Mz [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	260
<b>Proline</b>								
F [N]	X	542	857	1171	2074	3111	X	X
Mx [Nm]	X	8	16	29	57	111	X	X
My [Nm]	X	12	39	73	158	249	X	X
Mz [Nm]	X	12	39	73	158	249	X	X
<b>Powerslide</b>								
F [N]	X	1400	1400 - 3000	1400 - 3000	3000	3000 - 4000	X	X
Mx [Nm]	X	14	14 - 65	20 - 65	65 - 90	90 - 140	X	X
My [Nm]	X	45	63 - 175	70 - 175	175 - 250	250 - 350	X	X
Mz [Nm]	X	45	63 - 175	70 - 175	175 - 250	250 - 350	X	X
<b>Starline</b>								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7500	4000-7500	X	X
Mx [Nm]	X	15	50	62	150	210	X	X
My [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
Mz [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
– Arrêt variable	X	○	○	○	○	○	X	X
<b>Guidage KF</b>								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7100	4000-7500	X	X
Mx [Nm]	X	12	35	44	119	170	X	X
My [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
Mz [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
– Arrêt variable	X	○	○	○	○	○	X	X

Vérins	OSP-P10	OSP-P16	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50	OSP-P63	OSP-P80
<b>Guidage HD (Heavy Duty)</b>								
F [N]	X	X	6000	6000	15000	18000	X	X
Mx [Nm]	X	X	260	285	800	1100	X	X
My [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
Mz [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
– Butée réglable	X	X	○	○	○	○	X	X
<b>Frein ACTIF</b>								
Effort de maintien 6 bar (surface sèche) [N]	X	X	350	590	900	1400	2170	4000
<b>Slideline SL / Proline PL avec freins</b>								
<b>Frein ACTIF</b>								
<b>SL</b> Effort de maintien 6 bar (surface sèche) [N]	X	X	325	545	835	1200	X	X
<b>PL</b> Effort de maintien 6 bar (surface sèche) [N]	X	X	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	X	X
<b>Frein PASSIF Multibrake</b>								
<b>SL</b> Effort de maintien sans pression (surface sèche) [N]	X	X	470	790	1200	1870	2900	2900
<b>PL</b> Effort de maintien sans pression (surface sèche) [N]	X	X	315	490	715	1100	–	–
<b>Capteur magnétique</b>								
Versions standard	○	○	○	○	○	○	○	○
Versions à rainure en T	○	○	○	○	○	○	○	○
Versions ATEX pour les zones EX 	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>Système de positionnement</b>								
SFI-plus incrémental	X	X	○	○	○	○	○	○
<b>Distributeurs intégrés 3/2 WV NO VOE</b>	X	X	○	○	○	○	sur demande	sur demande
<b>Fixation</b>								
Fixations de couvercle / Supports intermédiaires	○	○	○	○	○	○	○	○
Renvois	X	○	○	○	○	○	○	○
Position intermédiaire amortisseur de choc	X	X	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	X	X
Rail de fixation / Rail à rainure en T	X	○	○	○	○	○	○ / X	X
<b>Constructions spéciales</b>								
Amortissement rallongé	X	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	X	X
Vérins pour salles blanches selon DIN EN ISO 14644-1	X	○	○	○	X	X	X	X
Versions ATEX pour les zones EX 	○	○	○	○	○	○	○	○
Vérins pour mouvements synchrones inverses	X	X	X	X	○	X	X	X
High-Speed jusqu'à 30 m/s	X	sur demande	sur demande	sur demande	X	X	X	X

- = Version standard
- ▲ = Courses supérieures sur demande
- \* = Autres plages de température sur demande
- = Option
- X = Pas encore au programme actuellement

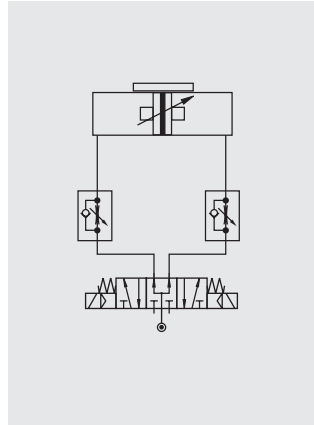
Voir, pour les vérins électriques linéaires, série OSP-E, le catalogue A4 P017F

## EXEMPLES DE COMMANDE POUR OSP-P



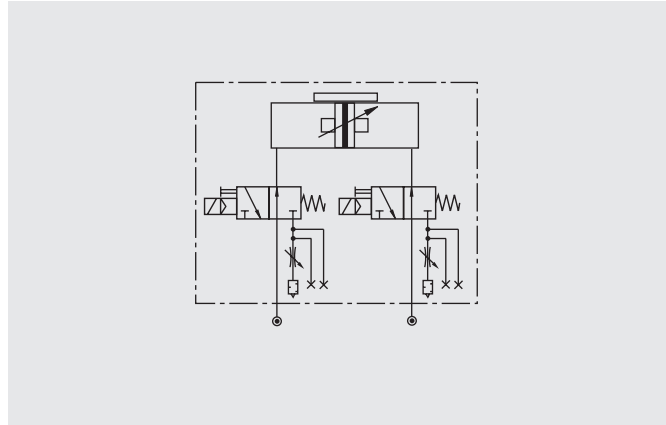
Exemple de commande pour position finale - applications de position finale et pour approcher des positions intermédiaires.

La commande du vérin s'effectue à travers deux distributeurs à 3/2 voies (normalement ouverts). La vitesse peut être réglée séparément dans les deux directions.



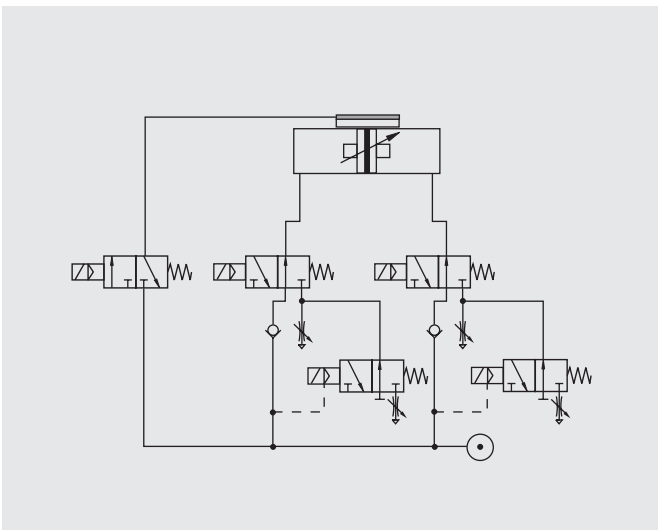
Exemple de commande pour position finale - applications de position finale et pour approcher des positions intermédiaires.

La commande du vérin s'effectue à travers un distributeur à 5/3 voies (alimenté). La vitesse peut être réglée séparément dans les deux directions.



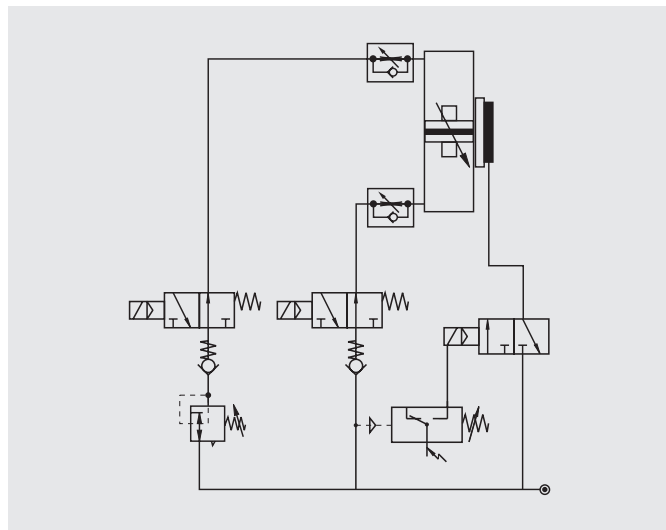
L'option „Distributeurs intégrés VOE“ pour le vérin OSP-P offre une commande optimale du vérin. Les distributeurs VOE per-

mettent d'approcher exactement les positions intermédiaires, sachant que des vitesses uniformes de piston sont possibles.



Commande course rapide / lente avec frein pneumatique pour positionnement exact par vitesses élevées. Des distributeurs supplémentaires 3/2 voies avec étranglements réglables disposés du côté de l'échappement sur les distributeurs normaux

de commande du vérin autorisent une deuxième vitesse de déplacement du piston par direction. Le distributeur de freinage est actionné lorsque la vitesse lente est atteinte.

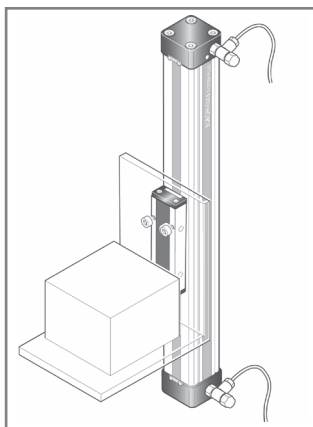


Cet exemple de commande permet, en combinant le vérin OSP avec le frein passif MULTIBRAKE un positionnement exact et offre de la sécurité en cas de panne de l'alimentation en air comprimé.

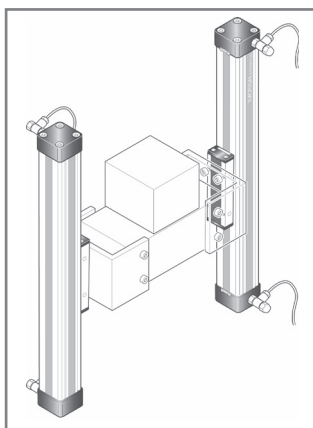
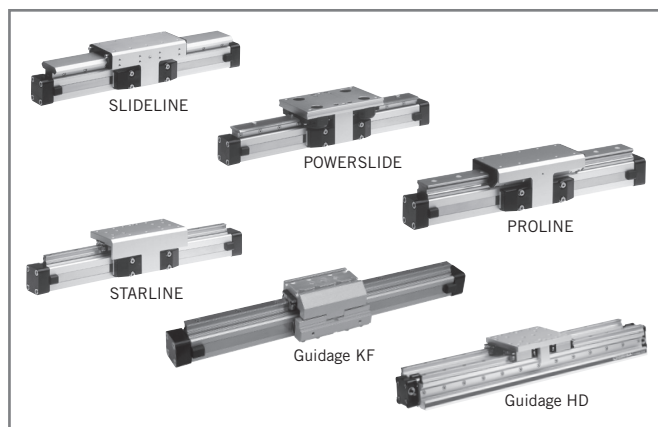


## OSP-P EXEMPLES D'APPLICATIONS

Les vérins linéaires sans tige ORIGA SYSTEM PLUS vous offrent une souplesse maximale au moment du montage.



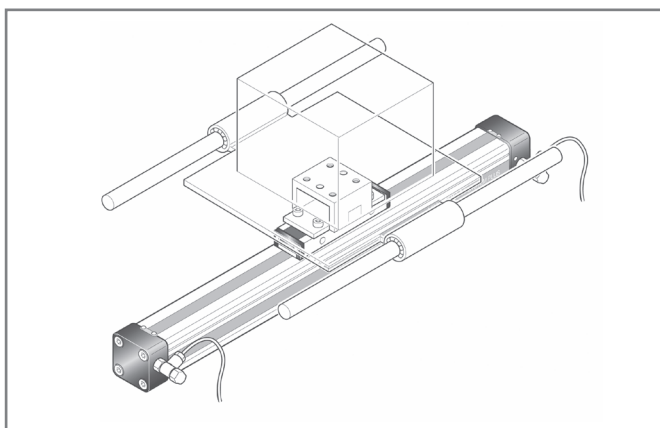
Grâce à la capacité de charge levée du piston, des couples de flexion élevés peuvent être réceptionnés sans guidages supplémentaires.



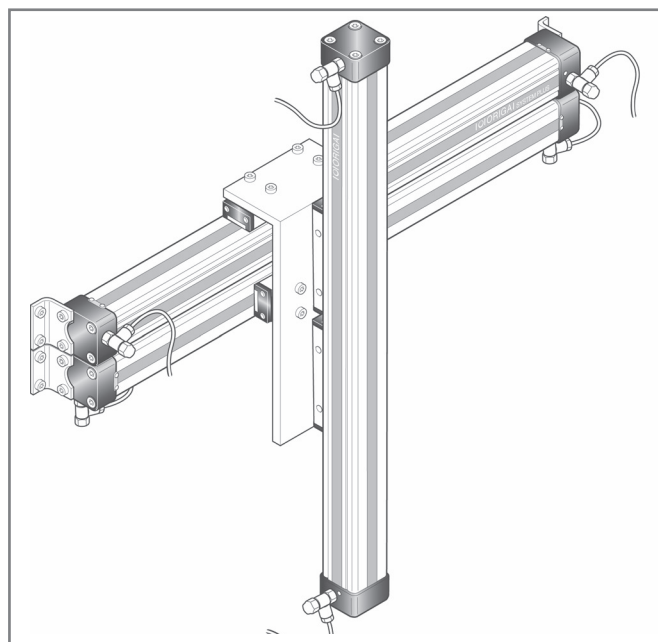
Le concept mécanique de l'OSP-P rend possible un déplacement parallèle de synchrone de deux vérins.

Les guidages offrent des caractéristiques optimales de guidage pour des applications exigeant des performances maximales, un montage simple, des dimensions compactes et une utilisation sans maintenance.

Utilisation optimale du système grâce à l'emploi de combinaisons de vérins à plusieurs axes.



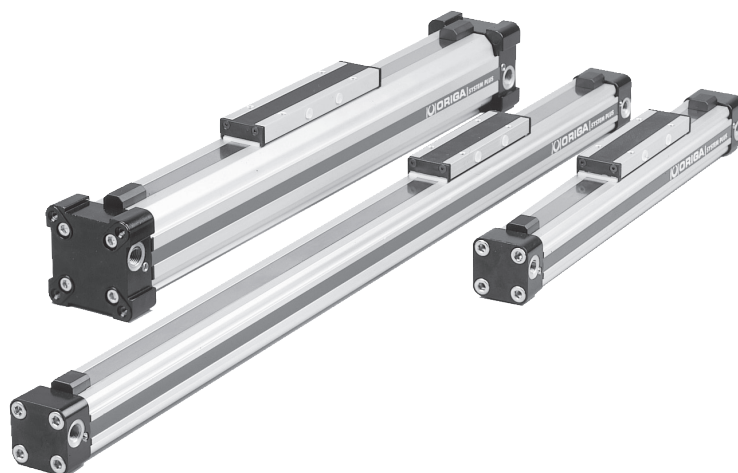
L'attache-piston articulé est employé pour compenser les écarts de parallélisme dans le cas de guidages externe.




Veillez vous adresser à votre interlocuteur Parker Origa compétent pour de plus amples informations détaillées et les instructions de montage.



# Vérin pneumatique sans tige de piston Série OSP-P



## Sommaire

Désignation	Fiche technique	Page
<b>Vérin standard</b>		
Aperçu général	P-1.10.001F	9-13
Caractéristiques techniques	P-1.10.002F-1 à 3	15-17
Dimensions	P-1.10.002F-4 à 9	18-23
Indications de commande	P-1.10.002F-10	24
<b>Vérin de salle propre</b>		
Caractéristiques techniques	P-1.10.003F-1 à 2	25-26
Dimension	P-1.10.003F-3	27
Indications de commande	P-1.10.003F-4	28
<b>Vérin exécution ATEX </b>		
Caractéristiques techniques	P-1.10.020F-1	29
Dimension	P-1.10.002F-4 à 9	16-21
Indications de commande	P-1.10.020F-2	30
<b>Vérin pour les mouvements synchrones de direction contraire</b>		
Caractéristiques techniques	P-1.10.021F-1	31
Dimensions	P-1.10.021F-2	32
Indications de commande	P-1.10.021F-2	32

Une idée simple  
système et  
et composants

## ORIGA SYSTEM PLUS – UNE INNOVATION SUR UN CONCEPT ÉPROUVÉ

Cette nouvelle génération de produit de conception innovante pour les entraînements linéaires peut être intégrée simplement et dans toutes les constructions.

### SIMULTANÉMENT ENTRAÎNEMENT LINÉAIRE ET GUIDAGE

Parker Origa offre aux constructeurs, avec sa deuxième génération d'entraînements linéaires, un nouvel "outil". Car le vérin bien connu ORIGA a vu son développement poursuivi pour en faire un actionneur linéaire ayant les propriétés de guidage.

C'est donc le nouvel actionneur linéaire entièrement modulaire ORIGA SYSTEM PLUS.

Ce qui est nouveau, c'est que toutes les fonctions utiles sont rajoutées au vérin. Cette innovation remplace l'ancienne série.

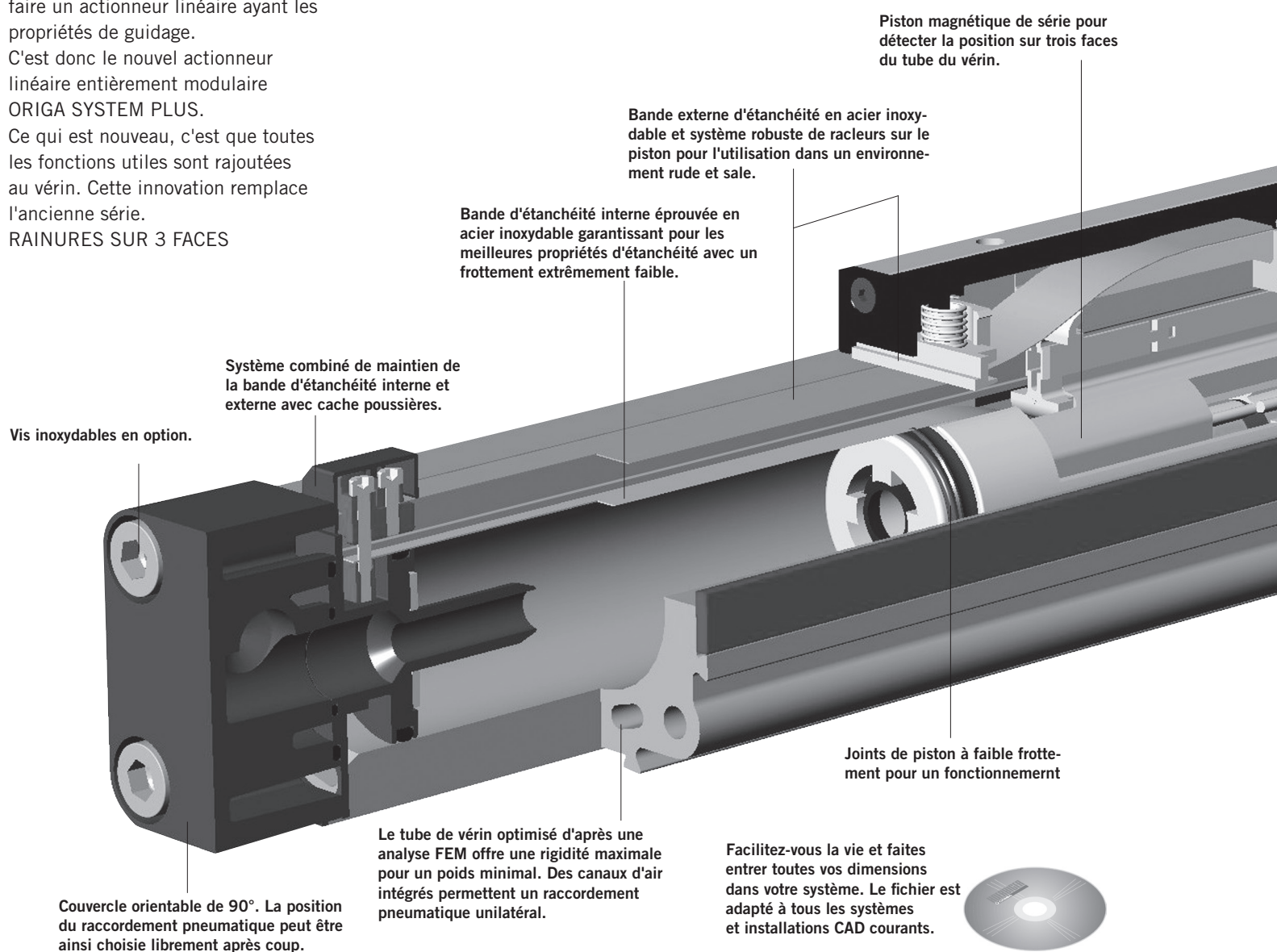
**RAINURES SUR 3 FACES**

Tous les composants fonctionnels tels que les guidages, les freins, les distributeurs, les capteurs électromagnétiques etc. peuvent être intégrés dans cette variété.

Même les situations de montage diffi-

cile sont résolues sans problème.

Cette modularité offre de nombreuses possibilités de montage.



Piston magnétique de série pour détecter la position sur trois faces du tube du vérin.

Bande externe d'étanchéité en acier inoxydable et système robuste de racleurs sur le piston pour l'utilisation dans un environnement rude et sale.

Bande d'étanchéité interne éprouvée en acier inoxydable garantissant pour les meilleures propriétés d'étanchéité avec un frottement extrêmement faible.

Système combiné de maintien de la bande d'étanchéité interne et externe avec cache poussières.

Vis inoxydables en option.

Joins de piston à faible frottement pour un fonctionnement

Couvercle orientable de 90°. La position du raccordement pneumatique peut être ainsi choisie librement après coup.

Le tube de vérin optimisé d'après une analyse FEM offre une rigidité maximale pour un poids minimal. Des canaux d'air intégrés permettent un raccordement pneumatique unilatéral.

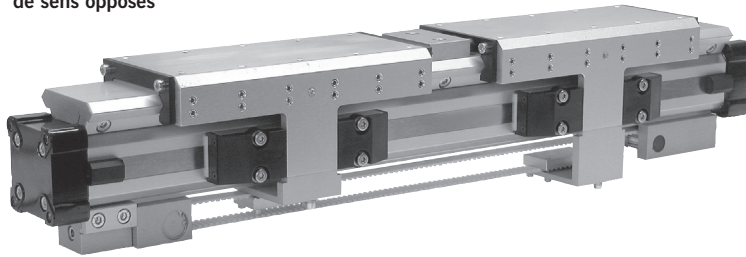
Facilitez-vous la vie et faites entrer toutes vos dimensions dans votre système. Le fichier est adapté à tous les systèmes et installations CAD courants.



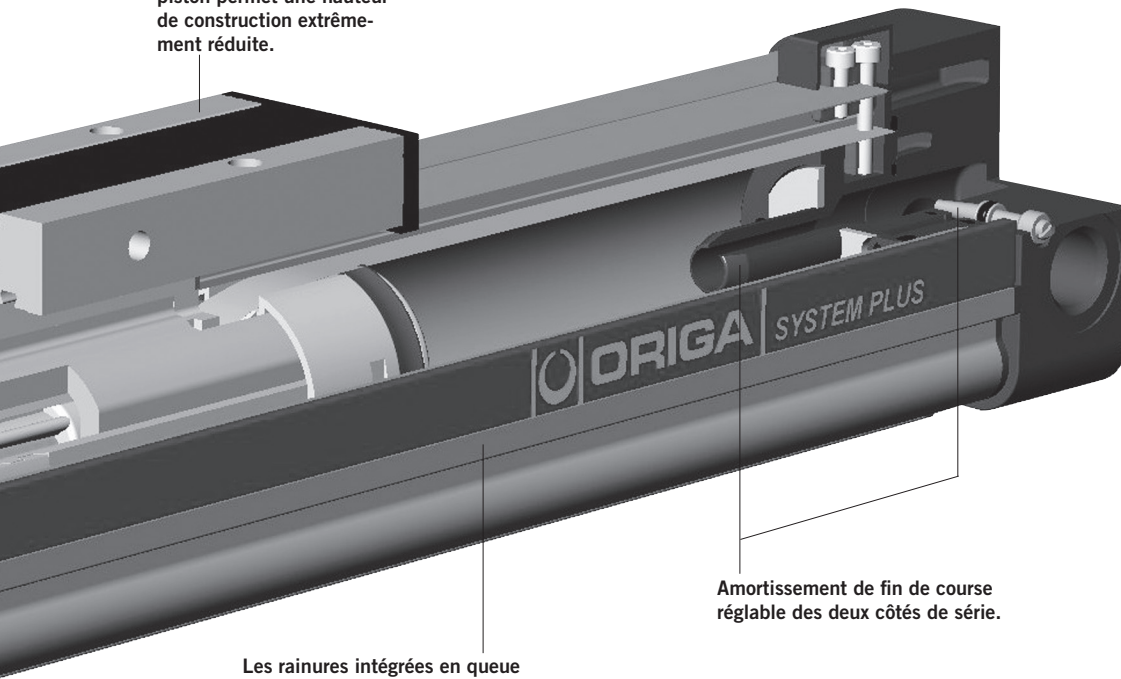
Exécution salle blanche  
certifiée selon DIN EN ISO 14644-1



Vérin sans tige pour mouvements synchrones  
de sens opposés



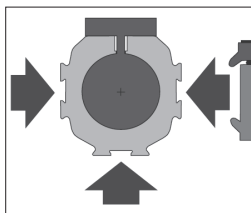
La nouvelle construction du piston permet une hauteur de construction extrêmement réduite.



Amortissement de fin de course réglable des deux côtés de série.

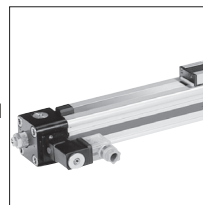
Les rainures intégrées en queue d'aronde ouvrent des riches possibilités d'adaptation (guidages, détecteur magnétiques, etc.) sur le même entraînement.

Les composants modulaires sont simplement rapportés.



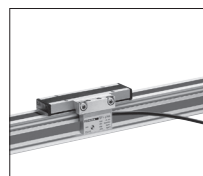
**DISTRIBUTEURS INTÉGRÉS VOE**

La solution compacte prête au raccordement pour le pilotage optimal des vérins.



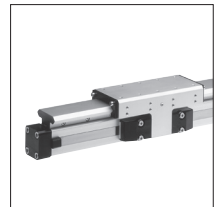
**SENSOFLEX**

SFI-plus  
Système de mesure incrémental.



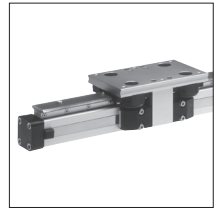
**SLIDELINE**

La combinaison avec le guidage à patins lisses est nécessaire pour des charges plus élevées.



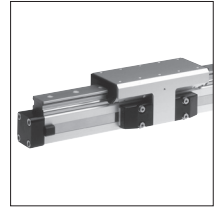
**POWERSLIDE**

Guidage de précision à galets pour un mouvement uniforme ou pour l'accélération dynamique de masses relativement importantes.



**PROLINE**

Guidage compact en aluminium à rouleaux croisés pour des charges et des vitesses élevées.



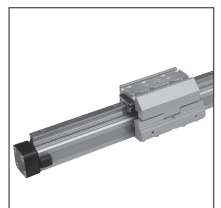
**STARLINE**

Guidage à recirculation de billes pour les charges très élevées et de la précision



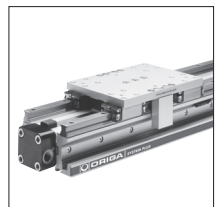
**GUIDAGE KF**

Guidage à recirculation de billes avec les mêmes dimensions de raccordement que FESTO type: DGPL-KF



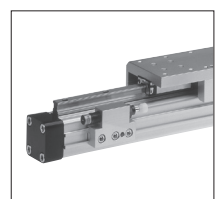
**GUIDAGE CHARGES LOURDES HD**

pour les charges les plus élevées et de la précision



**Butée réglable VS**

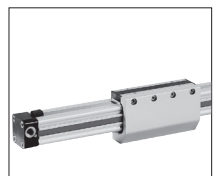
La butée réglable sert à la limitation simple de course.



Frein passif pneumatique avec réaction automatique à la chute de pression.



Frein actif pneumatique pour un bon maintien en position.



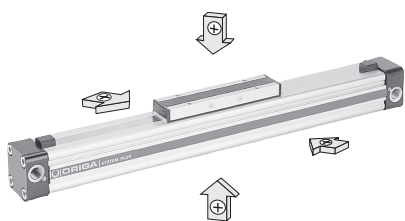
# EXÉCUTIONS ET ACCESSOIRES NOMBREUSES VARIANTES

## SÉRIE OSP-P

### EXÉCUTIONS STANDARD OSP-P10 à P80

Page P-1.10.002F-1, -2, -3

Piston standard avec guidage interne propre. Couvercle orientable 4x90° avec raccordement pneumatique. Piston magnétique de série. Profil en queue d'aronde pour fixer les accessoires et le vérin lui-même.



### OPTIONS DU VÉRIN DE BASE

#### EXÉCUTION SALLE BLANCHE Page P-1.10.003F

Pour l'emploi en salles blanches, certifié par l'organisme IPA (selon DIN EN ISO 14644-1). La construction spéciale de ce vérin linéaire permet de réduire la pollution.



#### EXÉCUTION ATEX Page P-1.10.020F

Pour l'utilisation dans les atmosphères explosives.



#### EXÉCUTION INOX

Pour l'utilisation dans un environnement humide ou mouillé en permanence. Toutes les vis du vérin de base réalisées en inox de qualité A2 (matériau N° 1.4301/1.4303).



#### EXÉCUTION EN VITESSE LENTE

Le graissage spécialement adapté garantit un mouvement de piston particulièrement lent, uniforme et sans à-coups dans une plage de vitesse allant de 0,005 à 0,2 m/s. Exécution à vitesse lente en combinaison avec une exécution Viton® à la demande. Il faut préférer un air comprimé sans huile.



#### EXÉCUTION VITON®

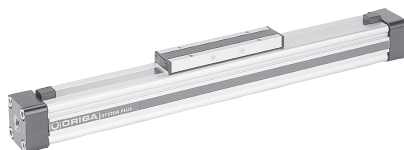
Pour une utilisation dans un environnement de températures élevées ou dans des domaines chimiquement agressifs. Tous les joints sont réalisés en Viton®. Bandes d'étanchéité : acier inoxydable



#### RACCORDEMENT PNEUMATIQUE FRONTAL

Page P-1.10.002F-6

Dans les situations particulières de montage.



#### RACCORDEMENT PNEUMATIQUE UNILATÉRAL

Page P-1.10.002F-7

Pour le raccordement simplifié une construction compacte.



#### DISTRIBUTEURS INTÉGRÉS VOE

Page P-1.10.002F-8

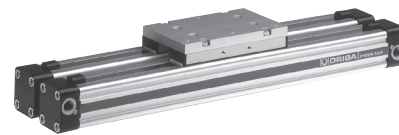
La solution compacte prête au raccordement pour la commande optimale des vérins.



#### CONNEXION DUPLEX

Page P-1.45.011F

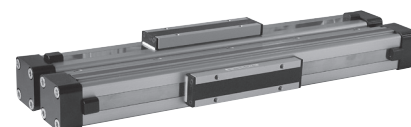
La connexion duplex relie deux vérins OSP-P de même taille pour en faire une unité compacte et puissante.



#### CONNEXION MULTIPLEX

Page P-1.45.012F

La connexion multiplex sert à la connexion de deux ou plusieurs vérins OSP-P de même taille. L'orientation des vérins peut être choisie librement.

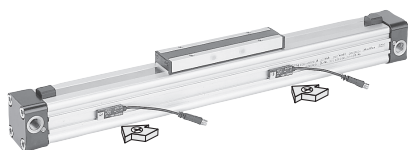


## ACCESSOIRE

CAPTEUR MAGNÉTIQUE DE TYPE  
RS, ES, RST, EST

Page P-1.45.100F, P-1.45.104F,  
P-1.45.105F

Pour la détection des positions finales  
et intermédiaires de course, y compris  
dans les zones Ex.

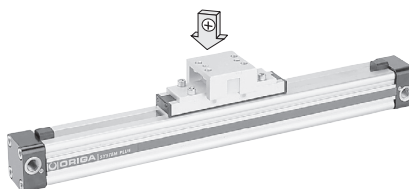


## FIXATION OSP-P10 à P80

FIXATION ARTICULEE

Page P-1.45.002F

Fixation articulée pour rattraper les  
defauts de parallélisme entre le vérin  
et le guidage linéaire.



EQUERRE DE FIXATION

Page P-1.45.003F

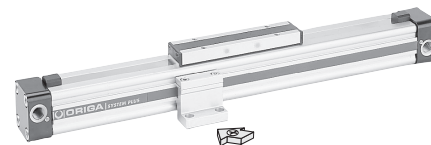
Pour fixer le vérin le plus simplement.



SUPPORTS INTERMEDIAIRES

Page P-1.45.004F

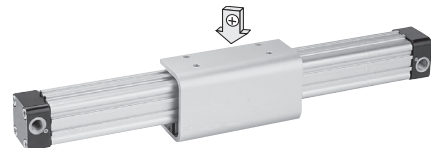
Pour soutenir des vérins ou pour fixer  
le vérin sur les rainures en queue  
d'aronde.



RENOI

Page P-1.45.006F









Entraînement à 90° pour renvoyer la  
force de sortie sur le côté opposé, p.  
ex. en cas de salissure.



P-A3P101F00HAA00X

Sous toute réserve de modifications techniques



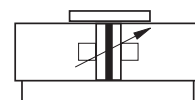
Caractéristiques				Pression donnée par rapport à la pression atmosphérique			
Caractéristiques	Symbole	Unité	Description				
<b>Généralités</b>							
Désignation			Vérin sans tige de piston				
Série			OSP-P				
Version			Double effet avec amortissement, pour détection magnétique				
Mode de fixation			Voir dimensions				
Raccordement en air			Orifices taraudés				
Plage de températures ambiantes et des fluides	$T_{min}$ $T_{max}$	°C °C	-10 +80	- autres plages de température à la demande			
Poids (masse)		kg	Voir tableau ci-dessous				
Position de montage			Indifférente				
Fluide			Air comprimé filtré non huilé (autres fluides à la demande)				
Lubrification			Livré graissé à vie (lubrification supplémentaire de l'air inutile) Option : graisse spéciale vitesses lentes				
Matériaux	Tube		Aluminium anodisé				
	Entraîneur (piston)		Aluminium anodisé				
	Couvercles		Alu laqué p. catalysation / plastique (P10)				
	Bandes d'étanchéité		Acier inoxydable				
	Joints		NBR (option: Viton®)				
	Visserie		Acier galvanisé Option : inox				
	Protections racleurs		Plastique				
Plage de pression de service	$p_{max}$	bar	8				
<b>Poids (masse) kg</b>							
Vérin de la série (vérin de base)			Poids (masse) kg				
			pour 0 mm de course	pour 100 mm de course			
OSP-P10			0,087	0,052			
OSP-P16			0,22	0,1			
OSP-P25			0,65	0,197			
OSP-P32			1,44	0,354			
OSP-P40			1,95	0,415			
OSP-P50			3,53	0,566			
OSP-P63			6,41	0,925			
OSP-P80			12,46	1,262			
<b>Comparaison des tailles</b>							
P10	P16	P25	P32	P40	P50	P63	P80
							
<b>Guidages voir 1.40.001F à 006</b> <b>Capturs de fin de course voir 1.45.100F, 1.45.104F, 1.45.105F</b> <b>Fixations et accessoires voir 1.45.001F à 009</b>							

# Vérins sans tige de piston

## Ø 10-80 mm

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

Série OSP-P..



### Versions standard :

- Double effet avec amortissement de fin de course réglable
- Piston muni d'aimant pour détection magnétique

### Versions spéciales :

- Avec système d'amortissement spécial pneumatique (à la demande)
- Vérins salle blanche (voir page P-1.10.003)
- Version ATEX  $\text{Ex}$  (voir page P-1.10.020)
- Visserie inoxydable
- Graisse spéciale vitesses lentes
- Joints Viton®
- Prise d'air à l'avant
- Prise d'air unilatérale
- Distributeurs intégrés VOE



- Couvertures orientables de 90° indépendamment l'un de l'autre avec prise d'air
- Courses à la demande jusqu'à 6000 mm (courses plus longues sur demande)

## Charges, efforts et couples

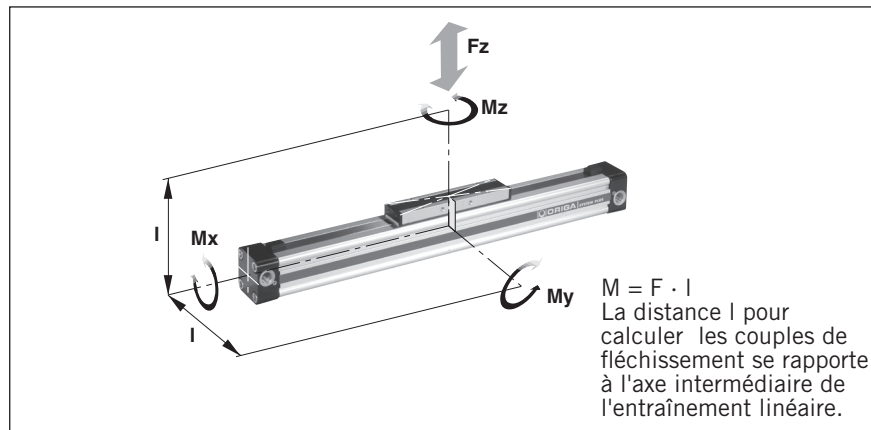
La sélection et la conception du vérin est déterminée par :

- Les charges supplémentaires admises du fait des efforts et des couples,
- Les capacités d'amortissement de fin de course. Les paramètres déterminants sont la vitesse de fin de course en début d'amortissement et la masse en mouvement.  
(Exception: amortissement externe, par exemple grâce à des amortisseurs de choc hydrauliques)

Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement léger et sans chocs, qui ne doivent pas être dépassées, même en fonctionnement dynamique.

**Les indications de charge et de couple se rapportent aux vitesses  $v \leq 0,5$  m/s.**

Les forces de frottement spécifiques à l'application et dépendant de la charge doivent être prises en compte lors de la détermination de la force active nécessaire.



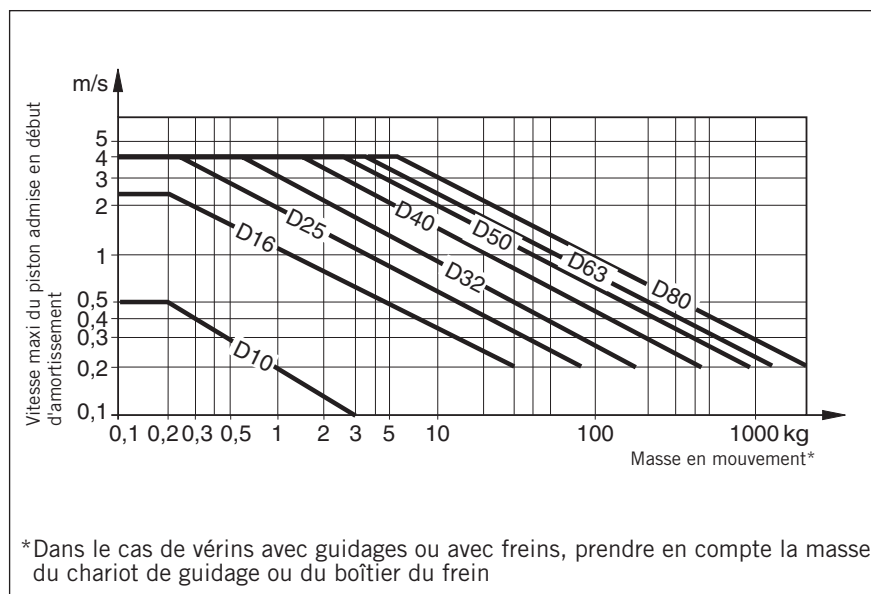
Vérins [mm Ø]	Effort actif théorique à 6 bar [N]	Poussée effective $F_A$ à 6 bar [N]	Couples maxi			Charge maxi $F_z$ [N]	Amor- tissement [mm]
			$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]		
OSP-P10	47	32	0,2	1	0,3	20	2,5 *
OSP-P16	120	78	0,45	4	0,5	120	11
OSP-P25	295	250	1,5	15	3	300	17
OSP-P32	483	420	3	30	5	450	20
OSP-P40	754	640	6	60	8	750	27
OSP-P50	1178	1000	10	115	15	1200	30
OSP-P63	1870	1550	12	200	24	1650	32
OSP-P80	3016	2600	24	360	48	2400	39

\* Un élément en caoutchouc est utilisé pour l'amortissement de fin de course (non réglable !). Un  $\Delta p$  de 4 bar est nécessaire pour atteindre la fin de course absolue, et l'élément en caoutchouc doit être complètement déformé !

## Diagramme d'amortissement

En connaissant la masse à amortir, on déduit la vitesse maximale.

A l'inverse, il est possible de déterminer à partir de la vitesse, la masse maximum que le vérin peut amortir. Il est sage de tenir compte du fait que la vitesse du piston s'élève, d'après l'expérience, à env. 1,5 fois la vitesse moyenne au moment de l'impact sur l'amortisseur. C'est cette seule vitesse à proximité de la fin de course qui détermine le choix.



**Si les valeurs limites admises sont dépassées, il faut prévoir des amortisseurs supplémentaires devant être disposés dans la zone du centre de gravité de la masse, ou bien utilisez après vérification auprès de nos services, notre amortissement rallongé**  
– nous vous conseillons volontiers et vérifions votre cas d'application.

## Charge de support intermédiaire

Des supports intermédiaires deviennent nécessaire à partir de certaines longueurs de course pour éviter des fléchissements et des vibrations trop élevées du tube.

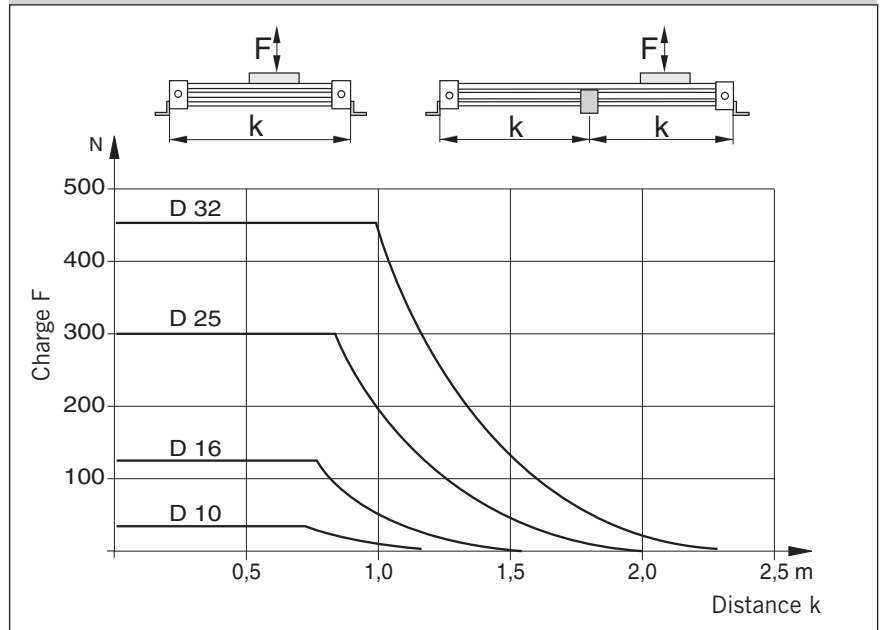
Les diagrammes montrent les distances de support maximales admises en

fonction de la charge. Une déformation de 0,5 mm maxi de fléchissement entre les supports est autorisée.

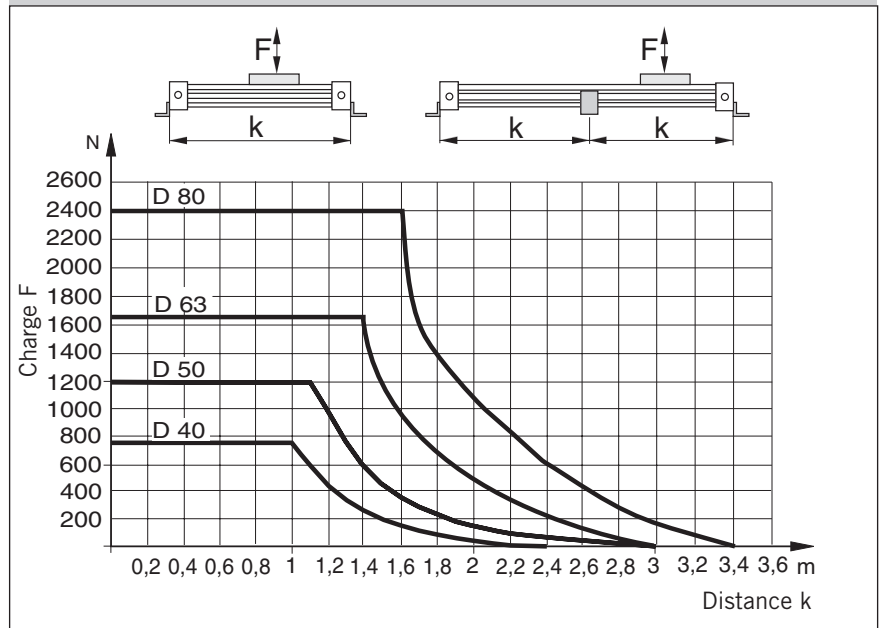
Les supports intermédiaires sont fixés sur le profilé en queue d'aronde du tube. Ils sont en mesure de réceptionner même les forces axiales.

Pour types et dimensions voir 1.45.004F.

### Distance de support admise : OSP - P10 - P32



### Distance de support admise : OSP - P40 - P80

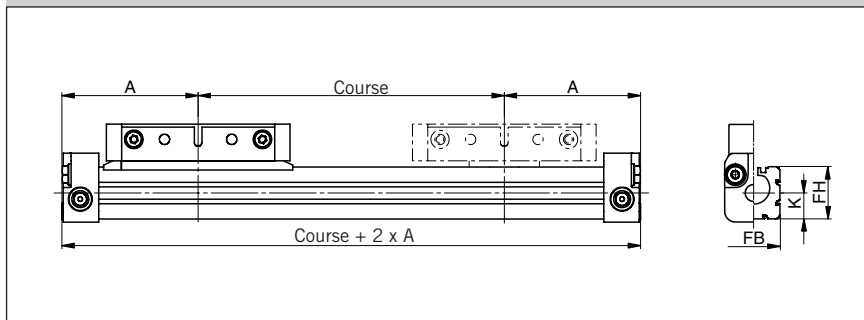


## Vérin

### Course et encombrement hors tout A

- Courses au choix jusqu'à 6000 mm par mm.
- COURSES SUPÉRIEURES SUR DEMANDE.

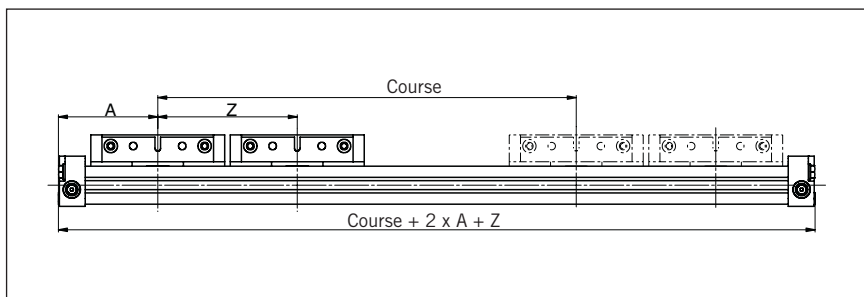
#### Cotes d'encombrement du vérin simple OSP-P10



### Version tandem

Deux pistons sont montés, sachant que la cote "Z" est au choix (tenir compte de la cote minimale Zmin).

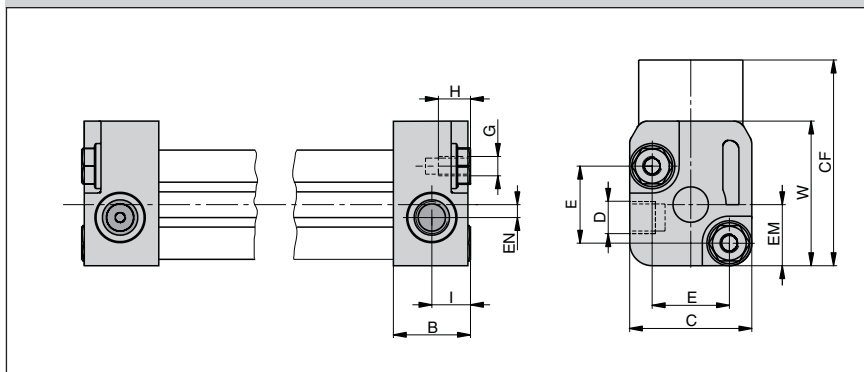
- Courses au choix jusqu'à 6000 mm par mm.
- Courses supérieures sur demande.
- La course à commander résulte de l'addition de la course et de la cote Z.



### NB :

Le piston supplémentaire n'est pas équipé d'aimants pour éviter des commandes multiples des capteurs de fin de course.

#### Couvercle - Prise d'air Série OSP-P10



#### Attache de piston Série OSP-P10

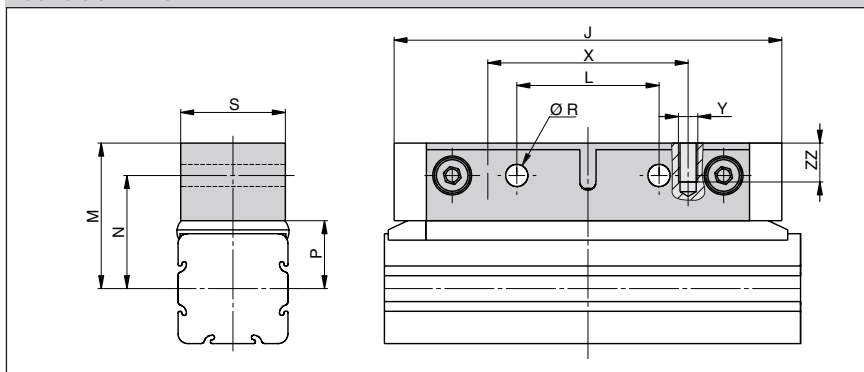
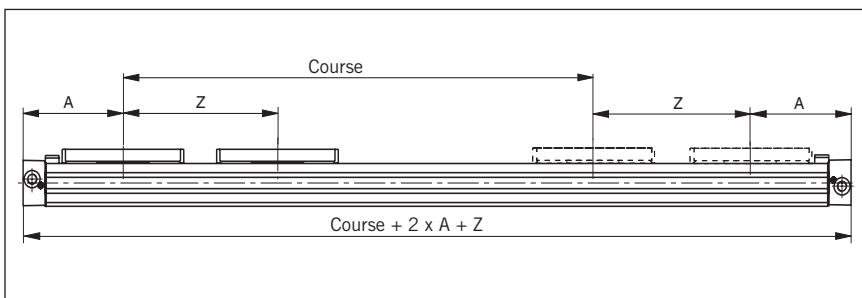
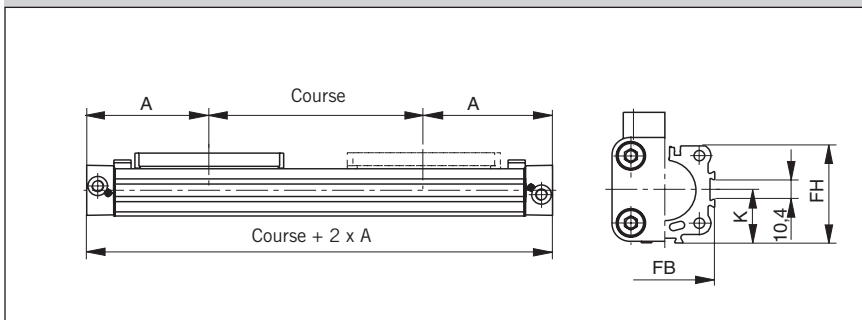


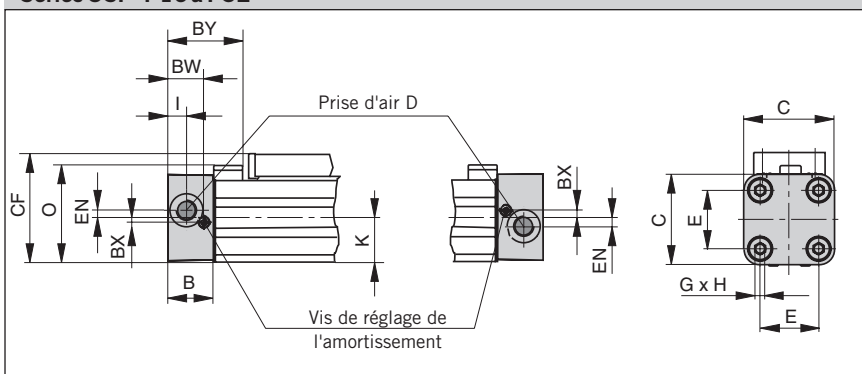
Tableau de dimensions (mm)

Vérins Serie	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	S	W	X	Y	Z min	CF	EM	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P10	44,5	12	19	M5	12	M3	5	6	60	8,5	22	22,5	17,5	10,5	3,4	16	22,5	31	M3	64	32	9,5	2	17	17	6

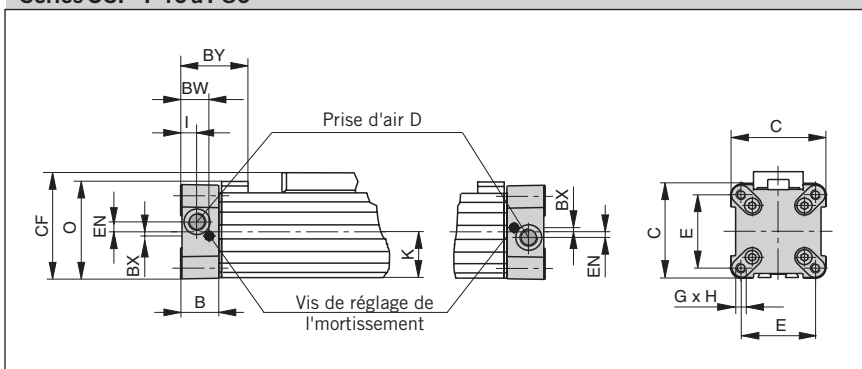
### Cotes d'encombrement du vérin simple OSP - P16-P80



### Prises d'air orientables à 4 x 90° Séries OSP - P16 à P32



### Couvercle - Prises d'air orientables à 4 x 90° Séries OSP - P40 à P80



### Vérin Course et encombrement hors tout A

- Courses au choix mm par mm jusqu'à 6000 mm.
- Courses supérieures sur demande.

### Version tandem

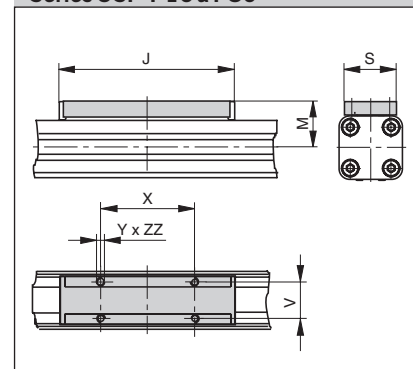
Deux pistons sont montés dans le vérin, sachant que la cote "Z" est au choix (tenir compte de la cote minimale Zmin).

- Courses au choix mm par mm jusqu'à 6000 mm.
- Courses supérieures à la demande.
- **A la commande, la course à commander est course + Z.**

Veillez observer :

**Le piston supplémentaire n'est pas équipé d'aimants pour éviter des commandes multiples des capteurs de fin de course.**

### Attache de piston Séries OSP-P16 à P80



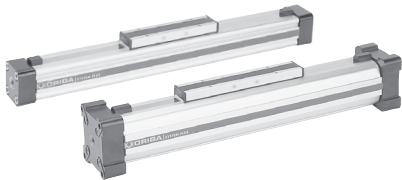
### Tableau de dimensions (mm)

Vérins	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S	V	X	Y <sub>min</sub>	Z	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P16	65	14	30	M5	18	M3	9	5,5	69	15	23	33,2	22	16,5	36	M4	81	10,8	1,8	28,4	38	3	30	27,2	7
OSP-P25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21,5	31	47	33	25	65	M5	128	17,5	2,2	40	52,5	3,6	40	39,5	8
OSP-P32	125	25,5	52	G1/4	36	M6	15	11,5	152	28,5	38	59	36	27	90	M6	170	20,5	2,5	44	66,5	5,5	52	51,7	10
OSP-P40	150	28	69	G1/4	54	M6	15	12	152	34	44	72	36	27	90	M6	212	21	3	54	78,5	7,5	62	63	10
OSP-P50	175	33	87	G1/4	70	M6	15	14,5	200	43	49	86	36	27	110	M6	251	27	-	59	92,5	11	76	77	10
OSP-P63	215	38	106	G3/8	78	M8	21	14,5	256	54	63	107	50	34	140	M8	313	30	-	64	117	12	96	96	16
OSP-P80	260	47	132	G1/2	96	M10	25	22	348	67	80	133	52	36	190	M10	384	37,5	-	73	147	16,5	122	122	20

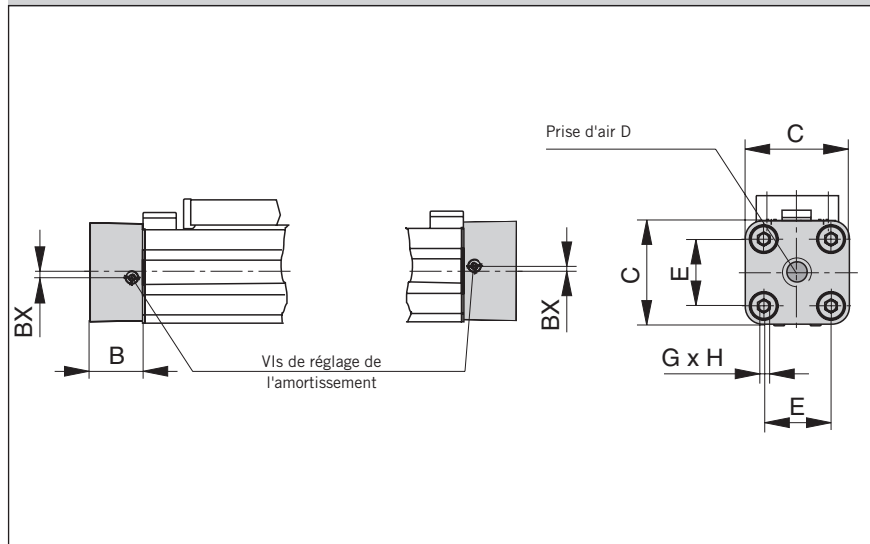
## Prise d'air axiale

Il est, dans certains cas, adapté ou nécessaire d'avoir, à la place du couvercle standard orientable, les prises d'air dans l'axe du vérin. La position de la vis de réglage de l'amortissement peut être choisie comme il est nécessaire en orientant le couvercle de  $4 \times 90^\circ$ .

Livraison par paire.



### Séries OSP-P16 à P32



### Séries OSP-P40 à P80

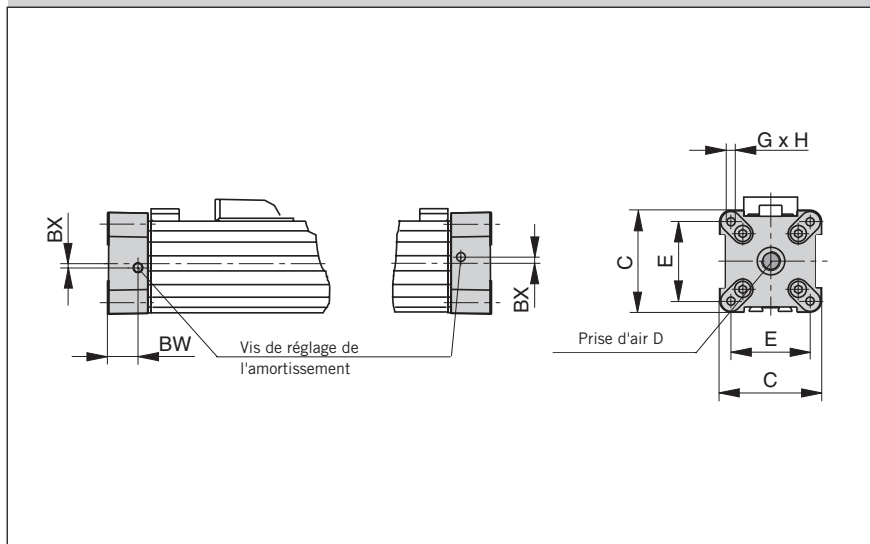
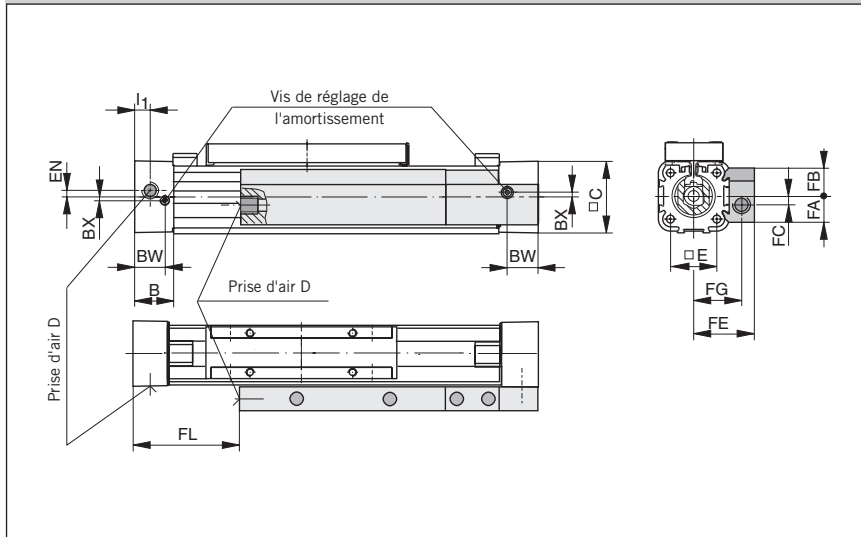


Tableau de dimensions (mm)

Vérins	B	C	D	E	G	H	BX	BW
OSP-P16	14	30	M5	18	M3	9	1,8	10,8
OSP-P25	22	41	G1/8	27	M5	15	2,2	17,5
OSP-P32	25,5	52	G1/4	36	M6	15	2,5	20,5
OSP-P40	28	69	G1/4	54	M6	15	3	21
OSP-P50	33	87	G1/4	70	M6	15	–	27
OSP-P63	38	106	G3/8	78	M8	21	–	30
OSP-P80	47	132	G1/2	96	M10	25	–	37,5

### Séries OSP-P16



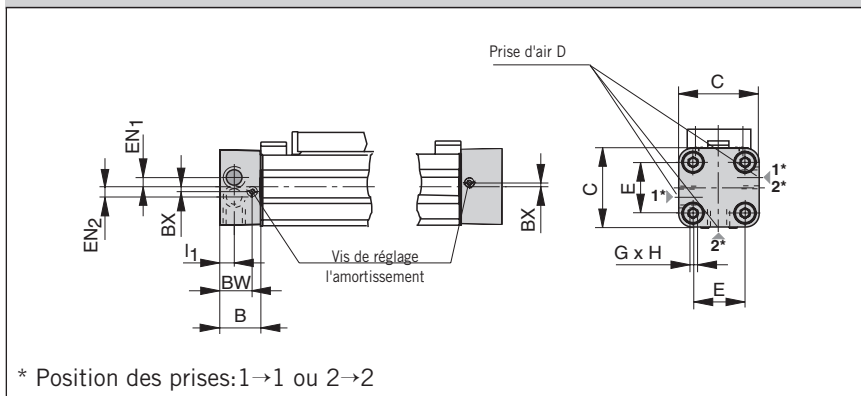
### Prise d'air unilatérale

Pour des raisons d'encombrement, de simplification du montage ou pour des raisons liées au process, il y a possibilité de placer les deux prises d'air sur le même couvercle. L'alimentation pneumatique s'effectue ici par l'intermédiaire de canaux internes (OSP-P25 à P80) ou par l'intermédiaire d'un distributeur externe adapté (OSP-P16).

**Dans ce cas les couvercles ne sont plus orientables.**



### Séries OSP-P25



\* Position des prises: 1→1 ou 2→2

**NB :**

Sur les OSP-P16, avec la prise d'air unilatérale et le renvoi, on ne peut utiliser que des capteurs avec câble et non des capteurs avec connecteurs pour des raisons de place.

### Séries OSP-P32 à P80

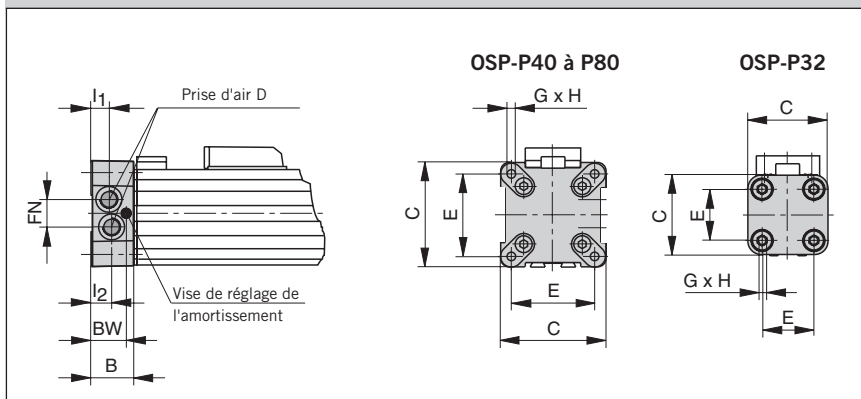


Tableau de dimensions (mm)

Vérins	B	C	D	E	G	H	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	BX	BW	EN	EN <sub>1</sub>	EN <sub>2</sub>	FA	FB	FC	FE	FG	FL	FN
OSP-P16	14	30	M5	18	M3	9	5,5	-	1,8	10,8	3	-	-	12,6	12,6	4	27	21	36	-
OSP-P25	22	41	G1/8	27	M5	15	9	-	2,2	17,5	-	3,6	3,9	-	-	-	-	-	-	-
OSP-P32	25,5	52	G1/8	36	M6	15	12,2	10,5	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2
OSP-P40	28	69	G1/8	54	M6	15	12	12	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
OSP-P50	33	87	G1/4	70	M6	15	14,5	14,5	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
OSP-P63	38	106	G3/8	78	M8	21	16,5	13,5	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
OSP-P80	47	132	G1/2	96	M10	25	22	17	-	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,5

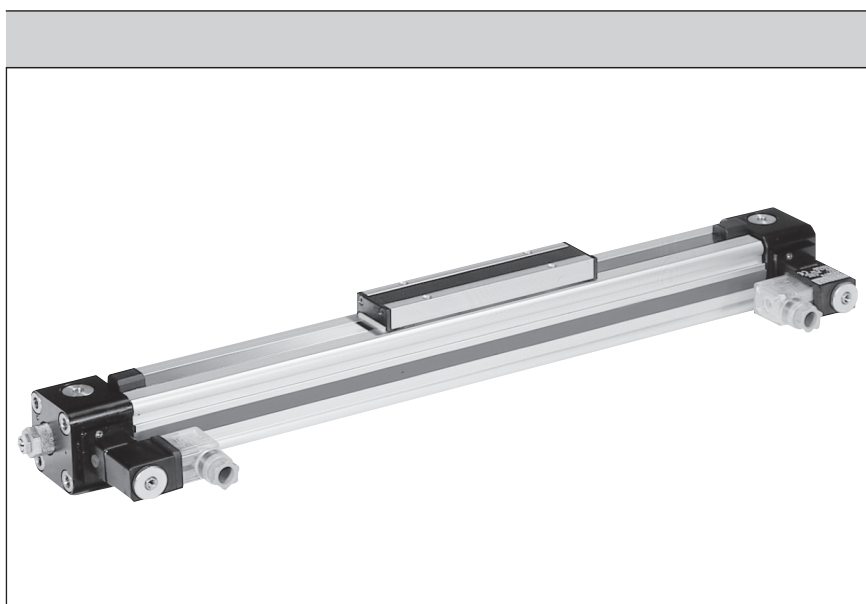
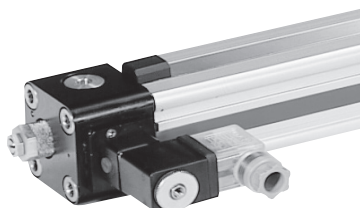
## Distributeurs 3/2 intégrés VOE

On peut employer pour commander de façon optimale le vérin OSP-P, en tant que solution prête au raccordement, des distributeurs intégrées 3/2 voies à la place du couvercle standard. Ils permettent une installation aisée du vérin, sachant que des vitesses très faibles et uniformes du piston sont possibles.

Leur emploi est adapté partout où des process de fabrication et d'automatisation doivent être commandés de façon rationnelle et immédiate.

### Caractéristiques:

- Solution compacte prête au raccordement
- Possibilités variables de raccordement:  
Prise d'air au choix par distributeurs VOE orientables,  
Prise d'air 4 x 90 ° orientable,  
Bobine magnétique 4 x 90 ° orientable, Pilote orientable à 180 °
- Vitesse élevée du piston réalisable avec 3 échappements d'air maxi
- Installation simplifiée
- Pas de connection fastidieuse
- Pas de source
- Commande optimale du vérin OSP-P
- Bonne répétabilité de positionnement
- Affichage de l'état par LED sur le connecteur
- Silencieux limiteurs de débits intégrés
- Commande auxiliaire manuel
- Amortissement de fin de course réglable
- Peut être rétro-adapté (NB: dans ce cas la longueur hors tout change!)



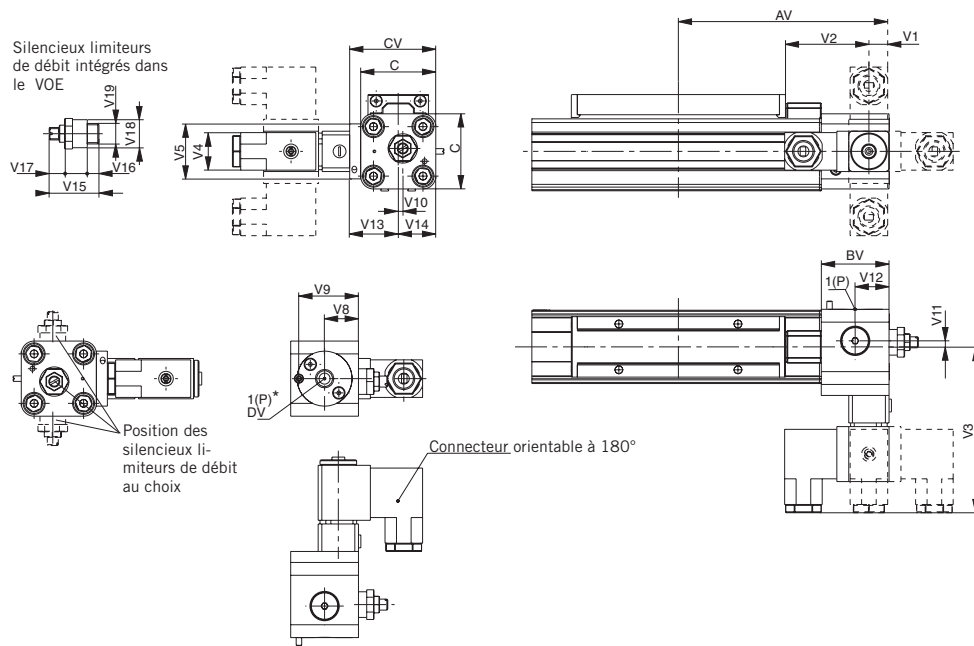
### Caractéristiques distributeurs 3/2 VOE

Désignation	Distributeur 3/2 NO à rappel ressort			
Diagramme				
Type	VOE-25	VOE-32	VOE-40	VOE-50
Commande	électrique			
Positions	P → A ouvert, R fermé			
Type	Clapet sans recouvrement			
Montage	intégré au couvercle			
Installation	position indifférente			
Alimentation	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 3/8
Température	-10°C à +50°C *			
Pression	2-8 bar			
Tensions	24 V DC / 230 V AC, 50 Hz			
Puissance	2,5 W / 6 VA			
Fonctionnement	100%			
Protection électrique	IP 65 DIN 40050			

\* autres plages de température possibles sur demande



## Dimensions des distributeurs intégrés VOE OSP-P25 et P32

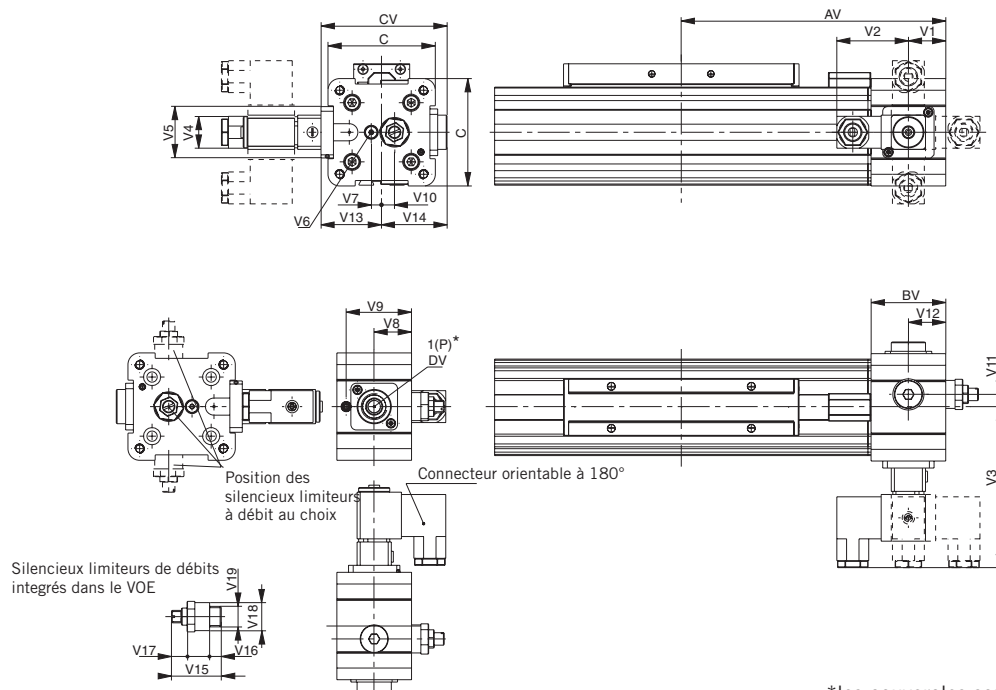


\*les couvercles sont orientables 4x90°

### Tableau des dimensions (mm)

Vérins	AV	BV	C	CV	DV	V1	V2	V3	V4	V5	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
OSP-P25	115	37	41	47	G1/8	11	46	90,5	22	30	18,5	32,5	2,5	3,3	18,5	26,5	20,5	24	5	4	14	G1/8
OSP-P32	139	39,5	52	58	G1/4	20,5	46	96	22	32	20,5	34,7	6	5	20,5	32	26	32	7,5	6	18	G1/4

## Dimensions des distributeurs VOE OSP-P40 et P50



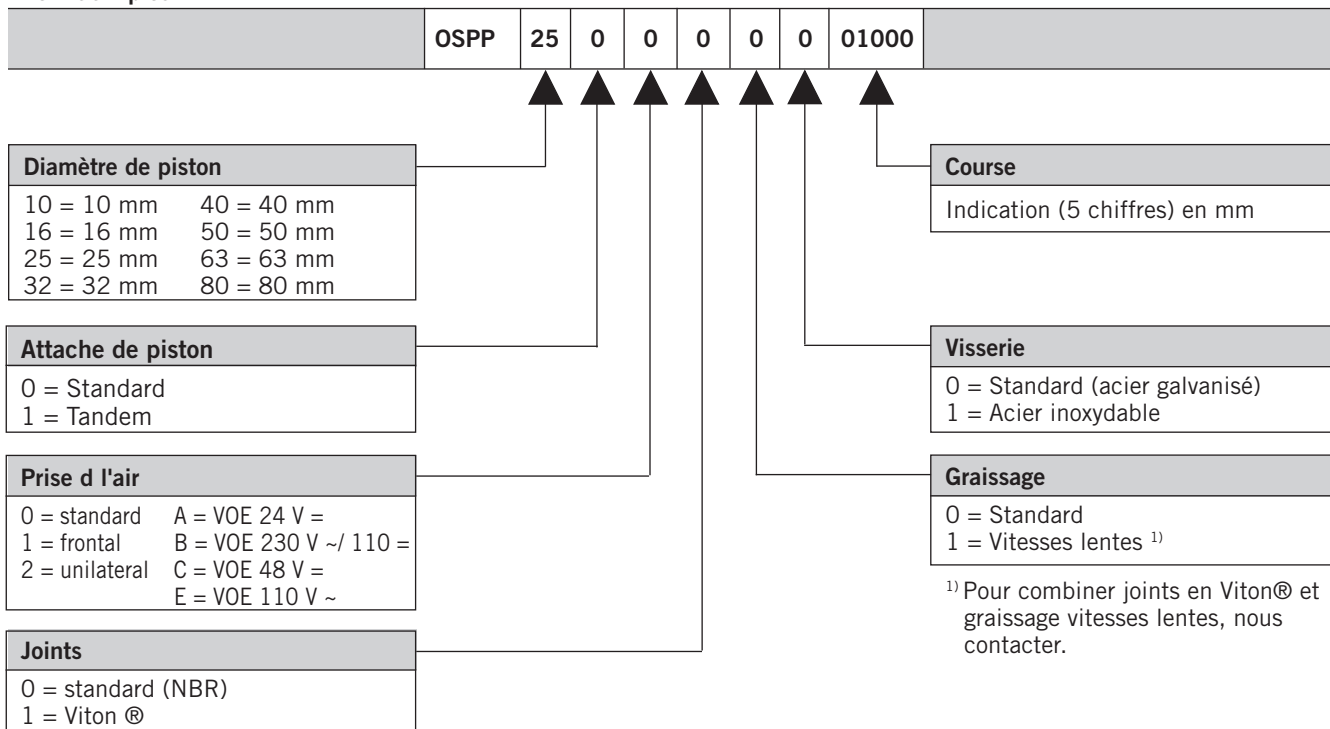
\*les couvercles sont orientables 4x90°

### Tableau des dimensions (mm)

Vérins	AV	BV	C	CV	DV	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
OSP-P40	170	48	69	81	G3/8	24	46	103	22	33	M5	6,7	24	42	8,3	8,3	24	39	42	32	7,5	6	18	G1/4
OSP-P50	190	48	87	82	G3/8	24	46	102	22	33	M5	4,5	24	42	12,2	12,2	24	38	44	32	7,5	6	18	G1/4

## Indications de commande – vérins simples

### Vérins simples



### Accessoires – à commander séparément

Description	Détails, voir fiches techniques N°
Attache de piston articulée	1.45.002F
Fixations de couvercle	1.45.003F
Supports intermédiaires	1.45.004F
Renvoi	1.45.006F
Rail de fixation	1.45.007F
Profilés en T	1.45.008F
Rail de connexion	1.45.009F
Connexion duplex	1.45.011F
Connexion multiplex	1.45.012F
Capteur magnétique	1.45.100F, 1.45.104F, 1.45.105F
Canal de câbles	1.45.102F

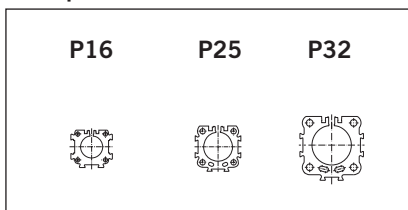
Caractéristiques		Pression donnée par rapport à la pression atmosphérique	
Caractéristiques	Symbole	Unité	Description
<b>Généralités</b>			
Désignation			Vérin sans tige
Série			OSP-P
Version			Double effet, amorti et équipé pour détection magnétique
Mode de fixation			Voir dimensions
Raccordement en air			Orifices taraudés
Plage de températures ambiantes et des fluides	$T_{min}$ $T_{max}$	°C °C	-10 – Autres températures +80 sur demande
Poids (masse)		kg	Voir tableau ci-dessous
Position de montage			Indifférente
Qualité d'air			Air comprimé filtré non huilé (autres fluides sur demande)
Graissage			Livré graissé à vie (lubrification de l'air inutile) Option: graisse spéciale vitesses lentes
Matériaux	Tube		Aluminium anodisé
	Attache (piston)		Aluminium anodisé
	Couvercle		Aluminium laqué
	Bandes d'étanchéité		Acier inoxydable
	Joints		NBR (Option: Viton®)
	Visserie		Acier inoxydable
	Protections		Aluminium anodisé
	Racleur		Plastique
Plage de pression de service *	$p_{max}$	bar	8

\* Pression donnée par rapport à la pression atmosphérique

#### Poids (masse) kg

Vérin de la série (vérin simple)	Poids (masse) kg	
	Pour 0 mm de course	par 100 mm de course
OSP-P16	0,22	0,1
OSP-P25	0,65	0,197
OSP-P32	1,44	0,354

#### Comparaison des tailles



# Vérin pour salle blanche

## Ø 16 – 32 mm

### Vérin sans tige

certifié selon  
**DIN EN ISO 14644-1**



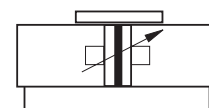
#### Version standard :

- Double effet avec amortissement de fin de course réglable
- Piston muni d'aimant pour détection magnétique
- Visserie inoxydable

#### Versions optionnelles :

- Graissage vitesse lente
- Joints Viton®

#### Série OSP-P..



#### Caractéristiques :

- Compatibilité salle blanche ISO classe 4 pour  $v_m = 0,14$  m/s  
ISO classe 5 pour  $v_m = 0,5$  m/s
- Pour vitesse lente sans stick-slip adapté jusqu'à  $v_{min} = 0,005$  m/s
- Courses au choix jusqu'à 1200 mm (courses supérieures à la demande)
- Unité d'entraînement sans maintenance
- Gain de place et même effort dans les deux directions
- Supporte des efforts importants lors d'ajonction de guidages externes



Capteurs de fin de course voir P-1.45.100F, P-1.45.104F, P-1.45.005F  
Fixations et accessoires voir P-1.45.001F à 009

## Certification

Le vérin spécialement conçu pour les salles blanches est un développement de l'Origas.  
Le vérin sans tige ORIGA SYSTEMS PLUS et a été certifié, en tant que tout premier vérin pour salle blanche, par l'organisme IPA (critères de test selon DIN EN ISO 14644-1).



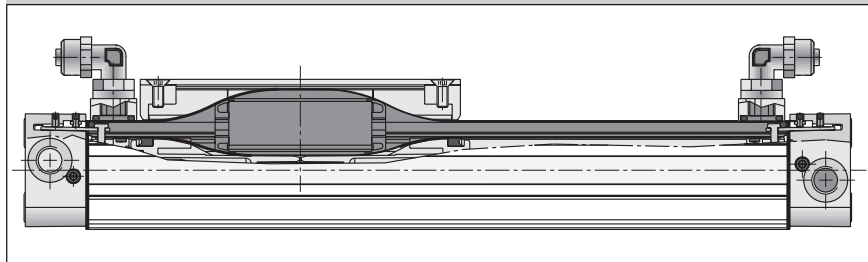
## Fonctionnement:

Le vérin sans tige l'ORIGA SYSTEM PLUS (OSP-P) se différencie du vérin sans tige standard dans sa construction car le vide est réalisé entre les bandes d'étanchéité interne et externe.

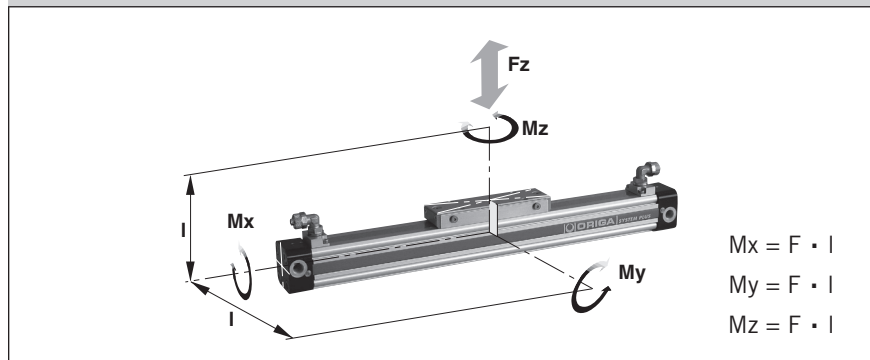
Une capacité d'aspiration d'env. 4 m<sup>3</sup>/h est nécessaire pour créer la dépression.

Le maximum des émissions provenant de l'intérieur du vérin dues aux frottements, y compris le guidage interne est ainsi récupéré et peut être dirigé vers le raccord.

## Description du fonctionnement



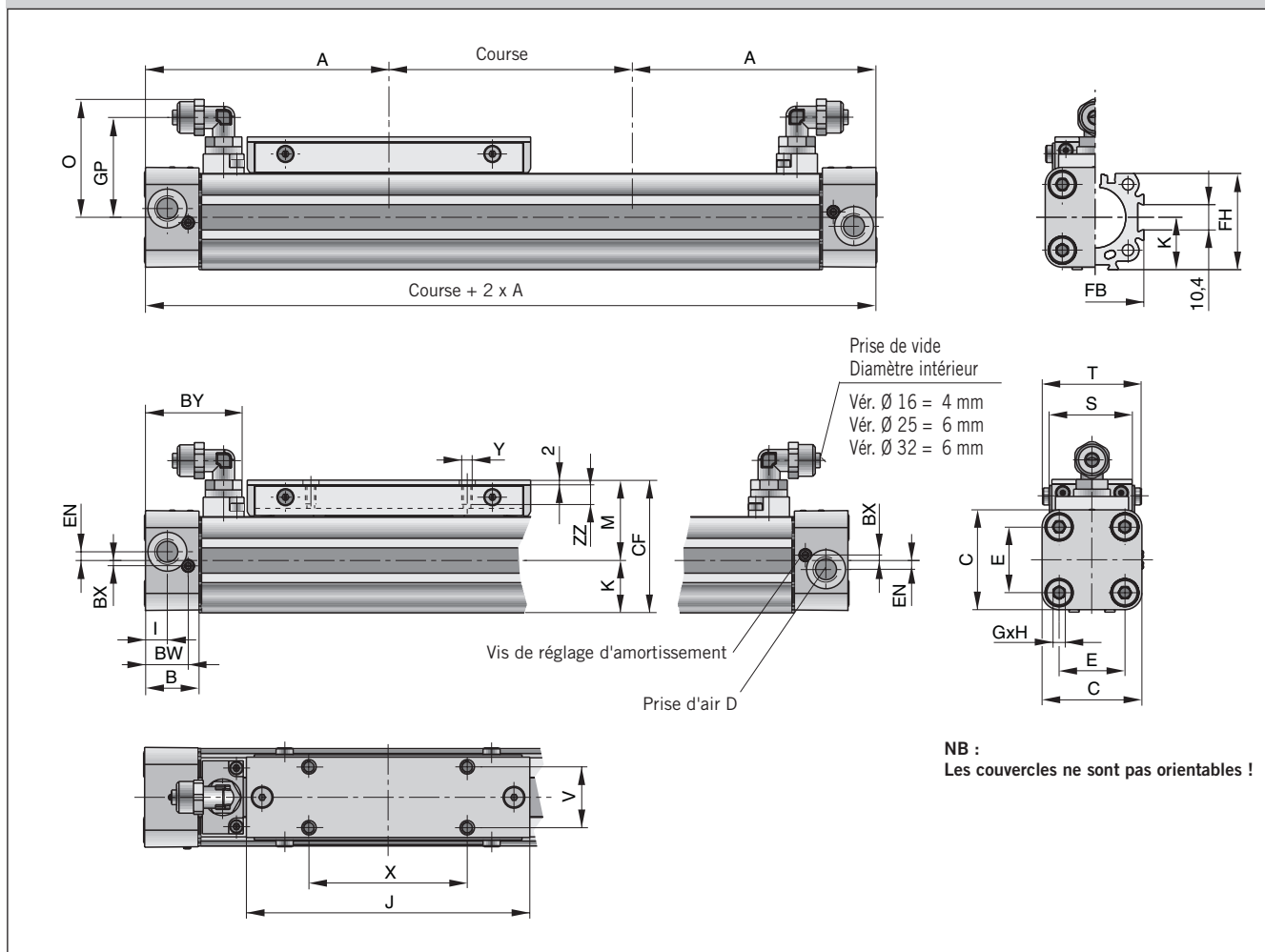
## Charges, efforts, couples



Vérins [mmØ]	Poussée à 6 bar [N]	Couples maxi effective			Charge maxi	Amortisse- ment [mm]
		Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fz [N]	
<b>OSP-P16</b>	78	0,45	4	0,5	120	11
<b>OSP-P25</b>	250	1,5	15	3,0	300	17
<b>OSP-P32</b>	420	3,0	30	5,0	450	20

Les indications de charge et de couple se rapportent aux vitesses  $v \leq 0,2$  m/s.  
Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement régulier et sans à-coups ne devant pas être dépassées, même en fonctionnement dynamique.

## Dimensions (mm)

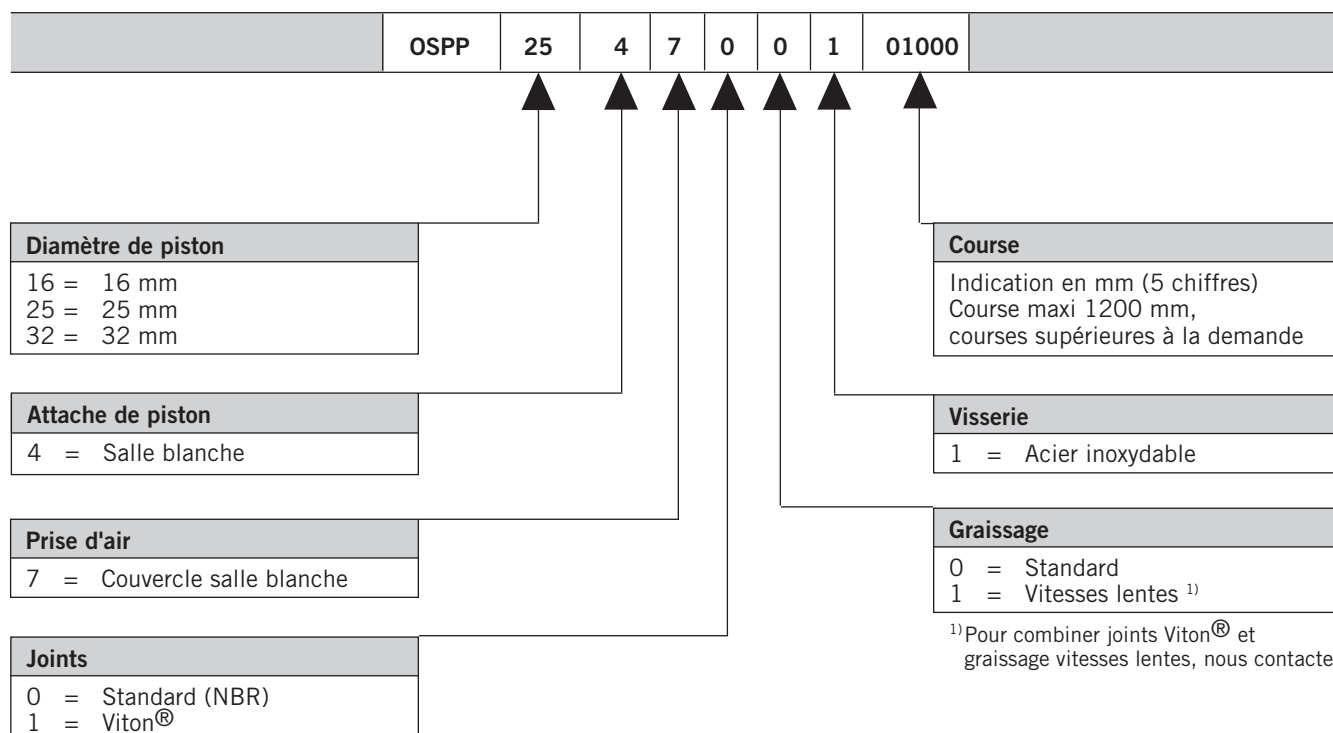


### Tableau des dimensions (mm)

Vérins	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S
<b>OSP-P16</b>	65	14	30	M5	18	M3	9	5,5	69	15	25	31	24
<b>OSP-P25</b>	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21,5	33	48,5	35
<b>OSP-P32</b>	125	25,5	52	G1/4	36	M6	15	11,5	152	28,5	40	53,6	38

Vérins	T	V	X	Y	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	GP	ZZ
<b>OSP-P16</b>	29,6	16,5	36	M4	10,8	1,8	28,5	40	3	30	27,2	25,7	7
<b>OSP-P25</b>	40,6	25	65	M5	17,5	2,2	40,5	54,5	3,6	40	39,5	41	8
<b>OSP-P32</b>	45	27	90	M6	20,5	2,5	47,1	68,5	5,5	52	51,7	46,2	10

## Indications de commande vérin simple – vérin pour salle blanche



### Accessoires – à commander séparément

Description	Détails voir fiche technique N°
Fixation du couvercle	P-1.45.003F
Supports intermédiaire	P-1.45.004F
Profilés d'adaptation	P-1.45.007F
Profilés en T	P-1.45.008F
Profilés d'adaptation	P-1.45.009F
Capteurs	P-1.45.100F, P-1.45.104F, P-1.45.105F
Canalisation de câbles	P-1.45.102F

## Informations sur les directives ATEX

Les vérins pneumatiques sans tige d'Origa sont les premiers vérins qui sont admis pour la zone EX dans le groupe d'appareils II, catégorie 2 GD.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'emploi de composants pneumatiques dans les zones Ex dans notre prospectus A5P060F "directives d'emploi 94/9/CE (ATEX 95) pour composants pneumatiques.

# OSP

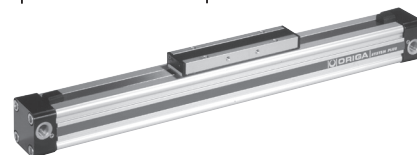
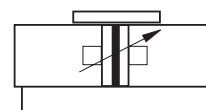
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

## Produits pour la zone EX



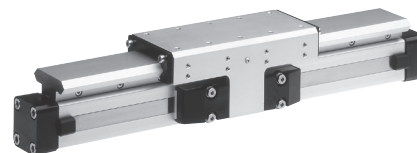
### Vérin sans tige Ø 10 – 80 mm Vérin simple

Série : OSP-P ....ATEX



### Guidage SLIDELINE Ø 16 – 80 mm

Série : SL -..ATEX



## Caractéristiques techniques (différentes du vérin standard)

Pression donnée par rapport à la pression atmosphérique

Caractéristiques	Symbole	Unité	Description
Plage de température ambiante	$T_{min}$ $T_{max}$	°C °C	-10 +60
Fréquence maxi		Hz	1 (double course/s) pour le vérin simple 0,5 (1 course/s) pour le vérin avec guidage
Pression maxi	$p_{max}$	bar	8
Vitesse maxi	$v_{max}$	m/s	3 vérin simple 2 vérin avec guidage
Fluide			Air comprimé sans huile, exempt d'eau et de saleté selon ISO 8573-1 Solides: Classe 7 taille de particule < 40 µm pour le gaz Teneur en eau : Point de rosée sous pression +3 °C, classe 4, mais 5 °C au moins en dessous de la température minimale de service
Bruit		dB (A)	70
Remarque sur les matériaux			Matériaux à base d'aluminium : voir fiche technique des matériaux Graissage : Voir fiche technique de sécurité "Graisse pour guidage" Bandes en acier : inoxydables

Vous trouverez toutes les autres indications comme les dimensions, les poids, les charges admises, les diagrammes d'amortissement et les accessoires dans les différentes fiches techniques de ce catalogue.

## Groupe des appareils II catégorie 2GD

Vérin sans tige: II 2GD c T4 T135°C -10°C ≤ Ta ≤ +60°C

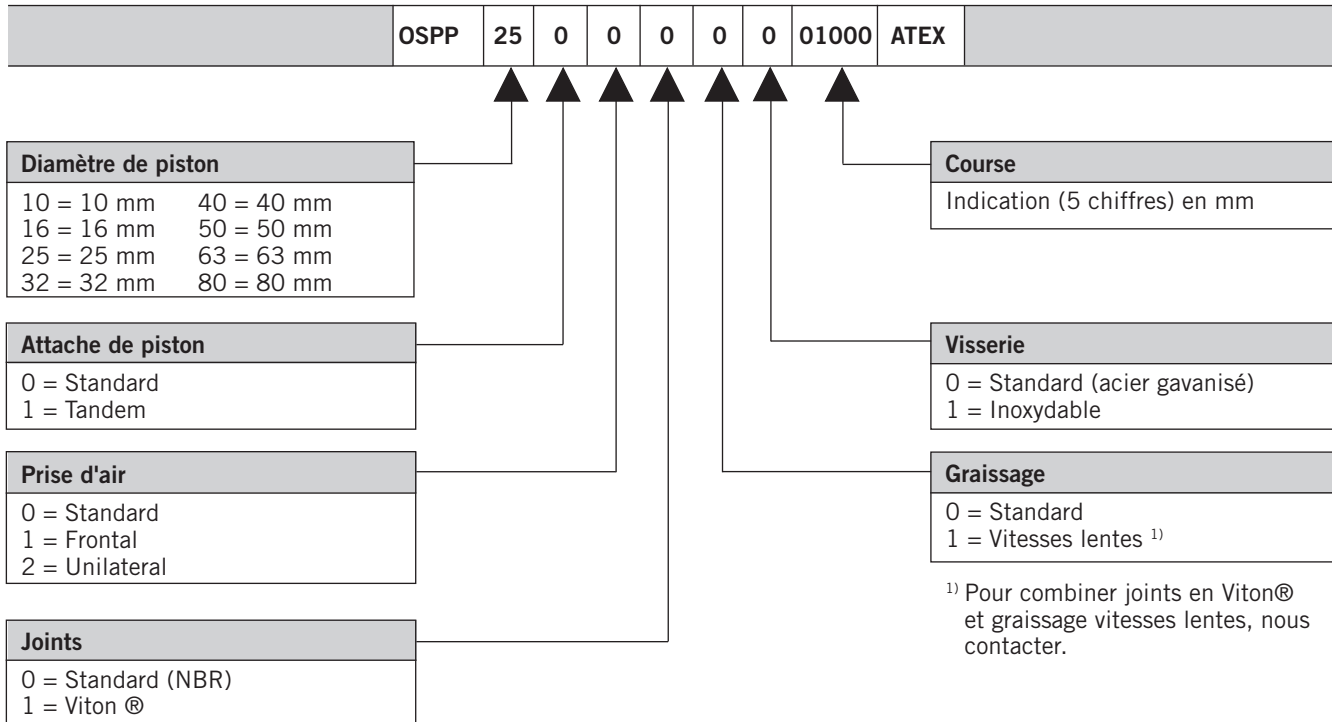
Série	Taille	Plage des courses	Accessoires
OSP-P	Ø 10 à 80	1– 6000 mm	Programme de fixation
SLIDELINE	Ø 16 à 80	1– 6000 mm	Programme de fixation

Vérin simple voir 1.10.002F  
Guidage SLIDELINE voir P-1.40.002F  
Fixations et accessoires voir P-1.45.001F à 009

P-A1P708FO0HAD00X

Sous toutes réserves de modifications

## Indications de commande – Vérin simple – Série OSP-P.... ATEX



### Guidage SLIDELINE – Série SL..ATEX – seulement possible en liaison avec le vérin simple OSP-P..ATEX !

pour l'entraînement linéaire	Indications de commande *	
	Type	N° de réf.
OSP-P16....ATEX	<b>SL-16ATEX</b>	<b>20341</b>
OSP-P25....ATEX	<b>SL-25ATEX</b>	<b>20342</b>
OSP-P32....ATEX	<b>SL-32ATEX</b>	<b>20196</b>
OSP-P40....ATEX	<b>SL-40ATEX</b>	<b>20343</b>
OSP-P50....ATEX	<b>SL-50ATEX</b>	<b>20195</b>
OSP-P63....ATEX	<b>SL-63ATEX</b>	<b>20853</b>
OSP-P80....ATEX	<b>SL-80ATEX</b>	<b>21000</b>

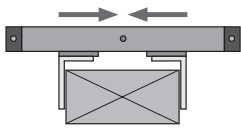
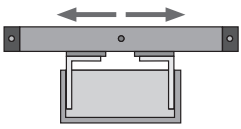
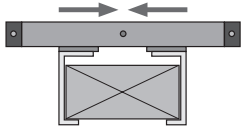
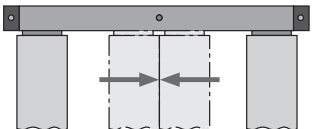
\* Version inoxydable à la demande

### Accessoires – à commander séparément

Description	Détails, voir fiches techniques N°
Attache articulée de piston Ø 16 à Ø 80 mm	<b>P-1.45.002F-2</b>
Fixation de couvercle pour vérin simple OSP-P	<b>P-1.45.003F</b>
Fixation de couvercle pour vérin simple OSP-P avec SLIDELINE	<b>P-1.45.005F-2</b>
Support intermédiaire pour vérin simple OSP-P	<b>P-1.45.004F</b>
Supports intermédiaires pour vérin simple OSP-P avec SLIDELINE	<b>P-1.45.005F-3</b>
Renvoi	<b>P-1.45.006</b>
Profilés d'adaptation	<b>P-1.45.007F</b>
Profilés en T	<b>P-1.45.008F</b>
Profilé de liaison	<b>P-1.45.009F</b>
Capteur de fin de course en version ATEX	<b>P-1.45.105F</b>
Canalisation de câbles	<b>P-1.45.102F</b>



Caractéristiques			
Caractéristiques	Symbole	Unité	Description
<b>Généralités</b>			
Désignation			Vérin sans tige pour les mouvements synchronisés en direction opposés
Série			OSP-P
Type			Double effet avec amortissement en fin de course et détection magnétique
Guidage de chariot			Slideline SL40
Synchronisation			Courroie crantée
Mode de fixation			Voir dessins
Plage de température	$T_{min}$ $T_{max}$	°C °C	-10 +60
Poids (masse)		kg	Voir page P-1.10.021-2
Qualité d'air			Air comprimé filtré non huilé (autres fluides à la demande)
Graissage			Livré graissé à vie – Lubrification de l'air inutile
Matériau			
Courroie de synchronisation			Polyuréthane avec tissu de cordes d'acier
Poulies			Aluminium
Plage de pression de service	$p_{max}$	bar	6
Amortissement de la position médiane			Tampon en élastomère
Vitesse de déplacement	$v_{max}$	m/s	0,2
Course maxi Course unique		mm	500
Masse admise par chariot de guidage		kg	25
Couples admis sur le chariot de guidage			
Couple latéral	$Mx_{max}$	Nm	25
Couple axial	$My_{max}$	Nm	46
Couple de torsion	$Mz_{max}$	Nm	46
<b>Autres indications techniques voir P-1.10.002 F et P-1.40.002F</b>			

Domaines d'application	
	
Saisie – par l'extérieur	Saisie – par l'intérieur
	
Saisie par en dessous	Ouverture et fermeture de portes

**Capteur de fin de course voir P-1.45.100F, P-1.45.104F, P-1.45.105F**

# Vérin sans tige Ø 40 mm

pour des mouvements  
synchronisés en  
direction opposée

**Type OSP-P40-SL-BP**

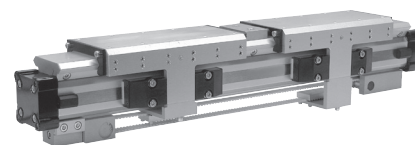


## Caractéristiques :

- Déplacement identique absolument synchrone par synchronisation avec courroie crantée
- Propriétés optimales à vitesses lentes
- Poussée effective augmentée
- Rail de guidage en aluminium anodisé sur rail prismatique
- Patins de guidage réglables en plastique
- Racleurs en matière plastique et feutre de gaissage des pistes de guidage
- Possibilité de regraissage du guidage au moyen de graisseurs intégrés

## DOMAINES D'APPLICATION :

- Fonctions d'ouverture et de fermeture
- Saisie de pièces – à l'extérieur
- Saisie de corps creux – à l'intérieur
- Saisie par en dessous de corps relativement grands
- Réglage des efforts de tension au moyen de réducteurs de pression



Poids (masse) kg		
Série de vérins (vérin simple)	Poids (masse) kg	
	pour 0 mm de course	par 100 mm de course
OSP-P40	10,334	2,134

#### FONCTIONNEMENT :

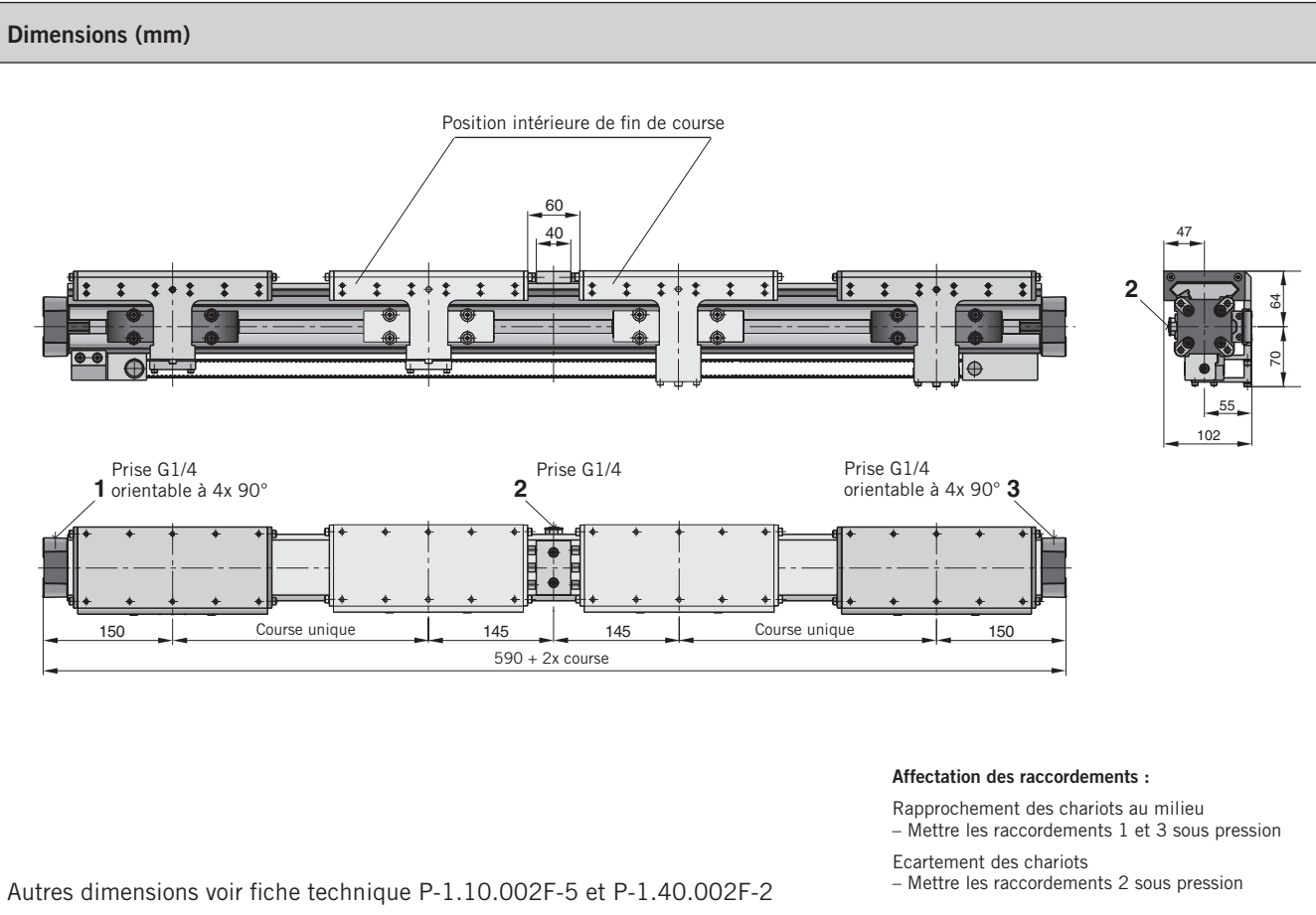
L'entraînement linéaire bidirectionnel OSP-P40-SL-BP est basé sur le vérin pneumatique sans tige OSP-P40 avec guidage à patins lisses SLIDELINE SL40.

Deux pistons sont montés dans le tube et l'effort est transmis par l'intermédiaire des chariots de guidage. Le déplacement identique absolument synchrone des chariots est obtenu grâce à une courroie crantée disposée tout autour. Une prise commune d'air comprimé G1/4 au milieu du tube permet la sortie

synchrone depuis le milieu vers chaque position de fin de course.

Les pistons sont amenés au milieu du tube par l'intermédiaires des prises dans les couvercles.

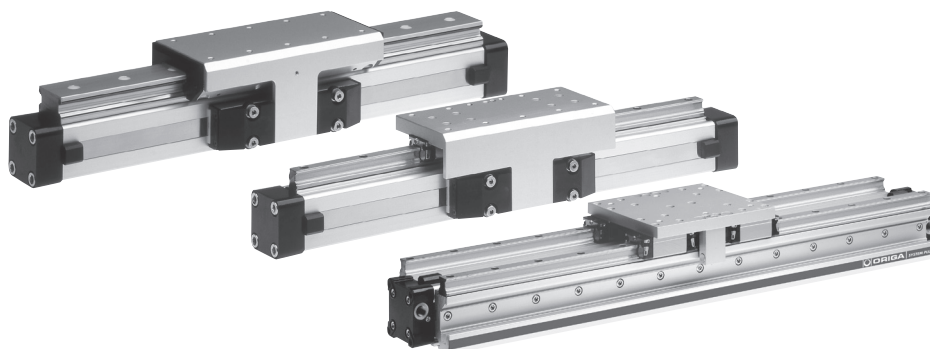
L'amortissement s'effectue aux positions de fin de course par l'intermédiaire d'amortissements de fin course réglables dans les couvercles, des tampons en caoutchouc prennent en charge l'amortissement au milieu.



Indications de commande		
Description	Type	N° de réf.
Vérin sans tige pour mouvements synchrones de directions opposées	OSP-P40-SL-BP	21315

**Remarque de commande :** course de commande = 2x course unique

# Guidages linéaires Série OSP-P



## Sommaire

Description	Fiche technique	Page
Aperçu général	P-1.40.001F	33-34
Guidage à patins lisses SLIDELINE	P-1.40.002F	35-36
Guidage à galets POWERSLIDE	P-1.40.003F	37-40
Guidage à rouleaux croisés PROLINE	P-1.40.005F	41-42
Guidage à recirculation de billes STARLINE	P-1.40.006F	43-48
Guidage à recirculation de billes KF	P-1.40.007F	49-54
<b>NOUVEAU</b> Guidage heavy duty HD	P-1.40.008F	55-58

## Système modulaire adaptatif

L'Origa System Plus – OSP– offre la possibilité d'adapter des guidages différents à l'entraînement linéaire pneumatique.

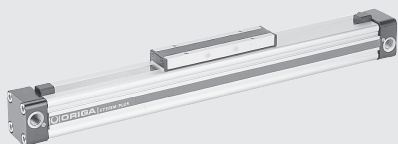
### Avantages :

- Réception de charges et de couples élevés
- Haute précision
- Bonnes propriétés de déplacement
- Egalement possibilité de rétro-montage
- Position de montage indifférente

### Entraînement linéaire pneumatique Série OSP - P

Diamètre de piston 10 – 80 mm

Voir fiche technique  
P-1.10.002F (standard)  
P-1.10.020F (version ATEX)



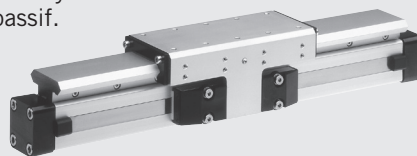
## Guidages

### SLIDELINE

Le guidage à patins lisses pour charges moyennes.  
En option également avec frein actif/passif.

Diamètre de piston 16 – 80 mm

Voir fiche technique  
P-1.40.002F (standard)  
P-1.10.020F (version ATEX)

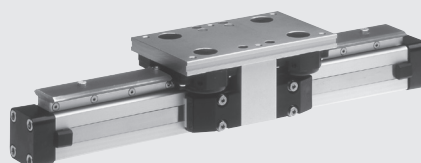


### POWERSLIDE

Le guidage à galets pour charges lourdes et conditions dures d'emploi.

Diamètre de piston 16 – 50 mm

Voir fiche technique P-1.40.003F

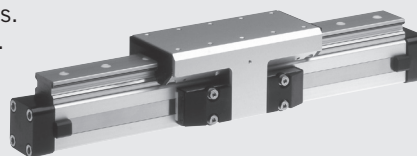


### PROLINE

Le guidage compact à rouleaux croisés pour les charges et les vitesses élevées.  
En option aussi avec frein actif/passif.

Diamètre de piston 16 – 50 mm

Voir fiche technique P-1.40.005F

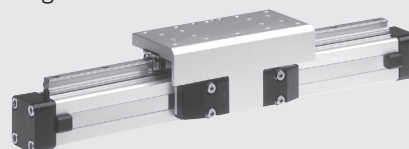


### STARLINE

Guidage à recirculation de billes pour charges très élevées et précision.

Diamètre de piston 16 – 50 mm

Voir fiche technique P-1.40.006F



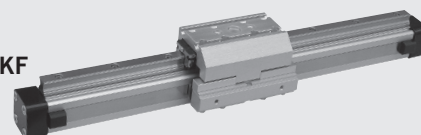
### Guidage KF

Le guidage à recirculation de billes pour charges élevées et précision.

Mêmes dimensions que FESTO DGPL-KF

Diamètre de piston 16 – 50 mm

Voir fiche technique P-1.40.007F

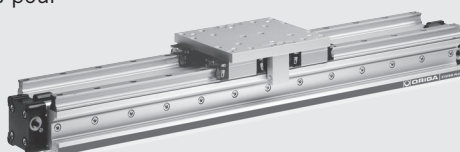


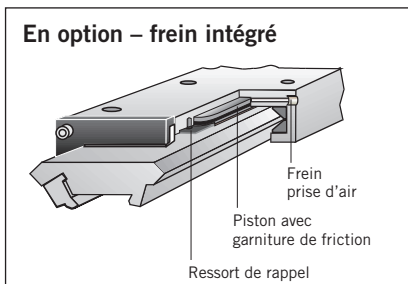
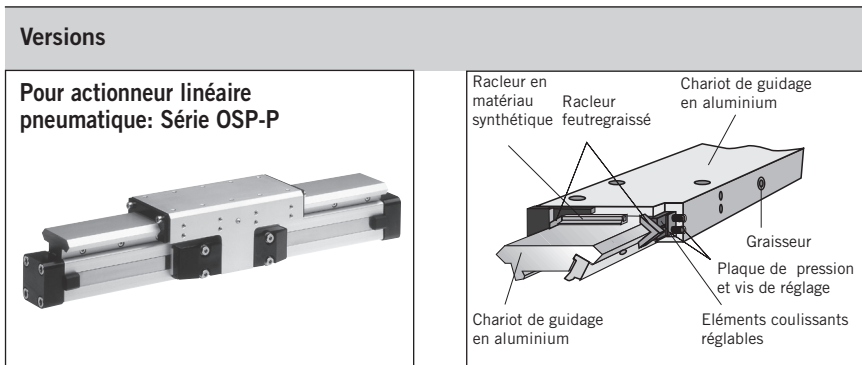
### Guidage HD (guidage heavy duty)

Le guidage à recirculation de billes pour charges élevées et précision

Diamètre de piston 25 – 50 mm

Voir fiche technique P-1.40.008F

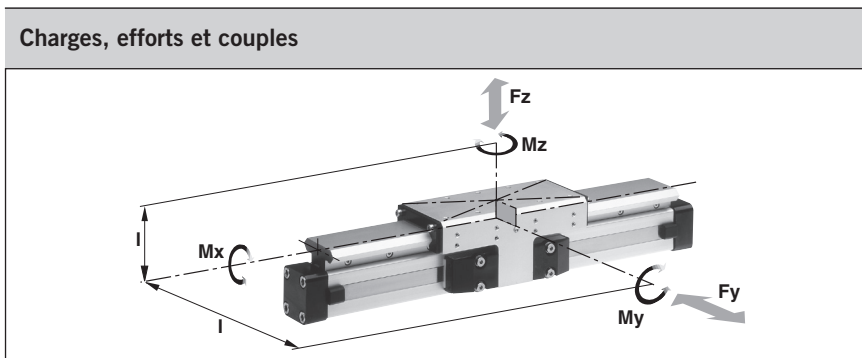




**Frein intégré (en option) pour les séries OSP-P25 à OSP-P50:**

- Actionnement par mise sous pression
- Relachement mise à l'air libre et ressort de rappel

Autres caractéristiques techniques voir fiches techniques pour entraînements linéaires OSP-P (P-1.10.002F)



**Caractéristiques techniques**

Le tableau donne les valeurs maximales admises pour un fonctionnement régulier et sans à coups ne devant pas non plus être dépassées pour un fonctionnement dynamique.

Les indications de charges et de couples se rapportent aux vitesses

**\* NB :**  
La masse du chariot de guidage doit être prise en compte pour la masse en mouvement dans le diagramme d'amortissement.

# Guidage SLIDELINE



**Série SL 16 à 80 pour actionneur linéaire**  
• Série OSP-P

**Caractéristiques :**

- Livrable également en version ATEX (sans frein) (voir fiche technique P-1.10.020F)
- Profilé de guidage en aluminium anodisé en V
- Eléments coulissants réglables en plastique – en option avec frein intégré
- Système d'étanchéité avec des racleurs en plastique et des feutres graissés pour lubrifier les pistes
- Livrable également en version inoxydable à la demande
- Couses à la demande jusqu'à 5500 mm (courses plus longues à la demande)

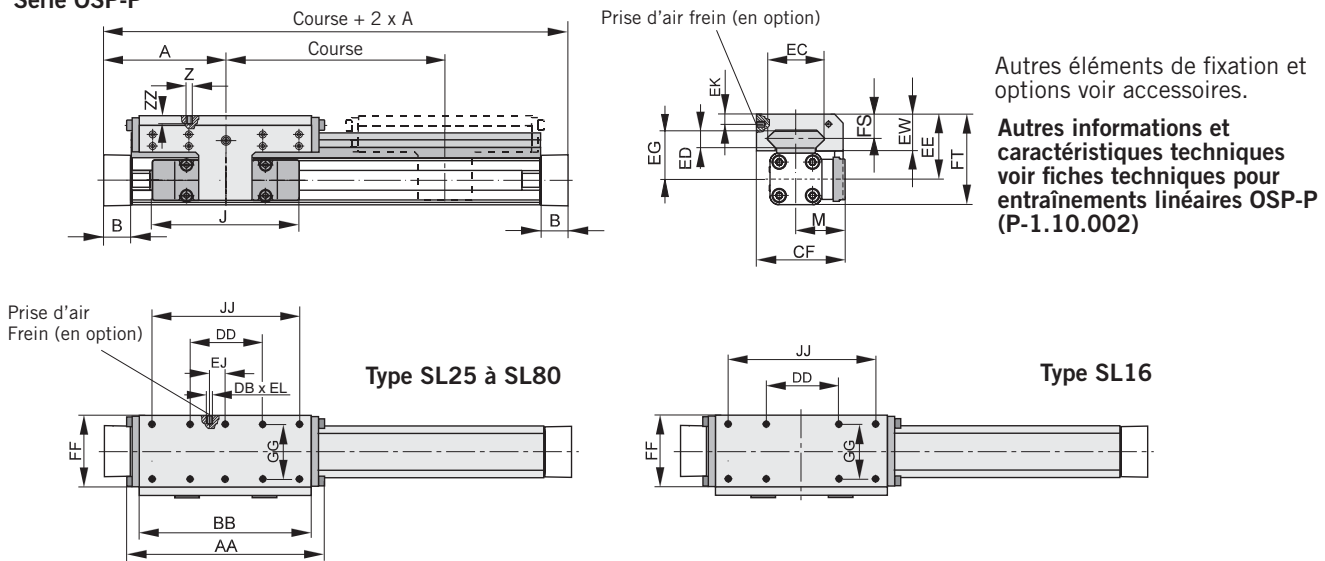
<sup>1)</sup> Seulement pour le frein: sécher la surface de freinage – la surface de freinage huilée réduit la force de retenue  
<sup>2)</sup> Version inoxydable à la demande

Série	pour actionneur	Couples maxi [Nm]			Charge maxi [N]	Force de retenue maxi à 6 bar [N] <sup>1)</sup>	Masse de l'entraînement avec guidage [kg]		Masse * chariot de guidage [kg]	N° d'ident. SLIDELINE <sup>2)</sup> pour	
		Mx	My	Mz			Fy, Fz	pour 0 mm de course		Supplément pour 100 mm de course	OSP-P sans frein
<b>SL16</b>	OSP-P16	6	11	11	325	–	0,57	0,22	0,23	<b>20341</b>	–
<b>SL 25</b>	OSP-P25	14	34	34	675	325	1,55	0,39	0,61	<b>20342</b>	<b>20409</b>
<b>SL 32</b>	OSP-P32	29	60	60	925	545	2,98	0,65	0,95	<b>20196</b>	<b>20410</b>
<b>SL 40</b>	OSP-P40	50	110	110	1500	835	4,05	0,78	1,22	<b>20343</b>	<b>20411</b>
<b>SL50</b>	OSP-P50	77	180	180	2000	1200	6,72	0,97	2,06	<b>20195</b>	<b>20412</b>
<b>SL63</b>	OSP-P63	120	260	260	2500	–	11,66	1,47	3,32	<b>20853</b>	–
<b>SL80</b>	OSP-P80	120	260	260	2500	–	15,71	1,81	3,32	<b>21000</b>	–

**Actionneurs linéaires voir P-1.10.002F, version Atex voir P-1.10.020F**  
**Fixations voir P-1.45.005F**

## Dimensions

### Série OSP-P



Autres éléments de fixation et options voir accessoires.

**Autres informations et caractéristiques techniques voir fiches techniques pour entraînements linéaires OSP-P (P-1.10.002)**

### Tableau de dimensions (mm)

Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EJ	EK	EL	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
SL16	65	14	69	31	M4	106	88	-	30	55	36	8	40	30	-	-	-	22	48	55	14	36	70	8
SL25	100	22	117	40,5	M6	162	142	M5	60	72,5	47	12	53	39	22	6	6	30	64	73,5	20	50	120	12
SL32	125	25,5	152	49	M6	205	185	M5	80	91	67	14	62	48	32	6	6	33	84	88	21	64	160	12
SL40	150	28	152	55	M6	240	220	M5	100	102	77	14	64	50	58	6	6	34	94	98,5	21,5	78	200	12
SL50	175	33	200	62	M6	284	264	M5	120	117	94	14	75	56	81	6	6	39	110	118,5	26	90	240	16
SL63	215	38	256	79	M8	312	292	-	130	152	116	18	86	66	-	-	-	46	152	139	29	120	260	14
SL80	260	47	348	96	M8	312	292	-	130	169	116	18	99	79	-	-	-	46	152	165	29	120	260	14

## Supports intermédiaires

(versions voir P-1.45.005F)

Des supports intermédiaires sont nécessaires à partir de certaines longueurs de course pour éviter une flexion trop forte et des vibrations de l'entraînement.

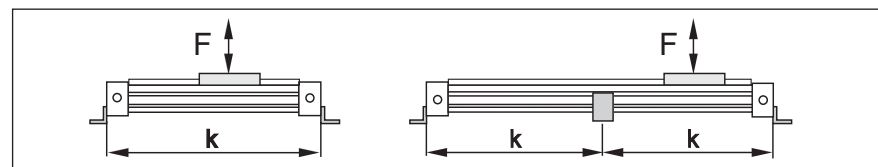
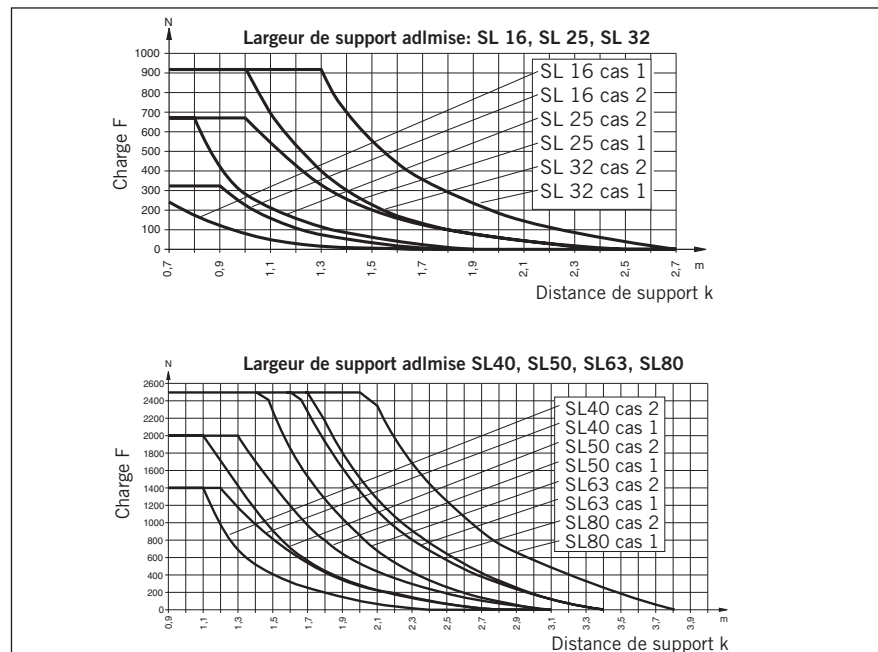
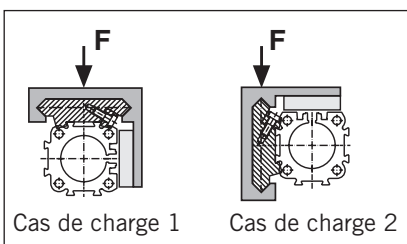
Les diagrammes montrent la distance de support maximale possible en fonction de la charge.

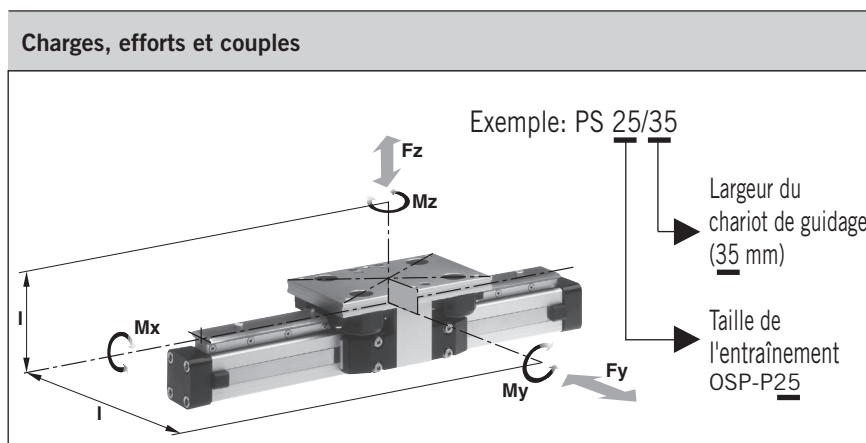
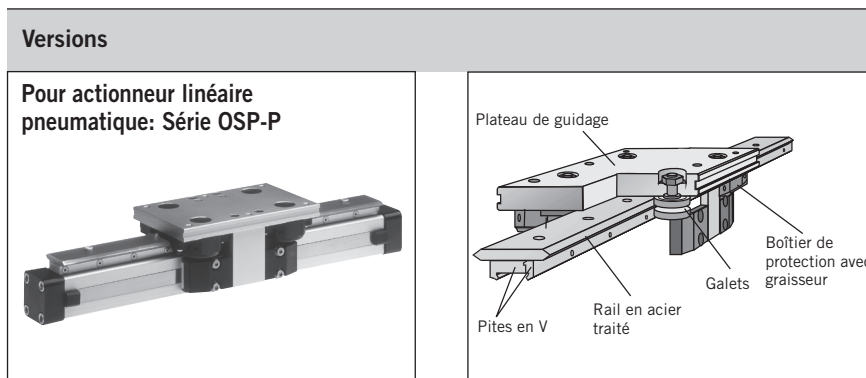
Il faut distinguer les cas de charge 1 et 2.

Une flexion de 0,5 mm maxi est admise entre les supports.

### Recommandation :

Pour des vitesses  $v > 0,5$  m/s, la distance ne doit pas excéder 1m.





### Caractéristiques techniques

Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement léger et sans à coups ne devant pas non plus être dépassées pour un fonctionnement dynamique.

Autres caractéristiques techniques voir fiches techniques pour entraînements linéaires OSP-P (P-1.10.002F)

### \* NB :

La masse du chariot de guidage doit être prise en compte dans le diagramme d'amortissement pour la masse en mouvement.

# Guidage à galets POWERSLIDE

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

Série PS 16 à 50  
pour actionneurs linéaires  
• Série OSP-P

### Caractéristiques :

- Chariot de guidage en aluminium anodisé avec galets réglables sur roulement à double rangées de billes
- Profilé de guidage trempé en acier
- Plusieurs tailles de guidage peuvent être combinées avec le même actionneur
- Version inoxydable livrable à la demande
- Vitesse maxi  $v = 3$  m/s
- Robuste cache de rouleaux avec racleur et graisseur
- Courses variables jusqu'à 3500 mm (courses supérieures à la demande)

Série	pour actionneur	Couples maxi [Nm]			Charge maxi [N]	Masse de l'entraînement avec guidage [kg]		Masse * Chariot de guidage [kg]	N° d'ident. Powerslide pour OSP-P <sup>1)</sup>
		Mx	My	Mz		Fy, Fz	pour 0mm de course		
PS 16/25	OSP-P16	14	45	45	1400	0,93	0,24	0,7	20285
PS 25/25	OSP-P25	14	63	63	1400	1,5	0,4	0,7	20015
PS 25/35	OSP-P25	20	70	70	1400	1,7	0,4	0,8	20016
PS 25/44	OSP-P25	65	175	175	3000	2,6	0,5	1,5	20017
PS 32/35	OSP-P32	20	70	70	1400	2,6	0,6	0,8	20286
PS 32/44	OSP-P32	65	175	175	3000	3,4	0,7	1,5	20287
PS 40/44	OSP-P40	65	175	175	3000	4,6	1,1	1,5	20033
PS 40/60	OSP-P40	90	250	250	3000	6	1,3	2,2	20034
PS 50/60	OSP-P50	90	250	250	3000	7,6	1,4	2,3	20288
PS 50/76	OSP-P50	140	350	350	4000	11,5	1,8	4,9	20289

<sup>1)</sup> Version inoxydable à la demande (les charges et les couples maxi se réduisent de 25%)

Actionneurs linéaires voir P-1.10.002F  
Fixations voir P-1.45.005F

## Dimensions

### Serie OSP-P

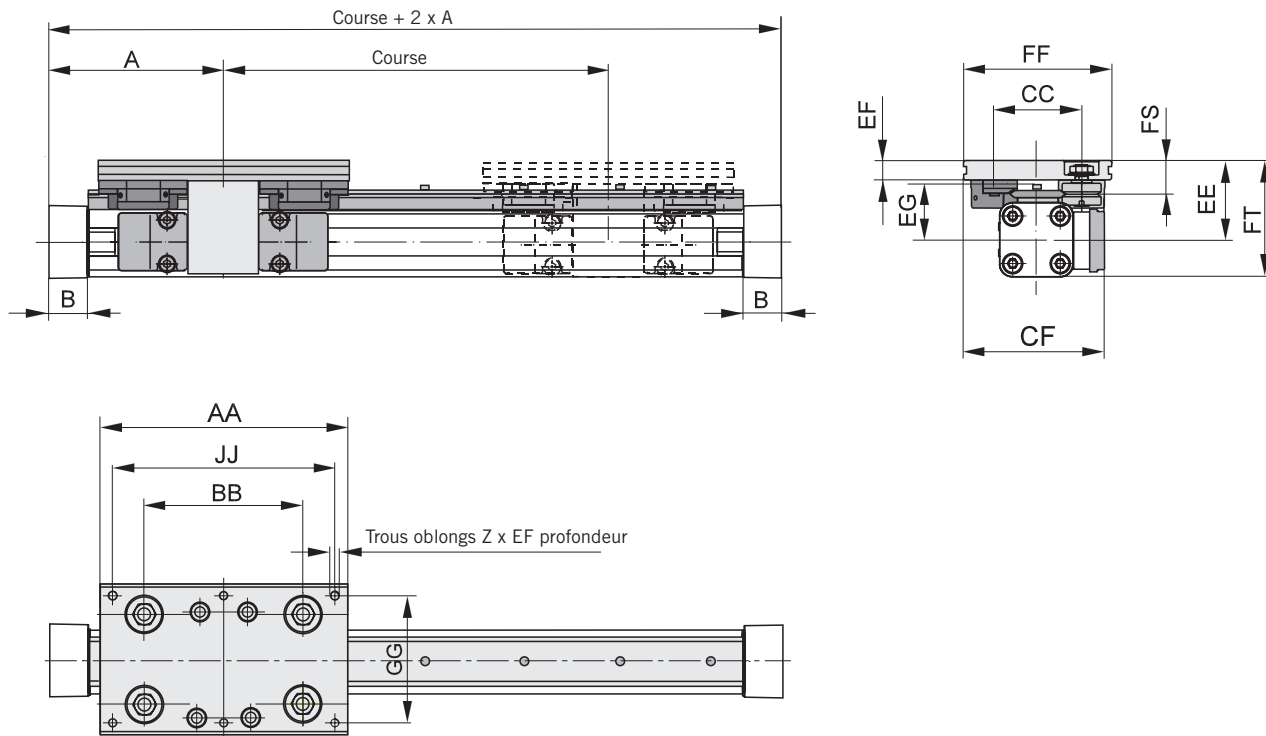


Tableau de dimensions (mm)

Série	A	B	Z	AA	BB	CC	CF	EE	EF	EG	FF	FS	FT	GG	JJ
PS 16/25	65	14	4xM6	120	65	47	80	49	12	35	80	21	64	64	100
PS 25/25	100	22	6xM6	145	90	47	79,5	53	11	39	80	20	73,5	64	125
PS 25/35	100	22	6xM6	156	100	57	89,5	52,5	12,5	37,5	95	21,5	73	80	140
PS 25/44	100	22	6xM8	190	118	73	100	58	15	39	116	26	78,5	96	164
PS 32/35	125	25,5	6xM6	156	100	57	95,5	58,5	12,5	43,5	95	21,5	84,5	80	140
PS 32/44	125	25,5	6xM8	190	118	73	107	64	15	45	116	26	90	96	164
PS 40/44	150	28	6xM8	190	118	73	112,5	75	15	56	116	26	109,5	96	164
PS 40/60	150	28	6xM8	240	167	89	122,5	74	17	54	135	28,5	108,5	115	216
PS 50/60	175	33	6xM8	240	167	89	130,5	81	17	61	135	28,5	123,5	115	216
PS 50/76	175	33	6xM10	280	178	119	155,5	93	20	64	185	39	135,5	160	250



## Supports intermédiaires

(versions voir accessoires)

Des supports intermédiaires sont nécessaires à partir de certaines longueurs de course pour éviter une flexion trop forte et des vibrations de l'entraînement.

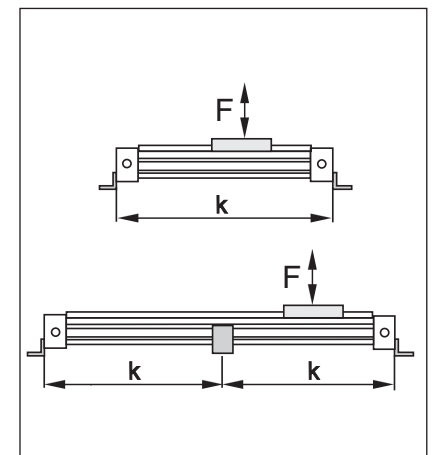
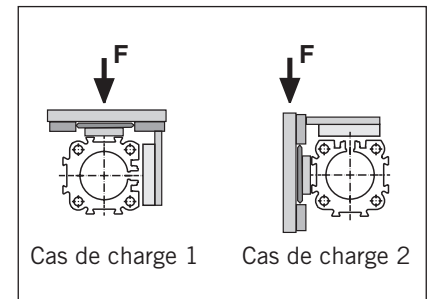
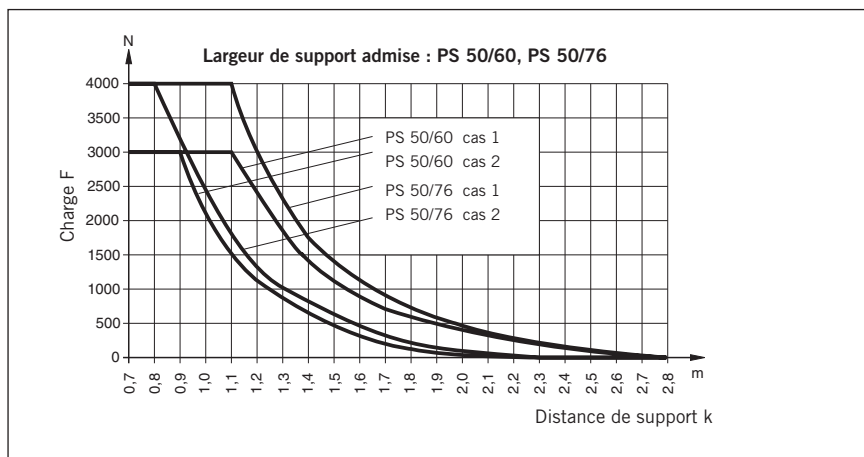
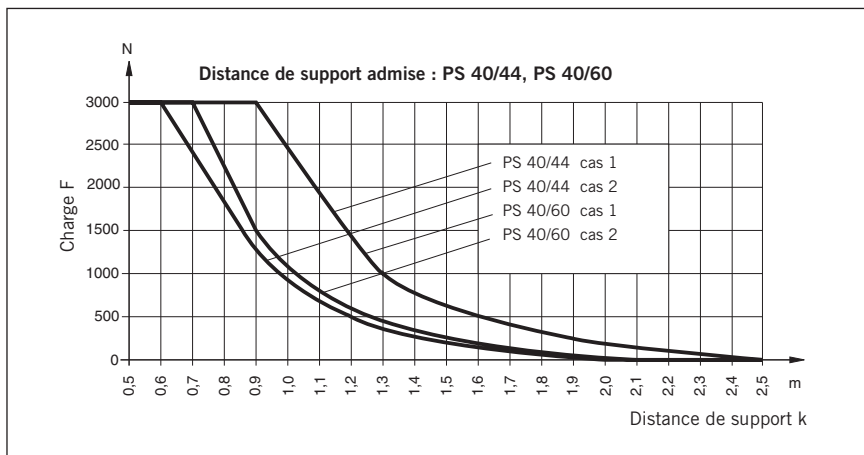
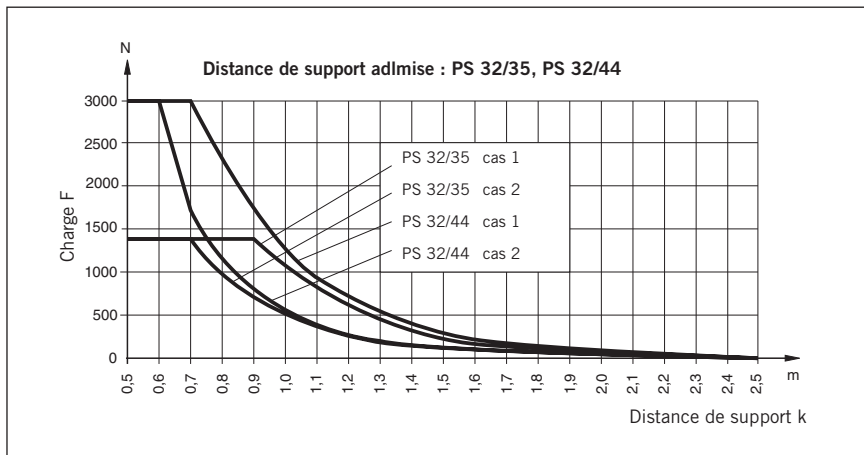
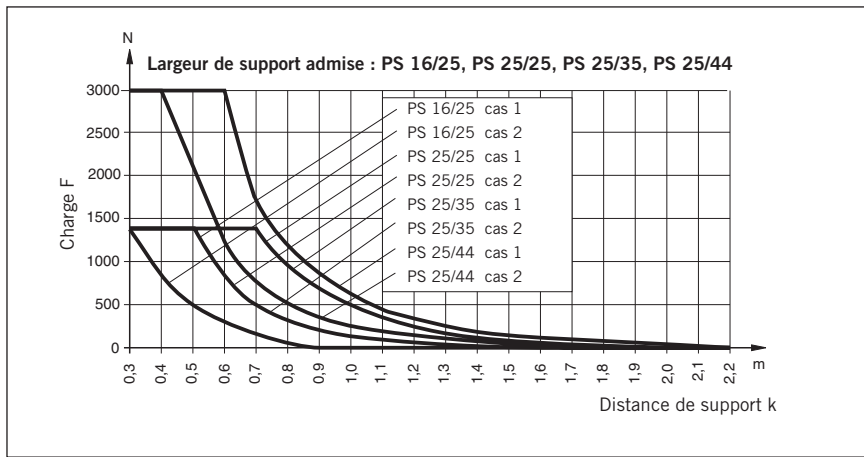
Les diagrammes montrent la distance maximale de support en fonction de la charge.

Il faut distinguer entre les cas de charge 1 et 2.

Une flexion de 0,5 mm maxi est admise entre les supports.

### Recommandation :

La distance de support ne doit pas dépasser 1m pour des vitesses de déplacement  $v > 0,5$  m/s.



Autres éléments de fixation et options voir P-1.45.001F.

## Durée de vie

Le calcul de la durée de vie s'effectue en deux étapes:

- Détermination du facteur de charge  $L_F$  à partir des charges apparaissant
- Calcul de la durée de vie en km

### 1. Calcul du facteur de charge $L_F$

$$L_F = \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}}$$

$L_F$  ne doit pas dépasser la valeur 1 en cas de charge combinée

## Graissage

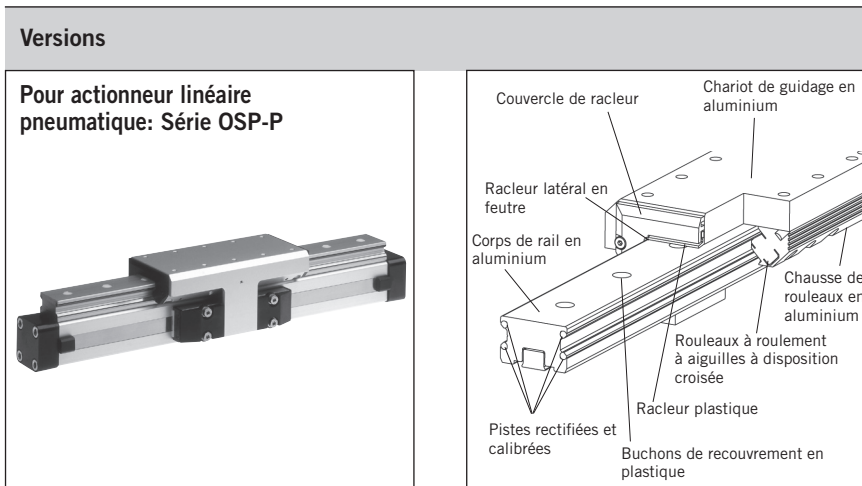
Un graissage permanent et suffisant des rouleaux est nécessaire pour pouvoir atteindre la durée de vie maximale.

Il ne faut utiliser que des graisses de haute qualité à base de savon de lithium.

Les délais de graissage dépendent très fortement des conditions ambiantes (température, vitesse de déplacement, qualité de graisse) et doivent de ce fait être vérifiés au cas par cas.

### 2. Calcul de la durée de vie

- |  |   |
|--|---|
| • pour PS 16/25, PS 25/25, PS 25/35, et PS 32/35           | durée de vie [km] = $\frac{106}{(L_F + 0,02)^3}$  |
| • pour PS 25/44, PS 32/44, PS 40/44, PS 40/60 et PS 50/60: | durée de vie [km] = $\frac{314}{(L_F + 0,015)^3}$ |
| • pour PS 50/76:   | durée de vie [km] = $\frac{680}{(L_F + 0,015)^3}$ |



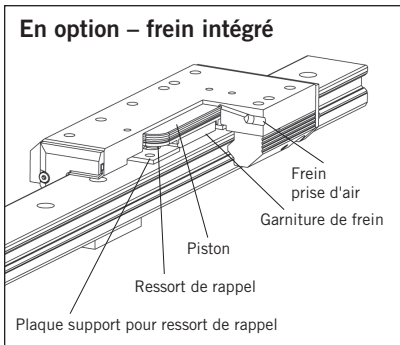
**Caractéristiques techniques**

On trouvera les charges maximales admises dans le tableau ci-dessous. Si plusieurs efforts et couples agissent simultanément sur le guidage, l'équation suivante doit être remplie:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

La somme des charges ne doit en aucun cas devenir > 1  
La durée de vie s'élève à 8000 km pour un facteur de charge ≤ 1

Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement léger et sans à coups ne devant pas non plus être dépassées dans la plage dynamique.



# Guidage à rouleaux croisés PROLINE



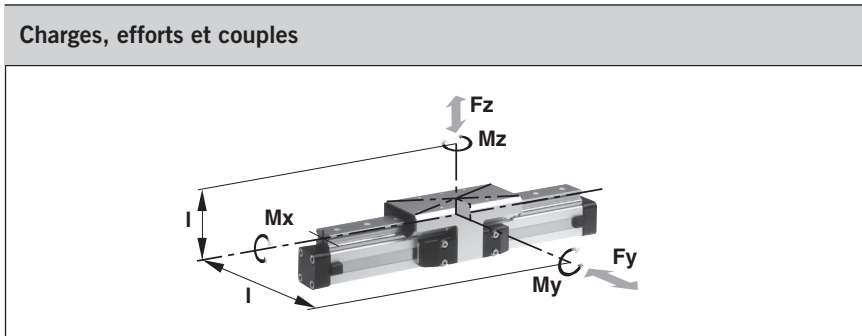
**Séries PL 16 à 50 pour actionneur linéaire**  
• Série OSP-P

**Caractéristiques :**

- Haute précision
- Vitesses élevées (10 m/s)
- Qualité de roulement élevée – roulement régulier
- Système de racleur intégré
- Lubrifié à vie
- Faibles dimensions d'encombrement – compatible pour le guidage à patins lisses Slideline
- Course à demande jusqu'à 3750 mm

**Frein intégré (en option) pour les séries OSP-P25 à OSP-P50:**

- Actionnement par mise sous pression
- Relâchement par mise à l'air libre et ressort de rappel



\* **NB :**  
La masse du chariot du guidage doit être prise en compte dans le diagramme d'amortissement pour la masse en mouvement.

Série	pour actionneur	Couples maxi [Nm]			Charges maxi [N]	Effort de maintien maxi pour 6 bar [N] <sup>1)</sup>	Masse de l'entraînement avec guidage [kg]		Masse* chariot de guidage [kg]	Références PROLINE pour OSP-P	
		Mx	My	Mz			Fy, Fz	pour 0 mm de course		Supplément de course par 100 mm	sans frein
<b>PL 16</b>	OSP-P16	8	12	12	542	-	0,55	0,19	0,24	<b>20855</b>	-
<b>PL 25</b>	OSP-P25	16	39	39	857	à la demande	1,65	0,40	0,75	<b>20856</b>	<b>20860</b>
<b>PL 32</b>	OSP-P32	29	73	73	1171	à la demande	3,24	0,62	1,18	<b>20857</b>	<b>20861</b>
<b>PL 40</b>	OSP-P40	57	158	158	2074	à la demande	4,35	0,70	1,70	<b>20858</b>	<b>20862</b>
<b>PL 50</b>	OSP-P50	111	249	249	3111	à la demande	7,03	0,95	2,50	<b>20859</b>	<b>20863</b>

<sup>1)</sup> Seulement pour le frein :  
Surface de frein sèche – une surface de freinage huilée réduit la force de retenue

**Actionneurs linéaires** voir 1.10.002  
**Fixations** voir P-1.45.005

## Dimensions séries OSP-P PL16, PL25, PL32, PL40, PL50

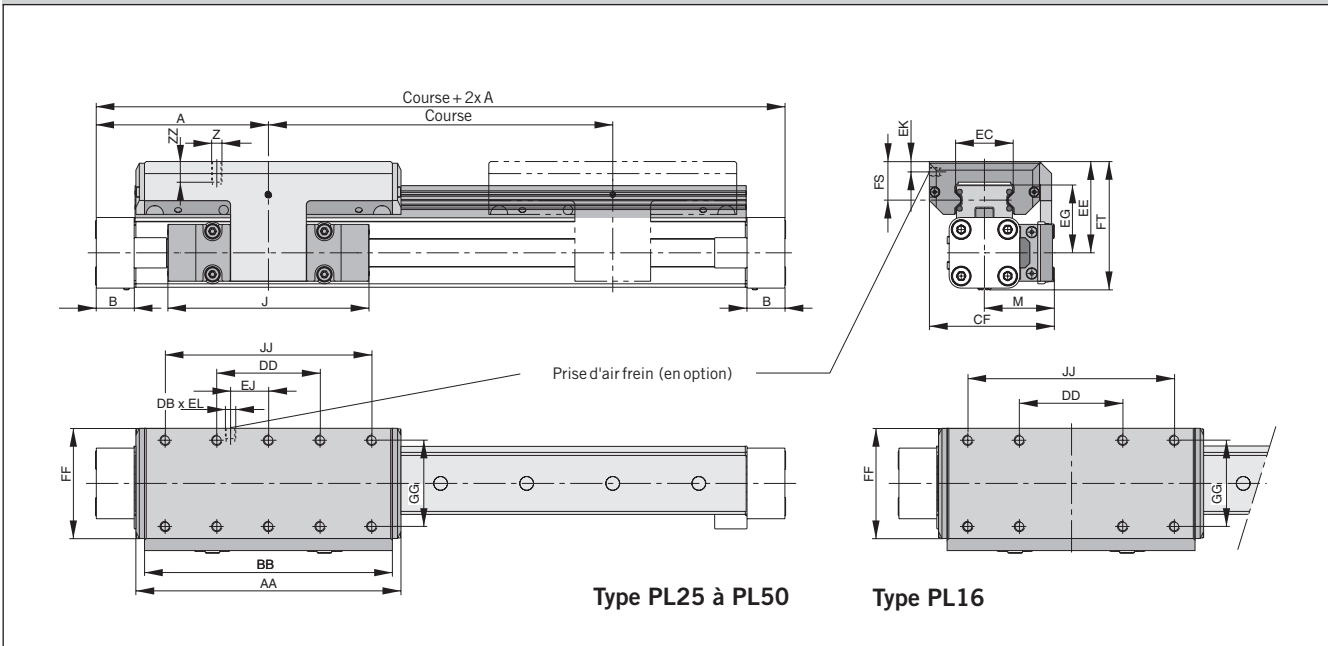


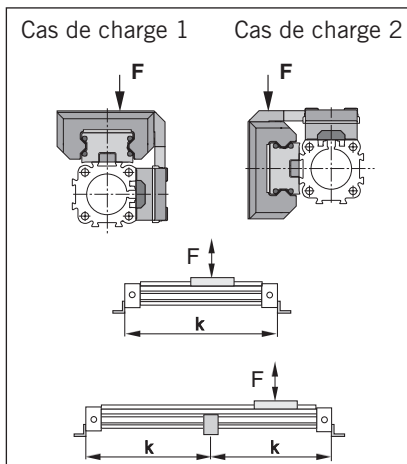
Tableau des dimensions (mm) séries OSP-P PL16, PL25, PL32, PL40, PL50

Série	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	EE	EG	EJ	EK	EL	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
PL16	65	14	69	31	M4	98	88	-	30	55	23	40	30	-	-	-	48	17	55	36	70	8
PL25	100	22	117	40,5	M6	154	144	M5	60	72,5	32,5	53	39	22	6	6	64	23	73,5	50	120	12
PL32	125	25,5	152	49	M6	197	187	M5	80	91	42	62	48	32	6	6	84	25	88	64	160	12
PL40	150	28	152	55	M6	232	222	M5	100	102	47	64	50,5	58	6	6	94	23,5	98,5	78	200	12
PL50	175	33	200	62	M6	276	266	M5	120	117	63	75	57	81	6	6	110	29	118,5	90	240	16

## Supports intermédiaires

(versions voir P-1.45.005F)

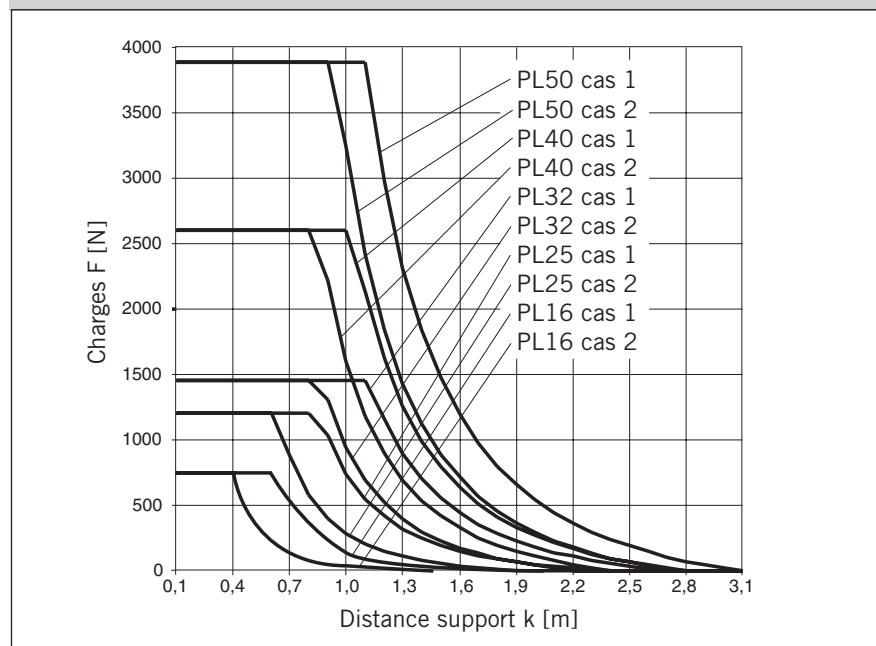
Des supports intermédiaires sont nécessaires à partir de certaines longueurs de course pour éviter une flexion forte et des vibrations de l'actionneur. Les diagrammes indiquent la distance maximale de support en fonction de la charge. Il faut distinguer entre les cas de charge 1 et 2. Une flexion de 0,5 mm maxi est admise entre les supports.



### Recommandation

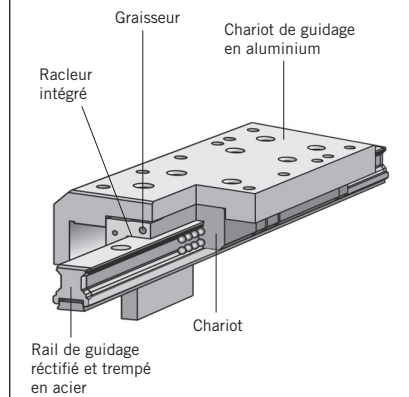
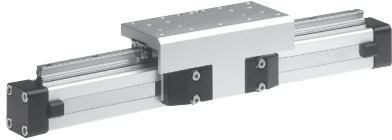
Pour des vitesses  $v > 0,5$  m/s, la distance entre deux supports ne doit pas excéder 1m.

Distance de support admise PL16, PL25, PL32, PL40 et PL50



**Versions**

Pour actionneur linéaire  
pneumatique: Série OSP-P

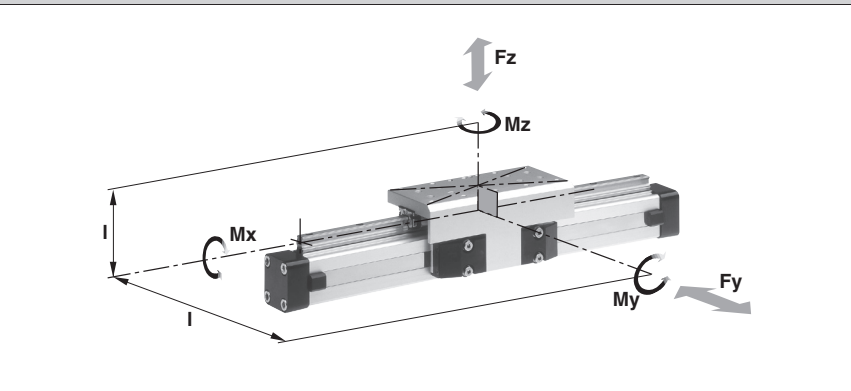


# Guidage à recirculation de billes STARLINE



**Séries STL 16 à 50**  
pour actionneur linéaire série OSP-P

**Charges, efforts et couples**



**Caractéristiques techniques**

On trouvera les charges maximales admises dans le tableau ci-dessous. Si plusieurs efforts et couples agissent simultanément sur le guidage, l'équation suivante doit être remplie:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{1max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

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

Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement léger et sans à coups ne devant pas non plus être dépassées dans la plage dynamique.

**Caractéristiques :**

- Rail de guidage rectifié et trempé en acier
- Pour des très hautes charges dans toutes les directions
- Haute précision
- Racleur intégré
- Graisseur pour le regraissage
- Courses à la demande jusqu'à 3700 mm
- Chariot de guidage en aluminium anodisé avec les mêmes dimensions de raccordement que les guidages OSP SLIDELINE et PROLINE
- Même hauteur d'encombrement (STL16 - 32) comme les guidages OSP SLIDELINE et PROLINE
- Vitesse maximale  
STL16 : v = 3 m/s  
STL25 à 50 : v = 5 m/s

**\*\* NB :**

La masse du chariot de guidage doit être prise en compte dans le diagramme d'amortissement pour la masse en mouvement.

Série	pour actionneur	Couples maxi [Nm]			Charge maxi [N]		Masse de l'entraînement avec guidage [kg]		Masse ** Chariot de guidage [kg]	Références STARLINE pour OSP-P
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	pour 0 mm de course	Supplément par 100 mm de course		
<b>STL16</b>	OSP-P16	15	30	30	1000	1000	0,598	0,210	0,268	<b>21111</b>
<b>STL25</b>	OSP-P25	50	110	110	3100	3100	1,733	0,369	0,835	<b>21112</b>
<b>STL32</b>	OSP-P32	62	160	160	3100	3100	2,934	0,526	1,181	<b>21113</b>
<b>STL40</b>	OSP-P40	150	400	400	4000	7500	4,452	0,701	1,901	<b>21114</b>
<b>STL50</b>	OSP-P50	210	580	580	4000	7500	7,361	0,936	2,880	<b>21115</b>

Actionneurs linéaires voir P-1.10.002F  
Fixations voir P-1.45.005F

## Dimensions séries OSP-P STL16 à STL 50

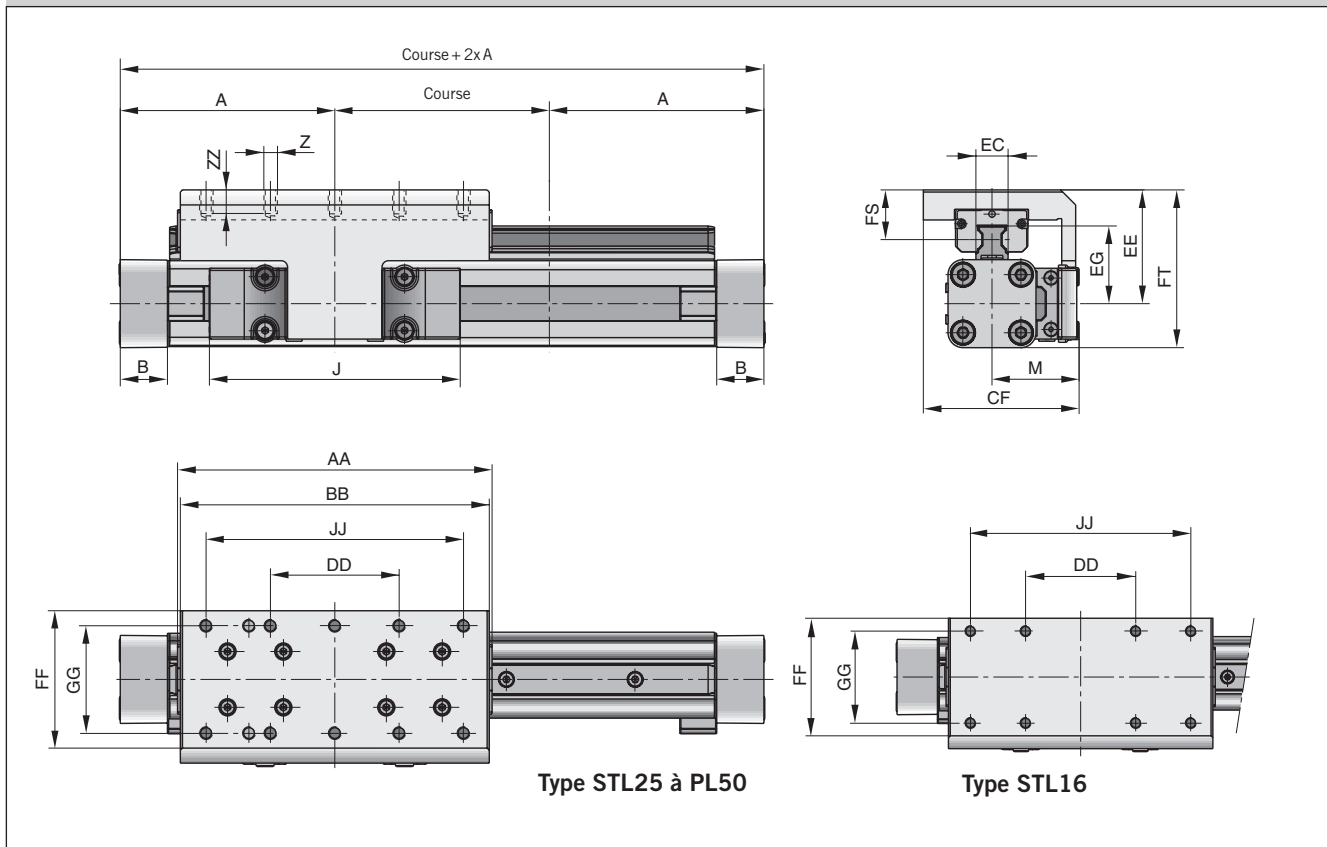
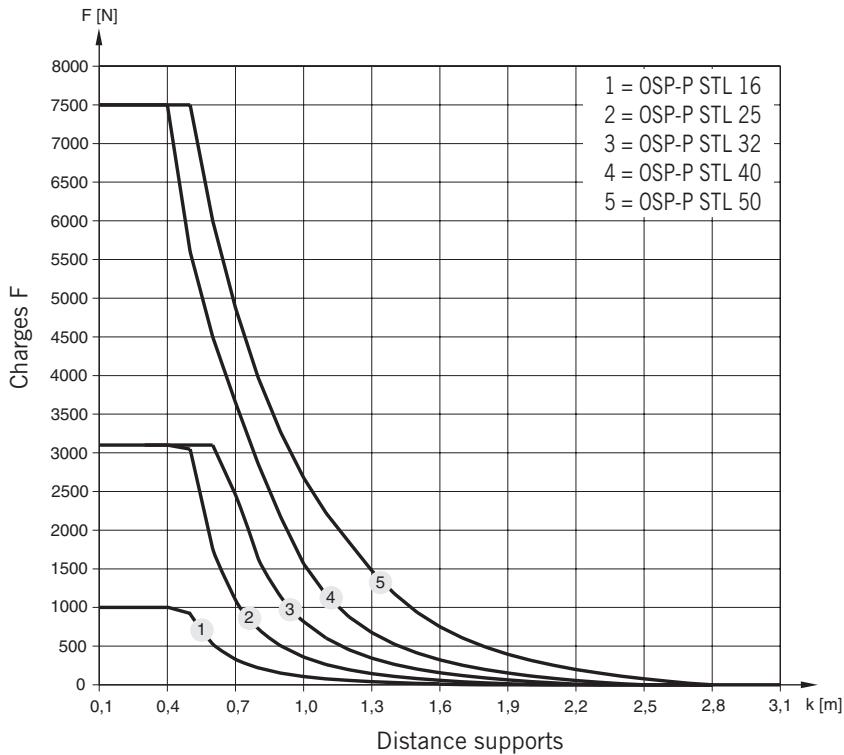


Tableau de dimensions (mm) séries OSP-P STL16 à STL50

Série	A	B	J	M	Z	AA	BB	CF	DD	EC	EE	EG	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
<b>STL16</b>	65	14	69	31	M4	93	90	55	30	15	40	24,6	48	18	55	36	70	8
<b>STL25</b>	100	22	117	40,5	M6	146,6	144	72,5	60	15	53	36,2	64	23,2	73,5	50	120	12
<b>STL32</b>	125	25,5	152	49	M6	186,6	184	91	80	15	62	42,2	84	26,2	88	64	160	12
<b>STL40</b>	150	28	152	55	M6	231	226	102	100	20	72	51,6	94	28,5	106,5	78	200	12
<b>STL50</b>	175	33	200	62	M6	270,9	266	117	120	23	85	62,3	110	32,5	128,5	90	240	16

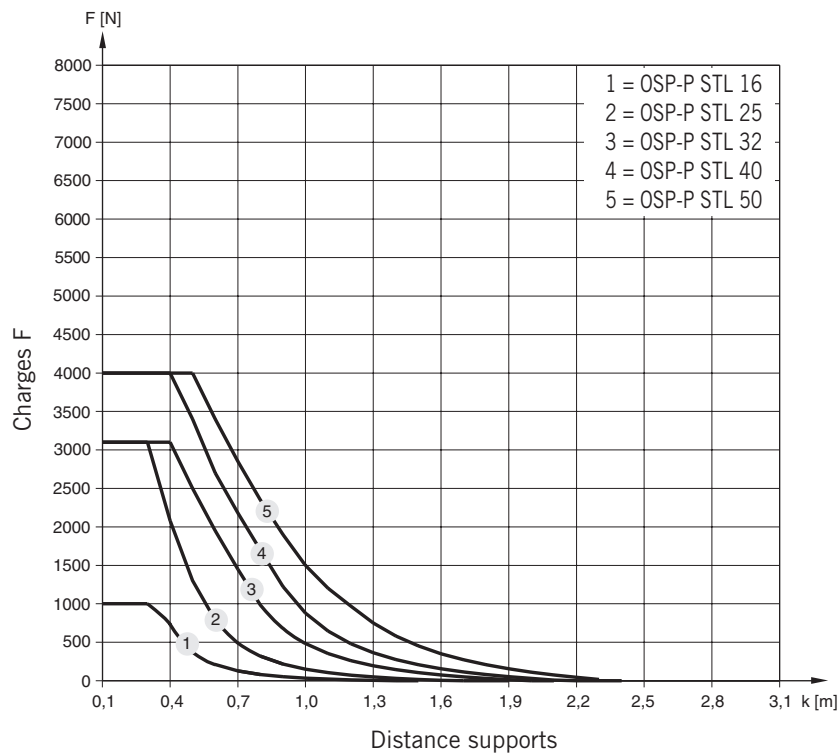
## Distance de support admise STL16 à STL 50

### Cas de charge 1 – Chariot en haut



## Distance de support admise STL16 à STL50

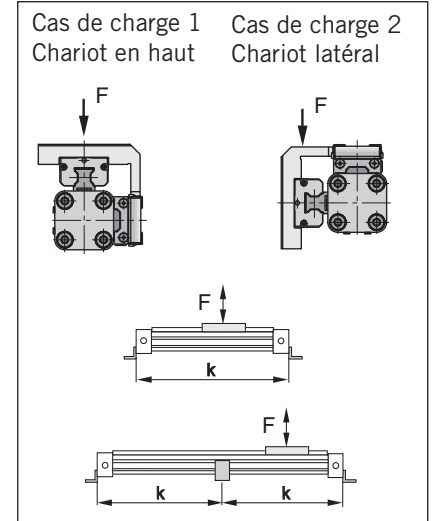
### Cas de charge 2 – Chariot latéral



## Supports intermédiaires

(versions voir P-1.45.005F-8, P-1.45.005F-9)

Des supports intermédiaires sont nécessaires à partir de certaines longueurs de course pour éviter une forte flexion et des vibrations de l'actionneur. Les diagrammes montrent la distance maximale de support en fonction de la charge. Il faut distinguer entre les cas de charge 1 et 2. Une flexion de 0,5 mm maxi est admise entre les supports.



### Recommandation

La distance de support ne doit pas dépasser 1 m pour des vitesses de déplacement  $v > 0,5$  m/s.

## Butée réglable

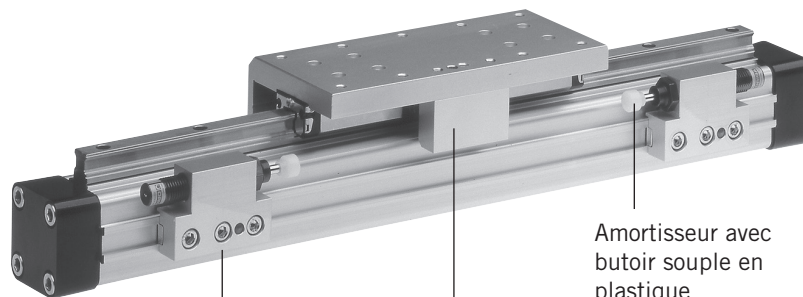
La butée réglable de type VS sert à la limitation simple de course. Il peut être rétro-équipé et est réglable sur l'ensemble de la plage de la course. Deux types d'amortisseurs sont proposés pour chaque diamètre de vérin (voir choix d'amortisseurs).

Le montage de supports intermédiaires et de capteurs de fin de course est aussi possible du côté de la butée réglable.

Deux butées réglables peuvent également être montés en fonction de l'application.

### Butées réglables des types VS16 à VS50

Figure avec deux butées réglables



Support d'amortisseur complet avec pièces de fixation – sans amortisseur

Butée complète avec pièces de fixation

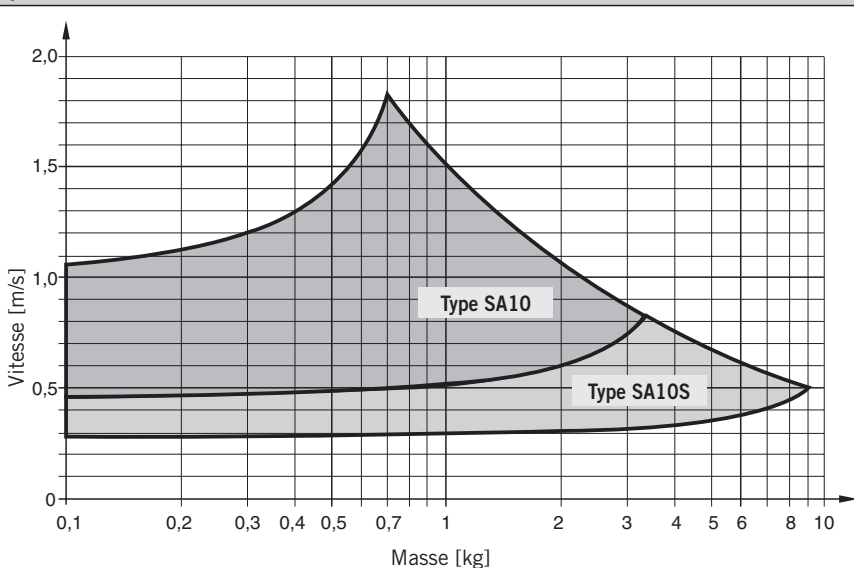
Amortisseur avec butoir souple en plastique

## Sélection des amortisseurs

L'amortisseur correspondant peut être sélectionné dans les diagrammes en fonction de la masse et de la vitesse des amortisseurs correspondants.

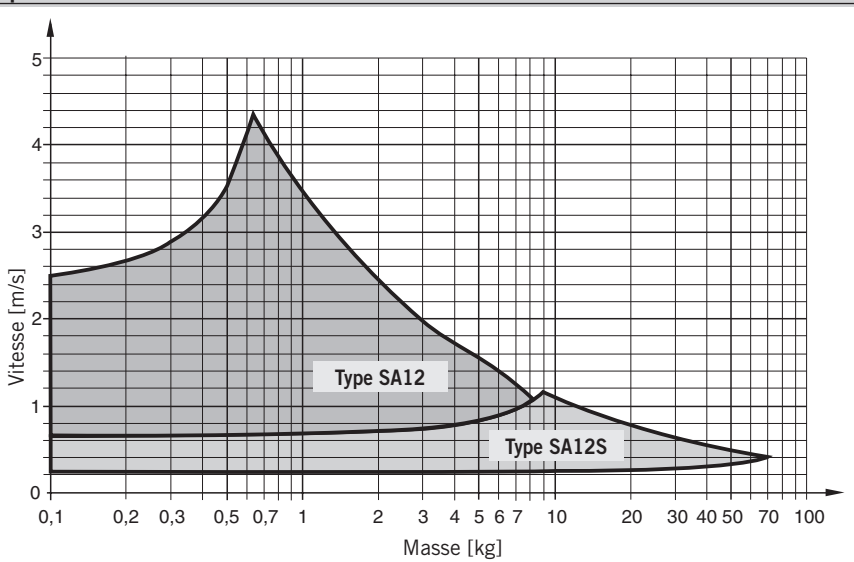
La masse du chariot de guidage doit être prise en compte lors de la sélection de l'amortisseur.

### Sélection des amortisseurs en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-STL16



Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 78 N (6 bar)

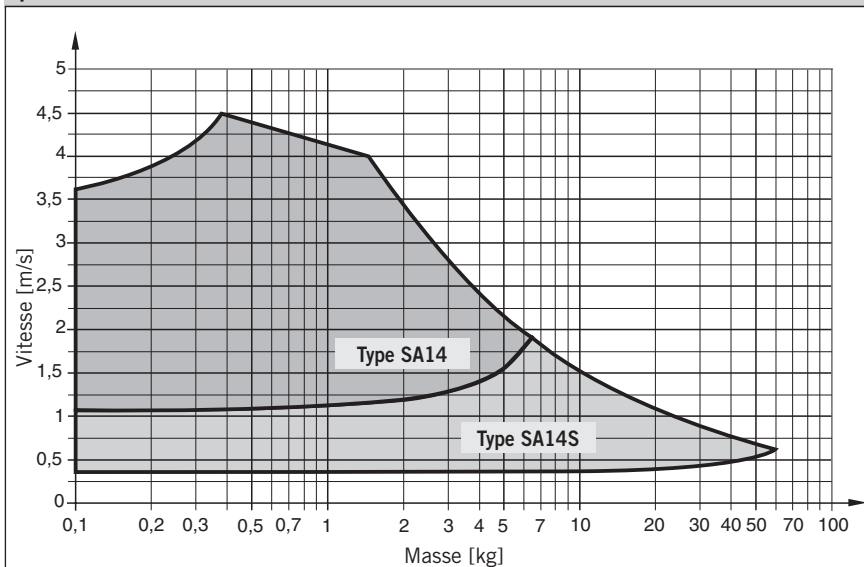
### Sélection des amortisseurs en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-STL25



Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 250 N (6 bar)

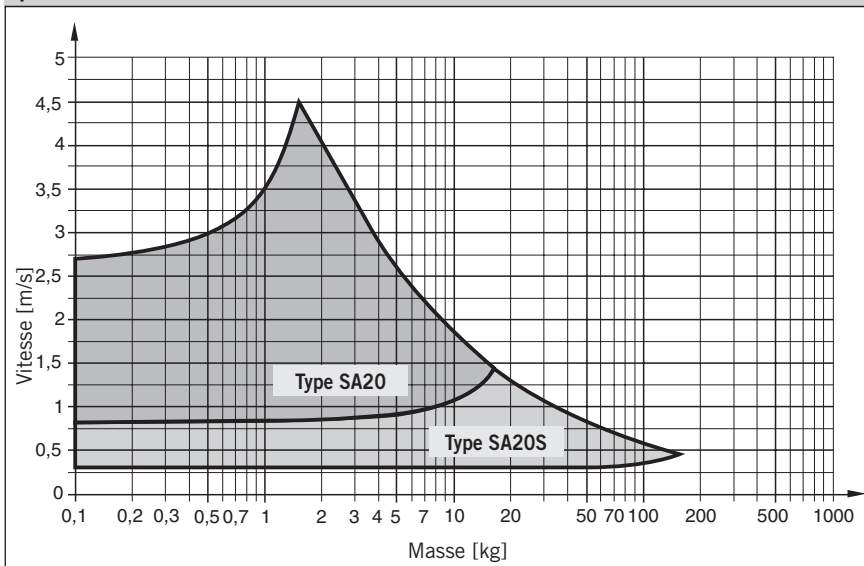


**Sélection des amortisseurs en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-STL32**



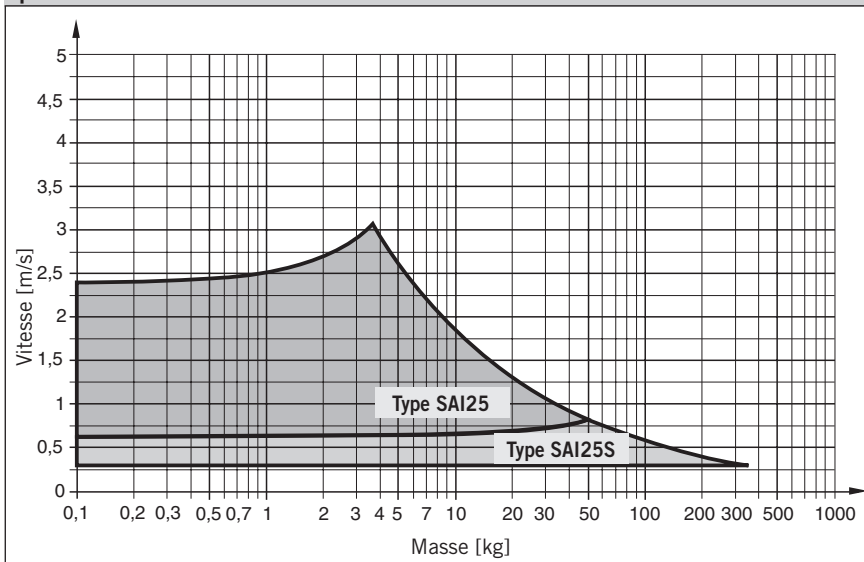
Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 420 N (6 bar)

**Sélection des amortisseurs en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-STL40**



Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 640 N (6 bar)

**Sélection des amortisseurs en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-STL50**



Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 1000 N (6 bar)

## Dimensions – Butée réglable des types VS16 à VS50

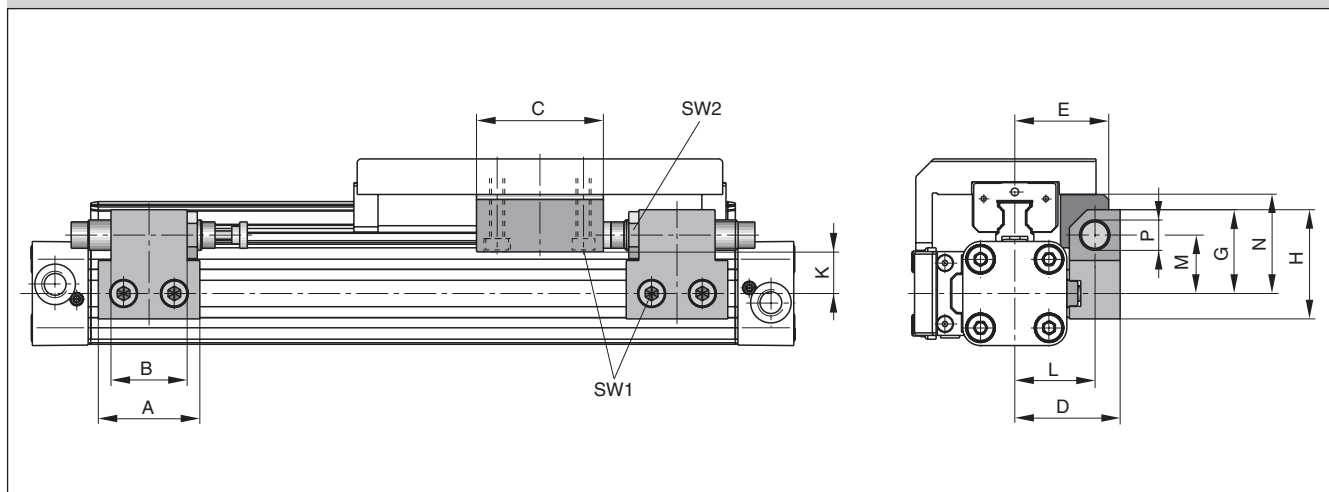
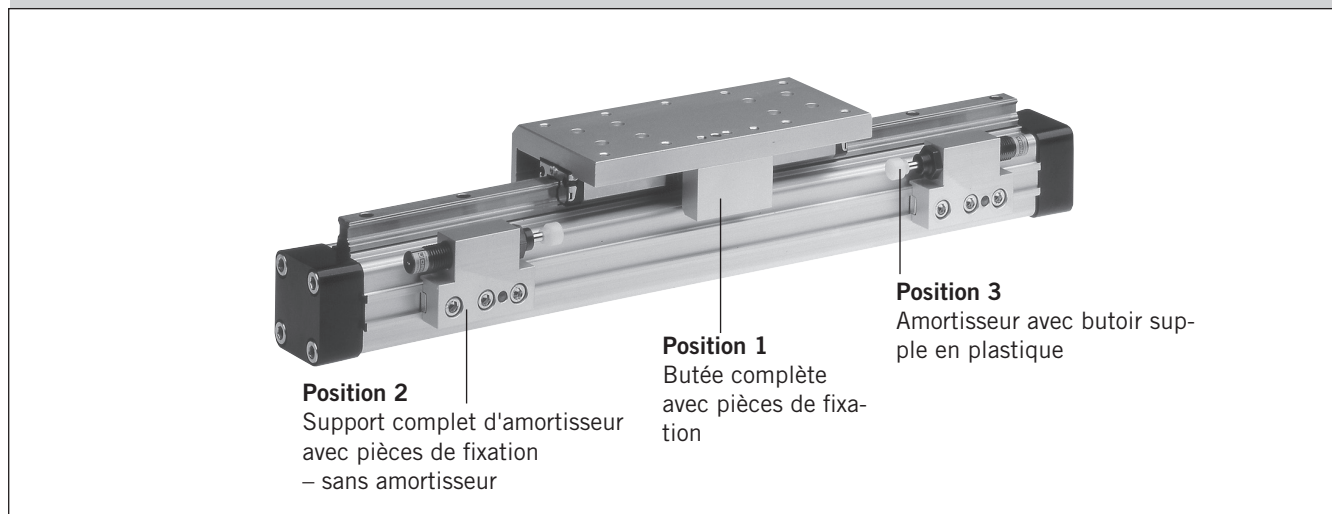


Tableau des dimensions (mm) – Butée réglable des types VS16 à VS50

Série	Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-STL16	VS16	30	14	25	33	30	28	38	16,2	25,5	20,5	30	M10x1	4	12,5
OSP-STL25	VS25	40	30	50	41,5	37	33	43	18	31,5	23	39	M12x1	5	16
OSP-STL32	VS32	60	40	50	45,5	42	35	45	19	35,5	25	48	M14x1,5	5	17
OSP-STL40	VS40	84	52	60	64	59	48	63	25,6	50	34	58,6	M20x1,5	5	24
OSP-STL50	VS50	84	-	60	75	69	55	70	26,9	57	38	66,9	M25x1,5	5	30

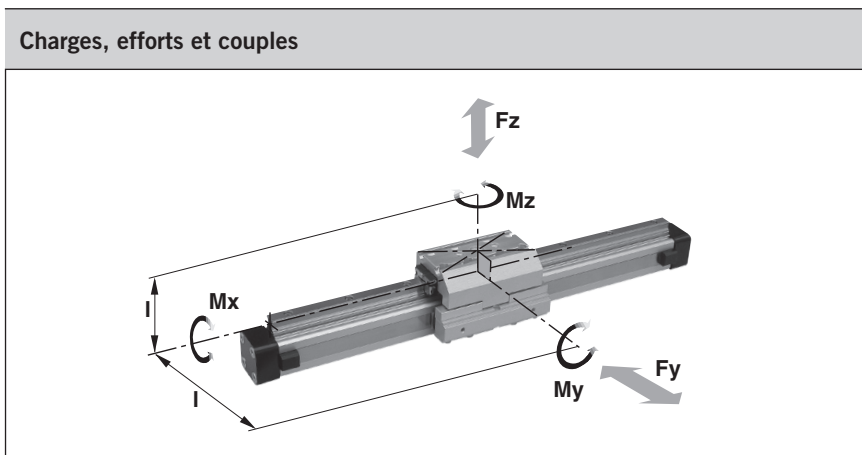
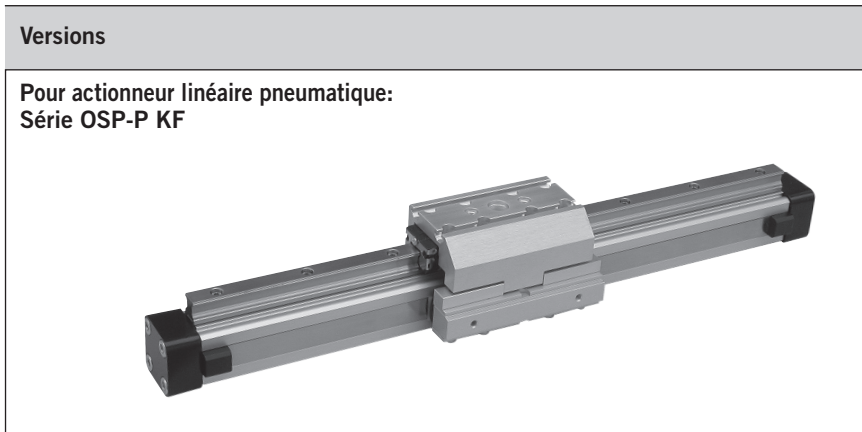
## Indications de commande – Butée réglable des types VS16 à VS50



## Réf. de commande – Butée réglable des types VS16 à VS50

Pos.	Description	Taille VS16		VS25		VS32		VS40		VS50	
		Type	Code art.	Type	Code art.	Type	Code art.	Type	Code art.	Type	Code art.
1	Butée complète	-	21196	-	21197	-	21198	-	21199	-	21200
2	Support d'amortissement complet	-	21201	-	21202	-	21203	-	21204	-	21205
3 *	Amortisseur standard	SA10	7900	SA12	7706	SA14	7708	SA20	7710	SAI25	7712
	Amortisseur vers. S	SA10S	7907	SA12S	7707	SA14S	7709	SA20S	7711	SAI25S	7713

\* Amortisseur avec butoir souple en plastique



**Caractéristiques techniques**

On trouvera les charges maximales admises dans le tableau ci-dessous. Dans le cas de sollicitations multiples d'efforts et de couples sur la guidage, il faut vérifier l'équation suivante :

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

La somme des sollicitations ne doit pas devenir > 1.

Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement léger et sans à coups ne devant pas non plus être dépassé dans la plage dynamique.

# Guidage à recirculation de billes KF



Séries KF16 à KF50 pour actionneur linéaire Série OSP-P CLASSIC

**Caractéristiques :**

- Chariot de guidage en aluminium anodisé avec les mêmes dimensions de raccordement que le type FESTO: DGPL-KF
- Rail de guidage rectifié et trempé en acier
- Pour des charges élevées dans toutes les directions
- Haute précision
- Racleur intégré
- Graisseur pour regraissage
- Courses à la demande jusqu'à 3700 mm
- Vitesse maximale  
KF16, KF40: v = 3 m/s  
KF25, KF32, KF50: v = 5 m/s

**\*\* NB :**

La masse du chariot doit être ajoutée à la somme des masses mobiles en utilisant le diagramme d'amortissement.

Série	pour actionneur	Couples maxi [Nm]			Charges maxi [N]		Masse de l'entraînement avec guidage [kg]		Masse * chariot de guidage [kg]	Ecrou pour rainure Taille du filetage	Références	
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	pour 0 mm de course	Supplément par 100 mm de course			Ecrou pour rainure	KF pour OSP-P
<b>KF16</b>	OSP-P16	12	25	25	1000	1000	0,558	0,21	0,228	-	-	<b>21101</b>
<b>KF25</b>	OSP-P25	35	90	90	3100	3100	1,522	0,369	0,607	M5	<b>13508</b>	<b>21102</b>
<b>KF32</b>	OSP-P32	44	133	133	3100	3100	2,673	0,526	0,896	M5	<b>13508</b>	<b>21103</b>
<b>KF40</b>	OSP-P40	119	346	346	4000	7100	4,167	0,701	1,531	M6	<b>13509</b>	<b>21104</b>
<b>KF50</b>	OSP-P50	170	480	480	4000	7500	7,328	0,936	2,760	M8	<b>13510</b>	<b>21105</b>

Actionneurs linéaires voir P-1.10.002F  
Fixations voir P-1.45.005F

## Dimensions séries OSP-P KF16 à KF50

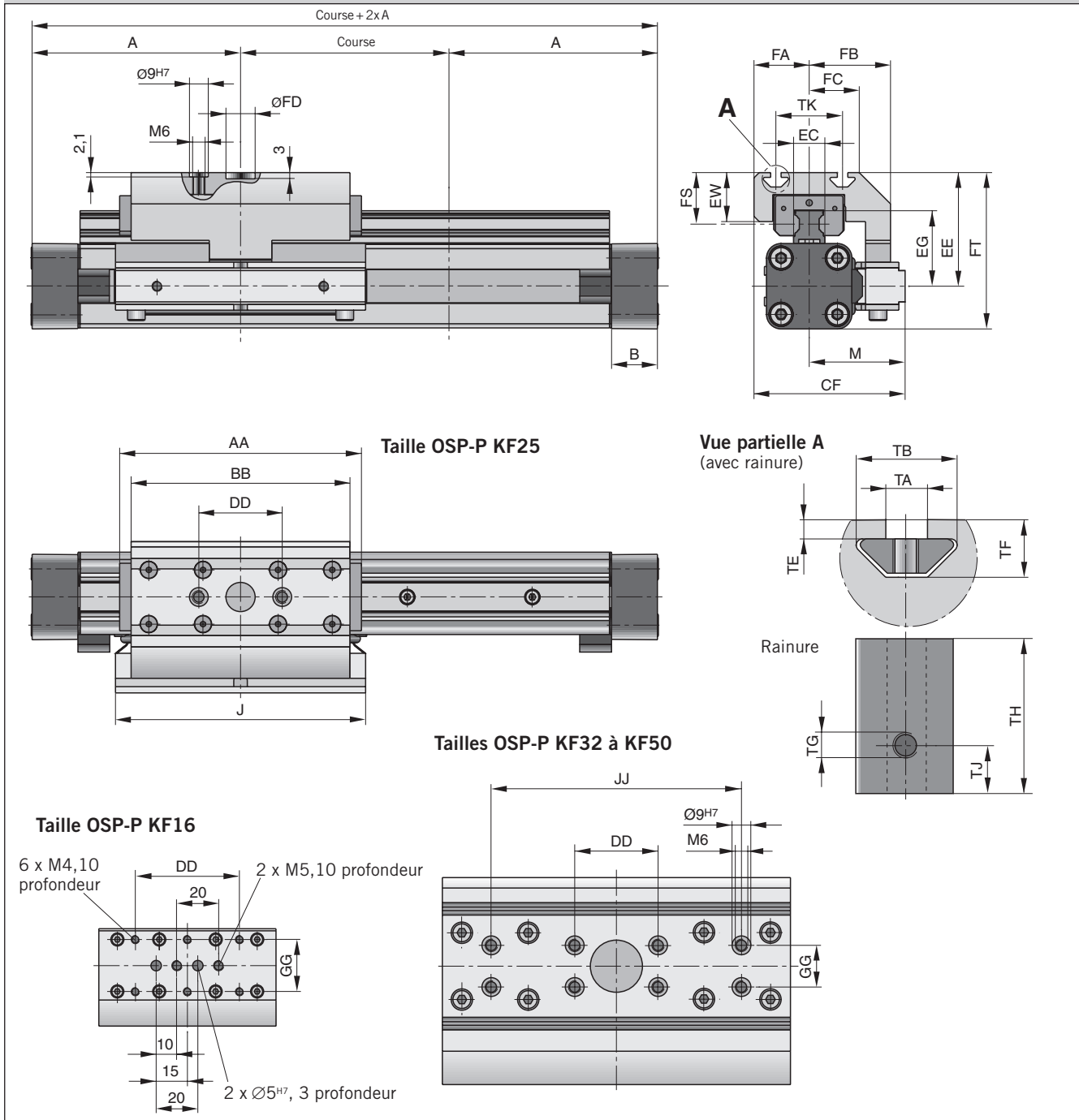


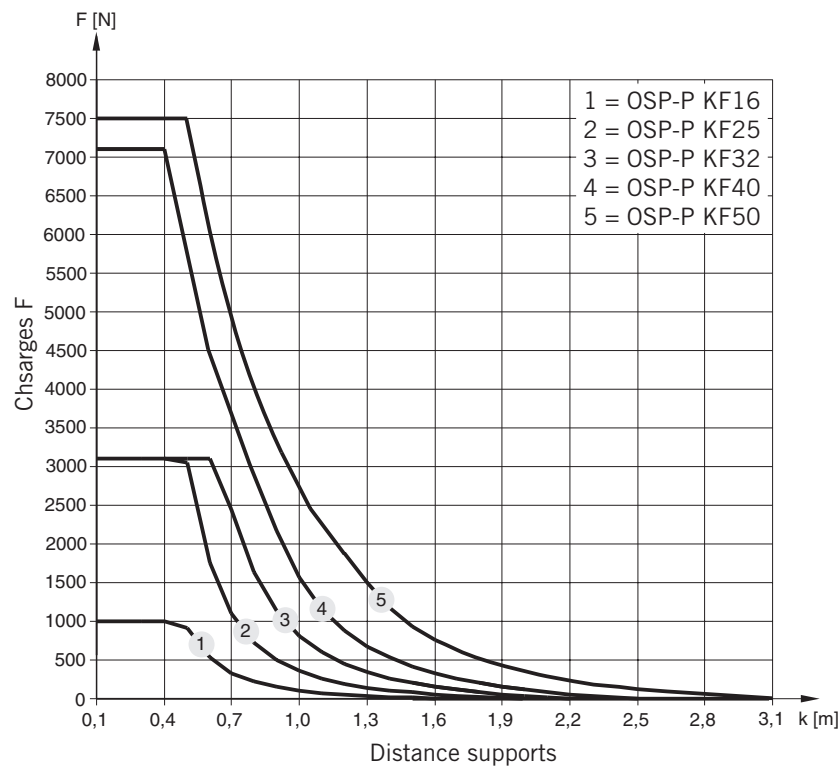
Tableau de dimensions (mm) série OSP-P KF16, KF25, KF32, KF40, KF50

Serie	A	B	J	AA	BB	CF	DD	EC	EE	EG	EW	JJ	GG	M
KF16	65	14	76	93	85	48	50	15	41	24,6	10	–	25	30
KF25	100	22	120	120,2	105	72,5	40	15	54,5	36,2	23,5	–	–	46
KF32	125	25,5	160	146,2	131	93,8	40	15	60,5	42,2	23,5	–	20	59,8
KF40	150	28	150	188,5	167	103,3	40	20	69,5	51,6	26,5	120	20	60,8
KF50	175	33	180	220,2	202	121	40	23	90,5	62,3	32,5	120	40	69

Serie	FA	FB	FC	FD	FT	FS	TA	TB	TE	TF	TG	TH	TJ	TK
KF16	17,7	29	16,5	–	56	19	–	–	–	–	–	–	–	–
KF25	26,5	39	24	14 <sup>G7</sup>	75	24,7	5	12,1	2,3	6,9	M5	11,5	4	32
KF32	34	53,8	34	25 <sup>G7</sup>	86,5	24,7	5	12,1	1,8	6,4	M5	11,5	4	47
KF40	42,5	56,8	41	25 <sup>G7</sup>	104	26	6	12,8	1,8	8,4	M6	17	5,5	55
KF50	52	65	50	25 <sup>G7</sup>	134	38	8	21,1	4,5	12,5	M8	23	7,5	72

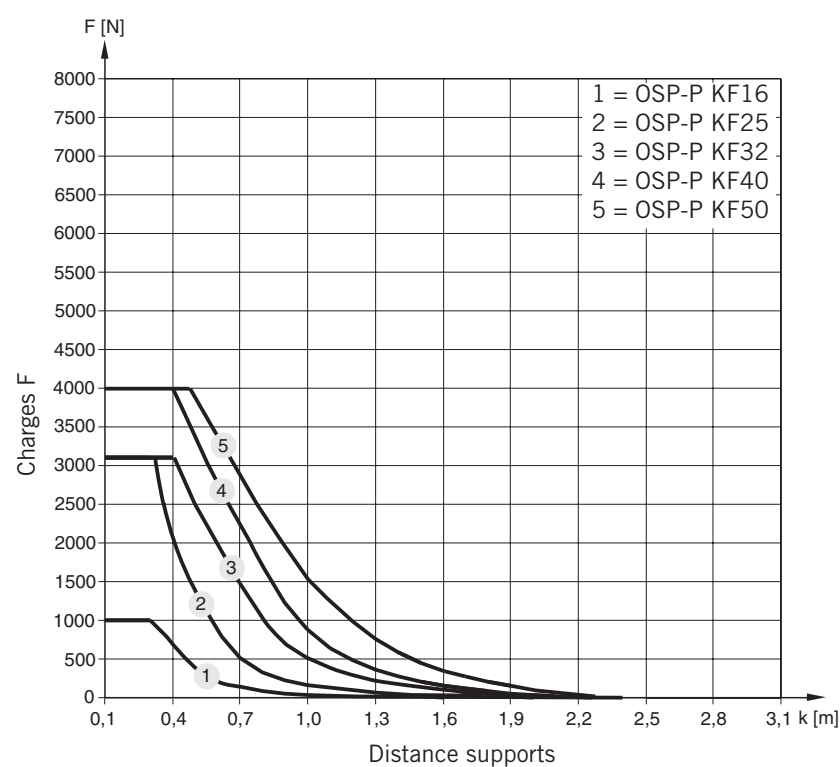
### Distance de support admises OSP-P KF16 à KF50

Cas de charge 1 – Chariot en haut



### Distance de supports admises OSP-P KF16 à KF50

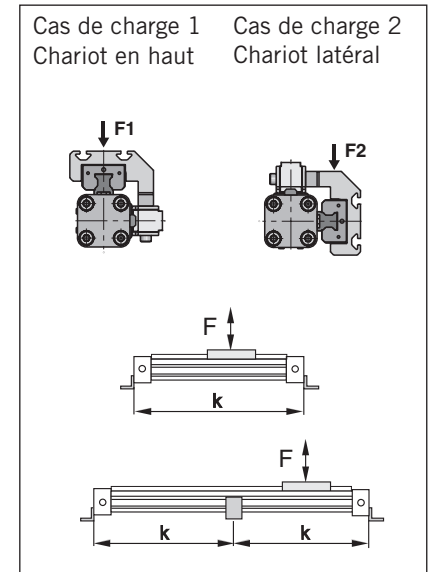
Cas de charge 2 – Chariot latéral



## Supports intermédiaires

(versions voir P-1.45.005F-5, P-1.45.005F-8, P-1.45.005F-9)

Afin d'éviter une flexion pouvant entraîner des vibrations du tube de vérin, des supports intermédiaires sont nécessaires au-delà de certaines courses. Les diagrammes montrent la portée maximale possible en fonction de la charge. Il faut distinguer entre les cas de charge 1 et 2. Une flexion de 0,5 mm maxi est admise entre les supports.



### Recommandation

La distance de support ne doit pas dépasser 1 m pour les vitesses  $v > 0,5$  m/s.

## Butée réglable

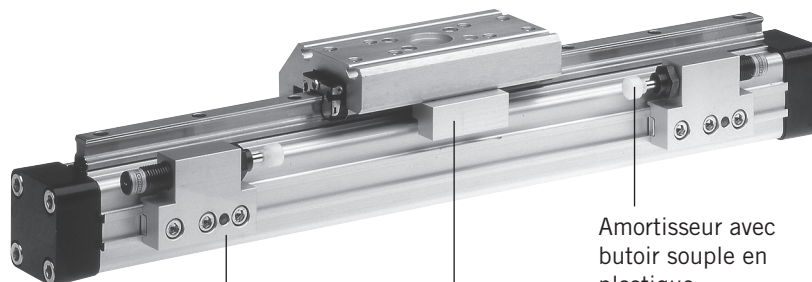
La butée réglable de type VS sert à la limitation simple de course. Il peut être rétro-équipé et est réglable sur la totalité de la zone de la course. Deux types d'amortisseurs sont proposés pour chaque diamètre de vérin (voir sélection d'amortisseur).

Le montage de supports intermédiaires et de capteurs de fin de course est aussi possible du côté de la butée réglable.

Deux butées réglables peuvent être aussi montés en fonction de l'application.

### Butée réglable des types VS16 à VS50

Figure avec deux butées réglables



Amortisseur avec butoir souple en plastique

Butée complète avec pièces de fixation

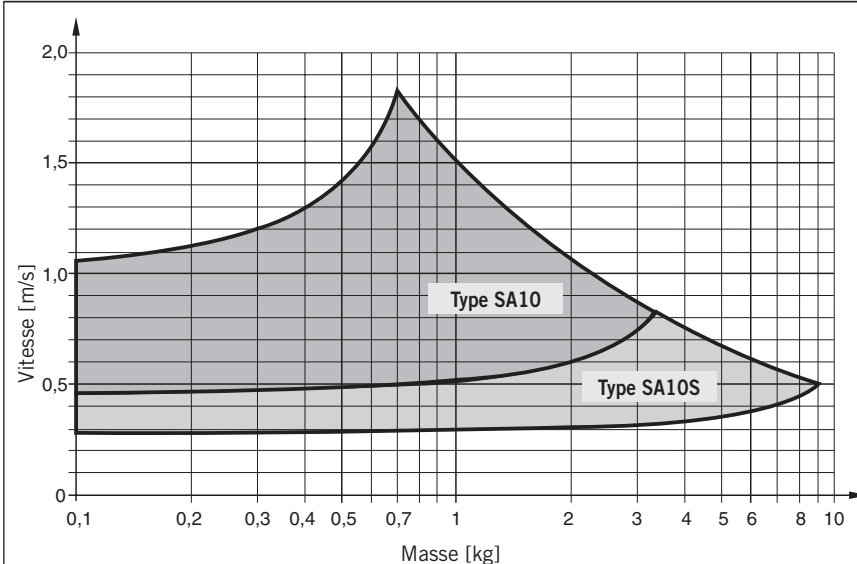
Support complet d'amortisseur avec pièces de fixation – avec amortisseur

## Sélection d'amortisseur

L'amortisseur correspondant peut être sélectionné dans les diagrammes en fonction de la masse et de la vitesse de l'amortisseur correspondant.

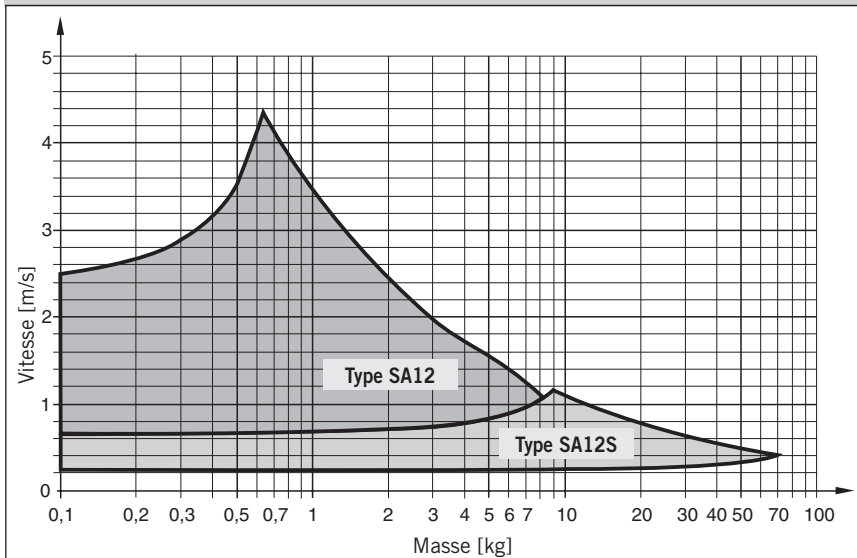
La masse du chariot doit être prise en compte lors de la sélection de l'amortisseur.

### Sélection de l'amortisseur en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-KF16



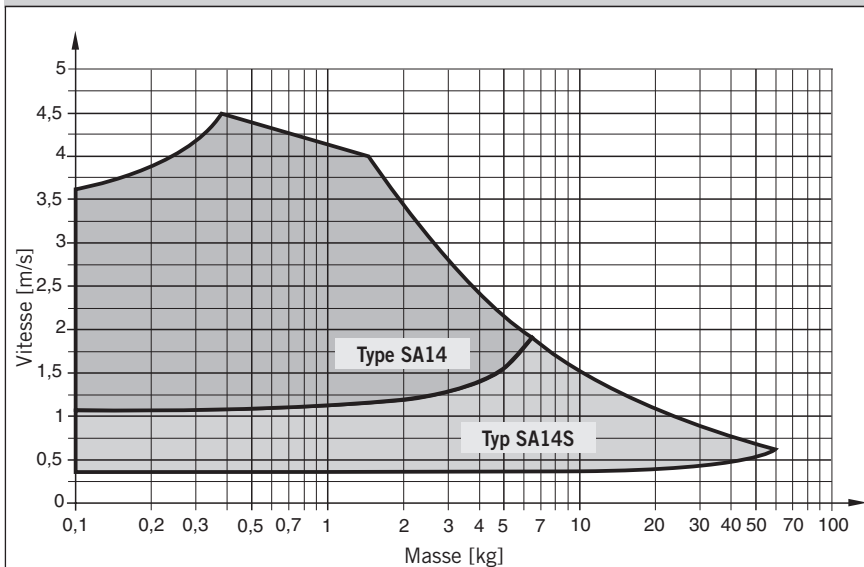
Les valeurs sont valides pour une poussée effective de 78 N (6 bar)

### Sélection de l'amortisseur en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-KF25



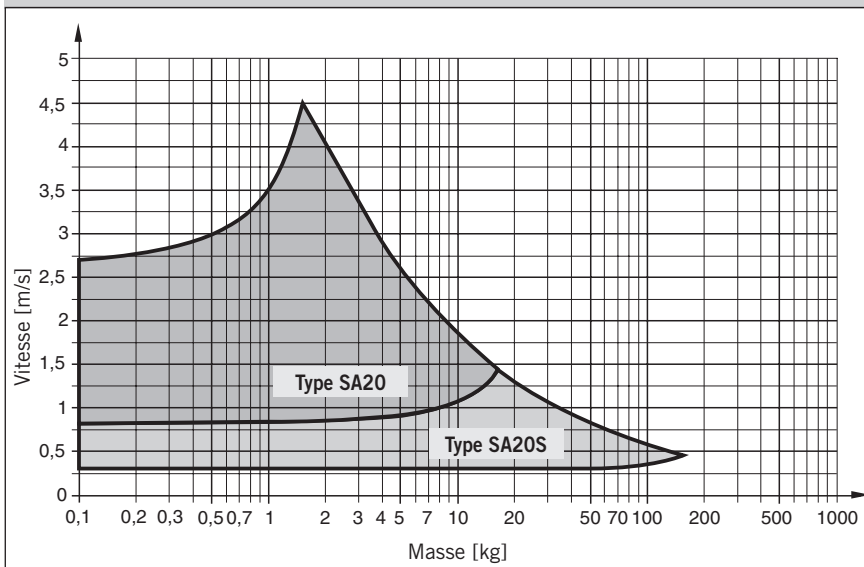
Les valeurs sont valides pour une poussée effective de 250 N (6 bar)

**Sélection d'amortisseur en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-KF32**



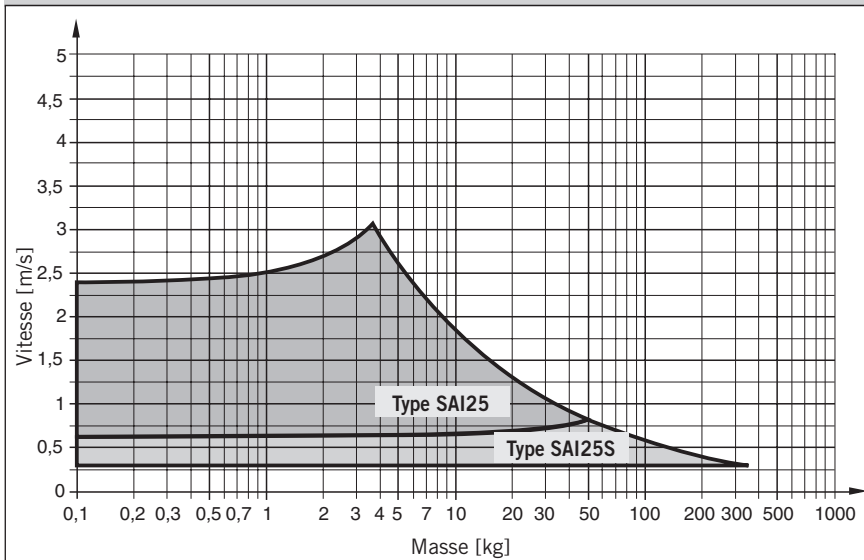
Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 420 N (6 bar)

**Sélection d'amortisseur en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-KF40**



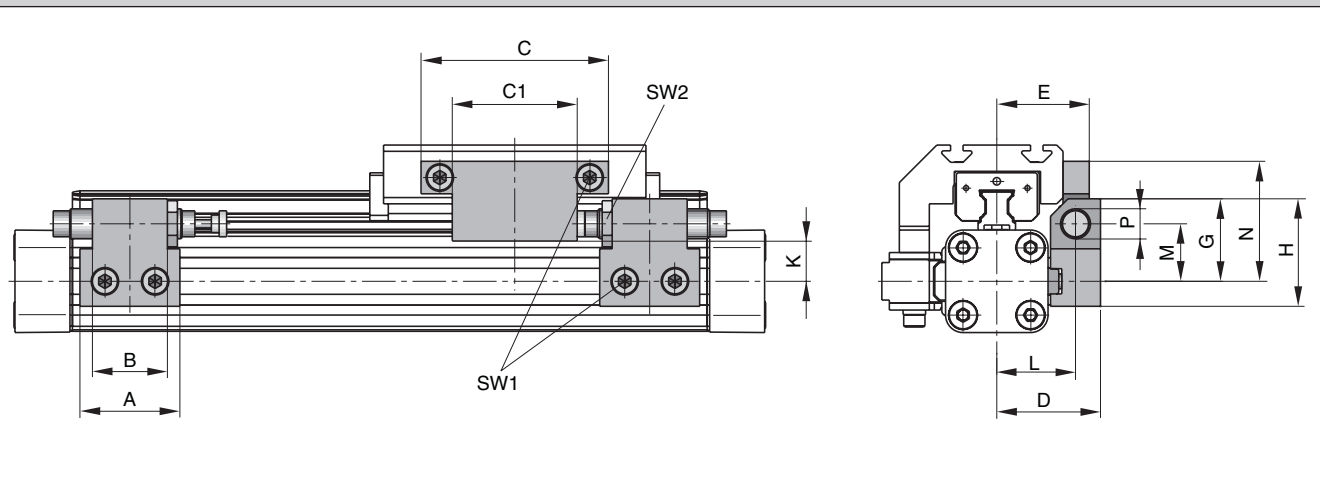
Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 640 N (6 bar)

**Sélection d'amortisseur en fonction de la masse et de la vitesse pour la série OSP-KF50**



Ces valeurs sont valides pour une poussée effective de 1000 N (6 bar)

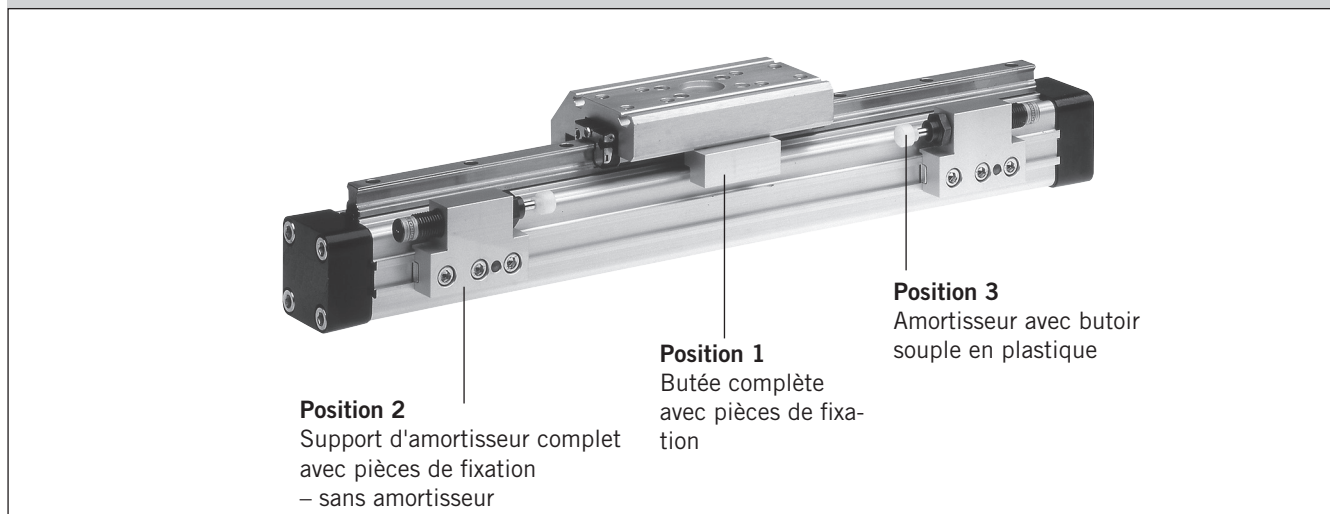
## Dimensions – Butée réglable type VS16 à VS50



## Tableau des dimensions (mm) – Butée réglable type VS16 à VS50

Série	Type	A	B	C	C1	D	E	G	H	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-KF16	VS16	30	14	50	25	33	29,7	28	38	16,2	25,5	20,5	40,5	M10 x 1	4	12,5
OSP-KF25	VS25	40	30	75	50	41,5	37	33	43	18	31,5	23	48	M12 x 1	5	16
OSP-KF32	VS32	60	40	50	-	45,5	41,5	35	45	19	35,5	25	37	M14 x 1,5	5	17
OSP-KF40	VS40	84	52	60	-	64	59	48	63	25,5	50	34	43	M20 x 1,5	5	24
OSP-KF50	VS50	84	-	60	-	75	69	55	70	26,9	57	38	58	M25 x 1,5	5	30

## Indications de commande – Butée réglable type VS16 à VS50



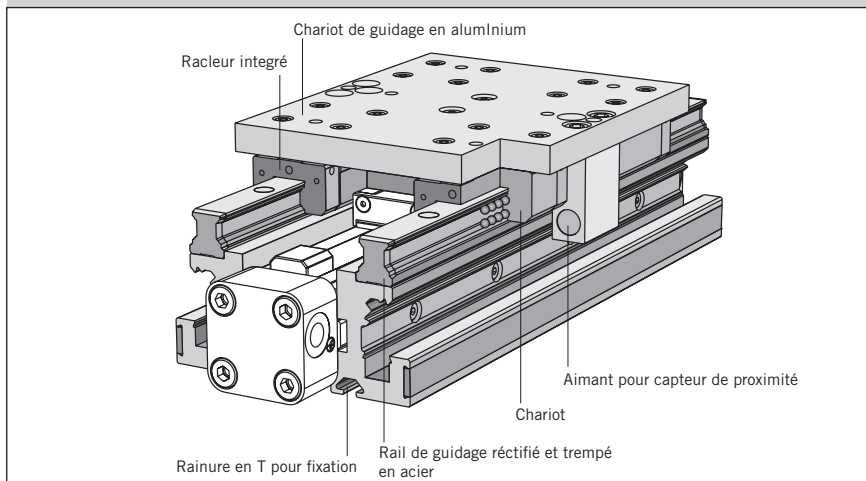
## Codes article – Butée réglable des types VS16 à VS50

Pos.	Description	Taille VS16		VS25		VS32		VS40		VS50	
		Type	Code art.	Type	Code art.	Type	Code art.	Type	Code art.	Type	Code art.
1	Butée complète	-	21186	-	21187	-	21188	-	21189	-	21190
2	Support d'amortisseur complet	-	21201	-	21202	-	21203	-	21204	-	21205
3 *	Amortisseur standard	SA10	7900	SA12	7706	SA14	7708	SA20	7710	SAI25	7712
	Amortisseur vers. S	SA10S	7907	SA12S	7707	SA14S	7709	SA20S	7711	SAI25S	7713

\* Amortisseur avec butoir souple en plastique



## Version avec actionneur linéaire pneumatique série OSP-P

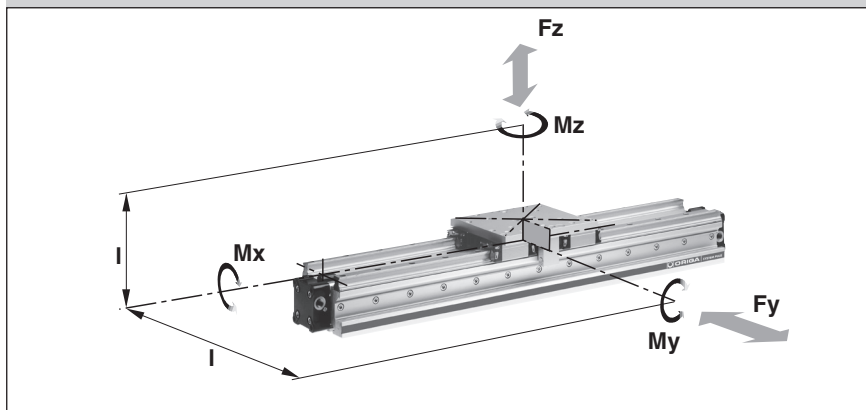


# Guidage Heavy Duty HD

**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

**Série HD 25 à 50  
pour actionneur linéaire  
• Série OSP-P**

## Charges, efforts et couples



## Caractéristiques:

- Système de guidage à recirculation de billes à 4 rangées
- Rails de guidage rectifiés et trempés en acier
- Charges maximales dans toutes les directions
- Précision maximale
- Racleur intégré
- Graisseur pour lubrification
- Courses à demande jusqu'à 3700 mm (courses supérieures à la demande)
- Chariot de guidage anodisé avec les mêmes dimensions de raccordement que le guidage OSP GUIDELINE
- Vitesse maximale  $v = 5$  m/s

## Caractéristiques techniques

Le tableau ci-dessous indique les charges maximales admissibles. Dans le cas de sollicitations multiples, il convient de vérifier l'équation suivante:

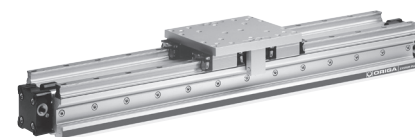
$$\frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} \leq 1$$

**La somme des sollicitations ne doit pas devenir > 1.**

Le tableau donne des valeurs maximum admissibles pour un fonctionnement normal et sans choc, qui ne doivent pas être dépassées ni en statique ni en dynamique.

### \* Veuillez noter:

La masse du chariot doit être ajoutée à la somme des masses mobiles en utilisant le diagramme d'amortissement.



Série	pour actionneur	Couples maxi [Nm]			Charge maxi [N]		Masse de l'entraînement avec son chariot [kg]		Masse * chariot [kg]	Référence guidage HD pour OSP-P
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	pour 0 mm de course	Supplément par course 100 mm		
<b>HD 25</b>	OSP-P25	260	320	320	6000	6000	3,065	0,924	1,289	<b>21246</b>
<b>HD 32</b>	OSP-P32	285	475	475	6000	6000	4,308	1,112	1,367	<b>21247</b>
<b>HD 40</b>	OSP-P40	800	1100	1100	15000	15000	7,901	1,748	2,712	<b>21248</b>
<b>HD 50</b>	OSP-P50	1100	1400	1400	18000	18000	11,648	2,180	3,551	<b>21249</b>

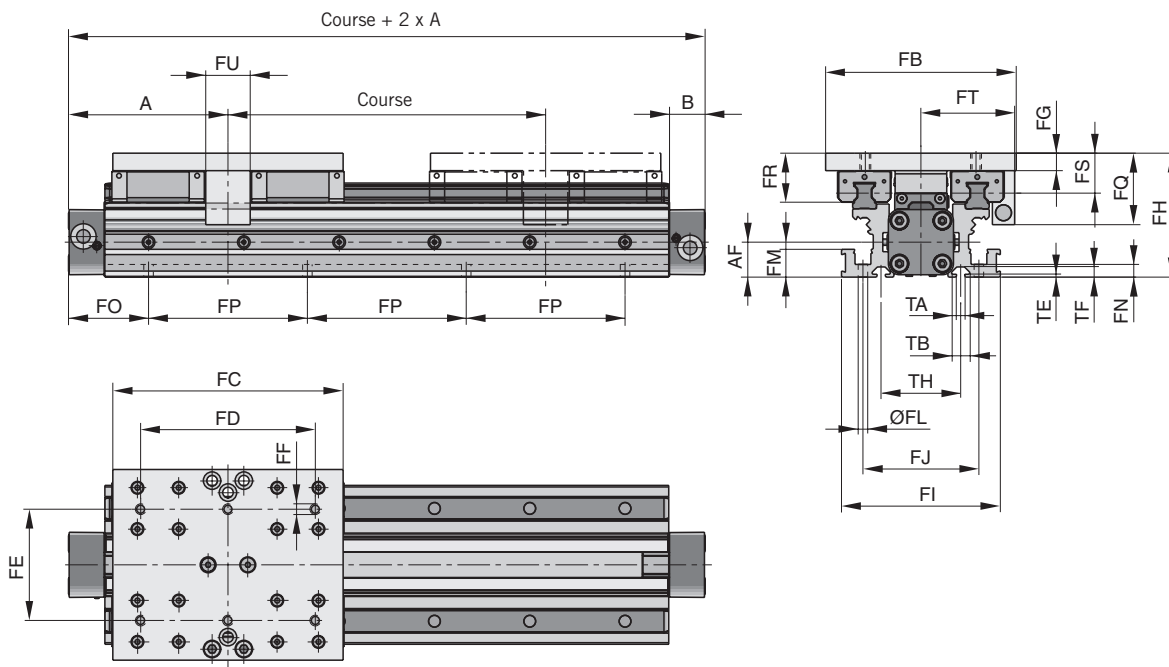
Actionneurs linéaires voir P-1.10.002F

P-A1P739D00EAE00X

Sous toutes réserves de modification technique

## Dimensions

### Série OSP-P



#### Indication:

Le guidage HD doit être installé sur toute la longueur sur une surface porteuse plane.

Dans le cas d'utilisation de la rainures en T, la distance maximum entre les écrous ne doit pas dépasser 100 mm.

#### Butée réglable Types VS25 à VS50

pour la limitation simple de course livrable au choix avec disposition à droite ou à gauche. Voir la fiche technique pour de plus amples informations :

Dimensions et indications de commande voir P-1.40.008F-4

Amortisseurs de choc voir P-1.40.006F-4,-5

#### Système incrémental de mesure de position ORIGA-Sensoflex Série SFI-plus

livrable au choix avec montage à droite ou à gauche.

Voir la fiche technique P-1.50.002F pour de plus amples informations

#### Disposition des capteurs magnétiques:

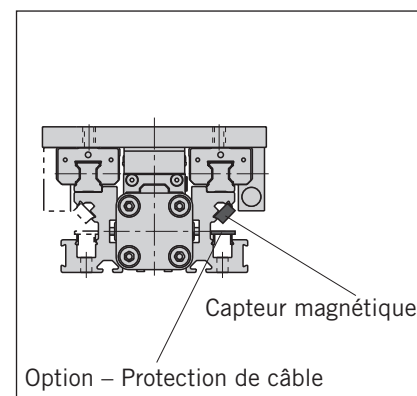
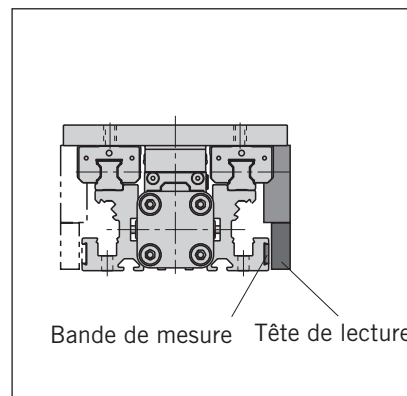
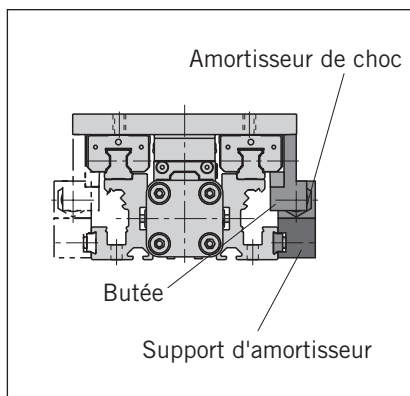
Il est possible de monter des deux côtés des capteurs magnétiques sur toute la longueur dans chaque fois.

Pour de plus amples informations sur

Capteur magnétique voir fiche technique P-1.45.100F, P-1.45.104F et P-1.45.105F

Protection de câble voir fiche technique P-1.45.102F-1

Entraînements linéaires OSP-P voir fiche technique P-1.10.002F



Dimensions (mm)													
Séries	A	B	AF	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	ØFL
HD25	100	22	22	120	145	110	70	M6	11	78	100	73	6
HD32	125	25,5	30	120	170	140	80	M6	11	86	112	85	6
HD40	150	28	38	160	180	140	110	M8	14	108	132	104	7,5
HD50	175	33	48	180	200	160	120	M8	14	118	150	118	7,5

Séries	FM	FN	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	TA	TB	TE	TF	TH
HD25	17,5	8	100	45	31	25	59	28	5,2	11,5	1,8	6,4	50
HD32	17,5	8	100	45	31	25	63	30	5,2	11,5	1,8	6,4	60
HD40	22	10	100	58	40	31,5	76	30	8,2	20	4,5	12,3	66
HD50	22	10	100	58	44	35,5	89	30	8,2	20	4,5	12,3	76

FO				
OSP-P				
x	HD25	HD32	HD40	HD50
00	50,0	75,0	50,0	75,0
01	50,5	75,5	50,5	75,5
02	51,0	76,0	51,0	76,0
03	51,5	76,5	51,5	76,5
04	52,0	77,0	52,0	77,0
05	52,5	77,5	52,5	77,5
06	53,0	78,0	53,0	78,0
07	53,5	78,5	53,5	78,5
08	54,0	79,0	54,0	79,0
09	54,5	79,5	54,5	79,5
10	55,0	80,0	55,0	80,0
11	55,5	80,5	55,5	80,5
12	56,0	81,0	56,0	81,0
13	56,5	81,5	56,5	81,5
14	57,0	82,0	57,0	82,0
15	57,5	82,5	57,5	82,5
16	58,0	83,0	58,0	83,0
17	58,5	83,5	58,5	83,5
18	59,0	84,0	59,0	84,0
19	59,5	84,5	59,5	84,5
20	60,0	85,0	60,0	85,0
21	60,5	85,5	60,5	85,5
22	61,0	86,0	61,0	86,0
23	61,5	86,5	61,5	86,5
24	62,0	87,0	62,0	87,0
25	62,5	87,5	62,5	87,5
26	63,0	88,0	63,0	88,0
27	63,5	88,5	63,5	88,5
28	64,0	89,0	64,0	89,0
29	64,5	89,5	64,5	89,5
30	65,0	90,0	65,0	90,0
31	65,5	90,5	65,5	90,5
32	66,0	91,0	66,0	91,0
33	66,5	91,5	66,5	91,5
34	67,0	92,0	67,0	92,0
35	67,5	92,5	67,5	92,5
36	68,0	93,0	68,0	93,0
37	68,5	93,5	68,5	93,5
38	69,0	94,0	69,0	94,0
39	69,5	94,5	69,5	94,5
40	70,0	95,0	70,0	95,0
41	70,5	95,5	70,5	95,5
42	71,0	96,0	71,0	96,0
43	71,5	96,5	71,5	96,5
44	72,0	97,0	72,0	97,0
45	72,5	97,5	72,5	97,5
46	73,0	98,0	73,0	98,0
47	73,5	98,5	73,5	98,5
48	74,0	99,0	74,0	99,0
49	74,5	99,5	74,5	99,5

FO				
OSP-P				
x	HD25	HD32	HD40	HD50
50	75,0	50,0	75,0	50,0
51	75,5	50,5	75,5	50,5
52	76,0	51,0	76,0	51,0
53	76,5	51,5	76,5	51,5
54	77,0	52,0	77,0	52,0
55	77,5	52,5	77,5	52,5
56	78,0	53,0	78,0	53,0
57	78,5	53,5	78,5	53,5
58	79,0	54,0	79,0	54,0
59	79,5	54,5	79,5	54,5
60	80,0	55,0	80,0	55,0
61	80,5	55,5	80,5	55,5
62	81,0	56,0	81,0	56,0
63	81,5	56,5	81,5	56,5
64	82,0	57,0	82,0	57,0
65	82,5	57,5	82,5	57,5
66	83,0	58,0	83,0	58,0
67	83,5	58,5	83,5	58,5
68	84,0	59,0	84,0	59,0
69	84,5	59,5	84,5	59,5
70	85,0	60,0	85,0	60,0
71	85,5	60,5	85,5	60,5
72	86,0	61,0	86,0	61,0
73	86,5	61,5	86,5	61,5
74	87,0	62,0	87,0	62,0
75	87,5	62,5	87,5	62,5
76	88,0	63,0	88,0	63,0
77	88,5	63,5	88,5	63,5
78	89,0	64,0	89,0	64,0
79	89,5	64,5	89,5	64,5
80	90,0	65,0	90,0	65,0
81	90,5	65,5	90,5	65,5
82	91,0	66,0	91,0	66,0
83	91,5	66,5	91,5	66,5
84	92,0	67,0	92,0	67,0
85	92,5	67,5	92,5	67,5
86	93,0	68,0	93,0	68,0
87	93,5	68,5	93,5	68,5
88	94,0	69,0	94,0	69,0
89	94,5	69,5	94,5	69,5
90	95,0	70,0	95,0	70,0
91	95,5	70,5	95,5	70,5
92	96,0	71,0	96,0	71,0
93	96,5	71,5	96,5	71,5
94	97,0	72,0	97,0	72,0
95	97,5	72,5	97,5	72,5
96	98,0	73,0	98,0	73,0
97	98,5	73,5	98,5	73,5
98	99,0	74,0	99,0	74,0
99	99,5	74,5	99,5	74,5

**Note :**

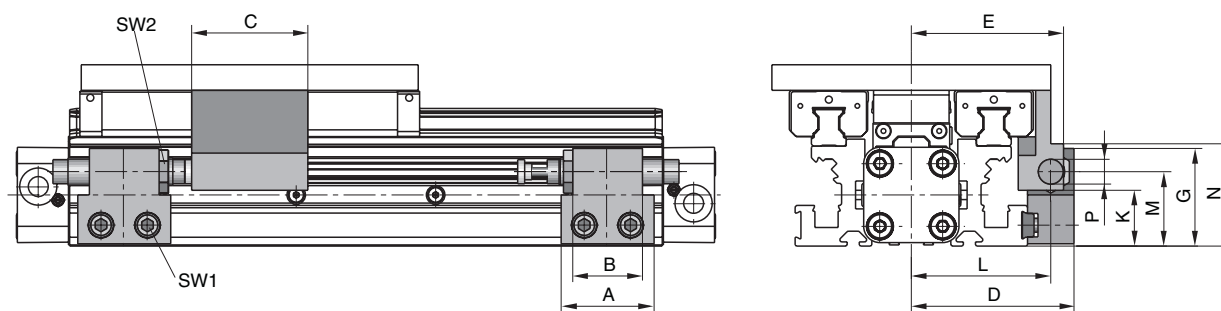
La dimension FO est dérivée des deux derniers digits de la course :

**Exemple :**

Course 15 **25** mm  


Pour un vérin OSP-P25 le tableau ci-contre pour x = 25 mm :  
 FO = 62,5 mm

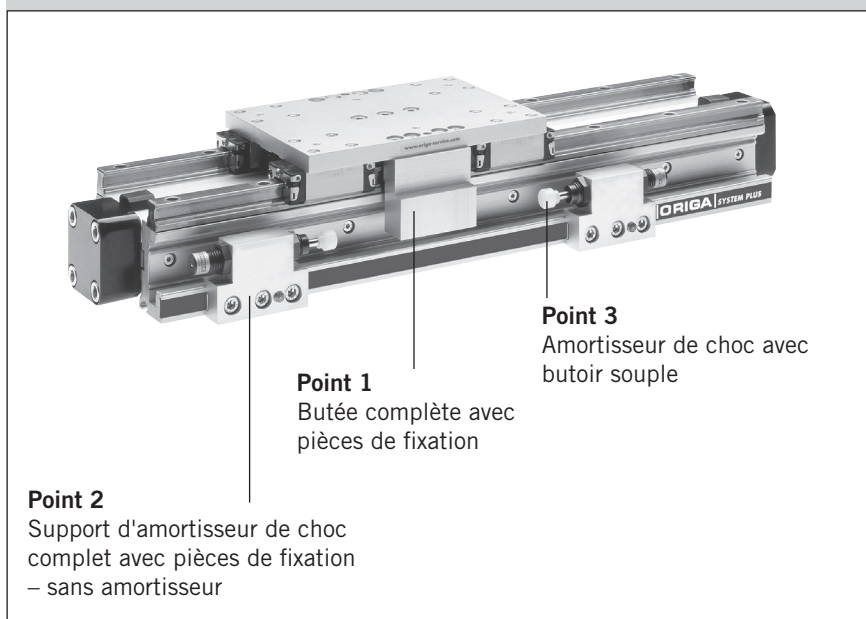
## Dimensions – Butée réglable VS25 à VS50



## Tableau de dimensions (mm) – Butée réglable VS25 à VS50

Série	Type	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-HD25	VS25	40	30	50	70	65,5	42	26	60	32	42	M12 x 1	5	16
OSP-HD32	VS32	60	40	54	73	71	44	28	63	34	53	M14 x 1,5	5	17
OSP-HD40	VS40	84	52	55	96	92	59	35	82	45	61	M20 x 1,5	5	24
OSP-HD50	VS50	84	-	60	107	105	66	37	89	49	66	M25 x 1,5	5	30

## Instructions de commande – Butée réglable VS25 à VS50



## Amortisseur de choc

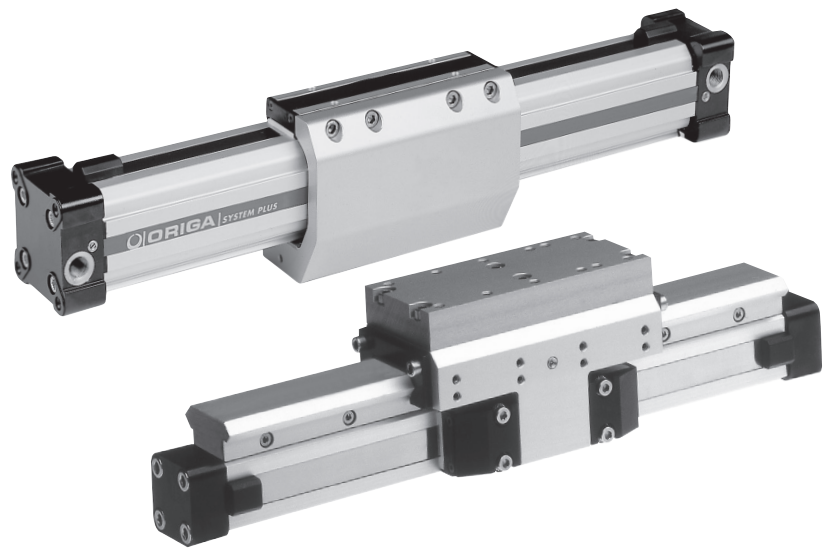
Pour le choix de l'amortisseur de chocs en fonction de la masse et de la vitesse voir la fiche technique P-1.40.006F-4, -5.

## Instructions de commande – Butée réglable type VS25 à VS50

Pos.	Description	Taille VS25		VS32		VS40		VS50	
		Modèle	N° ordre	Modèle	N° ordre	Modèle	N° ordre	Modèle	N° ordre
1	Butée complète	-	21257	-	21258	-	21259	-	21260
2	Amortisseur de choc complet	-	21202	-	21203	-	21204	-	21205
3 *	Amortisseur de choc standard	SA12	7706	SA14	7708	SA20	7710	SAI25	7712
	Amortisseur version S	SA12S	7707	SA14S	7709	SA20S	7711	SAI25S	7713

\* Amortisseur de choc avec butoirs souples (voir fiche technique P-1.40.006F-4, -5)

# Freins actifs et passifs série OSP-P



## Sommaire

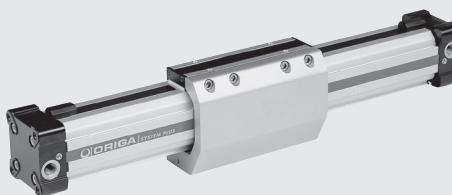
Description	Fiche technique	Page
Aperçu général	P-1.42.001F	59-60
Vérin standard avec frein actif	P-1.42.002F	61-64
Guidage à patins lisses SLIDELINE avec frein actif	P-1.40.002F	35-36
Guidage aluminium à rouleaux croisés PROLINE avec frein actif	P-1.40.005F	41-42
Guidage à patins lisses SLIDELINE avec frein actif Multibrake	P-1.42.003F	65-68
Guidage aluminium à rouleaux croisés PROLINE avec frein passif Multibrake	P-1.42.004F	69-72

## Freins actifs et passifs

### Frein ACTIV

pour vérin pneumatique linéaire  
Série OSP-P  
Diamètre de piston 25 - 80 mm.

Voir fiche technique **P-1.42.002F**



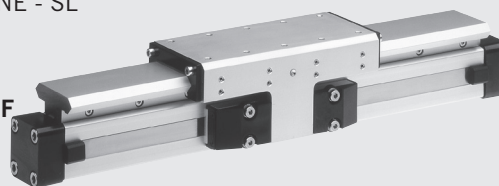
### Versions :

- Frein ACTIF
- Guidage à patins lisses avec frein ACTIF intégré
- Guidage aluminium à rouleaux croisés avec frein ACTIF intégré
- Guidage à patins lisses avec frein PASSIF intégré
- Guidage aluminium à rouleaux croisés avec frein PASSIF intégré

### Slideline avec frein actif

Guidage à patins lisses SLIDELINE - SL  
avec frein ACTIF intégré  
Diamètre de piston 25 - 50 mm.

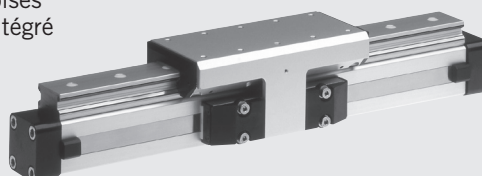
Voir fiche technique **P-1.40.002F**



### Proline avec frein actif

Guidage aluminium à rouleaux croisés  
PROLINE - PL avec frein ACTIF intégré  
Diamètre de piston 25 - 50 mm.

Voir fiche technique **P-1.40.005F**

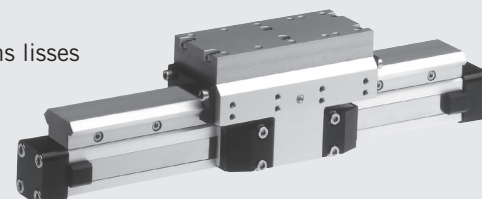


### Multibrake avec Slideline

MULTI - BRAKE

Frein PASSIF avec guidage à patins lisses  
SLIDELINE - SL  
Diamètre de piston 25 - 80 mm.

Voir fiche technique **P-1.42.003F**

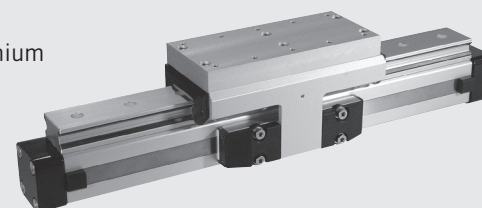


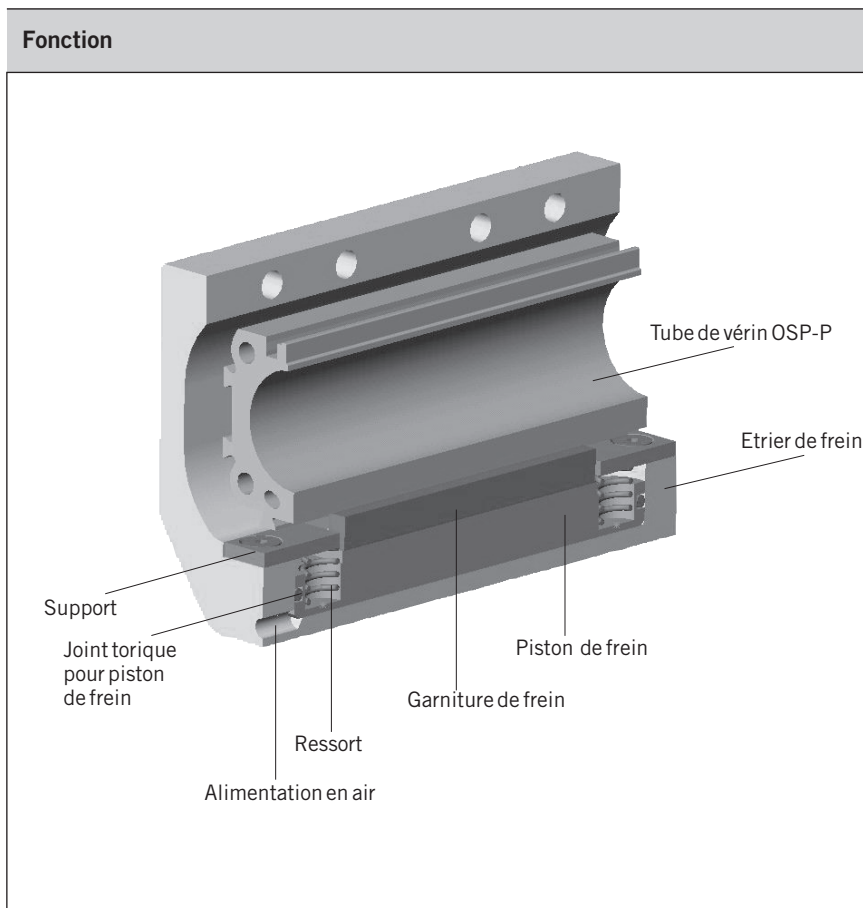
### Multibrake avec Proline

MULTI - BRAKE

Frein PASSIF avec guidage aluminium  
à rouleaux croisés  
PROLINE - PL  
Diamètre de piston 25 - 50 mm.

Voir fiche technique **P-1.42.004F**





**Efforts et masses**

Série	pour vérin sans tige	Effort max de maintien [N] <sup>(1)</sup>	Course de frein [mm]	Masse [kg]		Réf. frein actif
				Vérin avec course 0 mm	Frein Supplément par 100 mm de course	
<b>AB 25</b>	OSP-P25	350	2,5	1,0	0,197	<b>20806</b>
<b>AB 32</b>	OSP-P32	590	2,5	2,02	0,354	<b>20807</b>
<b>AB 40</b>	OSP-P40	900	2,5	2,83	0,415	<b>20808</b>
<b>AB 50</b>	OSP-P50	1400	2,5	5,03	0,566	<b>20809</b>
<b>AB 63</b>	OSP-P63	2170	3,0	9,45	0,925	<b>20810</b>
<b>AB 80</b>	OSP-P80	4000	3,0	18,28	1,262	<b>20811</b>

<sup>(1)</sup> – à 6 bar avec les deux chambres alimentées.  
Surface de freinage sèche  
– une surface de freinage graissée réduit l'effort de maintien

**\*NB :**  
Dans le diagramme d'amortissement, il convient d'ajouter la masse du frein à la masse déplacée.

# Frein actif

**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

**Série AB 25 à 80  
pour vérin sans tige**  
• Série OSP-P

## Caractéristiques :

- Actionnement du frein par pression d'air
- Libération du frein par ressort
- Version complètement inoxydable
- Maintien de la position, même si les charges varient

Voir, pour de plus amples détails sur les caractéristiques techniques, les fiches techniques sur les vérins sans tige OSP-P (P-1.10.0021)

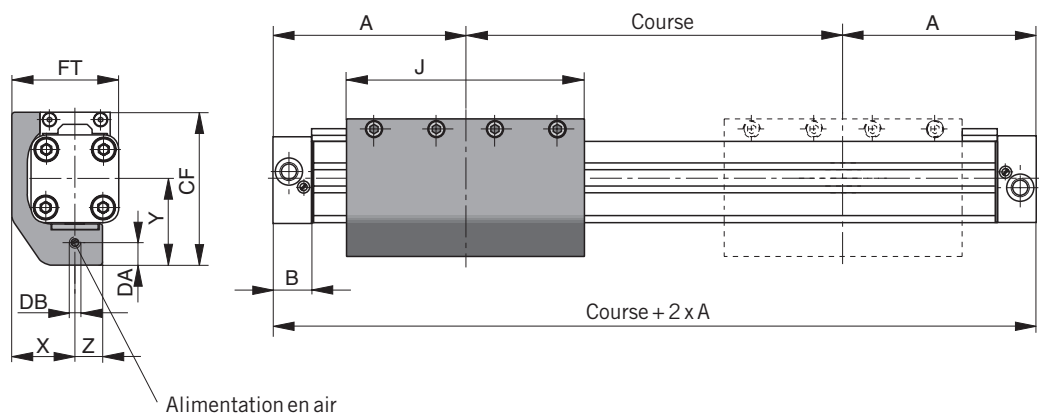
## Note :

Combinaison frein actif AB + SFI-plus + capteur magnétique après concertation avec notre département technique



Voir, pour de plus amples informations sur les sollicitations, les efforts et les couples, la fiche technique P-1.10.002F

Série OSP-P25 et P32 avec frein actif AB



Série OSP-P40, P50, P63, P80 avec frein actif AB

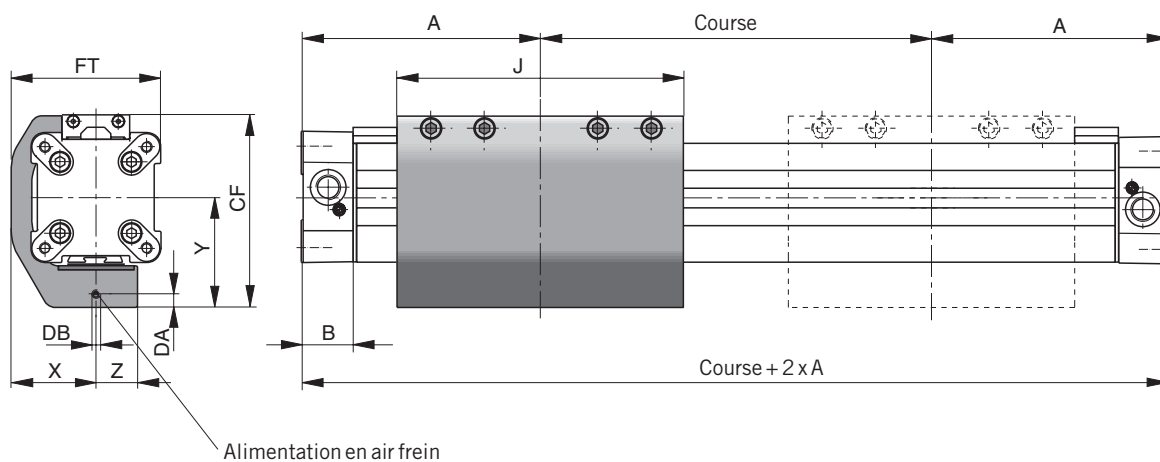
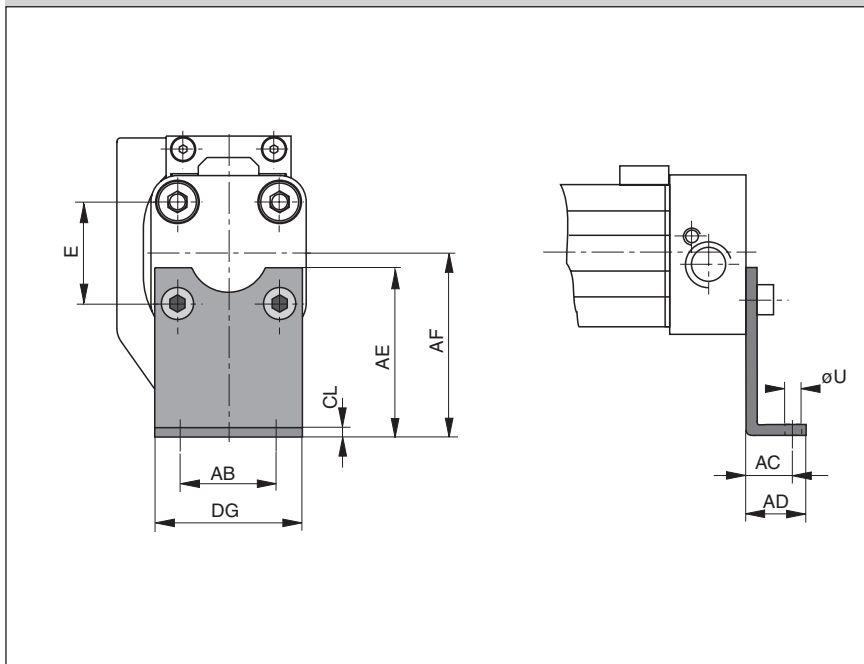


Tableau des dimensions (mm)

Série FT	A	B	J	X	Y	Z	CF	DA	DB	
AB 25	100	22	117	29,5	43	13	74	4	M5	50
AB 32	125	25,5	151,4	36	50	15	88	4	M5	62
AB 40	150	28	151,4	45	58	22	102	7	M5	79,5
AB 50	175	33	200	54	69,5	23	118,5	7,5	M5	97,5
AB 63	215	38	256	67	88	28	151	9	G1/8	120
AB 80	260	47	348	83	105	32	185	10	G1/8	149



Série OSP – P25 et P32 avec frein actif AB: type A3



Fixations de couvercle

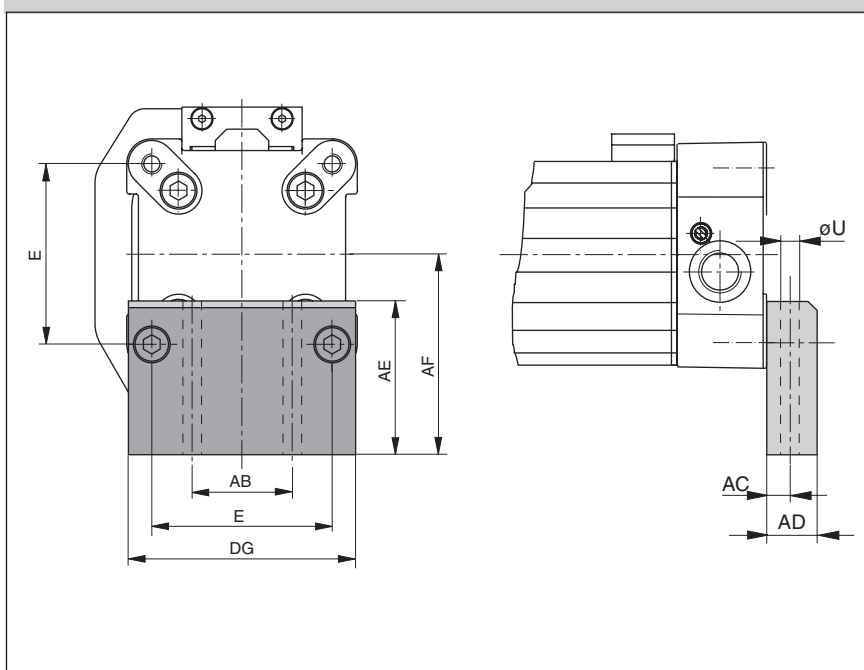
A chaque extrémité des couvercles se trouvent quatre trous taraudés pour fixer le vérin. Ces quatre trous se trouvent au sommet d'un carré, si bien que la fixation peut s'effectuer au choix par dessous, sur les côtés ou par dessus.

Matériau:  
série OSP-P25, P32: acier galvanisé.

Livraison par paire.



Série OSP – P40, P50, P63, P80 avec frein actif AB: type C3



Matériau:  
série OSP-P40,P50, P63, P80:  
aluminium anodisé.

Livraison par paire.

Version inox à la demande

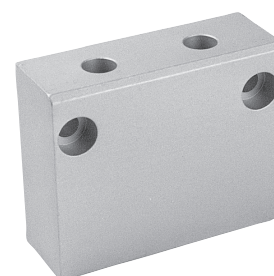


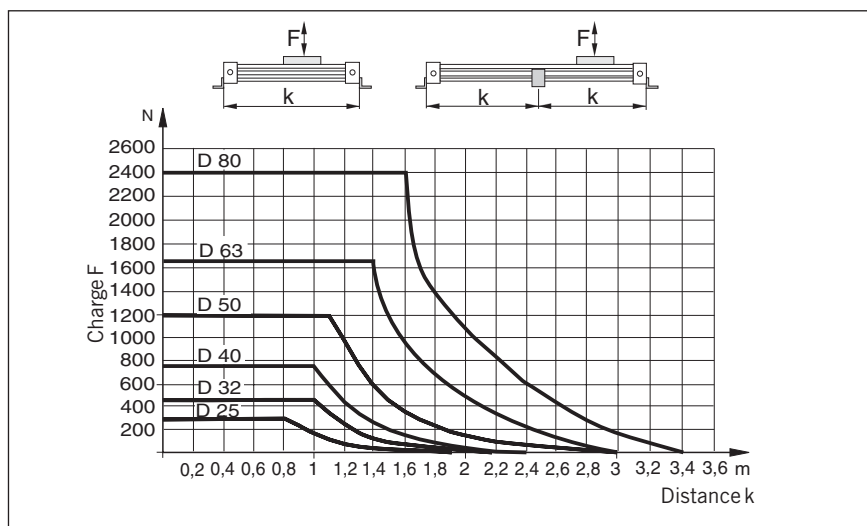
Tableau des dimensions (mm)

Série	E	øU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Références	
										Type A3	Type C3
AB 25	27	5,8	27	16	22	45	49	2,5	39	2060	–
AB 32	36	6,6	36	18	26	42	52	3	50	3060	–
AB 40	54	9	30	12,5	24	46	60	–	68	–	20339
AB 50	70	9	40	12,5	24	54	72	–	86	–	20350
AB 63	78	11	48	15	30	76	93	–	104	–	20821
AB 80	96	14	60	17,5	35	88	110	–	130	–	20822

## Distance des supports intermédiaires

Afin d'éviter une flexion excessive pouvant entraîner des vibrations du tube du vérin des supports intermédiaires sont nécessaires au-delà de certaines courses.

Le diagramme montre la portée maximale possible sans support intermédiaire en fonction de la charge. Une flèche de 0,5mm est admissible. Les supports intermédiaires sont fixés sur le profilé par les rainures en queue d'aronde du tube du vérin. Ils sont capables de supporter des efforts axiaux.

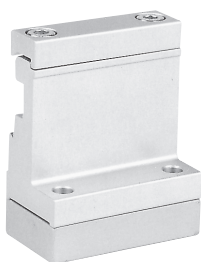


## Supports intermédiaires

Note à propos du type E3:

Le montage des supports intermédiaires n'est possible que du côté opposé à l'étrier de frein.

Version inox à la demande.



Série OSP-P25 à P80 avec frein actif AB : type E3  
(fixation depuis le haut / le bas avec perçage de part en part)

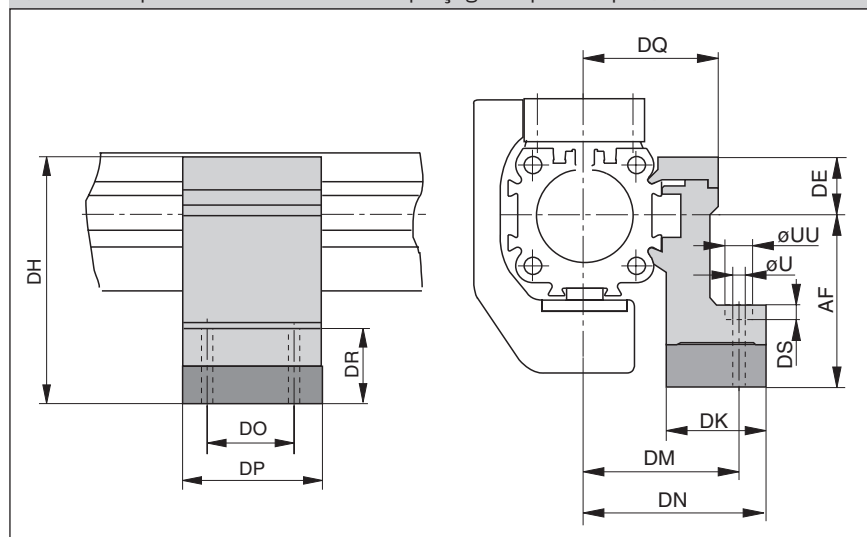
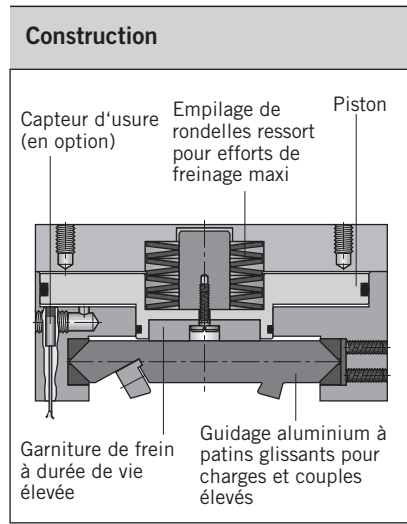
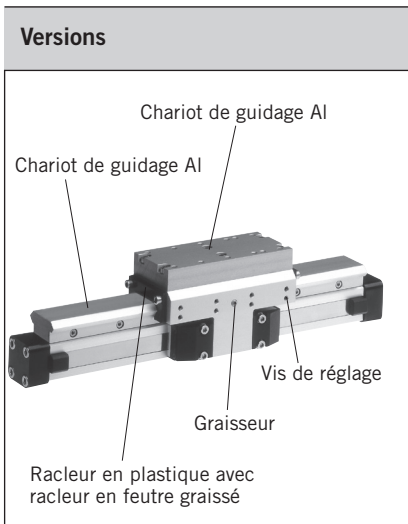


Tableau de dimensions (mm)

Série	U	UU	AF	DE	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	Références Type E3
AB 25	5,5	10	49	16	65	26	40	47,5	36	50	34,5	35	5,7	20353
AB 32	5,5	10	52	16	68	27	46	54,5	36	50	40,5	32	5,7	20356
AB 40	7	-	60	23	83	34	53	60	45	60	45	32	-	20359
AB 50	7	-	72	23	95	34	59	67	45	60	52	31	-	20362
AB 63	9	-	93	34	127	44	73	83	45	65	63	48	-	20453
AB 80	11	-	110	39,5	149,5	63	97	112	55	80	81	53	-	20819

### Accessoires pour vérins avec frein actif – à commander séparément SVP

Description	Détails, voir fiches techniques N°
Attaches de piston articulées	P-1.45.002F
Profils bruts à adapter	P-1.45.007F
Profils avec rainure en T	P-1.45.008F
Rail de liaison	P-1.45.009F
Capteurs magnétiques (montage seulement possible du côté opposé à l'étrier de frein)	P-1.45.100F, P-1.45.104F
Capteur de mesure SFI-plus	P-1.50.002F



# Frein passif Multi-Brake avec guidage à patins lisses Slideline SL



Série MB-SL 25 à 80 pour vérin linéaire  
• Série OSP-P

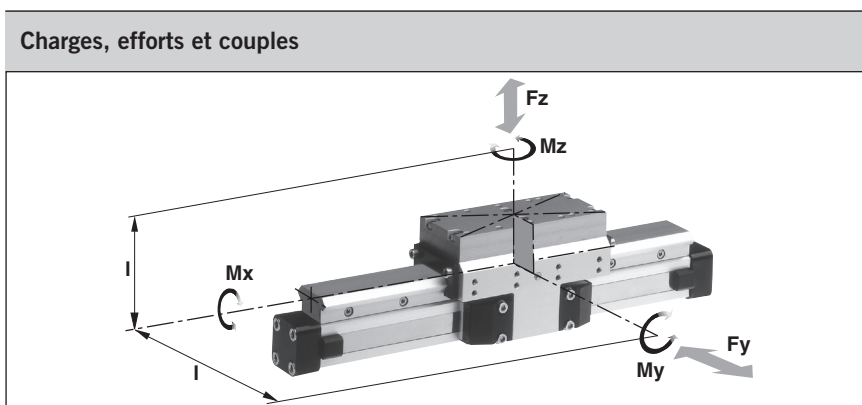
### Fonctionnement :

Le Multi-Brake est basé sur le principe d'un frein passif, le frein agit en cas d'absence de pression d'air ou si le mouvement du vérin est bloqué. Le frein est relâché simplement en alimentant en air comprimé. Le frein peut être, grâce aux garnitures de

frein résistantes à l'usure, actionné même pendant le mouvement de l'acteur, grâce à quoi celui-ci est mis très rapidement à l'arrêt. Les ressorts Belleville, conçus pour une grande longévité, permettent au Multi-Brake, outre la fonction de blocage, d'aller à des positions intermédiaires.

### Caractéristiques :

- Actionnement du frein par la force du ressort
- Relâchement du frein par alimentation en pression
- Option : capteur pour retour d'information l'usure de la garniture du frein
- Rail de guidage en aluminium anodisé avec disposition en forme de prisme des voies de déplacement
- Éléments de glissement réglables en plastique
- Système combiné d'étanchéité en plastique et éléments de feutre pour racler la saleté et graisser la voie de déplacement
- Regraissage du guidage par des graisseurs intégrés possible
- Fonction de blocage en cas de chute de l'alimentation électrique
- Adoption de positions intermédiaires possibles



### Caractéristiques techniques :

Le tableau donne les valeurs maximales possibles pour un fonctionnement normal et sans chocs ne devant pas être dépassées, même en dynamique.

Les indications de charge et de couple se rapportent aux vitesses  $v < 0,2$  m/s.

Pression de service 4,5 - 8 bar  
Le frein est relâché à partir de 4,5 bar.

Voir, pour plus de détails sur les caractéristiques techniques, les fiches techniques pour les vérins linéaires OSP-P (P-1.10.002F)

<sup>1)</sup> Surface de freinage sèche  
– une surface graissée réduit l'effort de maintien

\* **NB :**  
Dans le diagramme d'amortissement il convient d'ajouter la masse du chariot à la masse en mouvement.

Série	pour vérin	Couples maxi [Nm]			Charges maxi [N] Fy, Fz	Effort de maintien maxi [N] <sup>1)</sup>	Masse du vérin avec son guidage [kg]		Masse* chariot de guidage [kg]	Références sans capteur d'usure	MB-SL avec capteur
		Mx	My	Mz			pour 0 mm de course	Supplément pour 100 mm de course			
<b>MB-SL 25</b>	OSP-P25	14	34	34	675	470	2,04	0,39	1,10	<b>20796</b>	à la demande
<b>MB-SL 32</b>	OSP-P32	29	60	60	925	790	3,82	0,65	1,79	<b>20797</b>	à la demande
<b>MB-SL 40</b>	OSP-P40	50	110	110	1500	1200	5,16	0,78	2,34	<b>20798</b>	à la demande
<b>MB-SL 50</b>	OSP-P50	77	180	180	2000	1870	8,29	0,97	3,63	<b>20799</b>	à la demande
<b>MB-SL 63</b>	OSP-P63	120	260	260	2500	2900	13,31	1,47	4,97	<b>20800</b>	à la demande
<b>MB-SL 80</b>	OSP-P80	120	260	260	2500	2900	17,36	1,81	4,97	<b>20846</b>	à la demande

Voir, pour les vérins sans tige, la fiche technique P-1.10.002F  
Voir, pour les fixations, la fiche technique P-1.45.005F

Série OSP-P avec frein passif MB-SL

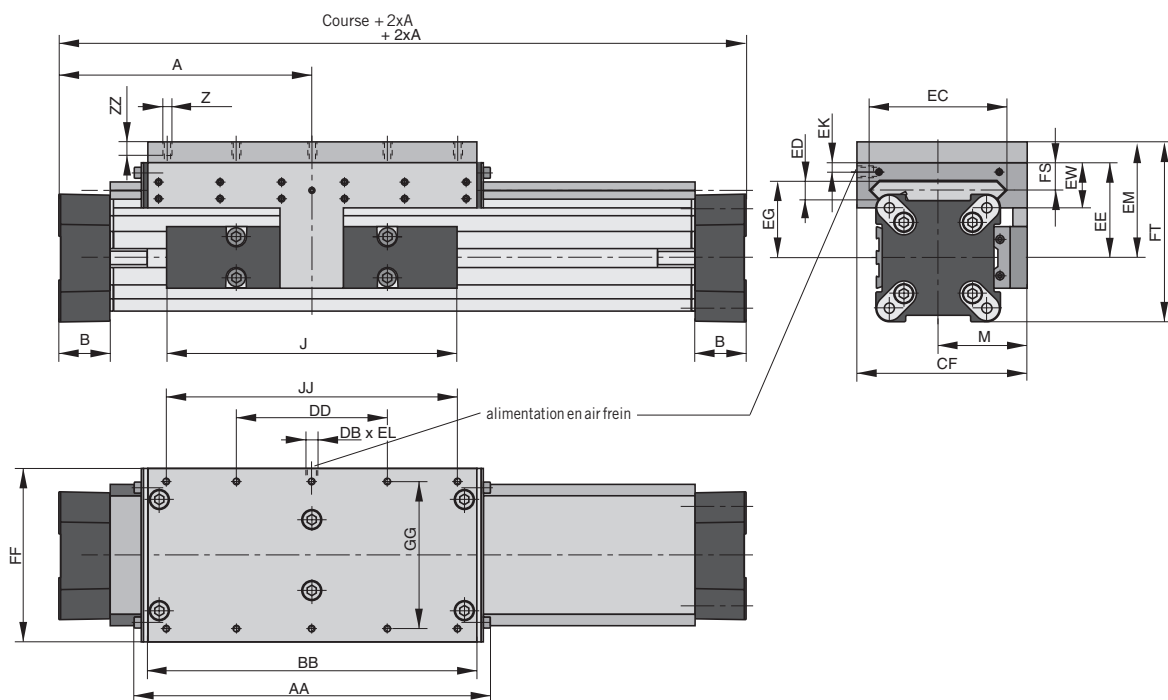
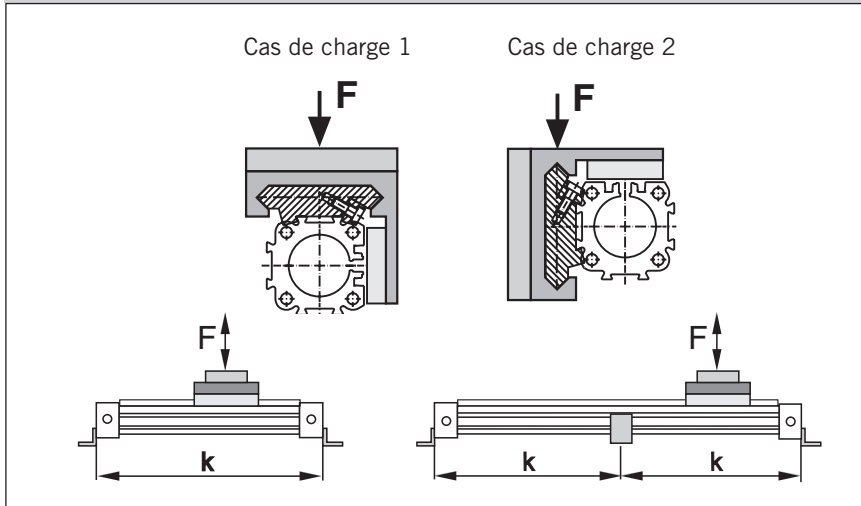


Tableau des dimensions (mm)

Série	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EK	EL	EM	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
MB-SL25	100	22	117	40,5	M6	162	142	M5	60	72,5	47	12	53	39	9	5	73	30	64	93,5	20	50	120	12
MB-SL32	125	25,5	152	49	M6	205	185	G1/8	80	91	67	14	62	48	7	10	82	33	84	108	21	64	160	12
MB-SL40	150	28	152	55	M6	240	220	G1/8	100	102	77	14	64	50	6,5	10	84	34	94	118,5	21,5	78	200	12
MB-SL50	175	33	200	62	M6	284	264	G1/8	120	117	94	14	75	56	10	12	95	39	110	138,5	26	90	240	12
MB-SL63	215	38	256	79	M8	312	292	G1/8	130	152	116	18	86	66	11	12	106	46	152	159	29	120	260	13
MB-SL80	260	47	348	96	M8	312	292	G1/8	130	169	116	18	99	79	11	12	119	46	152	185	29	120	260	13

## Cas de charge



## Supports intermédiaires

(voir, pour les versions, la fiche technique P-1.45.005F)

Afin d'éviter une flexion excessive pouvant entraîner des vibrations du tube de vérin, des supports intermédiaires sont nécessaires au-delà de certaines courses. Le diagramme montre la portée maximale sans support intermédiaire en fonction de la charge.

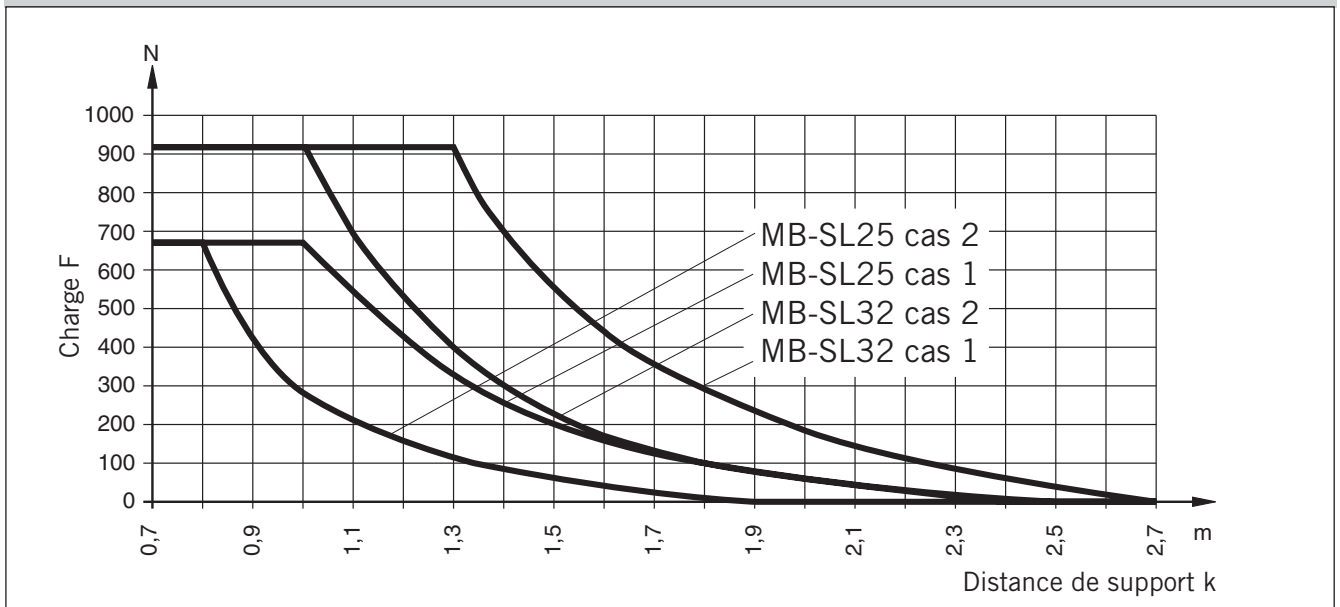
On distingue entre les cas de charge 1 et 2.

Une flèche de 0,5mm est admissible.

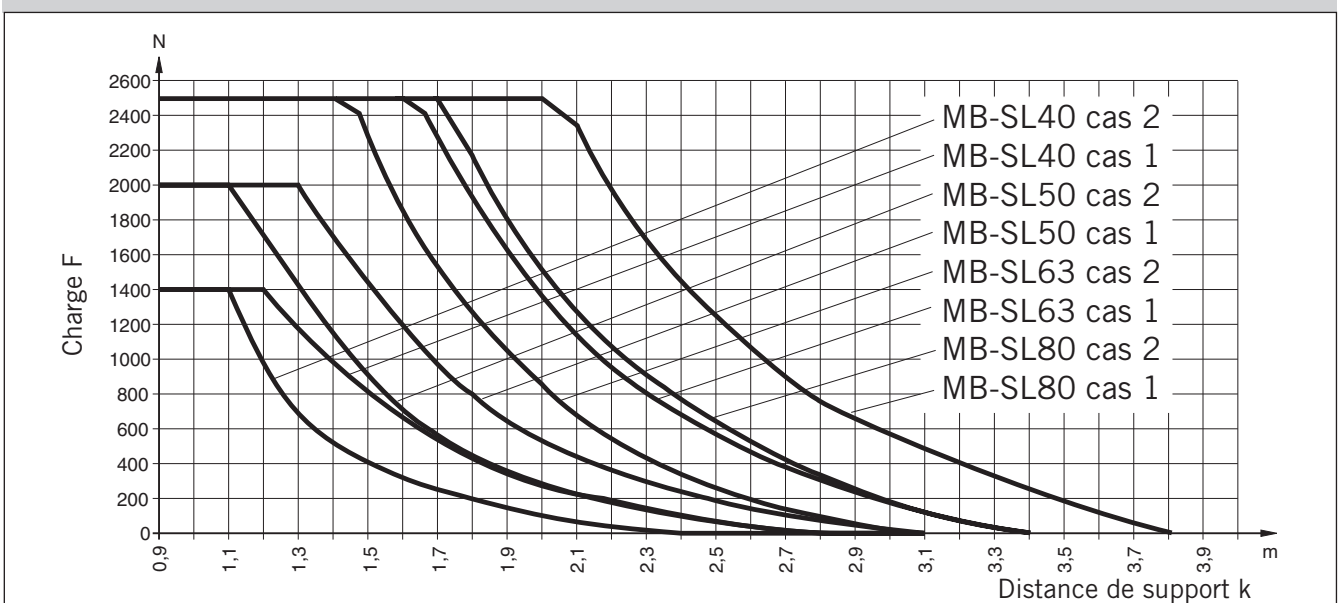
### Recommandation

Pour des vitesses > 0,5 m/s, l'écart ne devrait pas dépasser 1 m.

### Intervalles admissibles entre les supports MB-SL25, MB-SL32

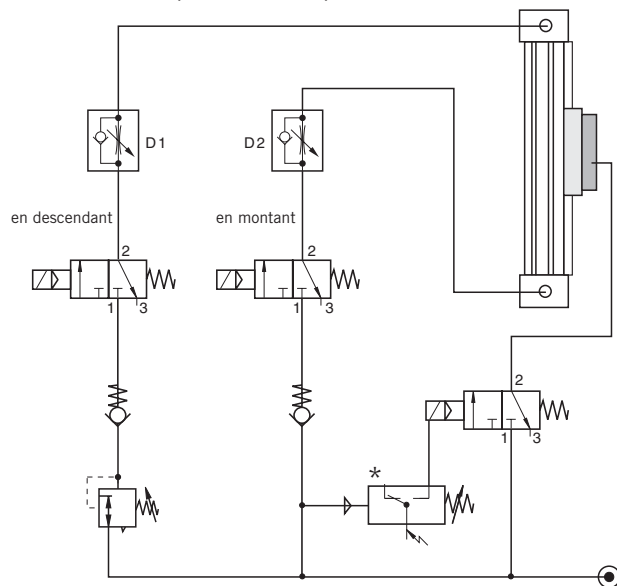


### Intervalle entre les supports admissible MB-SL40, MB-SL50, MB-SL63 et MB-SL80

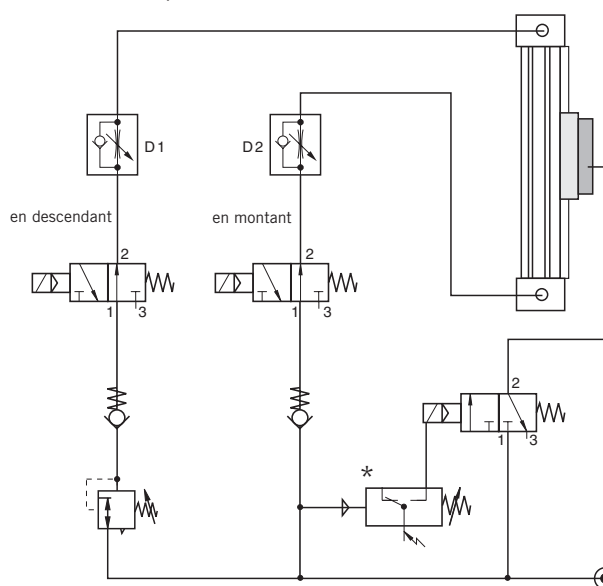


## Exemples d'application verticale

Contrôle d'un vérin avec des distributeurs 3/2 normalement fermés (chambres du vérin sans pression au repos)



Contrôle d'un vérin avec des distributeurs 3/2 normalement ouverts (vérin sous pression au repos)



### Exemples de commande

Lorsque la pression de travail est atteinte, le convertisseur P/E est fermé et le distributeur 3/2 du Multi-Brake a ouvert le passage de 1 vers 2, c'est à dire que le frein est libéré (position de travail).

Le frein est actionné par un distributeur 3/2 par l'intermédiaire d'un mano-contact. En cas de chute de pression, le frein est déclenché par l'intermédiaire d'un mano-contact et bloque le vérin. Le frein est libéré après la mise sous pression des deux chambres des vérins et le vérin peut être déplacé.

Les deux clapets anti-retour D1 et D2 servent à réguler la vitesse et n'ont pas d'influence sur la commande du frein. Les 2 clapets anti-retour améliorent la stabilité de l'ensemble.

Le régulateur de pression est utilisé pour compenser l'effort de la charge dans les applications verticales.



**NB :**

**Les deux chambres du vérin doivent être sous pression avant de libérer le frein!**

**Les tuyaux droits et spiralés trop petits ou trop long, les raccords, les distributeurs modifient le temps de réaction du frein!**

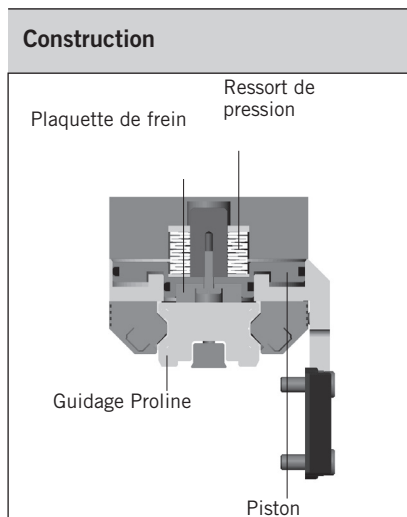
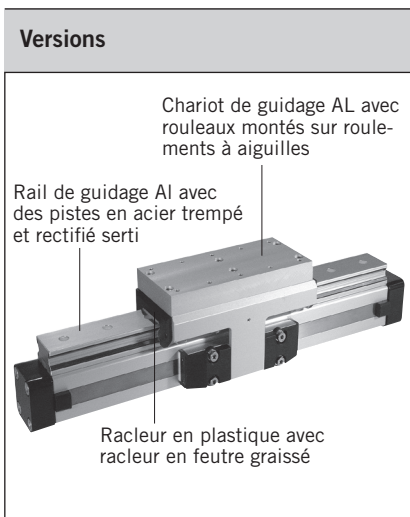
**\* Note :**

Le mano-contact actionne le frein en dessous d'une certaine pression du réseau.

Vous trouverez d'autres accessoires tels que des flexibles et raccords dans le catalogue.

### Composants nécessaires

Distributeur	
Taille	Voir catalogue
M5, G1/8	Régulateurs
G1/4, G1/2	A4P026
Régulateurs de pression	
G1/8 - G3/8	Voir catalogue
	Préparation de l'air comprimé
	A4P006, fiche technique 5.12.006
Accessoires pneumatique	
Mano-contacts	Voir catalogue
Clapets anti-retour	Accessoires pneumatique
G1/8 - G3/8	A4P021
Limiteurs de débit	
M5 - G1/4	



# Frein passif Multi-Brake

## avec guidage aluminium à rouleaux croisés Proline PL



Série MB-PL 25 à 50 pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

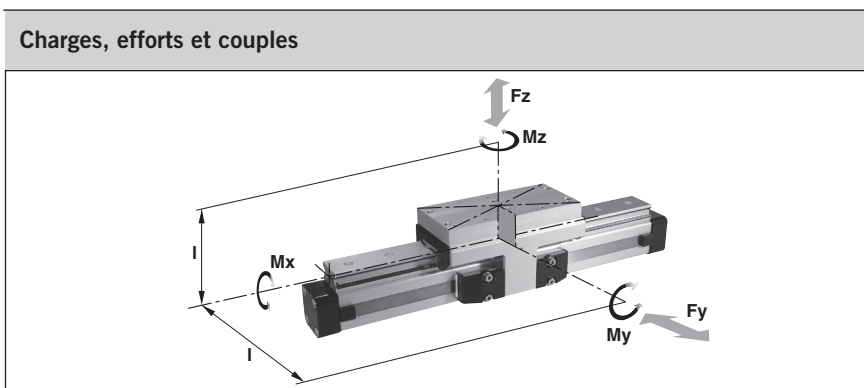
### Fonctionnement:

Le Multi-Brake est basé sur le principe d'un frein passif, on freine ou le mouvement du vérin est bloqué en absence d'air comprimé. Le frein est libéré par simple apport d'air comprimé. Le frein peut être également, grâce aux garnitures résis-

tantes à l'usure, actionné pendant le mouvement de l'acteur, grâce à quoi ce dernier s'arrête en un temps très court. Les ressorts Belleville à longue durée de vie permettent au Multi-Brake, à part la fonction de blocage, d'aller également sur des positions intermédiaires.

### Caractéristiques :

- Actionnement du frein par la force du ressort
- Le frein est libéré par la pression
- Capteur d'usure de la garniture en option
- Système combiné d'étanchéité en plastique et éléments de feutre pour racleur la saleté et pour graisser la piste
- Fonction de blocage en cas de panne électrique
- Approche de positions intermédiaires possibles



### Caractéristiques techniques

On trouvera les charges maximales admissibles sur le tableau ci-dessous. S'il y a simultanément plusieurs efforts et couples sur le guidage, l'équation suivante doit être remplie:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

La somme des charges ne doit pas devenir > 1. En cas d'un facteur de charges ≤ 1 la durée de vie est 8000 km

Le tableau indique les valeurs maximales admises pour un fonctionnement normal et sans chocs ne devant pas non plus être dépassées en dynamique.  
Pression de service 4,5 - 8 bar  
Le frein est libéré à partir de 4,5 bar

<sup>1)</sup> Surface de freinage sèche – une surface de freinage huilée réduit l'effort de maintien

\* **NB :**

La masse du chariot de guidage doit être ajoutée à la masse totale dans le diagramme d'amortissement.

Série	pour vérin	Couples maxi [Nm]			Charge maxi. [N] Fy, Fz	Effort de maintien maxi [N] <sup>1)</sup>	Masse du vérin avec son guidage [kg]		Masse* chariot de guidage [kg]	Références sans capteur	MB-PL avec capteur d'usure
		Mx	My	Mz			pour 0mm de course	Supplé. pour 100mm de course			
MB-PL 25	OSP-P25	16	39	39	857	315	2,14	0,40	1,24	20864	à demande
MB-PL 32	OSP-P32	29	73	73	1171	490	4,08	0,62	2,02	20865	à demande
MB-PL 40	OSP-P40	57	158	158	2074	715	5,46	0,70	2,82	20866	à demande
MB-PL 50	OSP-P50	111	249	249	3111	1100	8,60	0,95	4,07	20867	à demande

Voir, pour les vérin sans tige, la fiche technique P-1.10.002F  
Voir, pour les fixations, la fiche technique P-1.45.005F

## Série OSP-P avec frein passif MB-PL

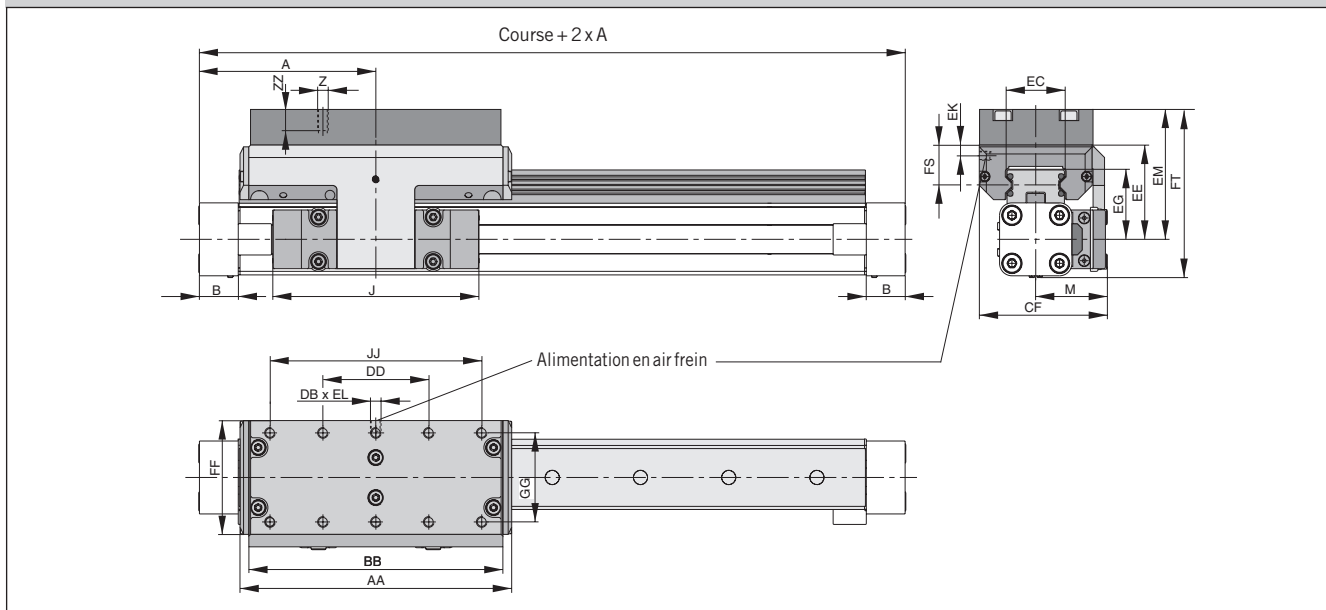


Tableau des dimensions (mm) série OSP-P MB-PL25, MB-PL32, MB-PL40, MB-PL50

Série	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	EE	EG	EK	EL	EM	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
MB-PL25	100	22	117	40,5	M6	154	144	M5	60	72,5	32,5	53	39	9	5	73	64	23	93,5	50	120	12
MB-PL32	125	25,5	152	49	M6	197	187	G1/8	80	91	42	62	48	7	10	82	84	25	108	64	160	12
MB-PL40	150	28	152	55	M6	232	222	G1/8	100	102	47	64	50,5	6,5	10	84	94	23,5	118,5	78	200	12
MB-PL50	175	33	200	62	M6	276	266	G1/8	120	117	63	75	57	10	12	95	110	29	138,5	90	240	16

## Supports intermédiaires

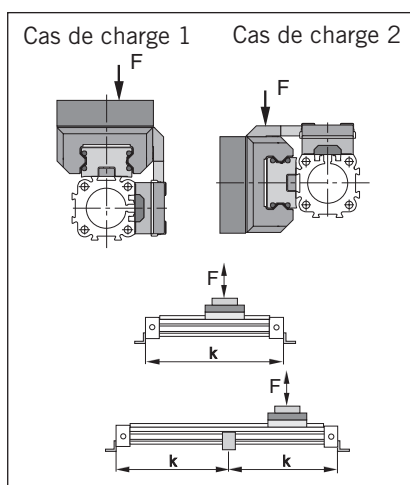
(voir, pour les versions, la fiche technique P-1.45.005)

Afin d'éviter une flexion excessive pouvant entraîner des vibrations du tube du vérin, des supports intermédiaires sont nécessaires au-delà de certaines courses. Les diagrammes montrent la

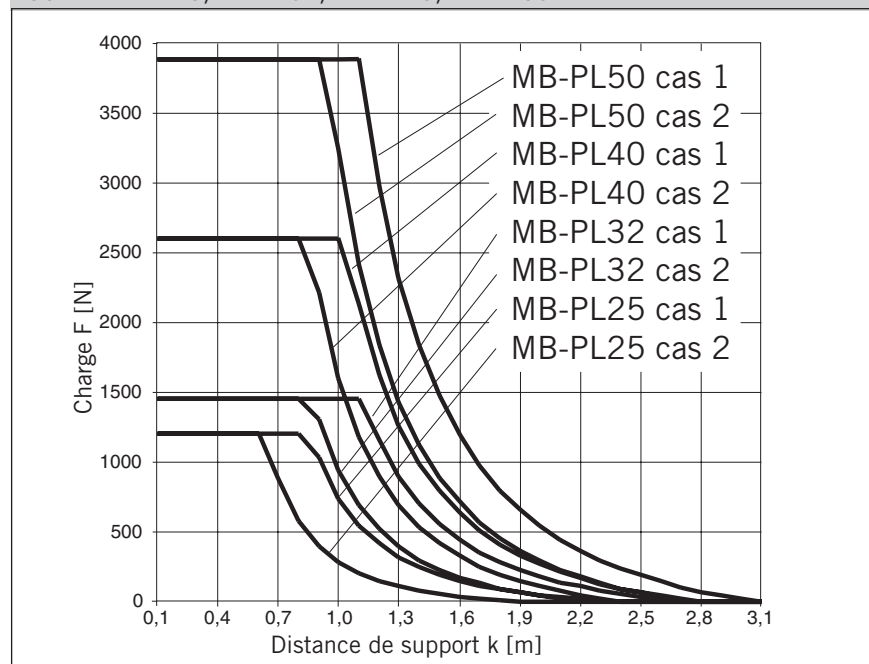
portée maximale possible en fonction de la charge. Il faut distinguer entre les cas de charge 1 et 2. Une flèche maxi de 0,5 mm est admise entre les supports.

### Recommandation

L'intervalle entre les supports ne devrait pas dépasser 1 m pour les vitesses  $v > 0,5$  m/s.



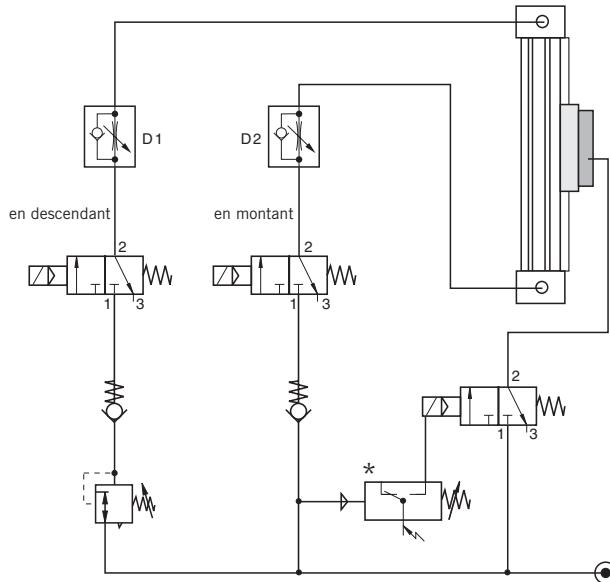
Distance admissible entre deux supports série OSP-P MB-PL25, MB-PL32, MB-PL40, MB-PL50



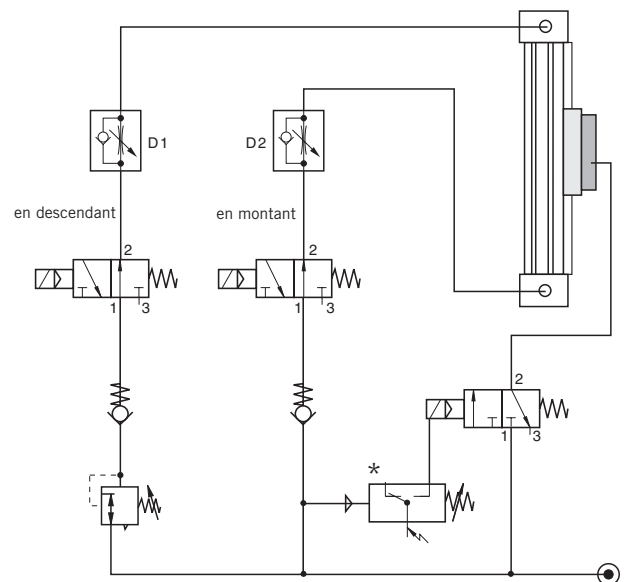


## Exemples d'application verticale

Côntrole d'un vérin avec des distributeurs 3/2 normalement fermés (chambres du vérin sans pression au repos)



Côntrole d'un vérin avec des distributeurs 3/2 normalement ouverts (vérin sans pression au repos)



### Exemples de commande

En fonctionnement normal, le capteur de pression (mano-contact / pressostat) est fermé, et le distributeur 3/2 du Multi-Brake a le passage de 1 vers 2, c'est à dire que le frein est libéré (position de travail).

Le frein est actionné par un distributeur 3/2 par l'intermédiaire d'un mano-contact. Lorsqu'il y a une baisse de pression, le mano-contact actionne le distributeur du frein et bloque le mouvement du vérin. Lorsque la pression revient dans les deux chambres du vérin, le frein est à nouveau libéré et le vérin peut être à nouveau déplacé.

Les deux limiteurs de débit D1 et D2 servent à la régulation de la vitesse et n'ont pas d'influence sur la commande du frein. Les deux clapets anti-retour améliorent la stabilité de l'ensemble. Le régulateur de pression est utilisé pour compenser l'effort de la charge dans les applications verticales.



**NB :**

**Les deux chambres du vérin doivent être sous pression avant de libérer le frein!**

**Les tuyaux droits et spiralés trop petits ou trop long, les raccords, les distributeurs modifient le temps de réaction du frein!**

**\* Note :**

Le mano-contact actionne le frein en dessous d'une certaine pression du réseau.

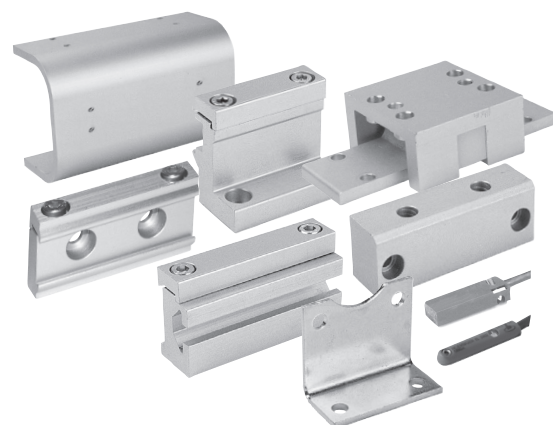
Vous trouverez d'autres accessoires tels que des flexibles et raccords dans le catalogue.

### Composants nécessaires


Distributeur	
Taille	Voir catalogue
M5, G1/8	Régulateurs
G1/4, G1/2	A4P026
Régulateurs de pression	
G1/8 - G3/8	Voir catalogue
	Préparation de l'air comprimé
	A4P006, fiche technique 5.12.006
Accessoires pneumatique	
Mano-contacts	Voir catalogue
Clapets anti-retour	Accessoires pneumatique
G1/8 - G3/8	A4P021
Limiteurs de débit	
M5 - G1/4	










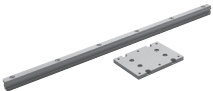




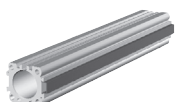


# Accessoires pour vérins sans tige (fixations et détecteur magnétique) Série OSP-P



## Sommaire

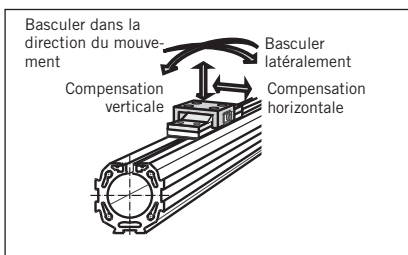
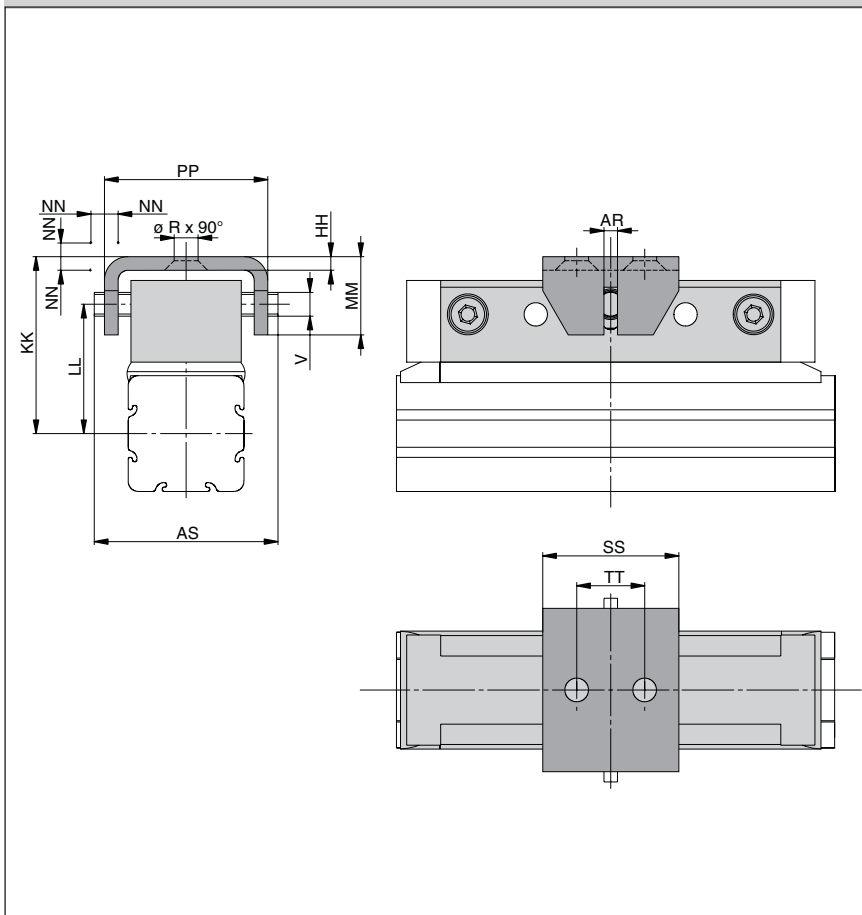
Description	Fiche technique	Page
Aperçu général	P-1.45.001F	73-74
Attaches de piston articulés	P-1.45.002F	75-76
Fixation de couvercle	P-1.45.003F	77
Fixation de couvercle (pour vérin sans tige avec guidage)	P-1.45.005F-2,-6,-7	79,80, 82, 84, 85
Suports intermédiaires	P-1.45.004F	78
Supports intermédiaires (pour vérin linéaire avec guidage)	P-1.45.005F-3,-5,-8,-9	79,81, 83, 86-87
Attaches de piston avec renvoi	P-1.45.006F	89
Profils bruts à adapter	P-1.45.007F	90
Profils avec rainures en T	P-1.45.008F	91
Rail de liaison	P-1.45.009F	92
Connexion duplex	P-1.45.011F	93
Connexion multiplex	P-1.45.012F	94
Détecteur magnétique, version standard	P-1.45.100F	95-97
Détecteur magnétique avec rainures en T	P-1.45.104F	99-102
Version ATEX 	P-1.45.105F	103-105
Canalisation de câble	P-1.45.102F	98

Accessoires pour vérin sans tige pour la série OSP-P		
Description		Fiche technique
Attaches de piston articulés		P-1.45.002F
Fixation de couvercle		P-1.45.003F
Fixation de couvercle (pour vérin sans tige avec guidance)		P-1.45.005F
Supports intermédiaires		P-1.45.004F
Supports intermédiaires (pour vérin sans tige avec guidance)		P-1.45.005F
Attache de piston avec renvoi		P-1.45.006F
Rail de fixation		P-1.45.007F
Rainue en T		P-1.45.008F
Rail de connexion		P-1.45.009F
Connexion duplex		P-1.45.011F
Connexion multiplex		P-1.45.012F
Détecteur magnétique version standard Version pour le domaine EX selon l'Atex 		P-1.45.100F P-1.45.105F
Version avec rainure en T		P-1.45.104F
Canalisation de câble		P-1.45.102F

P-A3P111F00HAA00X

Sous toutes réserves de modifications techniques

Série OSP-P10



# Accessoires pour vérins sans tige ø 10 mm Attaches de pistons articulées



pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

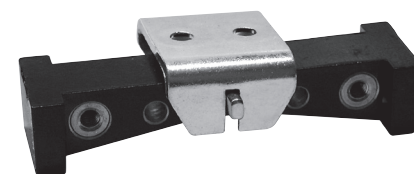
Il peut se produire, en cas d'utilisation simultanée de guidages externes, des écarts de parallélisme conduisant à des contraintes mécaniques sur le piston. Celles-ci sont évitées en utilisant des attaches de piston articulées. Les attaches de piston articulées sont réalisées avec un faible jeu. La liberté de mouvement est donnée dans les directions suivantes en positionnement normal :

- Basculement dans la direction du mouvement
- Compensation verticale
- Basculement latéral
- Compensation horizontale

Tableau des dimensions (mm)

Série	øR	V	AR	AS	HH	KK	LL	MM	NN*	PP	SS	TT	Références	
													Standard	Inox
OSP-P10	3,4	3,5	2	27	2	26	19	11,5	1	24	20	10	20971	-

\* La dimension NN indique le jeu possible en direction plus ou moins pour les degrés de liberté horizontal et vertical permettant un basculement latéral.



Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

P-A1P578F00HAA00X

Sous toutes réserves de modifications techniques

# Accessoires pour vérin sans tige Ø 16-80 mm Attaches de piston articulées

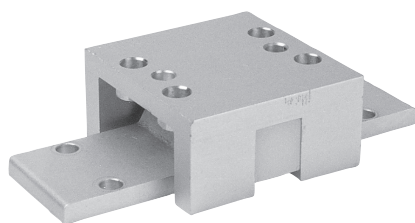


pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

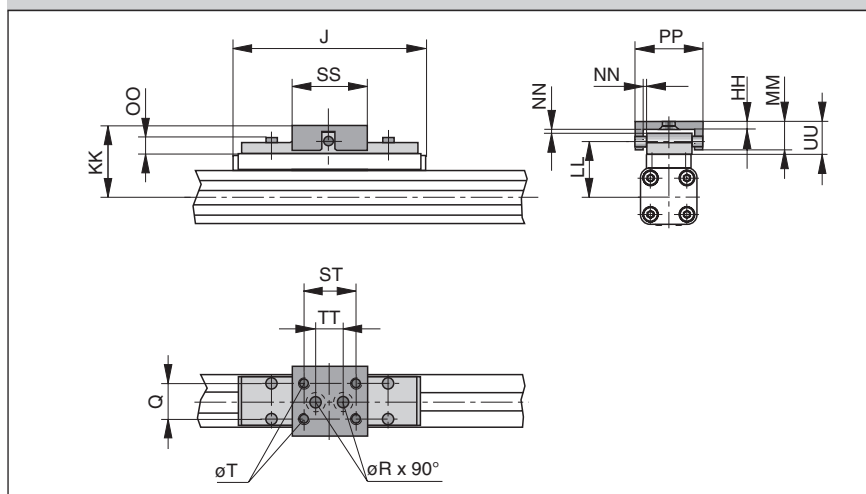
Il peut se produire, en cas d'utilisation simultanée de guidages externes, des écarts de parallélisme conduisant à des contraintes mécaniques sur le piston. Celles-ci sont évitées en utilisant des attaches de piston articulées. Les attaches de piston articulées sont réalisées avec un faible jeu. La liberté de mouvement est donnée dans les directions suivantes en positionnement normal :

- Basculement dans la direction du mouvement
- Compensation verticale
- Basculement latéral
- Compensation horizontale

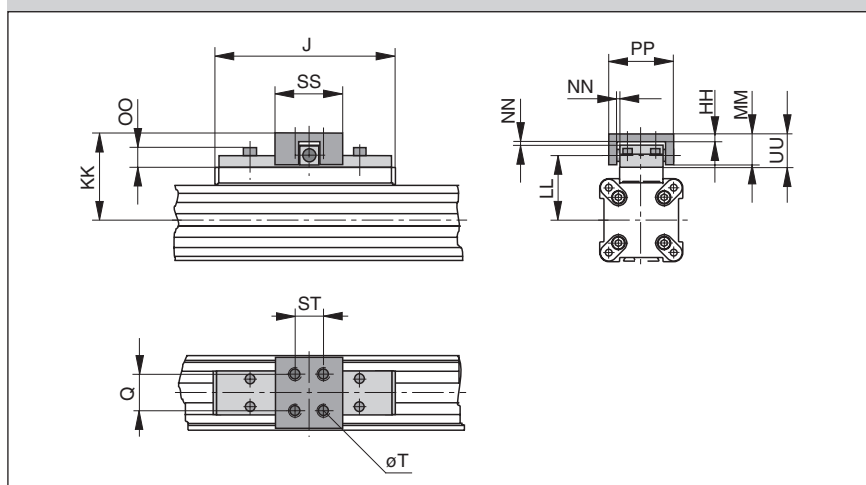
Une version inox peut être livrée en option.



## Série OSP-P16 à 32



## Série OSP-P40 à 80



**NB :**  
**OBSERVER IMPÉRATIVEMENT LES DIMENSIONS DE LA FICHE TECHNIQUE P-1.45.006F EN CAS D'UTILISATION SUPPLÉMENTAIRES DES RENVOIS.**

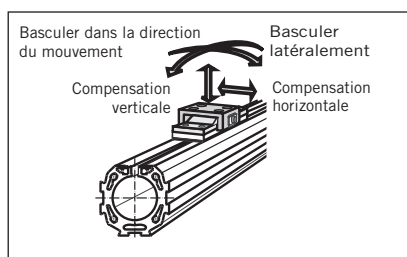
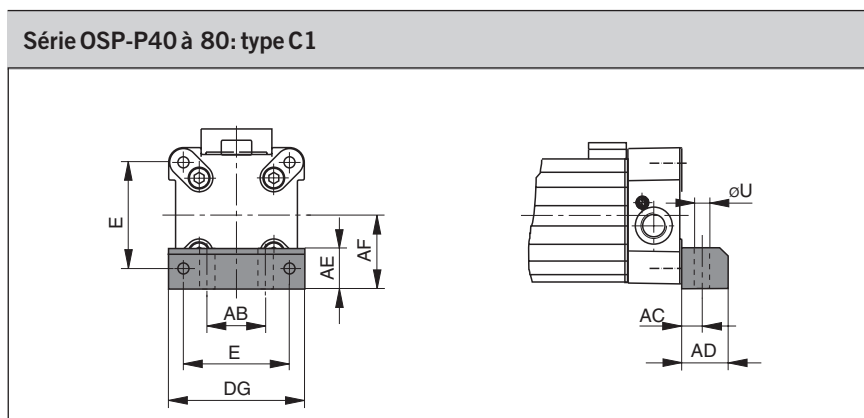
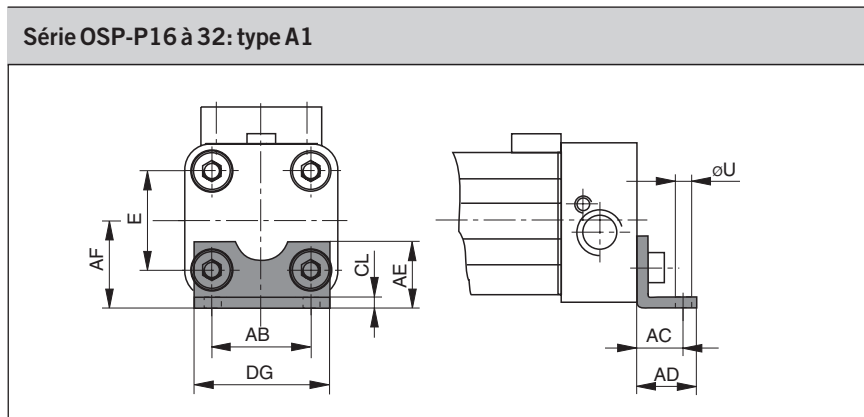
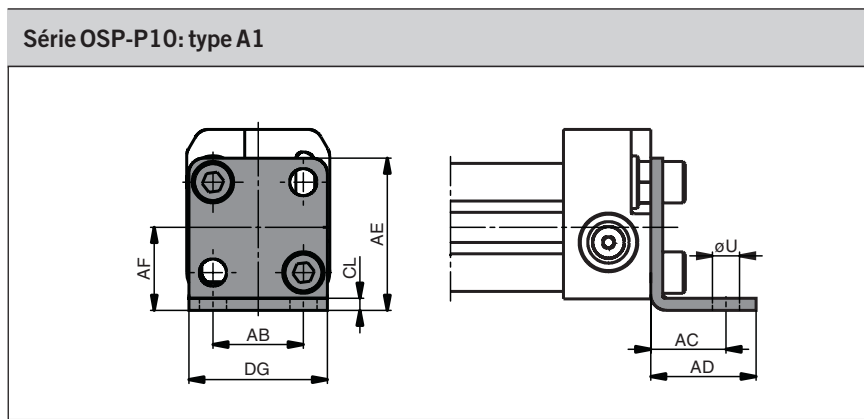


Tableau des dimensions (mm)

Série	J	Q	T	øR	HH	KK	LL	MM	NN*	OO	PP	SS	ST	TT	UU	Références	
																Standard	Inox
OSP-P16	69	10	M4	4,5	3	34	26,6	10	1	8,5	26	28	20	10	11	20462	20463
OSP-P25	117	16	M5	5,5	3,5	52	39	19	2	9	38	40	30	16	21	20005	20092
OSP-P32	152	25	M6	6,6	6	68	50	28	2	13	62	60	46	40	30	20096	20094
OSP-P40	152	25	M6	-	6	74	56	28	2	13	62	60	46	-	30	20024	20093
OSP-P50	200	25	M6	-	6	79	61	28	2	13	62	60	46	-	30	20097	20095
OSP-P63	256	37	M8	-	8	100	76	34	3	17	80	80	65	-	37	20466	20467
OSP-P80	348	38	M10	-	8	122	96	42	3	16	88	90	70	-	42	20477	20478

\* La dimension NN indique le jeu possible en direction plus ou moins pour les degrés de liberté horizontal et vertical permettant un basculement latéral.

Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F



# Accessoires pour vérin sans tige ø 10-80 mm Fixations de couvercle

**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

Quatre trous taraudés pour fixer le vérin se trouvent à chaque extrémité des couvercles de vérin (2 trous taraudés pour la taille P10).

Ces trous sont au sommet d'un carré, si bien que la fixation peut être effectuée au choix en dessous, latéralement ou au dessus. La position du raccordement pneumatique continue à rester au libre choix (sauf pour l'OSP-P10).

Matériaux:

Série OSP-P10 – P32:

Acier galvanisé.

Série OSP-P40 – P80:

Aluminium anodisé.

Livraison par paires.

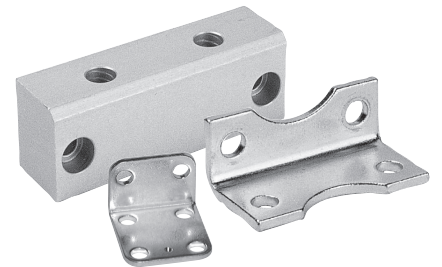


Tableau des dimensions (mm)											
Série	E	øU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Références (*)	
										Type A1	Type C1
OSP-P10	-	3,6	12	10	14	20,2	11	1,6	18,4	0240	-
OSP-P16	18	3,6	18	10	14	12,5	15	1,6	26	20408	-
OSP-P25	27	5,8	27	16	22	18	22	2,5	39	2010	-
OSP-P32	36	6,6	36	18	26	20	30	3	50	3010	-
OSP-P40	54	9	30	12,5	24	24	38	-	68	-	4010
OSP-P50	70	9	40	12,5	24	30	48	-	86	-	5010
OSP-P63	78	11	48	15	30	40	57	-	104	-	6010
OSP-P80	96	14	60	17,5	35	50	72	-	130	-	8010

(\* = paire)

Voir, pour le vérin sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

# Accessoires pour vérin sans tige Ø 10-80 mm Supports intermédiaires

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

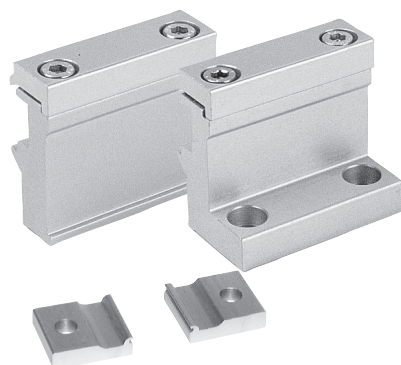
pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

Remarque relative aux types  
E1 et D1 (P16 – P80):

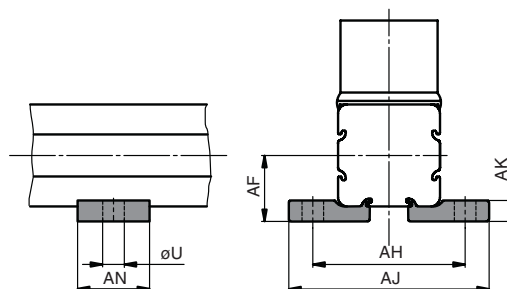
Le montage des supports intermédiaires  
est également possible sur la face in-  
férieure du vérin. Veuillez ici tenir  
compte des écarts de dimension par  
rapport au milieu du vérin.

Voir, pour les notes sur les versions, la  
fiche technique 1.10.002F-2.

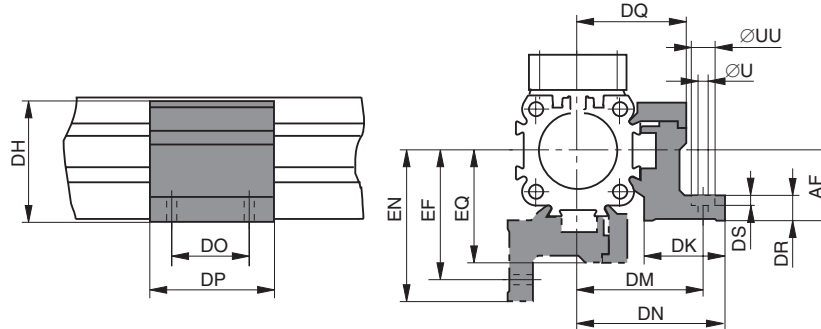
Version inox à la demande.



**Série OSP-P10 : type E1**  
(fixation d'en haut / d'en bas par l'intermédiaires de trous de passage)



**Série OSP-P16 à P80 : type E1**  
(fixation d'en haut / d'en bas par l'intermédiaires de trous de passage)



**Série OSP-P16 à P80 : type D1**  
(fixation par en bas avec 2 trous taraudés)

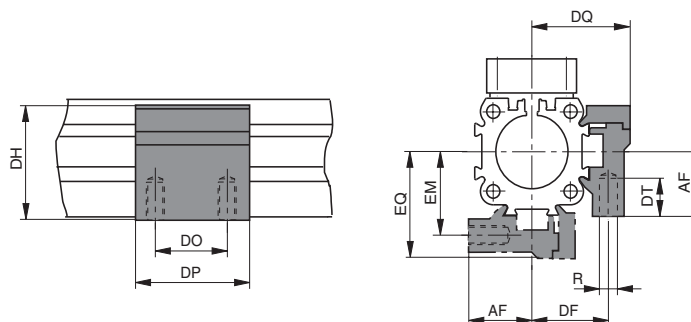


Tableau des dimensions (mm) série OSP-P10

Série	U	AF	AH	AJ	AK	AN	Références	
							Type E1	Type D1
OSP-P10	3,6	11	25,4	33,4	3,5	12	0250	–

Tableau des dimensions (mm) série OSP-P16 à P80





Série	R	U	UU	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	EF	EM	EN	EQ	Références	
																				Type E1	Type D
OSP-P16	M3	3,4	6	15	20	29,2	24	32	36,4	18	30	27	6	3,4	6,5	32	20	36,4	27	20435	20434
OSP-P25	M5	5,5	10	22	27	38	26	40	47,5	36	50	34,5	8	5,7	10	41,5	28,5	49	36	20009	20008
OSP-P32	M5	5,5	10	30	33	46	27	46	54,5	36	50	40,5	10	5,7	10	48,5	35,5	57	43	20158	20157
OSP-P40	M6	7	–	38	35	61	34	53	60	45	60	45	10	–	11	56	38	63	48	20028	20027
OSP-P50	M6	7	–	48	40	71	34	59	67	45	60	52	10	–	11	64	45	72	57	20163	20162
OSP-P63	M8	9	–	57	47,5	91	44	73	83	45	65	63	12	–	16	79	53,5	89	69	20452	20451
OSP-P80	M10	11	–	72	60	111,5	63	97	112	55	80	81	15	–	25	103	66	118	87	20482	20480

Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

P-A1P580F00HAA00X

Sous toutes réserves de modifications techniques



Vue d'ensemble		Versions – Guidages OSP																	
Type de fixation du vérin	Type	SLIDELINE PROLINE MULTIBRAKE								POWERSLIDE									
		16 <sup>1)</sup>	25	32	40	50	63 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	16/25	25/25	25/35	25/44	32/35	32/44	40/44	40/60	50/60	50/76	
Fixation par les couvercles 	Type A1	X								X									
	Type A2	O	O	O															
	Type A3										O	O	O						
Fixation par les couvercles renforcée 	Type B1		X	X						X	X	X	X	X					
	Type B3								O										
	Type B4											O	O						
	Type B5																		
Fixation par les couvercles 	Type C1			X	X	X	X								X	X	X	X	
	Type C2			O	O														
	Type C3					O	O								O	O			
	Type C4															O	O		
Supports intermédiaires, étroits Supports intermédiaires, larges 	Type D1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Type E1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Type E2	O	O	O	O	O													
	Type E3					O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		
	Type E4											O	O	O	O	O			
	Type E5																		

X = chariot vers le haut  
(à 12 heures)

O = chariot sur le côté  
(à 3 ou 9 heures)

■ = composants disponibles

1) = quelques tailles ne sont pas disponibles

Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

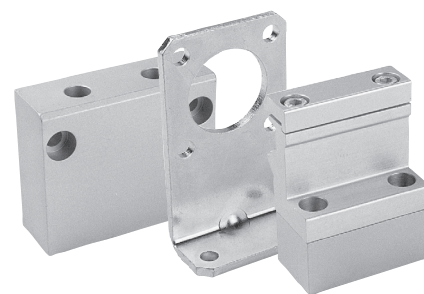
# Accessoires pour vérin sans tige

## Fixations pour vérin sans tige avec guidage OSP

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

**Note :**  
Voir, pour les fixations et supports intermédiaires pour vérins sans tige avec recirculation de billes STARLINE, la fiche technique P-1.45.005F-6 à P-1.45.005F-9, pour la recirculation de billes KF les fiches techniques P-1.45.005F-4 à P-1.45.005F-9



## Fixations de couvercle\*

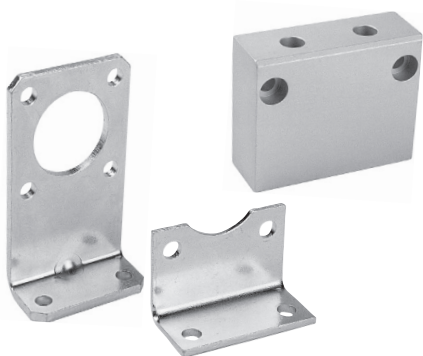
Quatre taraudages se trouvent à chaque extrémité des couvercles pour fixer le vérin. Ceux-ci se trouvent au sommet d'un carré, si bien que la fixation peut être effectuée au choix en dessous, latéralement ou en haut.

Matériau :

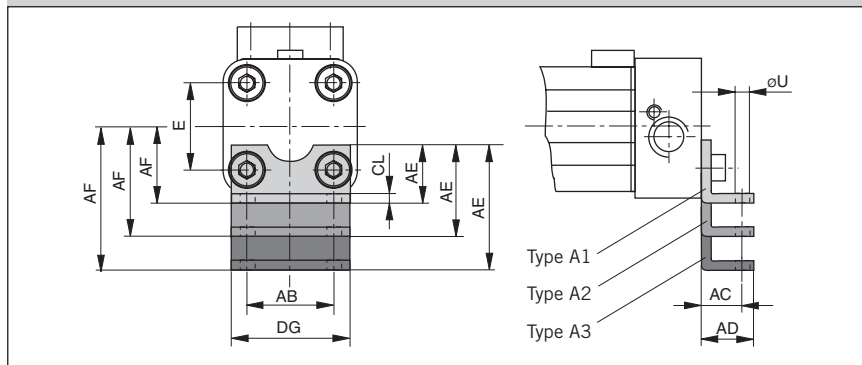
Série OSP-16, 25, 32: acier galvanisé.

Série OSP-40, 50, 63, 80: Aluminium anodisé.

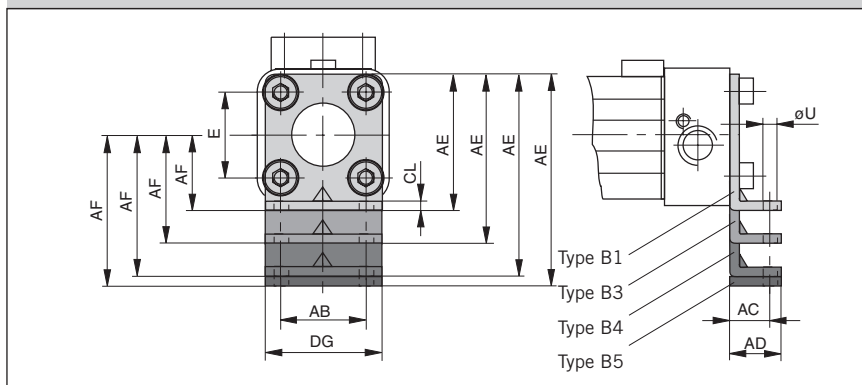
Livrées par paire.



### Série OSP-P16, 25, 32: type A



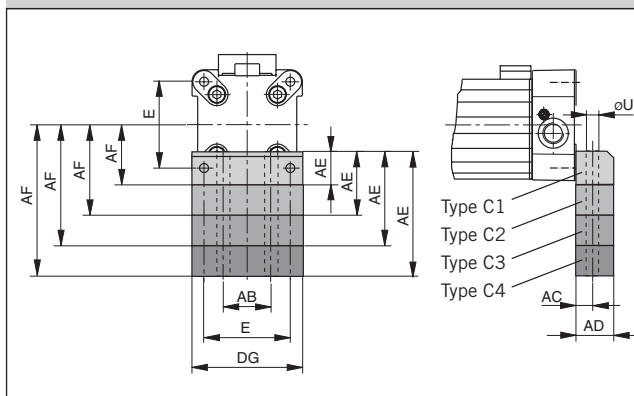
### Série OSP-P16, 25, 32: type B



**Tableau des dimensions (mm)**  
– Dimensions AE et AF (dépendantes du type de fixation)

Type fix.	Dimensions AE pour tailles								AF pour tailles							
	16	25	32	40	50	63	80	16	25	32	40	50	63	80		
A1	12,5	18	20	-	-	-	-	15	22	30	-	-	-	-		
A2	27,5	33	34	-	-	-	-	30	37	44	-	-	-	-		
A3	-	45	42	-	-	-	-	-	49	52	-	-	-	-		
B1	-	42	55	-	-	-	-	-	22	30	-	-	-	-		
B3	55	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-		
B4	-	80	85	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-		
B5	-	-	90	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-		
C1	-	-	-	24	30	40	50	-	-	-	38	48	57	72		
C2	-	-	-	37	39	-	-	-	-	-	51	57	-	-		
C3	-	-	-	46	54	76	88	-	-	-	60	72	93	110		
C4	-	-	-	56	77	-	-	-	-	-	70	95	-	-		

### Série OSP-P40, 50, 63, 80 : type C



**Tableau des dimensions (mm)**

Série	E	øU	AB	AC	AD	CL	DG
OSP-P16	18	3,6	18	10	14	1,6	26
OSP-P25	27	5,8	27	16	22	2,5	39
OSP-P32	36	6,6	36	18	26	3	50
OSP-P40	54	9	30	12,5	24	-	68
OSP-P50	70	9	40	12,5	24	-	86
OSP-P63	78	11	48	15	30	-	104
OSP-P80	96	14	60	17,5	35	-	130

\* voir, pour la vue d'ensemble des fixations, la fiche technique P-1.45.005F-1



# Accessoires pour vérin sans tige

Ø 25-50 mm

## Fixation de couvercle avec dimensions FESTO HP25 – 50

pour vérins sans tige avec recirculation de billes

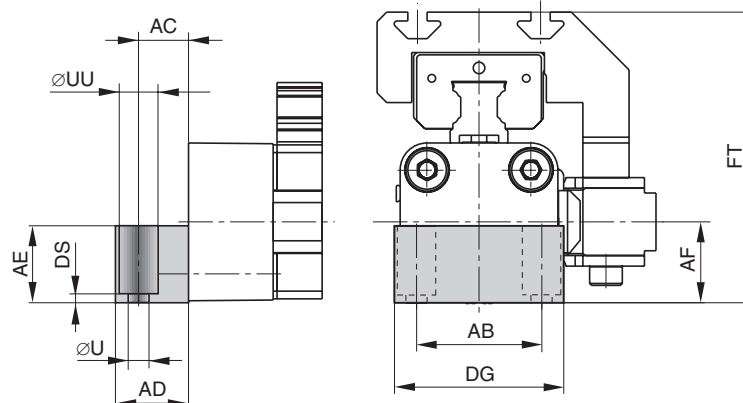
- Série OSP-P KF

Quatre taraudages se trouvent aux extrémités des couvercles du vérin pour fixer le vérin.

Matériau :  
Série OSP-P KF25 –50:  
Aluminium anodisé.

Livrées par paires

### Série OSP-P KF 25 à KF50 : type HP (avec dimensions FESTO)

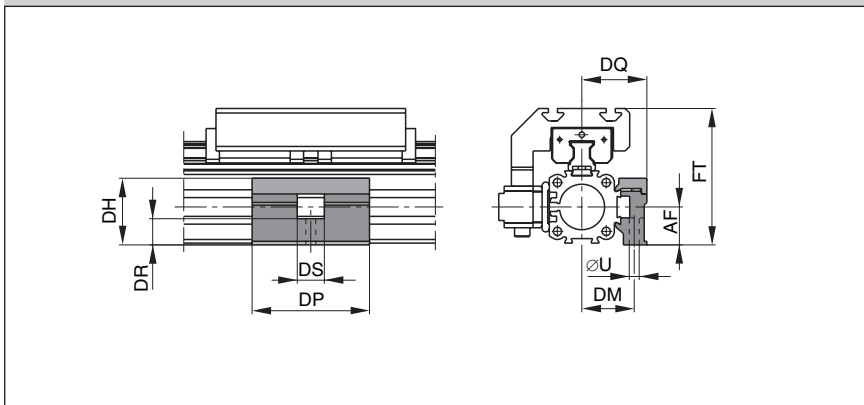


**Note :**  
remplaçable par FESTO DGPL-KF,  
si les fixations de couvercle HP sont montés à l'opposé du chariot de guidage  
(voir fig.).

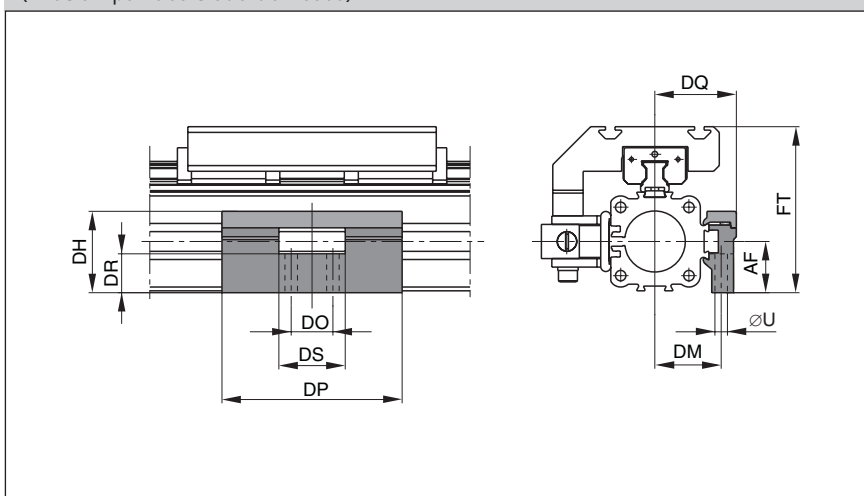
Tableau des dimensions (mm)

Série	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	DG	DS	FT	ØUU	Référence
HP25	5,5	32,5	13	19	20	21	44	2	75,5	10	21107
HP32	6,6	38	17	24	24	27	52	3	87,5	11	21108
HP40	6,6	45	17,5	24	24	35	68	2	104,5	11	21109
HP50	9	65	25	35	35	48	86	6	138,5	15	21110

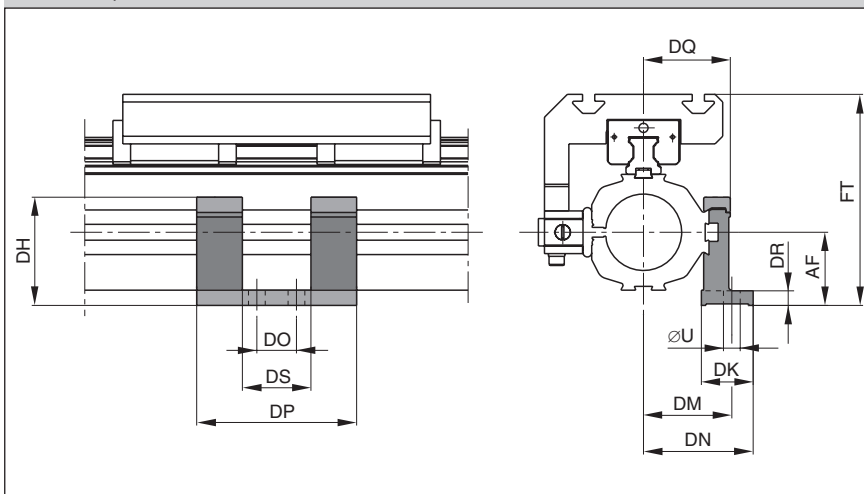
**Série OSP-P KF25 : type MUP**  
(fixation par des trous de lisses)



**Série OSP-P KF32 à KF40 : type MUP**  
(fixation par des trous de lisses)



**Série OSP-P KF50 : type MUP**  
(fixation par des trous de lisses)



# Accessoires pour vérin sans tige Ø 25-50 mm Supports intermédiaires avec dimensions FESTO MUP25 – 50

pour vérins sans tige  
avec recirculation de billes

- Série OSP-P KF

Voir, pour les notes sur les versions,  
la fiche technique P-1.40.007F-3

**Note :**  
remplaçable par FESTO DGPL-KF si  
des supports MUP sont montés à 90°  
par rapport au chariot de guidage  
(voir fig.).

Tableau des dimensions (mm)

Série	øU	AF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	FT	Références
MUP25	5,5	21	36,9	–	29	–	–	65	36	14,5	15	75,5	21119
MUP32	6,6	27	42,9	–	35	–	22	95	43	20,5	35	87,5	21120
MUP40	6,6	35	58	–	40	–	22	95	48	28,5	35	104,5	21121
MUP50	11	48	71	34	58	72	26	105	57	10	45	138,5	21122

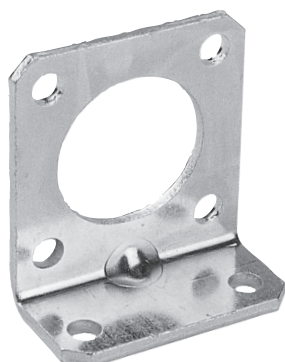
# Accessoires pour vérin sans tige Ø 16-32 mm Fixation de couvercle Type: B

pour vérin sans tige à recirculation  
de billes

- Série OSP-P STL
- Série OSP-P KF

Matériau:  
Acier galvanisé.  
Aluminium anodisé

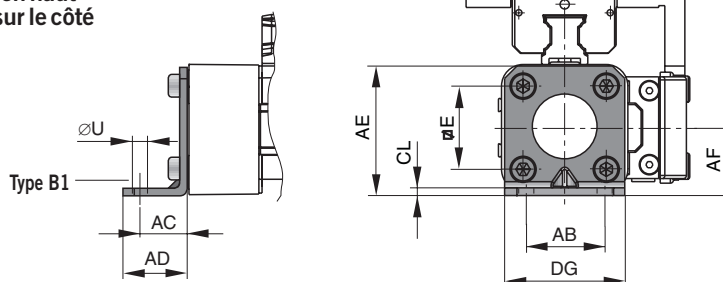
Livrées par paires.



Série OSP-P STL16, STL25, STL32: type B1  
Série OSP-P KF16, KF25, KF32: type B1

Position de montage:

chariot en haut  
piston sur le côté

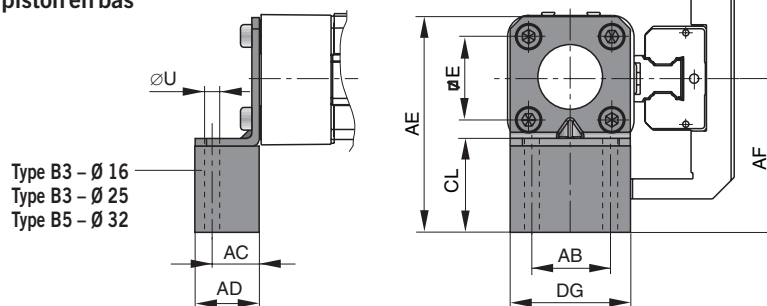


dessiné: fixation avec guidage STL

Série OSP-P STL16, STL25, STL32: type B3 (Ø 32:B5)  
Série OSP-P KF16, KF25, KF32: type B3 (Ø 32:B5)

Position de montage:

chariot sur le côté  
piston en bas

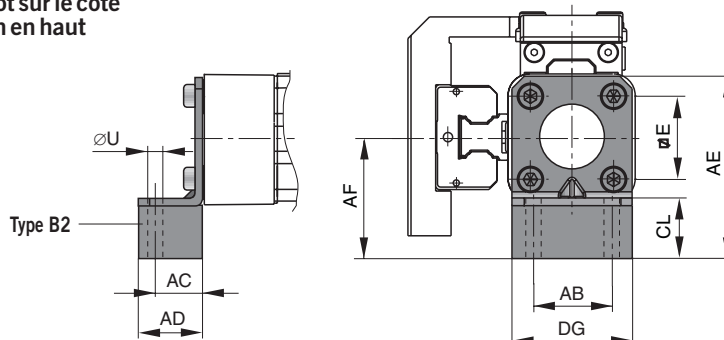


dessiné: fixation avec guidage STL

Série OSP-P STL16, STL25, STL32: type B2  
Série OSP-P KF16, KF25, KF32: type B2

Position de montage:

chariot sur le côté  
piston en haut



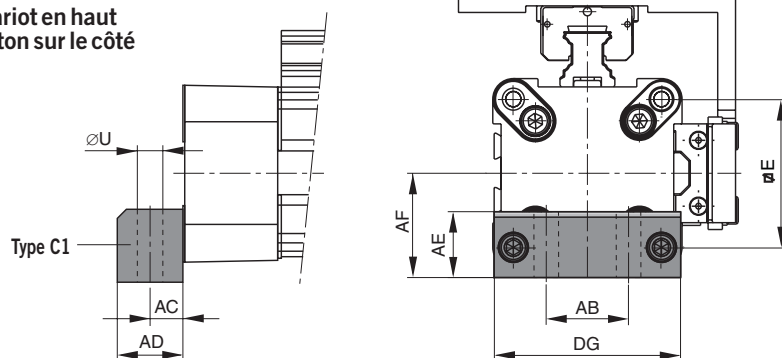
dessiné: fixation avec guidage STL

Tableau des dimensions (mm) des fixations de couvercle type: B1 à B5

Série	Type fixation	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Référence (paire)
OSP-P STL16 OSP-P KF16	B1	18	3,6	18	10	14	28	15	2	26	21135
	B2	18	3,6	18	10	14	43	30	17	26	21136
	B3	18	3,6	18	10	14	55	42	29	26	21137
OSP-P STL25 OSP-P KF25	B1	27	5,8	27	16	22	42	22	2,5	39	20311
	B2	27	5,8	27	16	22	57	37	17,5	39	21138
	B3	27	5,8	27	16	22	69	49	29,5	39	21139
OSP-P STL32 OSP-P KF32	B1	36	6,6	36	18	26	55	30	3	50	20313
	B2	36	6,6	36	18	26	69	44	17	50	21140
	B5	36	6,6	36	18	26	90	65	9	50	21141

Série OSP-P STL40, STL50: type C1  
Série OSP-P KF40, KF50: type C1

Position de montage:  
chariot en haut  
piston sur le côté



dessiné: fixation avec guidage STL

## Ø 40 - 50 mm Fixation de couvercle Type: C

pour vérin sans tige  
avec recirculation de billes

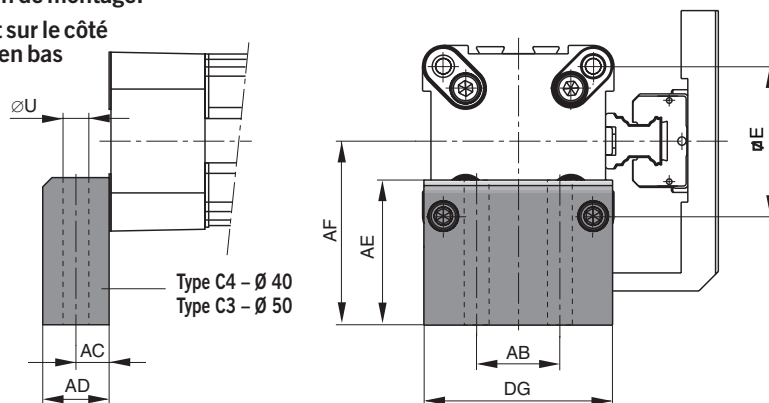
- Série OSP-P STL
- Série OSP-P KF

Matériau :  
Aluminium anodisé

Livraison par paires.

Série OSP-P STL40, STL50: type C4 (Ø 50: C3)  
Série OSP-P KF40, KF50: type C4 (Ø 50: C3)

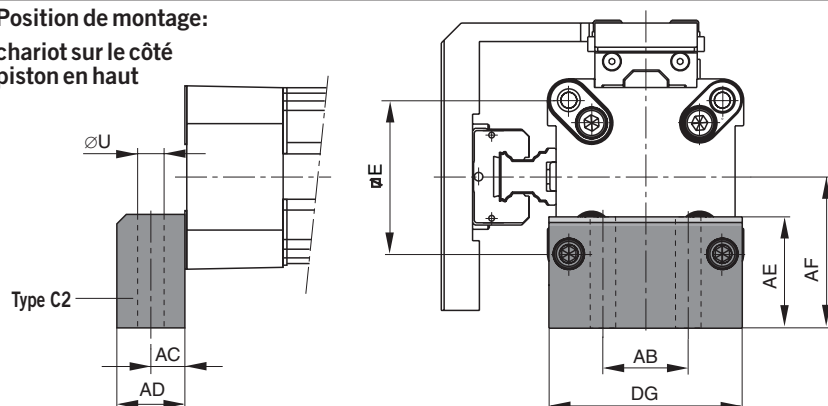
Position de montage:  
chariot sur le côté  
piston en bas



dessinée: fixation avec guidage STL

Série OSP-P STL40, STL50: type C2  
Série OSP-P KF40, KF50: type C2

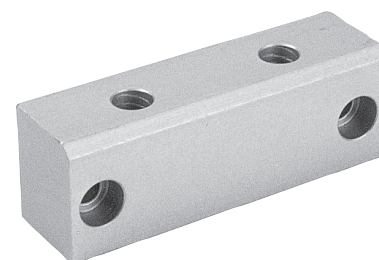
Position de montage:  
chariot sur le côté  
piston en haut



dessinée: fixation avec guidage STL

Tableau des dimensions (mm) des fixation de couvercles type : C1 à C4

Série	Type fixation	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	DG	Références (paire)
OSP-P STL40	C1	54	9	30	12,5	24	24	38	68	4010
OSP-P KF40	C2	54	9	30	12,5	24	37	51	68	20338
	C4	54	9	30	12,5	24	56	70	68	20340
OSP-P STL50	C1	70	9	40	12,5	24	30	48	86	5010
OSP-P KF50	C2	70	9	40	12,5	24	39	57	86	20349
	C3	70	9	40	12,5	24	54	72	86	20350



# Accessoires pour vérin sans tige Ø 16 – 50

## Supports intermédiaires Type: D1ST

pour vérin sans tige  
avec recirculation de billes

- Série OSP-P STL
- Série OSP-P KF

Note sur D1ST

Le montage des supports intermédiaires est également possible sur la face inférieure du vérin. Veuillez noter à cette occasion les écarts de dimension par rapport au milieu du vérin.

Voir, pour les notes sur les versions, la fiche technique

P-1.40.006F-3 (série OSP-P STL)

P-1.40.007F-3 (Série OSP-P KF)



## Supports intermédiaires Type: E1ST à E5ST

pour vérin sans tige  
avec recirculation de billes

- Série OSP-P STL
- Série OSP-P KF



Série OSP-P STL16 à STL50: type D1ST  
Série OSP-P KF16 à KF50: type D1ST

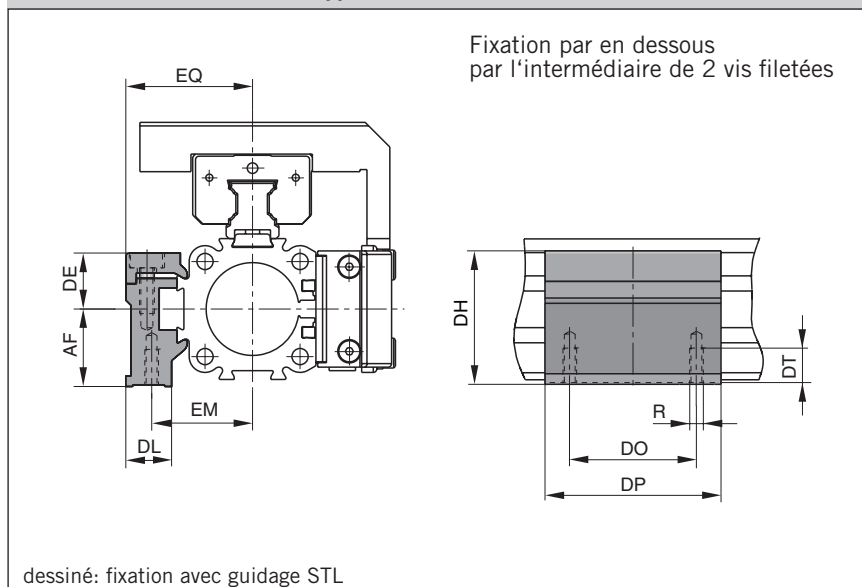


Tableau des dimensions (mm) des supports intermédiaires D1ST

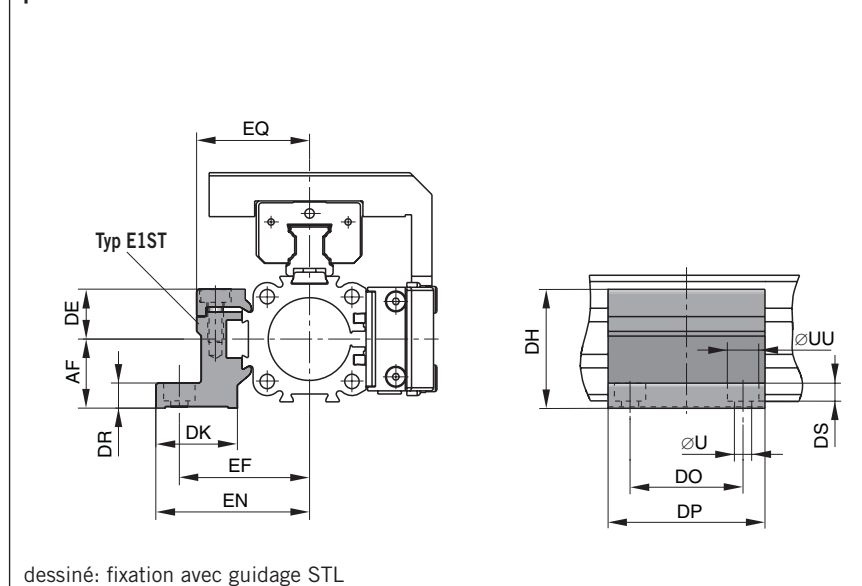
Série OSP-P .....	Type fixation	R	AF	DE	DH	DL	DO	DP	DT	EM	EQ	Référence
STL/KF16	D1ST	M3	15	14,2	29,2	14,6	18	30	6,5	20	27	21125
STL/KF25	D1ST	M5	22	16	38	13	36	50	10	28,5	36	21126
STL/KF32	D1ST	M5	30	16	46	13	36	60	10	35,5	43	21127
STL/KF40	D1ST	M6	38	23	61	19	45	60	11	38	48	21128
STL/KF50	D1ST	M6	48	23	71	19	45	60	11	45	57	21129

Exemple de commande : type D1ST16 Référence 21125

Série OSP-P STL16 à STL50: type E1ST  
Série OSP-P KF16 à KF50: type E1ST

Position de montage:  
chariot en haut  
piston sur le côté

Fixation d'en haut / d'en bas  
à travers des trous de passage

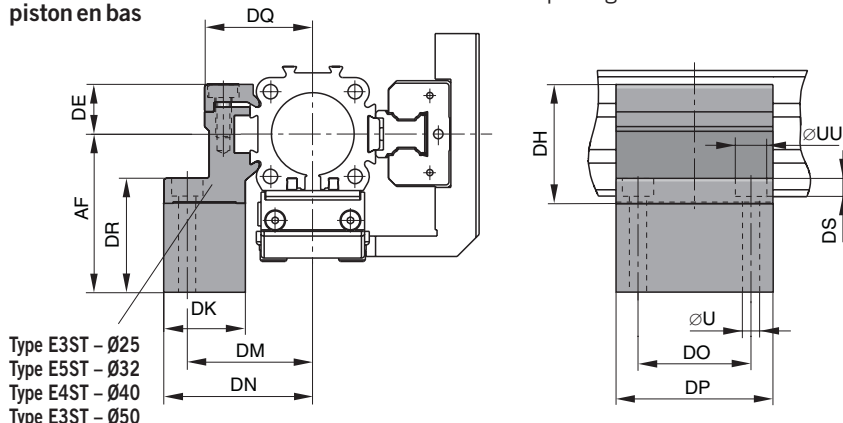




Série OSP-P STL25 à STL50: type E3ST, E4ST, E5ST  
 Série OSP-P STL25 à STL50: type E3ST, E4ST, E5ST

Position de montage:  
 chariot sur le côté  
 piston en bas

Fixation d'en haut / en bas par des  
 trous de passage



dessiné: fixation avec guidage STL

## Supports intermédiaires Type: E1ST à E5ST

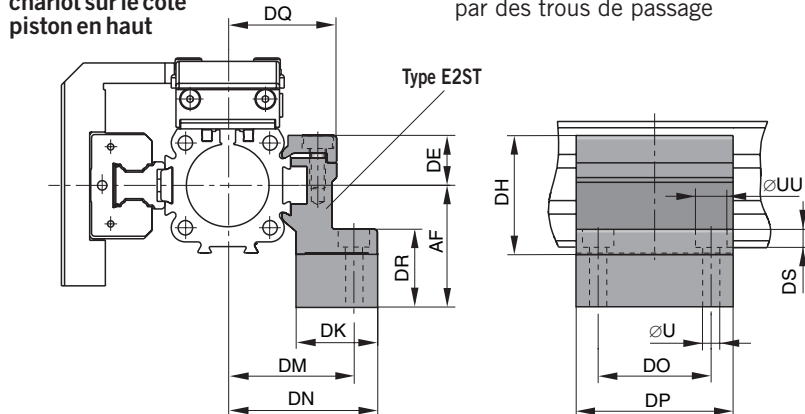
pour vérin sans tige  
 avec recirculation de billes

- Série OSP-P STL
- Série OSP-P KF

Série OSP-P STL16 à STL50: type E2ST  
 Série OSP-P KF16 à KFL50: type E2ST

Position de montage:  
 chariot sur le côté  
 piston en haut

Fixation d'en haut / d'en bas  
 par des trous de passage



dessiné: fixation avec guidage STL

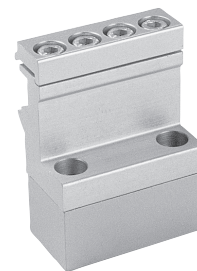


Tableau des dimensions (mm) des supports intermédiaires E1ST à E5ST

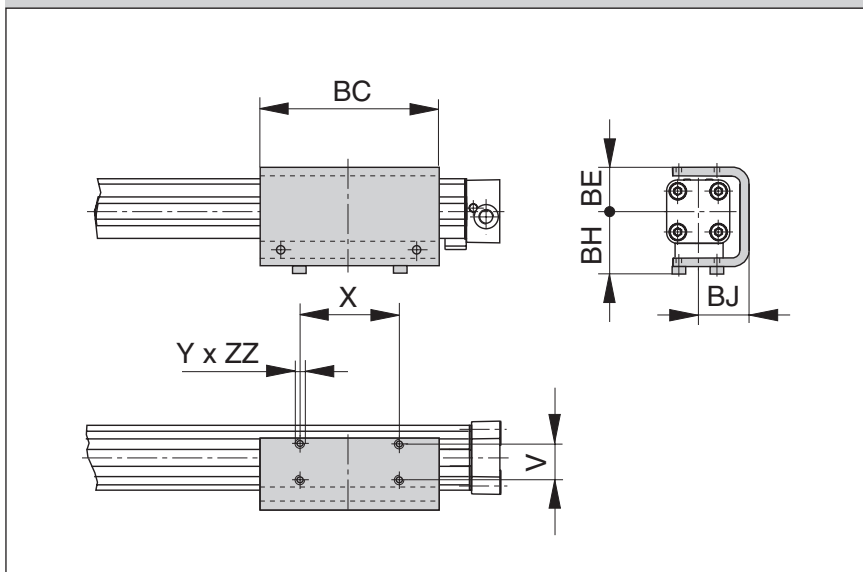
Série OSP-P .....	Type fixation	øU	øUU	AF	DE	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DR	DQ	DS	EF	EN	EQ	Réfé- rence
STL/KF16	E1ST	3,4	6	15	14,2	29,2	24	32	36,4	18	30	6	27	3,4	32	36,4	27	21130
STL/KF16	E2ST	3,4	6	30	14,2	29,2	24	32	36,4	18	30	21	27	3,4	32	36,4	27	21142
STL/KF25	E1ST	5,5	10	22	16	38	26	40	47,5	36	50	8	34,5	5,7	41,5	49	36	21131
STL/KF25	E2ST	5,5	10	37	16	38	26	40	47,5	36	50	23	34,5	5,7	41,5	49	36	21143
STL/KF25	E3ST	5,5	10	49	16	38	26	40	47,5	36	50	35	34,5	5,7	41,5	49	36	21148
STL/KF32	E1ST	5,5	10	30	16	46	27	46	54,5	36	60	10	40,5	5,7	48,5	57	43	21132
STL/KF32	E2ST	5,5	10	44	16	46	27	46	54,5	36	60	24	40,5	5,7	48,5	57	43	21144
STL/KF32	E5ST	5,5	10	65	16	46	27	46	54,5	36	60	45	40,5	5,7	48,5	57	43	21151
STL/KF40	E1ST	7	-	38	23	61	34	53	60	45	60	10	45	-	56	63	48	21133
STL/KF40	E2ST	7	-	51	23	61	34	53	60	45	60	23	45	-	56	63	48	21145
STL/KF40	E4ST	7	-	70	23	61	34	53	60	45	60	42	45	-	56	63	48	21150
STL/KF50	E1ST	7	-	48	23	71	34	59	67	45	60	10	52	-	64	72	57	21134
STL/KF50	E2ST	7	-	57	23	71	34	59	67	45	60	19	52	-	64	72	57	21146
STL/KF50	E3ST	7	-	72	23	71	34	59	67	45	60	34	52	-	64	72	57	21149

Exemple de commande : type E1ST16

Référence 21130



## Série OSP-P16 à 32



## Série OSP-P40 à 80

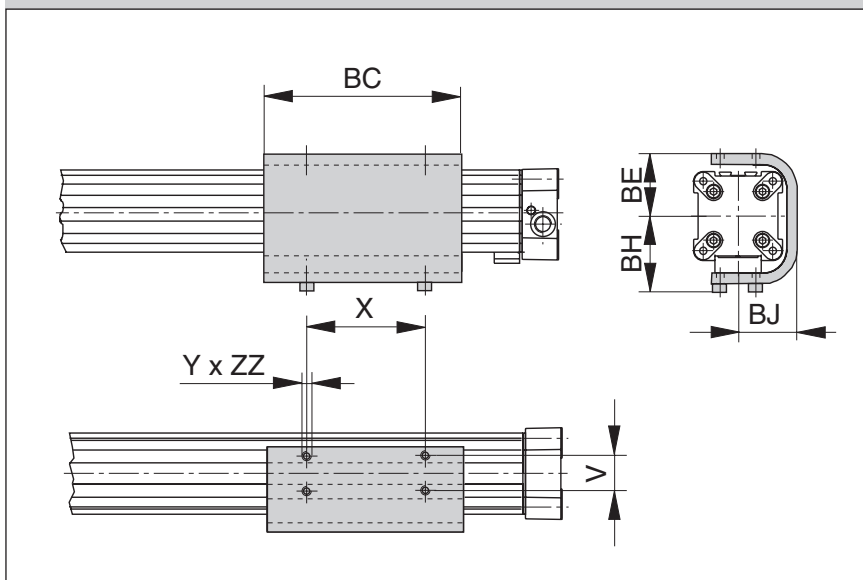


Tableau des dimensions (mm)

Série	V	X	Y	BC	BE	BH	BJ	ZZ	Références
OSP-P16	16,5	36	M4	69	23	33	25	4	20446
OSP-P25	25	65	M5	117	31	44	33,5	6	20037
OSP-P32	27	90	M6	150	38	52	39,5	6	20161
OSP-P40	27	90	M6	150	46	60	45	8	20039
OSP-P50	27	110	M6	200	55	65	52	8	20166
OSP-P63	34	140	M8	255	68	83,5	64	10	20459
OSP-P80	36	190	M10	347	88	107,5	82	15	20490

Voir, pour le vérin sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

# Accessoires pour vérin sans tige Ø 16-80 mm Renvois

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

Dans certaines situations d'encombrement ou certains environnements, comme des ambiances très salissantes, des renvois sont recommandables. L'attache de piston à 180° renvoie l'effort à l'opposé du piston. La taille et la position des trous taraudés sont les mêmes que sur les pistons standard.

Version inox à la demande.

**NB :**  
Les composants du système OSP tels que le support intermédiaire, le **raccordement unilatéral d'air P16** et le capteur sont adaptables sur la face libre du vérin.

**NB :**  
En cas de combinaison de l'OSP-P16 avec raccordement d'air unilatéral et renvoi, seuls des capteurs magnétiques RS peuvent être utilisés en face de la barrette des distributeurs.

**NB :**  
**Tenir compte impérativement des dimensions de la fiche technique P-1.45.002F en cas d'utilisation supplémentaire de l'attache de piston articulée.**



# Accessoires pour vérin sans tige

Ø 16-50 mm  
Rail de fixation

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

### Rail de fixation pour OSP-P

- pour la fixation universelle de divers composants tels que valves etc.
- Matériau pur

### Dimensions

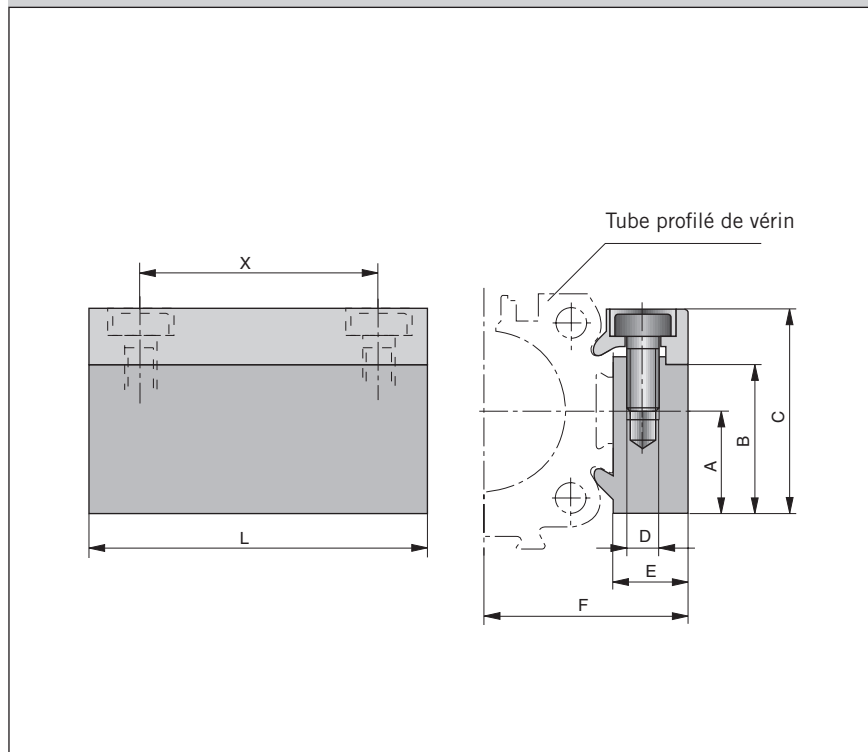
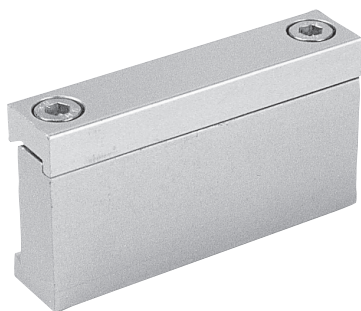


Tableau des dimensions (mm)

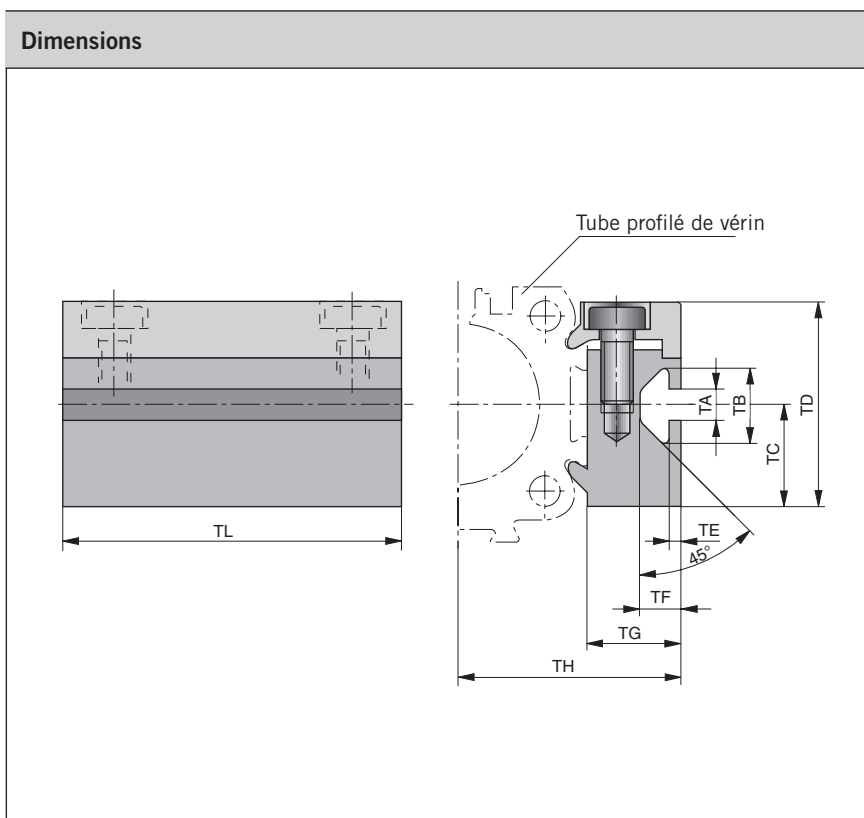
Série	A	B	C	D	E	F	L	X	Références	
									Standard	Inox
OSP-P16	14	20,5	28	M3	12	27	50	38	20432	20438
OSP-P25	16	23	32	M5	10,5	30,5	50	36	20006	20186
OSP-P32	16	23	32	M5	10,5	36,5	50	36	20006	20186
OSP-P40	20	33	43	M6	14	45	80	65	20025	20267
OSP-P50	20	33	43	M6	14	52	80	65	20025	20267



Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

P-A1P582F00AH00X

Sous toutes réserves de modifications techniques



# Accessoires pour vérin sans tige

## ∅ 16-50 mm

### Profil à rainure en T



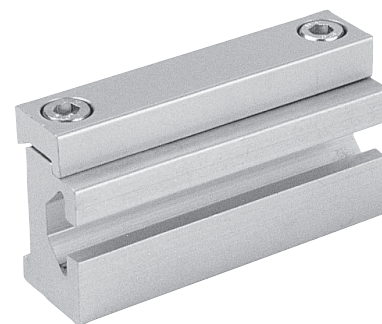
pour vérin sans tige  
• Série OSP-P

**Profil à rainure en T pour OSP-P**  
• pour fixation universelle de divers composants tels que profils à rainure

Tableau des dimensions (mm)											
Série de vérins	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TL	Référence	
										Standard	Inox
OSP-P16	5	11,5	14	28	1,8	6,4	12	27	50	20433	20439
OSP-P25	5	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	34,5	50	20007	20187
OSP-P32	5	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	40,5	50	20007	20187
OSP-P40	8,2	20	20	43	4,5	12,3	20	51	80	20026	20268
OSP-P50	8,2	20	20	43	4,5	12,3	20	58	80	20026	20268

Les profils à rainure en T de la sté. ITEM peuvent être employés pour les profils à rainure en T:

Série de vérins	Rainure en T St 5	Rainure en T St 8
OSP-P16-32	●	
OSP-P40-50		●



Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

# Accessoires pour vérin sans tige ∅ 16-50 mm Rail de liaison

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

pour la connexion avec

- la série OSP-P avec systèmes de profilés
- la série OSP-P avec la série OSP-P

## Dimensions

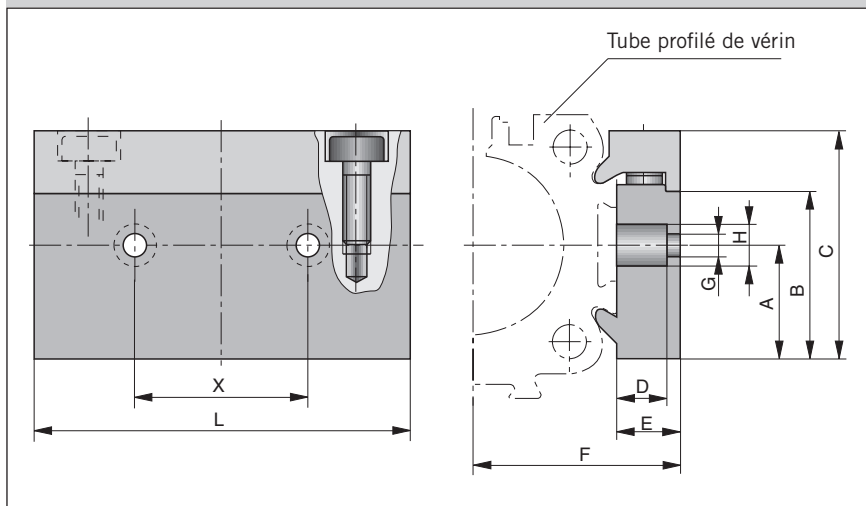
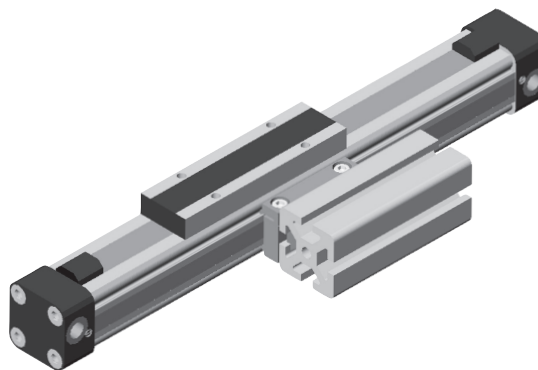


Tableau des dimensions (mm)

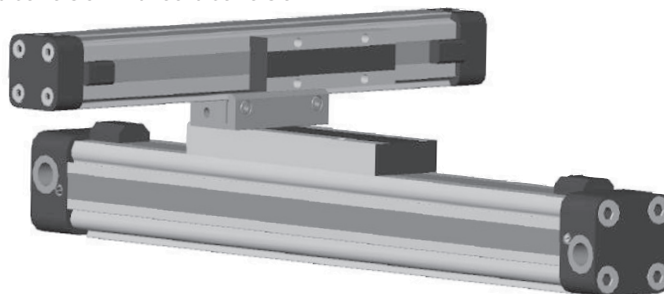
Série de vérins	pour connexion à l'attache de piston	A	B	C	D	E	F	G	H	L	X	Références
OSP-P16	OSP25	14	20,5	28	8,5	12	27	5,5	10	50	25	20849
OSP-P25	OSP32-50	16	23	32	8,5	10,5	30,5	6,6	11	60	27	20850
OSP-P32	OSP32-50	16	23	32	8,5	10,5	36,5	6,6	11	60	27	20850
OSP-P40	OSP32-50	20	33	43	8	14	45	6,6	11	60	27	20851
OSP-P50	OSP32-50	20	33	43	8	14	52	6,6	11	60	27	20851

## Possibilités de connexion

### Connexion de la série OSP-P avec des profilés système



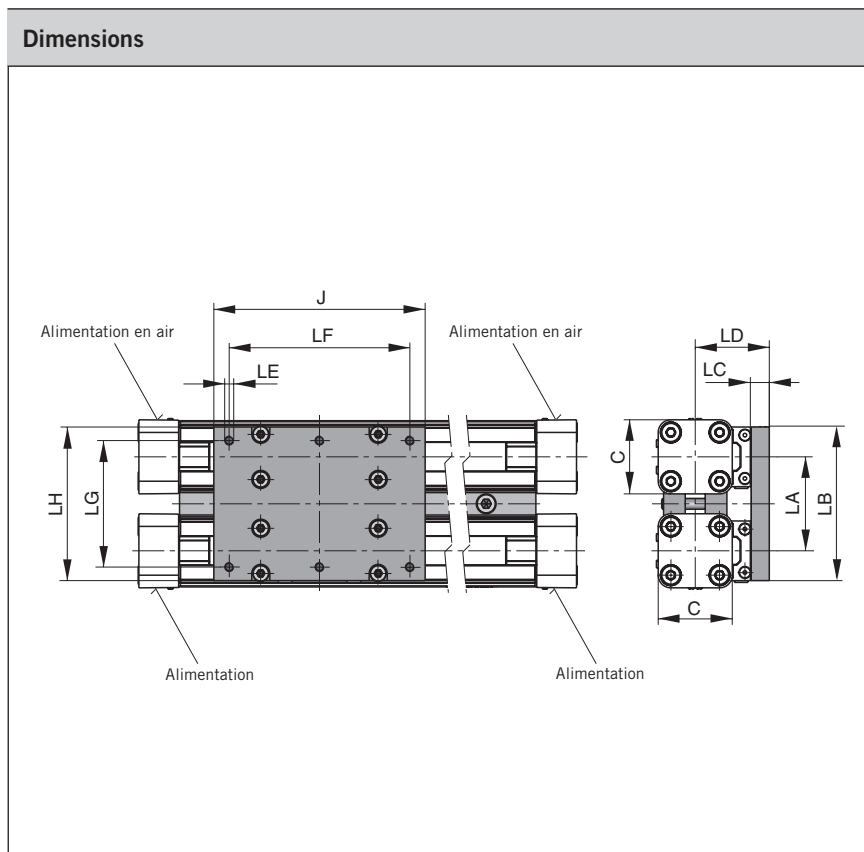
### Connexion de la série OSP-P avec la série OSP-P



Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

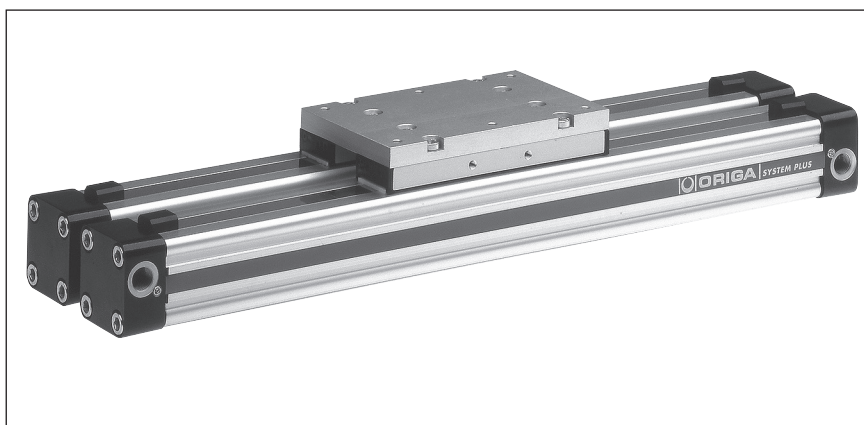
P-A1P681F00AH00X

Sous toutes réserves de modifications techniques



**Tableau des dimensions (mm)**

Série de vérins	C	J	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	Références	
											Standard	Inox
<b>OSP-P25</b>	41	117	52	86	10	41	M5	100	70	85	<b>20153</b>	<b>20194</b>
<b>OSP-P32</b>	52	152	64	101	12	50	M6	130	80	100	<b>20290</b>	<b>20291</b>
<b>OSP-P40</b>	69	152	74	111	12	56	M6	130	90	110	<b>20156</b>	<b>20276</b>
<b>OSP-P50</b>	87	200	88	125	12	61	M6	180	100	124	<b>20292</b>	<b>20293</b>



## Accessoires pour vérin sans tige $\varnothing$ 25-50 mm Connexion Duplex

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

pour connexion de  
• la série OSP-P

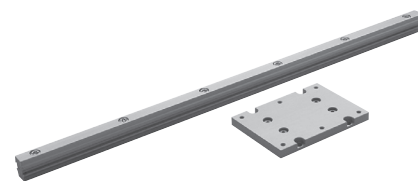
La connexion Duplex relie deux vérins OSP-P de même taille en une unité compacte avec une densité de performance élevée.

### Caractéristiques

- capacité de charge et de couple élevée
- plus grand effort d'application

### Etendue de la livraison:

- 2 profils de serrage
- vis de serrage inclus
- 1 plaque de montage, matériel de fixation



Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

# Accessoires pour vérin sans tige Ø 25-50 mm Connexion multiplex



pour la connexion de la

- série OSP-P

La connexion Multiplex sert à relier deux ou plusieurs vérins OSP-P de même taille

### Caractéristiques

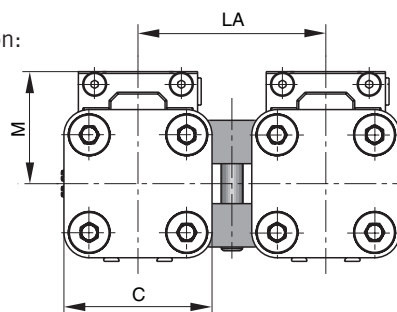
- L'orientation des attaches de piston peut être librement choisie.

### Ensemble livré:

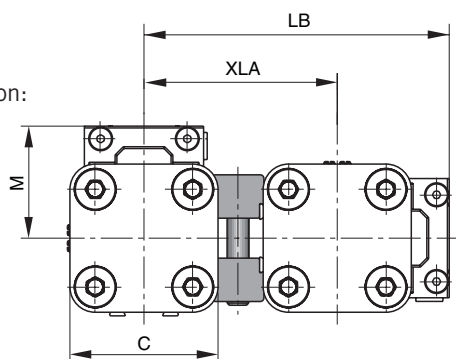
2 profils de serrage  
vis de serrage inclus

## Dimensions

Position de l'attache de piston:  
en haut / en haut

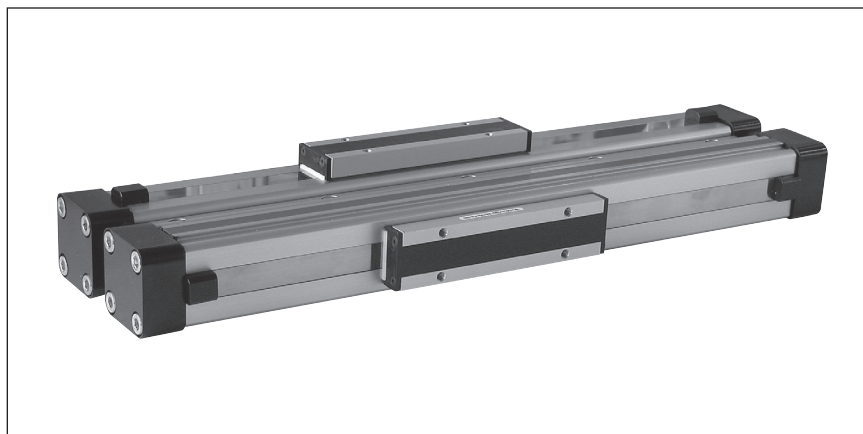


Position de l'attache de piston:  
en haut / sur le côté



### Tableau des dimensions (mm)

Série de vérins	C	M	LA	LE	XLA	Références	
						Standard	Inox
OSP-P25	41	31	52	84,5	53,5	20035	20193
OSP-P32	52	38	64	104,5	66,5	20167	20265
OSP-P40	69	44	74	121,5	77,5	20036	20275
OSP-P50	87	49	88	142,5	93,5	20168	20283



Voir, pour les vérins sans tige OSP-P, la fiche technique 1.10.002F

P-A1P706F00HAD00X

Sous toutes réserves de modifications techniques



Caractéristiques			
Caractéristiques		Unité	Remarque
Grandeurs électriques caractéristiques		Type RS	Type ES
Commutation	Reed	PNP, NPN	
Tension de service	V	10-240 AC/DC (NO) 10-150 AC/DC (NC)	10-30 DC
Chute de tension	V	< 3	< 3
Raccordement		Deux fils	Trois fils
Fonction de sortie		à fermeture à ouverture	à fermeture
Courant permanent	mA	200	200
Puissance de mise en marche	VA (W)	10 VA	—
Absorption de courant	mA	—	< 20
Affichage de fonction		LED, jaune	
Temps typique de mise en marche	ms	Marche: < 2	Marche: < 2
Retard de mise en marche	ms	—	env. 25
Inversion de polarité		LED sans fonction	—
Protection inversion de polarité		—	intégré
Protection court-circuit		—	intégré
Capacité commutable	µF	0,1 pour 100 Ω, 24 VDC	
Précision du point de commutation	mm	± 0,2	
Distance de commutation		mm	env. 15 env. 15
Hystérésis pour OSP	mm	env. 8	env. 3
Durée de vie		3 x 10 <sup>6</sup> , jusqu'à 6 x 10 <sup>6</sup> jeux de commutation	théoretiquement illimité
Caractéristiques mécaniques			
Boîtier		Makrolon, fumé	
Section de câble	mm <sup>2</sup>	2 x 0,14	3 x 0,14
Version de câble *)		PVC	PUR, noir
Rayon de courbure, fixe		mm	≥ 20
en mouvement	mm	≥ 70	
Poids (masse)	kg	0,012	
Classe de protection	IP	67 selon DIN NE 60529	
Plage de température ambiante*) <sup>1)</sup>	°C °C	-25 autres plages de température +80 à la demande	
Résistance aux chocs	m/s <sup>2</sup>	100 (fermeture contact)	500

\*) autres à la demande

<sup>1)</sup> La température de surface et le réchauffement propre du vérin doivent être pris en compte pour les plages de température des capteurs magnétiques

# Accessoires pour vérin sans tige

∅ 10-80 mm  
Capteur de proximité

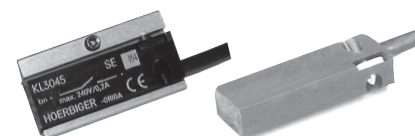
**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

Afin de déterminer la position de fin de course du piston, des capteurs de position sont nécessaires. Ces derniers peuvent être utilisés en tant que détecteurs de passage afin de détecter des positions intermédiaires.

La détection est effectuée sans contact par des aimants incorporés en série. Une diode lumineuse jaune affiche l'état de service.

**La vitesse possible de déplacement du chariot ou de l'attache de piston doit tenir compte du temps de réponse mini des appareils montés en aval.  
La distance de commutation entre en conséquence dans le calcul.**

$$\text{Temps mini de réponse} = \frac{\text{Distance de commutation}}{\text{Vitesse de déplacement}}$$



Voir, pour les vérins sans tige, la fiche technique P-1.10.002F

## Type RS

La détection s'effectue, pour le type RS, avec un faible rebondissement sur un contact reed intégré dans une ampoule blindée en verre. Connexion directe avec câble 2 fils, de longueur 5 m, à extrémité libre.

(Type RS-K)

## Type ES

La détection s'effectue, pour le type ES, avec protection contre une inversion des pôles, sans rebondissement et sans usure par un capteur électronique. La sortie est protégée contre les courts-circuits et insensible aux secousses et vibrations.

Connexion avec connecteur 3 pôles pour séparer facilement la connexion. Câble de raccordement 100 mm avec fiche. Un câble de raccordement de 5 m avec connecteur et extrémité libre peut être commandé séparément.

## Capteurs RS et ES

### Durée de vie électrique, mesures de protection

Les capteurs magnétiques sont sensibles aux charges de courant et inductions trop élevées. Les fréquences de commutation élevées avec des charges inductives telles que relais, bobines ou électro-aimants réduisent considérablement la durée de vie.

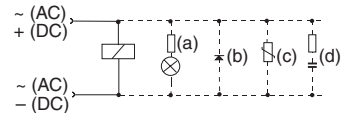
En cas de capacités ohmiques et capacitives avec un courant d'appel très élevé, tels p. ex. que lampes à incandescence, une résistance protectrice est à placer en série avec la charge. Celle-ci est également à prévoir pour des longueurs de câbles importantes et des tensions supérieures à 100 V.

Lors de la commutation de charges inductives, tels que relais, bobines et Relais, bobines et électro-aimants peuvent survenir des pics de tension (transitoires), qui sont à corriger par des diodes protectrices, circuits RC ou varistors.

### Exemples de connexion:

Charge avec dispositifs de protection

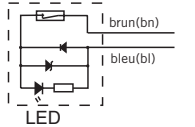
- (a) Résistance série pour lampe à incandescence
- (b) Diode de roue libre sur inductance
- (c) Varistor sur inductance
- (d) Circuit RC en cas d'inductance



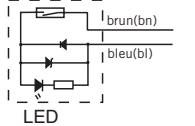
Pour le type ES, des dispositifs de protection externes ne sont en principe pas nécessaires.

### Connexion électrique, type RS

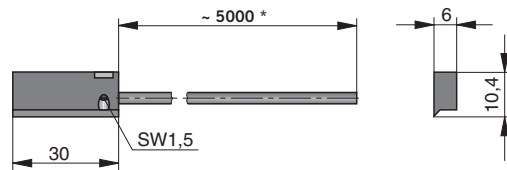
#### Normalement fermé



#### Normalement ouvert



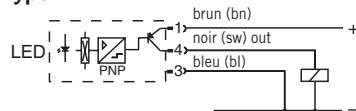
### Dimensions (mm) – type RS-K



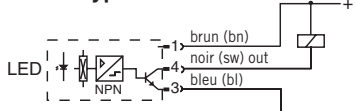
\* Indications exactes de longueur avec tolérance négative possible, voir tableau

### Connexion électrique, type ES

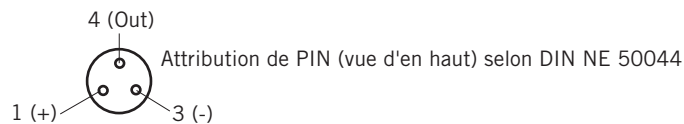
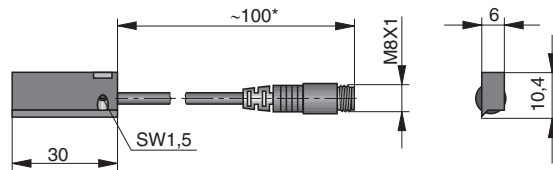
#### Version normale : Type PNP



#### En option : Version type NPN



### Dimensions (mm) – type ES-S

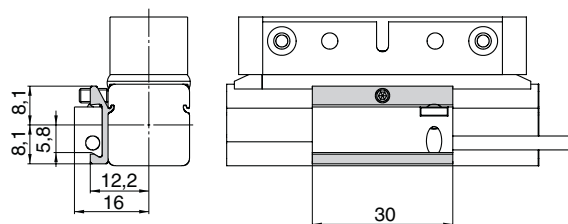


\* Indications exactes de longueur avec tolérance négative possible, voir tableau

### Longueurs du câble de connexion avec des tolérances de longueur

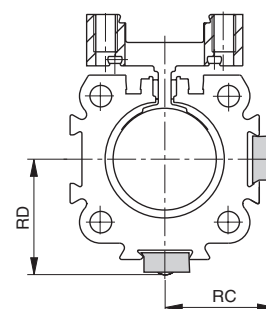
Code article capteur	Longueur de consigne de câble	Tolérance maxi de longueur
KL3045	5000 mm	- 50 mm
KL3048	5000 mm	- 50 mm
KL3054	100 mm	- 20 mm
KL3060	145 mm	± 5 mm

### Dimensions série OSP-P10



**Note :**  
Le capteur magnétique ne peut pas être monté en face de l'attache de piston

### Dimensions série OSP-P16 à 80



### Tableau des dimensions (mm) et indications de commande

Série	Dimensions (mm)		Références						Adaptateur (seulement pour OSP-P10)
	RC	RD	Fermeur RS normalement ouvert	Fermeur RS normalement fermé	PNP	ES NPN	PNP	ES complet avec câble 5 m NPN	
OSP-P10	–	–	Type :	Type :	Type :	Type :	Type :	Type :	20968
OSP-P16	20	20,5	RS-K	RS-K	ES-S	ES-S	ES-S	ES-S	Commander séparément SVP
OSP-P25	25	27	KL3045	KL 3048	KL 3054	KL 3060	10750	10751	
OSP-P32	31	34							
OSP-P40	36	39							
OSP-P50	43	48							
OSP-P63	53	59							
OSP-P80	66	72							
Câble de raccordement 5m avec connecteur et extrémité ouverte pour capteur magnétique de type ES-S					4041				

# Accessoires pour vérin sans tige

∅ 16-80 mm  
Passage de câble

Pour la pose de câbles de capteurs magnétiques le long du tube de vérin. Peut être monté sur 3 côtés du tube de vérin.  
Pour 3 câbles maximal ayant un diamètre de câble de 3 mm.

Matériau: plastique  
Couleur: rouge  
Plage de température: -10 à +80°C

Dimensions (mm)

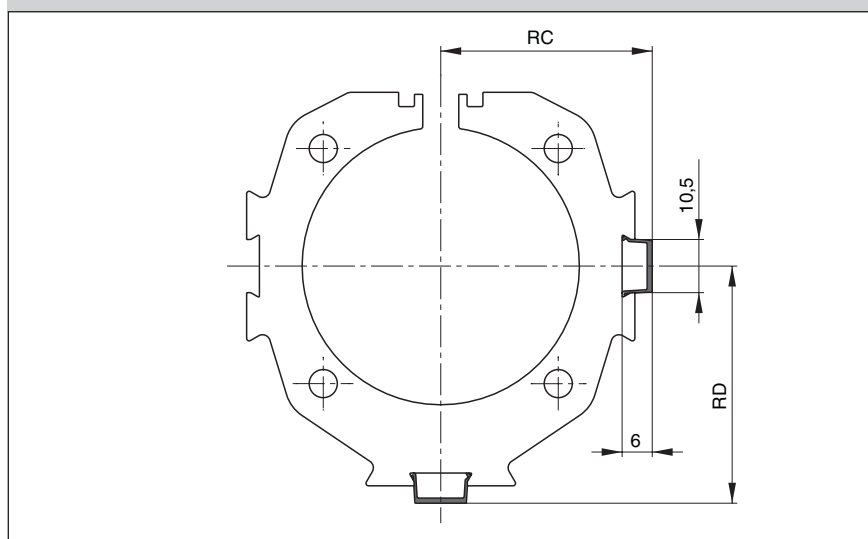
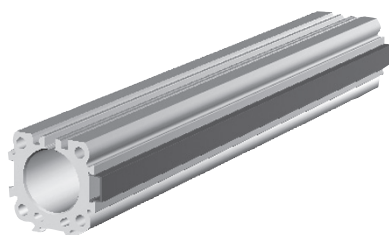


Tableau des dimensions et indication de commande

pour la série	Dimensions (mm)		Référence
	RC	RD	
OSP-P16	18,5	19	13039  Commande minimale 1m Longueur maxi de profilé 2m peut être connecté de façon illimitée
OSP-P25	23,5	25,5	
OSP-P32	29,5	32	
OSP-P40	34,5	37,5	
OSP-P50	41,5	46,5	
OSP-P63	51,5	57,5	
OSP-P80	64,5	70,5	

P-A1 P687 F00HAA00X

Sous toutes réserves de modifications techniques



Caractéristiques			
Caractéristiques	Unité	Remarque	
Caractéristiques		Type RST	Type EST
Commutation		Reed	PNP
Tension de service	V	10-30 AC/DC	10-30 DC
Ondulation résiduelle		-	10%
Chute de tension	V	3      2	
Raccordement		Deux fils	Trois fils
Fonction de sortie		à fermeture / à ouverture	à ouverture
Courant permanent	mA	100	100
Puissance de commutation	W	6 pointe	-
Absorption de courant, pour $U_B=24V$ , enclenché, sans charge	mA	-	10
Affichage de fonction		LED, jaune (pas pour l'ouverture)	
Temps de réponse	ms	2      0,5	Sensibilité
mT	2-4	2-4	
Retard de disponibilité	ms	-	2
Protection contre l'inversion de polarité		oui	oui
Protection contre le court-circuit		non	oui (en synchronisat.)
Capacité commutable	$\mu F$	0,1 pour 100, 24 VDC	
Fréquence de commutation	Hz	400	5 k
Exactitude du point de comm.	mm	0,2	0,2
Hystérésis	mm	1,5	1,5
Compatibilité électromagnétique	NE	60947-5-2	
Durée de vie		35 millions de cycles avec charge SPS	illimité
Répression de l'impulsion de commutation		-	oui
Protection contre les pointes inductive de détection		-	oui
Caractéristiques mécaniques			
<b>Boîtier</b>		Plastique / PA66 + PA6I rouge	
Section de câble	mm <sup>2</sup>	2 x 0,14	3 x 0,14
Version de câble		PUR, noir	PUR, noir
Rayon de courbure	mm	36	30
Poids	kg	env. 0,030 RST-K env. 0,010 RST-S	env. 0,030 EST-K env. 0,010 EST-S
Classe de protection	IP	67 selon NE 60529	
Plage de température <sup>1)</sup>	°C	-25 à +80	-25 à +75 pour $U_B=10-30 V$ -25 à +80 pour $U_B=10-28 V$
- avec adaptateur	°C	-25 à +60	
Adaptateur	Nm	0,15 (couple de serrage de la vis sur la capteur magnétique)	
Résistance aux chocs			
Vibration selon NE 60068-2-6	G	15, 11 ms, 10 à 55 Hz, 1 mm	
Choc selon NE 60068-2-27	G	50, 11 ms	
Chocs permanents selon EN 60068-2-29	G	30, 1 ms, 1000 chocs par axe	
<b>Voir, pour les vérins sans tige, la fiche technique P-1.10.002F</b>			

# Accessoires pour vérins sans tige $\varnothing 10 - 80$ mm

## Capteurs magnétiques

**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

Série **RST**  
**EST**

On a besoin de capteurs magnétiques pour la détection électrique de la position de l'attache de piston, p. ex. dans les fins de course. Ceux-ci peuvent également être utilisés pour détecter des positions intermédiaires.

La détection s'effectue sans contact à l'aide d'aimants intégrés en série. Une diode lumineuse jaune affiche l'état de service.

Les capteurs magnétiques sont directement fixés avec l'adaptateur dans la rainure en queue d'aronde du vérin OSP.

**La vitesse de déplacement possible du piston ou de l'attache de piston doit tenir compte du temps de réponse mini des appareils montés en aval.**  
**La distance de commutation rentre en conséquence dans le calcul.**

	Distance de commutation
Temps de réponse mini =	$\frac{\text{Distance de commutation}}{\text{Vitesse de déplacement}}$

<sup>1)</sup> La température de surface et le réchauffement propre du vérin doivent être prises en compte pour les plages de température des capteurs magnétiques



## Type RST

La détection s'effectue, dans le cas du type Typ RST, avec peu de rebondissement, par un contact reed intégré dans une ampoule blindée en verre.

## Type EST

La détection s'effectue, dans le cas du type EST, par un capteur électronique - sans rebondissement ni usure avec protection contre les inversions de polarité. La sortie est protégée contre les courts-circuits et insensible aux secousses et vibrations.

Un câble de 5 m avec connecteur et extrémité libre peut être commandé séparément.

## Capteurs RST et EST

### Durée de vie électrique, mesures de protection

Les capteurs magnétiques sont sensibles aux intensités de courant et aux inductions trop élevées. Les fréquences de commutation élevées avec des charges inductives, telles que relais, bobines ou électro-aimants réduisent considérablement la durée de vie.

En cas de charges ohmiques et capacitives avec un courant d'appel très élevé, telles que lampes à incandescence, une résistance protectrice est à placer en sortie avec la charge. Celle-ci est également à prévoir pour

des longueurs de câbles importantes. Lors de la commutation de charges inductives, tels que relais, bobines et Relais, bobines et électro-aimants peuvent survenir des pics de tension (transitoires), qui sont à corriger par des diodes protectrices, circuits RC ou varistors.

### Exemples de connexion :

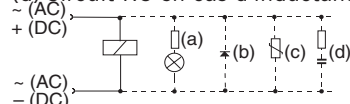
Charge avec dispositifs de protection

(a) Résistance série pour lampe à incandescence

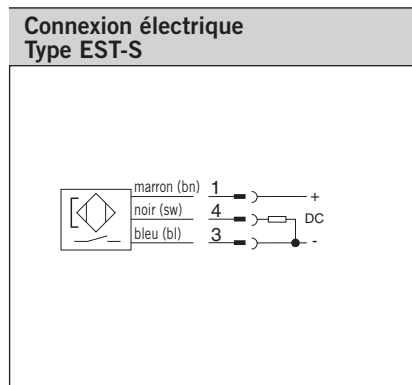
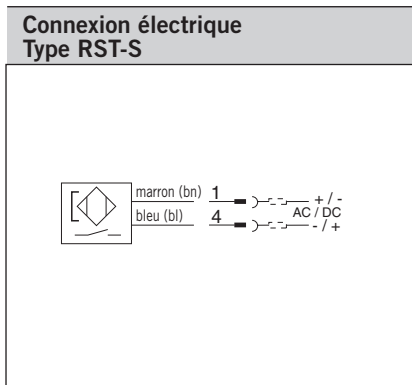
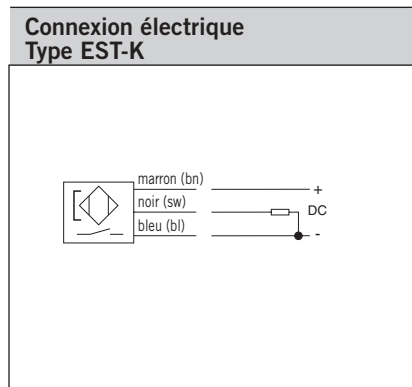
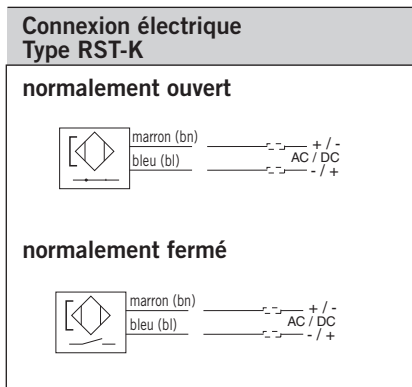
(b) Diode de roue libre sur inductance

(c) Varistor sur inductance

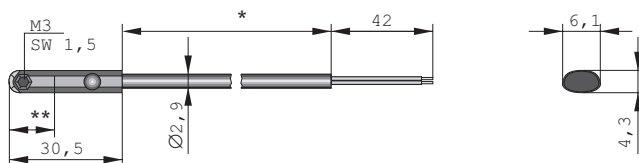
(d) Circuit RC en cas d'inductance



Pour le type EST, des dispositifs de protection externes ne sont en principe pas nécessaires.

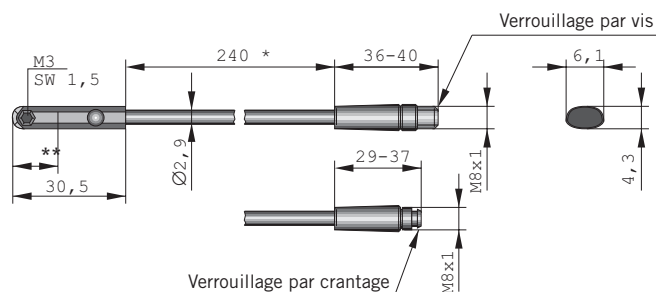


### Dimensions (mm) – Type RST-K, EST-K

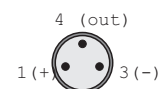


- \* Longueurs de câble livrables: 5000 mm ± 75 mm  
2000 mm ± 40 mm
- \*\* Point de commutation: Type RST-K normalement ouvert 14 mm  
Type RST-K normalement fermé 12,3 mm  
Type EST-K normalement fermé 8,1 mm

### Dimensions (mm) – Typ RST-S, EST-S

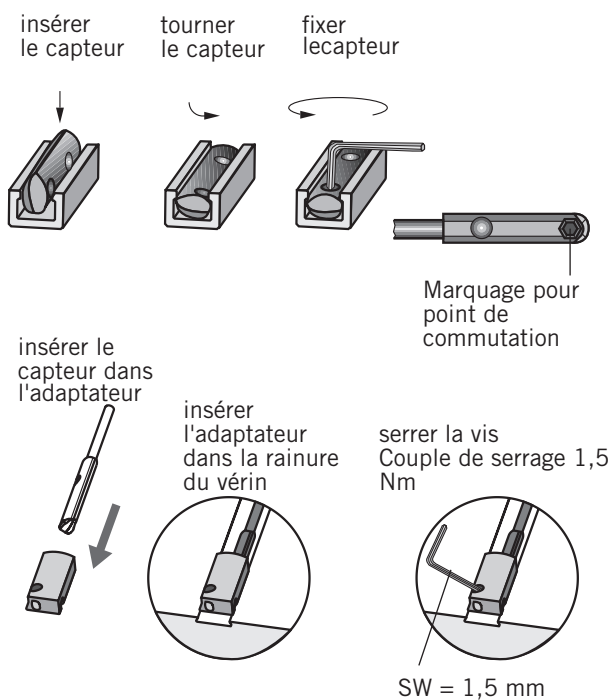


- \* ± 6 mm
- \*\* Point de commutation: Type RST-K normalement ouvert 14 mm  
Type RST-K normalement fermé 12,3 mm  
Typ EST-K normalement fermé 8,1 mm

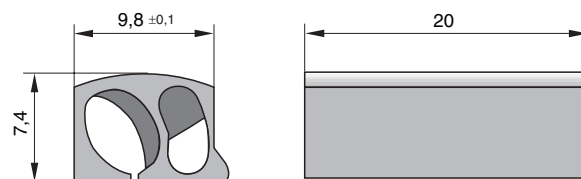


Attribution de PIN (vue de dessus) selon DIN NE 50044

### Remarques de montage



### Dimensions de l'adaptateur pour capteur magnétique







Caractéristiques			
Caractéristiques	Unité	Remarque	
<b>Caractéristiques électriques</b>		<b>Type RS-K ATEX</b>	<b>Type ES-K ATEX</b>
Homologation ATEX		oui	oui
Catégorie type : RS-K		⊕ II 3GD EEX nC IIC T3 146°C	
Catégorie type : ES-K		⊕ II 2GD EEX ib IIC T5 100°C	
Commutation		Reed	NAMUR
Tension de service	V	10-240 AC/DC	7-10 DC
Chute de tension	V	≤3	–
Raccordement		Deux fils	Deux fils
Fonction de sortie		normalement fermé	normalement fermé
Courant permanent	mA	≤ 200	≤ 3
Puissance de commutation	W/VA	≤ 10/10 en pointe	–
Courant de pointe	mA	≤ 500	–
Absorption de courant, sans charge	mA	–	≤ 1
Affichage de fonction		LED, jaune	
Temps de réponse marche / arrêt	ms	≤2	≤0,5
Sensibilité	mT	2-4	2-4
Protection contre l'inversion de polarité		oui	oui
Protection contre les courts-circuits		non	oui
Exactitude du point de commutation	mm	≤0,2	≤ 0,2
Hystérésis	mm	≤1,5	≤1,5
Compatibilité électromagnétique	NE	60947-5-2	
Durée de vie		≥10 millions de cycle avec charge API	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Boîtier		Makrolon, fumé	
Section de câble	mm <sup>2</sup>	2 x 0,14	2 x 0,14
Version de câble		PVC, bleu	PVC, bleu
Poids	kg	env. 0,075	
Classe de protection	IP	67 selon NE 60529	
Plage de température ambiante <sup>1)</sup>	°C	-25 +80	-20 +75
Température de surface	°C	La température maximale de surface de T=146°C apparaît à une température ambiante de +80°C.	
<b>Résistance aux chocs</b>			
Vibration et choc		50G pour 50Hz et 1mm	

<sup>1)</sup> La température de surface et le réchauffement propre du vérin doivent être pris en compte pour les plages de température des capteurs magnétiques

**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

## Capteur version EX



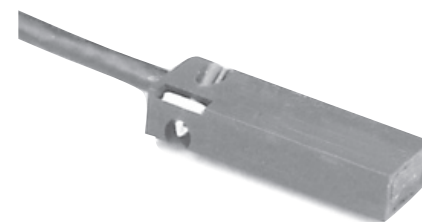
**Capteurs**  
**∅ 10 – 80 mm**

Série: **RS-K..ATEX**  
**ES-K..ATEX**

Des capteurs magnétiques sont nécessaires pour la détection électrique de la position de l'attache de piston, p. ex. dans les fins de course. Ces derniers sont aussi employés pour détecter des positions intermédiaires.

La détection s'effectue sans contact à l'aide d'aimants intégrés en série. Une diode lumineuse jaune affiche l'état de service.

La capteurs magnétiques sont directement fixés avec l'adaptateur dans la rainure en queue d'aronde du vérin OSP.



Voir, pour les vérins sans tige version ATEX, la fiche technique P-1.10.020F

## Capteurs magnétiques Type RS-K Version ATEX

La détection s'effectue, dans le cas du type Typ RS-K, avec peu de rebondissement, par un contact reed intégré dans une ampoule blindée en verre.

**Catégorie ATEX type : RS-K**

⊕ II 3GD EEX nC IIC T3 146°C

### Durée de vie électrique, mesures de protection

Les capteurs magnétiques sont sensibles aux intensités de courant et aux inductions trop élevées. Les fréquences de commutation élevées avec des charges inductives, telles que relais, bobines ou électro-aimants de levage réduisent considérablement la durée de vie.

En cas de charges ohmiques et capacitives avec un courant d'appel très élevé, telles que lampes à incandescence, une résistance protectrice

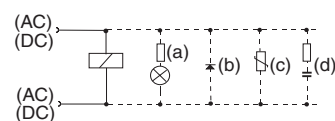
est à placer en sortie avec la charge. Celle-ci est également à prévoir pour des longueurs de câbles importantes.

Lors de la commutation de charges inductives, tels que relais, bobines et Relais, bobines et électro-aimants peuvent survenir des pics de tension (transitoires), qui sont à corriger par des diodes protectrices, circuits RC ou varistors.

### Exemples de connexion :

Charge avec dispositifs de protection

- (a) Résistance série pour lampe à incandescence
- (b) Diode de roue libre sur inductance
- (c) Varistor sur inductance
- (d) Circuit RC en cas d'inductance



## Capteurs magnétiques Type ES-K Version ATEX

La détection s'effectue, dans le cas du type EST, par un capteur électronique - sans rebondissement ni usure avec protection contre les inversions de polarité. La sortie est protégée contre les courts-circuits et insensible aux secousses et vibrations.

**Catégorie ATEX type : ES-K**

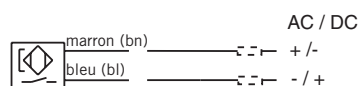
⊕ II 2GD EEX ib IIC T5 100°C

### Attention !

**Les capteurs magnétiques du type : ES-K ATEX ne doivent être utilisés qu'avec un amplificateur binaire de séparation (voir accessoires).**

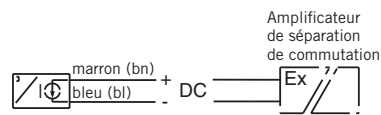
### Raccordement électrique Type RS-K ATEX

normalement fermé (Reed)

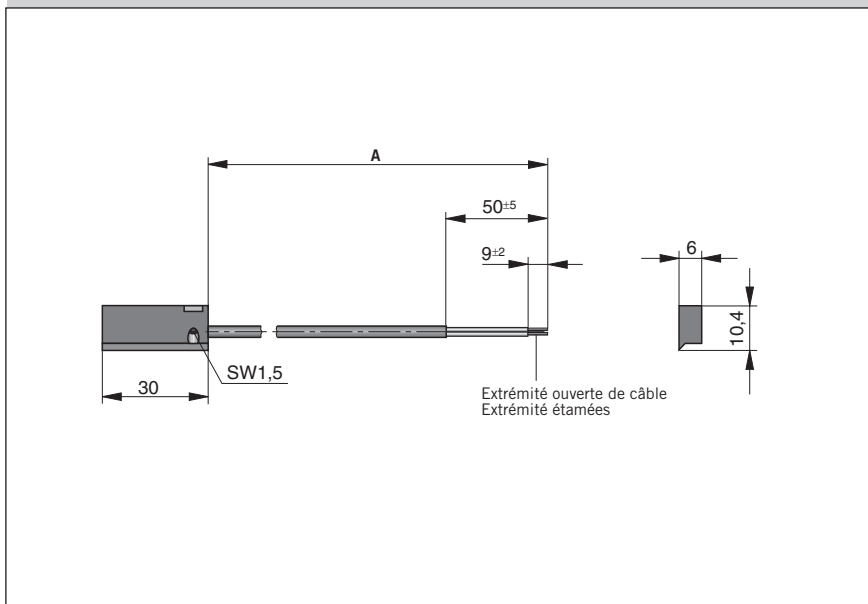


### Raccordement électrique Type ES-K ATEX

normalement fermé (NAMUR)



### Dimensions (mm)



### Tableau des dimensions (mm)

Capteur Référence	Longueur de câble cons. A	Longueur maxi tolérance
KL3240	5000	- 50
KL3241	10000	- 50
KL3250	5000	- 50
KL3251	10000	- 50

<b>Indications de commande</b>			
Série	Tension	Type	Référence
Capteur magnétique, contact reed, normalement fermé affichage DEL, câble 5 m	10-240 V AC/DC	RS-K ATEX	KL3240
Capteur magnétique, contact reed, normalement fermé affichage DEL, câble 10 m	10-240 V AC/DC	RS-K ATEX	KL3241
Capteur magnétique, électronique, NAMUR, normalement fermé, affichage DEL, câble 5 m	7-10 V DC	ES-K ATEX	KL3250
Capteur magnétique, électronique, NAMUR, normalement fermé, affichage DEL, câble 10 m	7-10 V DC	ES-K ATEX	KL3251

#### Accessoires

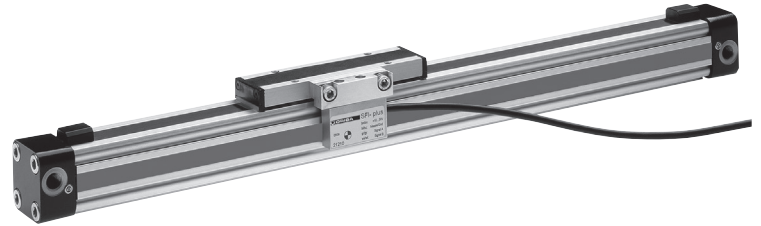
Description	pour type de capteur	Référence
Amplificateur binaire à séparation 2 canaux 24 V DC	ES-K ATEX	2876
Amplificateur binaire à séparation 2 canaux 220 V AC	ES-K ATEX	1546

**Note:** on peut utiliser deux capteurs magnétiques par amplificateur binaire à séparation 2 canaux



# ORIGA-SENSOFLEX

## Capteur de mesure pour la série de vérins OSP-P



### Sommaire

Description	Fiche technique	Page
Vue d'ensemble	P-1.50.001F	107, 108
Caractéristiques techniques SFI-plus	P-1.50.002F-1, 2	109, 110
Dimensions SFI-plus	P-1.50.002F-2	110
Indications de commande SFI-plus	P-1.50.002F-3	111

# ORIGA- Sensoflex

Capteur de mesure  
pour l'automatisation

## Série SFI-plus

(capteur de mesure incrémental)

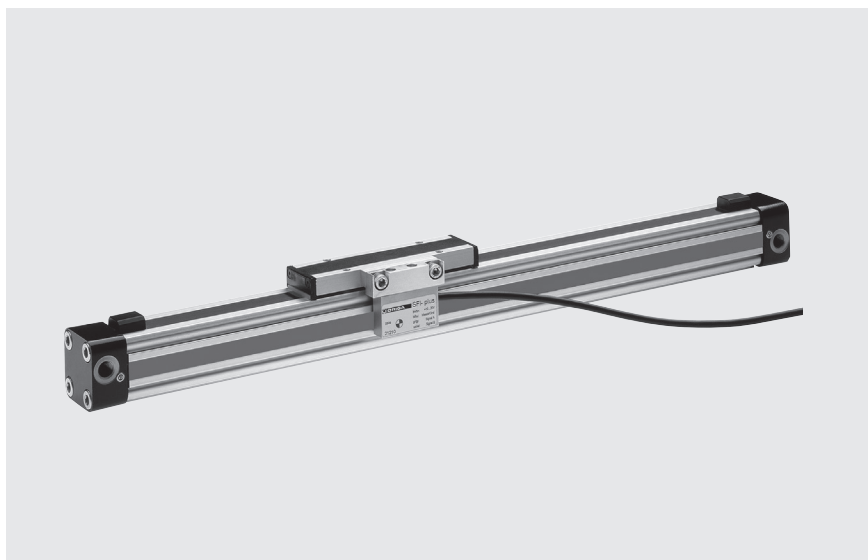
pour la série de vérins

- OSP-P...

### Caractéristiques particulière

- Capteur de mesure magnétique travaillant sans contact
- Longueurs de mesure pouvant être choisies librement jusqu'à 32 m
- Résolution 0,1 mm (en option 1 mm)
- Vitesse de déplacement jusqu'à 10 m/s
- adapté aux mouvements linéaires et rotatifs
- adapté pour presque tous les appareils de commande et d'affichage avec entrée de compteur

Voir, pour de plus amples indications, la fiche technique P-1.50.002F



Le capteur magnétique de mesure SFI-plus est constitué de 2 composants principaux.

- Bande de mesure  
Echelle magnétique autocollante

- **Tête de lecture**  
convertit le pôle magnétique en signaux électriques qui sont traités par des entrées de compteur montés en aval (p. ex. API, micro, compteur numérique).

A3P108F00HAA00X

Sous toutes réserves de modifications techniques

Caractéristiques			
Caractéristiques	Unité	Remarques	
Type		21210	21211
<b>Fonction de sortie</b>			
Résolution	mm	0,1	1
Longueur de pôle règle de mesure	mm	5	
Vitesse maxi	m/s	10	
Répétition		± 1 incrément	
Distance entre le capteur et la règle	mm	≤ 4	
Déviations tangentielle		≤ 5°	
Déviations latérales	mm	≤ ± 1,5	
Contact de sortie		PNP	
<b>Caractéristiques électriques</b>			
Tension de service $U_b$	V DC	18 – 30	
Chute de tension	V	≤ 2	
Courant permanent par sortie	mA	≤ 20	
Puissance consommée à $U_b = 24V$ , connecté, sans charge	mA	≤ 50	
Protection contre les courts-circuit		oui	
Protection contre l'inversion de polarité		oui	
Protection contre les charges inductives		oui	
Répression d'impulsion de commutation		oui	
<b>Compatibilité électromagnétique CEM</b>			
Immunité aux décharges électrostatiques	kV	6, B, selon EN 61000-4-2	
Immunité aux champs magnétiques	V/m	10, A, selon EN61000-4-3	
Immunité aux transitoires rapides en salves (pour connexion de commande)	kV	1, B, selon EN 61000-4-4	
Immunité aux transitoires rapides en salves (pour connexions courant continu)	kV	2, B, selon EN 61000-4-4	
Immunité contre les ondes de choc (pour connexion de commande)	kV	1, B, selon EN 61000-4-5	
Immunité contre les ondes de choc (pour connexions courant continu)	kV	0,5, B, selon EN 61000-4-5	
Immunité/champs radiofréquence conduits	V	10, A, selon EN 61000-4-6	
Immunité/champs magnétique à 50 Hz	A/m	30, A, selon EN 61000-4-8	
Emission en environnement indust. Classe A		selon EN 61000-6-4	
Appareils Indust. Scientifiques Médicaux		selon EN 55011, groupe 1, A	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Boîtier		aluminium	
Longueur de câble	m	5,0 – soudé, extrémité libre	
Section de câble	mm <sup>2</sup>	4 x 0,14	
Type de câble		PUR, noir	
Courbure de rayon	mm	≥ 36	
Poids (masse)	kg	env. 0,165	
<b>Conditions ambiantes/résistance aux chocs</b>			
Indice de protection	IP	67 selon EN60529	
Gamme de températures ambiante	°C	-25 à +80	
Spectre de vibration selon EN 60068-2-64	g	5, 5 Hz à 2 kHz, 0,5 h par axe	
Contrainte de vibration selon EN 60068-2-6	g	12, 10 Hz à 2 kHz, 2 mm, 5 h par axe	
Résistance aux chocs selon EN 60068-2-27	g	100, 6 ms, 50 secousses dans chaque direction	
Secousses	g	5, 2 ms, 8000 secousses dans chaque direction selon EN 60068-2-29	

Voir, pour la vue d'ensemble, fiche technique P-1.50.001F

# Capteur pour mesure de déplacement

pour mouvement automatisé

## ORIGA-Sensoflex

(Système de mesure incrémental de déplacement)

Série SFI-plus

pour la série de vérins

- OSP-P...

### Note :

Combinaison frein actif AB + SFI-plus + capteur magnétique après concertation avec notre département technique.

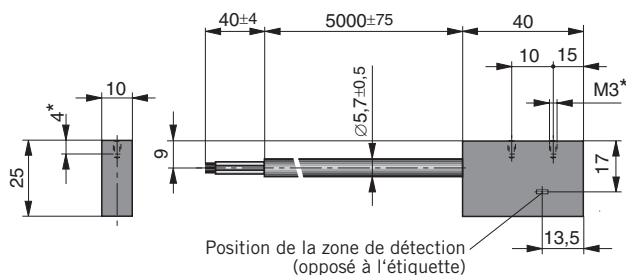


### Tête de mesure

La tête de mesure délivre deux signaux de comptage pulsants et de phase décalée de 90° (phases A et B) avec une résolution de 0,4 mm (en option 4mm). Par traitement externe, on peut obtenir une résolution de 0,1 mm (en option 1 mm).

La direction de comptage peut être automatiquement déterminée par les variations de phase des signaux du système de comptage.

### Dimensions (mm) – Tête de mesure



\* Profondeur de filtrage 4 mm maxi

### Connexion électrique

Couleur	Description
bn = marron	+ DC
bl = bleu	- DC
sw = noir	Phase A
ws = blanc	Phase B

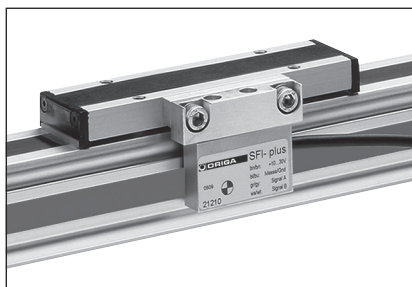
### Signal de sortie – Tête de mesure

$U_a = U_e$	Phase B	$U_{a1}$	0°	
	Phase A	$U_{a2}$	90°	

### SFI-plus monté sur un vérin pneumatique sans tige série OSP-P

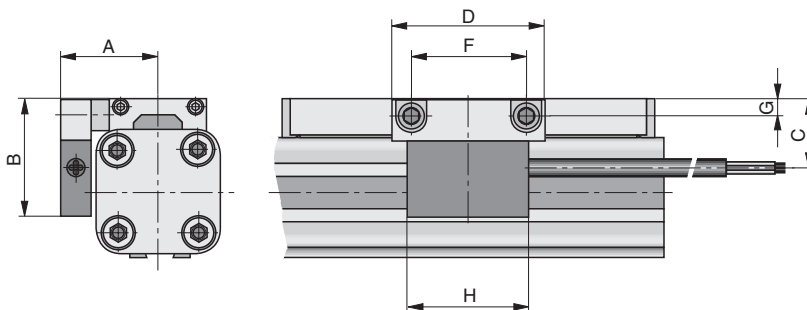
Le SFI-plus peut être monté sur un vérin sans tige du type OSP-P avec un kit d'adaptation.

La position de la tête de mesure est à 90° du piston.



Le montage du SFI-plus et des vérins OSP-P avec guidage sont disponibles sur demande.

### Dimensions – Construction avec vérins OSP-P



### Tableau des dimensions (mm)

Serie	A	B	C	D	F	G	H
OSP-P25	32	39	23	50	38	5,5	40
OSP-P32	37,5	46	30	50	38	6,5	40
OSP-P40	42,5	50	34	50	38	6,5	40
OSP-P50	49,5	55	39	50	38	6,5	40
OSP-P63	59,5	65	49	50	38	10	40
OSP-P80	72,5	80	64	50	38	12	40



Indications de commande	
Description	Référence
Tête de mesure avec règle incrémental – Résolution 0,1 mm (longueur de la règle - distance à mesurer + un minimum de - voir table ci-dessous*)	<b>21240</b>
Option : tête de mesure avec règle incrémental – Résolution 1 mm (longueur de la règle - distance à mesurer + un minimum de - voir table ci-dessous*)	<b>21241</b>
Tête de mesure – Résolution 0,1 mm (pièce détachée)	<b>21210</b>
Option: tête de lecture – Résolution 1 mm (pièce détachée)	<b>21211</b>
Règle de mesure par mètre (pièce détachée)	<b>21235</b>
Kit de montage pour OSP-P25	<b>21213</b>
Kit de montage pour OSP-P32	<b>21214</b>
Kit de montage pour OSP-P40	<b>21215</b>
Kit de montage pour OSP-P50	<b>21216</b>
Kit de montage pour OSP-P63	<b>21217</b>
Kit de montage pour OSP-P80	<b>21218</b>

\* La longueur totale de la règle de mesure résulte de la course du vérin + de la longueur morte.  
Longueur morte pour la série OSP-P voir tableau.

Série	Longueur morte (mm)
OSP-P 25	154
OSP-P 32	196
OSP-P 40	240
OSP-P 50	280
OSP-P 63	350
OSP-P 80	422

**Exemple:**  
Vérin OSP-P, Ø25 mm,  
Course 1000 mm

Longueur morte                    + course                    = longueur totale de la règle de mesure  
**154 mm                            + 1000 mm                    = 1154 mm**



## Information concernant l'utilisation de nos matériels

Le contenu de ce catalogue est sans engagement, il sert uniquement d'information et ne constitue pas une offre au sens juridique. Pour la conclusion d'un contrat, seule une confirmation de commande écrite de la société Parker Origa est déterminante, laquelle s'effectue uniquement sur la base des conditions de vente et de livraison actuelles de la société Parker Origa. Celles-ci peuvent être consultées dans notre liste de prix et sur Internet sous [www.parker-origa.com](http://www.parker-origa.com).

Tous les produits figurant dans le catalogue sont exclusivement destinés à l'exploitation industrielle. Toutes les indications et tous les contenus ne sont pas appropriés aux particuliers. En tant que particulier, vous ne pouvez pas passer de commande sur la base des informations figurant dans le catalogue. Pour de plus amples informations, veuillez prendre contact avec la société Parker Origa.

Tous les produits figurant dans le catalogue sont conçus pour des applications pneumatiques typiques, pour montage dans des machines par exemple. Pour l'utilisation et l'installation de produits pneumatiques, il faut respecter les règles techniques reconnues pour un travail professionnel et sûr. Sauf indication contraire, la condition indispensable pour la mise en œuvre des produits est de l'air comprimé dûment traité et exempt de substances agressives. D'autre part, les dispositions prévues par la loi, celles du TÜV (service de contrôle technique), des caisses de prévoyance contre les accidents ou de la VDE (fédération de l'électrotechnique, de l'électronique et des technologies d'information) s'appliquent.

Les données techniques figurant dans ce catalogue doivent être respectées par l'utilisateur. Ces données ne doivent pas être dépassées dans un sens ou dans l'autre. L'absence de telles données signifie qu'il n'y a pas de limites supérieures ou inférieures ou de restrictions pour certaines applications. Dans les cas exceptionnels d'exploitation physique ou chimique, il faut absolument consulter la société Parker Origa et se faire remettre un certificat de conformité par celle-ci.

Sauf accord contraire, le client ou le consommateur final est responsable de l'évacuation des produits ORIGA. L'évacuation par la société Parker Origa n'est pas comprise dans le prix, ce qui doit être pris en considération lors d'une reprise et d'une évacuation éventuelles par la société Parker Origa.

### Données techniques et illustrations

Les données techniques et les illustrations ont été élaborées avec le plus grand soin. Nous ne nous portons toutefois pas garants de l'actualité, de la justesse et de l'intégralité des informations.

Les indications et informations, de même que les illustrations, dessins, cotes, poids, matériaux, prestations techniques et autres, ainsi que les produits et prestations de service figurant dans les catalogues, les brochures et les listes de prix Parker Origa, sont sous réserve de modification et peuvent être modifiés ou actualisés à tout moment, sans avis préalable de la société Parker Origa. Ils ne sont fermes que dans la mesure où le contrat ou la confirmation de commande s'y réfère expressément. Les divergences minimales concernant ces indications décrivant les produits sont considérées comme acceptées et n'affectent en rien l'exécution des contrats, dans la mesure où elles sont présumées être convenables pour le client.

Ce catalogue ne comporte aucune garanties, promesses de qualité ou accords relatifs à la qualité de la société Parker Origa pour les produits représentés, ni explicites, ni sous-entendus. Il en est de même pour la disponibilité des produits. Les slogans publicitaires concernant les caractéristiques de qualité, les propriétés et les applications des produits ORIGA sont sans engagement au sens juridique.

Si c'est juridiquement permis, une responsabilité de la société Parker Origa pour des dommages directs ou indirects, des dommages consécutifs, des prétentions de quelque nature que ce soit et pour quelque motif juridique que ce soit, en rapport avec l'utilisation d'informations figurant dans ce catalogue, est exclue.

### Marque de fabrique, droit d'auteur et reproduction

La représentation de droits de propriété industrielle dans ce catalogue, tels que marques, logos, marques déposées ou brevets, n'implique pas l'octroi de licences ou de droits de jouissance. Sans autorisation écrite expresse de la société Parker Origa, leur exploitation n'est pas permise. Tout le contenu de ce catalogue est la propriété intellectuelle de la société Parker Origa. Au sens défini par le droit d'auteur, toute utilisation illégale de la propriété intellectuelle, même partielle, est interdite. La réimpression, la reproduction et la traduction (même partielles) ne sont permises que sur autorisation écrite préalable de la société Parker Origa.

### Importance des directives CE

Dans le cadre de l'harmonisation du Marché intérieur européen, plusieurs directives ont été mises en vigueur par la Commission européenne, parmi lesquelles les suivantes sont en partie déterminantes pour les produits ORIGA :

- directive récipients à pression simple (87/404/EWG, modifiée par 90/488/CEE et 93/68/CEE)
- directive matériel électrique basse tension (73/23/CEE, modifiée par 93/68/CEE)
- directive machines (89/392/CEE, modifiée par 91/368/CEE, 93/44/CEE et 98/37/CE)
- directive équipements sous pression (97/23/CEE)
- appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive (directive ATEX 94/9/CE)
- directive compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, modifiée par 92/31/CEE)

Si un produit tombe sous le domaine d'application d'une de ces directives, une attestation de conformité CE, avec application du signe distinctif CE (CE pour Communauté européenne), s'impose. Cette marque distinctive du produit ne représente pas une caractéristique de qualité, elle prouve uniquement que la procédure d'évaluation de la conformité prescrite a été exécutée avec succès et que les exigences relatives à la protection fixées dans les directives CE concernées ont été respectées.

Les produits qui ne tombent sous aucune des directives précitées ne peuvent pas être pourvus du sigle CE, de même que le fabricant ne peut pas délivrer d'attestation conformément à la directive CE sur les machines pour ces produits.

Si un produit ne peut pas être marqué conformément à la directive CE sur les machines, il devra l'être quand-même s'il tombe sous le champ d'application d'une autre directive.

Lors de la conception des composants et des systèmes ORIGA, les normes harmonisées suivantes sont appliquées :

- DIN EN ISO 12100 sécurité des machines
- DIN EN 60204.1 équipements électriques pour les machines industrielles
- DIN EN 983 exigences relatives à la sécurité des installations transportant des fluides et de leurs composants

### Les directives suivantes ont une importance particulière pour Parker Origa:

- Les produits ORIGA destinés à être utilisés en atmosphère explosive, pour lesquels la directive ATEX précitée s'applique, seront traités en conformité avec la directive et pourvus des sigles CE et EX.
- Conformément à la directive machine, les produits ORIGA sont essentiellement des composants destinés à être montés dans des machines et ne nécessitent donc pas d'attestation de conformité CE avec marquage CE. Pour ces composants, Parker Origa-ORIGA délivre une déclaration du fabricant, conformément à la directive machines. Celle-ci équivaut en grande partie à l'attestation de conformité, à laquelle s'ajoute l'information que la mise en service n'est permise que lorsque la machine ou l'installation est conforme aux dispositions. Cette déclaration du fabricant n'empiète ni sur notre responsabilité des produits émanant de la loi sur la responsabilité des produits, ni sur les promesses de garantie précisées dans nos conditions générales de vente et de livraison. Cette déclaration ne touche pas non plus nos mesures d'assurance de la qualité, fixées dans notre manuel de management de la qualité et dans notre certification qualité selon ISO 9001.
- Selon la directive équipements sous pression, les produits ORIGA sont des composants à faible potentiel dangereux, c'est pourquoi la plupart des produits ne tombent pas sous le domaine d'application de cette directive. Les appareils de maintenance à partir de certains volumes de pression constituent une exception. Le cas échéant, ces composants seront traités conformément à la directive et pourvus du sigle CE.

### Les produits ORIGA sont exclus des directives CE suivantes :

- directive véhicules hors d'usage (2000/53/CE)
- directives relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE 2002/96/CE) et relatives à l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS, 2002/95/CE).
- directive équipements sous pression (97/23/CEE) avec les exceptions citées ci-dessus.

