



Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

Manuel d'exploitation

ORIGA SYSTEM PLUS

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Table des matières

1	Avant-propos du manuel d'exploitation	4
2	Sécurité	5
3	Garantie	6
4	Transport et montage	6
	4.1 Transport.....	6
	4.2 Stockage.....	7
	4.3 Montage.....	7
5	Mise en service	7
6	Service après-vente	7
7	Actionneur à courroie crantée OSP-E..BHD / OSP-E..BV / OSP-E..B	8
	7.1 Caractéristiques techniques.....	8
	7.2 Construction et mode d'action.....	12
	7.3 Entretien / Maintenance.....	15
8	Actionneurs à vis OSP-E..SB / OSP-E..ST / OSP-E..SBR / OSP-E..STR	24
	8.1 Caractéristiques techniques.....	24
	8.2 Construction et mode d'action.....	27
	8.3 Entretien / Maintenance.....	29
9	Accessoires	34
	9.1 Liaisons multi-axes.....	34
	9.2 Guidages mécaniques.....	34
	9.3 Fixations et capteurs.....	34
	9.4 Accouplements et protections d'accouplement.....	34
	9.5 Transmission à courroie dentée configurable.....	37
10	Déclaration d'intégration	39
11	Vue d'ensemble des pièces / Listes des pièces de rechange	40
	11.1 OSP-E..BHD (recirculation de billes).....	40
	11.2 OSP-E..BHD (guidage à rouleaux).....	42
	11.3 OSP-E..BV.....	44
	11.4 OSP-E..B.....	46
	11.5 OSP-E..B (Exécution bi-directionnelle).....	48
	11.6 OSP-E..SB.....	50
	11.7 OSP-E..ST.....	52
	11.8 OSP-E..SBR.....	54
	11.9 OSP-E..STR.....	55

Obligations de l'exploitant

Les obligations de l'exploitant supposent:

- le respect de la norme NE 89/655 avec ses modifications 2001/45CEE et de sa transposition nationale
- le respect de la directive machine 89/392/CEE dans sa version 91/368/CEE et 93/44/CEE
- le respect des règlements nationaux concernant la sécurité du travail
- l'utilisation conforme de la OSP-E
- le respect des règlements de ce manuel d'exploitation.

La mise en service de la OSP-E n'est pas autorisée jusqu'à ce qu'il ait été établi que la machine/l'installation dans laquelle elle doit être montée, répond aux dispositions de la directive CE.

1 Avant-propos du manuel d'exploitation

Ce manuel d'exploitation a pour but de vous aider à connaître la OSP-E et à utiliser les possibilités d'application conformes de celle-ci.

Le manuel d'exploitation contient des recommandations importantes vous permettant d'utiliser la OSP-E de façon sûre, appropriée et économique. Votre attention vous aide à éviter les dangers, à limiter les frais de réparation, les périodes d'immobilisation et à augmenter la fiabilité et la longévité de la OSP-E.

Le manuel d'exploitation doit être lu et appliqué par toute personne chargée de travaux sur la OSP-E:

- Commande, équipement compris, élimination des pannes dans le déroulement du travail, élimination des pertes de production, entretien, manipulation et élimination des substances dangereuses (produits d'exploitation et auxiliaires).
- Maintenance (entretien, inspection, réparation).

En plus du manuel d'exploitation, des règlements obligatoires de prévention des accidents et de protection de l'environnement valables dans le pays de l'utilisateur et concernant les pièces de rechange, respecter aussi les règlements techniques reconnus pour un travail sûr et conforme.

Explication des symboles et des recommandations

Les recommandations marquées de ce symbole vous aident à empêcher les dangers pour la vie des personnes. Informer tous les utilisateurs de ces recommandations.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Attention: Les passages du présent manuel d'exploitation importants pour la sécurité sont signalés par ce pictogramme.		Attention: Danger de coupures
	Information: Symbole attribué aux conseils remarques qui facilitent la commande de la machine et aident à éviter les dommages.		Avertissement: Porter des lunettes de protection
	Attention: Charges tombantes		Avertissement: Porter des gants de protection
	Achtung: Gefahr durch Quetschen		Indication: Accessoire livrable

Droit de propriété

Le droit de propriété de ce manuel d'exploitation demeure à la société **Parker Hannifin GmbH**. Copyright 2008®.

Ce manuel d'exploitation, en entier ou partiellement, ne doit être ni photocopié, ni divulgué, ni exploité sans autorisation à des fins de concurrence, ni communiqué à des tiers. Les infractions peuvent entraîner des conséquences juridiques.

Le plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la OSP-E, dans la rainure du cylindre du tube.

Observation du produit

Notre objectif est d'offrir des produits dans les règles de l'art. Nous observons aussi en permanence nos produits à partir de leur livraison. Veuillez nous informer sans retard des pannes ou des problèmes répétés concernant la OSP-E.

2 Sécurité

N° d'ordre		N° de commande client		Date de livraison		N° de réparation	
12917		50404HPCA		5.07.2000		R:	
EU / OSP-E..		- 50 -		- 00000		/ 00400 / 900006511	
Unité de mesure Europe [mm]		Désignation		Diamètre		Clé alternative	
						Course	
						N° d'ordre de fabrication	

Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation de la OSP-E est uniquement garantie en cas de son utilisation conforme.

L'utilisation conforme est seulement donnée si la OSP-E est utilisée pour

- déplacer des charges,
- exercer une force.

La OSP-E est commandée par moteurs électriques.

Respecter aussi:

- les conditions fixées dans la confirmation d'ordre,
- le manuel d'exploitation.

Si la OSP-E est utilisée différemment, il s'agit alors d'une „**utilisation non conforme**“.

Les conséquences peuvent être des dommages et des dangers pour les personnes, pour lesquels nous n'assurons aucune responsabilité. L'utilisateur en supporte seul les risques.

Le personnel opérateur

L'exploitant de l'installation complète doit veiller à ce que seules des personnes autorisées et quali-fiées manipulent la OSP-E. On entend par personnel autorisé les spécialistes formés de l'exploitant, du constructeur et des partenaires de service après-vente.

Travailler en étant conscient de la sécurité

Les recommandations de ce manuel d'exploitation, en particulier le chapitre „Recommandations de sécurité“ doivent être impérativement respectées.

Le personnel chargé des travaux sur la OSP-E doit avoir lu et compris le manuel d'exploitation, en particulier le chapitre Sécurité, avant de commencer le travail. Pendant le travail, il sera trop tard. Cela vaut particulièrement pour le personnel occasionnel, employé par exemple pour l'équipement et l'entretien.

Contrôler à intervalles réguliers si le personnel travaille en étant conscient de la sécurité et respecte le manuel d'exploitation.

Ne sont pas autorisés:

- les modifications de la OSP-E de sa propre initiative,
- les modes de travail qui influencent la sécurité de la OSP-E.

Sur la OSP-E, respecter:

- les recommandations de sécurité

Toujours les conserver de manière à ce qu'elles soient entièrement lisibles.

Respecter en outre les recommandations du constructeur concernant les lubrifiants, les solvants et les nettoyeurs.

Modifications et transformations

Les commandes linéaires ne doivent pas être modifiées dans leur construction ou leur sécurité technique sans l'accord écrit de **Parker Hannifin GmbH**. Toute modification effectuée de sa propre initiative exclut la responsabilité de **Parker Hannifin GmbH**.

Aucun équipement de sécurité ou de protection ne doit en principe être démonté ou mis hors service.

Respecter les prescriptions de montage du constructeur lors de l'utilisation d'éléments spéciaux!

Respecter bien évidemment:

- les règlements reconnus de prévention des accidents,
- les règles de sécurité technique généralement reconnues,
- les directives UE et
- les dispositions spécifiques à chaque pays.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le constructeur contribuent à votre sécurité. L'usage d'autres pièces peut modifier les propriétés de la OSP-E.

Nous n'assumons aucune garantie pour les dommages qui peuvent en résulter.

3 Garantie

Sous réserve des modifications apportées à ce manuel d'exploitation et de celles des détails techniques concernant les indications et des illustrations de ce manuel d'exploitation.

La société **Parker Hannifin GmbH** ne délivre aucun certificat de qualité, ni de solidité, ni d'aptitude aux objectifs définis. Cela doit faire l'objet d'un accord explicite écrit.

Les propos, éloges ou publicités publics ne constituent pas des critères de garantie.

Les droits de garantie de l'exploitant supposent que ce dernier annonce immédiatement les manques et les désigne exactement dans sa réclamation. Parker Hannifin GmbH n'est en aucun cas responsable des dommages du produit lui-même ou des dommages consécutifs causés par le produit suite au maniement non-conforme du produit. Dans la mesure où la société Parker Hannifin GmbH est responsable d'un défaut, cette dernière est habilitée à effectuer une réparation ou une livraison de remplacement selon son choix.

Toutes les OSP-E sont, dans le cadre de l'ISO 9000, pourvues d'une plaque signalétique jointe à une OSP-E. La plaque signalétique ne doit en aucun cas être enlevée ou détruite.

La responsabilité de la société **Parker Hannifin GmbH** – pour quelle que raison juridique que ce soit – n'est mise en cause que pour faute volontaire ou négligence grave, blessure fautive portant atteinte à la vie, au corps, à la santé, manques ayant été tus malicieusement ou dont l'absence a été explicitement garantie par écrit, en outre dans la mesure de la responsabilité du producteur pour vice de la marchandise pour préjudices corporels et matériels causés par l'utilisation privée d'objets. En cas d'infraction fautive à des obligations contractuelles essentielles, **Parker Hannifin GmbH** est aussi responsable des fautes légères, mais limitées aux dommages prévisibles typiques au contrat.

Toute autre droit est exclu.

La garantie cesse en cas de non respect de ce manuel d'exploitation, des dispositions légales reconnues ainsi que des autres recommandations du fournisseur.

Nous ne sommes particulièrement pas responsables des pannes causées par des modifications du client ou d'autres personnes. Dans de tels cas, les frais normaux de réparation sont facturés. Ceux-ci sont également facturés pour le contrôle de l'appareil, même si aucune erreur n'a pu être constatée sur ce dernier.

Cette règle s'applique aussi pendant la période de garantie.

Il n'existe aucun droit prévoyant la disponibilité des versions antérieures ou l'équipement d'appareils fournis au niveau actuel de série.

4 Transport et montage

4.1 Transport

Les commandes linéaires OSP-E sont des appareils de grande précision. Les chocs violents peuvent endommager la mécanique ou influencer la fonction. Pour éviter les dommages de transport, les appareils sont fixés dans des emballages de protection appropriés.

Danger de charge tombante



Le transport et le montage non conformes de la OSP-E peuvent:

- mettre les personnes en danger,
- avoir pour conséquence des dommages matériels.

Transport de la OSP-E emballée avec grue ou monte-charge

- Fixer les câbles et/ou utiliser la fourche comme indiqué sur les illustrations.

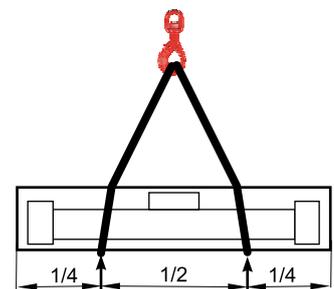
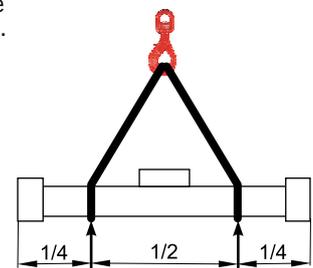
Transport de la OSP-E avec grue

- Fixer les câbles comme indiqué sur l'illustration.

Information



Les dommages de transport et les pièces manquantes doivent être immédiatement communiqués par écrit au transporteur, à la société Parker Hannifin GmbH ou à la société de livraison.



4.2 Stockage

Respecter les points suivants lors du stockage:

- stocker au sec, sans poussière, ni oscillation,
- sur une surface plane,
- en plein air, mais couvert.



Eviter absolument de plier la OSP-E!

4.3 Montage

Avant d'effectuer le montage, enlever tous les dispositifs de transport et les éliminer de façon conforme.

Le montage doit toujours être effectué

- dans le respect des règlements valables,
- de telle sorte que la OSP-E soit montée sans torsion,
- que tous les branchements et les éléments de commande soient accessibles,
- que le nom de société soit lisible sur le ruban rouge de couverture.

Les sources de danger apparaissant entre les produits Parker Hannifin et les équipements du client doivent être éliminées par l'exploitant.



Remarques sur l'application de la OSP-E

Mécanique

- Fixer la charge utile uniquement à des taraudages sur l'entraîneur et/ou le filet de la bielle (OSP-E..SR)
- Placer la charge utile de telle manière que les couples de renversement sur l'entraîneur soient inférieurs aux valeurs indiquées dans le catalogue OSP-E.
- Utiliser des appuis intermédiaires pour les longues commandes.

Electrique

- Le positionnement de la charge s'effectue par la commande.
- Disposer le transmetteur de signaux pas trop près des pièces ferriques ou mobiles.
- Pour le montage, utiliser la rainure latérale de logement sur le profil d'aluminium.

5 Mise en service

L'actionneur linéaire peut générer des mouvements linéaires avec une puissance forte. En cas de non-respect des règlements de sécurité, des blessures par écrasement ou des endommagements par collision avec d'autres pièces de l'installation peuvent se produire.



Danger d'écrasement

Avant la mise en service, contrôler:

- que les conditions de raccordement sont correctes et
- qu'aucun obstacle ne se trouve dans la zone de déplacement de la charge.

Lors de la première mise en service, contrôler la fonction des commutateurs de proximité et des fins de course. L'actionneur linéaire doit d'abord circuler à vitesse lente sur la zone de déplacement pour déterminer les zones possibles de collision. Elles doivent être immédiatement éliminées.

6 Service après-vente



Adresse pièces de rechange et service après-vente

voir au verso de ce mode d'exploitation.

Liste des pièces de rechange

Pour prévoir la réparation des commandes linéaires, nous avons à votre disposition des jeux de pièces d'usu-re, de service et des pièces de rechange (voir chapitre 11).

7 Actionneur à courroie crantée OSP-E..BHD / OSP-E..BV / OSP-E..B

7.1 Caractéristiques techniques

7.1.1 Généralités

Informations détaillées sur

- dimensions,
- encombrement,
- et poids:

consultez le **catalogue OSP-E**.

Pour toutes les commandes linéaires de la série de produits OSP-E avec commande à courroie dentée:

- Plage de température: -30°C à +80°C
- Position de montage: BHD, B = au choix
BV = vertical

Sous réserve de modifications techniques!

7.1.2 OSP-E..BHD

BHDII: Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré.

Valeurs de charge						
Grandeurs Caractéristiques	Unité	Remarque				
Dimension de Désignation		OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Vitesse max.	[m/s]	3,0	5,0	5,0	5,0	
Course linéaire par tour de l'arbre moteur avec engrenage intégré	[mm]	125	180	240	350	
	[mm]	-	220	280	360	
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur	[min ⁻¹]	2 000	1 700	1 250	860	
Effort de poussée maxi en fonction de la vitesse F_A	< 1 m/s:	[N]	550	1 070	1 870	3 120
	1 - 3 m/s:	[N]	450	890	1 560	2 660
	> 3 - 10 m/s:	[N]	-	550	1 030	1 940
Couple à vide	[Nm]	0,6	1,2	2,2	3,2	
Accélération / Ralentissement max.	[m/s ²]	50	50	50	50	
Reproductibilité	[mm/m]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	
Course standard max	[mm]	5760	5700	5600	5500	
Couple de serrage de l'accouplement	[Nm]	4,8	9,5	17	40	

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



Important:

Le couple maximal admissible de l'arbre moteur est la valeur la plus basse de la valeur de couple dépendant de la vitesse ou de la course (voir exemple 7.1.5 page 11).

7.1.3 OSP-E..BHD

BHD: Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à rouleaux intégré

Valeurs de charge					
Grandeurs caractéristiques		Unité	Remarque		
Dimension de construction			OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD
Vitesse max.		[m/s]	10	10	10
Course linéaire par tour de l'arbre moteur			180	240	350
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur		[min ⁻¹]	3 000	2 500	1 700
Effort de poussée maxi en fonction de la vitesse F_A	< 1 m/s:	[N]	1 070	1 870	3 120
	1 - 3 m/s:	[N]	890	1 560	2 660
	> 3-10 m/s:	[N]	550	1 030	1 940
Couple à vide		[Nm]	1,2	2,2	3,2
Accélération / Ralentissement max.		[m/s ²]	40	40	40
Reproductibilité		[mm/m]	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Course standard max		[m]	7,0	7,0	7,0
Couple de serrage moyeu de blocage		[Nm]	9,5	17	40

Couple admissible max. de l'arbre moteur											
Vitesse / Course											
OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]
1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89
6	21	6	17	6	50	6	32	6	132	6	76
7	19	7	15	7	47	7	28	7	126	7	66
8	18			8	46			8	120		
9	17			9	44			9	116		
10	16			10	39			10	108		

**Important:**

Le couple maximal admissible de l'arbre moteur est la valeur la plus basse de la valeur de couple dépendant de la vitesse ou de la course (voir exemple 7.1.5 page 11).

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

7.1.4 OSP-E..BV

Actionneur linéaire vertical avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré

Valeurs de charge				
Grandeurs caractéristiques		Unité	Remarque	
Dimension de construction			OSP-E20BV	OSP-E25BV
Vitesse max.		[m/s]	3,0	5,0
Course linéaire par tour de l'arbre moteur		[mm]	108	160
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur		[min ⁻¹]	1 700	1 875
Effort de poussée maxi en fonction de la vitesse F_A	< 1 m/s:	[N]	650	1 430
	1 - 3 m/s:	[N]	890	1 560
	> 3-5 m/s:	[N]	-	1 050
Couple à vide		[Nm]	0,6	1,2
Accélération / Ralentissement max.		[m/s ²]	20	20
Reproductibilité		[mm/m]	± 0,05	± 0,05
Course standard max		[mm]	1 000	1 500
Couple de serrage de l'accouplement		[Nm]	4,8	9,5
Masse maxi recommandée admise		[kg]	10	20

Couple admissible max. de l'arbre moteur							
Vitesse / Course							
OSP-E20BV				OSP-E25BV			
Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]
1	19	1	17	1	36	1	36
2	17	2	10,5	2	30		36
3	15,5			3	30		
				4	28		
				5	27		



Important:

Le couple maximal admissible de l'arbre moteur est la valeur la plus basse de la valeur de couple dépendant de la vitesse ou de la course (voir exemple 7.1.5 page 11).

7.1.5 OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne

Valeurs de charge					
Grandeurs caractéristiques		Unité	Remarque		
Dimension de construction			OSP-E25B	OSP-E32B	OSP-E50B
Vitesse max.		[m/s]	2	3	5
Course linéaire par tour de l'arbre moteur		[mm]	60	60	100
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur		[min ⁻¹]	2 000	3 000	3 000
Force d'action effective max. F_A en référence au couple moteur	< 1 m/s:	[N]	50	150	425
	1 - 2 m/s:	[N]	50	120	375
	> 2 m/s:	[N]	-	100	300
Accélération / Ralentissement max.		[m/s ²]	10	10	10
Reproductibilité		[mm/m]	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Course standard max OSP-E..B		[m]	3,0	5,0	5,0
Version bi-directionnelle			2 x 1,5	2 x 2,5	2 x 2,5
Couple à vide		[Nm]	0,4	0,5	0,6

Couple admissible max. de l'arbre moteur											
Vitesse / Course											
OSP-E25B				OSP-E32B				OSP-E50B			
Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]	Vitesse [m/s]	Couple [Nm]	Course [m]	Couple [Nm]
1	0,9	1	0,9	1	2,3	1	2,3	1	10,0	1	10,0
2	0,9	2	0,9	2	2,0	2	2,3	2	9,5	2	10,0
		3	0,9	3	1,8	3	2,3	3	9,0	3	9,0
						4	2,3	4	8,0	4	7,0
						5	1,8	5	7,5	5	6,0



Important:

Le couple maximal admissible de l'arbre moteur est la valeur la plus basse de la valeur de couple dépendant de la vitesse ou de la course (voir exemple).

Exemple:

OSP-E32B course 2 m, vitesse requise 3 m/s;

Sur le tableau OSP-E..B: Vitesse 3 m/s signifie 1,8 Nm et course 2 m signifie 2,3 Nm.

Le couple maxi de cette application est 1,8 Nm.

7.2 Construction et mode d'action

7.2.1 Construction générale

Les commandes linéaires sont utilisées partout où des charges doivent être transportées et/ou positionnées avec précision.

La combinaison de plusieurs commandes linéaires permet de réaliser une disposition complète orientée dans l'espace.

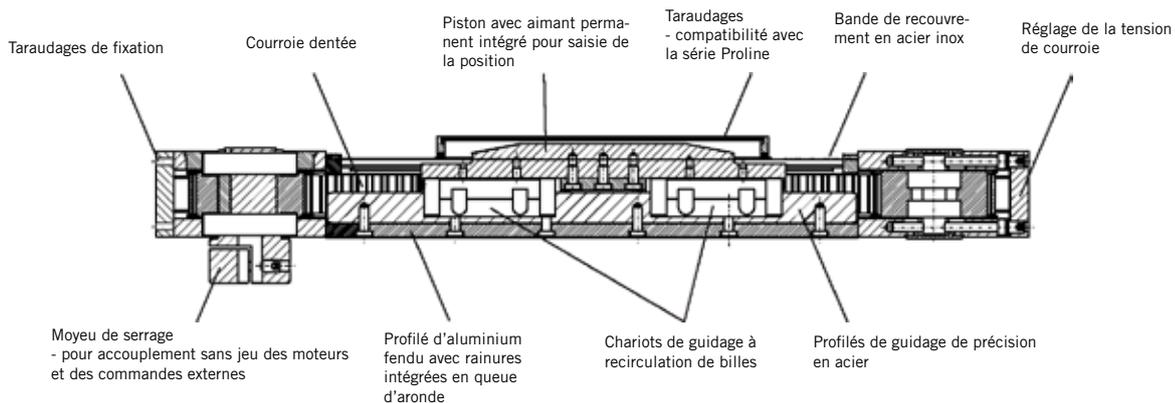
- Les boîtiers nécessaires aux éléments de commande sont montés devant sur un profilé d'aluminium fendu avec rainures en queue d'aronde.
- Un entraîneur, sur les deux côtés duquel sont montés des bagues d'appui, est déplacé dans le profilé tubulaire. Elles assurent la friction de glissement la plus faible.
- Le montage de la marchandise s'effectue par les taraudages de l'entraîneur.
- La pénétration de saleté dans le profilé d'aluminium est empêchée par la bande de recouvrement en acier inox.
- La saisie de la position s'effectue par un aimant permanent intégré.
- La fixation de l'unité linéaire s'effectue par les taraudages du devant.

7.2.1 OSP-E..BHD

BHD II: Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré

Caractéristiques de construction

- Profilés de guidage de précision en acier.
- Piston sur 2 chariots de guidage à recirculation de billes
- Transmission à courroie dentée avec engrenage planétaire intégré (option).
- Fixation du moteur possible par le bas ou par le haut (option).

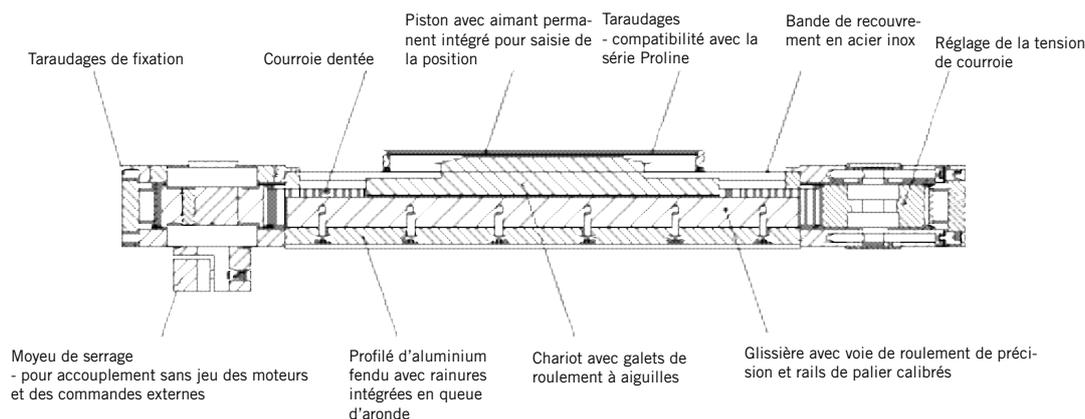


7.2.2 OSP-E..BHD

BHD: Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à rouleaux intégré

Caractéristiques de construction

- Glissière en profilé d'aluminium et chariot avec galets sur roulement à aiguilles
- Commande à courroie dentée avec engrenage planétaire intégré (Option).
- Fixation du moteur possible par le bas et par le haut (Option)

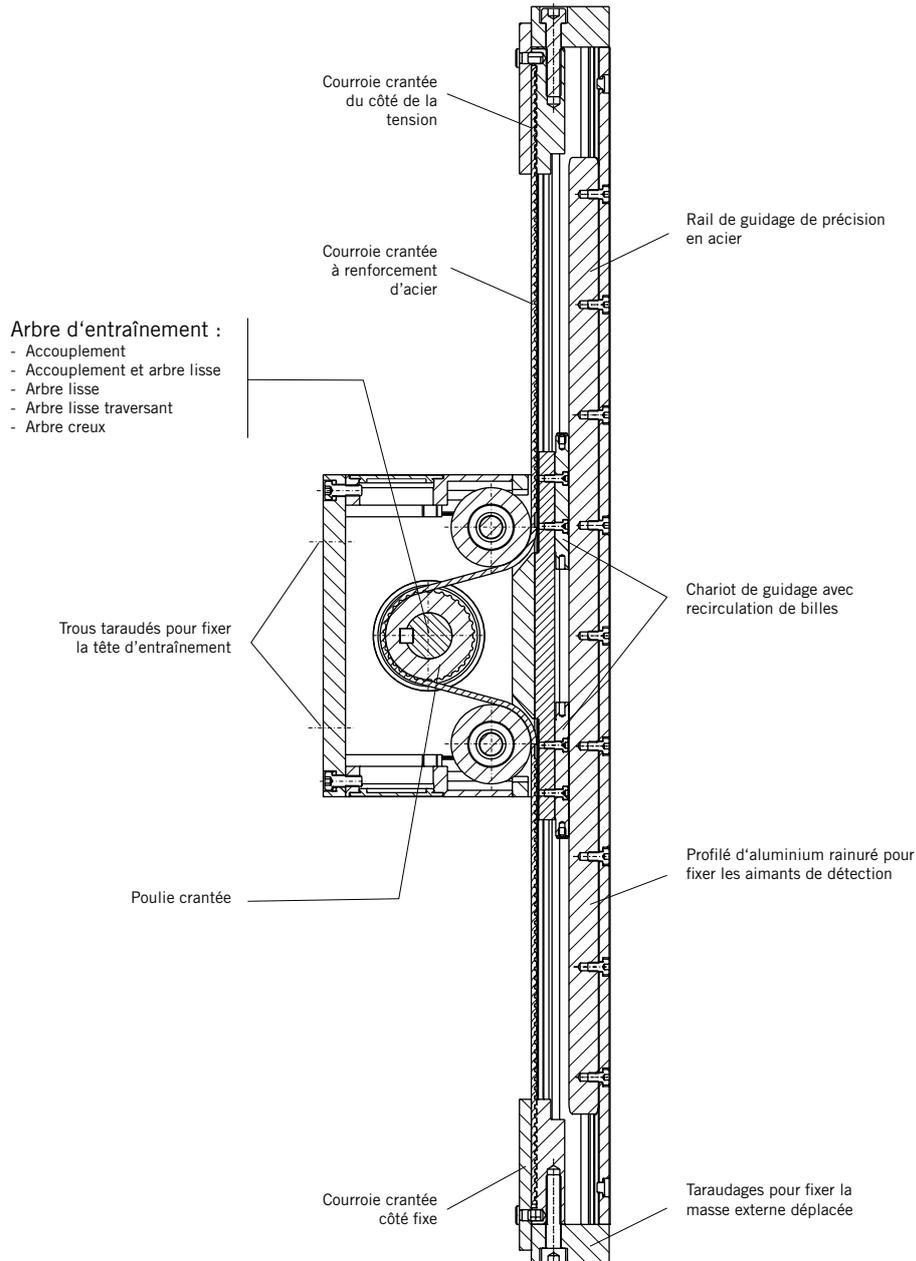


7.2.3 OSP-E..BV

Actionneur linéaire vertical avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré

Caractéristiques de construction

- Actionneur linéaire pour applications verticales (Axe Z)
- Tête d'entraînement fixe et déplacement par profilé d'aluminium
- Rail de guidage de précision en acier
- Fixation de la masse externe déplacée avec trous de fixations à l'extrémité du profilé (Tenir compte des indications du catalogue !)

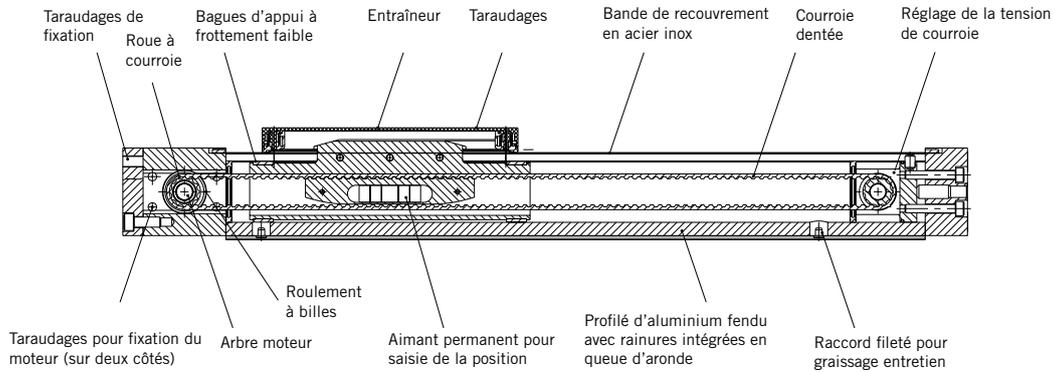


7.2.4 OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne

Caractéristiques de construction

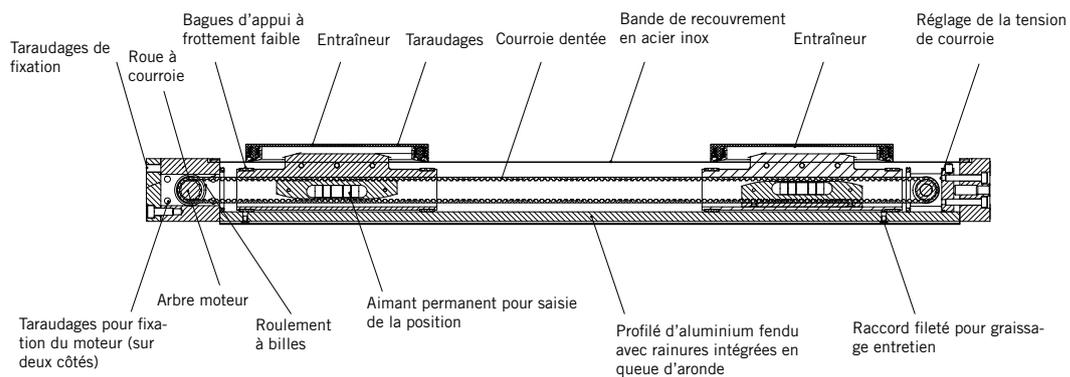
- Commande pour mouvements synchrones antagonistes
- Commande à courroie dentée avec taraudages pour fixation latérale du moteur



OSP-E..B version bi-directionnelle

Caractéristiques de construction

- Entraînement à courroie crantée pour mouvements opposé synchrone
- Entraînement à courroie crantée avec taraudages pour fixation latérale du moteur



7.3 Entretien / Maintenance



Attention

Les travaux d'entretien et de maintenance ne doivent être effectués que par des personnes formées ou instruites!

Attention

Bloquer la machine ou sécuriser la zone de travail!

7.3.1 Nettoyage

L'actionneur linéaire doit toujours être libre d'impuretés, en particulier la surface entre la bande de recouvrement et le profilé d'aluminium et/ou le racloir de l'entraîneur.

Pour le nettoyage, utiliser uniquement des produits doux et des chiffons sans fibres.



Attention

Le graissage des pièces concernées est nécessaire après chaque nettoyage.

7.3.2 Graissage

Les guidages des rouleaux et les paliers de l'arbre sont graissés à vie.

Nous vous recommandons d'effectuer le contrôle de l'actionneur linéaire après une course de max. 3000 km ou une durée d'exploitation de 12 mois, selon l'usage.

Tenir également compte:

- de la charge
- de la vitesse
- de la température
- des conditions d'environnement et des commandes linéaires.

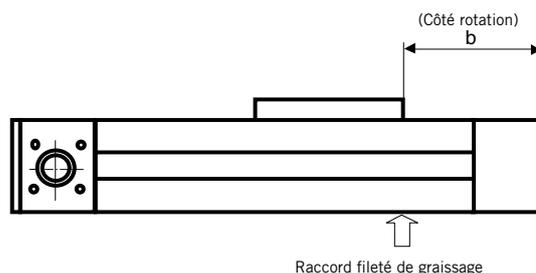
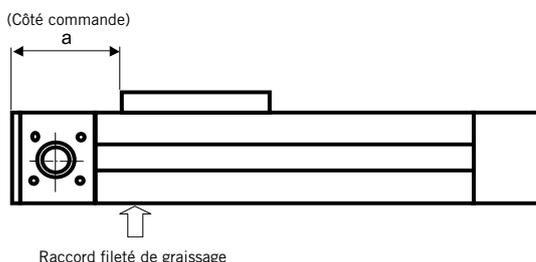
Contrôle visuel du graissage:

- S'assurer que la bande de recouvrement présente une fine couche de graisse sur les deux côtés.
- S'assurer que la glissière (OSP-E..BHD) est recouverte d'une fine couche de graisse. Pour cela, desserrer les deux raccords de serrage de la bande de recouvrement, afin de pouvoir la soulever facilement.

Graissage des surfaces de roulement dans le tube (OSP-E..B):

Deux raccords de graissage destinés aux graissages des surfaces de roulement se trouvent sur le côté inférieur de l'actionneur linéaire. Pour pouvoir effectuer le graissage avec une pompe à graisse, il est nécessaire d'amener l'entraîneur dans la position de graissage requise (éventuellement pas à pas en direction de la position finale mécanique de la commande).

Consulter le tableau pour connaître les écarts.



Type	Mesure a [mm]	Mesure b [mm]
OSP-E25B	64	71
OSP-E32B	73	79
OSP-E50B	98	103

Lubrifiant

- Parker Hannifin-Fett 2 (HO-graisse 2 n° d'ident. #15071 tube 45 gr)

7.3.3 Contrôle de la tension de courroie

OSP-E..BHD

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage intégré

- Pousser le chariot sur le côté commande jusqu'à atteindre un écart de 500 mm (ou de 250 mm pour les courses courtes) entre l'arête du chariot dans le profilé jusqu'au centre de la roue à courroie dentée côté marche (face au côté commande).
- Retirer les bandes de recouvrement latérales (dans le profilé d'aluminium).
- Vous pouvez mesurer la tension de courroie par le perçage latéral du profilé d'aluminium.
- Pour obtenir une tension de commande correcte, on doit pouvoir enfoncer la courroie de 6 à 7 mm sur une longueur de courroie libérée de 500 mm ou de 3 à 3,5 mm sur une longueur de 250 mm.

La force suivante doit être lue sur le dynamomètre (FDN200 avec tiges de test N° d'ident. 16187):

Commande linéaire	Dimension 20	Dimension 25	Dimension 32	Dimension 50
Force	35N ± 1N	35N ± 0,5N	60N ± 1N	94N ± 2N

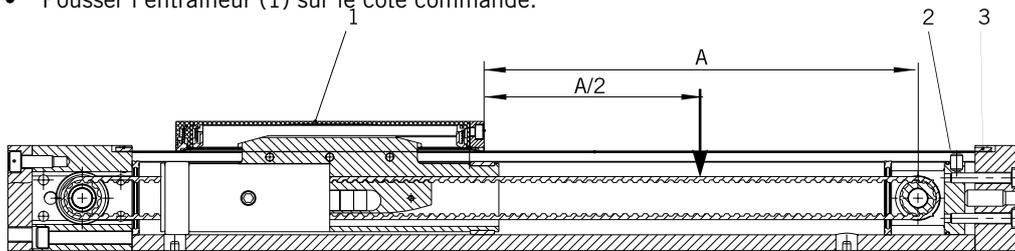
Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur indiquée sur le tableau ci-dessus, il convient de remplacer la courroie dentée.

- Remettre les bandes de recouvrement latérales (dans le profilé d'aluminium).

OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne

- Pousser l'entraîneur (1) sur le côté commande.



- Desserrer le raccord de serrage (3) de la bande de recouvrement (2) de sorte que cette dernière puisse être soulevée et que la fente entre l'entraîneur et le côté marche soit libérée.
- Pousser l'entraîneur pour libérer 500 mm (ou 250 mm pour les courses courtes) de la courroie entre l'arête de l'entraîneur dans le profilé jusqu'au centre de la roue à courroie dentée côté marche (face au côté commande) (mesure A).
- Pour pouvoir mesurer la tension de commande, pressez la courroie au centre de la longueur libérée vers la fente (ex: 250 mm ou 125 mm, mesuré à partir de l'arête de l'entraîneur).
- Pour obtenir une tension de commande correcte, on doit pouvoir enfoncer la courroie de 6 à 7 mm sur une longueur de courroie libérée de 500 mm ou de 3 à 3,5 mm sur une longueur de 250 mm.

La force suivante doit être lue sur le manomètre dynamomètre FDN200 avec tiges de test N° d'ident. 16187 :

Commande linéaire	Dimension 25	Dimension 32	Dimension 50
Force	7,5N ± 0,5N	13N ± 1N	28N ± 2N

Si vous ne disposez pas de manomètre, le test peut être effectué avec un poids de 0,7 kg (taille 25), 1,3 kg (taille 32) ou 2,5 kg (taille 50), qui est posé sur la courroie par la fente.

La courroie devrait normalement fléchir de max. 7 mm et min. 6 mm pour une longueur de courroie libérée de 500 mm ou de max. 3,5 mm et min. 3 mm pour une longueur de courroie libérée de 250 mm.

Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur indiquée sur le tableau ci-dessus, il convient de remplacer la courroie dentée.

- Remettre la bande de recouvrement dans sa position et la fixer avec le raccord de serrage.

OSP-E..BV

Actionneur linéaire vertical avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré

Attention

La tension de la courroie crantée réglée par le constructeur ne doit pas être modifiée.
Il n'est pas nécessaire de retendre.



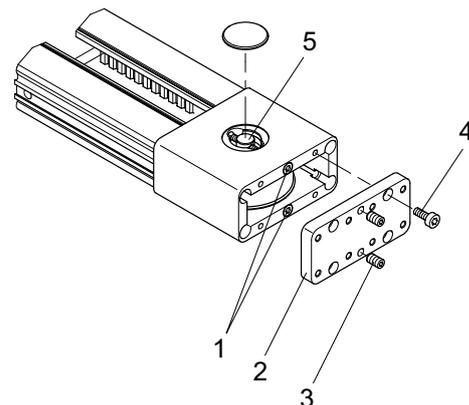
7.3.4 Tendre la courroie dentée

OSP-E..BHD

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage intégré

- Desserrer les vis sans tête (3).
- Desserrer les vis de culasse (4) et enlever le couvercle (2).
- Serrer régulièrement les vis de culasse (1), pour tendre la courroie dentée en déplaçant l'axe (5).
- Quand la tension de courroie nécessaire est atteinte, remonter le couvercle (2) et visser.
- Fixer la position des vis de culasse (1) en serrant les vis sans tête (3).

Contrôler la tension de courroie pendant le serrage conformément au chapitre 7.3.3.



OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne

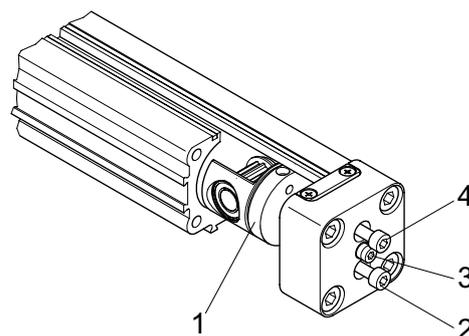
- Desserrer la vis sans tête (3).
- Serrer uniformément les vis à tête cylindrique (2) et (4) pour tendre la courroie par déplacement du logement du palier.
- Quand la tension de courroie nécessaire est atteinte, fixer la position du logement du palier en serrant la vis sans tête (3).

Contrôler la tension de courroie pendant le serrage conformément au chapitre 7.3.3.

Contrôler la tension de courroie pendant le serrage conformément au chapitre 7.3.3

Attention

Eviter une inclinaison de l'axe (5) à cause du serrage irrégulier des vis de culasse (1).



Dimension du filet	Couples de serrage vis de culasse / vis sans tête
M 5	6 ± 1Nm
M 6	10 ± 1,5Nm



7.3.5 Remplacer la courroie dentée

OSP-E..BHD

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage intégré

- Desserrer et enlever le moteur/l'unité de commande ainsi que tous les autres éléments fixés.
- Desserrer et enlever les éléments montés sur le chariot (6).
- Dévisser les vis de fixation (7) des deux côtés. Enlever les deux recouvrements avant avec les racloirs et pousser la tôle de recouvrement (5) hors de la rainure du chariot.
- Enlever les raccords de serrage (3) pour pouvoir démonter la bande de recouvrement (8).
- Desserrer/enlever les quatre vis de fixation (10) et retirer la plaque de recouvrement (17).
- Desserrer légèrement les deux vis de serrage de la courroie dentée (9) pour desserrer la roue de la courroie dentée (16).
- Desserrer et enlever les quatre vis de fixation du boîtier (15).
- Retirer le boîtier en arrière (15) jusqu'à ce que la courroie dentée (4) puisse être compressée à la main pour le guider par la fente du profilé d'aluminium (éventuellement, desserrer davantage les vis de serrage de la courroie dentée).
- Enlever les vis de fixation (1) et retirer la plaque de recouvrement.
- Enlever les vis de fixation (11) et le boîtier de commande.
- **OSP-E..BHD avec guidage à recirculation de billes : amener le chariot avec guidage à recirculation de billes (6) jusqu'à l'extrémité des profilés de guidage (14) en tirant sur le boîtier d'entraînement (2). Positionner avec précaution dans les chariots la sécurité de transport pour les billes livrée avec le kit complet. Puis enlever complètement le chariot (6), la courroie dentée (4) et le boîtier (15).**
- **OSP-E..BHD avec guidage à rouleaux : enlever le boîtier d'entraînement (2), chariot avec guidage à rouleaux (6), courroie dentée (4) et boîtier (15) compris.**
- **Enlever les vis de culasse (12) pour pouvoir démonter la plaque de serrage de la courroie dentée (13).**
- **La courroie dentée peut maintenant être retirée.**

Attention

Contrôler l'usure des pièces démontées et les changer si nécessaire.



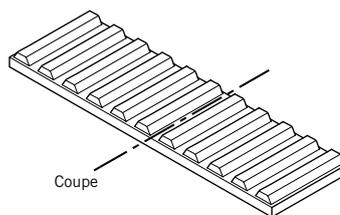
La courroie dentée ne doit pas être coudée, car cela pourrait causer des dommages

Lors du montage de la courroie dentée et du chariot, observer le sens de mouvement!
(serrage dans le chariot)

La courroie dentée ne doit pas être gauchie. Observer la position du boîtier de commande.

Contrôler la longueur de la nouvelle courroie dentée à monter et, si besoin est, la raccourcir conformément au tableau suivant.

Dimension	Longueur de courroie crantée OSP-E..BHD
25	2 x Course + 830 mm
32	2 x Course + 960 mm
50	2 x Course + 1310 mm



Information

La coupe de raccourcissement de la courroie dentée doit être effectuée entre l'enfoncement et les deux pointes des dents.

Remarque:

uniquement valable pour OSP-E..BHD (Option chariot: bi-directionnel: mouvement opposé synchrone)

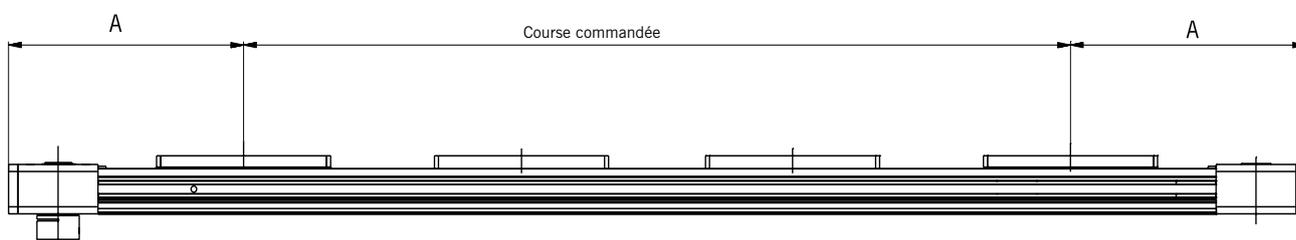
- Séparer la courroie dentée au centre
- Raccourcir la courroie dentée conformément au tableau suivant

**Information**

Raccourcissement bi-directionnel		
Dimension	Raccourcissement (dents)	
	Côté commande	Côté rotation
25	2	1
32	4	3
50	6	5



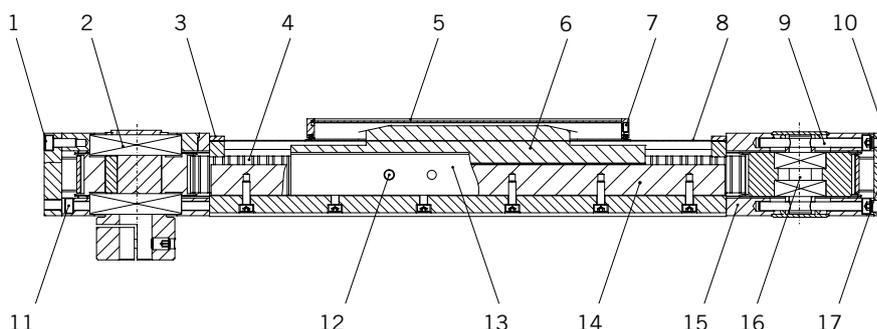
Après le montage, contrôler l'écart des deux côtés (A) et le corriger si nécessaire en décalant la courroie dentée.
Le montage de la courroie dentée s'effectue sur l'actionneur linéaire démonté.



- Poser la courroie dentée (4) autour des roues de la courroie dentée.

Dimension	Mesure de la distance A
25	218 mm
32	262 mm
50	347 mm

- Insérer la courroie dentée (4) dans la borne de serrage (13) des deux côtés pour qu'au minimum six dents /taille 25 und 32) ou dix dents (taille 50) accrochent.



- Fixer la borne de serrage avec les vis sur la paire de coussinets de rouleaux (bloquer avec le filet de sécurité).
- Presser la courroie dentée entre le boîtier (15) et le chariot (6) et la placer dans la fente du profilé d'aluminium.
- **OSP-E..BHD avec guidage à recirculation de billes** : pousser avec précaution le chariot avec guidage à recirculation de billes (6) sur les profilés de guidage (14) et enlever en même temps la sécurité de transport pour les billes. Amener le chariot (6), le boîtier d'entraînement (2) et le boîtier rotatif (15) en position de montage
- **OSP-E..BHD avec guidage à rouleaux** : pousser le chariot avec guidage à rouleaux (6) sur les profilés de guidage (14), positionner le boîtier d'entraînement (2) et le boîtier rotatif (15) en position de montage.

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

- Fixer le boîtier de commande (2) avec les vis à 6 pans (11) sur le profilé d'aluminium.
- Monter le boîtier (15) avec les vis à 6 pans sur le profilé d'aluminium.
- Tendrer la courroie dentée (4) conformément au chapitre 7.3.4.
- Pousser la bande de recouvrement (8) à travers le chariot (6), puis visser des deux côtés sur le profilé d'aluminium avec les raccords de serrage (3).
- Monter avec précaution et visser la tôle de recouvrement (5) et le recouvrement avec le racloir(7)
- Fixer les deux couvercles sur chaque boîtier à l'aide des vis à six pans creux.
- Remonter le moteur / l'unité d'entraînement et tous les composants qui y sont fixés (voir, pour les couples de serrage, le tableau des caractéristiques de charge chapitre 7.1 ff).
- Remonter les composants montés sur le chariot.

Dimension du filet	Couples de serrage vis de culasse
M 3	1,2 ± 0,2 Nm
M 4	3 ± 0,5 Nm
M 5	5,5 ± 0,8 Nm
M 6	10 ± 1,5 Nm

Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

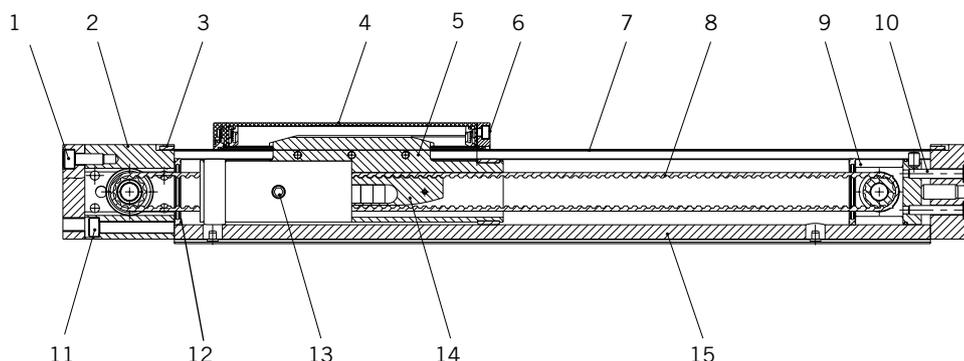
OSP-E..BV

Actionneur linéaire vertical avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré

Si l'échange de la courroie crantée est nécessaire, veuillez vous adresser à notre service technique afin de connaître les procédures de maintenance.

OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne



- Desserrer et enlever le moteur/l'unité de commande ainsi que tous les autres éléments fixés.
- Desserrer et enlever les éléments montés sur l'entraîneur (5).
- Desserrer et enlever les deux vis de serrage (10) pour que le logement du palier (9) repose de façon lâche sur le profilé d'aluminium (15).
- Enlever avec précaution les vis de fixation (6) des deux côtés et le recouvrement (4) avec le racloir (modèle à dé clic). Veiller à ce que le racloir et les ressorts conservent leur position.
- Enlever les raccords de serrage (3) pour pouvoir démonter la bande de recouvrement (7).
- Enlever les vis de fixation (1) et retirer la plaque de recouvrement.
- Enlever les vis de fixation (11).
- Enlever la boîte moteur (2) avec l'entraîneur (5) et le logement du palier (9).
- Enlever les vis de culasse (13) pour pouvoir démonter la plaque de serrage de la courroie dentée (14).
- La courroie dentée (8) peut maintenant être retirée.

Attention

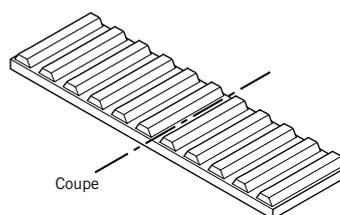
Contrôler l'usure des pièces démontées et les changer si nécessaire..

Lors du montage de la courroie dentée et du chariot, observer le sens de mouvement! (serrage dans le chariot)

La courroie dentée ne doit pas être gauchie. Observer la position du boîtier de commande.

Contrôler la longueur de la nouvelle courroie dentée à monter et, si besoin est, la raccourcir conformément au tableau suivant

Dimension	OSP-E..BHD
25	2 x Course + 390 mm
32	2 x Course + 485 mm
50	2 x Course + 670 mm

**Information**

La coupe de raccourcissement de la courroie dentée doit être effectuée entre l'enfoncement et les deux pointes des dents.

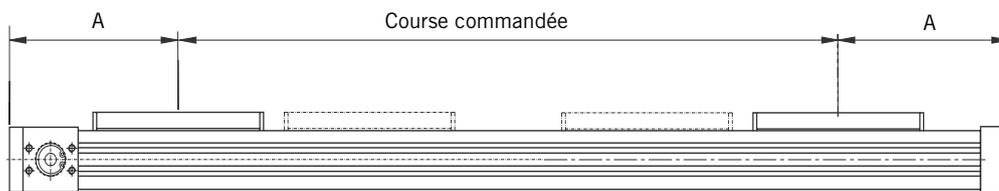
Couper la courroie dentée de l'actionneur linéaire OSP-E..B en exécution bi-directionnelle conformément au tableau suivant.

Dimension	Longueur de courroie crantée	
	Côté commande	Côté rotation
25	Course + 200 mm	Course + 180 mm
32	Course + 252 mm	Course + 222 mm
50	Course + 345 mm	Course + 315 mm



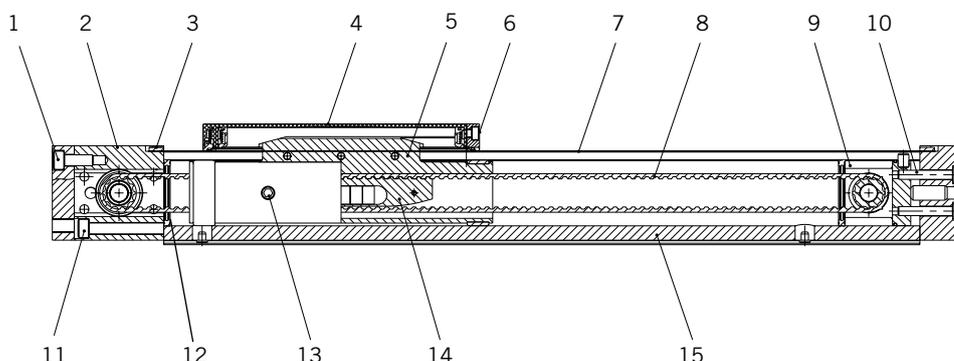
Information

Après le montage, contrôler l'écart des deux côtés (A) et le corriger si nécessaire en décalant la courroie. Le montage de la courroie dentée s'effectue sur l'actionneur linéaire démonté.



OSP-E..B	
Dimension	Mesure de la distance A
25	125 mm
32	150 mm
50	200 mm

Montage de la courroie dentée



- Poser la courroie dentée (8) et la roue de la courroie dentée de commande.
- Pousser les anneaux en X (12) sur la courroie dentée (8), car ceux-ci ne peuvent pas être montés à posteriori.
- Pousser l'extrémité de la courroie dentée qui n'est pas à serrer en bonne position à travers l'entraîneur (5) et autour de la seconde roue de la courroie dentée (ne pas oublier les anneaux en X).
- Introduire la plaque de serrage de la courroie dentée (14) dans l'entraîneur (5).

OSP-E..B

- Insérer la courroie dentée (8) dans la plaque de serrage de la courroie dentée (14) des deux côtés pour qu'aucune dent ne soit libre (les extrémités de la courroie se rencontrent au centre).

OSP-E..B version bi-directionnelle

- Insérer la courroie dentée (8) dans la plaque de serrage de la courroie dentée (14) des deux côtés pour que la dent centrale de la plaque de serrage reste libre.
- Fixer la plaque de serrage de la courroie dentée avec les vis (13) sur l'entraîneur (5) (bloquer avec raccord fileté).
- Pousser le logement du palier (9) et l'entraîneur (5) dans le profilé d'aluminium (15).



Attention

La courroie dentée ne doit pas être gauchie. Observer la position du boîtier de commande.

Lors du montage de la courroie dentée et du chariot, observer le sens de mouvement! (serrage dans le chariot)

- Mettre l'entraîneur (5) en position correcte à l'aide des bagues d'appui et des glissières.
- Fixer le boîtier de commande (2) avec les vis à 6 pans (11) sur le profilé d'aluminium (15).
- Fixer la plaque de recouvrement avec les deux vis à 6 pans (1) du boîtier de commande (2).

- Tendre la courroie dentée (8) conformément au chapitre 7.3.4.
- Pousser la bande de recouvrement (7) à travers l'entraîneur et la visser des deux côtés sur le profilé d'aluminium avec les raccords de serrage.
- Monter avec précaution, puis visser le recouvrement (4) avec les racloirs (modèle à dé clic). Veiller à ce que le racloir et les ressorts conservent leur position.
- Monter le moteur/l'unité de commande et tous les autres éléments qui y sont fixés.
- Monter les éléments placés sur l'entraîneur.

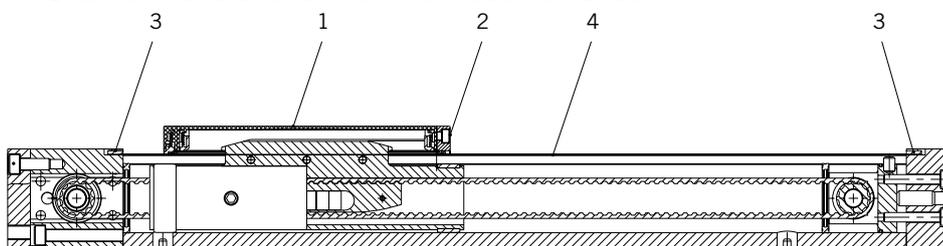
Dimension du filet	Couples de serrage vis de culasse
M 3	1,2 ± 0,2 Nm
M 4	3 ± 0,5 Nm
M 5	5,5 ± 0,8 Nm
M 6	10 ± 1,5 Nm

Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

7.3.6 Changer le racloir / la bande de recouvrement.

Changer les racloirs en cas d'usure de ceux-ci.

- Desserrer et enlever les éléments montés sur l'entraîneur.



- Enlever avec précaution les vis de fixation (2) des deux côtés et le recouvrement (1) avec le racloir (modèle à dé clic). Veiller à ce que le racloir et les ressorts conservent leur position.
- Les nouveaux racloirs peuvent maintenant être montés.

Si la bande de recouvrement présente des dommages visibles faisant que la saleté peut parvenir dans le profilé d'aluminium, la changer sans tarder.

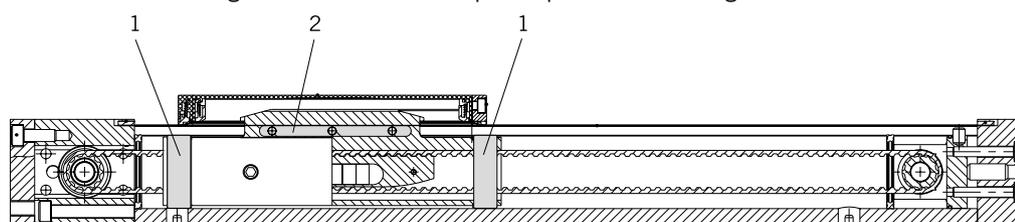
- Démonter le racloir.
- Enlever les raccords de serrage (3) pour pouvoir démonter et changer la bande de recouvrement (4).

Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

7.3.7 Changer les glissières / les bagues d'appui.

Le jeu entre les glissières (2) et le profilé d'aluminium doit être au maximum de 0,2 mm. En cas de dépassement de cette valeur, changer les glissières.

- Démonter la commande conformément au chapitre 7.3.4 (ne pas démonter la courroie dentée!)
- Enlever les deux glissières (2) et les remplacer par de nouvelles glissières de la même couleur.



- Contrôler l'usure des deux bagues d'appui (1) et, le cas échéant, les remplacer par de nouvelles bagues d'appui de la même épaisseur.

7.3.8 Contrôler les paliers

Contrôler l'usure des paliers si le bruit augmente lors du déplacement des commandes linéaires. Un contrôle doit également être effectué tous les 3000 km de course ou après 12 mois.

- Desserrer et enlever le moteur/l'unité de commande ainsi que tous les autres éléments fixés.
- Contrôler si la courroie dentée et les guidages présentent des impuretés (desserrer la bande de recouvrement et la soulever pour contrôle visuel).
- Tourner à la main l'arbre moteur dans les deux sens. Cela doit se faire sans à-coups et facilement. Pour pouvoir mieux contrôler le comportement, monter éventuellement l'embrayage de l'axe de commande. Observer le couple à vide! (voir page 8/10)
- Si cela n'est pas possible, il faut démonter l'actionneur linéaire et changer le palier défectueux.

8 Actionneurs à vis OSP-E..SB / OSP-E..ST / OSP-E..SBR / OSP-E..STR

8.1 Caractéristiques techniques

8.1.1 Généralités

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le catalogue OSP-E.

- dimensions,
- encombrement,
- et poids:

Pour toutes les actionneurs linéaires de la gamme de produits OSP-E:

Plages de température:

- OSP-E..SB -20°C à +80°C
- OSP-E..ST -20°C à +70°C
- OSP-E..SBR -20°C à +80°C
- OSP-E..STR -20°C à +70°C

Position de montage: au choix

Sous réserve de modifications techniques!

8.1.2 OSP-E..SB

Actionneur linéaire avec vis à billes et guidage lisse interne

Valeurs de charge								
Grandeurs caractéristiques	Unité	Remarque						
Dimension de construction		OSP-E25SB	OSP-E32SB		OSP-E50SB			
Pas	[mm]	5	5	10	5	10	25	50
Vitesse max.	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25	2,5
Course linéaire par tour de l'arbre moteur	[mm]	5	5	10	5	10	25	50
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur	[min ⁻¹]	3 000	3 000		3 000			
Force d'action effective max. F_A en référence au couple moteur	[N]	250	600		1 500			
	[Nm]	0,35	0,75	1,3	1,7	3,1	7,3	14,6
Couple à vide	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
Couple moteur admissible max. de l'arbre moteur	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20	20
Reproductibilité	[mm/m]	± 0,05	± 0,05		± 0,05			
Course standard max.	[m]	1,1	2,0		3,2			

8.1.3 OSP-E..ST

Actionneur linéaire avec vis trapézoïdale et guidage lisse interne

Valeurs de charge				
Grandeurs caractéristiques	Unité	Remarque		
Dimension de construction		OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST
Pas	[mm]	4	4	6
Vitesse max.	[m/s]	0,1	0,1	0,15
Course linéaire par tour de l'arbre moteur	[mm]	4	4	6
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur	[min ⁻¹]	1 500	1 500	1 500
Force d'action effective max. F_A en référence au couple moteur	[N]	600	1 300	2 500
	[Nm]	1,35	3,2	8,8
Couple à vide	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Couple moteur admissible max. de l'arbre moteur	[Nm]	1,55	4,0	9,4
Irréversibilité F_L	[N]	600	1300	2500
Reproductibilité	[mm/m]	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Course standard max	[m]	1,1	2,0	2,5

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

8.1.4 OSP-E..SBR

Actionneur linéaire avec vis à billes, guidage interne coulissant et tige de piston

Valeurs de charge							
Grandeurs caractéristiques	Unité	OSP-E25SBR		OSP-E32SBR		OSP-E50SBR	
Dimension de construction		OSP-E25SBR		OSP-E32SBR		OSP-E50SBR	
Pas	[mm]	5	5	10	5	10	25
Vitesse max.	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25
Course linéaire par tour de l'arbre moteur	[mm]	5	5	10	5	10	25
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur	[min-1]	3000	3000		3000		
Force d'action effective max. F_A en référence au couple moteur	[N]	260	550	1090	750	990	1680
	[Nm]	0,3	0,65	2,6	0,9	2,4	10
Couple à vide	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Couple moteur admissible max. de l'arbre moteur	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20
Accélération max. autorisée	[m/s ²]	5	5		5		
Reproductibilité	[mm/m]	± 0,05		± 0,05		± 0,05	
Course standard max	[mm]	500	500		500		

8.1.5 OSP-E..STR

Vérin à tige à vis trapézoïdale, guidage lisse interne

Valeurs de charge				
Grandeurs caractéristiques	Unité	OSP-E25STR		OSP-E50STR
Dimension de construction		OSP-E25STR		OSP-E50STR
Pas	[mm]	3	4	5
Vitesse max.	[m/s]	0,075	0,1	0,125
Course linéaire par tour de l'arbre moteur	[mm]	3	4	5
Vitesse de rotation max. de l'arbre moteur	[min-1]	1 500	1 500	1 500
Force d'action effective max. F_A en référence au couple moteur	[N]	800	1 600	3 300
	[Nm]	1,35	3,4	9,25
Couple à vide	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Couple moteur admissible max. de l'arbre moteur	[Nm]	1,7	4,4	12
Irréversibilité F_L	[N]	800	1600	3300
Reproductibilité	[mm/m]	± 0,5		± 0,5
Course standard max	[m]	0,5	0,5	0,5

8.2 Construction et mode d'action

8.2.1 Construction générale

Les commandes linéaires sont utilisées partout où des charges doivent être transportées et/ou positionnées avec précision.

La combinaison de plusieurs commandes linéaires permet de réaliser une disposition complète orientée dans l'espace.

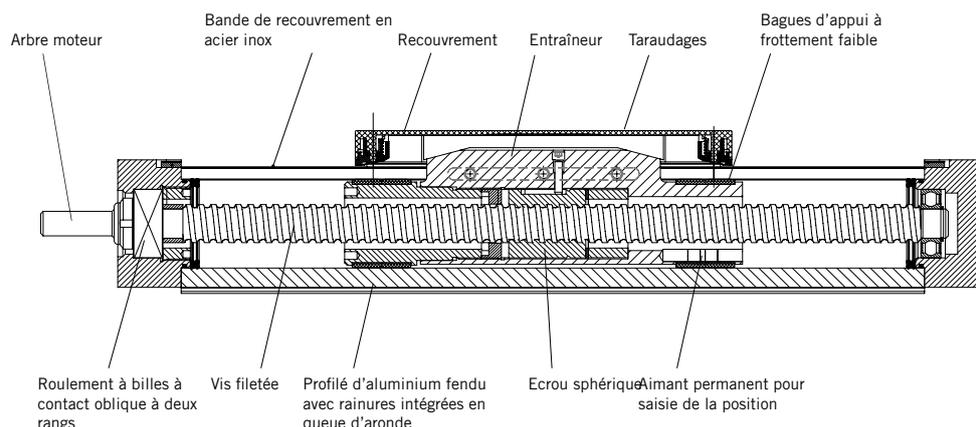
- Les boîtiers nécessaires aux éléments de commande sont montés devant sur un profilé d'aluminium fendu avec rainures en queue d'aronde.
- Un entraîneur, sur les deux côtés duquel sont montés des bagues d'appui, est déplacé dans le profilé tubulaire. Elles assurent la friction de glissement la plus faible.
- Le montage de la marchandise s'effectue par les taraudages de l'entraîneur.
- La pénétration de saleté dans le profilé d'aluminium est empêchée par la bande de recouvrement en acier inox.
- La saisie de la position s'effectue par un aimant permanent intégré.
- Des vis de couvercle avec taraudage se trouvent sur le côté de l'arbre moteur pour la fixation du carter d'embrayage et de la plaque à bride.

8.2.2 OSP-E..SB

Actionneur linéaire avec vis à billes et guidage lisse interne

Caractéristiques de construction

- Vis à billes
- Guidage interne coulissant

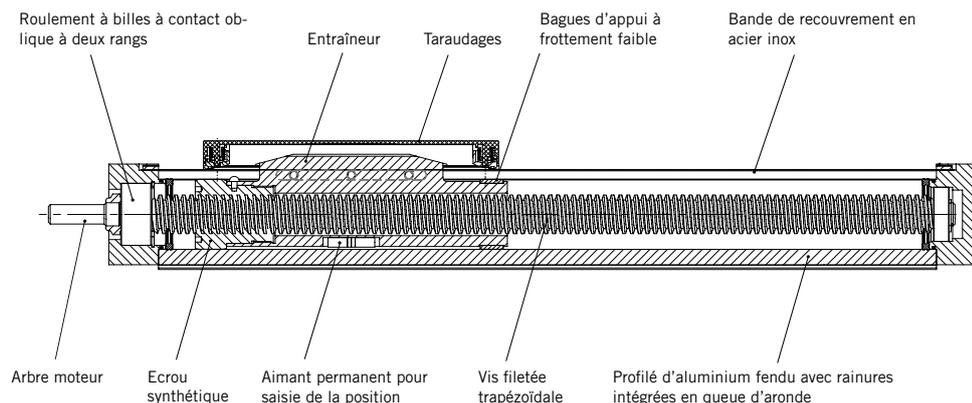


8.2.3 OSP-E..ST

Actionneur linéaire avec vis trapézoïdale et guidage lisse interne

Caractéristiques de construction

- Vis trapézoïdale
- Guidage lisse interne

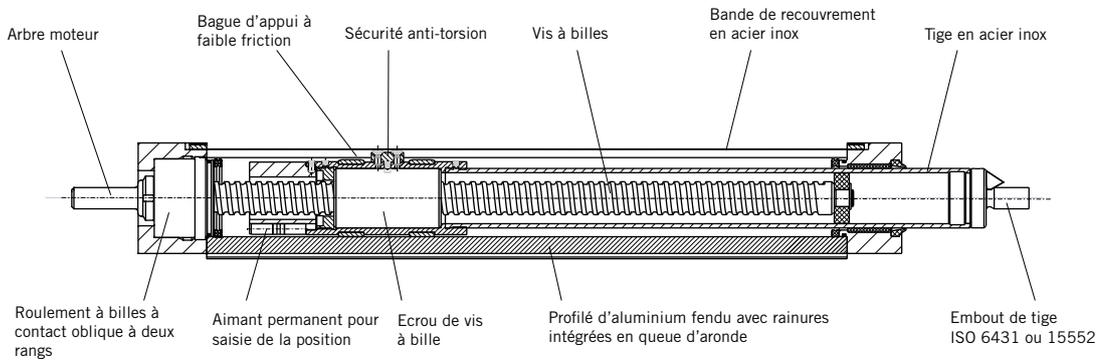


8.2.4 OSP-E..SBR

Vérin à tige à vis à billes, guidage lisse interne et tige de piston

Caractéristiques de construction

- Vis à billes
- Tige en acier inox

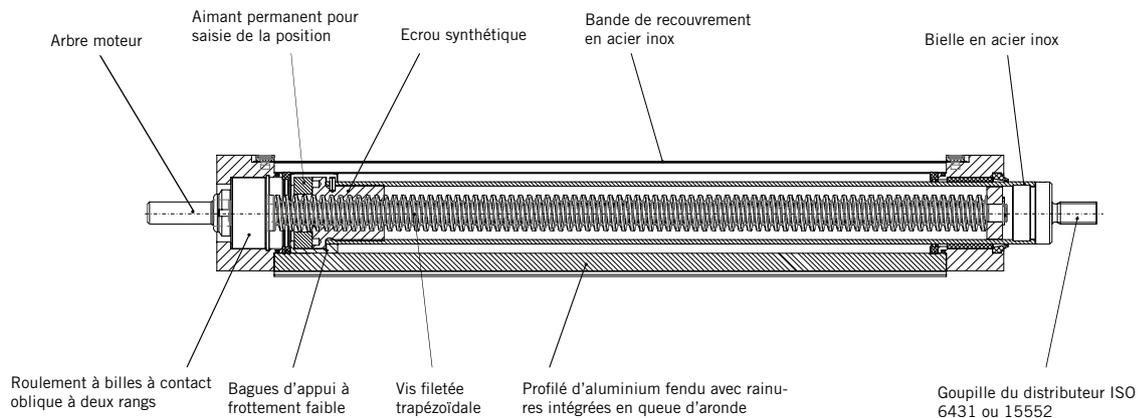


8.2.5 OSP-E..STR

Vérin à tige à vis trapézoïdale, guidage lisse interne et tige de piston

Caractéristiques de construction

- Vis trapézoïdale
- Tige en acier inox



8.3 Entretien / Maintenance



Attention

Les travaux d'entretien et de maintenance ne doivent être effectués que par des personnes formées ou instruites!

Bloquer la machine ou sécuriser la zone de travail!

8.3.1 Nettoyage

L'actionneur linéaire doit toujours être libre d'impuretés, en particulier la surface entre la bande de recouvrement et le profilé d'aluminium et/ou le racloir de l'entraîneur.

Pour le nettoyage, utiliser uniquement des produits doux et des chiffons sans fibres.



Attention

Le graissage des pièces concernées est nécessaire après chaque nettoyage.

8.3.2 Graissage

Les paliers de l'arbre sont graissés à vie.

Pour le graissage des actionneurs linéaires avec vis trapézoïdale ou vis à bille, il faut particulièrement tenir compte, au niveau de l'utilisation :

- de la charge
- de la vitesse
- de la température
- des conditions d'environnement

Lubrifiant pour vis trapézoïdale, vis à bille et tube cylindrique

- Parker Hannifin-Fett 2 (HO-graisse 2 n° d'ident. #15071 tube 45 gr)

Intervalle de contrôle actionneur linéaire OSP-E..SB et OSP-E..SBR

Procédez à un examen visuel après une durée de service de 3000 km ou 12 mois max.

Intervalle de contrôle actionneur linéaire OSP-E..ST et OSP-E..STR

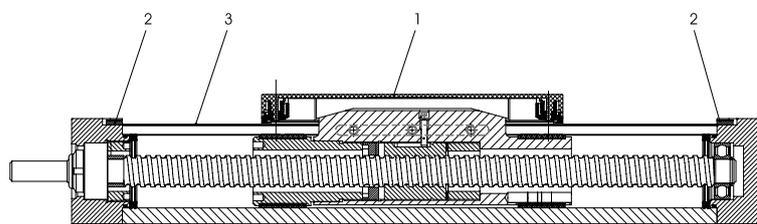
Procédez à un examen visuel après une durée de service de 300 km ou 24 mois max.

Contrôle visuel de graissage

- S'assurer que la bande de recouvrement et la tige de piston présente toujours une fine couche de lubrifiant des deux côtés.
- S'assurer que les vis sont recouvertes d'une fine couche de lubrifiant. Pour cela, desserrer les deux raccords de serrage de la bande d'étanchéité, afin de pouvoir la soulever facilement.

Graissage des vis de l'actionneur linéaire OSP-E..SB et OSP-E..ST

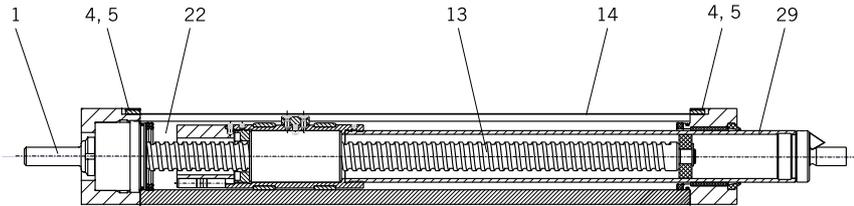
- Poussez le piston (1) au milieu.
- Dévissez le raccord de serrage (2) et soulevez la bande d'étanchéité (3).
- Versez un filet de graisse sur la broche filetée et sur la face intérieure du tube.
- Déplacez manuellement le piston plusieurs fois sur toute la longueur des profilés.
- Fixez la bande d'étanchéité.



Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

Graissage des vis de l'actionneur linéaire OSP-E..SR et OSP-E..SBR

- Retirez le moteur ou le bloc d'entraînement de l'arbre primaire (1).
- Déplacez manuellement la tige (29) pour l'amener en position avancée.
- Dévissez les vis à tête fraisée (4) et le raccord de serrage (5). Soulevez la sangle d'obturation (14).
- Versez un filet de graisse sur la broche filetée (13) et sur le côté intérieur du tube (22).
- Déplacez manuellement la tige (29) plusieurs fois sur toute la longueur de la course.
- Remettez la sangle d'obturation (14) en place. Fixez le raccord de serrage (5) et serrez les vis à tête fraisée (4) avec un couple de serrage approprié.
- Quand le graissage est terminé, le moteur ou le bloc d'entraînement peuvent être remontés.



Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

8.3.3 Jeu axial des vis d'entraînement

Contrôle du jeu axial des vis d'entraînement

- Le jeu axial des vis d'entraînement est déterminé par le décalage axial de l'entraîneur (1) (OSP-E..S / OSP-E..ST) ou de tige (2) (OSP-E..SR/ OSP-E..SBR) (avec machine à l'arrêt).

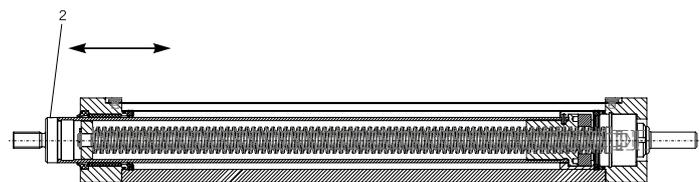
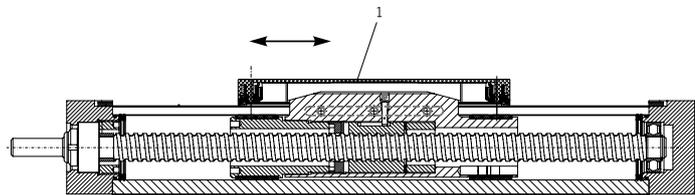
Le jeu ne doit pas dépasser:

- **OSP-E..SB** 0,2 mm.
- **OSP-E..ST** 0,5 mm.
- **OSP-E..SBR** 0,2 mm.
- **OSP-E..STR** 0,5 mm.



Attention

Si le jeu admissible est dépassé, changer les écrous de la vis et/ou les vis.



8.3.4 Changer écrous de la vis et/ou vis

OSP-E..S

**Actionneur linéaire
avec vis à billes et guidage lisse interne**

Information



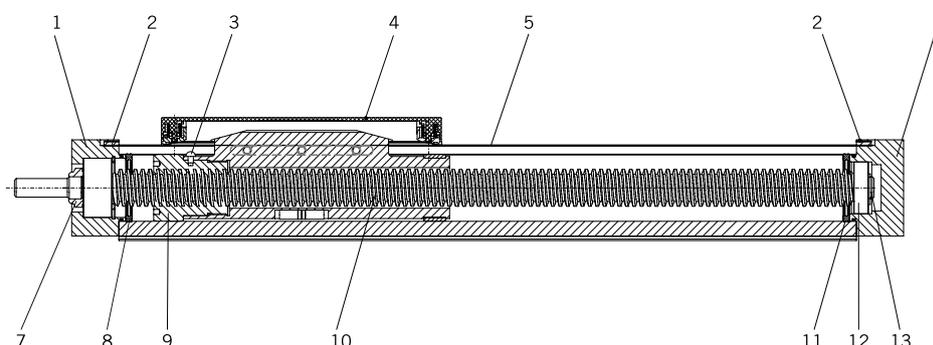
L'échange d'une vis à billes exige une très bonne compétence.. L'écrou à billes doit à cette occasion être réglé avec une grande exactitude afin d'empêcher un défaut précoce du à une erreur de montage.

La réparation de tige ne doit être effectuée que par Parker Hannifin GmbH ou par du personnel spécialement formé.

OSP-E..ST

Actionneur linéaire avec vis trapézoïdale et guidage lisse interne

Démonter vis et/ou écrous de la vis



- Desserrer et enlever le moteur/l'unité de commande ainsi que tous les autres éléments fixés.
- Desserrer et enlever les éléments montés sur l'entraîneur (4).
- Desserrer les raccords de serrage (2) et enlever le recouvrement.
- Enlever la bande de recouvrement (5).
- Séparer le boîtier (6) du profilé d'aluminium en desserrant les vis de fixation et le retirer de la vis.
- Séparer le boîtier (1) du profilé d'aluminium en desserrant les vis de fixation.
- Extraire l'entraîneur (4) avec la vis trapézoïdale du profilé d'aluminium.
- Enlever la bague de sécurité (13), le roulement à billes (12) et l'anneau en X (11).
- Dévisser l'entraîneur avec l'écrou de la vis (9).
- Enlever la vis de sécurité (3).
- Changer l'écrou de la vis (9).
- Pour changer la vis trapézoïdale (10), desserrer l'écrou de sécurité (7), puis enlever le boîtier (1) avec le roulement à billes (côté commande) et l'anneau en X (8).

Monter l'écrou de la vis.

- Visser le nouvel écrou de la vis jusqu'à la butée dans l'entraîneur.
- Percer un trou pour la vis de sécurité (3) dans l'écrou de la vis (sécurité gauchissement) conformément au tableau suivant.

Dimension	Diamètre	Profondeur
25	2,2 mm	5 mm
32	2,5 mm	5 mm
50	3,1 mm	5 mm

**Attention**

Ne pas percer dans le pas de vis!

- Visser la vis de sécurité (3).

Monter la vis trapézoïdale

- Tourner la vis trapézoïdale (10) dans l'écrou de la vis (9).
- Monter les pièces démontées dans le sens inverse

Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

Dimension du filet	Couples de serrage contre-écrous
M 8	10 ± 1,5 Nm
M 12	24 ± 2 Nm
M 17	30 ± 2 Nm

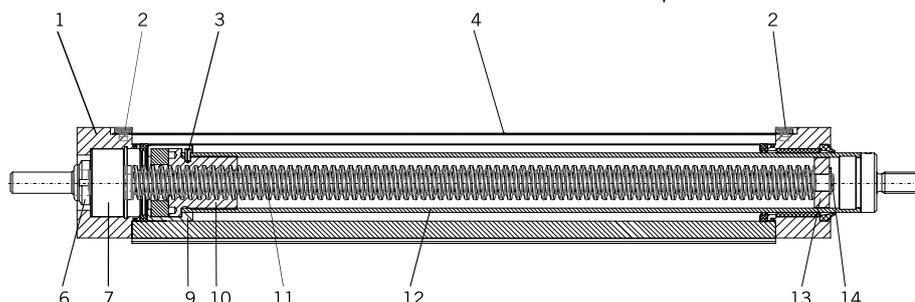
Dimension du filet	Couples de serrage vis de culasse
M 3	1,2 ± 0,2 Nm
M 4	3 ± 0,5 Nm
M 5	5,5 ± 0,8 Nm
M 6	10 ± 1,5 Nm

OSP-E..STR

Vérin à tige à vis trapézoïdale, guidage lisse interne et tige de piston

Démonteur vis et/ou écrous de la vis

- Desserrer et enlever le moteur/l'unité de commande ainsi que tous les autres éléments fixés.



- Desserrer et enlever les bornes de serrage (2).
- Enlever la bande de recouvrement (4).
- Séparer le boîtier de commande (1) du profilé d'aluminium en desserrant les vis de fixation et retirer complètement la vis (11) avec la bielle (12).
- Enlever la bague d'appui (9).
- Enlever la goupille de serrage (3).
- Retirer l'écrou de la vis (10) de la bielle et extraire la vis.
- Enlever la bague de sécurité (14) et le palier d'appui (13).
- Retirer l'écrou de la vis (10).
- Pour changer la vis trapézoïdale (11), desserrer l'écrou de sécurité (6) et enlever le boîtier de commande (1) avec le roulement à billes (7).

Monter l'écrou de la vis / la vis trapézoïdale.

- Visser le nouvel écrou de la vis sur la vis trapézoïdale.
- Visser l'écrou de la vis jusqu'à la butée dans le profilé de bielle.
- Percer un trou pour la goupille de serrage (3) dans l'écrou de la vis (sécurité gauchissement) conformément au tableau suivant.

Attention

Dimension	Diamètre	Profondeur
25	2,5 mm	4 mm
32	2,5 mm	4 mm
50	3 mm	6 mm



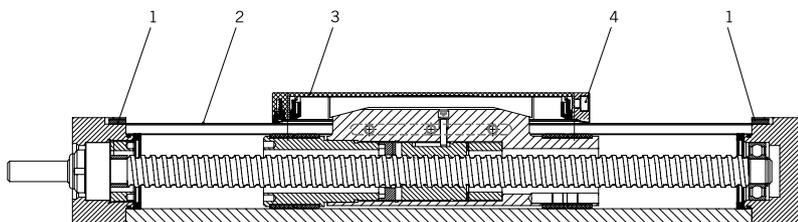
Ne pas percer dans le pas de vis!

- Insérer la goupille de serrage (3).
- Monter les pièces démontées dans le sens inverse (couples de serrage, voir ci-dessus OSP-E..ST)

8.3.5 Changer le racloir / la bande de recouvrement.

Changer les racloirs (OSP-E..S et OSP-E..ST) s'ils sont usés.

- Desserrer et enlever les éléments montés sur l'entraîneur.



- Enlever avec précaution les vis de fixation (4) des deux côtés et le recouvrement (3) avec le racloir (modèle à déclic). Veiller à ce que le racloir et les ressorts conservent leur position.
- Les nouveaux racloirs peuvent maintenant être montés.

Si la bande de recouvrement présente des dommages visibles faisant que la saleté peut parvenir dans le profilé d'aluminium, la changer sans tarder.

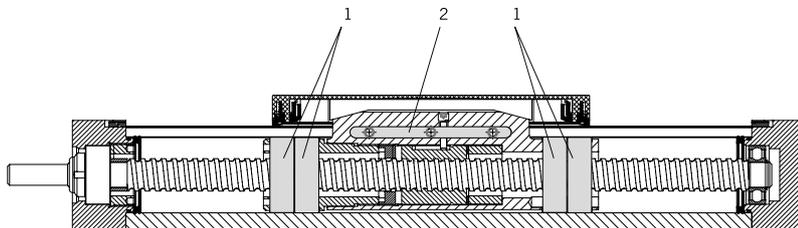
- Démontez les racloirs (OSP-E..S et OSP-E..ST).
- Enlever les raccords de serrage (1) pour pouvoir démonter et changer la bande de recouvrement (2).

Dimension du filet	Couples de serrage vis à tête conique
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

8.3.6 Changer les glissières (OSP-E..S et OSP-E..ST) / les bagues de serrage.

Le jeu entre les glissières (1) et le profilé d'aluminium doit être au maximum de 0,2 mm. En cas de dépassement de cette valeur, changer les glissières.

- Démontez la commande conformément au chapitre 8.3.4 (ne démonter ni la vis, ni l'écrou!)



- Enlever les deux glissières (2) et les remplacer par de nouvelles glissières de la même couleur.
- Contrôler l'usure des deux bagues d'appui (1) et, le cas échéant, les remplacer par de nouvelles bagues d'appui de la même épaisseur.

8.3.7 Contrôler les paliers

Contrôler l'usure des paliers si le bruit augmente lors du déplacement des actionneurs linéaires.

Nous vous recommandons d'effectuer un contrôle des actionneurs linéaires **OSP-E..ST** et **OSP-E..SR** après une durée d'exploitation de max. 300 km ou 24 mois.

Un contrôle de l'actionneur linéaire **OSP-E..S** et **OSP-E..SBR** doit être effectué après une durée d'exploitation de max. 3000 km ou de 12 mois.

- Desserrer et enlever le moteur/l'unité de commande ainsi que tous les autres éléments fixés.
- Contrôler si les vis et les guidages présentent des impuretés (desserrer la bande de recouvrement et la soulever pour contrôle visuel).
- Tourner à la main l'arbre moteur dans les deux sens. Cela doit se faire sans à-coups et facilement. Pour pouvoir mieux contrôler le comportement, monter éventuellement l'embrayage de l'axe de commande. Observer le couple à vide! (cf. chapitre 7.1 et suivants)
- Si cela n'est pas possible, il faut démonter l'actionneur linéaire et changer le palier défectueux.

9 Accessoires

9.1 Liaisons multi-axes

Le branchement des actionneurs linéaires **Parker Hannifin** en disposition multiple est possible avec l'utilisation de plaques de raccord, de fixations de profilés ou d'arbres de commande intermédiaires.
Pour informations complémentaires, consulter le catalogue OSP-E.

9.2 Guidages mécaniques

L'**Origa System Plus** - OSP – offre la possibilité d'adapter différents guidages à l'actionneur linéaire.
Pour informations complémentaires, consulter le catalogue OSP-E ou les manuels d'exploitation séparés concernant les guidages et les freins.

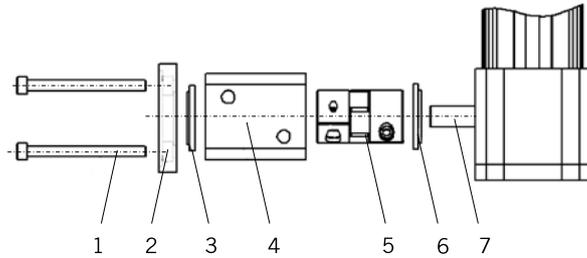
9.3 Fixations et capteurs

Selon les conditions d'environnement les actionneurs linéaires **Parker Hannifin** peuvent être fixées à des composants de fixation à l'aide de la vaste palette d'accessoires.

Une détection sans contact des actionneurs linéaires s'effectue en position finales et intermédiaire au moyen des transmetteurs de signaux **Parker Hannifin**.

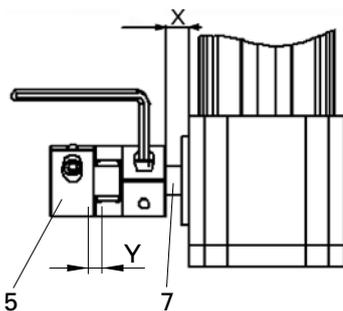
Pour informations complémentaires, consulter le catalogue OSP-E.

9.4 Accouplements et protections d'accouplement



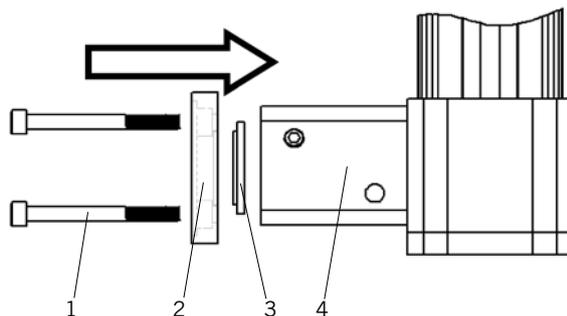
9.4.1 Actionneur à courroie crantée OSP-E

- Pousser la bague d'ajustage (6) sur l'arbre de commande (7) jusqu'à ce qu'elle soit positionnée dans le couvercle de la commande. Contrôler la position correcte de la bague d'ajustage!
- Relier l'embrayage (5) à l'arbre de commande (7) pour qu'un écart „X“ défini, comme indiqué sur le tableau, demeure
- Fixer l'embrayage (5) sur l'arbre moteur (7).
- Pousser le carter d'embrayage (4) sur la bague d'ajustage (6).

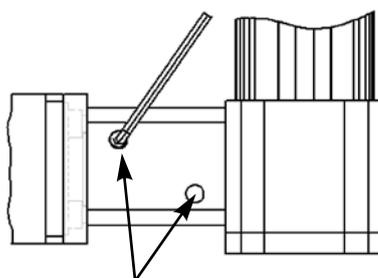


Dimension	Mesure „X“	Mesure „Y“	Couples de serrage
OSP-E20BHD	6,4 mm	2 mm	10,5 Nm
OSP-E20BV	6,4 mm	2 mm	10,5 Nm
OSP-E25BV	13 mm	2 mm	10,5 Nm
OSP-E25B	14 mm	1 mm	0,76 Nm
OSP-E32B	10 mm	1,5 mm	1,34 Nm
OSP-E50B	5 mm	2 mm	10,5 Nm

- Poser la bague d'ajustage (3) dans le carter d'embrayage (4). Contrôler la position correcte de la bague d'ajustage!



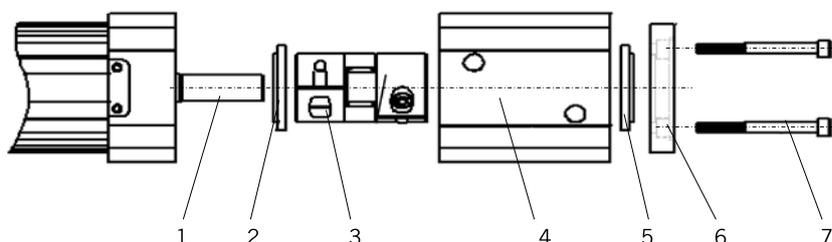
- Fixer la bride du moteur (2) sur le carter d'embrayage (4).
- Fixer l'unité d'embrayage sur l'actionneur linéaire avec les vis (1).
- Visser le moteur sur la bride du moteur (2).
- Serrer les vis de l'embrayage par la fenêtre du carter d'embrayage (4). Vous pouvez utiliser un tournevis comme aide d'ajustage des vis. Celui-ci peut être inséré dans l'encoche de l'embrayage pour tourner l'embrayage dans la position désirée.
- Enfoncer le bouchon dans le carter d'embrayage pour empêcher la pénétration de la saleté.



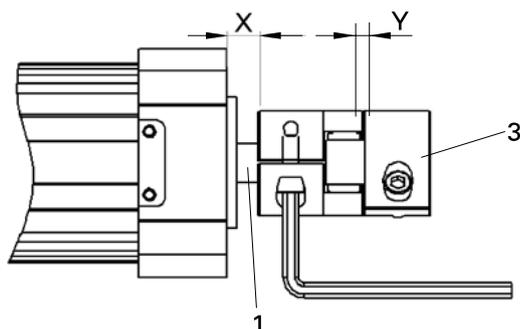
Attention

Certains systèmes de moteurs (ex: servomoteurs) doivent être ajustés avant d'être reliés au servomoteur.

9.4.2 OSP-E Actionneur à vis



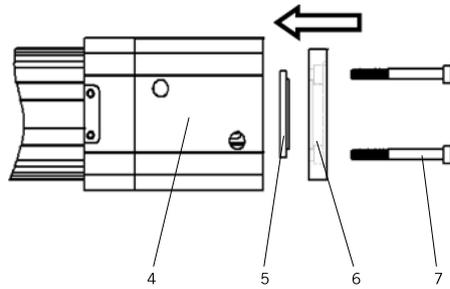
- Pousser la bague d'ajustage (2) sur l'arbre de commande (1) jusqu'à ce qu'elle soit positionnée dans le couvercle de la commande. Contrôler la position correcte de la bague d'ajustage!
- Relier l'embrayage (3) à l'arbre de commande (1) pour qu'un écart „X“ défini, comme indiqué sur le tableau, demeure
- S'assurer que la vis à 6 pans est accessible à l'extrémité moteur de l'embrayage par la fenêtre du carter d'embrayage (4).
- Fixer l'embrayage (3) sur l'arbre moteur.



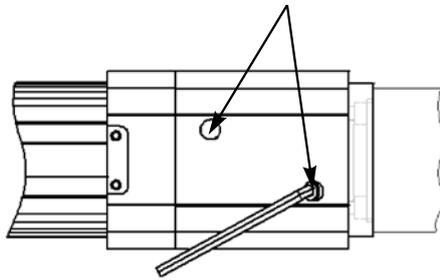
Dimension	Mesure „X“	Mesure „Y“	Couples de serrage
25	5 mm	1 mm	0,76 Nm
32	15 mm	1,5 mm	1,34 Nm
50	13 mm	2 mm	10,5 Nm

- Pousser le carter d'embrayage (4) sur la bague d'ajustage (6).

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E



- Poser la bague d'ajustage (5) dans le carter d'embrayage (4). Contrôler la position correcte de la bague d'ajustage!
- Fixer la bride du moteur (6) sur le carter d'embrayage (4).
- Fixer l'unité d'embrayage sur l'actionneur linéaire avec les vis (7).
- Visser le moteur sur la bride du moteur (6).
- Serrer les vis de l'embrayage par la fenêtre du carter d'embrayage. Vous pouvez utiliser un tournevis comme aide d'ajustage des vis. Celui-ci peut être inséré dans l'encoche de l'embrayage pour tourner l'embrayage dans la position désirée.



- Enfoncer le bouchon dans le carter d'embrayage pour empêcher la pénétration de la saleté

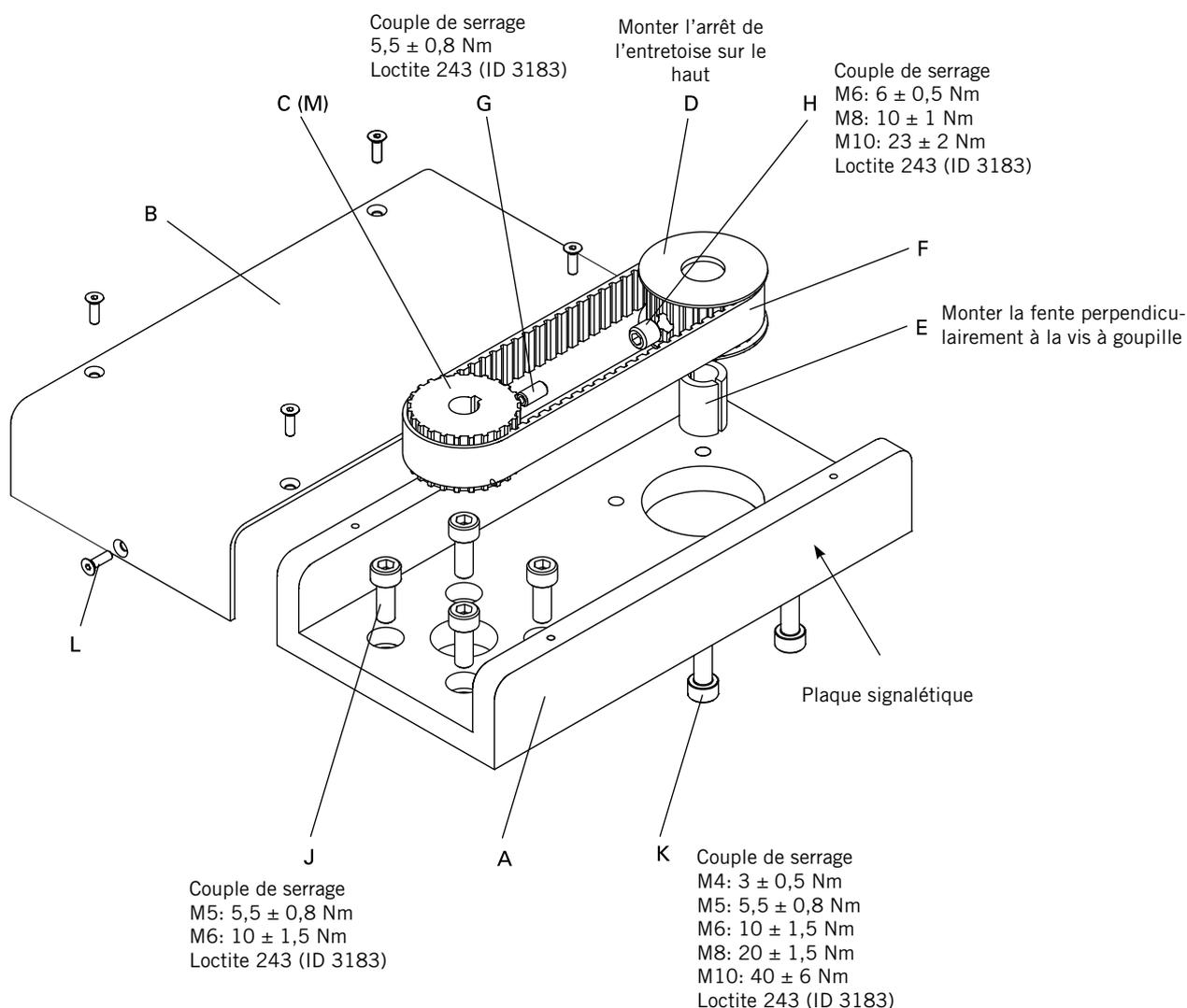


Attention

Certains systèmes de moteurs (ex: servomoteurs) doivent être ajustés avant d'être reliés au servomoteur.

9.5 Transmission à courroie dentée configurable

9.5.1 Caractéristiques de construction



POS	DESIGNATION
A	PLAQUE SUPPORT
B	CAPOT DE PROTECTION
C	ROUE À COURROIE DENTÉE ACTIONNEUR POU A T5
D	ROUE À COURROIE DENTÉE A T5 COTE MOTEUR
E	DOUILLE DE SERRAGE
F	COURROIE CRANTÉE
G	VIS À GOUPILLE COTE ENTRAINEMENT
H	VIS À GOUPILLE COTE MOTEUR
J	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE ENTRAINEMENT
K	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE MOTEUR
L	VIS À TÊTE FRAISÉE M3 X 10 DIN 7991
	ETIQUETTE

Pièces pour option « arbre primaire lisse »

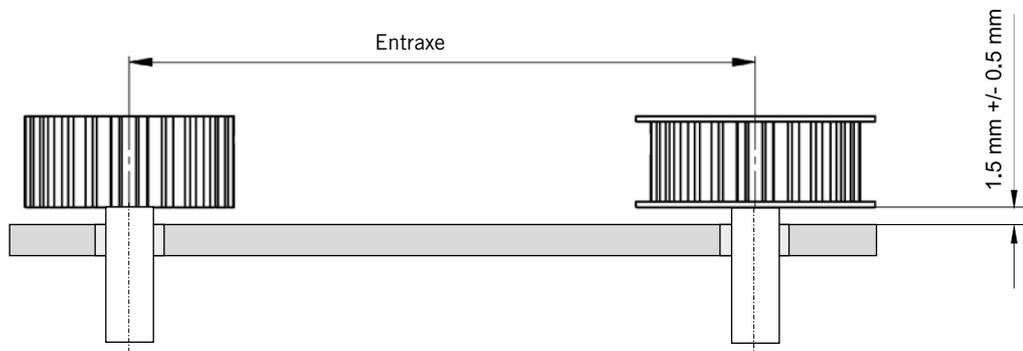
POS	DESIGNATION
C	ROUE À COURROIE DENTÉE ACTIONNEUR POU A T5
M	DOUILLE DE SERRAGE

9.5.2 Indications de montage :

Tenir compte des couples de serrage.

- Fixer le moteur sur la plaque.
- Fixer l'actionneur OSP-E sur la plaque en s'assurant que l'entraxe arbre moteur/arbre actionneur soit à la bonne distance (voir tableau).
- Positionner les manchons de serrage dans les poulies et les aligner.
- Ajuster le jeu entre les poulies et la plaque à $1,5 \pm 0,5$ mm et serrer les vis de blocage.
- Installer la courroie et ajuster l'entraxe des poulies si nécessaire
- Mettre en place et fixer le capot de protection.

Taille	OSP-E25		OPS-E32		OSP-E50	
	Rapport de réduction	Entraxe [mm]	Rapport de réduction	Entraxe [mm]	Rapport de réduction	Entraxe [mm]
Rapport de réduction	1:1	2:1	1:1	2:1	1:1	2:1
Entraxe [mm]	110	109,3	110	111,4	135	133,7



10 Déclaration d'intégration



Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe – Origa
Industriestraße 8
70794 Filderstadt (Sielmingen)
Deutschland

Tel +49 (0)7158 1703-0
Fax +49 (0)7158 64870
info-origa-de@parker.com

www.parker-origa.com
www.parker.com

Ust.-Id.-Nr.: DE 277325745
Steuer-Nr. 349/5747/2105

Commerzbank AG
BLZ: 480 400 35
Konto: 7610371
IBAN: DE14 4804 0035 0761 0371 00
SWIFT: COBADEFF480

Déclaration d'intégration

Selon la directive européenne concernant les machines,

la gammes des produits OSP-E

de type: OSP-E..BHD / OSP-E..BV / OSP-E..B
 OSP-E..SB / OSP-E..ST / OSP-E SBR /
 OSP-E..STR

sont développés, conçus et fabriqués en conformité avec la directive
Machines 2006/42/CE, sous l'unique responsabilité de la société:

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe - Origa
Industriestraße 8 · 70794 Filderstadt (Sielmingen)

Les normes harmonisées suivantes sont appliquées:

- DIN EN ISO 12100, Sécurité des machines
- DIN EN 60204.1, Equipement électrique des machines.

Documentation disponible.

La mise en service d'un vérin de type OSP-E est interdite si la machine sur laquelle il est monté
n'est pas conforme aux normes européennes relatives à la sécurité des machines.

Filderstadt, juillet 2011

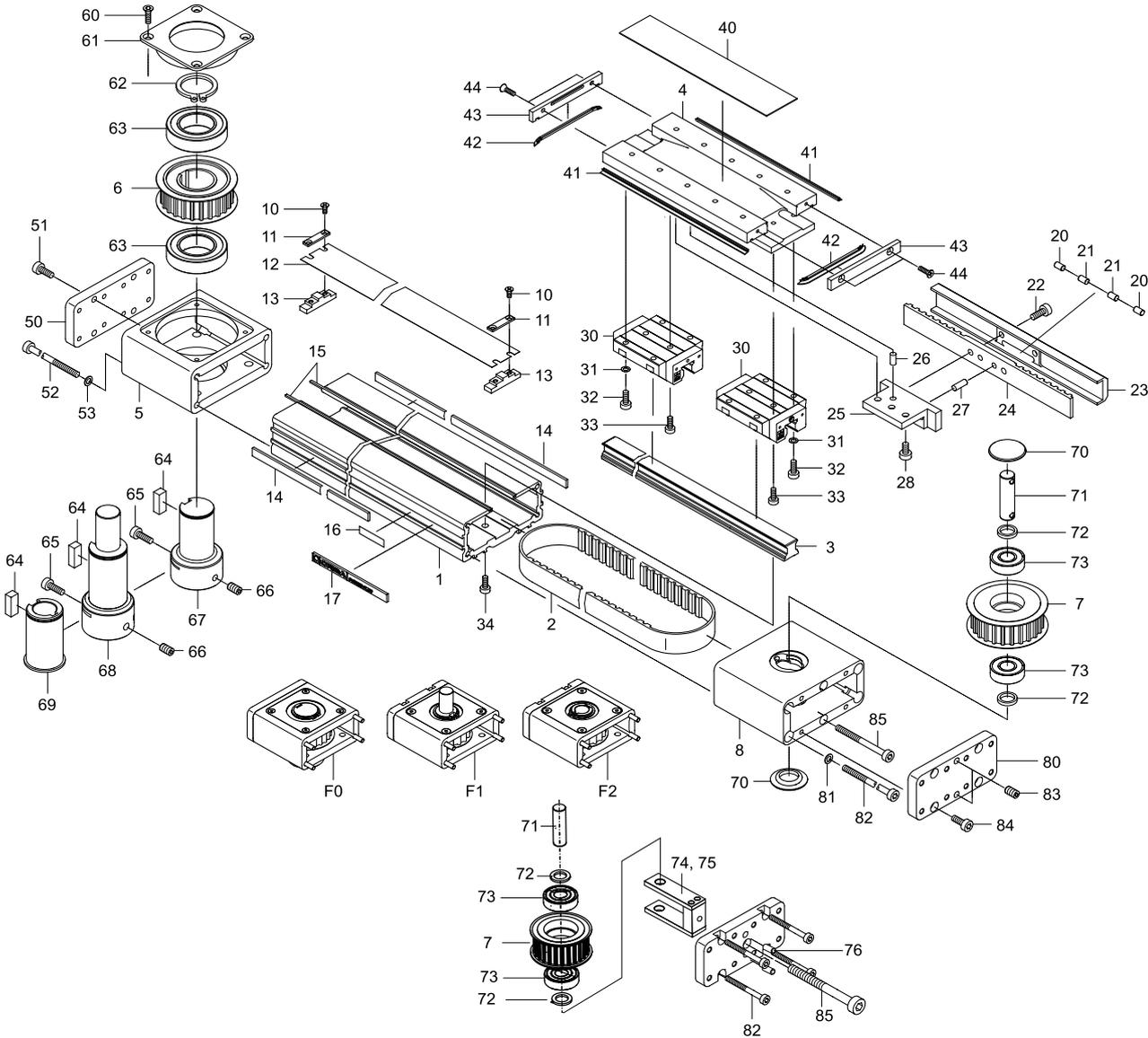
ppa. Johann Asperger

ppa. Alexander Keller

11 Vue d'ensemble des pièces / Listes des pièces de rechange

11.1 OSP-E..BHD (recirculation de billes)

BHDII: Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré



Désignation	N° de commande				Contenu
	OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Kit d'entretien	16317FIL	15266FIL	15267FIL	15268FIL	2, 10, 11, 12, 13, 70
Kit - bande A	16316FIL	15271FIL	15272FIL	15273FIL	10, 11, 12, 13
Kit roue libre	16145FIL	12930FIL	12931FIL	12932FIL	7, 70, 71, 72, 73, 8, 80, 81, 82, 83, 84, 85
Kit couvercle accouplement	16144FIL	12927FIL	12928FIL	12929FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67
Kit couvercle accouplement et arbre lisse	16148FIL	15093FIL	15095FIL	15097FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68
Kit couvercle arbre lisse	16185FIL	16318FIL	16319FIL	16320FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 90
Kit couvercle arbre creux	16147FIL	15094FIL	15096FIL	15098FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 69

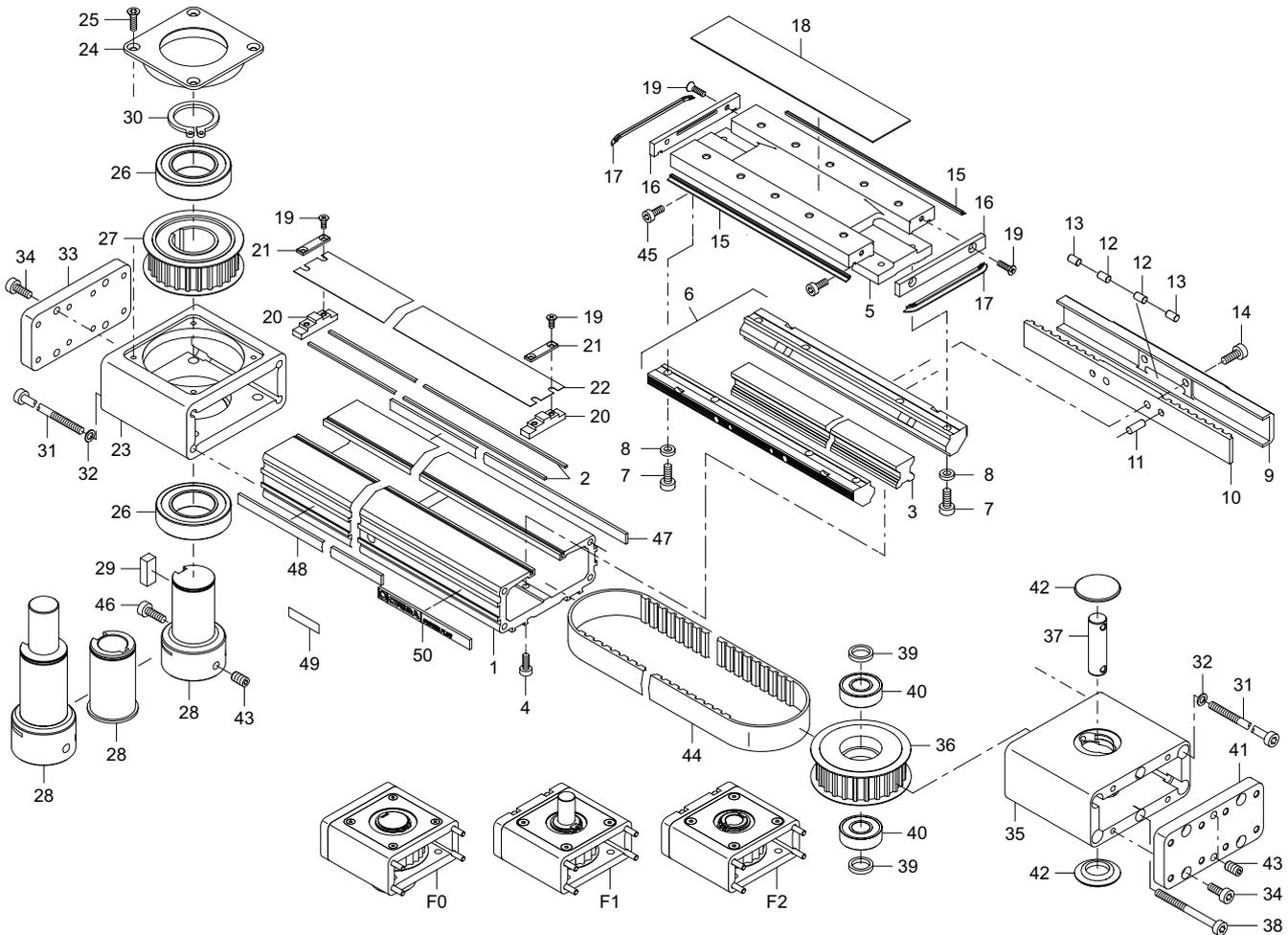
POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE OSP-E..BHD
2	COURROIE CRANTÉE OSP-E..BHD
3	PROFILÉS DE GUIDAGE OSP-E..BHD
4	PISTON OSP-E..BHD
5	COUVERCLE ACTIONNEUR OSP-E..BHD
6	ROUE À COURROIE DENTÉ ENTRAINEMENT OSP-E..BHD
7	ROUE À COURROIE DENTÉ ROTATION OSP-E..BHD
8	COUVERCLE ROUGEATION OSP-E..BHD
10	VIS À TÊTE FRAISÉE DIN 7991
11	RACCORD DE SERRAGE POUR BANDE EXTERNE OSP-E..BHD
12	BANDE EXTERNE OSP-E..BHD
13	RACCORD DE SERRAGE INTÉRIEUR OSP-E..BHD
14	PROFILÉS D'OBTURATION
15	BANDE MAGNÉTIQUE
16	ETIQUETTE
17	PROFILÉS D'OBTURATION POUR ETIQUETTE
20	GOUJON DE ACIER (2*OSP-E20BHD, 25BHD, 32BHD / 3*OSP-E50BHD)
21	AIMANT (1*OSP-E20BHD / 6*OSP-E25BHD / 2*OSP-E32BHD / 3*OSP-E50BHD)
22	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 6912
23	PLAQUE DE SERRAGE OSP-E..BHD
24	COURROIE CRANTÉE VERROU OSP-E..BHD
25	COURROIE CRANTÉE VERROU PLAQUE OSP-E..BHD
26	GOUPILLE CYLINDRIQUE DIN 6325 SEULEMENT OSP-E32BHD ET OSP-E50BHD
27	GOUPILLE CYLINDRIQUE DIN 7
28	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 7984
30	CHARIOT DE GUIDAGE OSP-E..BHD
31	RONDELLE DE SÉCURITÉ
32	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912
33	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 7984
34	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 7984
40	OBTURATION OSP-E..BHD
41	RACLEUR LATÉRAL
42	RACLEUR FACE AVANT
43	COUVERCLE DE RACLEUR

POS	DESIGNATION
44	VIS A TETE FRAISEE DIN 7991
50	PLAQUE DE PRESSION ACTIONNEUR POUR OSP-E..BHD
51	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912
52	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912
53	ANNEAU DE SÉCURITÉ
60	VIS A TETE FRAISEE DIN 7991
61	OBTURATION COUVERCLE ACTIONNEUR OSP-E..BHD
62	ANNEAU DE SÉCURITÉ DIN 471
63	ROULEMENT À BILLES
64	RESSORT D'AJUSTAGE DIN 6885
65	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912
66	VIS À GOUPILLE DIN 913
67	ARBRE MOYEU DE SERRAGE (D14 / D16 / D20 / D22)
68	ARBRE MOYEU DE SERRAGE + TOURILLON (D22 / D32)
69	ARBRE CREUX RAINURE (D19 / D20 / D22)
70	CAPUCHON DIAMÈTRE
71	AXE ROUGEATION OSP-E..BHD
72	ANNEAU DE TIGE OSP-E..BHD
73	ROULEMENT À BILLES
80	PLAQUE DE PRESSION ROUGEATION OSP-E..BHD
81	RONDELLE DE SECURITE
82	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912
83	VIS À GOUPILLE DIN 913
84	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912
85	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

11.2 OSP-E..BHD (guidage à rouleaux)

BHD: Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage à rouleaux intégré



Lots de livraison

Désignation	N° de commande			Contenu
	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Kit d'entretien	15266FIL	15267FIL	15268FIL	19, 20, 21, 22, 42, 44
Kit - bande A	15271FIL	15272FIL	15273FIL	19, 20, 21, 22
Kit - couvercle rotation	12930FIL	12931FIL	12932FIL	31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43
Kit - couvercle commande moyeu de serrage	12927FIL	12928FIL	12929FIL	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 43, 46
Kit - couvercle commande moyeu de serrage avec tige	15093FIL	15095FIL	15097FIL	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 43, 46
Kit - couvercle commande tige	16318FIL	16319FIL	16320FIL	5,50,51,52,53,6,60,61,62,63,64,90
Kit - couvercle moyeu arbre creux	15094FIL	15096FIL	15098FIL	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,32, 33, 34

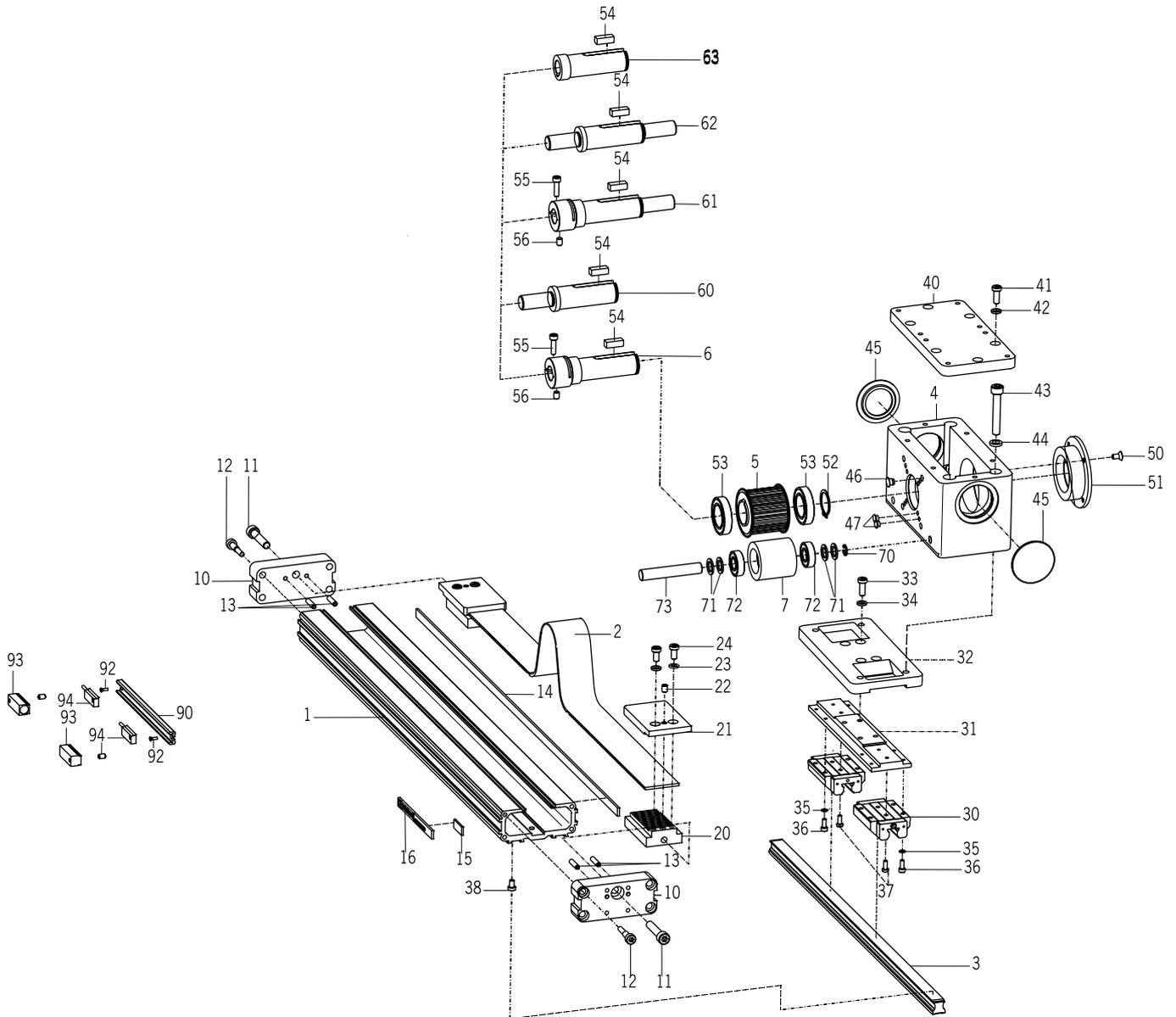
POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE OSP-E..BHD MIS A LONGUEUR
2	RUBAN MAGNETIQUE
3	RAIL DOUBLE OSP-E..BHD MIS A LONGUEUR
4	VIS DE CULASSE DIN 912
5	ENTRAÎNEUR OSP-E..BHD
6	PAIRE DE COUSSINETS DE ROULEAU BHD..
7	VIS DE CULASSE DIN 912
8	RONDELLE D'ARRET
9	PLAQUE DE SERRAGE OSP-E..BHD
10	SERRURE DE COURROIE DENTEE OSP-E..BHD
11	GOUPILLE CYLINDRIQUE DIN 7
12	AIMANT
13	BOULON EN ACIER OSP-E32BHD / OSP-E50BHD
14	VIS DE CULASSE DIN 6912
15	RACLOIR OSP-E..BHD MIS A LONGUEUR LATERALEMENT
16	COUVERCLE DE RACLOIR OSP-E..BHD
17	RACLOIR OSP-E..BHD MIS A LONGUEUR DEVANT
18	RECOUVREMENT OSP-E..BHD
19	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
20	RACCORD DE SERRAGE INTERIEUR OSP-E..BHD
21	RACCORD DE SERRAGE BANDE EXTERIEURE OSP-E..BHD
22	BANDE EXTERIEURE MISE A LONGUEUR OSP-E..BHD
23	COMMANDE COUVERCLE POUR OSP-E..BHD MOYEU DE SERRAGE
24	RECOUVREMENT COMMANDE COUVERCLE OSP-E..BHD
25	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
26	ROULEMENT A BILLES
27	COMMANDE ROUE DE COURROIE DENTEE POUR OSP-E..BHD
28	MOYEU DE SERRAGE OSP-E..BHD / ARBRE CREUX
29	RESSORT D'AJUSTAGE DIN 6885

POS	DESIGNATION
30	ANNEAU DE SECURITE DIN 471
31	VIS DE CULASSE DIN 912
32	RONDELLE D'ARRET
33	PLAQUE DE RECOUVREMENT COMMANDE POUR OSP-E..BHD KL.
34	VIS DE CULASSE DIN 912
35	COUVERCLE ROTATION OSP-E..BHD
36	ROUE DE COURROIE DENTEE ROTATION POUR OSP-E..BHD
37	ESSIEU ROTATION POUR OSP-E..BHD
38	CYL. VIS DIN912
39	BAGUE D'ECARTEMENT POUR OSP-E..BHD
40	ROULEMENT A BILLES
41	PLAQUE DE RECOUVREMENT ROTATION POUR OSP-E..BHD
42	CHAPE
43	VIS SANS TETE DIN 916
44	COURROIE DENTEE OSP-E..BHD MISE A LONGUEUR
45	VIS DE CULASSE DIN 7984
46	VIS DE CULASSE DIN 912
47	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
48	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
49	PLAQUE SIGNALETIQUE
50	RAIL DE RECOUVREMENT POUR PLAQUE SIGNALETIQUE

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

11.3 OSP-E..BV

Actionneur vertical linéaire avec courroie crantée et guidage à recirculation de billes intégré



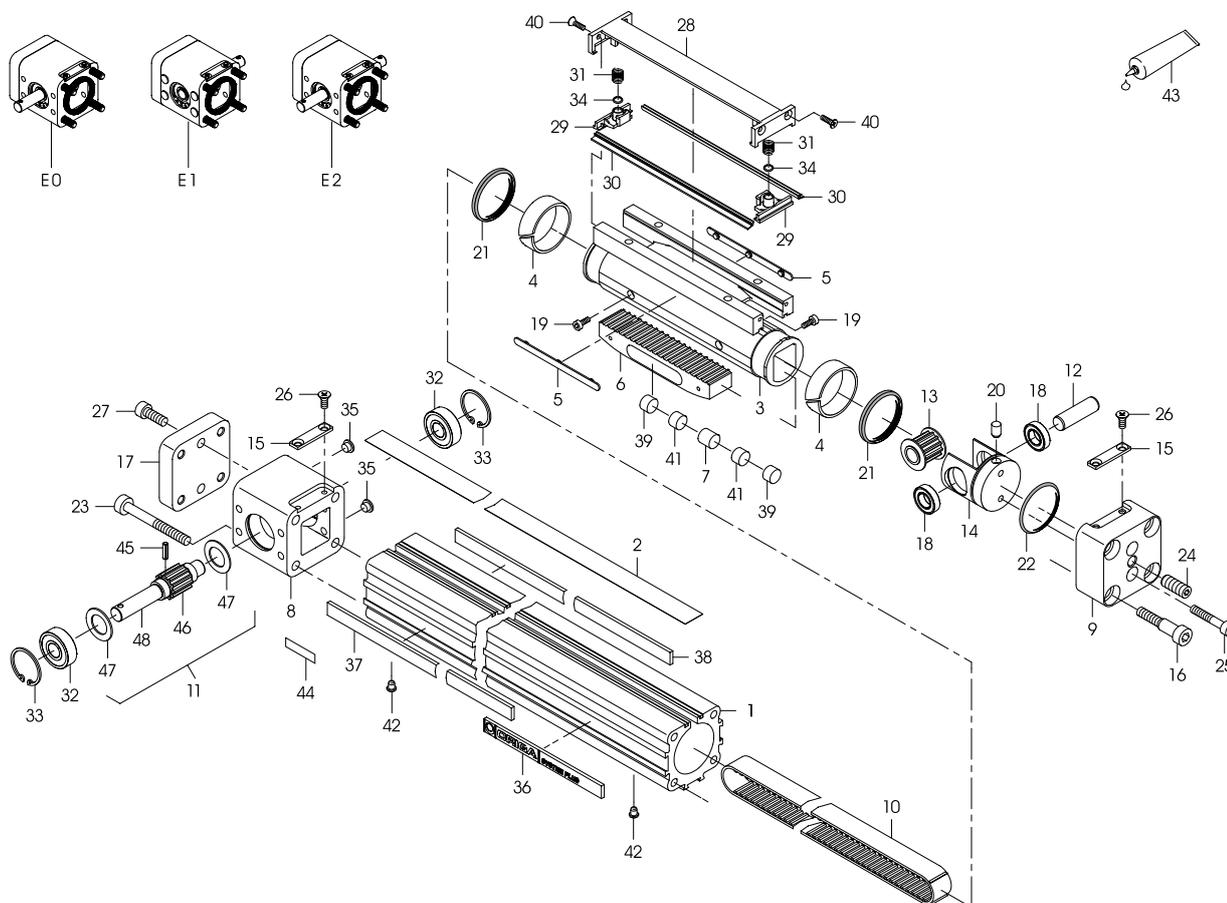
POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE OSP-E..BV
2	COURROIE CRANTÉE OSP-E..BV
3	PROFILÉS DE GUIDAGE OSP-E..BV
4	COUVERCLE MOTEUR POUR OSP-E..BV
5	ROUE À COURROIE DENTÉ ENTRAINEMENT OSP-E..BV
6	ARBRE AVEC ACCOUPLEMENT
7	ROULEAU DE RENVOI OSP-E..BV
10	PLAQUE DE RECOUVREMENT POUR OSP-E..BV
11	VIS DE CULASSE DIN 912
12	VIS DU COUVERCLE
13	VIS SANS TETE DIN 916
14	RAIL DE RECOUVREMENT
15	PLAQUE SIGNALÉTIQUE OSP
16	RAIL DE RECOUVREMENT PLAQUE SIGNALÉTIQUE
20	BLOQUEUR DE COURROIE OSP-E..BV
21	PLAQUE DE SERRAGE OSP-E..BV
22	GOUPILLE CYLINDRIQUE DIN 6325
24	VIS DE CULASSE DIN 7984
30	CHARIOT DE GUIDAGE OSP-E..BV
31	PLAQUE DE CHARIOT DE DÉPLACEMENT OSP-E..BV
32	PLAQUE DE COUVERCLE OSP-E..BV
33	VIS DE CULASSE DIN 7984
34	RONDELLE D'ARRE
35	RONDELLE D'ARRE
36	VIS DE CULASSE DIN 912
37	VIS DE CULASSE DIN 6912
38	VIS DE CULASSE DIN 7984
40	PLAQUE DE RECOUVREMENT ENTRAINEMENT OSP-E..BV
41	VIS DE CULASSE DIN 7984

POS	DESIGNATION
42	RONDELLE D'ARRE
43	VIS DE CULASSE DIN 912
44	RONDELLE D'ARRE
45	CAPUCHON DE RECOUVREMENT GPN 910/4010
46	BOUCHON 7 D
47	BOUCHON M6
50	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
51	OBTURATEUR BOITIER D'ENTRAÎNEMENT
52	ANNEAU DE SECURITE DIN 471
53	ROULEMENT A BILLES
54	CLAVETTE
55	VIS DE CULASSE DIN 912
56	VIS SANS TETE DIN 913
60	ARBRE LISSE
61	ARBRE AVEC ACCOUPLEMENT ET ARBRE LISSE
62	ARBRE LISSE TRAVERSANT
63	ARBRE CREUX AVEC RAINURE DE CLAVETTE
70	BAGUE DE SÉCURITÉ DIN 472
71	BAGUE D'ECARTEMENT
72	ROULEMENT A BILLES
73	AXE
90	RAIL DE FIXATION
92	VIS DE CULASSE
93	AIMANT
94	KL3087 (RS-S NC)

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

11.4 OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne



Lots de livraison

Désignation	N° de commande			Contenu
	OSP-E25B	OSP-E32B	OSP-E50B	
Kit de pièces de rechange	12110FIL	12111FIL	12112FIL	4, 5, 19, 21, 22, 28, 29, 30, 31, 34, 40, 43
Kit d'entretien	15247FIL	15248FIL	15249FIL	Jeu de pièces de rechange + 2, 10
Kit - entraîneur	12172FIL	12173FIL	12174FIL	3, 4, 5, 6, 7, 19, 28, 29, 30, 31, 34, 39, 40, 41
Kit - couvercle unité de roulement	12113FIL	12117FIL	12121FIL	9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26
Ensemble du couvercle arbre 0	12114FIL / 15277FIL*	12118FIL / 15280FIL*	12122FIL / 15283FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Ensemble du couvercle arbre 1	12115FIL / 15278FIL*	12119FIL / 15281FIL*	12123FIL / 15284FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Ensemble du couvercle arbre 2	12116FIL / 15279FIL*	12120FIL / 15282FIL*	12124FIL / 15285FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48

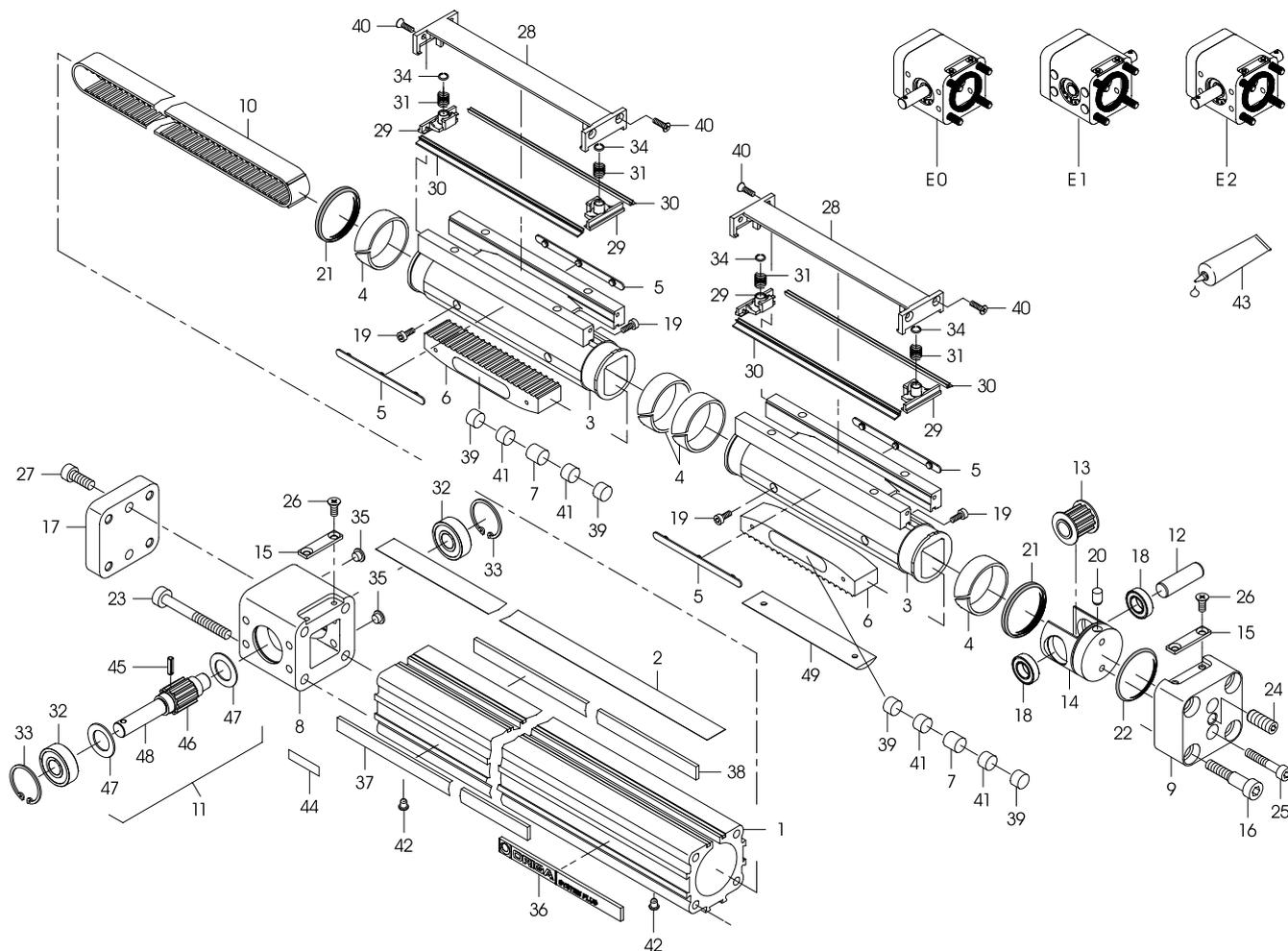
*) Version inoxydable

POS	DESIGNATION	POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE OSP-E..B MIS A LONGUEUR	29	RACLOIR
2	BANDE EXTERIEURE MISE A LONGUEUR OSP-E..B	30	RACLOIR MISE À LONGUEUR LATERALÉMENT
3	ENTRAÎNEUR OSP-E..B	31	RESSORT DE PRESSION POUR RACLOIR
4	BAGUE D'APPUI OSP-E..	32	ROULEMENT A BILLES
5	COULISSE OSP-E..	33	CIRCLIP DIN472
6	BOITE D'AIMANT POUR OSP-E..B	34	O-RING
7	AIMANT POUR OSP-E..B	35	BOUCHON SYNTHETIQUE POUR PERCAGES DE FIXATION
8	COUVERCLE MOTEUR POUR OSP-E..B	36	RAIL DE RECOUVREMENT PLAQUE SIGNALETIQUE
9	COUVERCLE ROTATION POUR OSP-E..B	37	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
10	COURROIE DENTEE OSP-E..B MISE A LONGUEUR	38	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
11	ARBRE UNILATERAL OSP-E32B / OSP-E50B	39	BOULON POUR AIMANT
12	ROTATION ESSIEU POUR OSP-E..B	40	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
13	ROTATION ROUE COURROIE DENTEE POUR OSP-E..B	41	AIMANT OSP-E32B
14	LOGEMENT DU PALIER POUR OSP-E..B	42	RACCORD FILETE DE GRAISSAGE A1
15	RACCORD DE SERRAGE EXTERIEUR	43	GRAISSE POUR GUIDAGE
16	VIS DU COUVERCLE	44	PLAQUE SIGNALETIQUE OSP
17	PLAQUE DE RECOUVREMENT POUR OSP-E..B	45	GOUPILLE DE SERRAGE DIN7343 OSP-E25B
18	ROULEMENT A BILLES	46	COMMANDE ROUE DE COURROIE DENTEE POUR OSP-E25B
19	VIS DE CULASSE	47	BAGUE D'ECARTEMENT POUR OSP-E25B
20	GOUPILLE CYLINDRIQUE DIN 6325	48	ARBRE UNILATERAL OSP-E25B
21	ANNEAU EN X		
22	O-RING		
23	VIS DE CULASSE DIN 912		
24	VIS SANS TETE DIN 916		
25	VIS DE CULASSE DIN 912		
26	VIS A TETE CONIQUE DIN 963		
27	VIS DE CULASSE DIN 912		
28	RECOUVREMENT		

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

11.5 OSP-E..B

Actionneur linéaire avec courroie crantée et guidage lisse interne, version bi-directionnelle



Lots de livraison

Désignation	N° de commande			Contenu
	OSP-E25BP	OSP-E32BP	OSP-E50BP	
Kit de pièces de rechange	2 x 12110FIL	2 x 12111FIL	2 x 12112FIL	4, 5, 19, 21, 22, 28, 29, 30, 31, 34, 40, 43
Kit d'entretien	15289FIL	15290FIL	15291FIL	Jeu de pièces de rechange + 2, 10
Kit - entraîneur	15253FIL	15254FIL	15255FIL	3, 4, 5, 6, 7, 19, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 40, 41, 49
Kit - couvercle unité de roulement	12113FIL	12117FIL	12121FIL	9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26
Ensemble du couvercle arbre 0	12114FIL / 15277FIL*	12118FIL / 15280FIL*	12122FIL / 15283FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Ensemble du couvercle arbre 1	12115FIL / 15278FIL*	12119FIL / 15281FIL*	12123FIL / 15284FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Ensemble du couvercle arbre 2	12116FIL / 15279FIL*	12120FIL / 15282FIL*	12124FIL / 15285FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48

*) Version inoxydable

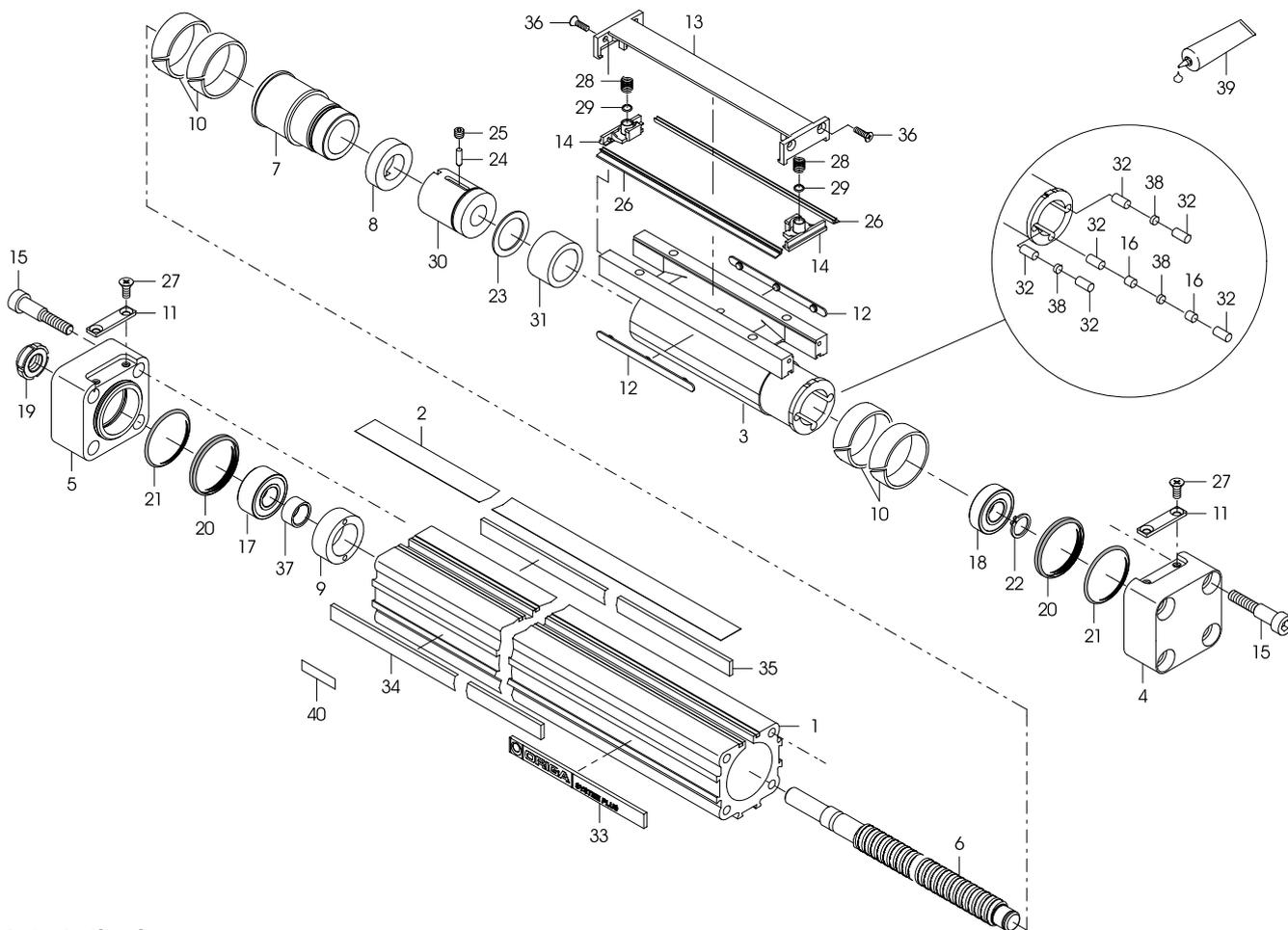
POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE OSP-E..BP MIS A LONGUEUR
2	BANDE EXTERIEURE MISE A LONGUEUR OSP-E..BP
3	ENTRAÎNEUR OSP-E..BP
4	BAGUE D'APPUI OSP-E..BP
5	COULISSE OSP-E..BP
6	BOITE D'AIMANT POUR OSP-E..BP
7	AIMANT 10D X 3L POUR OSP-E..BP
8	COUVERCLE MOTEUR POUR OSP-E..BP
9	COUVERCLE ROTATION POUR OSP-E..BP
10	COURROIE DENTEE OSP-E..BP MISE A LONGUEUR
11	ARBRE UNILATERAL OSP-E32BP / OSP-E50BP
12	ROTATION ESSIEU POUR OSP-E..BP
13	ROTATION ROUE COURROIE DENTEE POUR OSP-E..BP
14	LOGEMENT DU PALIER POUR OSP-E..BP
15	RACCORD DE SERRAGE EXTERIEUR
16	VIS DU COUVERCLE
17	PLAQUE DE RECOUVREMENT POUR OSP-E..BP
18	ROULEMENT A BILLES
19	VIS DE CULASSE DIN 912
20	GOUPILLE CYLINDRIQUE DIN 6325
21	ANNEAU EN X
22	O-RING
23	VIS DE CULASSE DIN 912
24	VIS SANS TETE DIN 916
25	VIS DE CULASSE DIN 912
26	VIS A TETE CONIQUE DIN 963
27	VIS DE CULASSE DIN 912
28	RECOUVREMENT
29	RACLOIR

POS	DESIGNATION
30	RACLOIR MISE À LONGUEUR LATERALÉMENT
31	O-RING
32	ROULEMENT A BILLES
33	CIRCLIP DIN472
34	RESSORT DE PRESSION POUR RACLOIR
35	BOUCHON SYNTHETIQUE POUR PERCAGES DE FIXATION
36	RAIL DE RECOUVREMENT POUR PLAQUE SIGNALETIQUE
37	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
38	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
39	BOULON POUR AIMANT OSP-E..BP
40	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
41	AIMANT OSP-E32BP
42	RACCORD FILETE DE GRAISSAGE A1
43	GRAISSE POUR GUIDAGE
44	PLAQUE SIGNALETIQUE OSP
45	GOUPILLE DE SERRAGE DIN7343 OSP-E25BP
46	COMMANDE ROUE DE COURROIE DENTEE POUR OSP-E25BP
47	BAGUE D'ECARTEMENT POUR OSP-E25BP
48	ARBRE UNILATERAL OSP-E25BP
49	PLAQUE DE REMPLISSAGE POUR OSP-E..BP

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

11.6 OSP-E..SB

Actionneur linéaire avec vis à billes et guidage lisse interne



Lots de livraison

Désignation	N° de commande			Contenu
	OSP-E25S	OSP-E32S	OSP-E50S	
Kit de pièces de rechange	12125FIL	12126FIL	12127FIL	10, 12, 13, 14, 20, 21, 26, 28, 29, 36, 39
Kit d'entretien	15250FIL	15251FIL	15252FIL	Jeu de pièces de rechange + 2
Kit - entraîneur broche 5 mm	12166FIL	12168FIL	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Kit - entraîneur broche 10 mm	-	12168FIL	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Kit - entraîneur broche 25 mm	-	-	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Kit - entraîneur broche 50 mm	-	-	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Bride à billes 5 mm	15256FIL	15257FIL	15259FIL	6, 30
Bride à billes 10 mm	-	15258FIL	15260FIL	6, 30
Bride à billes 25 mm	-	-	15261FIL	6, 30
Bride à billes 50 mm	-	-	15262FIL	6, 30
Kit - couvercle unité de roulement broche	12129FIL	12131FIL	12133FIL	4, 11, 15, 18, 20, 21, 22, 27
Kit - couvercle commande broche	12128FIL	12130FIL	12132FIL	5, 9, 11, 15, 17, 20, 21, 27

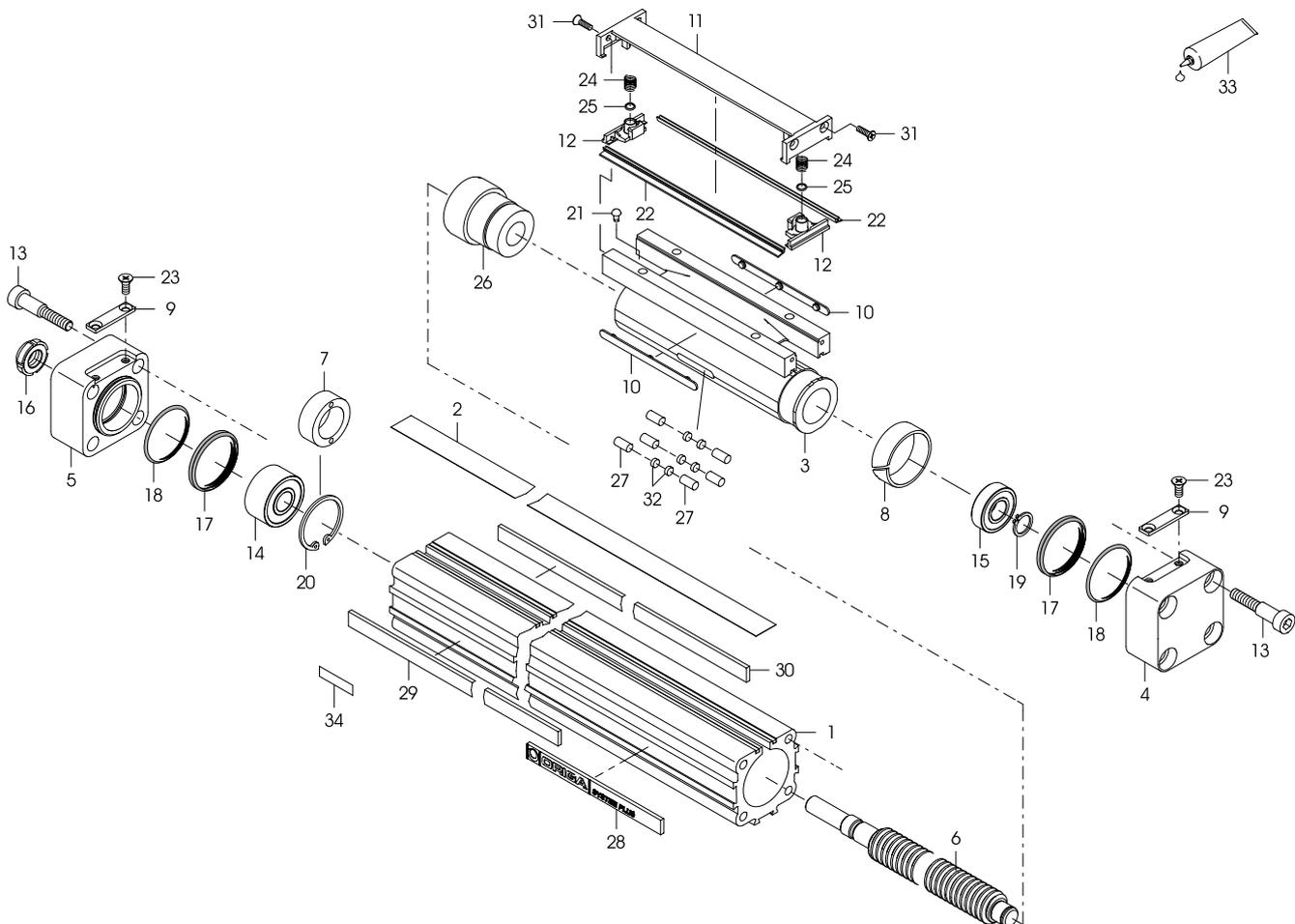
POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE MIS A LONGUEUR OSP-E..S
2	BANDE EXTERIEURE MISE A LONGUEUR OSP-E..S
3	ENTRAÎNEUR OSP-E..B
4	COUVERCLE POUR OSP-E..S
5	COMMANDE COUVERCLE POUR OSP-E..S
6	VIS A BILLES
7	ECROU DE SECURITE OSP-E..S
8	ECROU DE REGLAGE OSP-E..S
9	ANNEAU DE SERRAGE OSP-E..S
10	BAGUE D'APPUI OSP-E..S
11	RACCORD DE SERRAGE EXTERIEUR
12	GLISSIERE OSP-E..S
13	RECOUVREMENT
14	RACLOIR
15	VIS DU COUVERCLE
16	AIMANT OSP-E..S
17	ROULEMENT A BILLES
18	ROULEMENT A BILLES
19	ECROU
20	ANNEAU EN X
21	O-RING
22	ANNEAU DE SECURITE DIN 471
23	RONDELLE D'AJUSTAGE DIN 988

POS	DESIGNATION
24	ROULEAU-AIGUILLE NRB
25	VIS SANS TETE DIN 913
26	RACLOIR MISE À LONGUEUR LATERALÉMENT
27	VIS A TETE CONIQUE DIN 963
28	RESSORT DE PRESSION POUR RACLOIR
29	O-RING
30	ECROU A BILLES POUR OSP-E..S
31	BAGUE D'ECARTEMENT
32	BOULON EN ACIER
33	RAIL DE RECOUVREMENT POUR PLAQUE SIGNALETIQUE
34	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
35	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
36	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
37	DOUILLE
38	AIMANT
39	GRAISSE POUR GUIDAGE
40	PLAQUE SIGNALETIQUE

Gamme modulaire d'actionneurs électriques OSP-E

11.7 OSP-E..ST

Actionneur linéaire avec vis trapézoïdale et guidage lisse interne



Lots de livraison

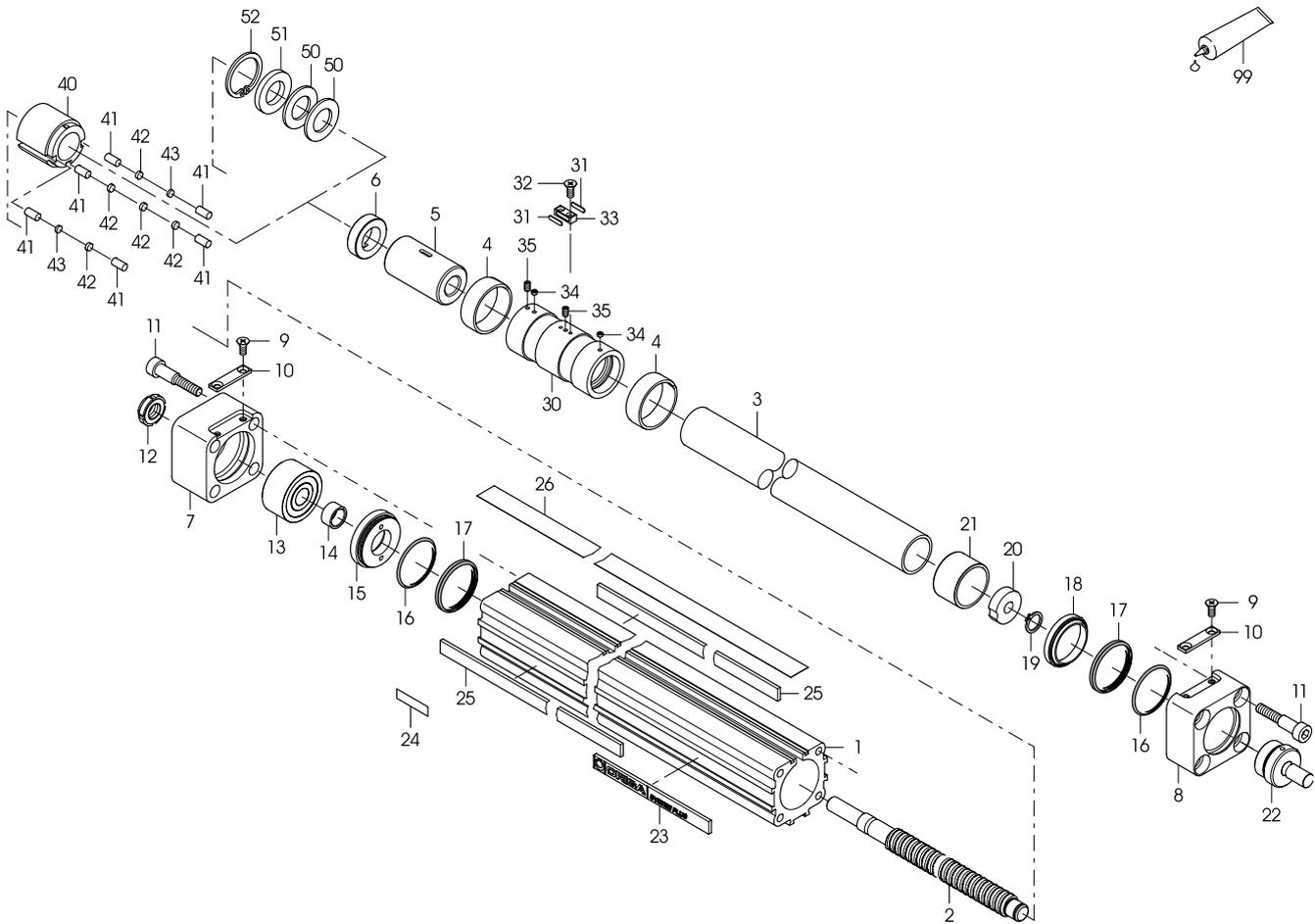
Désignation	N° de commande			Contenu
	OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST	
Jeu de pièces d'usure	12125FIL	12126FIL	12127FIL	8, 10, 11, 12, 17, 18, 22, 24, 25, 31, 33
Ensemble SAV	15250FIL	15251FIL	15252FIL	Jeu de pièces de rechange + 2
Ensemble des entraîneurs	12816FIL	12825FIL	12834FIL	3, 8, 10, 11, 12, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 31, 32
Jeu de couvercles unité de fonctionnement tige	12129FIL	12131FIL	12133FIL	4, 9, 13, 15, 17, 18, 19, 23
Jeu de couvercles entraînement tige	12128FIL	15617FIL	15618FIL	5, 9, 13, 14, 17, 18, 20, 23

POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE MIS A LONGUEUR OSP-E..ST
2	BANDE EXTERIEURE MISE A LONGUEUR OSP-E..ST
3	ENTRAÎNEUR OSP-E..ST
4	COUVERCLE POUR OSP-E..ST
5	MOTEUR COUVERCLE POUR OSP-E..ST
6	VIS A FILET TRAPEZOIDAL OSP-E..ST MISE A LONGUEUR
7	ANNEAU DE SERRAGE OSP-E25ST
8	BAGUE D'APPUI OSP-E..ST
9	RACCORD DE SERRAGE EXTERIEUR
10	GLISSOIR OSP-E..ST
11	RECOUVREMENT
12	RACLOIR
13	VIS DU COUVERCLE
14	ROULEMENT A BILLES
15	ROULEMENT A BILLES
16	ECROU
17	ANNEAU EN X
18	O-RING
19	ANNEAU DE SECURITE DIN 471
20	ANNEAU DE SECURITE OSP-E32ST / OSP-E50ST

POS	DESIGNATION
21	VIS
22	RACLOIR MISE À LONGUEUR LATERALÉMENT
23	VIS A TETE CONIQUE DIN 963
24	RESSORT DE PRESSION POUR RACLOIR
25	O-RING
26	ECROU FILETE TRAPEZOIDAL POUR OSP-E..ST
27	BOULON EN ACIER
28	RAIL DE RECOUVREMENT POUR PLAQUE SIGNALETIQUE
29	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
30	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
31	VIS A TETE CONIQUE DIN 7991
32	AIMANT POUR OSP-E..ST
33	GRAISSE POUR GUIDAGE
34	PLAQUE SIGNALETIQUE

11.8 OSP-E..SBR

Vérin à tige à vis à billes et guidage lisse interne et tige

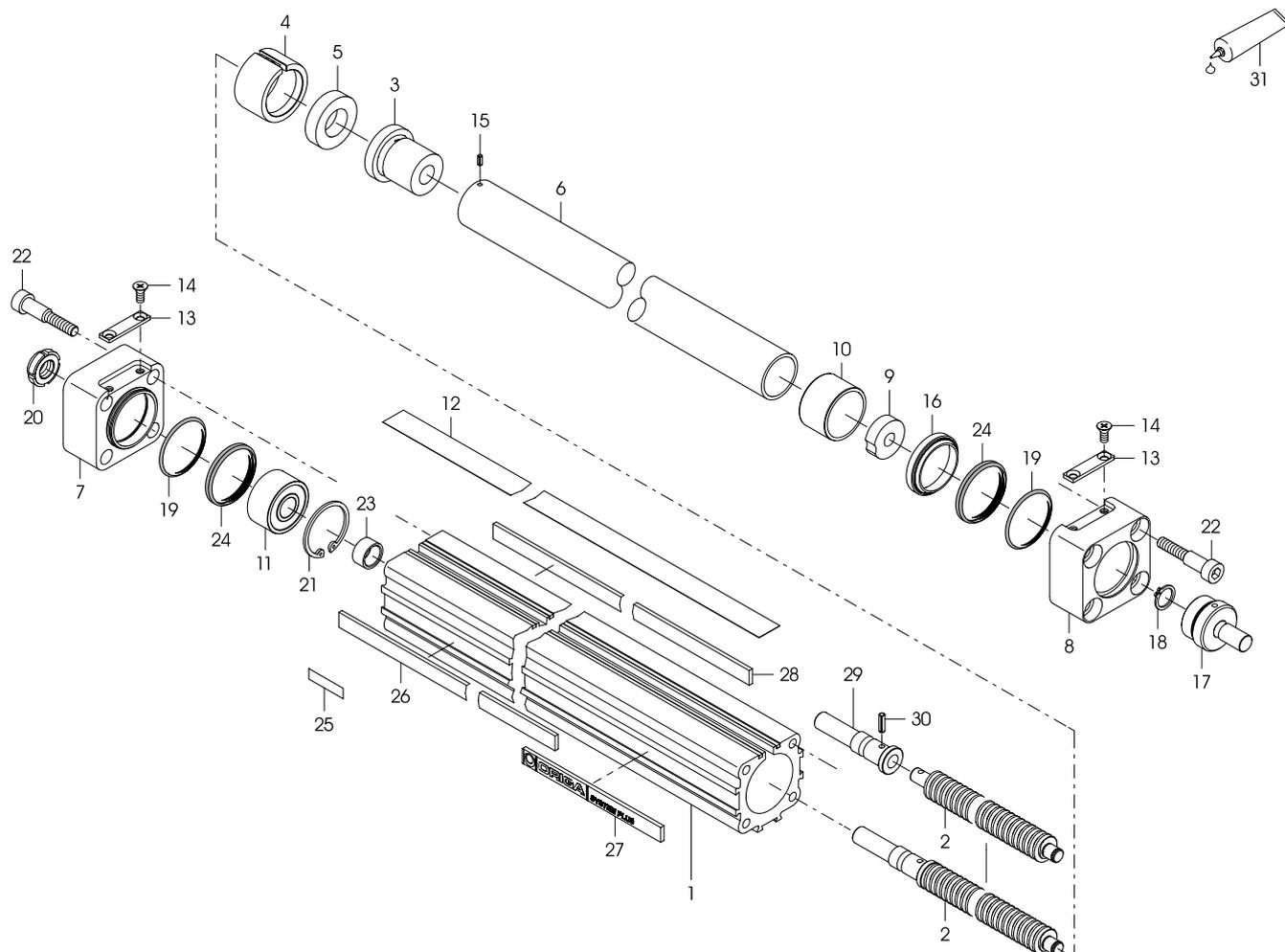


POS	DESIGNATION
1	TUBE CYLINDRIQUE MIS À LA LONGUEUR OSP-E..SBR
2	VIS À BILLE
3	TIGE
4	BAGUE D'APPUI OSP-E..SBR
5	ECROU DE VIS À BILLE
6	ECROU DE REGLAGE
7	COUVERCLE ACTIONNEUR POUR OSP-E..SBR
8	COUVERCLE DE PISTON OSP-E..SBR
9	VIS A TETE FRAISEE DIN 965
10	RACCORD DE SERRAGE EXTÉRIEUR
11	VIS POUR COUVERCLE
12	ECROU DE SÉCURITÉ
13	ROULEMENT À BILLES
14	ENTRETOISE OSP-E32SBR
15	ANNEAU DE SERRAGE
16	JOINT TORIQUE
17	ANNEAU EN X
18	RACLEUR
19	CIRCLIP DIN 471
20	PALIER-SUPPORT
21	PALIER-GLISSEUR
22	EMBOUIT DE TIGE
23	PROFILÉS D'OBTURATION POUR ETIQUETTE

POS	DESIGNATION
24	ETIQUETTE
25	PROFILÉS D'OBTURATION AU MÈTRE DIAMÈTRE
26	BANDE EXTERNE MIS À LA LONGUEUR
30	ENTRETOISE ECROU
31	PROFILÉS DE PATINS LISSES
32	VIS A TETE FRAISEE DIN 965
33	SECURITE ANTI-TORSION
34	VIS À GOUPILLE DIN 914
35	VIS À GOUPILLE DIN 916
40	LOGEMENT AIMANT OSP-E32/50SBR
41	GOUJON DE ACIER OSP-E32/50SBR
42	AIMANT OSP-E32/50SBR
43	AIMANT OSP-E32SBR
50	AIMANT OSP-E25SBR
51	RONDELLE D'AJUSTAGE OSP-E25SBR
52	CIRCLIP DIN 471 OSP-E25SBR
99	PARKER HANNIFIN GRAISSE 2

11.9 OSP-E..STR

Vérin à tige à vis trapézoïdale et guidage lisse interne et tige



POS	DESIGNATION
1	TUBE DE CYLINDRE OSP-E..SR MIS A LONGUEUR
2	VIS A FILET TRAPEZOIDAL OSP-E..SR MISE A LONGUEUR
3	ECROU TR OSP-E..SR
4	BAGUE D'APPUI OSP-E..SR
5	AIMANT POUR OSP-E..SR
6	BIEILLE OSP-E..SR MISE A LONGUEUR
7	MOTEUR COUVERCLE POUR OSP-E..SR
8	COUVERCLE COTE PISTON OSP-E..SR
9	PALIER D'APPUI OSP-E..SR
10	PALIER-GLISSEUR
11	ROULEMENT A BILLES
12	BANDE EXTERIEURE MISE A LONGUEUR OSP-E..SR
13	RACCORD DE SERRAGE EXTERIEUR OSP-E..SR
14	VIS A TETE CONIQUE DIN 965
15	DOUILLE DE SERRAGE DIN8752
16	RACLOIR
17	FIXATION BIEILLE OSP-OSP-E..SR
18	ANNEAU DE SECURITE DIN 471

POS	DESIGNATION
19	O-RING
20	ECROU DE SECURITE
21	ANNEAU DE SECURITE DIN 472
22	VIS DU COUVERCLE
23	DOUILLE POUR OSP-E 32 SR
24	ANNEAU EN X
25	PLAQUE SIGNALETIQUE
26	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
27	RAIL DE RECOUVREMENT POUR PLAQUE SIGNALETIQUE
28	RAIL DE RECOUVREMENT MARCHANDISE AU METRE
29	ARBRE OSP-E32SR
30	DOUILLE DE SERRAGE DIN8752 OSP-E32SR
31	GRAISSE POUR GUIDAGE

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates,
Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

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

AT – Eastern Europe, Wiener
Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

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

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

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

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

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

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

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

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

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

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

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

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

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

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

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

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

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

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

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

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

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

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

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

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

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

South America

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 12 4009 3500

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG

Pneumatic Division Europe – Origa

Industriestraße 8
70794 Filderstadt, Germany
Tel: +49 (0)7158 1703-0
Fax: +49 (0)7158 64870
E-Mail: info-origa-de@parker.com
www.parker-origa.com

