

PLS-SERIE

PLS

GUIDAGE SUR PROFILE



PLS - SERIES

THE GLIDE

Ce système de guidage linéaire de robustesse élevée, existe dans les tailles PLK 32 - 63. Il est conçu pour la machine-outils et l'industrie de la robotique.

L'élément d'entraînement de guidage du piston, qui est éprouvé, équipe les vérins de diamètre 32 - 63 mm.

This particular robust linear guiding system for the types PLS32 - PLS63 was specially constructed for heavy applications and automation systems. The standard well proven rodless cylinder PL... is used as the motive force in the bore sizes from $\varnothing 32-63$ mm.

AVANTAGES / BENEFITS

- Grande résistance à l'usure
- Silencieux
- Résistant aux salissures et à l'humidité
- Jeu réglable
- Patins de guidage interchangeable
- Résistant à la corrosion
- Grande capacité de charge dans toutes les directions
- Résistant aux chocs et aux vibrations
- Faible poids

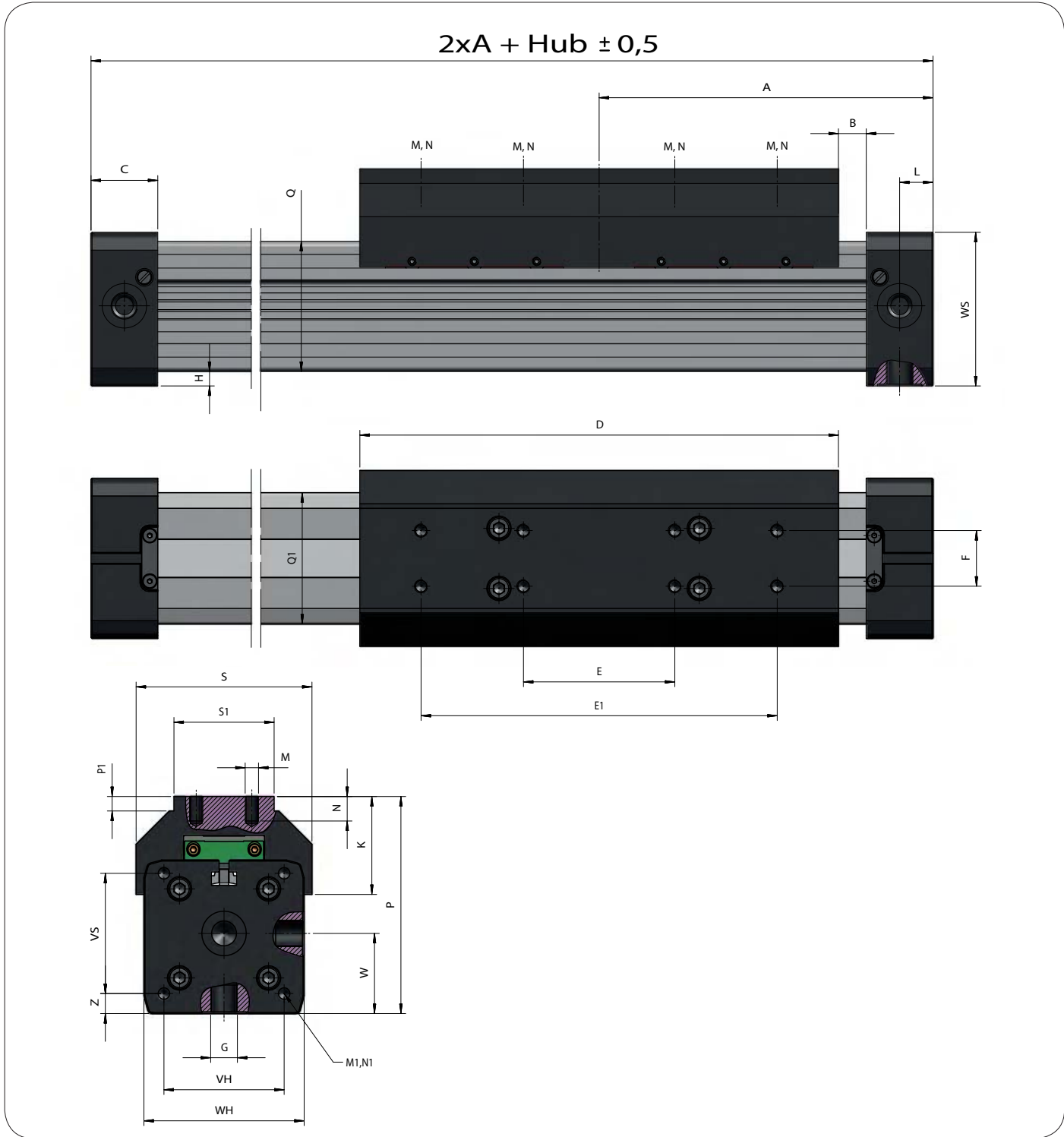
Ce module de guidage peut être remis à niveau à tout moment.

- high resistance to wear
- quiet running
- high resistance to dirt & moisture
- tolerances adjustable
- ability to take high loads & moments in all directions
- low weight
- high resistance to corrosion
- ability to take shock loadings and vibrations against blows and vibrations
- interchangeable gliding elements

The guide modul can be expanded at any time.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

Construction	Vérin sans tige, double effet avec transmission directe de la force	Design	Rodless cylinder, double acting, direct force transmission
Courses		Strokes	
ø 25-63 mm	100-5700mm, incrément de 1mm (Courses supérieures sur demande)	ø 25-63 mm	100-5700mm, in increments of 1mm (longer strokes on request)
Branchement	(M5, G 1/8", G 1/4", G 3/8")	Air connection	(M5, G 1/8", G 1/4", G 3/8")
Position / montage	libre	Mounting	free
Forces / couples	Voir tableaux correspondants	Forces + moments	see Forces and moments
Supports / efforts	Voir diagramme des appuis	Support Forces	see Deflection Diagram
Température	-10°C à +80°C Autres valeurs sur demande	Temperatures	(-10°C bis +80°C) other temperatures on request
Matériaux		Materials	
Corps profilé	Aluminium anodisé haute résistance	Barre	High-strength anodized aluminum
Têtes de vérin	Aluminium anodisé haute résistance	End caps	High-strength anodized aluminum
Axe de piston	Aluminium anodisé haute résistance	Piston axle	High-strength anodized aluminum
Joints	Synthétiques - résistants aux huiles (V < 1m/s (NBR)(V > 1m/s (VITON)	Seal	Oilproof synthetic material (V < 1m/s (NBR)(V > = 1m/s (VITON)
Bandes d'étanchéités	Acier Inoxydable	Sealing bands	Stainless steel
Couvercles de piston	Racleur synthétique	Piston caps	Wear proof synthetic material
Cales de guidage	Racleur synthétique	Sliding parts	Wear proof synthetic material
Pression d'utilisation	0,5-8,0 bar	Pressure range	0,5-8,0 bar
Milieu	Pression d'air filtrée, Max. 50 µm	Medium	compressed air, filtered max. 50µm



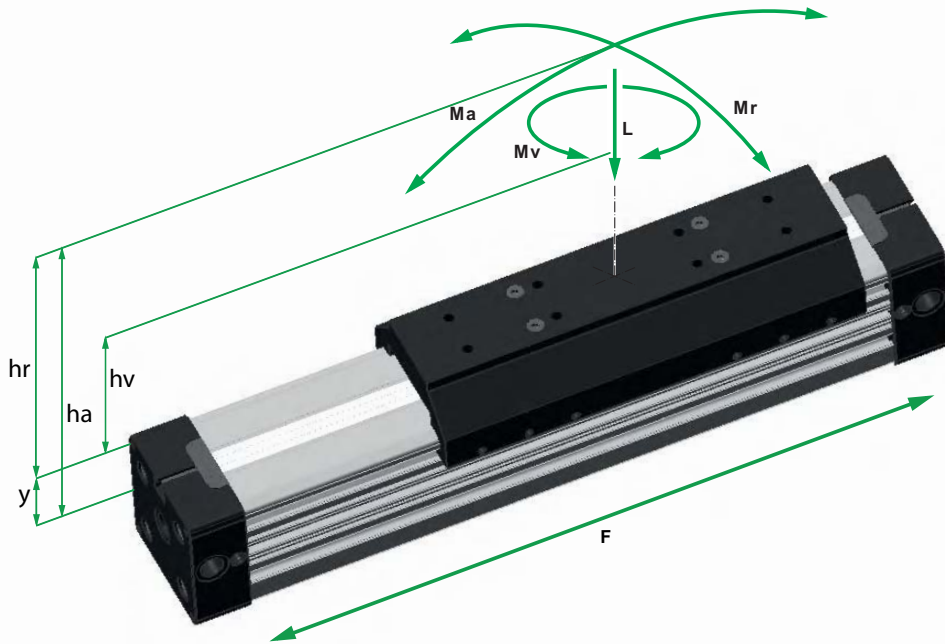
DIMENSIONS / DIMENSIONS

System	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	L	M	N	M1	N1	P	P1
PLS32	125	22	27	152	60	120	25	1/4	2,0	42,5	10,5	M5	10	M6	14	81,5	6,5
PLS40	150	12,5	30	215	68	160	25	1/4	7,0	44	15	M8	10	M6	17	97,5	6,5
PLS50	175	17,5	33	250	84	190	25	1/4	0,5	48,5	11,7	M8	10	M6	18	110	6,5
PLS63	215	6,5	55	320	120	240	25	3/8	1,5	56	25	M8	14	M8	18	137	5,0

System	Q x Q1	S	S1	VH	VS	W	WH	WS	Z
PLS32	52 x 51	66	40	36	40	30	52	56	8
PLS40	58,5 x 59	79	45	54	54	36	72	69	9
PLS50	77 x 78	92	50	70	70	43,5	80	80	4
PLS63	102 x 102	116	50	78	78	62,5	106	106	14,5

VALEURS DE CGARGES PLS SERIE Ø32-63

LOAD VALUES PLS SERIES Ø32 - 63



Formules / Formulas

$$M_a = F * h_a$$

$$M_r = F * h_r$$

$$M_v = F * h_v$$

Caractéristiques	32	40	50	63	Data	32	40	50	63
Force du piston (6 bar) (N)	420	640	1000	1550	effect force (6 bar) (N)	420	640	1000	1550
Charge maxi admis. L (N)	495	825	1320	1815	Max. zul. Last L (N)	495	825	1320	1815
Maxi L a, L r, L v (N)	495	825	1320	1815	Max. L a, L r, L v (N)	495	825	1320	1815
Maxi Ma (Nm)	39	99	170	315	Max. Ma (Nm)	39	99	170	315
Maxi Mr (Nm)	15	35	58	105	Max. Mr (Nm)	15	35	58	105
Maxi Mv (Nm)	39	99	170	317	Max. Mv (Nm)	39	99	170	317

- 1. Les couples indiqués (M maxi) se réfèrent toujours au centre du rail de guidage. La force d'ancrage (L) doit être la somme de toutes les charges unitaires dont chacune se rapporte à sa position de référence. Cette position de référence peut se trouver à l'intérieur comme à l'extérieur de la surface du chariot.
- 2. En règle générale et dans les cas particuliers, les charges résultantes appliquées au chariot, sont à prendre en compte lors de la définition du module linéaire. Pour une sélection rapide du module il faut considérer la force du piston (F) et aussi les capacités de roulement du chariot. La définition du module est à vérifier par la formule ci-après:

$$\frac{M_a}{M_{a \max}} + \frac{M_r}{M_{r \max}} + \frac{M_v}{M_{v \max}} + \frac{L}{L_{\max}} \leq 1$$

- 1. The above mentioned moments (Ma max, Mr max, Mv max) are related to the guide rail centre. The load force (L) is the summary of all single forces related to the common centre of the mass. The centre of the mass can be placed inside or outside the surface area of the carriage.
- 2. Normally the carriage would experience a dynamic load, which has to be considered with the calculation of needed piston force (F) and capacity of the guided system. Use the following calculation formular:

$$\frac{M_a}{M_{a \max}} + \frac{M_r}{M_{r \max}} + \frac{M_v}{M_{v \max}} + \frac{L}{L_{\max}} \leq 1$$

DISTANCES D'APPUI DIAGRAMME / DEFLECTION DIAGRAM

max. erlaubte Stützweite für PLS - Serie 32 - 63 mm
 max. distance (SL) in m – for PLS-Series 32 - 63 mm

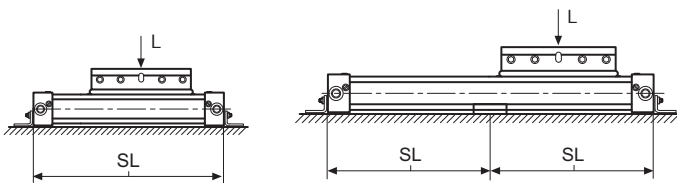
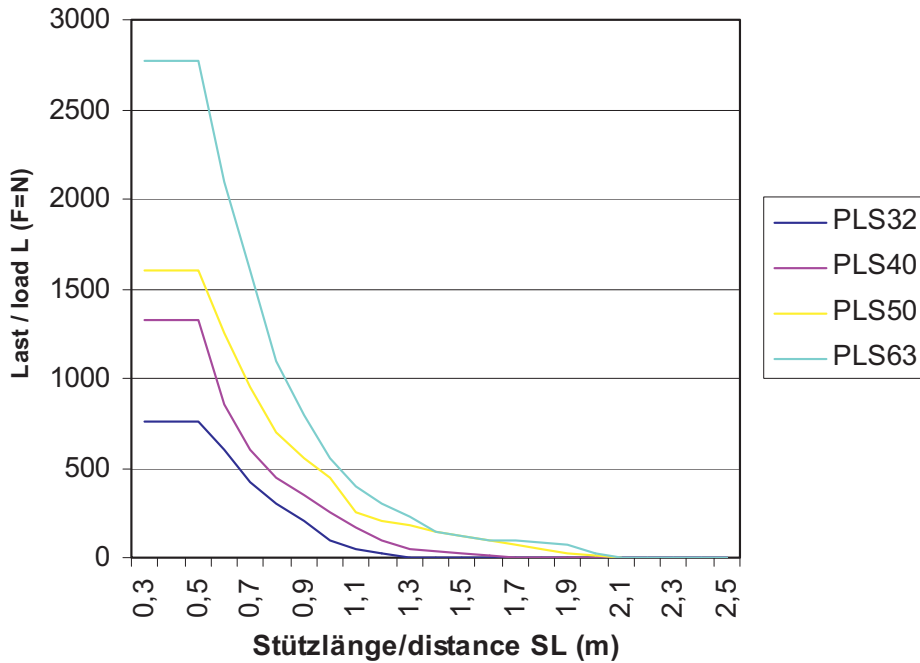


Diagramme-Information:

- Flexion calculée sans appui de 0,5 - 1 mm permet des distances plus importantes.
- Flexion calculée sans appui de 1 - 1,5 mm exige des distances moins importantes.

Diagram Information:

- Calculated deflections without support of 0,5 – 1 mm allow exceeding of supporting distance.
- Calculated deflections without support of 1mm – max 1,5mm require reduction of the supporting distance.

MODULES LINEAIRES / LINEAR UNIT PLS

.... Référence selon choix de la course (0100-5700 mm)

.... Ident-figures for stroke definition (0100-5700 mm)

Types	Ident.-N°	Exécutions	Types	Ident.-No.	Description
PLS 32/00	93.277.....	Standard PLS32 avec guidage externe	PLS 32/00	93.277.....	Standard PLS32 with external gliding guide
PLS 40/00	94.077.....	Standard PLS40 avec guidage externe	PLS 40/00	94.077.....	Standard PLS40 with external gliding guide
PLS 50/00	95.077.....	Standard PLS50 avec guidage externe	PLS 50/00	95.077.....	Standard PLS50 with external gliding guide
PLS 63/00	96.377.....	Standard PLS63 avec guidage externe	PLS 63/00	96.377.....	Standart PLS63 with external gliding guide

