

PLR SERIE

PLR

GUIDAGE A GALETS



PLR - SERIES

THE RUNNER

Ce système de guidage linéaire de robustesse élevée, existe dans les tailles PLK 25 - 50. 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 25 - 50 mm.

This extremely robust linear system from the series PLR25 - 50 has been especially developed for use in the machine tool and robotics industries. The force in this guide is from our proven rodless cylinder \varnothing 25 - 50 mm.

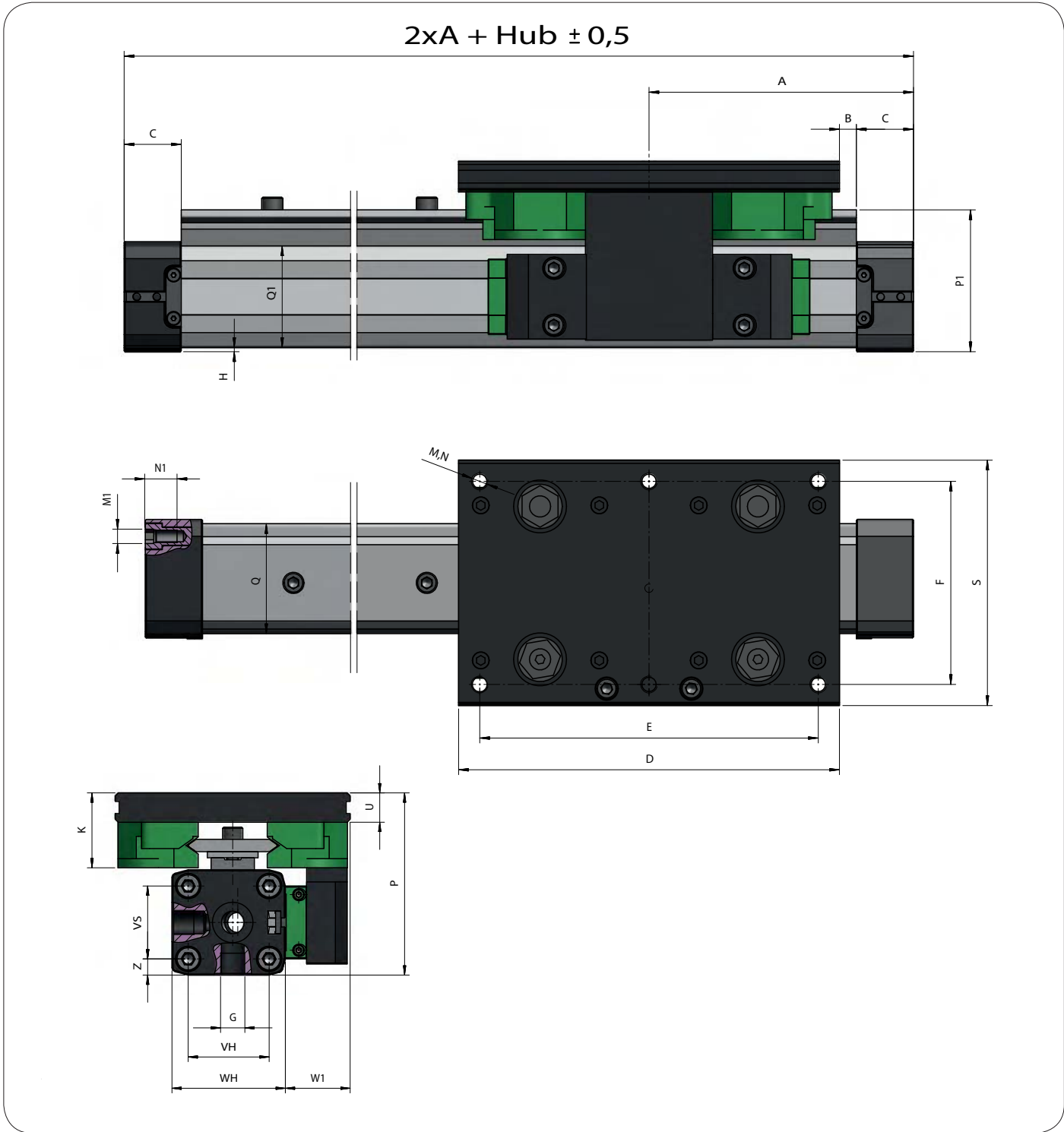
AVANTAGES / BENEFITS

- Rail de guidage en acier trempé des surfaces de roulement
- Chariot de guidage avec galets de roulements réglables
- Couvercle étanche avec racleur, feutre imprégné et ouverture de graissage
- Effet singulier auto-nettoyant des rails de guidage qui permet un fonctionnement dans des ambiances sévères

- Solid Steel Spacer Slide with Hard wearing Vee running surfaces
- Aluminium Carriage Plate, Double row bearings for long and trouble free life
- Fitted cap seals prevent dirt ingress and ensure constant positive lubrication
- Quiet in operation

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 25-40 mm	100-5700mm, incrément de 1mm (Courses supérieures sur demande)	ø 25-50 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

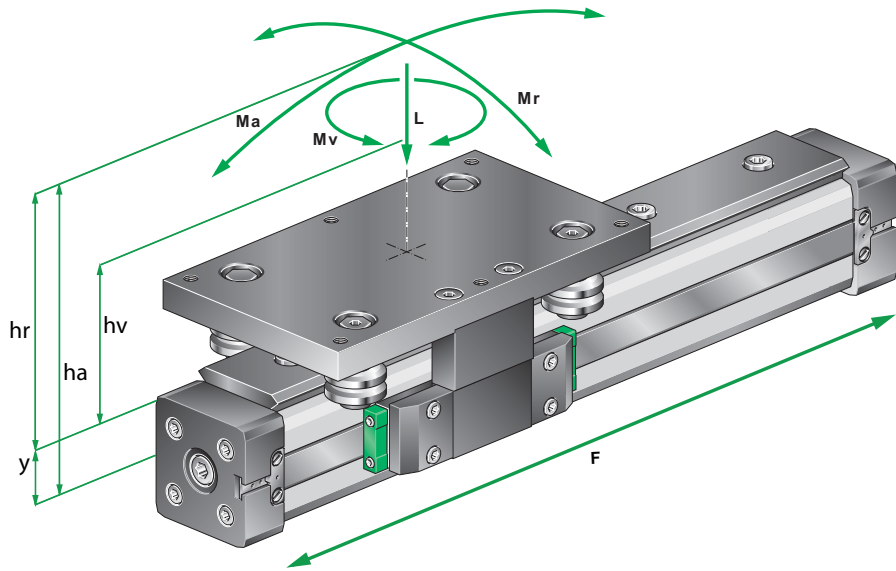


DIMENSIONS / DIMENSIONS

System	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	M1	N1
PLR25/25	100	9,5	23	135	120	65	1/8	2,0	29,5	M6	11	M5	10
PLR32/44	125	8,0	27	180	160	96	1/4	2,0	37	M8	14,5	M6	14
PLR40/60	150	0	30	240	216	115	1/4	6,75	39	M8	16,5	M6	17
PLR50/60	175	22	33	240	216	115	1/4	1,0	39	M8	16,5	M6	18

System	P	P1	Q X Q1	S	U	VH	VS	WH	W1	Z
PLR25/25	73,5	50,5	36 x 36	80	11	27	27	40	22	6,5
PLR32/44	90,0	64,5	52 x 48	116	14,5	40	36	56	32	8,0
PLR40/60	108,5	84,0	58,5 x 59	135	16,5	54	54	69	34,5	9,0
PLR50/60	122,0	97,5	77 x 78	135	16,5	70	70	80	31	5,0

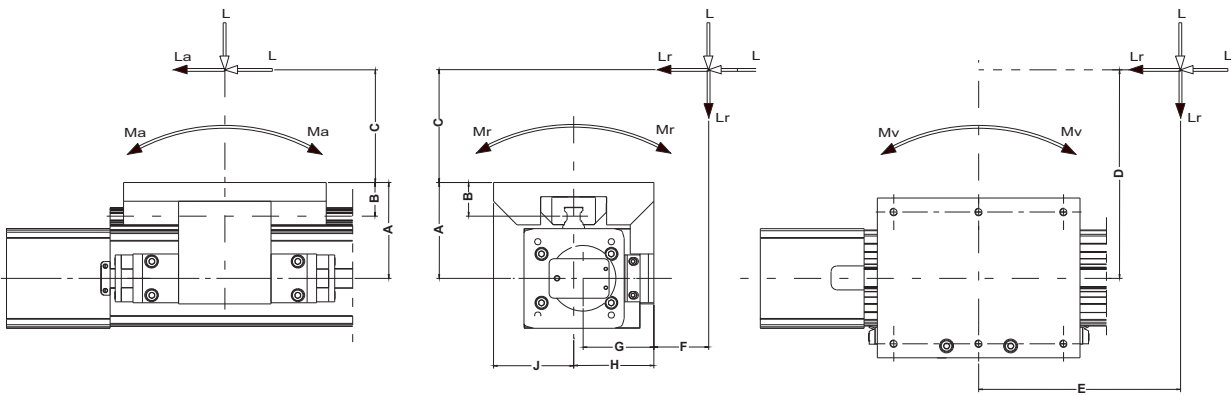




Formules /
Formulas

$$M_a = F * h_a$$

$$M_r = F * h_r$$

$$M_v = F * h_v$$


FORCES ET COUPLES / FORCES AND MOMENTS

PLR-Antr�nement	25	32	40	50	PLR - Movements	25	32	40	50
Force u piston (6 bar) (N)	250	420	640	1000	effect force (6 bar) (N)	250	420	640	1000
A (mm)	53,0	64,0	72,5	88,5	A (mm)	53,0	64,0	72,5	88,5
B (mm)	20,5	26,0	28	28	B (mm)	20,5	26,0	28	28
C/D/E/F (mm)	Dimensions � la demande				C/D/E/F (mm)	Dimensions according design			
G (mm)	38,0	55,5	54,5	58,5	G (mm)	38,0	55,5	54,5	58,5
H (mm)	40,0	58,0	67,5	67,5	H (mm)	40,0	58,0	67,5	67,5
J (mm)	40,0	58,0	67,5	67,5	J (mm)	40,0	58,0	67,5	67,5
Forces d'ancrages maxi L (N)	1400	3100	3100	3100	Load forces max L (N)	1400	3100	3100	3100
Couples d'ancrages maxi La,Lr,Lv (N)	1400	3100	3100	3100	Moment forces maxLa,Lr,Lv (N)	1400	3100	3100	3100
Couples axiaux maxi Ma (Nm)	50	165	250	250	Axial moments max Ma (Nm)	50	165	250	250
Couples radiaux maxi Mr (Nm)	14	65	90	90	Radial moments max Mr (Nm)	14	65	90	90
Couples de torsions maxi Mv Nm	50	165	250	250	Torsion moments max Mv (Nm)	50	165	250	250

- 1. Les couples indiqués (M maxi) se r f rent 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 ballguided 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 PLR - Serie 25 - 40 mm
 max. distance (SL) in m – for PLR-Series 25 - 40 mm

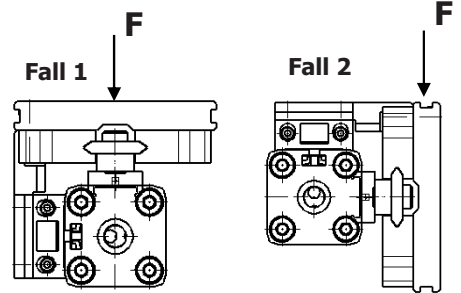
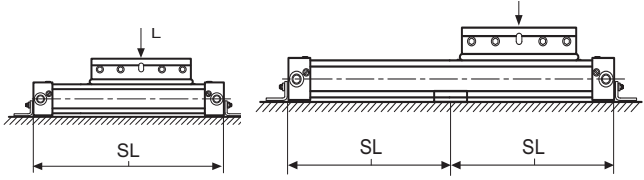
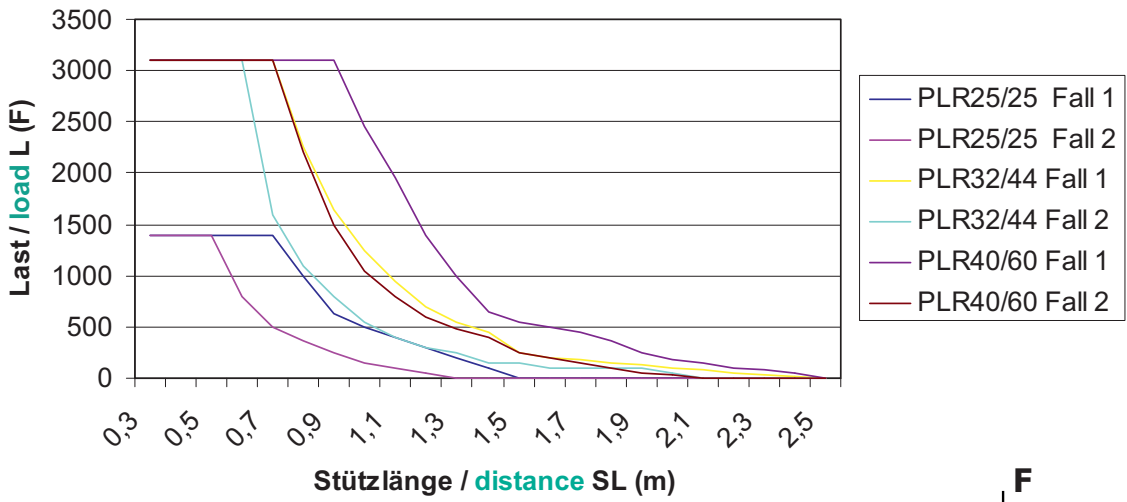


Diagramme-Information:

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

MODULE LINEAIRE PLR / LINEAR UNIT PLR

.... 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
PLR25.1/25	32.525.....	Standard PLR25 avec guidage à galets taille 25	PLR25.1/25	32.525.....	Standard PLR25 with roller guide size 25
PLR25.1/44	32.544.....	Standard PLR25 avec guidage à galets taille 44	PLR25.1/44	32.544.....	Standard PLR25 with roller guide size 44
PLR32.1/44	33.244.....	Standard PLR32 avec guidage à galets taille 44	PLR32.1/44	33.244.....	Standard PLR32 with roller guide size 44
PLR40.1/60	34.060.....	Standard PLR40 avec guidage à galets taille 60	PLR40.1/60	34.060.....	Standard PLR40 with roller guide size 60
PLR50.1/60	35.060.....	Standard PLR50 avec guidage à galets taille 60	PLR50.1/60	35.060.....	Standard PLR50 with roller guide size 60
PLR50.1/76	35.076.....	Standard PLR50 avec guidage à galets taille 76	PLR50.1/76	35.076.....	Standard PLR50 with roller guide size 76