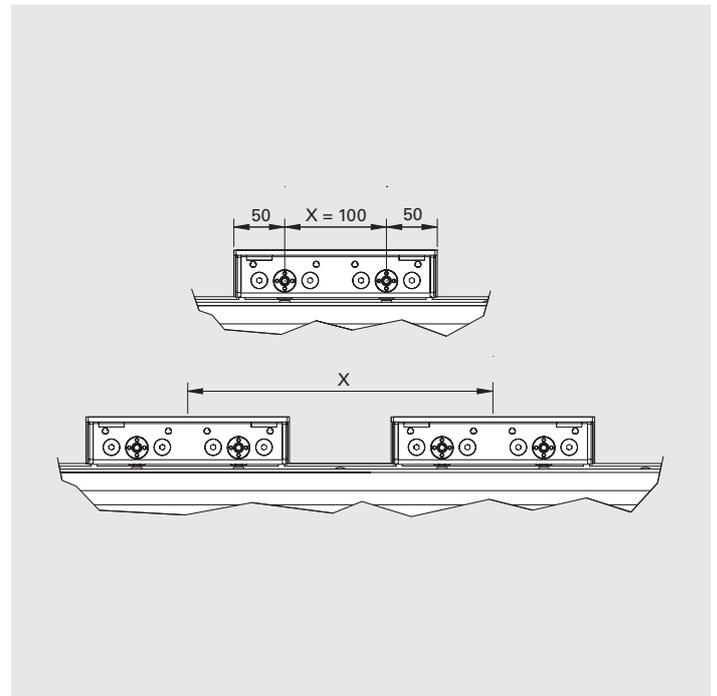
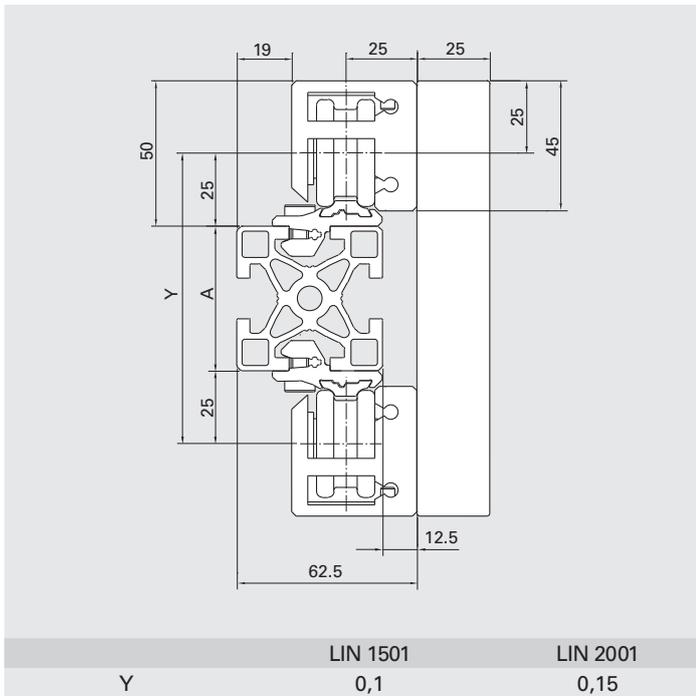


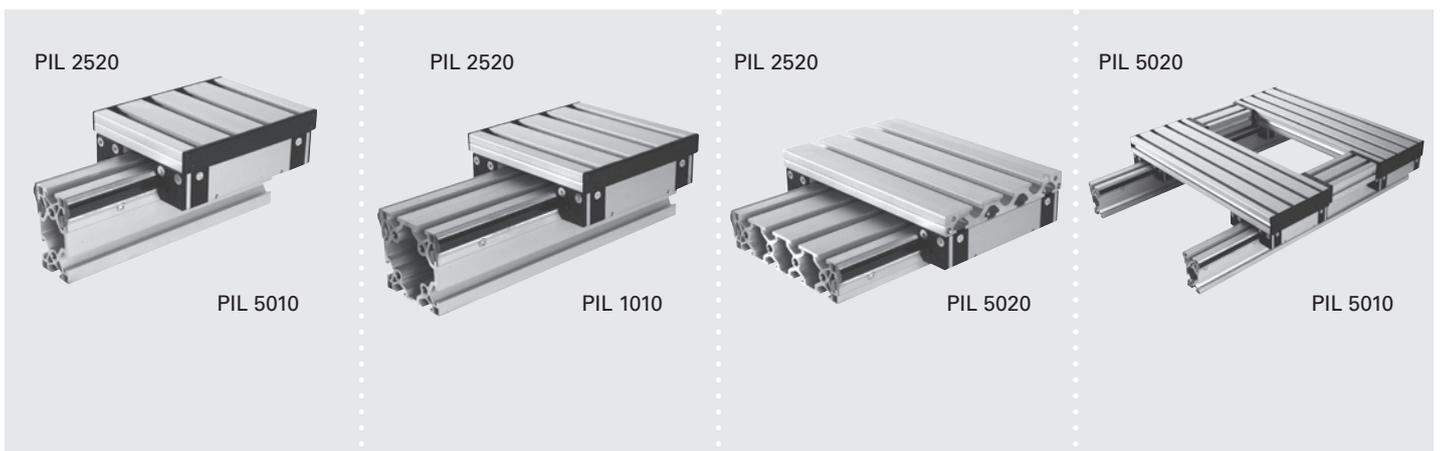
Codes de désignation des systèmes linéaires

$F_{(x,y,z) adm.}$	[N]	Charge admissible, agissant de l'extérieur
$F_{(x,y,z)}$	[N]	Charge statique agissant de l'extérieur survenant réellement
F_R	[N]	Charge admissible / galet de roulement - radial (max. 1500 N)
F_R	[N]	Charge admissible / galet de roulement - axial (max. 750 N)
$M_{(x,y,z) adm.}$	[Nm]	Moment statique admissible
$a_{adm.}$	[m/s ²]	Accélération admissible
X	[m]	Distance du galet de roulement dans le sens de marche
Y	[m]	Distance du galet de roulement en diagonale par rapport au sens de marche
A	[m]	Largeur du profilé entre les galets de roulement
g	[m/s ²]	Accélération gravitationnelle (9,81 m/s ²)
m_1	[kg]	Poids du chariot et du levier
m_2	[kg]	Poids des accessoires
$F_{a req.}$	[N]	Force motrice nécessaire
$M_{d hor req.}$	[Nm]	Couple d'entraînement nécessaire dans le sens horizontal
$M_{d ver req.}$	[Nm]	Couple d'entraînement nécessaire dans le sens vertical
L_1	[m]	Distance entre les centres de gravité du chariot et du levier
L_2	[m]	Écart de centre de gravité des composants ou écart des forces $F_{(x,y,z)}$

Dimensions du système linéaire



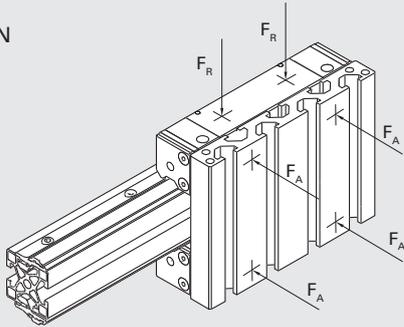
Exemples de combinaisons de chariots pour le système linéaire



Charge du système linéaire

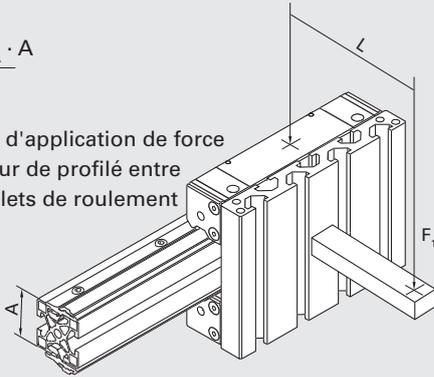
$$F_R < 1500 \text{ N}$$

$$F_A < 750 \text{ N}$$



$$F_1 \leq \frac{2 \cdot F_A \cdot A}{L}$$

L = Levier d'application de force
A = Largeur de profilé entre
les galets de roulement



Caractéristiques techniques

Accélération : $a_{adm} < 15 \text{ m/s}^2$

Couple moteur max. : 60 Nm

Forces : F_R [N] Charge admissible / galet de roulement - radial
(max. 1500 N)

F_A [N] Charge admissible / galet de roulement - axial
(max. 750 N)

Maintenance :

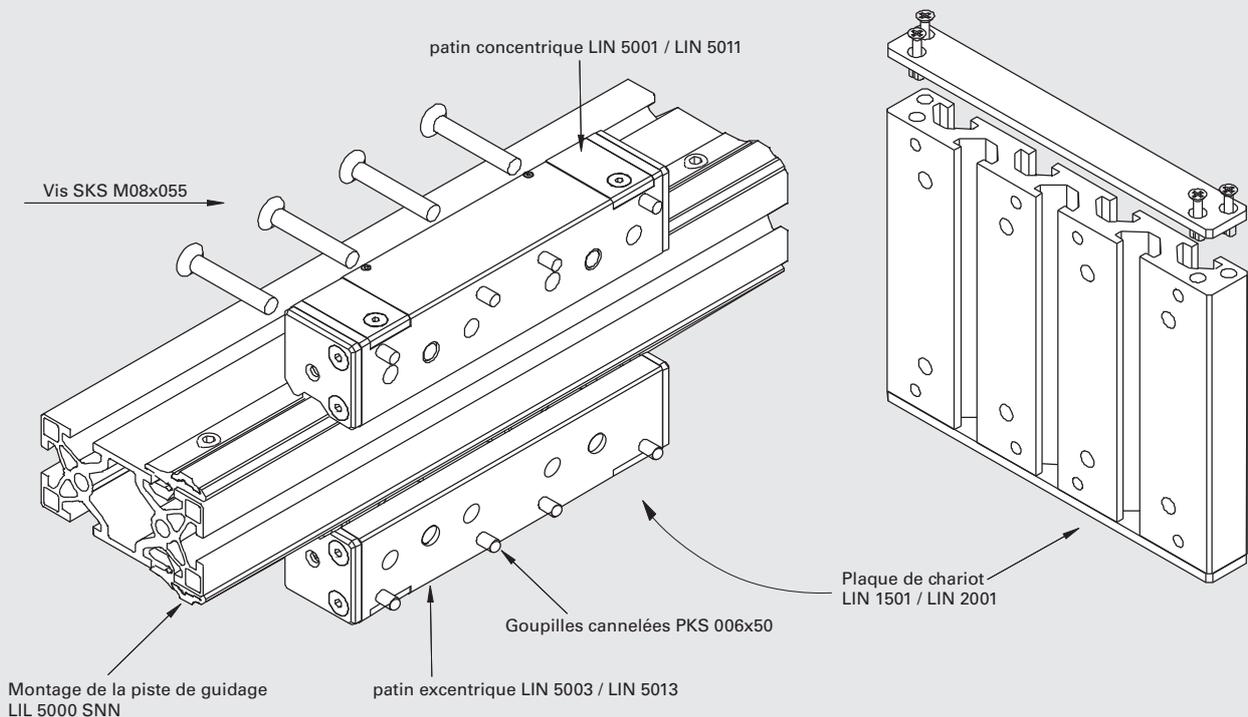
Lubrification : seule une lubrification suffisante du rail de guidage garantit une longue durée de vie.

Ainsi faut-il contrôler les racleurs et les lubrificateurs régulièrement et les lubrifier le cas échéant.

Charge : les données de charge respectives s'appliquent à un type et une direction de charge.

« Conception statique » se réfère aux forces de poids et d'usinage. « Conception dynamique » se réfère aux forces de poids et d'accélération.

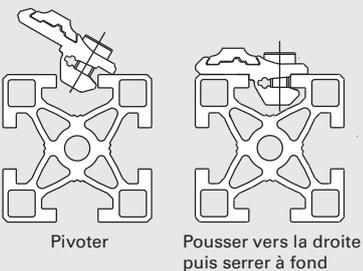
Remarque pour le montage du système linéaire



Montage de la piste de guidage
LIL 5000 SNN

patin excentrique LIN 5003 / LIN 5013

Plaque de chariot
LIN 1501 / LIN 2001

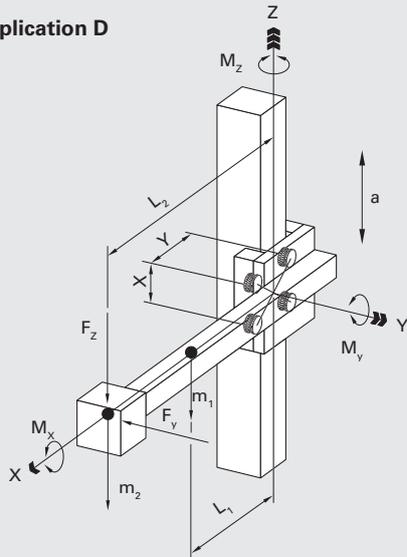


Pivoter

Pousser vers la droite
puis serrer à fond

Calcul pour le système linéaire

Type d'application D (vertical)



Conception statique :

$$M_{Y \text{ adm.}} = FR \cdot \sqrt{x^2 + y^2} - 0,036$$

$$F_{Z \text{ adm.}} = \frac{M_{Y \text{ adm.}} - g \cdot (m_1 \cdot L_1 + m_2 \cdot L_2)}{L_2}$$

$$M_{Z \text{ adm.}} = 2 \cdot F_A \cdot Y$$

$$F_{Y \text{ adm.}} = \frac{M_{Z \text{ adm.}}}{L_2}$$

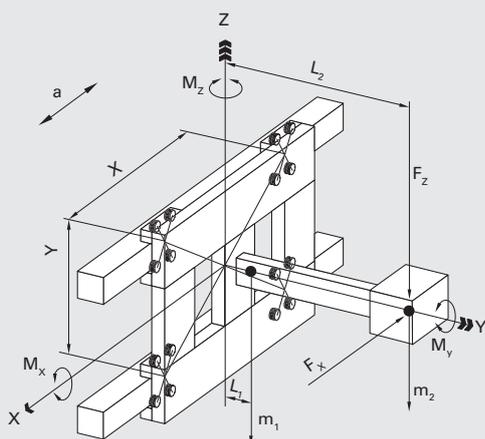
Conception dynamique :

$$a_{\text{adm.}} = \frac{F_R \cdot (\sqrt{x^2 + y^2} - 0,036)}{(m_1 \cdot L_1 + m_2 \cdot L_2) \cdot 2} - g$$

$$F_{a \text{ req.}} = (m_1 + m_2) \cdot (a_{\text{adm.}} + g) + 10N$$

$$M_{d \text{ ver req.}} = F_{a \text{ req.}} \cdot 0,035 \text{ m} \cdot 1,8$$

Type d'application E (horizontal)



Conception statique :

$$M_{X \text{ adm.}} = 8 \cdot F_A \cdot (y - 0,15)$$

$$F_{Z \text{ adm.}} = \frac{M_{X \text{ adm.}} - g \cdot (m_1 \cdot L_1 + m_2 \cdot L_2)}{L_2}$$

$$M_{Z \text{ adm.}} = 4 \cdot F_A \cdot X$$

$$F_{X \text{ adm.}} = \frac{M_{Z \text{ adm.}}}{L_2}$$

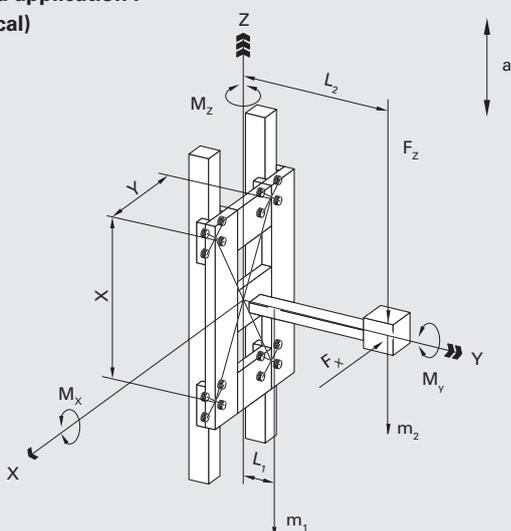
Conception dynamique :

$$a_{\text{adm.}} = \frac{4 \cdot F_A \cdot X}{(m_1 \cdot L_1 + m_2 \cdot L_2) \cdot 2}$$

$$F_{a \text{ req.}} = (m_1 + m_2) \cdot a_{\text{adm.}} + 40N$$

$$M_{d \text{ hor req.}} = F_{a \text{ req.}} \cdot 0,035 \text{ m} \cdot 1,8$$

Type d'application F (vertical)



Conception statique :

$$M_{X \text{ adm.}} = 4 \cdot F_A \cdot X$$

$$F_{Z \text{ adm.}} = \frac{M_{X \text{ adm.}} - g \cdot (m_1 \cdot L_1 + m_2 \cdot L_2)}{L_2}$$

$$M_{Z \text{ adm.}} = 4 \cdot F_A \cdot Y$$

$$F_{X \text{ adm.}} = \frac{M_{Z \text{ adm.}}}{L_2}$$

Conception dynamique :

$$a_{\text{adm.}} = \frac{4 \cdot F_A \cdot X}{(m_1 \cdot L_1 + m_2 \cdot L_2) \cdot 2} - g$$

$$F_{a \text{ req.}} = (m_1 + m_2) \cdot (a_{\text{adm.}} + g) + 40N$$

$$M_{d \text{ ver req.}} = F_{a \text{ req.}} \cdot 0,035 \text{ m} \cdot 1,8$$