

# Données techniques pour les guidages linéaires

## Forces excentriques

Certaines recommandations doivent être prises en compte pour l'emploi des paliers lisses linéaires sans entretien DryLin®. Le coefficient de frottement étant plus élevé que sur les guidages à billes, il convient de prévoir une force motrice plus importante. Pour optimiser le glissement et réduire l'usure, les paliers doivent être le plus éloignés possibles et le moment créé par la charge doit être le plus réduit possible.

## Fonctionnement silencieux

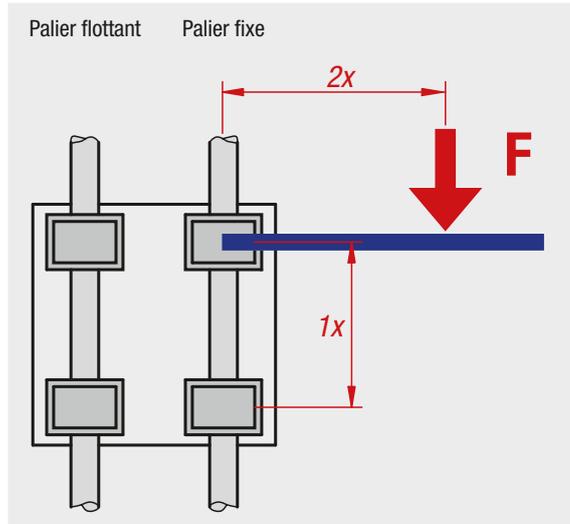
Les éléments de glissement en plastique se déplaçant sur des arbres polis ou des rails profilés ne génèrent quasiment pas de bruit. Contrairement aux guidages à billes traditionnels, le niveau sonore ne monte pas à mesure que la vitesse augmente.

## Consignes de conception

Lors de la mise en oeuvre de système à 2 rails parallèles, l'un des côtés doit être conçu comme palier flottant. Il existe une solution palier fixe / palier flottant adaptée à chaque position de montage, qu'elle soit horizontale, verticale ou latérale. Ce type de construction permet d'éviter tout point dur, voire blocage, du guidage en cas de défaut de parallélisme.

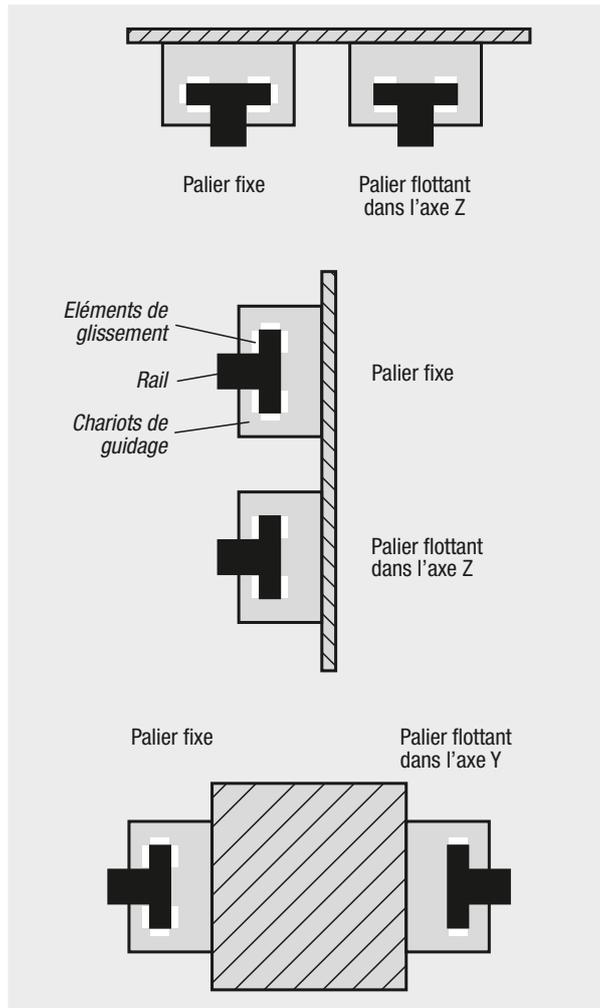
Les défauts de parallélisme entre les rails peuvent être compensés jusqu'à 0,5 mm maximum sur un ensemble palier fixe / palier flottant. Lors de la mise en place, il convient de veiller à ce que le palier flottant présente un jeu quasi identique dans les deux sens. Les croquis ci-contre présentent les versions des systèmes à palier fixe / flottant que nous recommandons.

Les surfaces de raccordement des rails et des chariots de guidage devraient être planes ( surface fraisée p. ex. ) afin d'éviter toute tension au sein du système. Les petites irrégularités de ces surfaces peuvent être compensées de façon individuelle jusqu'à un certain point (0,5 mm) en augmentant le jeu. Le réglage du jeu n'apporte l'effet escompté que lorsqu'il est effectué sans charge.



## La règle 2 : 1

Le non-respect de la règle 2 : 1 lors de l'emploi de paliers lisses linéaires se solde par des mouvements irréguliers, voire par un blocage du système. Souvent, des modifications relativement simples permettent de remédier aux problèmes. Ce principe n'est pas en fonction de la charge ni de la force motrice. Il est un produit de frottement et se réfère toujours au palier fixe. Plus l'entraînement est éloigné du palier de guidage, et plus l'usure et la force motrice requise augmentent. Un écart entre la force motrice et le palier fixe deux fois plus important que l'écart entre les paliers (règle 2 : 1) se solde théoriquement par un blocage du guidage et un coefficient de frottement à l'arrachement de 0,25.



Variante de montage horizontal avec palier flottant dans l'axe Z

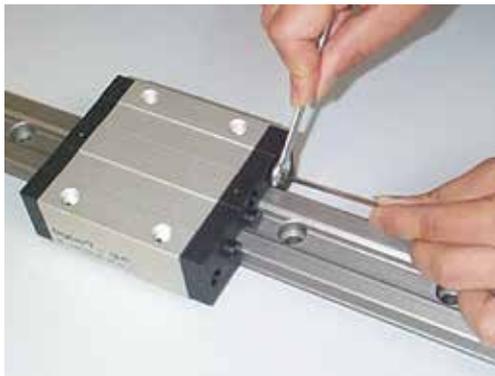
Variante de montage latéral avec palier flottant dans l'axe Z

Variante de montage horizontal avec palier flottant dans l'axe Y et chariot monté latéralement

# Données techniques pour les guidages linéaires

## Réglage du jeu DryLin® T

Les guidages linéaires sur rail DryLin® T exigent toujours un minimum de jeu entre le chariot et le rail. Ils sont livrés prêts à être montés, un jeu ayant été prévu. Pour les applications spéciales, veuillez nous indiquer s'il vous faut un jeu particulièrement serré ou particulièrement large. Le jeu des chariots peut également être ajusté ultérieurement si besoin est. Ce réglage doit toujours être sans charge supplémentaire.



1. Desserrez les contre-écrous après avoir retiré les capuchons protecteurs.

Ouverture de clé :

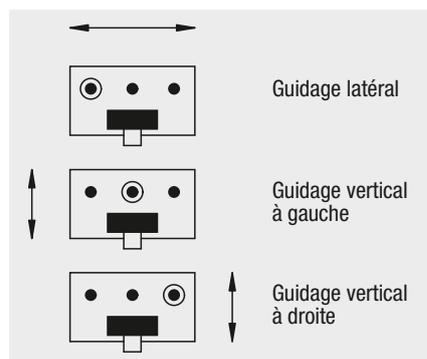
- SW 5 pour nlm 21200-15..
- SW 5 pour nlm 21200-20..
- SW 7 pour nlm 21200-25..
- SW 7 pour nlm 21200-30..



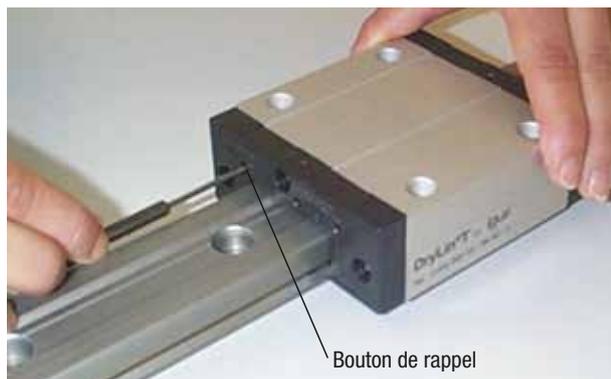
2. Corrigez le jeu du palier pour les 3 points de guidage à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux.

Taille de la clé :

- 1,5 mm pour nlm 21200-15..
- 1,5 mm pour nlm 21200-20..
- 2,0 mm pour nlm 21200-25..
- 2,0 mm pour nlm 21200-30..



3. Vérifiez le jeu du chariot après le réglage. S'il est suffisant, resserrez les contre écrous et remettez les capuchons en place.



4. Si le jeu était serré au point de provoquer un blocage du chariot, il ne suffit pas d'intervenir au niveau des vis à six pans creux. Après avoir desserré les vis, actionnez également le bouton de rappel placé de l'autre côté des vis afin de desserrer de nouveau les éléments de glissement. Utilisez pour cela une pointe de la taille suivante:
  - 2,5 mm pour nlm 21200-15..
  - 2,5 mm pour nlm 21200-20..
  - 3,0 mm pour nlm 21200-25..
  - 3,0 mm pour nlm 21200-30..