



# Coussinets PERMAGLIDE® : cage de laminoirs

**Branche : construction mécanique, construction d'installations**

## Produit utilisé

**coussinet à collerette PERMAGLIDE® de type PAF ... P11**

### Fonction

Les cages sont utilisées afin d'accélérer et de freiner les tapis métalliques des laminoirs. Dans la cage, 2 chaînes de transmission exercent une pression sur les tapis métalliques afin de les tendre et de les centrer.

Des tiges lient les deux chariots à chaîne. Les coussinets des tiges de liaison effectuent constamment de petits mouvements de pivotement. La cage soumet les coussinets à d'importantes pressions. Les coussinets sont également exposés à beaucoup de salissures et à des températures élevées.

### Exigences à remplir par les coussinets dans les cages des laminoirs

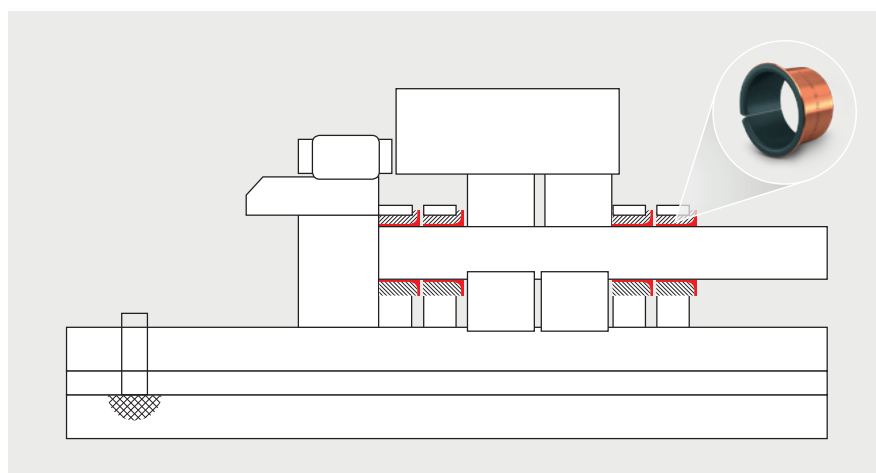
- jeu constant du coussinet pendant le fonctionnement. En effet, en cas de jeu du coussinet, le tapis métallique est tiré en biais
- cage simple
- montage simple
- faible entretien
- bonne résistance à la pression pour une bonne transmission de force entre l'armature et la chaîne
- insensibilité par rapport aux salissures et aux températures élevées

### Coussinets à collerette PERMAGLIDE® P11

Dans cette application, on utilise comme coussinets dans les chariots à chaîne de la cage, des coussinets à collerette sans entretien en PERMAGLIDE® P11. Les coussinets à collerette ont été pressés dans la tige de liaison entre les chariots à chaîne. Les coussinets à collerette sont fixés du fait de l'ajustage serré. Il n'est pas nécessaire de procéder à une fixation supplémentaire. Ainsi, le chariot à chaîne fonctionne sans jeu et de manière fiable.



*Laminoir dans une aciérie*

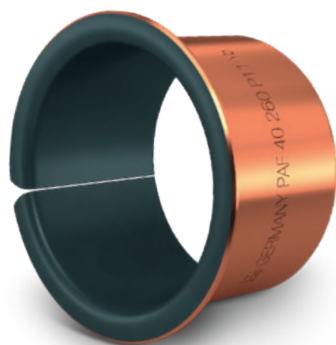


*Coussinets à collerette PERMAGLIDE® de type PAF ... P11 dans un chariot à chaîne*



**Avantages des coussinets à collerette PERMAGLIDE® P11 pour une utilisation dans des cages**

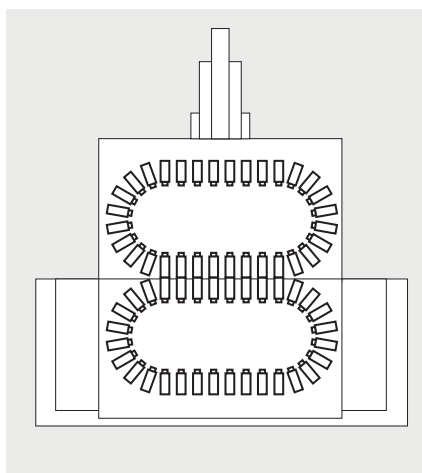
- sans entretien
- faible usure
- jeu des coussinets quasiment constant
- très bonne résistance à la corrosion grâce au dos en bronze
- très bonne conductivité thermique
- cage simple et montage rapide
- pas de surface de glissement antagoniste trempée nécessaire
- bonne résistance à la pression
- insensibilité aux salissures, il n'est donc pas utile d'utiliser des joints
- utilisables avec des températures élevées (jusqu'à +280 °C)



Coussinets à collerette PERMAGLIDE®  
type PAF ... P11

**Autres avantages du matériau PERMAGLIDE® P11**

- pas de protection anti-rouille supplémentaire requise
- bonne résistance aux produits chimiques, y compris en milieu agressif
- plage de températures d'utilisation de -200 °C à +280 °C
- bonne résistance au gonflement
- n'absorbe pas l'eau
- très faible tendance au stick-slip
- faible coefficient de frottement
- aucune tendance au soudage avec le métal



Cage chariot à chaînes

**Description du matériau**

Le PERMAGLIDE® P11 est un matériau de glissement robuste, contenant du plomb, présentant des performances tribotechniques exceptionnelles. Ce matériau est conçu pour des applications sans entretien en marche à sec tout en pouvant également être utilisé dans les systèmes à lubrification par liquide. L'emploi de graisse comme lubrifiant en contact avec le P11 n'est possible que dans certaines conditions et n'est pas recommandé.

Le matériau P11 est recommandé lorsqu'une résistance anticorrosion élevée est exigée ou en cas d'utilisation dans des milieux agressifs. Le matériau présente par rapport au P10 d'autres avantages :

- très bonne conductivité thermique, d'où une amélioration de la sécurité de fonctionnement
- antimagnétique
- résistance anticorrosion supérieure grâce au dos en bronze

L'utilisation sous des conditions hydrodynamiques ne pose aucun problème jusqu'à une vitesse de glissement de 3 m/s. En fonctionnement continu au delà de 3 m/s, il existe un risque d'érosion par écoulement ou de cavitation. Le calcul des états de fonctionnement hydrodynamiques est une prestation proposée par Motorservice.

**Plus d'informations sur les coussinets PERMAGLIDE®**

- Catalogue PERMAGLIDE®, n° d'article 50003863-03
- Catalogue en ligne PERMAGLIDE® <http://shop.permaglidle.com>