

Dommmages typiques des coussinets :

Réaction tribochimique, tendance au gonflement, rouille de contact électrochimique

Outre les facteurs d'usure charge de coussinet, vitesse de glissement, température, matériau et surface de l'arbre, les coussinets sont également soumis à d'autres contraintes dues aux conditions de service pouvant avoir une influence considérable sur la fiabilité et la durée de vie.

Réaction tribochimique, corrosion

Les coussinets PERMAGLIDE® sont résistants à l'eau (sauf le P14), aux alcools, glycols et à de nombreuses huiles minérales.

Certains milieux peuvent toutefois attaquer le matériau composite, en particulier les parties en bronze. Ce phénomène commence généralement à une température de service supérieure à 100 °C. Risques de fonctionnement restreint. Le groupe de matériaux P1 n'est pas résistant aux milieux acides (pH < 3) et alcalins (pH > 12). Les acides et gaz oxydants tels que les halogénures, l'ammoniac ou l'acide sulfurique endommagent le dos en bronze du P11.

En cas de risque de corrosion de la surface de glissement du partenaire de glissement (arbre), les matériaux suivants sont recommandés :

- aciers à faible corrosion
- aciers chromés dur
- aluminium anodisé dur

Ces matériaux résistants à la corrosion abaissent également le taux d'usure.

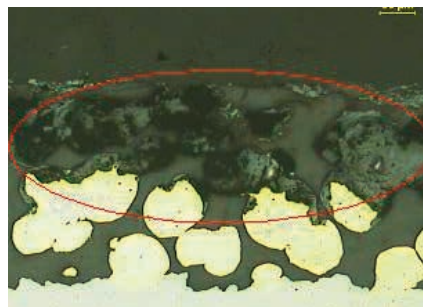
Tendance au gonflement

Dans certains milieux et à des températures de service > 100 °C, la couche de rodage (lubrifiant solide) des coussinets à base de matériau P1 peut gonfler. Suivant le milieu, l'épaisseur de paroi du coussinet peut augmenter de max. 0,03 mm.

Remède :

- augmenter le jeu des coussinets
- utiliser des coussinets en P14/P147. Leur tendance au gonflement est sensiblement inférieure (< 0,01 mm).

Attention : le P14 ne doit être utilisé que jusqu'à une vitesse de glissement de 1 m/s et le P147 jusqu'à une vitesse de glissement de 0,8 m/s.



Endommagement par action chimique

Rouille de contact électrochimique

Dans des conditions défavorables, des piles locales peuvent se former et nuire à la sécurité de fonctionnement.

Remède :

sélectionner un accouplement de matériaux approprié.