



PRODUCT APPLICATION

PERMAGLIDE® GLEITLAGER: LAGERUNG DER ZAHNRADWELLEN IN ZAHNRADPUMPEN

BRANCHE: CHEMISCHE INDUSTRIE, LANDMASCHINENBAU, BAUMASCHINENBAU, WERKZEUGMASCHINENBAU

VERWENDETES PRODUKT

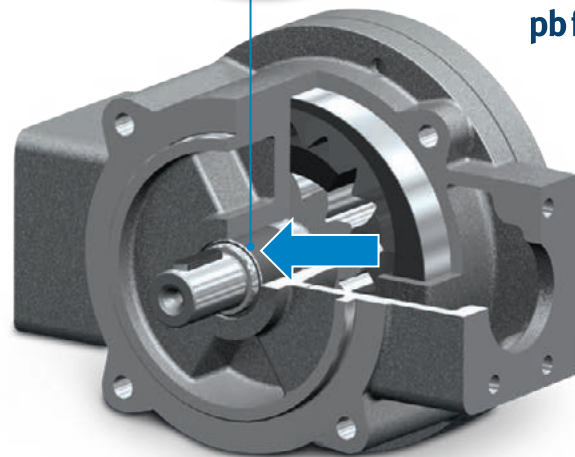
Permaglide® zylindrische Gleitlager-Buchse Bauart PAP ... P180

Funktion

Zur Förderung von Flüssigkeiten (Medien) oder als kraftübertragender Antrieb von Hydraulikmotoren werden Zahnradpumpen in zahlreichen Anwendungen eingesetzt. Die Zahnradpumpe fördert das Medium gleichmäßig von der Saugseite (Einlass) durch die Zahnräder zur Druckseite (Auslass). Zahnradpumpen werden z. B. in Fahrzeugen als Kraftstoffpumpe, Ölpumpe oder Kühlmittelpumpe eingesetzt. In der chemischen Industrie fördern Zahnradpumpen organische und anorganische Chemikalien. In Baumaschinen und Landmaschinen dienen Zahnradpumpen z. B. als Antrieb für Hydraulikmotoren.

Lagerung mit Permaglide® P180 Gleitlager-Buchsen

Permaglide® P180 Gleitlager werden als Hauptlager der Zahnradwellen in Zahnradpumpen eingesetzt. Ein geringes Betriebslagerspiel ist Grundvoraussetzung für den hohen Druckaufbau und eine geringe Leckage der Zahnradpumpen. Für einen störungsfreien hydrodynamischen Betriebszustand müssen die Gleitlager ein Lagerspiel aufweisen, das mit dem Betriebsmedium abgestimmt ist. Die Gleitlager kommen in direkten Kontakt mit dem Betriebsmedium. Je nach Anwendung werden aggressive Medien eingesetzt. Die Gleitlager müssen daher hohe Abrasionsfestigkeit, gute Erosionsfestigkeit, chemische Verträglichkeit und geringes Quellverhalten bieten. Permaglide® P180 Gleitlager erfüllen diese Anforderungen. Das exzellente Trockenlaufverhalten von Permaglide® P180 Gleitlagern sorgt zudem für geringen Verschleiß im Mischreibungsgebiet, das beim Ein- und Ausschalten der Pumpe entsteht.



Anwendung Zahnradpumpe, Lagerung mit Permaglide® P180 Gleitlagern (Pfeil)





FL 1503

Nur für Fachpersonal!
2/2

Technische Daten der realisierten Anwendung

- Anwendung: Zentralschmierung bei stationären Verbrennungsmotoren
- Verdrängungsvolumen: bis zu 1400 cm³/U
- Drehzahl: 2000 bis 2500 1/min
- p_{max} : 25 bar
- Durchfluss: bis zu 1600 l/min

Vorteil: zuverlässige Funktion der Lagerung durch Permaglide®

P180 Gleitlager

- hydrodynamischer Betrieb
- Gleitgeschwindigkeit bis zu 10 m/s
- hohe Medienverträglichkeit
- geringes Betriebslagerspiel
- hohe Abrasionsfestigkeit
- hohe Erosionsfestigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- geringes Quellverhalten
- geringer Verschleiß, auch bei hohen Drehzahlen und Mischreibung

Werkstoffbeschreibung

Permaglide® P180 – robust und zuverlässig

- universal einsetzbarer Gleitlagerwerkstoff für trockene und geschmierte Anwendungen
- hohe Steifigkeit
- Langlebigkeit
- optimaler Korrosionsschutz
- gute Notlaufeigenschaft

Das Gleitschichtsystem von P180 bietet auch bei feuchter Umgebung ausreichend Schutz. Es verhält sich inert und verhindert das Eindringen von Fluiden in den Werkstoff. Das Quellen des Werkstoffs wird somit effektiv unterdrückt. Dadurch hat der Werkstoff eine hohe Dimensionsstabilität in der Anwendung.

Anwendungsbeschreibung

Zahnradpumpen bestehen u. a. aus einem mehrteiligen Gehäuse, Zahnrädern und Zahnradwellen.

Zahnradpumpen werden in zahlreichen Anwendungsgebieten eingesetzt, z. B.

- in der chemischen Industrie
- in der Automobilindustrie
- im Landmaschinenbau
- im Baumaschinenbau
- im Lebensmittelmaschinenbau
- im Werkzeugmaschinenbau

Anforderungen an Zahnradpumpen

- hohe Zuverlässigkeit
- lange Lebensdauer
- geringe Lautstärke
- hoher Druckaufbau

Arten von Zahnradpumpen

- Außenzahnradpumpe
- Innenzahnradpumpe
- Schraubepumpe
- Schraubenspindelpumpe
- Schraubenverdichter
- Zahnringpumpe
- Rotorpumpe
- Sichelpumpe



Permaglide® P180
Gleitlager-Buchse



Weitere Informationen zu Permaglide® P180 Gleitlager-Buchsen

- Permaglide® Katalog Art.-Nr. 50003863-01
- Permaglide® OnlineShop shop.permaglide.de