



PERMAGLIDE® Gleitlager: Umlaufgerüst in Walzanlagen

Branche: Maschinenbau, Anlagenbau

PRODUCT
APPLICATION

Verwendetes Produkt

PERMAGLIDE® Gleitlager-Bundbuchse Bauart PAF ... P11

Funktion

Umlaufgerüste werden zum Beschleunigen und Bremsen der Metallbänder in Walzanlagen eingesetzt. Im Umlaufgerüst drücken 2 Wagenketten auf die Metallbänder, wodurch die Metallbänder gestreckt und gerichtet werden. Streben verbinden die beiden Kettenwagen. Die Lager der Streben führen stets kleine Schwenkbewegungen aus. Auf die Lager wirken hohe Drücke durch das Umlaufgerüst. Außerdem sind die Lager Schmutz und hohen Temperaturen ausgesetzt.

Anforderung an die Lagerung in Umlaufgerüsten von Walzanlagen

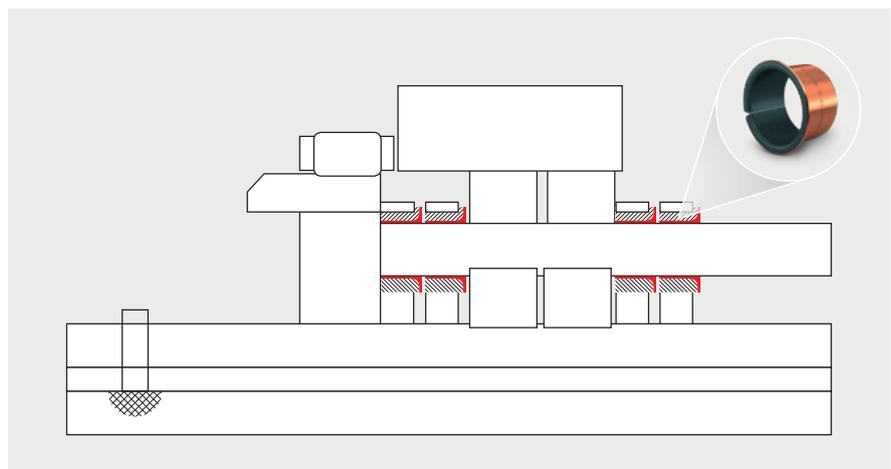
- konstantes Betriebslagerspiel, da bei Lagerspiel das Metallband schief gezogen wird
- einfache Konstruktion
- schnelle Montage
- geringer Wartungsaufwand
- hohe Druckfestigkeit für die sichere Kraftübertragung von Gestell zur Kette
- Unempfindlichkeit gegen Schmutz und hohe Temperaturen

Lagerung mit PERMAGLIDE® P11 Bundbuchsen

In der Anwendung wurde die Lagerung im Kettenwagen des Umlaufgerüsts mit wartungsfreien Bundbuchsen aus dem Werkstoff PERMAGLIDE® P11 realisiert. Die Bundbuchsen wurden in die Streben zwischen den Kettenwagen eingepresst. Die Bundbuchsen sind durch den Presssitz fixiert und benötigen keine weitere Befestigung. So ist die zuverlässige, spielfreie Funktion des Kettenwagens gewährleistet.



Walzanlage in Stahlwerk



Lagerungen in einem Kettenwagen mit PERMAGLIDE® Bundbuchse Bauart PAF ... P11



Vorteile der PERMAGLIDE® P11 Bundbuchsen für den Einsatz in Umlaufgerüsten

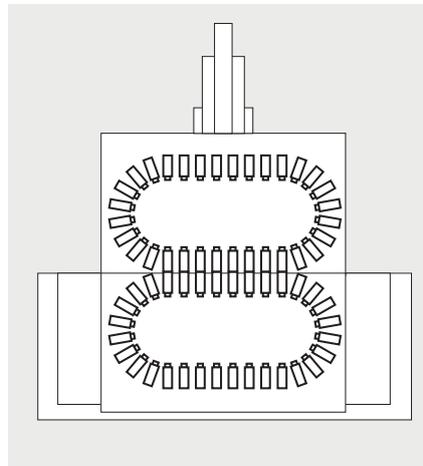
- wartungsfrei
- geringer Verschleiß
- nahezu konstantes Betriebslagerspiel
- sehr korrosionsbeständig durch Bronzerücken
- besonders gute Wärmeleitfähigkeit
- einfache Konstruktion und schnelle Montage
- keine gehärtete Gegenlaufläche notwendig
- hohe Druckfestigkeit
- schmutzunempfindlich, daher keine Dichtungen notwendig
- bei hohen Temperaturen (bis +280°C) einsetzbar



PERMAGLIDE® Bundbuchse
Bauart PAF ... P11

Weitere Vorteile des Werkstoffs PERMAGLIDE® P11

- kein zusätzlicher Korrosionsschutz benötigt
- gute chemische Beständigkeit, auch im Umfeld aggressiver Medien
- im Temperaturbereich -200°C bis +280°C einsetzbar
- weitgehend quellbeständig
- nimmt kein Wasser auf
- sehr geringe Stick-Slip-Neigung
- niedriger Reibwert
- keine Verschweißneigung zu Metall



Umlaufgerüst-Kettenwagen

Werkstoffbeschreibung

PERMAGLIDE® P11 ist ein bleihaltiger, robuster Gleitwerkstoff höchster tribologischer Performance. Der Werkstoff ist für wartungsfreie, trockenlaufende Anwendungen konzipiert, kann aber auch in flüssigkeitsgeschmierten Systemen eingesetzt werden. Fett als Schmiermittel im Kontakt mit P11 ist nur bedingt möglich und wird nicht empfohlen.

Bei erhöhten Anforderungen hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit oder bei Einsatz in aggressiven Medien wird der Werkstoff P11 empfohlen. Der Werkstoff besitzt gegenüber P10 noch einige Vorzüge:

- sehr gute Wärmeleitfähigkeit und damit erhöhte Betriebssicherheit
- antimagnetisch
- höhere Korrosionsbeständigkeit durch Bronzerücke

Der Einsatz unter hydrodynamischen Bedingungen ist bis zu einer Gleitgeschwindigkeit von 3 m/s problemlos. Im dauerhaften Betrieb über 3 m/s besteht die Gefahr der Strömungserosion bzw. Kavitation. Die Berechnung hydrodynamischer Betriebszustände wird von Motorservice als Serviceleistung angeboten.

Weitere Informationen zu PERMAGLIDE® Gleitlagern

- PERMAGLIDE® Katalog, Art.-Nr. 50003863-01
- PERMAGLIDE® Online-Katalog <http://shop.permaglidle.de>