



# KS PERMAGLIDE® Gleitlager: Bolzenlagerung in Wehrverschlüssen und Staudämmen

Branche: Energietechnik

PRODUCT  
APPLICATION

## Verwendete Produkte

KS PERMAGLIDE® Gleitlagerbuchse

**Bauart PAP ... P11/P147**

KS PERMAGLIDE® Anlaufscheibe

**Bauart PAW ... P11/P147**

Die Lagerung technischer Systeme in maritimer Umgebung ist meist eine besondere Herausforderung. Die rauen Einsatzbedingungen fordern der Lagerung oft ein Vielfaches an Leistungsfähigkeit ab. In schwer zugänglichen Installationsorten wird ein wartungsfreies Gleitlager mit geringem Dichtungsaufwand angestrebt. Um die Gefahr der Kontaminierung der Gewässer auszuschließen, sind trockenlaufende oder nur mediengeschmierte Lagerungen zulässig.

Der Einsatz von Gleitlagern deckt weitestgehend das breite Belastungskollektiv ab. Ob Salzwasser oder Süßwasser, Offshore oder in Wasserkraftwerken. KS PERMAGLIDE® Gleitlager lassen sich überall dort einsetzen, wo eine zuverlässige und robuste Lagerung erforderlich ist.

Obwohl die Korrosionsbeständigkeit der Metall-Kunststoff-Verbundlager im Vergleich zu Kunststoffgleitlagern wesentlich geringer einzustufen ist, setzt KS Gleitlager auf zwei Werkstofftypen die speziell für den Außeneinsatz entwickelt wurden. Der Werkstoffe KS PERMAGLIDE® P11 und KS PERMAGLIDE® P147 bieten höhere Korrosionsbeständigkeiten als die klassischen Metall-Polymer Gleitlager Werkstoffe auf PTFE-Basis vom Wettbewerb.



Wehrverschluss

## Bolzenlagerung in Wehrverschlüssen und Staudämmen mit KS PERMAGLIDE® Gleitlagern

An Wehrverschlüssen oder Staudämmen stemmen sich große Tore dem Wasserdruck entgegen. Um die Tore zu verschieben werden schwere Gliederketten eingesetzt. Die Bolzenlagerung in jedem Glied ist mit einer KS PERMAGLIDE® P11 Buchse ausgekleidet. Die Bolzen werden hartverchromt und feinstgeschliffen ausgeführt, so dass sich in Zugrichtung extrem hohe Pressungen mit Spitzen von 320 N/mm<sup>2</sup> aufbringen lassen. Auftretende Axialkräfte werden durch 2 Axialscheiben pro Kettenglied aus KS PERMAGLIDE® P11 aufgenommen.

Eine Gummidichtung schützt die Buchse vor grober Verschmutzung. Der Werkstoff mit Bronzerücken und eingebettetem Festschmierstoff ist korrosionsfest und wartungsfrei. Wartungsarbeiten an der Kette sind erst nach 16 Jahren aufgrund der verschlissenen Dichtungen erforderlich.



KS PERMAGLIDE® Gleitlagerbuchse Bauart PAP ... P11 und Anlaufscheibe Bauart PAW ... P11

#### KS PERMAGLIDE® P147

Bei dem Werkstoff P147 – handelt es sich um ein Mehrschichtverbundsystem mit einer Gleitschicht aus Zinn-Bismut-Bronze. Der Lagerrücken aus Stahl wird verzinkt, transparent passiviert und mit Schichtdicken bis 0,012 mm ausgeführt. Der Festschmierstoff besteht aus einem für den Außeneinsatz speziell abgestimmtes PTFE-Compound. Der Werkstoff KS PERMAGLIDE® P147 erfüllt den Salzsprühnebeltest nach DIN 50021 und hat sich bereits millionenfach bei Anwendungen im Automobilbereich bewährt.

#### Vorteile der KS PERMAGLIDE® P147

##### Gleitlagerbuchsen:

- bleifrei
- konform zur Richtlinie 2011/65/EU (RoHS II)
- nimmt kein Wasser auf
- sehr geringe Quellneigung
- sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- wartungsfrei
- geringer Verschleiß
- gute chemische Beständigkeit
- sehr geringe Stick-Slip-Neigung
- niedriger Reibwert
- keine Verschweißneigung zu Metall

#### KS PERMAGLIDE® P11

Der Werkstoff KS PERMAGLIDE® P11 besitzt einen Vollbronzerücken mit einer Gleitschicht aus poröser Sinterbronze. Der Festschmierstoff ist ein PTFE-/ Blei-Compound. Die Bronzelegierung mit Anteilen an Phosphor verbessert zudem die Korrosionsfestigkeit aber auch die thermischen, mechanischen und tribologischen Eigenschaften. Es sind sogenannte Knetlegierungen, die unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion und gegen lochfraßähnliche Angriffe sind. Hinzu kommt eine sehr gute Beständigkeit in Seewasser. KS PERMAGLIDE® Werkstoffe besitzen zudem ein äußerst geringes Absorptionsverhalten und neigen daher nicht zum Quellen.

#### Vorteile der KS PERMAGLIDE® P11

##### Gleitlagerbuchsen:

- nimmt kein Wasser auf
- weitgehend quellbeständig
- sehr korrosionsbeständig durch Bronzerücken, kein zusätzlicher Korrosionsschutz benötigt
- wartungsfrei
- geringer Verschleiß
- gute chemische Beständigkeit, für Einsatz in aggressiven Medien geeignet
- sehr geringe Stick-Slip-Neigung
- niedriger Reibwert
- keine Verschweißneigung zu Metall

#### Weitere Informationen zu KS PERMAGLIDE® Gleitlagern

- KS PERMAGLIDE® Katalog, Art.-Nr. 50003863-01
- KS PERMAGLIDE® Online-Katalog [shop.permaglide.de](http://shop.permaglide.de)