

KONSTRUKTIONSHINWEISE

1. Aufbau von PGslide® Gleitlagern

➤ **Trägerplatte**

Stahl oder Elastomer mit Stahleinlage

➤ **Gleitelement**

PTFE gekammert

PE gekammert auf Wunsch

Metallische Gleitwerkstoffe auf Wunsch

➤ **Gegenlager**

Stahlplatte mit VA-Blech rundum verschweißt

➤ **Führung**

- Stahl / Stahl

- VA-Stahl / CM1

- VA-Stahl / PTFE

- VA-Stahl / Bronze

➤ **Tragwerksanschluss**

Je nach Ausführung werden die Lager an die Anschlusskonstruktion angeschraubt oder angeschweißt.

2. Auswahl des geeigneten PGslide® Lagertyps

➤ **Flachgleitlager Reihen TP und G**

Ist gesichert, dass keine Winkelverdrehungen auftreten können, ist dieser preiswerte und einfache Lagertyp bestens geeignet.

- Typenreihe **TP** ohne mitgeliefertes Gegenlager (kann auf Anfrage mitgeliefert werden)

- Typenreihe **G** als Komplettlager

➤ **Kalottenlager Reihe K**

Kalottenlager zeichnen sich durch ihre geringe Bauhöhe und zwängungsfreie Funktion aus. Die zulässige Winkelverdrehung α_{xy} beträgt bis zu 13‰.

Wenn mit Winkelverdrehungen beim Einbau der Lager, nicht jedoch im Betrieb zu rechnen ist, können Kalottenlager mit nur einer PTFE-Gleitplatte **K11 / K12** eingesetzt werden. Für Winkelverdrehungen während des Betriebs ist eine zweite PTFE-Gleitplatte in der Kalottenaufnahme vorzusehen (**K21 / K22**).

Das feste Kalottenlager **KF** kann lediglich Winkel- und Rotationsverdrehung aufnehmen.

Die Baureihen **K11**, **K12**, **K21** und **K22** sind weitestgehend bemessen nach EN 1337 und zeichnen sich durch die kompakte Bauweise aus. Jedoch ist bei Einsatz in Temperaturbereichen außerhalb der Norm (> 48°C) Rücksprache zu nehmen.

Demgegenüber sind die Baureihen **K..s** und **K..sb** ein seit vielen Jahren in der Industrie eingeführter Standard.

DESIGN NOTES

1. Structure of PGslide® bearings

➤ **Supporting plate**

Steel or elastomeric with steel insert

➤ **Sliding pad**

PTFE embedded

PE embedded on request

Metal based sliding pads on request

➤ **Counter plate**

Steel plate with stainless steel sheet, welded all-around

➤ **Guidance**

- Steel / steel

- SST / CM1

- SST / PTFE

- SST / Bronze

➤ **Connection to sub-structure**

Acc. to specific design the bearings are either screwed or welded to the connection structure.

2. Determination of the suitable PGslide® bearing type

➤ **Flat sliding bearings TP and G series**

If no angular rotations can occur this cheap and simple type is mostly recommended.

- Type **TP** without counter-plate (can be supplied on request)

- Type **G** is a complete solution

➤ **Spherical bearings K series**

Spherical bearings are characterized by its low assembly height and restraint free design. Permissible angle of rotation α_{xy} is up to 13‰.

If angular rotations can occur during the assembly phase but not in operation so spherical bearings type **K11 / K12** (one PTFE pad only) can be used. In case of expected angular rotations during operation a second PTFE disc (in the bottom part) is recommended (**K21 / K22**).

The fixed spherical bearing type **KF** can only cover angular and rotational movements.

The series **K11**, **K12**, **K21** and **K22** are designed as far as possible in accordance with EN 1337 and are characterized by its compact construction. But please consult with our engineers if use at temperatures of above +48°C is planned.

In contrast the series **K..s** and **K..sb** are a long-term established industrial standard.

➤ **Punktkipplager Reihe PK**

Punktkipplager bieten den Vorteil hoher Lastübertragung bei kleiner Anschlussfläche. Die zulässige Winkelverdrehung α_{xy} beträgt 13‰.

Bei gleichzeitigem Auftreten von Winkel- und Rotationsverdrehungen sind feste Punktkipplager Typ **PF** einzuplanen. Kommen noch Verschiebungen hinzu, wird das Punktkipplager Typ **PK1 / PK2** eingesetzt.

➤ **Rollenlager Reihe R**

- Typ R

➤ **Topflager Reihe T** (in Vorbereitung)

- Festlager Typ **TF**

- Gleitlager Typ **TG**

➤ **Verformungslager Reihe V**

- Gleitlager Typ **VG1** (geführt) bzw. **VG2** (alls. beweglich)

➤ **Lager für Hochtemperaturanwendungen**

Für Anschlusstemperaturen bis 500°C lassen sich nahezu alle Lagertypen mit einer thermischen Trennung Typ **TT** in Sandwichbauweise kombinieren.

➤ **Rohrgleitlager Reihe RGL**

Gleitlager mit Rohrschellen in geteilter und 1-teiliger Ausführung, mit und ohne Abhebesicherung

➤ **Gleitlager mit Abhebesicherung Reihe LD**

- Führungslager Typ **LD1**

- Loslager Typ **LD2**

- Kalottenlager Typ **LDK**

➤ **Sonderlager**

Für temporäre Arretierung, Höhenverstellbarkeit und sonstige spezielle Anwendungsfälle bemessen und bauen wir gerne Sonderlösungen. Bitte sprechen Sie uns an!

3. Korrosionsschutz

➤ Standard Zinkphosphat-Grundanstrich

➤ Auf Wunsch feuerverzinkt

➤ Auf Wunsch nach Kundenspezifikation, z. B. nach EN 12944 bis Korrosionsschutzkategorie C5, nach ZTV-ING, etc.

➤ Auf Wunsch Ausführung Edelstahl

4. Zulässige Temperaturen

Gemäß EN für „Lager im Bauwesen“ sind Gleitlager bis maximal 48°C geregelt.

PG Systemtechnik kann Lager für Anschlusstemperaturen bis 180°C anbieten, bei denen ein modifizierter PTFE Gleitwerkstoff zum Einsatz kommt (reduzierte Lasten sind ggf. zu berücksichtigen).

Anschlusstemperaturen bis +500°C sind möglich durch Einsatz einer thermischen Trennung Typ **TT**, s.o.

➤ **Pointed rocker bearings PK series**

Pointed rocker bearings have the advantage of high applicable loads with at the same time small junction area. Permissible angle of rotation α_{xy} is 13‰.

*If angular and rotational movements occur at the same time fixed bearings type **PF** are to be used. In case of additional horizontal displacements, the pointed sliding bearing type **PK 1 / PK 2** should be used.*

➤ **Roller bearings R series**

- Type R

➤ **Pot bearings T series** (under preparation)

- Fixed bearing type **TF**

- Sliding bearing type **TG**

➤ **Elastomeric bearings V series**

- Sliding bearing type **VG1** (guided) and **VG2** (loose)

➤ **Bearings suitable for high temperatures**

*For connection temperatures up to 500°C nearly all bearings types can be combined with a thermal separation type **TT** in sandwich design.*

➤ **Duct and pipe bearings RGL series**

*Sliding bearing with pipe clamps one-piece / split type
With or without lift-off device*

➤ **Sliding bearings with lift-off device LD series**

- Guided bearing type **LD1**

- Loose bearing type **LD2**

- Spherical bearing type **LDK**

➤ **Special type bearings**

For temporarily fixings, adjustable heights and many other cases and applications we can design and produce special tailor made solutions. Please do not hesitate to contact us!

3. Corrosion protection

➤ Standard: 2-component zinc phosphate coating

➤ On request hot-dip galvanized

➤ Custom made coatings on request, e.g. acc. to EN 12944 up to corrosion class C5, or acc. to ZTV-ING, etc.

➤ On request all metal parts SST

4. Permissible temperatures

According to the EN for „structural bearings“ such bearings are designed for max. 48°C.

PG Systemtechnik offers bearings for connection temperatures up to 180°C by the use of modified PTFE sliding pads (Reduced loads may have to be considered).

Connection temperatures up to +500°C are possible by using a thermal insulation barrier type **TT**, as mentioned above.

5. Wichtige Hinweise

- Anschlussplatten von Lagern, die weitestgehend nach EN 1337 bemessen sind, sind biegesteif ausgelegt.

Bei allen anderen Lagern sind die Tragwerksanschlüsse bauseits darauf abzustimmen.

- Ebenheit und Parallelitäten der bauseitigen Anschlüsse sind nach EN, DIN bzw. den entsprechenden Regelwerken auszuführen.
- Die Lager sind so auszulegen und einzubauen, dass die Gegenlager die Gleitelemente in jeder Lagerstellung abdecken.
- Montage- und Einbauanweisung werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.
- **PGslide**[®] Lager sind für γ -fache (Design-) Lasten und nach EN und DIN bemessen, soweit anwendbar.
- Ausführungsdetails können von der zeichnerischen Darstellung im Katalog abweichen. Alle technischen Angaben im Katalog sind verbindlich.

5. Important notes

- **PGslide**[®] bearings which are designed acc. to EN 1337 have connecting plates to be flexurally rigid.

In all other cases the on-site connections are to be designed accordingly.

- *Evenness and parallelism are to be built in accordance with EN, DIN and other applicable.*
- *Bearings are to be designed the way that counter plates cover sliding pads under all operation conditions.*
- *Assembly and installation instructions are available on request.*
- **PGslide**[®] bearings are designed for the γ -fold load and conform with EN and DIN where applicable.
- *Details of design can vary from catalogue drawings. All technical data in the catalogue are subject to change and without obligation.*

(Stand 02/2019)

(updated 02/2019)

PG Systemtechnik GmbH & Co. KG

☎ + 49 2431 9745671

☎ + 49 2431 9745673

info@pgtec.de



PG Systemtechnik

Gleitlagertechnik
bearing technology

www.pgtec.de