

# Gelenklager mit Abdichtung, wartungsfrei

## Hinweise zu Lagerung, Konstruktion, Montage, Transport, Betrieb, Kontrolle und Wartung



Blatt: 1 v. 2  
Gültig ab: 1/23  
Revision: 2

## 1 Lagerung

ASKUBAL Gelenklager sind mit einem Korrosionsschutzmittel versehen und können in der Originalverpackung bei Temperaturen zwischen 10°C und 40°C und einer relativen Luftfeuchte die geringer als 60% ist über mehrere Jahre gelagert werden. Bei der Lagerung muss darauf geachtet werden, dass die Kartons nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, da sonst die Lagertemperaturen überschritten werden können.

## 2 Konstruktion

Gelenklager müssen immer in einer Gehäusebohrung mit axialer Sicherung gelagert werden.  
Kräfte und Krafrichtung (axial/radial) bei Stillstand und Betrieb ermitteln, max. Kippwinkel berücksichtigen.  
Besondere Kräfte und Krafrichtung (axial/radial) bei Überlast, Blockade und Transport der Maschine ermitteln.  
Umgebungsbedingungen (Temperatur, Staub, Vibrationen.....) ermitteln  
Lagerluft, Wellen- und Bohrungstoleranz festlegen (Betriebstemperatur berücksichtigen)  
Sicherheitsbeiwerte abhängig vom ungünstigsten Schadensfall wählen.  
Festigkeitsberechnung für aufnehmende Gehäusewand und statische Tragzahl für Lager berechnen.  
Lebensdauerberechnung durchführen und Höchstdrehzahl festlegen.  
Vorspannkräfte für Lagerung festlegen.  
Bei allen Berechnungen Krafrichtung (radial/axial) berücksichtigen und sicherstellen, dass das zulässige Verhältnis axial/radial nicht überschritten wird und die Kräfte absolut nicht zu hoch sind.

### **Achtung:**

**Warnung: Diese Lager haben eine Gleitfolie mit PTFE Gleitschicht. Diese Gleitschicht ist inert und völlig ungiftig. Bei Temperaturen über 320°C zersetzt es sich und ist auch in kleinen Mengen extrem giftig auch nach dem Abkühlen. Die Lager sollten deshalb nicht über 150°C erwärmt werden.**

## 3 Montage

### 3.1 Vor der Montage

Welle oder Bolzen und Bohrung müssen gratfrei sein.  
Alle Teile müssen sauber und staubfrei sein.  
Metallisch blanke Flächen nicht mit bloßen Händen berühren; Korrosionsgefahr.

### 3.2 Montage

Einpressen / Auspressen Welle oder Bolzen nur mit gleichmäßigem Druck auf den Innenring.  
Einpressen / Auspressen des Lageraußenrings nur mit gleichmäßigem Druck auf den Außenring.  
Lager gegebenenfalls schmieren.

### **Achtung:**

**Niemals Einbaukräfte über Gleitfläche leiten (z.B. Nicht beim Einpressen des Lagers in die Gehäusebohrung auf den Innenring drücken. )**

**Niemals durch Hämmern oder Schlagen ein- oder ausbauen.**

**Beim Eindrücken der Gelenklager in die Gehäusebohrung ist darauf zu achten, dass die Außenringplanfläche der Gelenklager exakt auf der Gehäusebohrung angesetzt wird und nicht verkannten kann.**

### 3.3 Prüfung nach der Montage

Beweglichkeit des Innenrings prüfen. Gegebenenfalls die Festlegung der Lagerluft und der Gehäusetoleranz prüfen.  
Prüfung ob die Dichtungen nirgends streifen.

# Gelenklager mit Abdichtung, wartungsfrei

## Hinweise zu Lagerung, Konstruktion, Montage, Transport, Betrieb, Kontrolle und Wartung

Blatt: 2 v. 2  
Gültig ab: 1/23  
Revision: 2

## 4 Betrieb

**Die Temperatur der Lager muss während des Betriebs zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $80^{\circ}\text{C}$  liegen.**

Die Gelenklager haben eine Gleitfolie die sich durch eine geringe Reibung auszeichnet und eine Schmierung überflüssig macht. Daher also den wartungsfreien Betrieb ermöglicht.

### 4.1 Kontrolle

Es sollten folgende Punkte kontrolliert werden:

Geräusch und Vibrationen des Lagers während des Betriebes  
Lagerluftzunahme, übermäßiger Verschleiß,  
Beschädigung an Innen oder Außenring.  
Beschädigung an den Dichtungen.

### 4.2 Schmierung

Die Gelenklager haben einen Gleitfilm, der sich durch geringe Reibung auszeichnet und eine Schmierung überflüssig macht. Daher ist ein wartungsfreier Betrieb möglich.

**Bei weiteren Fragen empfehlen wir unsere Knowledgebase unter [www.askubal.de](http://www.askubal.de)**