

## 1.17 RILLENKUGELLAGER

### Beschreibung von Rillenkugellagern

Das bekannteste und meist verkaufte Wälzlager der Welt ist weiterhin das einreihige Rillenkugellager. Die Einsatzbereiche dieser Wälzlager sind sehr vielseitig; hinzu kommt ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis. Das Rillenkugellager ist darauf ausgelegt hauptsächlich radiale Kräfte zu übertragen. Durch seine Laufbahngeometrie werden die Kugeln sehr eng in ihrer Bahn geführt, weshalb man auch axiale Kräfte in beiden Richtungen übertragen kann.

### Eigenschaften von Rillenkugellagern:

- Aufnahme von axialen und radialen Kräften
- geeignet für hohe Drehzahlen
- nicht zerlegbar
- geringe Winkeleinstellbarkeit

### Käfige

Unsere einreihigen Rillenkugellager in Standardausführung haben einen Blechkäfig aus Stahl (weitere Käfigausführungen auf Anfrage).

### Lagerluft

Unsere einreihigen Rillenkugellager in Standardausführung liefern wir mit Normalluft (weitere Lagerluft auf Anfrage).

### Toleranzen

Die Toleranzen unserer einreihigen Rillenkugellager in Standardausführung haben Toleranzklasse P0 (Ausführungen mit engeren Toleranzen auf Anfrage).

### Winkeleinstellung

Der Ausgleich des Fluchtungsfehlers bei Rillenkugellagern ist sehr gering, daher müssen die Lagersitze sowohl im Gehäuse als auch auf der Welle sehr gut fluchten. Fluchtungsfehler beeinträchtigen den optimalen Lauf der Kugel in der Laufbahn und dies kann zu frühzeitigem Lagerausfall führen.

### Temperaturbereich

Einreihige Rillenkugellager in Standardausführung der LFD-Gruppe sind für Temperaturen von -20°C bis +120°C geeignet. Einsatz außerhalb der angegebenen Bereiche sollten erst nach Rücksprache mit den Ingenieuren der LFD-Gruppe realisiert werden.

### EMQ-Variante

LFD hat für besondere Anforderungen bzw. Anwendungen (z.B. Elektromotoren) eine EMQ Variante entwickelt. Hier wird dank eines optimierten Designs besonderer Wert u.a. auf die Geräuscheigenschaften gelegt.

## 1.18 AUFBAU EINES RILLENKUGELLAGERS

