

Rillenkugellager sind starre, nicht zerlegbare Radiallager.

Die Kugeln werden im Innen- und Aussenring in tiefen Rillen geführt und durch einen Käfig auf Abstand gehalten. Käfige für Rillenkugellager gibt es in den verschiedensten Ausführungen: vernietete Stahlblechkäfige, Käfige aus Polyamid oder aus Messing. Käfige sind in der Regel kugelgeführt. Messingkäfige sind, für spezielle Anwendungen, teilweise auch mit Führung am Innen- oder Aussenring verfügbar.

Rillenkugellager gibt es in ein- und zweireihiger Ausführung. Die einreihigen Rillenkugellager sind auch in nichtrostender Ausführung lieferbar.

Rillenkugellager sind für hohe Drehzahlen und bis mittlerer radialer Belastung geeignet.

Axiale Belastungen können sie in beiden Richtungen aufnehmen.

Zweireihige Rillenkugellager haben höhere Tragzahlen als einreihige Lager. Sie gibt es in der Regel nur in der offenen Ausführung.

Einreihige Rillenkugellager sind nur in sehr geringem Maße winkeleinstellbar. Die Lagerstellen müssen aus diesem Grunde gut fluchten. Zweireihige Rillenkugellager sind nicht winkeleinstellbar. Bei den Lagerstellen dürfen keine Fluchtungsfehler auftreten.

Einreihige Rillenkugellager gibt es in offener Ausführung oder mit einseitigen oder beidseitigen Abdeckungen. Rillenkugellager mit Deckscheiben aus Blech (Nachsetzzeichen Z bzw. 2Z) sind gegen grobe Verschmutzungen geschützt. Die Blechabdeckungen bilden eine berührungsfreie Spaltdichtung.

Lager mit Kunststoff-Dichtscheiben aus NBR (Nachsetzzeichen RS bzw. 2RS) sind gegen feinen Staub und eindringende Feuchtigkeit geschützt. Die Kunststoff-Dichtscheiben bilden eine schleifende Abdichtung. Bei dieser Abdichtung muss beachtet werden, dass die maximalen Drehzahlen nicht vom Lager sondern von der Dichtung begrenzt werden. Für besondere Anwendungen sind auch nichtschleifende Dichtungen lieferbar. Diese sind jedoch nicht für alle Lagergrößen verfügbar.

Lager mit beidseitigen Deckscheiben (2Z) oder mit beidseitigen Dichtscheiben (2RS) sind wartungsfrei und mit einer Lebensdauerschmierung versehen.

Die Standard-Rillenkugellager sind für einen Temperaturbereich von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$  bei den 2Z-Lagern und von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+100^{\circ}\text{C}$  bei den 2RS-Lagern geeignet. Um eine ausreichende Betriebssicherheit zu gewährleisten sollten die angegebenen Grenztemperaturen nicht der Dauertemperatur entsprechen.

Für spezielle Anwendungsfälle sind auch Lager mit Tieftemperaturfetten und für hohe Temperaturen mit Hochtemperaturfetten bzw. graphitierte Lager lieferbar.

