

Käfig

Die Aufgabe des Käfigs besteht darin, für gleichmäßigen Abstand zwischen den Wälzkörpern zu sorgen. Außerdem unterstützt er die Führung der Wälzkörper und sorgt für eine zusätzliche Dämpfung beim Einsatz unter Vibrationen.

Lappenkäfig

Lappenkäfige werden für Lager aus Wälzlagerstahl aus Messing- oder Stahlblech, für Lager aus nichtrostendem Stahl aus rostfreiem Stahlblech gestanzt. Sie sind entweder einteilig oder aus zwei Teilen genietet, geklammert oder geschweißt. Um Reibungsspitzen weitgehendst zu vermeiden, werden sie zur Verbesserung des Reibungskoeffizienten einer besonderen Oberflächenbehandlung unterzogen.

Stahlschnappkäfig

Stahlschnappkäfige finden bei Lagern mit einem Bohrungsdurchmesser von weniger als 4 mm Verwendung. Sie werden aus nichtrostendem Stahl aus einem Stück gefertigt. Ihr Anwendungsgebiet liegt bei niedrigen bis mittleren Drehzahlen.

Stahlnietkäfig

Stahlnietkäfige kommen bei langsamen Drehzahlen und/oder bei hohen axialen Kräften zum Einsatz. Sie eignen sich auch hervorragend für Hochtemperaturanwendungen, wie z.B. für Ofenwagenlager.

Massivkäfig

Massivkäfige kommen meist dann zum Einsatz, wenn ein starker Käfig benötigt wird. Massivkäfige werden meist aus Messing hergestellt, können aber auch aus Aluminium, Kunststoff oder Stahl gefertigt werden. Bei geringen Stückzahlen oder Sonderlagern können Massivkäfige häufig wirtschaftlicher sein.

Kunststoff-Schnappkäfig

Kunststoff-Schnappkäfige werden hauptsächlich im Spritzgießverfahren aus thermoplastischen Kunststoffen, wie Polyamid, hergestellt. Sie zeichnen sich durch gute Lauf- und Gleiteigenschaften aus.

Käfige aus Polyamid sind einsetzbar bei Betriebstemperaturen von -30°C bis $+110^{\circ}\text{C}$.

Beim Einsatz von glasfaserverstärkten thermoplastischen Kunststoffen können hohe Drehzahlen und Betriebstemperaturen von -30°C bis $+130^{\circ}\text{C}$ erreicht werden.

Steigerungsmöglichkeiten hinsichtlich der Drehzahl und der Betriebstemperatur sind durch die Verwendung spezieller Hochleistungskunststoffe wie z.B. PEEK möglich. Dann können Betriebstemperaturen bis $+280^{\circ}\text{C}$ realisiert werden.

Hartstoffkäfig

Hartstoffkäfige werden aus glasfaserverstärktem Phenolharz maschinell gefertigt. Aufgrund ihrer höheren Festigkeit eignen sie sich besonders für den Einsatz bei höchsten Drehzahlen und Dauertemperaturen bis $+120^{\circ}\text{C}$.

