

FÖRDERTECHNIK

TRAG- UND FÖRDERBÄNDER



- Pendelrollenlager
- Rillenkugellager
- Kegelrollenlager

EINFACH
ÜBERALL
DRIN





Lagergehäuse

Die LFD Lagergehäuse werden überwiegend aus Grauguss hergestellt, andere Werkstoffe wie Sphäroguss oder Stahlguss sind auf Anfrage lieferbar. LFD hat alle gängigen Bauformen im Angebot.



Los- und Festlager

Lagergehäuse von LFD werden in der Regel so gefertigt, dass die Lager verschiebbar sind: Loslager. Durch Einlegen eines oder zweier Festringe, wie abgebildet, bekommt man eine Festlagerung.



Dichtungen

Bei LFD Lagergehäusen gibt es folgende Dichtungsvarianten: Zweilippendichtung, Filzdichtung, Labyrinthdichtung, Taconite Dichtungen oder einen Enddeckel.



Wälzlager

Anwendungsoptimiert bieten wir Pendelrollenlager oder Pendelkugellager von LFD an. Durch sie werden Fluchtungsfehler und Wellendurchbiegungen der Lagersitze ausgeglichen. Es stehen zahlreiche Bauformen zur Verfügung.



Befestigungselemente

Zur Befestigung von Wälzlagern mit kegeliger Bohrung bietet LFD montagefreundliche Spann- und Abziehhülsen an, die durch Nut und Wellenmuttern befestigt werden.



Auslegung

LFD erarbeitet zusammen mit Ihnen eine anwendungsoptimierte Auslegung Ihrer Lagergehäuse.

FÖRDERTECHNIK

stellt besondere Anforderungen!



TRAG- UND FÖRDERROLLEN

► in der Fördertechnik

Die LFD-Gruppe ist der fachkompetente Spezialist für die Wälzlagertechnik rund um die mechanische Anwendung von Stetigförderern. Ob Schüttgut- oder Stückgutförderer, wir haben die richtigen Lösungen für Ihre Anforderungen. Anwendungsoptimierte Wälzlager von LFD meistern alle Herausforderungen: stark unterschiedliche Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub, Schmutz, sowie Geräusch- und Vibrationsreduktion. In der Fördertechnik kommen unsere Wälzlager definitiv überall zum Einsatz: in Antriebs- und Spannstationen, Umlenkstationen sowie den Trag-, Führungs- und Umlenkrollen.

WÄZLAGERPRODUKTION

► nach deutschen Standards

Seit Jahrzehnten begleiten wir die Fördertechnikindustrie erfolgreich und entwickeln mit unseren Ingenieuren diverse Sonderlösungen. Unsere flexible Produktionsstruktur ermöglicht uns direkt auf Ihre Wünsche einzugehen. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen erarbeiten wir Lösungen für eine lange Lebensdauer, Korrosionsbeständigkeit, Laufruhe, Wartungsfreiheit und Energieeffizienz, die den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Unsere Bestandskunden wissen dies zu schätzen. Nutzen Sie unsere lange Erfahrung und spezielle Fachkompetenz. Eigene automatisierte Fertigungslinien garantieren Wälzlager mit durchgehend hoher Qualität. Qualitätsmanagement nach deutschen Standards ist für alle Produktionszweige der LFD-Gruppe eine Selbstverständlichkeit. Dadurch sind LFD-Wälzlager auch unter extrem harten Bedingungen außerordentlich belastbar.



HERVORRAGENDE LAUFRUHE

► durch geringe Schwingungsübertragung

LFD übertrifft die Vorschriften der DIN 620. Die besondere Laufruhe der LFD Wälzlager äußert sich insbesondere in geringeren Schwingungsübertragungen auf die Tragrolle. Darüber hinaus führt das gleichmäßige Abrollen der Wälzkörper im Lager zu einer höheren Lebensdauer.



HOCHREINE STÄHLE

► mit homogenem Gefüge

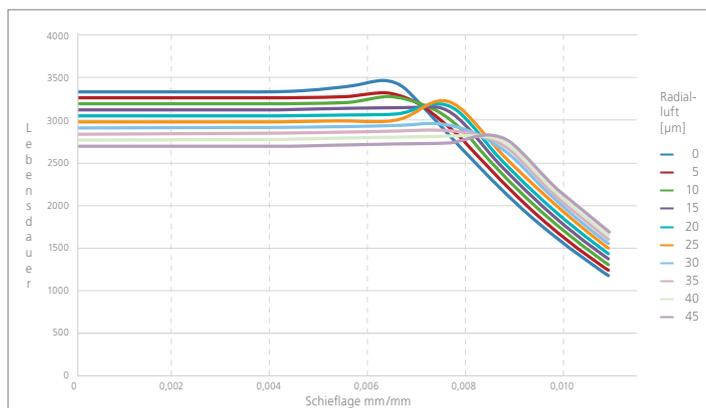
LFD verwendet hochreine, und gegebenenfalls rosthemmende oder säurebeständige Wälzlagerstähle. Die hohe Güte der weiteren Komponenten wie Ringe, Käfige und Kugeln ist ebenso qualitätsrelevant wie die anwendungsoptimierte Auswahl von Hochleistungsschmierstoffen. Eine Tragzahloptimierung führt mit großen Kugeln zu höheren radialen Tragfähigkeiten. Erreichbar ist so eine bis zu 50 % höhere Lebensdauer. Ein besonders homogenes Gefüge der hochreinen Stähle trägt ebenfalls zu hohen Tragzahlen bei.



LANGE LEBENSDAUER

► auch bei den Standardausführungen

Die Ingenieure von LFD kümmern sich darum, dass in der realen Anwendung alles optimal läuft. Sie befassen sich mit entscheidenden Themen wie Rauigkeit, Laufgeräuschminimierung, Schmierstoffe, Dichtungen, Tragkräfte und vielem mehr. Erst durch die anwendungsspezifischen Kombinationen der Komponenten läuft ein Wälzlager optimal und entsprechend länger. LFD-Wälzlager sind allerdings so konzipiert, dass sie bereits in der Standardausführung ein breites Spektrum von Anwendungen abdecken. Die Basis wird mit besonders hochwertigen Wälzlagerstählen gelegt, deren Reinheitsgrad unter anderem ein Garant für den hohen Nutzungsgrad und somit auch die Lebensdauer ist.



► Diagramm: 6305 unter Schiefstellung

Das LFD-Wälzlagerdesign wird bezüglich Laufbahnschmiegun in Kombination mit dem passenden Lagerspiel optimiert. Denn die Maximierung der Lebensdauer steht in direkter Abhängigkeit zur Lagerluft. Der Aspekt der Schiefstellung wird mit zunehmender Rollenlänge immer wichtiger, da die Durchbiegung der Tragrollen zu immer größeren Verkippungen in der Lagerstelle führt. LFD berücksichtigt diese Aspekte in der eigenen Produktion.

ENERGIEEFFIZIENZ

► Oberflächenrauigkeiten im Fokus

Oberflächen, die das Superfinish von LFD durchlaufen haben, führen wegen der geringen Rauigkeit zu einem exzellenten Abrollverhalten. Durch die Optimierung des Betriebslagerspiels wird das Leichtlaufverhalten je nach Einsatz der LFD Wälzlager positiv beeinflusst, was eine deutliche Energieeinsparung im laufenden Betrieb zur Folge hat. Der natürliche Leistungsverlust durch metallische Reibung in Wälzlagern wird minimiert. LFD wählt die Schmierstoffe passend zur jeweiligen Anwendung aus, die für Temperaturen von -20 °C bis $+120\text{ °C}$ geeignet sind. Warkarbeiten der Schmierstoffe, die zu Leistungsverlusten im Wälzlager beitragen können, werden ebenfalls minimiert. Bei höheren Temperaturen sollten spezielle Wälzlager, Fette und Dichtungen in Kombination eingesetzt werden. Die Aufgabe des Schmierstoffes ist es unter anderem die metallische Reibung der Wälzlagerkomponenten durch den trennenden Schmierfilm zu reduzieren bzw. zu verhindern. Sind die Drehgeschwindigkeiten zu gering und wird der Schmierfilmaufbau nicht unterstützt, helfen EP-Zusätze im Schmierfett den Verschleiß trotz hoher Kräfte gering zu halten.





KORROSIONSBESTÄNDIG

- ▶ mit hohen Tragzahlen

Da die üblicherweise verwendeten Wälzlagerstähle keinen nennenswerten Korrosionsschutz bieten können, werden bei LFD alternativ rosthemmende Werkstoffe verwendet. Diese martensitisch gehärteten rosthemmenden Stähle weisen zudem hohe Tragfähigkeiten auf. Optimierte Fettmengen und Fettsorten stellen ebenfalls einen gewissen Oberflächenschutz gegen Umwelteinflüsse dar, hinzu kommt aber auch die Materialauswahl für die Käfige. In der Fördertechnik können je nach Einsatz die bewährten LFD TNGH-Käfige aus glasfaserverstärktem Polyamid oder Kugeln aus Keramik die richtige Wahl sein.

WARTUNGSFREI

- ▶ mit optimierten Abdichtungen

Mit den wartungsfreien Wälzlagern von LFD erreichen Sie das höchst mögliche Kosten-Nutzen-Verhältnis. Mit einer optimierten Abdichtung von LFD wird wirksam vermieden, dass Fremdstoffe ins Schmiermittel gelangen, die das Funktionsverhalten stören. Die Lebensdauer ist davon entscheidend abhängig. Unsere hohe Führungsgenauigkeit, die Optimierung der Laufflächen, die richtige Auswahl der Dichtung und der Einsatz hochwertiger Schmierstoffe ergeben zusammen ein optimales tribologisches System.



LOGISTIK

- ▶ mit weltweiten Lagerkapazitäten

LFD verfügt als Hersteller über Vertretungen und Lagerkapazitäten auf allen Kontinenten der Erde, so auch in den USA und China. Dadurch können wir unseren Kunden die schnellstmögliche Lieferzeit bieten. Durch unsere starken Logistikpartner, die in fast allen Ländern mit eigenen Häusern vertreten sind, bieten wir weitere Vorteile. Alle erdenklichen Logistikwünsche sind weltweit schnell und zuverlässig umsetzbar, denn Kundennähe ist uns wichtig.

EINFACH ÜBERALL DRIN



LFD-ZENTRALE

Dortmund

Giselherstraße 9 - D 44319 DORTMUND

Telefon + 49 231 977 250 - Fax + 49 231 977 252 50

E-Mail info@LFD.eu - Internet www.LFD.eu

DIE LFD-GRUPPE

Das Unternehmen ist auf allen Kontinenten vertreten.

Die LFD-GRUPPE verfügt neben dem Zentrallager in Deutschland auch über weitere Lagerkapazitäten in Italien, USA und China. Weitere weltweite Vertretungen sorgen für kurze Reaktions- und Lieferzeiten.

Ihre entsprechenden Ansprechpartner finden Sie unter:

www.LFD.eu/contacts

Erfolgreich durch Präzision.