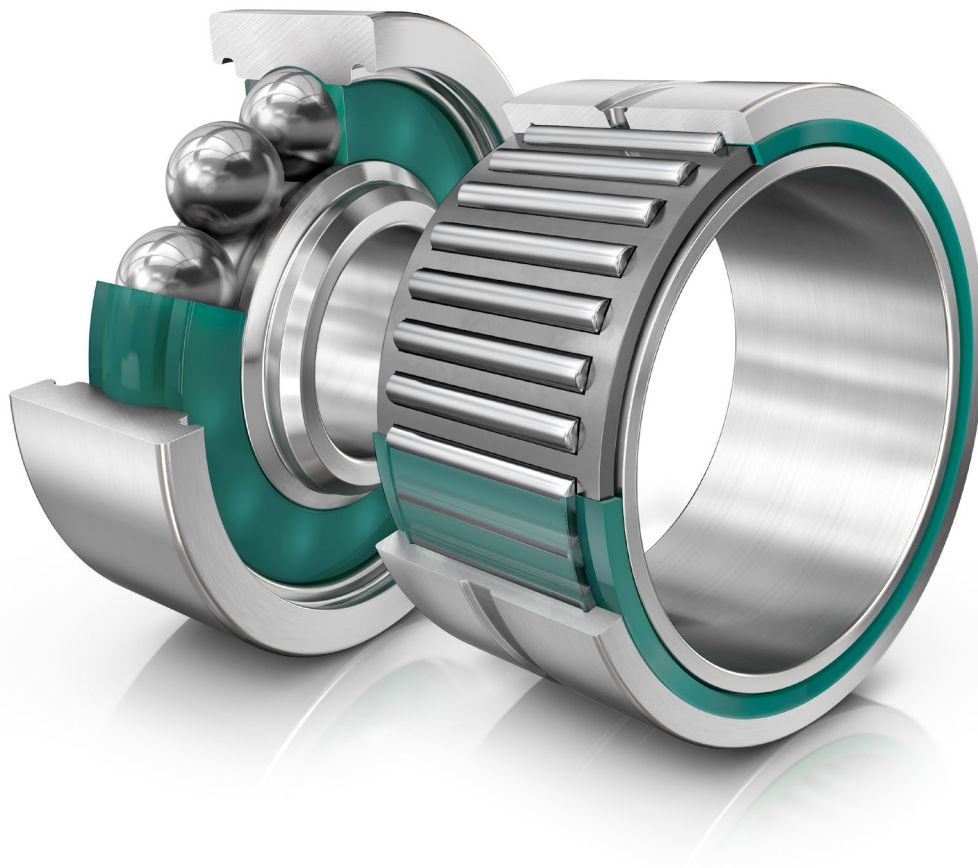




We pioneer motion

LUBTECT

Wartungsfrei. Langlebig. Effizient.

EIN SCHMIERSTOFF, DER DEN WÄLZKÖRPER IMMER UND ÜBERALL UMSCHLIESST



DIE LÖSUNG: SCHAEFFLER LUBTECT

Es gibt Einbausituationen und Anwendungsgebiete, bei denen der Schmierstoff aus der Laufbahn des Wälzlagers verdrängt wird. Dies kann zu ungeplanten, frühzeitigen Maschinenstillständen führen.

Für solche Fälle wurde Schaeffler Lubtect entwickelt: Ein poröses, aber formstabiles und mit Öl gesättigtes Polymer füllt den freien Raum im Wälzlager fasst vollständig aus. Dreht sich das Lager, gibt das Polymer eine minimale Ölmenge ab. Der Vorgang ist reversibel. Im ruhenden Zustand wird überschüssiges Öl wieder vom Polymer aufgenommen. Die Besonderheit: Das Polymer kann nicht wie übliches Schmierfett verdrängt werden, es umschließt stets den kompletten Wälzkörpersatz. Der Schmierstoff gelangt – auch unter schwierigen Bedingungen – stets auf die Wälzkörper und in die Laufbahn. Mangelschmierung wird so sicher vermieden.

Wartungskosten sinken – Lagergebrauchsdauern steigen

Die sehr gleichmäßige, bedarfsgerechte Verteilung des Schmierstoffs auf die Wälzkontakte verlängert die Gebrauchsdauer von Wälzlager in schwierigen Einsatzfällen deutlich. Praxiserfahrungen mit Lubtect-Lagern belegen eine zwei bis fünffach höhere Gebrauchsdauer gegenüber Lagern mit Fettschmierung. Viele Lagerungen können auf eine nachschmierfreie Lösung umgerüstet werden. Wartungskosten sinken.

Der Praxiseinsatz



Das Schmierstoff-Compound Schaeffler Lubtect umschließt den Wälzkörpersatz vollständig und bildet so eine natürliche Barriere gegen Verunreinigungen.

Das Schmierstoff-Compound Schaeffler Lubtect füllt das Lagerinnere fast vollständig aus. Dadurch wird im Vergleich zu einem konventionell fettgeschmierten Lager eine größere Schmierstoffmenge gespeichert.

Die Einzelteile der Lubtect-Lager bestehen aus den gleichen Komponenten und Werkstoffen wie konventionelle Wälzlager. Daher bieten sie auch die gleichen Leistungsdaten.

Oszillierende Bewegungen

Bei kurzen, sich wiederholenden Schwenkbewegungen besteht die Gefahr, dass das Schmierfett aus dem Wälzkontaktbereich verdrängt wird. Vor allem bei diesen Anwendungen unter hoher Last im Umkehrpunkt konnte mit Lubtect eine mehrfache Gebrauchsdauer im Vergleich zu baugleichen Lagern mit Fett- oder Ölschmierung erreicht werden. So traten beispielsweise in Webmaschinen in den ölgeschmierten Nadellagern der Weblade sogenannte Schwenkriffel auf. Zur Lösung dieses Problems kamen Lubtect-Lager zum Einsatz. Auch nach drei Jahren befanden sich die Lager in einem einwandfreien Zustand ohne Anzeichen von Schwenkriffeln.

Sehr große Beschleunigungen

Große äußere Beschleunigungen können das Schmierfett in kinematisch ruhige Zonen verdrängen und zu Mangel-schmierung führen. In Schafthebellagerungen von Webmaschinen, in Kurbeltrieben, Hebeln und Exzentern können Lubtect-Lager im Vergleich zu fettgeschmierten Lagern aufgrund der sehr guten und stabilen Schmierstoffverteilung deutlich höhere Gebrauchsdauern erreichen.

Sehr kleine Drehzahlen

Sehr kleine Drehzahlen bei hohen Lasten erschweren den Aufbau eines trennenden Schmierfilms zwischen Wälzkörper und Laufbahn. Auch hier stellt Lubtect eine optimale und dauerhafte Lösung dar.

In sensiblen Bereichen

Durch die Speicherung des Schmierstoffs im Polymer wird das Risiko einer Kontamination durch austretenden Schmierstoff minimiert, wenn nicht eliminiert. Auch entfällt das Nachschmieren und damit das potentielle ungeschützte Hantieren mit Fettpressen in sensiblen Bereichen. Das trägt zur Gesamtanlagensicherheit bei, was für die Textil- und Pharmaindustrie, die Lebensmittel- und Futtermittel-industrie von Bedeutung ist. Auch bei tiefen Umgebungstemperaturen ist die gute Schmierstoffverteilung von Lubtect gegeben und führt zu längeren Gebrauchsdauern der Lager.

Für die Zulassung von Lubtect in sensiblen Bereichen erhielt Schaeffler von der US-amerikanischen Organisation NSF International die H1-Freigabe. Lubtect wurde zudem als Halal- und Kosher zertifiziert.



Factsheet

- Lubtect lieferbar für Rillenkugellager, Kegelrollenlager, Pendelrollenlager, Zylinderrollen- und Nadellager
- Hohe Wasser-, Medien- und Staubbeständigkeit
- Niedrigste Reibmomente im Vergleich zu ähnlichen Systemen am Markt
- Keine Kondenswasserbildung
- Kann durch Reinigungsprozesse nicht ausgewaschen werden
- Frei von Allergenen



Neue konstruktive Freiheiten

Aufwändige Öl-Schmieranlagen können entfallen

Bei vertikaler Einbaulage von mehrreihigen Lagern, wie sie beispielsweise im Anlagenbau vorkommt, besteht mit dem Schmierstoff-Compound nicht mehr die Gefahr, dass der Schmierstoff allmählich aus der Kontaktzone des oberen Lagers in die untere Lagerreihe und unterhalb der Wälzkörper-Laufzone aus der Lagerung herausgedrückt wird. Das Compound hält den Schmierstoff in der Lagerung.

Zusätzliche Sicherheit gegen Verunreinigungen

In Anlagen können feinste Partikel und Fasern z. B. aus Textilien oder Zellstoffen freigesetzt werden. Lubtect umschließt den kompletten Wälzkörpersatz und bildet so zusätzlich zur empfohlenen beidseitigen Lagerdichtung eine zusätzliche Barriere gegen das Eindringen solcher Verunreinigungen.

Nachschmierfreie Lagerung – geringere Wartungskosten

In dem Polymer wird eine größere Schmierstoffmenge gespeichert als in einem konventionell fettgeschmierten Lager. Dadurch bietet Lubtect die Möglichkeit, auf nachschmierfreie, wartungsfreie Lagerungen umzustellen und so Wartungskosten zu senken. Insbesondere für schwer zugängliche Lagerungen ist Lubtect eine attraktive Alternative, da die Anlage für den Wartungseinsatz nicht mehr abgeschaltet werden muss. Auch die Gefahr einer Kontamination der Anlage durch herausgedrückten Schmierstoff besteht dann nicht mehr.

Einsatzgebiete für Lubtect:

- Maschinen in der Lebensmittelindustrie und der Verpackungstechnik
- Maschinen in der Textil- und Zellstoffindustrie
- Holzbearbeitungsmaschinen

Ihr Online-Zugang zu unserem Angebot

- ▷ Weitere Informationen erhalten Sie unter: **„Nahrungsmittel, Getränke und Verpackung“**
- ▷ Weitere Informationen erhalten Sie unter: **„Druckmaschinen“**
- ▷ Weitere Informationen erhalten Sie unter: **„Textilmaschinen“**

Factsheet

- Einsatztemperatur am Außenring: -40°C bis $+80^{\circ}\text{C}$
- Obere Dauergrenztemperatur: $+60^{\circ}\text{C}$
- Maximaler Drehzahlkennwert:
Kugellager:
 $n \times dm = 120.000$
Rollenlager:
 $n \times dm = 50.000$
- Empfohlene radiale Mindestlast:
1 % der dynamischen Tragfähigkeit
- Lubtect-Lager haben die gleichen Tragzahlen wie standardbefettete Lager

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Germany
www.schaeffler.de
food-program@schaeffler.com

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Ausgabe: 2022, Januar
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.