



Turmo[®] comp HD 150 Schmiercompound

Lange, wartungsfreie Laufzeiten von Wälzlagern auch bei kritischen Einsatzbedingungen

Besondere Anforderungen und Umgebungen erfordern spezielle Lösungen. **Turmocomp HD 150** ist ein neues Schmierkonzept, welches die effektive Schmierung von Wälzlagern unter schwierigen Betriebsbedingungen ermöglicht.

Das Schmiermittel **Turmocomp HD 150** ist im Wesentlichen eine Zusammensetzung aus ultrahochmolekularen Polymeren und synthetischen, temperaturstabilen Basisölen. Bei Anwendungen in der Lebensmitteltechnik können hierbei physiologisch unbedenkliche Schmieröle mit H1-Zulassung (NSF/InS) eingesetzt werden.

Das Compound **Turmocomp HD 150**

- ist nicht wasserlöslich,
- hat keine umweltschädigende Wirkung und
- hält Verschmutzungen und Feuchtigkeit vom Lagerinneren fern.

Um das Wälzlager bei extremen Betriebseinflüssen zu schützen, werden die Hohlräume vollkommen mit **Turmocomp HD 150** befüllt und anschließend einer Wärmebehandlung unterzogen. Durch die zugeführte Wärme härtet das Compound zu einer festen, porösen Matrix-Struktur aus. Diese nimmt im Lager den gesamten Freiraum ein und wird nicht wie Schmierfette durch den Lauf verdrängt. Mittels dieser Struktur wird im Lager eine deutlich größere Menge des an die Anwendung angepassten Schmierstoffes gespeichert.



Abb. 1 und 2: **Turmocomp HD 150** Compound in ausgehärteter Form

Funktionsweise

Bei Betrieb des Lagers rotiert der **Turmocomp HD 150** Körper zusammen mit dem Lagerkäfig und den Wälzkörpern. Durch Entlanggleiten der Wälzkörper am Compound wird bedarfsgerecht Schmierstoff aus der porösen Matrix zu den Gleitflächen gefördert. Dies gewährleistet, dass alle Gleitflächen immer mit einem optimalen Schmierfilm benetzt sind.

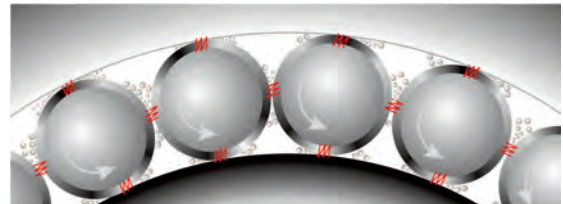


Abb. 3: Wälzläuferlaufbahn mit Fett geschmiert

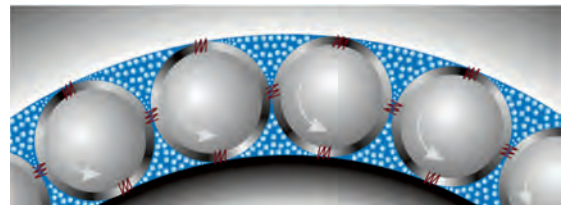


Abb. 4: Wälzläuferlaufbahn mit **Turmocomp HD 150** geschmiert

Da der gesamte Freiraum im Lager mit dem **Turmocomp HD 150** Compound ausgefüllt ist (Abb. 4), kommt es auch bei starken Temperaturschwankungen nicht zu Kondenswasserbildung im Lager. Mit dem Compound geschmierte Wälzlager bieten die gleiche grundlegende Tragfähigkeit wie Lager, die mit Hochleistungsfetten oder Trockenschmierstoffen geschmiert wurden. **Turmocomp HD 150** ermöglicht jedoch mit einer wesentlich längeren, wartungsfreien Schmierfilmliebensdauer höhere Sicherheit vor Lagerausfall, insbesondere bei kritischen Anwendungen mit Staub oder Feuchtigkeitseinwirkung.

Vorteile

- Sehr hohe Medien-, Staub- und Wasserbeständigkeit
- Hoher Korrosionsschutz
- Kein Verdunsten oder Abtropfen aus dem Lager
- Keine Kondenswasserbildung bei stark wechselnden Temperaturen
- Niedriger Reibungskoeffizient und sehr gutes Verschleißverhalten
- Kontinuierliche Nachschmierung
- Hohe Lasttragewirkung und Stoßbelastung
- Größeres Schmierstoffdepot im Lager als bei Fettschmierung

Turmo[®] comp HD 150



Lange Laufzeiten von Wälzlagern
auch bei kritischen Einsatzbedingungen

Anwendungen

Die mit dem Compound **Turmocomp HD 150** geschmierten Lager werden an schwer erreichbaren Schmierstellen verwendet oder an Stellen, an denen konventionelle Öl- und Fettschmierung aus technischen Gründen keine optimalen Ergebnisse bringt. In sensiblen Bereichen, in denen eine H1-Lebensmittelzulassung erforderlich ist, erweist sich das LUBCON Schmiermittel als eine umweltfreundliche und lebensmitteltaugliche Lösung.

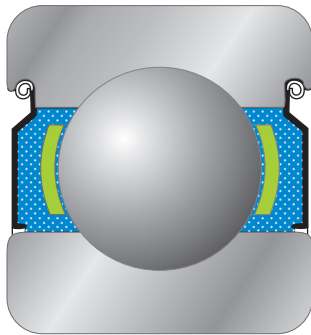


Abb. 5: Kugellagerquerschnitt befüllt mit **Turmocomp HD 150**

Turmocomp HD 150 eignet sich für fast jede Wälzlagergeometrie. Es kann vorzugsweise bei niedrigen bis moderaten Drehgeschwindigkeiten sowie hohen Lasten eingesetzt werden. Angesichts des hohen Füllgrades bietet das Compound einen hervorragenden Schutz vor Feuchtigkeit und Staub bei gleichzeitiger Leichtgängigkeit der Wälzkörper.

Turmocomp HD 150 ist im Lager dicht eingeschlossen und verhindert ein Verdunsten oder Abtropfen des Schmierstoffes. Es bildet einen äußerst beständigen Schmierfilm direkt an den Kontaktzonen.

Turmocomp HD 150 eignet sich beispielsweise bestens zur Schmierung von Wälzlagern in Anwendungen mit drehendem Außenring. Hervorragende Ergebnisse wurden beim Einsatz in Schwenkhebel-Lagerungen erzielt. Weiterhin kann es in der Papier- und Wellpappenherstellung zur Schmierung mehrreihiger Wälzlager mit vertikaler Anordnung verwendet werden. Hierbei bleibt der Schmierstoff aufgrund seiner festen Matrix-Struktur punktgenau an der Reibstelle und schützt das Lager zuverlässig vor dem Eindringen von Stärke- und Faserablagerungen.

Empfohlen wird der Einsatz des Schmiermittels auch in der Automobilindustrie zur Schmierung der Achsschenkelagerungen, die sowohl radialen als auch axialen Kräften unterliegen. Neben einem positiven Einfluss auf das Dämpf- und Lenkverhalten sorgt **Turmocomp HD 150** für günstige Schmierbedingungen und ausgezeichneten Schutz vor Verschleiß und Korrosion.

Weitere Anwendungsbeispiele:

- Getränke-, Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie
- Landmaschinen
- Walz- und Stahlwerke
- Holzbearbeitungs- und Holzverarbeitungsindustrie
- Automobil- und Motorradherstellung
- Fördergeräte

Turmocomp	HD 150
Temperatureinsatzbereich	-40 °C bis 80 °C
Temperaturstabilität des Ölteils	ca. 160 °C
Dichte bei 20 °C	0,93 g/cm ³
Wasserbeständigkeit	sehr gut
Chemische Beständigkeit	Beständig gegenüber Säuren, Laugen sowie den meisten Lösungsmitteln
Drehzahlkennwerte	Kugellager: $n \cdot dm = \text{max. } 120\,000$ Nadellager: $n \cdot dm = \text{max. } 50\,000$

LUBRICANT CONSULT GmbH

Schmierstoffe ■ Schmiertechnik

Gutenbergstraße 11-13 ■ 63477 Maintal, Deutschland

Tel.: +49 6109 7650-0 ■ Fax: +49 6109 7650-51 ■ E-Mail: webmaster@lubcon.com ■ www.lubcon.com