

We have the solution...

...the future has a name



HL
Schmierfett für hoch-
belastete Wälzlager, hohe
Drehgeschwindigkeiten,
hohe Temperaturen



**TURMOGREASE®
Li 802 EP**



Reg.-Nr. 17581-04



Reg.-Nr. 17581-04

Verwenden Sie Schmierstoffe,
die von der Industrie
erfolgreich eingesetzt werden.



Die hohe Leistungsfähigkeit der LUBCON-Schmierstoffe wird bestätigt durch

- lange Gebrauchsdauer
- gutes Laufverhalten
- hohe Betriebssicherheit





TURMOGREASE® Li 802 EP für

- hoch beanspruchte Wälzlager
- hohe Temperaturen bis +140 °C
- niedrige bis hohe Drehzahlen
- niedrige bis hohe Lagerbelastung
- die Schmierung unterschiedlicher Lagerbauarten und -größen

Vorteile

- **guter Korrosions- und Alterungsschutz**
- **verträglich mit Buntmetall, NBR-Elastomer, Kunststoff PA 66-GF 25**
- **günstiges Geräuschverhalten**
- **gute Oxidationsbeständigkeit**
- **vorzügliches Lasttrageverhalten**
- **Einsatzmöglichkeit für kritische Wälzlagerbauformen**
- **Fettgebrauchsdauer und erreichbare Lagerlebensdauer überdurchschnittlich hoch**
- **die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten erlauben es, in vielen Betrieben die heute oft große Anzahl an Fettsorten zu reduzieren**

Das Reibungsverhalten kleiner bis mittelgroßer Rillenkugellager, geschmiert mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**, ist sehr günstig: die Reibung liegt insgesamt niedrig, die Fettverteilung erfolgt in relativ kurzer Zeit und der Fettaustritt bei 2RSR-Lagern ist vergleichsweise gering.

Das Schmierfett erfüllt die Anforderungen der Fettklasse J nach FAG-Spezifikation, nachgewiesen durch mehrere geeignete Prüfäufe.

Temperatureinsatzbereich:
-35 °C bis +140 °C, kurzzeitig bis +160 °C

Wälzlager-Einsatzbereich:
Rillenkugellager und Zylinderrollenlager
Drehzahlkennwert $n \cdot d_m$ ($\text{min}^{-1} \cdot \text{mm}$)
bis 1 000 000 für $P/C < 0,05$
bis 1 000 für $P/C < 0,5$ bis +70 °C

Pendelrollen- und Kegelrollenlager
Drehzahlkennwert $n \cdot d_m$ ($\text{min}^{-1} \cdot \text{mm}$)
bis 300 000 für $P/C < 0,05$
bis 1 000 für $P/C < 0,3$ bis +70 °C

Einsatz in der Praxis

Dieses leistungsfähige Schmierfett für hohe Beanspruchungen wird erfolgreich in Baumaschinen, Staplern, Kettenfahrzeugen, aber auch in Spinn- und Schleifspindeln eingesetzt. Weiter werden damit vibrationsbeanspruchte Geräte, Rad-satzlager in Schienenfahrzeugen und Breitstreckwalzen geschmiert.

Dieser Prospekt enthält nur Produktinformationen. Zur weiteren Information stehen Ihnen technische Datenblätter sowie Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungs- und Kenntnisstand der **LUBRICANT CONSULT GMBH**. Änderungen sind vorbehalten. Die Produkte unterliegen strengsten Fertigungskontrollen und erfüllen die eigenen Werkspezifikationen, jedoch kann eine Gewähr für die Bewährung in jedem Einzelfall infolge der Vielzahl der jeweils vorliegenden Faktoren nicht gegeben werden. Die Durchführung von Praxisversuchen ist deshalb zu empfehlen. Jegliche Haftung bleibt ausdrücklich ausgeschlossen.

Anwendung im Wälzlager

Voraussetzungen

- einwandfreie Lagermontage
- ausreichende Schmierfettmenge auf allen Funktionsflächen
- Wälzlagerauswahl (Käfiggestaltung und -material, Maßgenauigkeit von Lager- und Umbauteilen)

- Extrem langsamlaufende Lager und deren Gehäuse sind grundsätzlich mit Fett voll zu befüllen.
- Bei geringen und mittleren Drehgeschwindigkeiten (entsprechend $n \cdot d_m < 200\,000 \text{ min}^{-1} \cdot \text{mm}$) sind die Lager voll mit Fett zu befüllen, der Gehäuseraum neben dem Lager dagegen nur soweit, dass das Fett, welches aus dem Lager austritt, noch gut Platz findet.
- Bei höheren Drehgeschwindigkeiten sind die Lager nur teilweise mit Fett zu befüllen, 40 - 60 % des freien Lagerraums. Schließt an das Lager ein großer freier Raum an, dann sollte durch Dicht- oder Deckscheiben dafür gesorgt werden, dass eine ausreichende Fettmenge im Lager verbleibt.

Schmierfrist und Nachschmierung

Die Nachschmiermengen sind aus der **Tabelle 2, S. 5** zu entnehmen. Die Schmierfrist für günstige Einsatz- und Umgebungsbedingungen t_f geht aus dem **Diagramm 1, S. 5** hervor. Minderungsfaktoren f_1 bis f_5 für die Berücksichtigung ungünstiger Betriebs- und Umweltverhältnisse zeigt die **Tabelle 3, S. 5**.

TURMOGREASE® Li 802 EP stellt ein Hochleistungsfett dar und bringt hohe Schmierfristen: für dieses Fett gilt demnach die obere Grenze der breiten Kurve im **Diagramm 1, S. 5**. Die realistische Schmierfrist t_{fq} erhält man durch Multiplikation der Schmierfrist aus dem **Diagramm 1** mit den Minderungsfaktoren:

$$t_{fq} = t_f \cdot f_1 \dots f_5$$

Bei extrem hohen Belastungen ist die Fettanwesenheit im Lager unbedingt zu kontrollieren, bei Fettmangel ist die Schmierfrist noch weiter zu reduzieren.

Die technischen Daten des Fettes enthält die **Tabelle 1, S. 4**, sie zeigt auch notwendige Angaben zur Verträglichkeit mit Dichtungs- und Käfigmaterial.

Geräuschprüfung mit FAG MGG 11

Die Geräuscheinigung wurde mit dem Geräuschprüfgerät MGG 11 gemessen. Die festgestellte Geräuschklasse II stellt ein gutes Ergebnis dar, wenn man bedenkt, dass die Skala von I bis IV (sehr gut bis mäßig) eingeteilt ist.





Ermittlung der angegebenen Einsatzbereiche

Die obere Grenze des Temperatureinsatzbereichs wurde aus dem Ergebnis des FAG FE9-Prüflaufs nach DIN 51821 bei **+140 °C** mit einer Laufleistung von **F₅₀ = 200 Stunden** abgeleitet, siehe **Diagramm 2, S. 6**.

Ein gutes Standardfett auf Lithiumseifenbasis bringt nur eine Laufzeit von ca. **F₅₀ = 147 h** bei **+120 °C**, **TURMOGREASE® Li 802 EP** ist damit rund 20 °C höher beanspruchbar als ein normales Standardfett.

Die untere Grenze des Temperatureinsatzbereichs wurde vom Ergebnis des notwendigen Fließdrucks bei -35 °C nach DIN 51805 abgeleitet. Die Nachschmierung ist auch bei -35 °C infolge des nachgewiesenen niedrigen Fließdrucks von 1380 hPa im DIN-Versuch noch gut möglich.

Der definierte Wälzlager-Einsatzbereich basiert auf Ergebnissen der FAG FE8-Prüfung:

- Bei geringer Drehgeschwindigkeit und hoher Belastung wurden die verlangten 500 Laufstunden ohne Ausfälle bei extrem niedrigem Verschleiß der Lagerteile absolviert. Dieser Nachweis erfolgte mit Schrägkugellagern bei Temperaturen von +30 °C bis +40 °C sowie mit Kegelrollenlagern bei +60 °C. Aus den **Diagrammen 3 und 4, S. 7** gehen die genauen Versuchsergebnisse hervor.
- Der Bereich höherer Drehgeschwindigkeit wurde bei Drehzahlen gefahren, die nahe der Obergrenze der zugelassenen Drehzahlkennwerte liegen und zwar mit Schrägkugellagern bei einer Temperatur von +90 °C bis +120 °C, das Ergebnis zeigt das **Diagramm 5, S. 8**, mit Kegelrollenlagern bei +90 °C bis +120 °C, das Ergebnis zeigt **Diagramm 6, S. 8**.

Die Beurteilung der Prüfläufe erfolgt aus dem Vergleich der Verschleißergebnisse mit den Anforderungen für Schmierfette der FAG-Fettklassen (= FAG-Spezifikation). Entscheidend für die Beurteilung ist, dass die 500-Stunden-Läufe ohne Ausfall überstanden wurden und dabei nur mäßiger Verschleiß auftrat.

Wichtige Prüfläufe wurden mehrmals wiederholt und können als zuverlässig abgesichert angesehen werden. Es sind zwar Kurzzeitläufe, aber sie lassen doch deutlich erkennen, dass **TURMOGREASE® Li 802 EP** eine überdurchschnittlich gute Eignung für die angegebenen Beanspruchungsbereiche aufweist.

Bei Einhaltung der angegebenen Schmierfristen sind befriedigende Laufergebnisse zu erwarten. Die Abweichung der Testdrehzahl vom Drehzahlkennwert ist prüfstandsbedingt, der höhere Drehzahlkennwert wurde gewählt, da auch praktische Erfahrungen für den höheren Wert sprechen.

Reibungsverhalten

Das Reibungsverhalten wurde mit dem FAG-Prüfgerät R6 ermittelt. **Diagramm 7, S. 9** zeigt die Prüfergebnisse, wobei die rasche Fettverteilung auffällt. Sie ist am frühzeitigen Rückgang der Reibung über der Laufzeit zu erkennen. Die insgesamt niedrige Reibung im Beharrungszustand und der mäßige Fettaustritt bescheinigen die gute Eignung für gedeckelte und gedichtete Wälzlager.

Tabelle 1: Technische Daten von **TURMOGREASE® Li 802 EP**

Technische Daten	TURMOGREASE® Li 802 EP	geprüft nach
Farbe	braun	
Verdicker	Lithium Seife	
Basisöl Viskosität +40 °C/+100 °C (mm ² /s)	Mineral/Synth. 85/12,5	DIN 51562
Tropfpunkt (°C)	190	DIN ISO 2176
Walkpenetration 60 TT (mm/10)	265 - 295	DIN ISO 2137
Wasserbeständigkeit +90 °C	1 - 90	DIN 51807T1
SKF Emcor Korrosionsschutz	0 - 0	DIN 51802
Oxidationsbeständigkeit 100 h/+100 °C (bar)	0,4	DIN 51808
Korrosionswirkung auf Kupfer +120 °C	Korrosionsgrad 1	DIN 51811
Fließdruck bei -35 °C (hPa)	1380	DIN 51805
Ölabscheidung (Gew.-%) +40 °C/+100 °C	ca. 3,5/6	DIN 51817
Gehalt an festen Fremdstoffen, Teilchen 25 µm (mg)	< 5	DIN 51813
Verhalten gegenüber NBR Elastomer, 7 Tage bei +100 °C		
Änderung der Shore-A-Härte ± 15 SAH	+2 SAH	DIN 53505
Reißdehnung 150 %	-19,8 %	DIN 53504
Volumenänderung max. ± 10 %	-3,4 %	DIN 53521
PA66-GF25 42 Tage bei +120 °C		
Reißfestigkeit 130 N/mm ²	184 N/mm ²	DIN EN 61
Reißdehnung 2 %	+18,8 %	DIN EN 61
Schlagzähigkeit 20 MJ/mm ²	-17,8 MJ/mm ²	DIN 53453

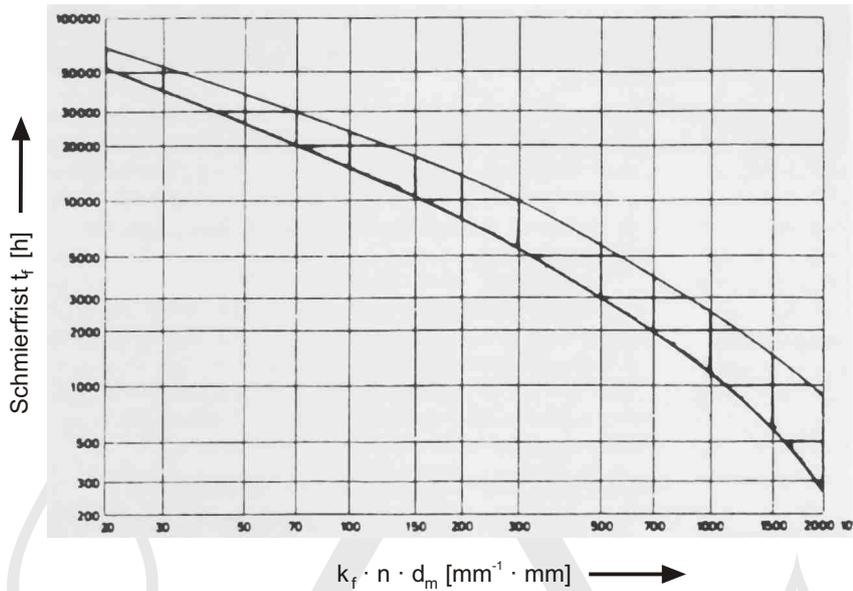


Diagramm 1: Schmierfrist für günstige Betriebs- und Umgebungsbedingungen

Lagerbauart	k_f
Rillenkugellager	einreihig 0,9 ... 1,1 zweireihig 1,5
Schräggugellager	einreihig 1,6 zweireihig 2
Spindellager	$\alpha = 15^\circ$ 0,75 $\alpha = 25^\circ$ 0,9
Vierpunktlager	1,6
Pendelkugellager	1,3 ... 1,6
Axial-Rillenkugellager	5 ... 6
Axial-Schräggugellager zweireihig	1,4

Lagerbauart	k_f
Zylinderrollenlager	einreihig 3 ... 3,5 zweireihig 3,5 vollrollig 25
Axial-Zylinderrollenlager	90
Nadellager	3,5
Kegelrollenlager	4
Tonnenlager	10
Pendelrollenlager ohne Borde (»E«)	7 ... 9
Pendelrollenlager mit Mittelbord	9 ... 12

Nachschmiermenge m_1 bei wöchentlicher bis jährlicher Nachschmierfrist

$$m_1 = D \cdot B \cdot x \text{ [g]}$$

Nachschmierfrist	x
wöchentlich	0,002
monatlich	0,003
jährlich	0,004

Nachschmiermenge m_2 bei extrem kurzer Nachschmierfrist

$$m_2 = (0,5 \dots 20) \cdot V \text{ [kg/h]}$$

Nachschmiermenge m_3 vor Wiederinbetriebnahme nach mehrjährigem Stillstand

$$m_3 = D \cdot B \cdot 0,01 \text{ [g]}$$

V = freier Raum im Lager

$$\approx \frac{\pi}{4} \cdot B (D^2 - d^2) \cdot 10^{-9} - \frac{G}{7800} \text{ [m}^3\text{]}$$

d = Lagerbohrungsdurchmesser [mm]

D = Lageraußendurchmesser [mm]

B = Lagerbreite [mm]

G = Lagergewicht [kg]

Tabelle 2: Nachschmiermengen

Einfluss von Staub und Feuchtigkeit an den Funktionsflächen des Lagers

mäßig	$f_1 = 0,7 \dots 0,9$
stark	$f_1 = 0,4 \dots 0,7$
sehr stark	$f_1 = 0,1 \dots 0,4$

Einfluss von stoßartiger Belastung, Vibrationen und Schwingungen

mäßig	$f_2 = 0,7 \dots 0,9$
stark	$f_2 = 0,4 \dots 0,7$
sehr stark	$f_2 = 0,1 \dots 0,4$

Einfluss höherer Lagertemperatur

mäßig (bis +85 °C)	$f_3 = 0,7 \dots 0,9$
stark (bis +100 °C)	$f_3 = 0,4 \dots 0,7$
sehr stark (bis +130 °C)	$f_3 = 0,1 \dots 0,4$

Einfluss hoher Belastung

P/C = 0,1 ... 0,15	$f_4 = 1$
P/C = 0,15 ... 0,25	$f_4 = 0,7 \dots 1$
P/C = 0,25 ... 0,35	$f_4 = 0,4 \dots 0,7$
P/C = 0,35 ... 0,45	$f_4 = 0,2 \dots 0,4$
P/C = 0,45 ... 0,6	$f_4 = 0,05 \dots 0,2$
P/C = >0,6	$f_4 = < 0,05$

Einfluss von Luftströmung durch das Lager

geringe Strömung	$f_5 = 0,5 \dots 0,7$
starke Strömung	$f_5 = 0,1 \dots 0,5$

Tabelle 3: Minderungsfaktoren $f_1 \dots f_5$ für ungünstige Betriebs- und Umweltverhältnisse

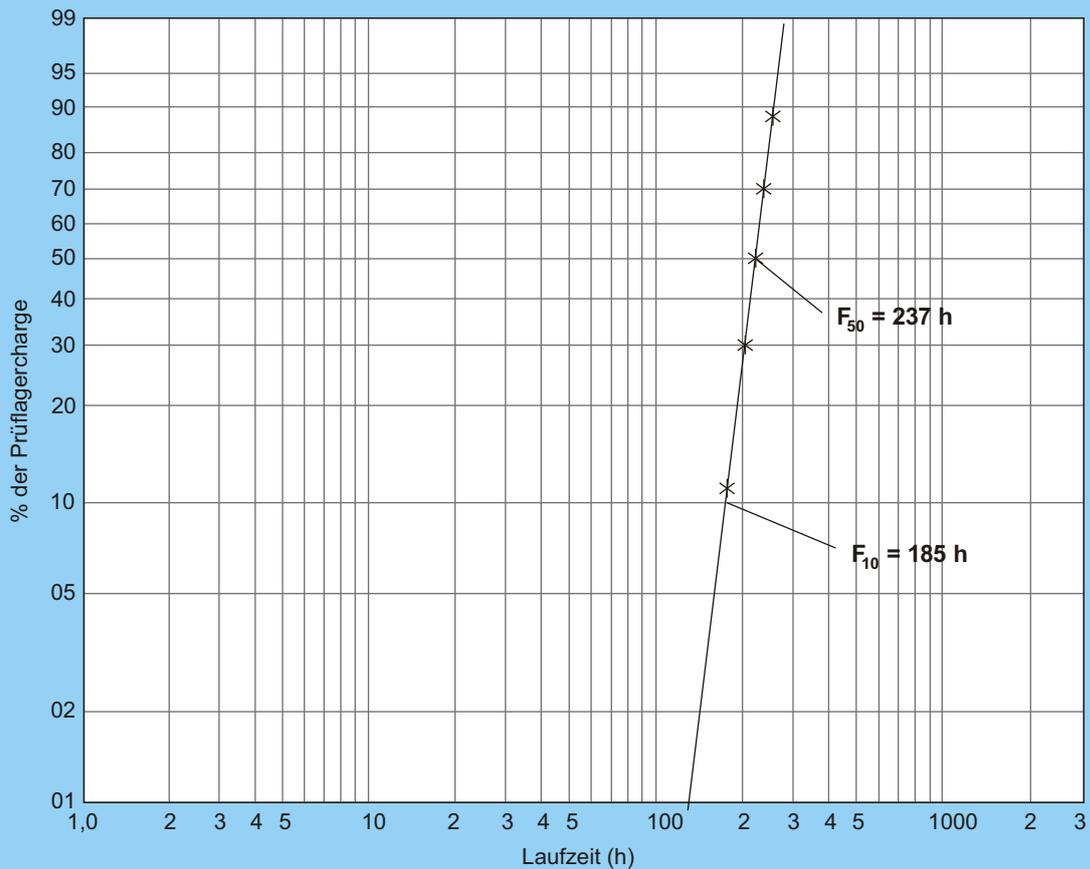


Diagramm 2:

FE9-Prüflauf mit Schrägkugellager 529689 (\triangleq 7206 B), Einbau A, d. h. offenes Lager; Axiallast $F_a = 1,5 \text{ kN}$; Drehzahl $n = 6000 \text{ min}^{-1}$; Temperatur $+140 \text{ }^\circ\text{C}$

Schmierung mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**

Fettgebrauchsdauer der Prüflager in h: im Weibulldiagramm wurde ermittelt $F_{50} = 237 \text{ h}$; $F_{10} = 185 \text{ h}$

Anforderung nach FAG und DIN 51825 $F_{50} = 100 \text{ h} \rightarrow$

Beurteilung: sehr gut

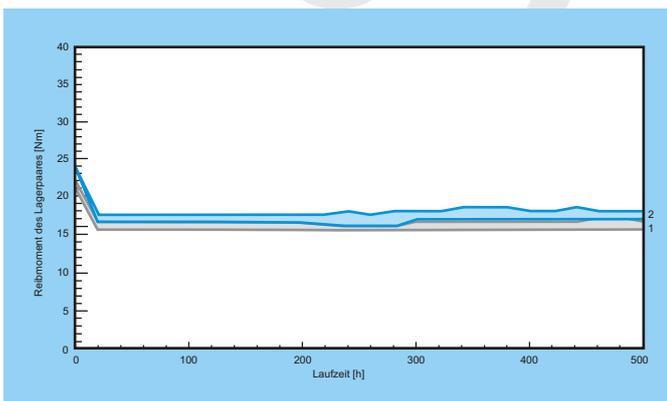


Diagramm 3:
FE8-Prüflauf mit Schrägkugellager 536050 (\triangleq 7312 B); Axiallast $F_a = 80$ kN; Drehzahl $n = 7,5$ min⁻¹; Laufzeit 500 h
Schmierung mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**

Parameter	Prüflauf 1	Prüflauf 2	Anforderung nach FAG
Beharrungs-temperatur in °C	29	37	30 ... 40
Spitzen-temperatur in °C	37	45	30 ... 40
Verschleiß in mg - der Wälzkörper - des Käfigs - des Innenrings - des Außenrings Reibungsverlust über der Zeit (siehe Diagramm links)	5/16 -- 5/9 13/18 sehr ruhiger Verlauf	8/11 -- 6/7 14/17 sehr ruhiger Verlauf	< 35 <100 Beurteilung: sehr gut

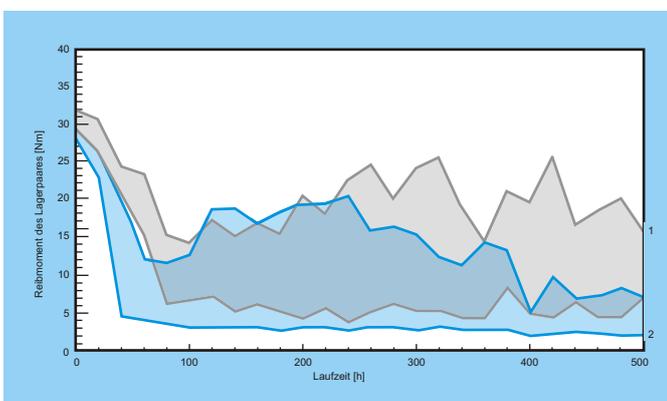


Diagramm 4:
FE8-Prüflauf mit Kegelrollenlager 536048 (\triangleq 31312); Axiallast $F_a = 50$ kN; Drehzahl $n = 75$ min⁻¹; Laufzeit 500 h
Schmierung mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**

Parameter	Prüflauf 1	Prüflauf 2	Anforderung nach FAG
Beharrungs-temperatur in °C	45	35	60
Spitzen-temperatur in °C	77	60	60
Verschleiß in mg - der Wälzkörper - des Käfigs - des Innenrings - des Außenrings Reibungsverlust über der Zeit (siehe Diagramm links)	18/23 52/69 15/13 13/13 Einlauf noch nicht abgeschlossen	24/25 44/47 32/28 16/13 Einlauf fast abgeschlossen	< 35 <100 Beurteilung: sehr gut

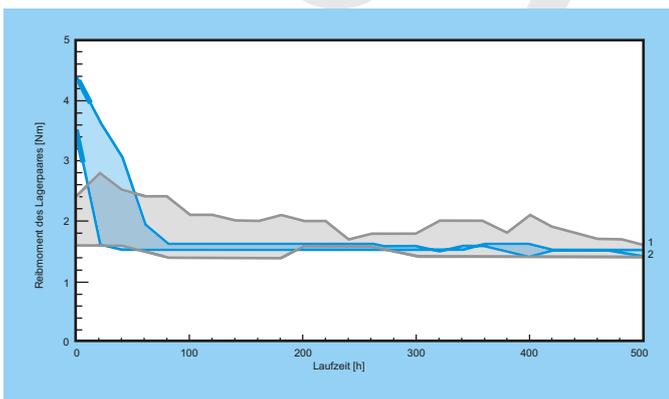


Diagramm 5:
FE8-Prüflauf mit Schrägkugellager 536050 TVP (\triangleq 7312 B mit Kunststoffkäfig); Axiallast $F_a = 5 \text{ kN}$; Drehzahl $n = 6000 \text{ min}^{-1}$; Laufzeit 500 h; Schmierung mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**

Parameter	Prüflauf 1	Prüflauf 2	Anforderung nach FAG
Beharrungstemperatur in °C	90	84	≤ 120
Spitzentemperatur in °C	125	132	120
Verschleiß in mg - der Wälzkörper - des Käfigs - des Innenrings - des Außenrings Reibungsverlust über der Zeit (siehe Diagramm links)	6/7 -- 1/8 2/6 Einlauf noch nicht abgeschlossen	0/0 -- 0/0 0/0 Einlauf abgeschlossen, sehr ruhig	< 35 Beurteilung: sehr gut

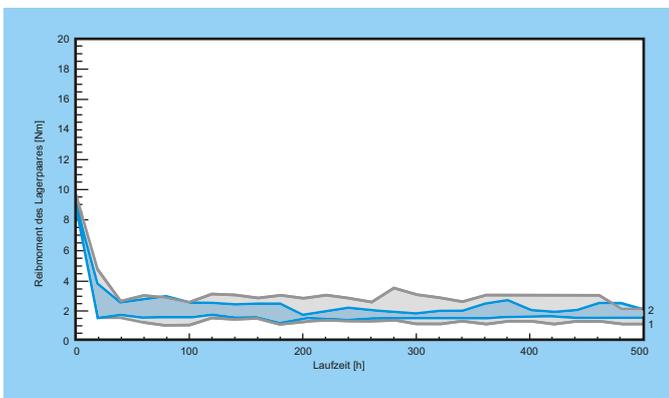
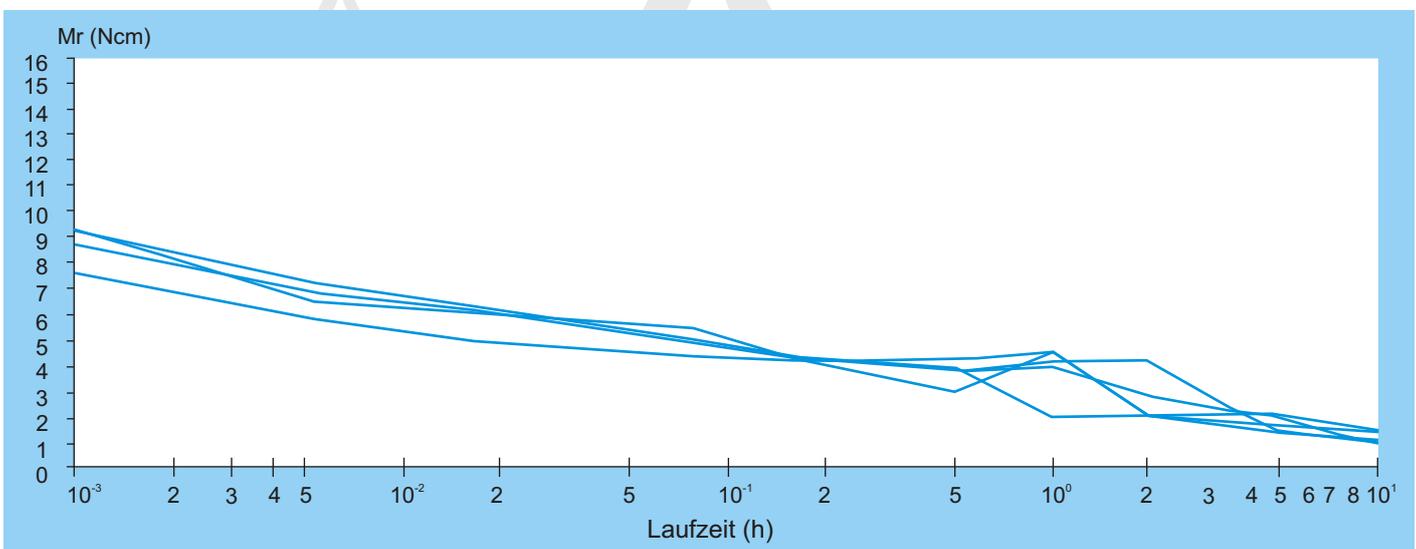


Diagramm 6:
FE8-Prüflauf mit Kegelrollenlager 536048 (\triangleq 31312); Axiallast $F_a = 10 \text{ kN}$; Drehzahl $n = 3000 \text{ min}^{-1}$; Laufzeit 500 h
Schmierung mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**

Parameter	Prüflauf 1	Prüflauf 2	Anforderung nach FAG
Beharrungstemperatur in °C	100	95	120
Spitzentemperatur in °C	116	110	120
Verschleiß in mg - der Wälzkörper - des Käfigs - des Innenrings - des Außenrings Reibungsverlust über der Zeit (siehe Diagramm links)	14/11 15/11 4/4 1/2 Einlauf abgeschlossen	10/8 43/9 4/1 0/1 Einlauf abgeschlossen	< 35 < 100 Beurteilung: sehr gut


Diagramm 7:

R6-Prüflauf mit Rillenkugellager 6203.2ZR.C3; Konservierung der Prüflager mit Fuchs TX 10A; Axiallast $F_a = 179\text{ N}$; Radiallast $F_r = 23\text{ N}$; Drehzahl $n = 7500\text{ min}^{-1}$; Laufzeit 10 h
 Schmierung mit **TURMOGREASE® Li 802 EP**
 Beharrungstemperatur +28 ... +30 °C; Spitzentemperatur +40 °C; Fettverlust 50 mg

Schmierfette für Wälzlager

TURMOGREASE® Li 802 EP; häufig verwendetes Schmierfett für hochbelastbare Wälzlager, in vielen Anwendungen bewährt. In speziellen Praxiseinsätzen bieten Modifikationen dieses Fettes durch maßgeschneiderte Rezepturen ein erweitertes Leistungsvermögen:

Besondere Eignung	V_{40} (mm ² /s)	Fettbezeichnung
Temperatur -35 °C bis +140 °C, Drehzahlkennwert $n \cdot d_m$ (min ⁻¹ · mm) $\leq 1\,000\,000$	85	TURMOGREASE® Li 802 EP
Temperatur -25 °C bis +140 °C, wasserbeständig, Drehzahlkennwert $n \cdot d_m$ (min ⁻¹ · mm) $\leq 1\,000\,000$	85	TURMOGREASE® LC 802 EP
Günstig bei Stoßbeanspruchung, Vibrationen	200	TURMOPLEX® 2 MF
Günstig auch bei hoher Stoßbeanspruchung, Vibrationen, Temperatur bis +170 °C	400 ... 500	TURMOPLEX® BN 5002
Temperatur bis +140 °C, wasserbeständig, günstig bei Lagern mit drehendem Außenring	400 ... 500	TURMOGREASE® CAK 4003
Günstig bei extrem hoher Stoßbeanspruchung	1000	TURMOPLEX® L 220



Die Welt der LUBCON®-Schmierstoffe

EUROPE

Austria

LUBRICANT CONSULT GMBH
Office St. Gertraud
GSM: +43-6644183187
Fax: +43-4352-720 64
E-mail: austria@lubcon.com
www.lubcon.com

Belgium

Van Meeuwen Special Lubricants N.V.
Tel.: +32-53-76 76 00
Fax: +32-53-21 52 03
E-mail: info@vanmeeuwen.be
www.vanmeeuwen.com

Czech Republic

LUBCON s.r.o.
Tel.: +420-577-34 36 18
Fax: +420-577-34 20 09
E-mail: czechrepublic@lubcon.com
www.lubcon.com

Denmark

A.H. INTERNATIONAL A/S
Tel.: +45-75-50 11 00
Fax: +45-75-50 20 21
E-mail: ahi@ahi.dk
www.lubcon.dk

Finland

Jukka Majuri Oy
Tel.: +358-3-515 41 26
Fax: +358-3-511 52 20
E-mail: jukka.majuri@lubcon.fi
www.lubcon.fi

France

LUBCON FRANCE S.A.R.L.
Tel.: +33-4-79 84 38 60
Fax: +33-4-79 84 38 61
E-mail: france@lubcon.com
www.lubcon.com

Great Britain

LUBCON Lubricants UK Ltd.
Tel.: +44-1943-601431
Fax: +44-1943-602645
E-mail: uk@lubcon.com
www.lubcon.com

Italy

LUBCON LUBRIFICANTI S.R.L.
Tel.: +39-0111-97 03 964
Fax: +39-0111-97 03 974
E-mail: italia@lubcon.com
www.lubcon.com

EUROPE

Netherlands

Van Meeuwen Smeertechniek B.V.
Tel.: +31-294-49 44 94
Fax: +31-294-49 44 90
E-mail: info@vanmeeuwen.nl
www.vanmeeuwen.com

Norway

NORIKO AS
Tel.: +47-33-37 85 00
Fax: +47-33-37 85 01
E-mail: bwww@noriko.no
www.noriko.no

Poland

LUBCON POLSKA Sp. z o.o.
Tel.: +48-81-7 21 68 30
Fax: +48-81-7 21 68 31
E-mail: polska@lubcon.com
www.lubcon.com

Slovenia

LUBCON d.o.o.
Tel.: +386-7-33 80 760
Fax: +386-7-33 80 763
E-mail: lubcon@lubcon.si
www.lubcon.si

Spain

LUBRITEC, S.A.
Tel.: +34-93-719 11 13
Fax: +34-93-719 12 57
E-mail: lubritec@lubritec.com
www.lubritec.com

Sweden

Ringdahl Maskiner AB
Tel.: +46-8-14 02 75
Fax: +46-8-41 14 170
E-mail: clas@ringdahl-maskiner.se
Internet: www.ringdahl-maskiner.se

Switzerland

LUBCON Lubricant Consult AG
Tel.: +41-44-8 82 30 37
Fax: +41-44-8 82 30 38
E-mail: swiss@lubcon.com
www.lubcon.com

Turkey

GEOCON Ltd. Şti.
Tel.: +90-216-561 15 26
Fax: +90-216-561 11 87
E-mail: geocon@geocon.com.tr
www.geocon.com.tr

EUROPE

Further Distributors

Bulgaria
Cyprus
Greece
Hungary
Ireland
Portugal
Russia

NORTH AMERICA

United States

LUBCON Turmo® Lubrication, Inc.
Tel.: +1-616-575-6034
Fax: +1-616-575-6062
Toll free US+CAN: 877-887-6658
E-mail: inquiry@lubconusa.com
www.lubconusa.com

Further Distributors

Mexico

SOUTH AMERICA

Brazil

Fuchs do Brasil S.A.
Tel.: +55-11-4789-2311
Fax: +55-11-4789-2670
E-mail: fuchs@fuchsbr.com.br
www.fuchsbr.com.br

Further Distributors

Ecuador

AFRICA / MIDDLE EAST

South Africa

FOCHEM International (Pty) Ltd.
Tel.: +27-11-903-9720
Fax: +27-11-903-9730
E-mail: info@fochem-international.com

Further Distributors

Egypt
Israel
Iran
Pakistan
Saudi Arabia
Tunisia
UAE

ASIA/PACIFIC

Philippines

LUBCON Lubricant Asia
Regional Headquarter
E-mail: apsales@lubcon.com

Further Distributors

Australia
Bangladesh
China
Hong Kong
India
Indonesia
Japan
Korea
Malaysia
New Zealand
Singapore
Taiwan
Thailand
Vietnam

LUBRICANT CONSULT GMBH

Schmierstoffe • Schmiertechnik

Gutenbergstraße 13 • 63477 Maintal • DEUTSCHLAND • Postfach 200 240 • 63469 Maintal • DEUTSCHLAND
Tel.: +49 6109/7650-0 • Fax: +49 6109/7650-51 • Email: webmaster@lubcon.com • www.lubcon.com