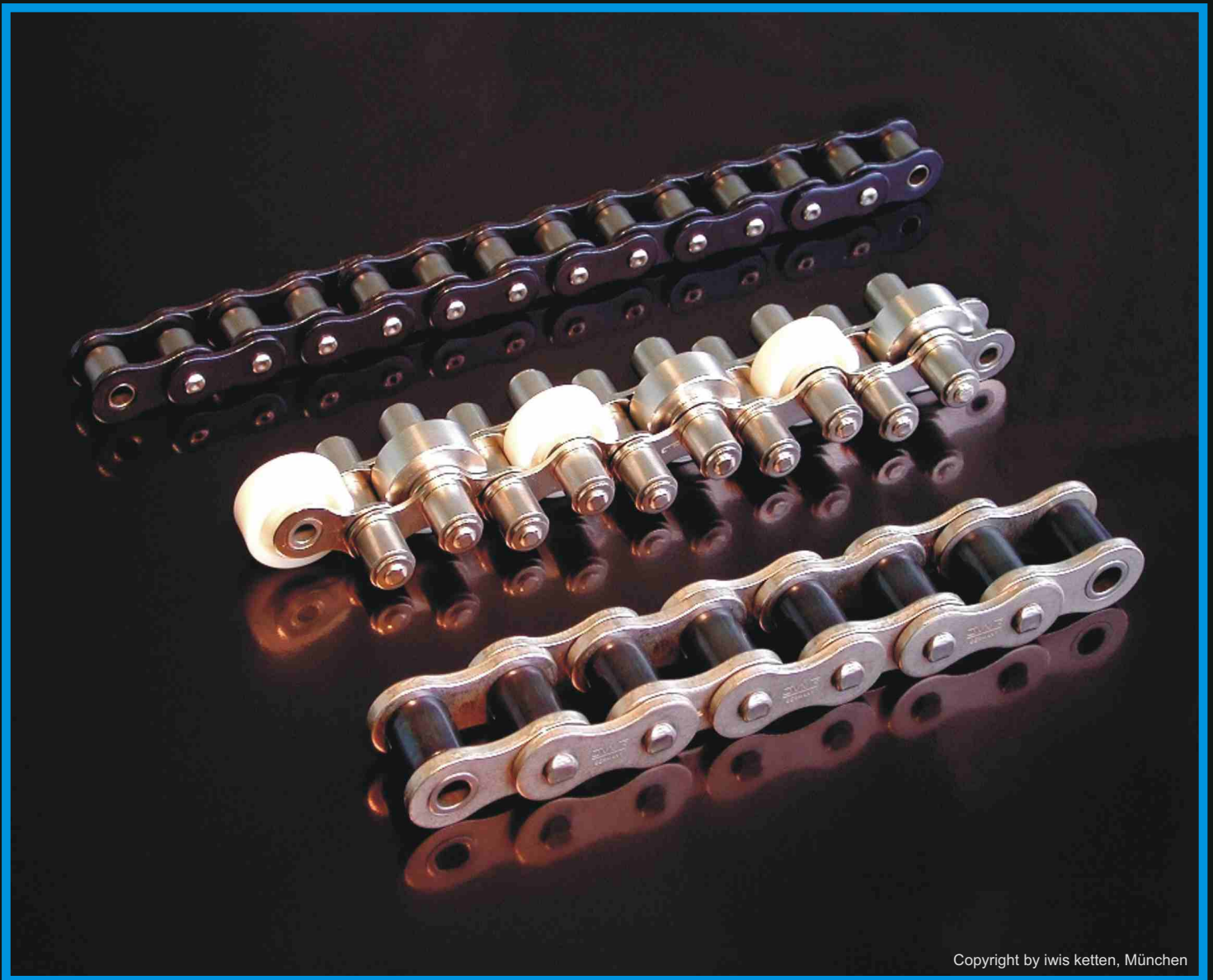


We have the solution...

...the future has a name



Spezialschmierstoffe für Ketten



Copyright by iwis ketten, München



TURMOFLUID®
Reihe B

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



Ketten enthalten gleitgelagerte Kettengelenke. Diese meist kleinen Gleitlager laufen langsam und mit oszillierendem Bewegungsablauf. Der Aufbau einer Vollschrnerung ist erfahrungsgemäß in solchen Kontaktstellen nicht die Regel.

Vorzugsweise tritt aufgrund von schwer zugänglichen Kontaktpaarungen, mäßigen Geschwindigkeiten, Zusammenbruch der Schmrnerung in den Umkehrpunkten der Bewegung häufig Mischreibung auf.

Reibung und Verschleiß lassen sich durch Spezierschmierstoffe vermeiden, die in den Kontaktbereichen zu einer Reaktions-schichtbildung führen, heute auch oft als **“chemische Schmrnerung”** bezeichnet.

Wichtig ist der während der Einlaufphase ablaufende gutartige Anpaßverschleiß, verbunden mit einer gewissen geometrischen Anpassung der Berührpartner und anschließender Glättung der Rauigkeitsspitzen der Berührflächen. Dieser Einlaufvorgang bewirkt bekanntlich auch einen deutlichen Rückgang der Flächenpressung, ähnlich wie in hydrodynamischen Gleitlagern.

Vorteile:

- **Hochtemperaturbeständigkeit**
- **höhere Lebensdauer und längere Wartungsintervalle**
- **durch einen optimal abgestimmten Schmrnerstoff sind viele, an verschiedenen Stellen eingesetzte Produkte ersetzbar**
- **geringere Lagerhaltung**
- **einfache und kostengünstige Entsorgung**
- **Minimierung der Manpower**
- **nicht kennzeichnungspflichtig**

Die nachfolgende Schmrnerstoffempfehlung ist aufgrund der vielseitigen Anforderungen bzw. unterschiedlichen Maschinen nur eine Empfehlung, deshalb bietet **LUBCON** Ihnen eine kostenlose Beratung und komplette Betreuung - vor, während und nach dem Kauf der **LUBCON-Schmrnerstoffe**.

Sollte die eine oder andere Schmrnerstelle nach einem neuen Produkt verlangen, so steht Ihnen selbstverständlich auch unsere Entwicklungsabteilung zur Verfügung.



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 Werksspezifikationen, 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.

TURMOFLUID® Reihe B sind hellfarbige Kettenöle auf Syntheseölbasis mit thermisch stabilen Oxidationsinhibitoren und speziellen EP-Additiven, die durch synergistische Effekte zu der für Kettenöle notwendigen Reaktionsschichtbildung in einem weiten Temperaturbereich führen.

Die sehr wichtige Anwesenheit der Öle in allen Kontaktstellen wird durch das ausgeprägte Kriechverhalten der Öle erreicht.

Die Öle der **TURMOFLUID® Reihe B** enthalten keine umweltbelastenden Schwermetalle. Sie können im angegebenen Temperaturbereich problemlos eingesetzt werden. Dafür spricht auch das günstige Viskositäts-Temperaturverhalten, insbesondere der hohe Viskositätsindex von 160.

Die Öle verharzen nicht bei hohen Temperaturen, es entstehen keine festen, sondern nur mengenmäßig geringe pulverartige Rückstände, die sich in der Praxis als problemlos herausgestellt haben.

Die Verdampfungsneigung von **TURMOFLUID® Reihe B** ist mäßig, auch bei hohen Temperaturen. Die voll wirksame Schmierung sichert niedrige Reibung und daher auch niedrige Stromaufnahme im praktischen Einsatz.

Die mit **TURMOFLUID® 40 BK** geschmierte Kette ist auch nach dem Einsatz bei hohen Temperaturen noch frei von Verkrustungen und zeigt durchweg blanke Oberflächen, **Abb. 1**. Die mit einem ungünstigeren Wettbewerbsöl geschmierte Kette lässt dagegen deutlich Schmierstoffrückstände erkennen, **Abb. 2**.



Fig. 1:
Roller chain after operation
Lubrication with **TURMOFLUID® 40 BK**

Die Spezialöle **TURMOFLUID® Reihe B** eignen sich für die Schmierung thermisch hochbeanspruchter Ketten in Trocknungs- und Lackieranlagen sowie Spannrahmen. In der Holzindustrie wird es für Conti-Roll-Anlagen (Rollstapketten und Stahlbandschmierung) eingesetzt.

Ermittlung der angegebenen Einsatzbereiche durch mechanisch-dynamische und stoffliche Prüfungen

SRV-Test: Als Nachweis der genannten günstigen Schmierwirkung bei oszillierender Gleitbewegung sind SRV-Tests bei folgenden Prüfbedingungen anzugeben:

- **Berührgeometrie Punkt - Fläche**
- **Prüfkörper Kugel - Scheibe, Oberflächen - Standardqualität**
- **1200 µm Gleitweg (= Hublänge)**
- **Belastung 100 N, Frequenz 50 Hz**
- **Laufzeit über 2 Stunden bei Temperaturen von +200 °C**

Bei diesen Prüfungen mit **TURMOFLUID® 40 BK** ergab sich ein extrem niedriger Verschleiß in Verbindung mit einer sehr niedrigen Reibungszahl $\mu = 0,11$ bis $0,13$.

Diagramm 1, S. 5 zeigt den Verlauf der Reibungszahl über der Laufzeit, **Diagramm 2** das Reibflächen-Profilogramm.

Aus **Abb. 3**, Fotos der Verschleißzonen, geht hervor, dass die gute Schmierwirkung dieses Kettenöls zu einem extrem niedrigen Verschleiß (Verschleißfaktor = 400, Verschleißtiefe $2,0 \mu\text{m}$ und Verschleißdurchmesser = $505 \mu\text{m}$) führt.

Die bei gleichen Prüfbedingungen mit einem Wettbewerbsöl geringerer Eignung durchgeführte Prüfung brachte Ergebnisse mit höherem Verschleiß (Verschleißfaktor = 1687, Verschleißtiefe $5,5 \mu\text{m}$ und Verschleißdurchmesser = $625 \mu\text{m}$), siehe **Diagramme 3 + 4 und Abb. 4, S. 6**.



Fig. 2:
Roller chain after operation
Lubrication with an unfavourable competing oil

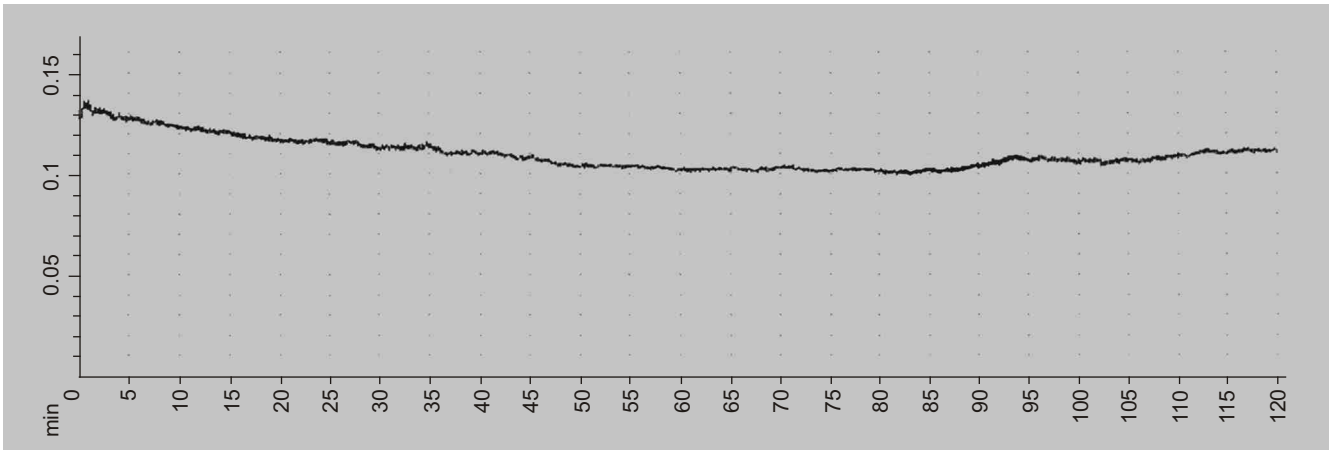


Diagramm 1:
SRV-Test - Reibungszahl über der Laufzeit
Schmierung mit **TURMOFLUID® 40 BK**

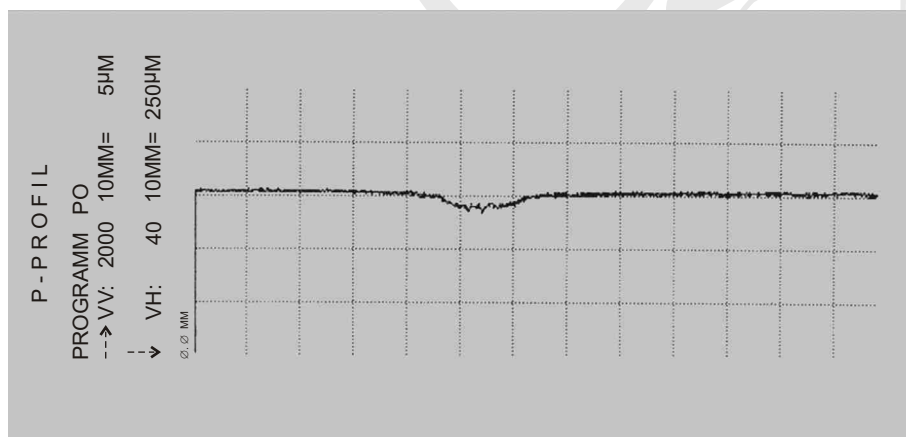


Diagramm 2:
SRV-Test - Reibflächen-Profilogramm
Schmierung mit **TURMOFLUID® 40 BK**

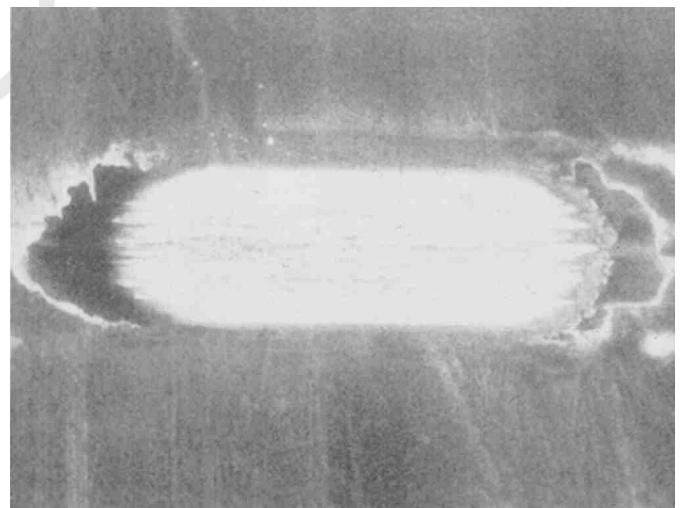
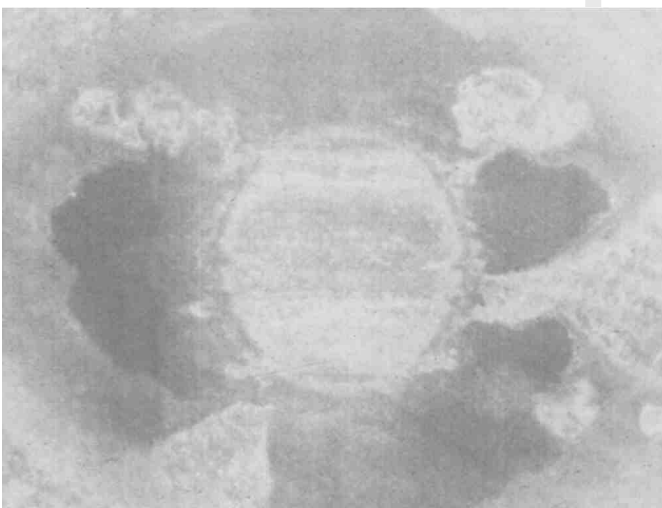


Abb. 3:
SRV-Test - Verschleißzonen Kugel/Scheibe
Schmierung mit **TURMOFLUID® 40 BK**

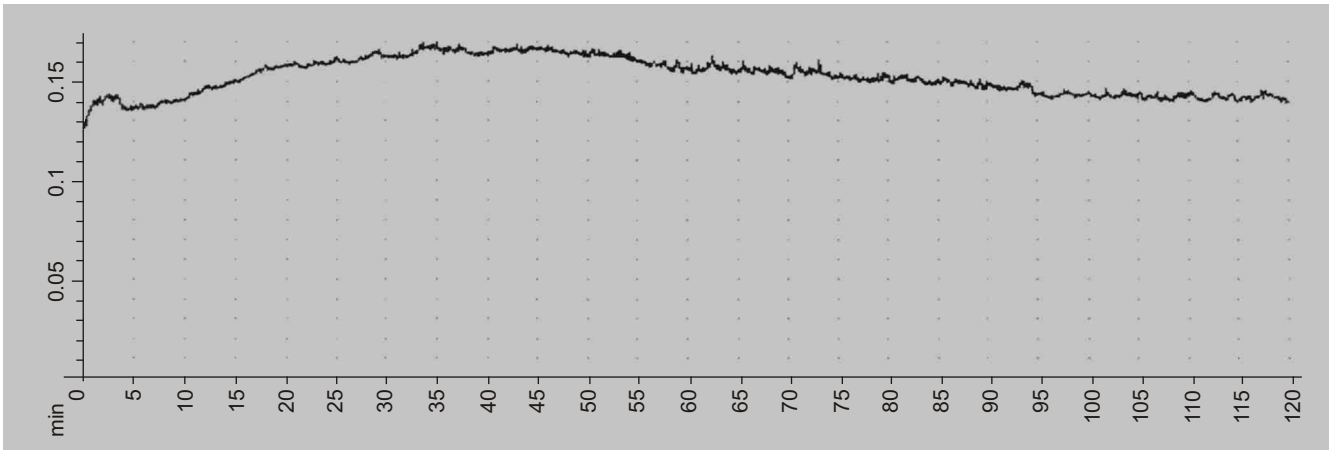


Diagramm 3:
SRV-Test - Reibungszahl über der Laufzeit
Schmierung mit einem ungünstigeren Wettbewerbsöl

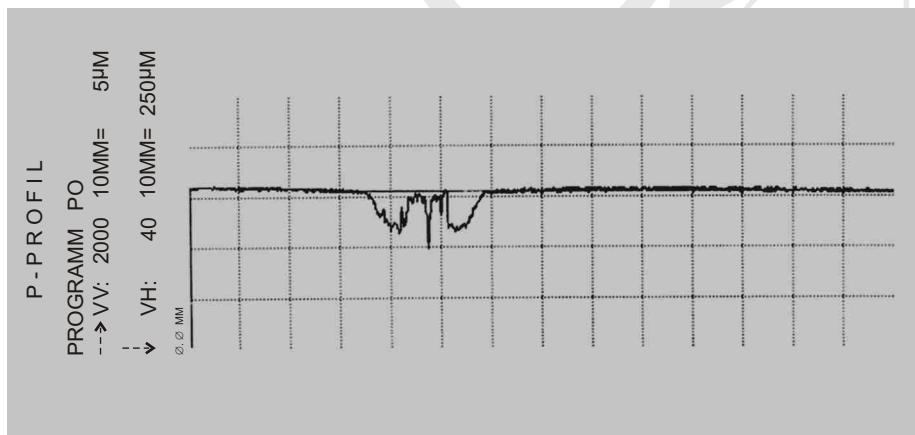


Diagramm 4:
SRV-Test - Reibflächen-Profilogramm
Schmierung mit einem ungünstigeren Wettbewerbsöl

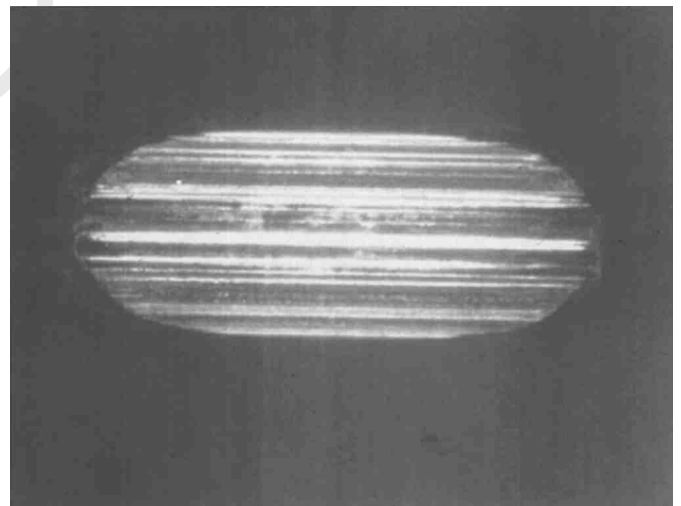
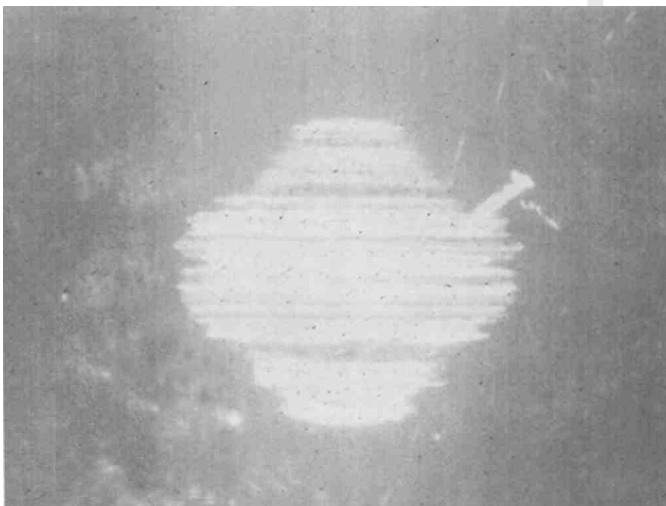


Abb. 4:
SRV-Test - Verschleißzonen Kugel/Scheibe
Schmierung mit einem ungünstigeren Wettbewerbsöl



Verschleißprüfung in der Rollenkette 08B - 1 DIN 8187, A + S, Typ 1603

Die zur Verschleißprüfung herangezogene Rollenkette enthält 32 Glieder und läuft auf Rollen mit Zähnezahlen $z_1 = z_2 = 17$.

Die Prüfbedingungen lauten:

- Zugkraft $F = 2400 \text{ N}$
- Gelenkflächenpressung $p = 4800 \text{ N/mm}^2$
- Drehzahl $n = 70 \text{ min}^{-1}$

Die mit dem Öl **TURMOFLUID® 40 BK** erzielten Längenänderungen während der Prüfdauer sind dem **Diagramm 5, S. 9** zu entnehmen. Im gleichen Bild sind auch die Längenänderungen bei Verwendung des Wettbewerbsöls eingetragen. Der Vergleich der beiden Kurven führt zur Aussage, dass mit dem Wettbewerbsöl die gleiche Längenänderung in etwa der halben Laufzeit, also wesentlich früher, auftritt.

TURMOFLUID® 40 BK sichert durch guten Verschleißschutz die vorzeitige Längenänderung oder - gleichbedeutend damit - den vorzeitigen Verschleiß.

Rückstandsbildung und lösende Wirkung von TURMOFLUID® 40 BK

Wenn sich durch Alterung, vorzugsweise Oxidation bei Anwesenheit von Sauerstoff, Ölrückstände bilden, so ist es wichtig, dass sich diese Rückstände nicht verfestigen. Sie sollen weich bleiben und damit einen stabilen Schmierzustand ermöglichen. Durch Zugabe von Frischöl sollen sich diese Rückstände wieder lösen.

Die **TURMOFLUID® 40 BK** Ölproben zeigen bei Auslagerung im Wärmeschrank (+250 °C) keine harten Rückstände - es bilden sich weiche, pulverartige Rückstände, siehe **Abb. 5 rechts, S. 8**. Die Basisölqualität des **TURMOFLUID® 40 BK** und die enthaltenen Additive bewirken die weiche Beschaffenheit des Rückstands und die Fähigkeit, Rückstände zu lösen.

Das ungünstigere Wettbewerbsöl führt dagegen zu verfestigten Rückständen, teilweise glasharten, splittrigen Stücken, die sich aber durch Zugabe von **TURMOFLUID® 40 BK** auch wieder lösen lassen, siehe **Abb. 5 links, S. 8**.

Das beste Ergebnis liefert erfahrungsgemäß die Verwendung von **TURMOFLUID® 40 BK** als Schmieröl für Ketten **und** zum Regenerieren von festen Rückständen, besonders wenn hohe Temperaturen vorliegen und durch Sauerstoffzutritt die Alterung zum Problem wird.

Verdampfungsverluste bei betrieblichen Einsatztemperaturen

Das **Diagramm 6, S. 8** zeigt den Verdampfungsverlust bei Verwendung unterschiedlicher Kettenöle: **TURMOFLUID® 40 BK** und zwei Wettbewerbsöle.

Der niedrige Verdampfungsverlust des **TURMOFLUID® 40 BK** wie auch des Wettbewerbsöls 1 sprechen für allgemein niedrige Schmierstoffverluste und damit lange mögliche Schmierintervalle und auch für geringere Umweltbelastung durch verdampfendes Öl. Durch die niedrige Verdampfung ist auch die Anwesenheit von Öl in kritischen Kontaktstellen gut gesichert.

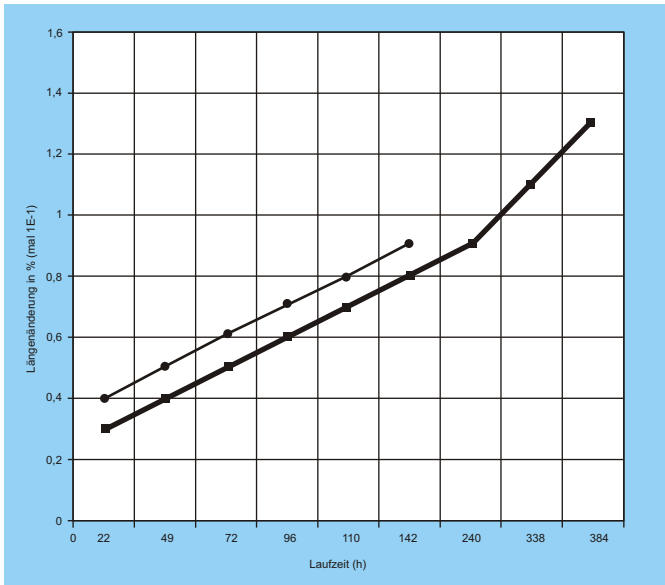


Diagramm 5:
Ergebnisse der Verschleißläufe mit Rollenketten 08B - 1
DIN 8187, A+S, Typ 1603 mit verschiedenen Kettenölen



 TURMOFLUID® 40 BK
 Wettbewerbsöl



Abb. 5:
Rückstände aus dem Auslagerungsversuch bei +250 °C, rechts
TURMOFLUID® 40 BK, links ein ungünstigeres Wettbewerbsöl

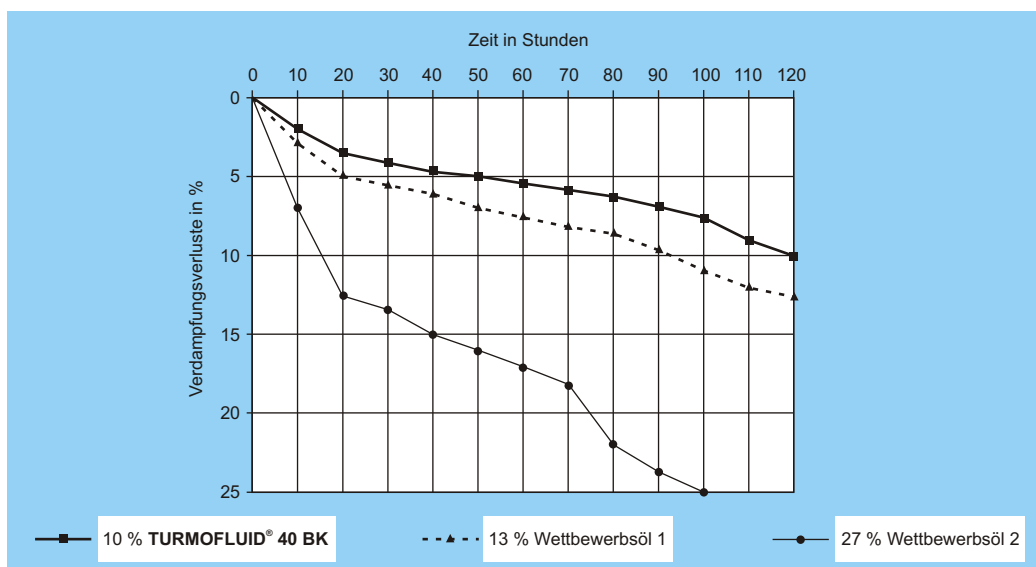


Diagramm 6:
Verdampfungsverluste unterschiedlicher Kettenöle bei +200 °C



■ Universalöl für Dünnschmierung

TURMOFLUID® ED 13

- vollsynthetisch
- Farbe: klar/transparent
- Temperatureinsatzbereich: -45 °C bis +150 °C
- silikonfrei, keine Verharzung, dünnflüssig
- hohes Kriechvermögen, gute Spreitwirkung
- hochdruckfest, verhindert Quietschgeräusche
- verdrängt Wasser, bindet keinen Staub
- guter Korrosionsschutz

Ein Universalöl für jeden Reparaturbetrieb. Festgerostete oder schwergängige Scharniere oder Führungen werden gelöst und wieder beweglich. Geeignet zur Schmierung von Maschinen, Maschinenteilen und staubbelastete Ketten in der Meß- und Regeltechnik, im Maschinen- und Werkzeugbau sowie in der Lebensmittel- und Kunststoffindustrie.

■ Haftschröml für hohe Temperaturen

TURMOFLUID® 300 OM

- vollsynthetisch
 - Farbe: grün/transparent
 - Temperatureinsatzbereich: -5 °C bis +240 °C
 - gute Kriecheigenschaften, bleibt bei Kälte elastisch
 - hervorragende Hafteigenschaften
 - geräuschdämpfend, hohes Lasttragevermögen
 - verschleißmindernd, ausgezeichneter Korrosionsschutz
- Spray zur Schmierung von offenen Antrieben und Drahtseilen, Ketten, Führungsbahnen, Zahnrädern, Gleistellen und Schaltnocken, wenn eine gute Haftung erforderlich ist.

■ Haftschrömlstoff

GRIZZLYGREASE® No. 1

- Farbe: dunkelbraun
 - Temperatureinsatzbereich: -30 °C bis +150 °C
 - hitzebeständig, extrem haftfest
 - guter Verschleißschutz
- Geeignet für einen breiten Bereich von Anwendungen mit hohen Temperaturen in Verbindung mit extremen Belastungen. Einsetzbar für Kugel- und Rollenlager sowie auch für Gleitlager, Büchsen und offene Zahnradantriebe.

■ H1-Lebensmittellöl

TURMOFLUID® LMI 300

- vollsynthetisch
 - Farbe: farblos/transparent
 - Temperatureinsatzbereich: -10 °C bis +220 °C
 - gute Kriecheigenschaften, bleibt bei Kälte elastisch
 - haftfest, sehr gute Schmierfilmbelastbarkeit
 - geräuschdämpfend, hohes Lasttragevermögen
 - kein Verharzen, Versäuern und Verkleben
- Haftfähiges Spray für Ketten und Seile im Freien, öldichte Kupplungen (Bogenzahn), nicht schmutzend, daher geeignet für offene Antriebe und rückstandsfreie Hochtemperaturschmierung.

Physiologisch unbedenkliches, geruchs- und geschmacksneutrales Schmier- und Trennmittel, das den Anforderungen des § 5 des LMBG und der FDA 21 CFR 178.3570 gerecht wird. Als NSF registriertes H1-Produkt darf es mit Lebensmitteln in Berührung kommen und ist somit in allen Bereichen der Lebensmittel-, Getränke- und Kosmetikindustrie sowie Dentaltechnik einsetzbar.

■ H1-Lebensmittellöl

TURMO®SYNTHOIL 75 TF

- vollsynthetisch
 - Farbe: hellbeige/opak
 - Temperatureinsatzbereich: -15 °C bis +180 °C
 - silikonfrei, reibungsmindernd
 - ausgezeichnete Benetzungseigenschaften
 - geringe Verdampfungsneigung, keine Verharzung
 - geringe Stromaufnahme, guter Verschleißschutz
- Physiologisch unbedenkliches, geruchs- und geschmacksneutrales Schmier- und Trennmittel, das den Anforderungen des § 5 des LMBG und der FDA 21 CFR 178.3570 gerecht wird. Als NSF registriertes H1-Produkt darf es mit Lebensmitteln in Berührung kommen und ist somit als Universalöl in allen Betrieben der Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie einsetzbar.

■ Schmieröl für die Folien-Industrie

TURMOFILM® OIL 220

- vollsynthetisch
 - Farbe: gelblich-braun/transparent
 - Temperatureinsatzbereich: -10 °C bis +250 °C
 - thermisch stabil, geringe Verdampfung, polymerisiert nicht
 - extrem haftfest, geringe, pulverartige Rückstände
 - niedriges Reibmoment, oxidationsstabil
- Für ölgeschmierte, thermisch hochbelastete Ketten in Folienrekanlagen. Durch den Synergieeffekt der Additive den bisher bekannten Kettenölen weit überlegen.

■ Kettenschmierstoff für die Dämmstoff-Industrie

TURMOFLUID® HF 150 plus

- vollsynthetisch
 - Farbe: bräunlich/transparent
 - Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +280 °C
 - geringe Verdampfungsneigung und Stromaufnahme
 - niedriges Reibmoment, hohes Lastaufnahmevermögen
 - frei von umweltbelastenden Schwermetallen
- Spezieller Kettenschmierstoff für ölgeschmierte, thermisch hochbelastete Ketten in Trocknungsanlagen, Lackieranlagen und Spannrahmen. Holzindustrie: Conti-Roll-Anlagen, Rollstabsketten und Stahlbandschmierung.

■ Ketten/Bandschmierung in der Spanplatten-Industrie

TURMOWOOD® OIL 1

- vollsynthetisch
 - Farbe: gelblich/transparent
 - Temperatureinsatzbereich: -30 °C bis >+250 °C
 - gutes Viskositäts-Temperaturverhalten, silikonfrei
 - geringe Verdampfung, hohes Lasttragevermögen
 - polymerisiert nicht, oxidationsstabil, guter Verschleißschutz
- Eignet sich zur Schmierung aller Antriebs- und Transportketten sowie zur Band- und Rollstabschmierung in Conti-Doppelbandpressen.

■ Schmieröl für Biegestäbe, Bolzen und Rollenstäbe

TURMOWOOD® OIL 2

- vollsynthetisch
 - Farbe: blau/transparent
 - Temperatureinsatzbereich: -30 °C bis +250 °C
 - hervorragende Kriecheigenschaften, niedriges Reibmoment
 - geringe Stromaufnahme, nicht polymerisierend (nicht toxisch)
 - hohe Reinigungswirkung, alterungs- und oxidationsstabil
- Einsetzbar für alle Antriebs- und Transportketten. Bewährt sich hervorragend zur Schmierung der Biegestäbe in Conti-Doppelbandpressen. Frei von Schwefelverbindungen.



Technische Daten

TURMOFLUID® Reihe B - Typen-Übersicht - Produktbeschreibung

Technische Daten	TURMOFLUID® Reihe				
	15 B	20 B	40 B	40 BK	60 B
Farbe Aussehen	gelblich/ transparent	gelblich/ transparent	gelblich/ transparent	bräunlich/ transparent	gelblich/ transparent
Dichte +20 °C DIN 51751 (g/ml)	0,975	0,975	0,915	0,915	1,003
Basisölviskosität (mm ² /s) DIN 51562 +40 °C/+100 °C	~ 60/ ~ 11	~ 110/ ~ 14	~ 270/ ~ 32	~ 265/ ~ 32	~ 618/ ~ 70
Viskositäts-Index (VI _E) ISO 2909	140	133	160	160	191
Flammpunkt (°C) DIN 51758	+280	+290	+280	+280	+265
Stockpunkt (°C) DIN 51597	-45	-35	-35	-35	-30
Temperatur-Einsatzbereich (°C)	-30 ... +250	-20 ... +250	-20 ... +250	-20 ... +250	-10 ... +260
Verdampfungsverlust DIN 51581 +250 °C (Gew.-%)	8	4	2	< 2	2
VKA*-Schweißkraft DIN 51350 T2 (N)	2000/2200	2000/2200	2800/3200	3000/3200	2800/3200
AWM** Anpressdruck DIN 51350 (N)	20000	20000	20000	20000	20000
FZG-Test A 8.3/+90 °C DIN 51354 Bl. 2 Schadenskraftstufe	--	--	12	> 12	12
FZG-Sondertest A 16.6/+140 °C Schadenskraftstufe	--	--	12	> 12	12
SRV-Test: Temperatur: +200 °C Zeit: 10 min. Belastung: 500 N	niedriger Reibungskoeffizient konstanter Reibungsverlauf keine Reibungsspitzen				

*VKA-Wert:

Vier-Kugel-Apparat - Prüfung der Grenzschmierungsverhältnisse bei hohen Drücken. Vier Kugellagerkugeln sind wie ein Tetraeder aufgebaut. Die unteren drei liegen in einem Spannfutter unter dem zu prüfenden Öl bzw. Fett. Die obere dreht sich darauf unter Last. Gemessen werden die Last bis zum Verschweißen der Kugeln oder deren Verschleißkalotten unter Berücksichtigung der Prüfdauer.

**AWM-Wert:

Almen-Wieland-Prüfmaschine - Maschine zur Prüfung der Grenzschmierungsverhältnisse im Bereich hoher Drücke. Eine rotierende kleine Welle wird durch zwei angepasste Lagerschalen belastet; sie läuft im Sumpf des zu prüfenden Öles bzw. Fettes. Gemessen wird meist die Belastung bis zum Verschweißen der Prüfkörper.



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: bww@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	Ireland
Cyprus	Portugal
Greece	Russia
Hungary	

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	Saudi Arabia
Israel	Tunisia
Iran	UAE
Pakistan	

ASIA/PACIFIC

Philippines

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

Further Distributors

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