

Tribologie und Schmierungstechnik

6
08

E 6133

55. Jahrgang

Organ der Gesellschaft für Tribologie
Organ der Österreichischen Tribologischen Gesellschaft
Organ der Swiss Tribology

**Bestimmung
der Reibzahlcharakteristik
von Friktionselementen**

**Entwicklung
innovativer Gleitlagerwerkstoffe**

Trockenlaufende Reibkupplungen

**Modell-Betrachtungen und Simulationsrechnungen
zum Verschleißverhalten**

Versorgung von Reibstellen mit Schmierstoff

Wälzlagerschäden

**Mechanismen zur Entstehung der Reibschäden
von Manganhartstahl**

**Tribomechanische Charakterisierung
von Hartstoff-Beschichtungen**

Kosten senken, Effizienz steigern!

Die Natoil AG und die EnBW Kraftwerke AG haben ein gemeinsames Forschungsprojekt gestartet: Im Wasserkraftwerk Aistaig bei Oberndorf am Neckar wird getestet, wie sich der Einsatz des Natoil High-Tech-Schmierstoffs UltraIndustry auf Energieverbrauch und Effizienz des neuen Hydraulikreglers auswirkt.

Natoil stellt Schmierstoffe her, die als Motorenöle, Metallbearbeitungsöle sowie als Hydraulik- und Getriebe-Fluids eingesetzt werden. Die Natoil-Produkte werden aus der High Oleic Sunflower (HOS) gewonnen. Das Basisöl besteht zu 90 Prozent aus einfach ungesättigter Fettsäure. Es ist dadurch alterungsbeständig und erreicht mindestens dreimal längere Standzeiten als herkömmliche mineralölbasierte Öle; der Energieverbrauch wird signifikant reduziert, und CO₂-Emissionen werden vermindert. Maschinenhersteller etwa aus Spritzgussbranche, Automobilzulieferer oder Metallbearbeitungs- und Umformtechnik haben Natoil-Produkte im Einsatz.

Wenn das Projekt erfolgreich abgeschlossen ist, wird das High-Tech-„Sonnenblumenöl“ SunLub UltraIndustry laut Plan auch in anderen Kraftwerken der EnBW zum Einsatz kommen.

*NATOIL® AG
CH-6039 Root-Längenbold
Fax: +41 41 455 59 05, www.natoil.ch*

Bei Gleitproblemen immer noch ein Ass parat

Kunststoffe mit inkorporierten Festschmierstoffen von faigle weisen vorteilhafte Eigenschaften auf. Der niedrige Reibwert, die hohe Verschleißfestigkeit sowie die guten Trockenlauf Fähigkeiten und Notlaufeigenschaften, die hohe Korrosionsbeständigkeit und die niedrige Geräuschemission dieser Gleitwerkstoffe sind im Maschinen- und Anlagenbau sehr gefragt. Den Wünschen des Marktes entsprechend hat das Unternehmen ein breites Spektrum von Profilen von verschiedenen Werkstofftypen dieser Tribopolymere ab Lager oder kurzfristig verfügbar. Die gleitfreudigen Kunststoffe sind in einer großen Auswahl als Halbzeuge ab Lager erhältlich. Spezielle Profile sind beispielsweise für die verschleißarme Führung von Rollen-, Rundglieder- oder Scharnierbandketten oder für Rund-, Flach- und Keilriemen ausgelegt.

Damit der Anwender die vorteilhaften Eigenschaften der Gleitkunststoffe nutzen kann,

empfiehlt es sich, einige konstruktive Vorkehrungen zu beachten. So etwa sind Kunststoffe schlechte Wärmeleiter. Aus diesem Grund ist eine entsprechende Kühlung bzw. wirksame Wärmeabfuhr während des Betriebs vorzusehen. Deformationen und Maßungenauigkeiten durch zu hohe Spannkraften sind zu vermeiden.

*faigle Kunststoffe GmbH
A-6971 Hard
Fax + 43 (0) 55 74 - 68 11-27
www.faigle.com*

Klüber Lubrication erhält ISO 21469 Zertifizierung

Die Klüber Lubrication München KG ist eines der ersten Unternehmen in Europa, das die ISO 21469:2006 Zertifizierung erhält. Der internationale Standard gilt für Schmierstoffe, die in der Lebensmittel- und Pharmabranche eingesetzt werden. Die ISO Norm legt Hygieneanforderungen für Rezeptur, Herstellung und Gebrauch von Schmierstoffen fest, bei denen ein zufälliger Kontakt mit dem hergestellten oder verarbeiteten Produkt nicht auszuschließen ist.

Die neuen Anforderungen der ISO 21469 im Überblick:

- Erweiterung des Geltungsbereichs von Schmierstoffen, die unvorhersehbaren Produktkontakt haben können (H1-Schmierstoffe) von Lebensmitteln auf Kosmetika, Arzneimittel, Tabak und Tierfutter.
- Verbindliche Hygieneanforderungen für Rezeptur, Herstellung, Lagerung und Gebrauch von H1-Schmierstoffen.
- Die neue Norm fordert von den Schmierstoffherstellern die Entwicklung einer Hygienestrategie einschließlich einer Risikobewertung der Herstellprozesse.
- Anwender der H1-Schmierstoffe müssen vom Schmierstoffhersteller darüber aufgeklärt werden, welche Hygieneaspekte bei der Handhabung zu beachten sind.

Um das Schmierstoffmanagement der Lebensmittel- und Arzneimittelhersteller zu optimieren, hat Klüber Lubrication ein Serviceprogramm namens KLASS (Klüber Asset Support Service) entwickelt. Es bietet professionelle Lösungen hinsichtlich der Hygieneanforderungen bei Lagerung, Handhabung und Kennzeichnung nach ISO 21469.

*Klüber Lubrication München KG
81379 München, Fax: +49 89 78 76-333
email: info@klueber.com
www.klueber.com*

Klüber Spezialschmierstoffe REACH-konform

Schon vor Ablauf der Frist Anfang Dezember hatte die Klüber Lubrication München KG die aktuellen Vorgaben der EU-Chemikalienverordnung REACH erfüllt: Der weltweite

Hersteller von Spezialschmierstoffen hat alle chemischen Substanzen, die er selbst produziert, bereits bei der Europäischen Chemikalienagentur ECHA in Helsinki vorregistriert. Zusammen mit den Lieferantenzusagen stehen damit alle Klüber-Produkte den Kunden REACH-Konform und weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung. Bei einigen selbst produzierten Verdickern ist Klüber den anstehenden REACH-Vorgaben einen Schritt voraus: Sie gelten als Neustoffe bereits offiziell bei der ECHA registriert.

Klüber bewertete die Ziele von REACH von Anfang an als Chance: den Schutz von Gesundheit und Umwelt, ein einheitliches europäisches Rechtssystem mit rationellen Entscheidungsprozessen und festen Zeitvorgaben und das Innovationspotenzial des REACH-Prozesses.

Der Spezialschmierstoffhersteller wird sich nun an den SIEFs (Substance Information Exchange Forum) beteiligen. Diese Foren dienen dem Austausch von Daten zu Stoffen, die von mehreren Unternehmen vermarktet werden. Die Daten werden für so genannte Dossiers für die abschließende Registrierung von Chemikalien benötigt.

*Klüber Lubrication München KG
81379 München
Fax: +49 89 78 76-333
email: reach@klueber.com
www.klueber.com*

New Power to Fight Wear

Chemtura Corporation is launching Naugalube® 810, the next generation of non-phosphorous, non-sulfur and sulfated ash-free anti-wear additive, with a friction-reducing benefit.

Naugalube® 810 has been proven in Wear and No-Harm Testing, including Four-Ball and Cameron-Plint Engine-Oil Wear Results, Cameron-Plint Friction-Testing, Cu/Pb Corrosion Evaluation, Additive Compatibility, and Thermal Behavior.

Results: Good anti-wear performance permits reduction in phosphorus to 0.05 wt. % or less – Anti-wear synergist with low concentrations of ZDDP (less than 0.05 wt.% P) – Friction modifier properties – Suitable for broad range of base stocks group I-IV – Typical treatment rate: 0.5 to 1.0 wt.% – Non-corrosive to copper and lead – Viton seal compatible – Non-metallic, does not contain Cl, N, P or S – Compatible with other additive components – Non-deposit forming on thermal degradation.

Naugalube(R) 810 is a product of Chemtura's Petroleum Additives business. Data sheets, MSDS information and technical support is available at chemtura.com/PetroleumAdditives.

www.chemtura.com