Produktinformation

MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE. FUCHS

RENEP CGLP

Hochleistungs-Gleit- und Bettbahnöle für Werkzeugmaschinen, mit exzellentem Demulgiervermögen und sehr niedrigen Reibbeiwerten

Beschreibung

Die Maßhaltigkeit und Oberflächengüte der durch spanende Bearbeitung hergestellten Werkstücke sind von der Bearbeitungsgenauigkeit der Werkzeugmaschinen abhängig. Damit eine optimale Bearbeitungsqualität und hohe Genauigkeit erreicht wird, kommt dem eingesetzten Bettbahnöl eine besondere Bedeutung zu. Um Rattermarken infolge des Ruckgleitens (Stick-Slip-Effekt) auf der Oberfläche der Werkstücke zu vermeiden, muss auch bei langsamen Vorschüben und hohen Flächenpressungen ein ausreichend gut haftender Schmierfilm auf den Gleitbahnen vorhanden sein. Auch in Anwesenheit von Metallbearbeitungsflüssigkeiten. Begriffe wie Ruckgleiten oder Haftschlupf sind sog. Stick-Slip-Phänomene werden mit dem Einsatz der RENEP CGLP-Reihe sicher vermieden. Sorgfältig ausgewählte Grundöle und darauf abgestimmte Additive gewährleisten nahezu „reibungslose“ Bewegung im Schmierspalt. Durch die Bildung adhesiver, oberflächenaktiver Schichten wird eine Minimierung der inneren Reibung und dadurch eine Verringerung der Stromaufnahme beim Anfahren erreicht. Die Reduzierung der Reibwerte sowie das sichere Vermeiden von Stick-Slip, Ruckgleiten, wurde u.a. über Versuche im SKC-Neigungstribometer in Abhängigkeit verschiedener Gleitpartner bei geringen Gleitgeschwindigkeiten nachgewiesen. Die Kombination GG 25/SKC 3 erbrachte hervorragende Reibungskoeffizienten. Auch in Gegenwart von wassergemischten Kühlschmierstoffen und unter hohen Lasten konnte dieses exzellente Reibverhalten in diversen Praxistests nachgewiesen werden.

Vorteile

- Stabiler Schmierfilm
- Geringer Reibbeiwert
- Verhindert Stick-Slip-Effekte
- Exzellenter Verschleißschutz (EP/AW)
- Guter Korrosionsschutz
- Exzellentes Demulgiervermögen
- Gute Verträglichkeit mit Eisen- und Nichteisen-Bettbahnmaterialien
- Keine Verfärbung der Bettbahn-Materialien (keine Schwarzfleckigkeit)
- Sehr gutes Haftvermögen
- Hohe Kettenstandzeiten

Spezifikationen

- ISO 6743-13: GA, GB
- DIN 51502: CGLP
- DIN 51517-3: CLP
- CGLP 68: HLP 68

Freigaben

- RENEP CGLP ist u.a. freigegeben von:
- Deckel-Maho
- Heller, DMG Mori
- Hüller Hille
- Trumpf

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Beschreibung (Fortsetzung)

Die Bettbahnöle der RENEP CGLP-Reihe gewährleisten durch die Bildung von chemisch aktiven Verschleißschutzschichten auch bei niedrigen Temperaturen und hohen Lasten zuverlässigen Schutz vor Abrieb oder Fressern. Die Bettbahnöle der RENEP CGLP-Reihe sind auf Basis zink- und aschefreier Additive formuliert. Spezielle Zusätze sorgen für eine gute Benetzung an der Oberfläche und verhindern ein Abfließen des Schmierstoffs auch bei senkrechten Führungsbahnen. Hierdurch kann der Ölverbrauch gesenkt werden. Die RENEP CGLP-Bettbahnöle wurden speziell auf gute Korrosionsschutzeigenschaften hin entwickelt. Auch in Gegenwart von wassergemischten Kühlschmierstoffen schützen die Produkte der RENEP CGLP-Reihe aufgrund ihres exzellenten Demulgiervermögens sicher vor Korrosion. Speziell die sogenannte „Schwarzfleckigkeit“ wird sicher verhindert. RENEP CGLP besitzt eine spezielle Additivtechnologie, die das leichte Abwaschen des Schmierfilms durch wassergemischte Kühlschmierstoffe von der Oberfläche der Bettbahn verhindert. Die negative Beeinflussung der tribologischen Eigenschaften wie Reibung, Ruckgleiten und Zusammenbrechen des Schmierfilms durch die Mischung von wassergemischten Kühlschmierstoff und Bettbahnöl wird durch das exzellente Demulgiervermögen der Produkte der RENEP CGLP-Reihe sicher verhindert. Besondere Beachtung wurde bei der Entwicklung der RENEP CGLP-Reihe auf die Kompatibilität mit wassergemischten Kühlschmierstoffen und Schneidölen gelegt.

Anwendung

Die Produkte der RENEP CGLP-Reihe werden für den Einsatz in Werkzeugmaschinen speziell zur Schmierung von horizontalen oder vertikalen Gleit- und Bettbahnen sowie Linearführungsbahnen empfohlen. RENEP CGLP-Bettbahnöle sind für verschiedene Gleitpaarungen geeignet: Guss-Guss, Stahl-Guss, Stahl-Kunststoff, Kunststoff-Kunststoff, etc. Die RENEP CGLP Bettbahnöle gewährleisten lange Maschinenverfügbarkeit und gute Komponentenstandzeiten und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Bearbeitungsgenauigkeit der Werkzeugmaschine und zur Lebensdauer des eingesetzten Kühlschmierstoffes. RENEP CGLP 68 kann entsprechend der Angaben des Maschinenherstellers auch als Hydrauliköl, Getriebeöl und zur Umlaufschmierung (Lagerschmierung) eingesetzt werden. Die RENEP CGLP Bettbahnöle werden von führenden Werkzeugmaschinenherstellern und Komponentenherstellern empfohlen.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN
RENEP CGLP

Eigenschaften	Methode	RENEP CGLP 68	RENEP CGLP 150	RENEP CGLP 220
ISO VG	DIN ISO 3448	68	150	220
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	68 mm²/s	150 mm²/s	220 mm²/s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	8,6 mm²/s	14,6 mm²/s	19 mm²/s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	99	96	96
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	877 kg/m³	892 kg/m³	895 kg/m³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	220 °C	230 °C	240 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,6 mgKOH/g	0,5 mgKOH/g	0,5 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-24 °C	-12 °C	-15 °C
Demulgiervermögen bei 54 °C	DIN ISO 6614	10 min	- min	- min
Demulgiervermögen bei 82 °C	DIN ISO 6614	- min	10 min	15 min
Luftabscheidevermögen bei 50 °C	DIN ISO 9120	13 min	- min	- min
Luftabscheidevermögen bei 75 °C	DIN ISO 9120	- min	10 min	12 min
Schaumverhalten - Seq. I	ASTM D892	0/0 ml	10/0 ml	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. II	ASTM D892	10/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. III	ASTM D892	10/0 ml	5/0 ml	0/0 ml
Korrosionswirkung auf Kupfer (Korrosionsgrad)	DIN EN ISO 2160	1-100 A3	1-100 A3	1-100 A3
Korrosionsschutz gegenüber Stahl	DIN ISO 7120	0 - A	0 - A	0 - A
Alterungsverhalten TOST - Zunahme der Neutralisationszahl nach 1000 h	DIN 51587	< 2 mgKOH/g	< 2 mgKOH/g	< 2 mgKOH/g

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Eigenschaften	Methode	RENEP CGLP 68	RENEP CGLP 150	RENEP CGLP 220
Fresstragfähigkeit FZG A/8,3/90	DIN ISO 14635-1	12	12	12
Vickers V104C Flügelzellenpumpe (Gewichtverlust Flügel / Ring)	DIN EN ISO 20763	< 30 / < 120 mg	< 30 / < 120 mg	< 30 / < 120 mg
Timken OK load	ASTM D 2782	60 lb	55 lb	55 lb
Reibbeiwert SKC3 – GG25	SKC-Test	0,089	-	0,064
Reibbeiwert GG25 – GG25	SKC-Test	0,248	-	0,143
Reibbeiwert, statischer Koeffizient Mo-P500/Stahl GGG 60	Darmstadt Tribotest	0,044; 0,119	-	0,044; 0,119
Elastomerverträglichkeit NBR 1 nach 168 h - Prüftemperatur	DIN ISO 1817	100 °C	100 °C	100 °C
Volumenänderung NBR 1		6 %	5 %	5 %
Änderung der Härte NBR 1		-3	-2	-2

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Hinweis

Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich.

Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden.

Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Note

The information contained in this product information is based on the experience and know-how of FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in the development and manufacturing of lubricants and represents the current state-of-the-art. The performance of our products can be influenced by a series of factors, especially the specific use, the method of application, the operational environment, component pre-treatment, possible external contamination, etc. For this reason, universally-valid statements about the function of our products are not possible.

Our products must not be used in aircraft or spacecraft. Our products may be used in the manufacture of components for aircraft or spacecraft if they are removed without residue from the components prior to assembly into the aircraft or spacecraft.

The information given in this product information represents general, non-binding guidelines. No warranty expressed or implied is given concerning the properties of the product or its suitability for any given application. We therefore recommend that you consult a FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH application engineer to discuss application conditions and the performance criteria of the products before the product is used. It is the responsibility of the user to test the functional suitability of the product and to use it with the corresponding care.

Our products undergo continuous improvement. We therefore retain the right to change our product program, the products, and their manufacturing processes as well as all details of our product information sheets at any time and without warning, unless otherwise provided in customer-specific agreements. With the publication of this product information, all previous editions cease to be valid. Any form of reproduction requires express prior written permission from FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. All Rights reserved.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)