

RENOLIN CLP

EP Industriegetriebeöle neuester Generation mit ausgezeichnetem Verschleißschutz und extremer Lastaufnahmefähigkeit auf Mineralölbasis

Beschreibung

RENOLIN CLP-Öle sind Industriegetriebeöle neuester Generation mit exzellenten Extreme-Pressure-Eigenschaften (EP) und exzellentem Lasttragevermögen. Die Produkte der RENOLIN CLP-Reihe sind sehr gut demulgierende Industriegetriebeöle auf Basis ausgewählter Mineralöle höchster Qualität. Ein ausgewogenes Additivsystem gewährleistet neben exzellentem Verschleißschutz ebenfalls gute Korrosionsschutzeigenschaften gegenüber Stahl und Nichteisenmetallen. Sowohl im Standard- als auch im verschärften FZG-Test werden die höchsten Kraftstufen im Prüflauf sicher erreicht - ausgezeichnete Fresstragfähigkeit. Sie weisen eine hohe Graufleckentragfähigkeit - sowohl im Stufen- als auch im Dauertest auf. Im Wälzlagerverschleißschutztest in der FE8-Prüfmaschine - bei hoher Last und hohen Temperaturen unter extremer Mischreibung - zeigen die Produkte einen zuverlässigen Verschleißschutz und extrem niedrige Verschleißwerte. Die Produkte der RENOLIN CLP-Reihe zeigen eine gute Elastomerverträglichkeit - sowohl statisch als auch dynamisch. Elastomere werden sicher im Betrieb geschützt; die Getriebe bleiben über eine lange Lebensdauer dicht. Der Eintritt von Kontaminationen sowie Ölleckagen werden dadurch vermieden. RENOLIN CLP-Öle gewährleisten eine sichere Schmierung von Getrieben, Lagern und Dichtungen über einen weiten Einsatztemperaturbereich. Durch den Einsatz von RENOLIN CLP kann eine hohe Lebensdauer und Verfügbarkeit der Getriebe gewährleistet werden.

Vorteile

- Extrem hohes Lastaufnahmevermögen (EP/AW)
- Exzellenter Wälzlagerverschleißschutz (FE8-Performance)
- Hohe Graufleckentragfähigkeit (Micropitting)
- Exzellente Alterungs- und Oxidationsstabilität
- Exzellenter Korrosionsschutz
- Exzellentes Demulgiervermögen
- Gute Elastomerverträglichkeit
- Gute Verträglichkeit mit im Getriebebau eingesetzten Lacken
- Geringe Schaumneigung

Spezifikationen

- Die Produkte erfüllen bzw. übertreffen die Anforderungen gemäß:
- DIN 51517-3: CLP
- ISO 6743-6 und ISO 12925-1: CKC, CKD, CKSMP
- AGMA 9005 / E02: EP
- AIST 224
- David Brown S1 53.101

Freigaben

- ANDRITZ Schuler GmbH (ehemals Müller Weingarten AG, DT 55 005)
- Flender GmbH, Bocholt, BA 7300, Tabelle A
- Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



Anwendung

Die Öle der RENOLIN CLP-Reihe werden für alle Einsatzfälle in der Industrie verwendet, bei denen ein Öl vom Typ CLP nach DIN 51517-3 benötigt wird (Vorgaben des Herstellers sind zu berücksichtigen). Die Produkte der RENOLIN CLP-Reihe werden eingesetzt in hochbelasteten Industriegetrieben wie Stirnrad-, Kegelrad- und Planetengetrieben mit Ölsumpf-, Ölumlaufl- oder Öleinspritzschmierung (die Grenzen der Förderbarkeit sind bei der max. zulässigen ISO VG Klasse zu beachten). RENOLIN CLP-Öle können ebenfalls in hochbelasteten Lagern, Gelenken und Druckspindeln eingesetzt werden. Die empfohlene maximale Einsatztemperatur liegt bei bis zu 100 °C (kurzzeitige Spitzentemperatur bis zu 120 °C).

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN RENOLIN CLP

Eigenschaften	Methode	RENOLIN CLP 68	RENOLIN CLP 100	RENOLIN CLP 150
ISO VG	DIN ISO 3448	68	100	150
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	68 mm ² /s	100 mm ² /s	150 mm ² /s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	8,7 mm ² /s	11,3 mm ² /s	14,5 mm ² /s
Viskositätsindex	DIN ISO 3448	99	99	96
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	887 kg/m ³	880 kg/m ³	885 kg/m ³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	> 230 °C	> 230 °C	> 230 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,6 mgKOH/g	0,6 mgKOH/g	0,6 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-24 °C	-24 °C	-24 °C
Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	1,5	1,5	2,0
Demulgiervermögen bei 54 °C	DIN ISO 6614	10 min	-	-
Demulgiervermögen bei 82 °C	DIN ISO 6614	-	10 min	15 min
Korrosionswirkung auf Kupfer (24 h / 100 °C) (Korrosionsgrad)	DIN EN ISO 2160	1	1	1
Korrosionsschutz gegenüber Stahl	DIN ISO 7120	0-A / 0-B	0-A / 0-B	0-A / 0-B
Schaumverhalten - Seq. I	ASTM D892	0/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. II	ASTM D892	0/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. III	ASTM D892	0/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Fresstragfähigkeit FZG A/8,3/90	DIN ISO 14635-1	> 14	> 14	> 14
Fresstragfähigkeit FZG A/16,6/140	DIN ISO 14635-1	> 12	> 12	> 12
Graufleckentragfähigkeit FZG GT-C/8.3/90	FVA 54 / I-IV	GFT hoch	GFT hoch	GFT hoch

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



Eigenschaften	Methode	RENOLIN CLP 68	RENOLIN CLP 100	RENOLIN CLP 150
FE8 Wälzlagertest, D7.5/80-80 - Rollenverschleiß	DIN 51819-3	< 5 mg	< 5 mg	< 5 mg
Belastbarkeit nach Brugger	DIN 51347-2	≥ 55 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²
Timken OK load	ASTM D 2782	85 lb	95 lb	95 lb
VKA-Prüfung - Schweißlast	DIN 51350-2	≥ 2400 N	≥ 2400 N	≥ 2400 N
Elastomerverträglichkeit – statisch und dynamisch				
SRE-NBR 28/SX nach DIN ISO 13226 (100 °C, 7 d - statisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden
72NBR902 (1000 h, 80 °C – dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden
75FKM585 (1000 h, 90 °C - dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden
75FKM17055 (1000 h, 90 °C – dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



Eigenschaften	Methode	RENOLIN CLP 220	RENOLIN CLP 320	RENOLIN CLP 460
ISO VG	DIN ISO 3448	220	320	460
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	220 mm ² /s	320 mm ² /s	460 mm ² /s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	18,9 mm ² /s	24 mm ² /s	30,4 mm ² /s
Viskositätsindex	DIN ISO 3448	96	95	95
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	890 kg/m ³	893 kg/m ³	896 kg/m ³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	> 240 °C	> 240 °C	> 240 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,6 mgKOH/g	0,6 mgKOH/g	0,6 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-21 °C	-12 °C	-12 °C
Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	3,0	4,0	4,0
Demulgiervermögen bei 54 °C	DIN ISO 6614	-	-	-
Demulgiervermögen bei 82 °C	DIN ISO 6614	15 min	20 min	25 min
Korrosionswirkung auf Kupfer (24 h / 100 °C) (Korrosionsgrad)	DIN EN ISO 2160	1	1	1
Korrosionsschutz gegenüber Stahl	DIN ISO 7120	0-A / 0-B	0-A / 0-B	0-A / 0-B
Schaumverhalten - Seq. I	ASTM D892	0/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. II	ASTM D892	0/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. III	ASTM D892	0/0 ml	0/0 ml	0/0 ml
Fresstragfähigkeit FZG A/8,3/90	DIN ISO 14635-1	> 14	> 14	> 14
Fresstragfähigkeit FZG A/16,6/140	DIN ISO 14635-1	> 12	> 12	> 12
Graufleckentragfähigkeit FZG GT-C/8.3/90	FVA 54 / I-IV	GFT hoch	GFT hoch	GFT hoch
FE8 Wälzlagertest, D7.5/80-80 - Rollenverschleiß	DIN 51819-3	< 5 mg	< 5 mg	< 5 mg
Belastbarkeit nach Brugger	DIN 51347-2	≥ 55 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



Eigenschaften	Methode	RENOLIN CLP 220	RENOLIN CLP 320	RENOLIN CLP 460
Timken OK load	ASTM D 2782	95 lb	95 lb	95 lb
VKA-Prüfung - Schweißlast	DIN 51350-2	≥ 2400 N	≥ 2400 N	≥ 2400 N
Elastomerverträglichkeit – statisch und dynamisch				
SRE-NBR 28/SX nach DIN ISO 13226 (100 °C, 7 d - statisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden
72NBR902 (1000 h, 80 °C – dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden
75FKM585 (1000 h, 90 °C - dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden
75FKM17055 (1000 h, 90 °C – dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden	bestanden	bestanden

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



Eigenschaften	Methode	RENOLIN CLP 680
ISO VG	DIN ISO 3448	680
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	680 mm ² /s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	40 mm ² /s
Viskositätsindex	DIN ISO 3448	97
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	897 kg/m ³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	> 240 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,6 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-12 °C
Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	4,0
Demulgiervermögen bei 54 °C	DIN ISO 6614	-
Demulgiervermögen bei 82 °C	DIN ISO 6614	30 min
Korrosionswirkung auf Kupfer (24 h / 100 °C) (Korrosionsgrad)	DIN EN ISO 2160	1
Korrosionsschutz gegenüber Stahl	DIN ISO 7120	0-A / 0-B
Schaumverhalten - Seq. I	ASTM D892	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. II	ASTM D892	0/0 ml
Schaumverhalten - Seq. III	ASTM D892	0/0 ml
Fresstragfähigkeit FZG A/8,3/90	DIN ISO 14635-1	> 14
Fresstragfähigkeit FZG A/16,6/140	DIN ISO 14635-1	> 12
Graufleckentragfähigkeit FZG GT-C/8.3/90	FVA 54 / I-IV	GFT hoch
FE8 Wälzlagertest, D7.5/80-80 - Rollenverschleiß	DIN 51819-3	< 5 mg
Belastbarkeit nach Brugger	DIN 51347-2	≥ 55 N/mm ²

2025-11-17 15:12:19, RENOLIN CLP_DE_DEFL_TC01_P018.pdf

Seite 7

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



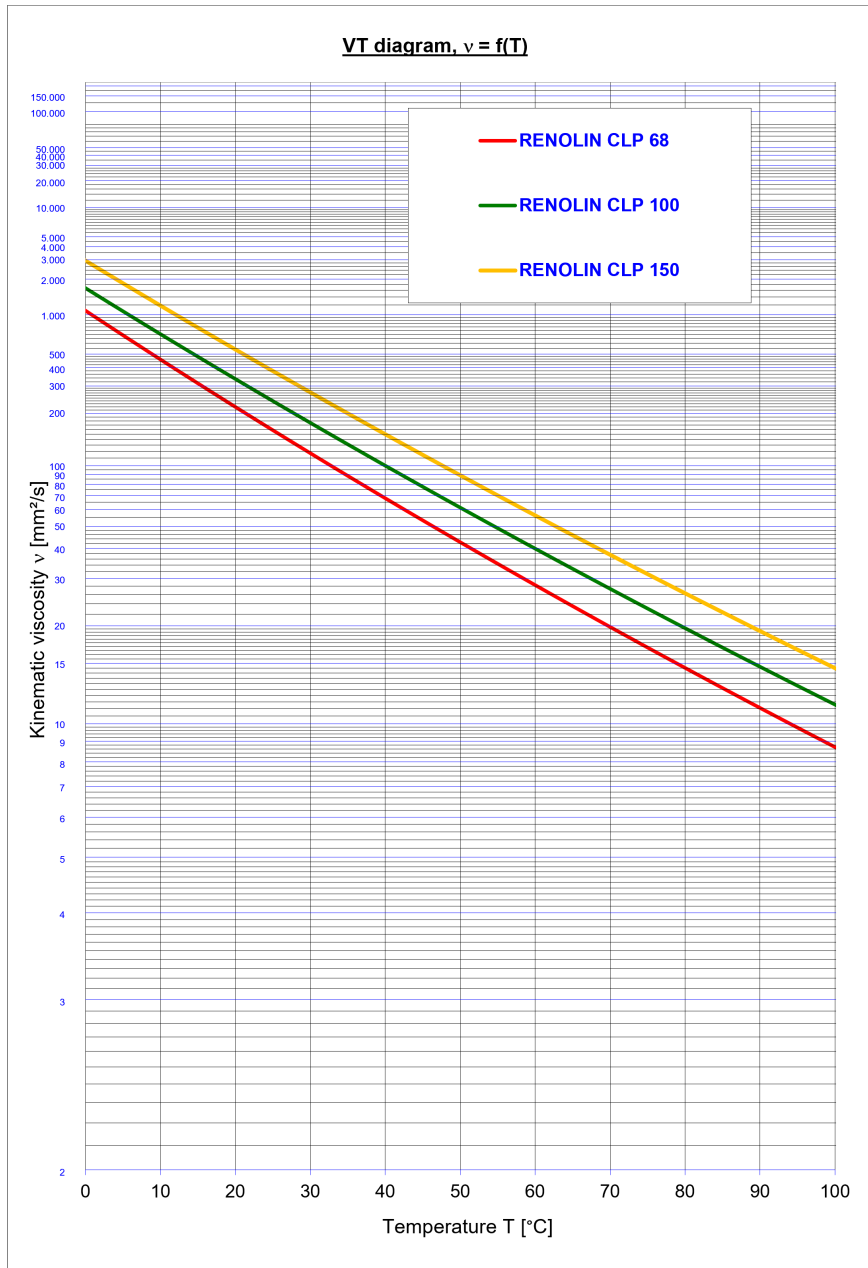
Eigenschaften	Methode	RENOLIN CLP 680
Timken OK load	ASTM D 2782	95 lb
VKA-Prüfung - Schweißlast	DIN 51350-2	≥ 2400 N
Elastomerverträglichkeit – statisch und dynamisch		
SRE-NBR 28/SX nach DIN ISO 13226 (100 °C, 7 d - statisch)	DIN ISO 1817	bestanden
72NBR902 (1000 h, 80 °C – dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden
75FKM585 (1000 h, 90 °C - dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden
75FKM17055 (1000 h, 90 °C – dynamisch)	DIN ISO 1817	bestanden

Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



VT-Diagramm

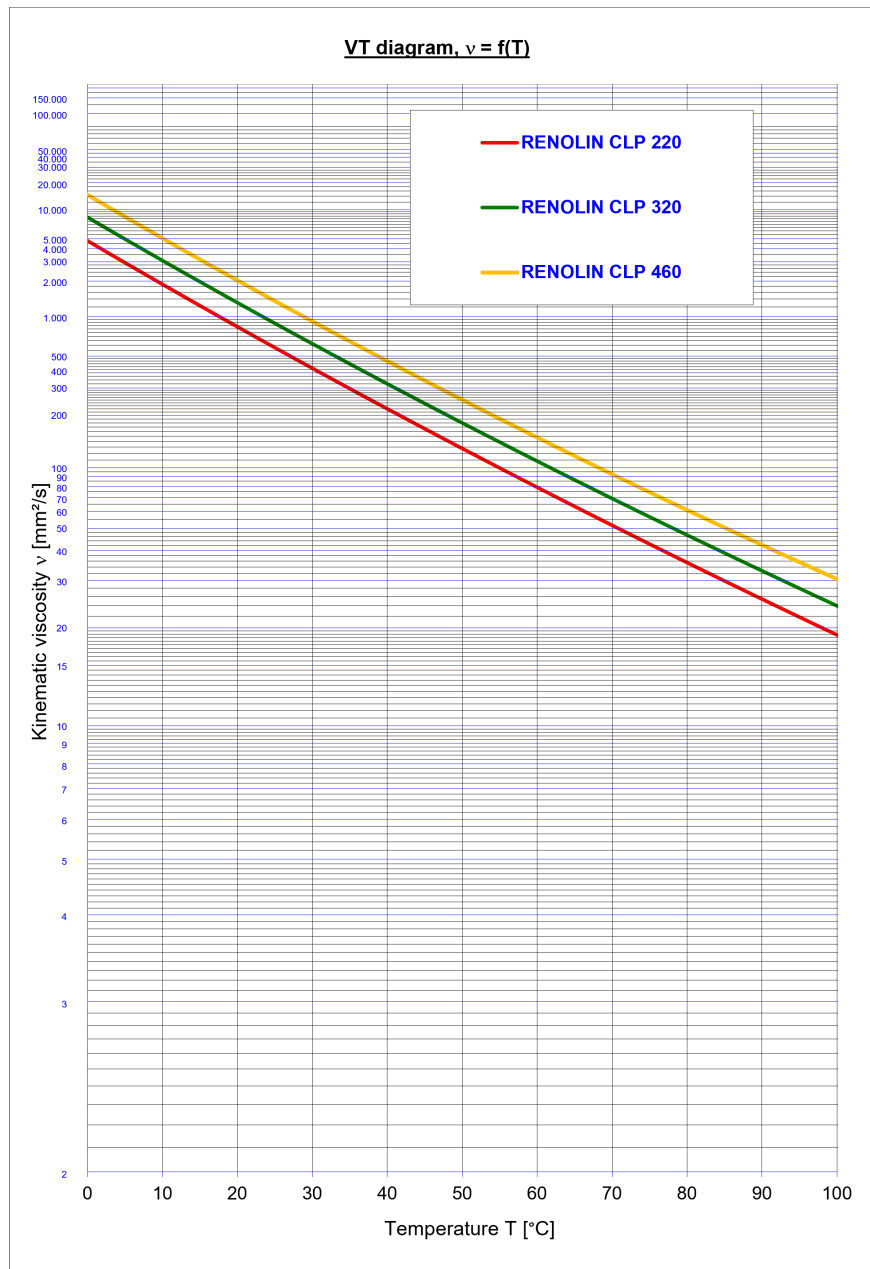


Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



VT-Diagramm

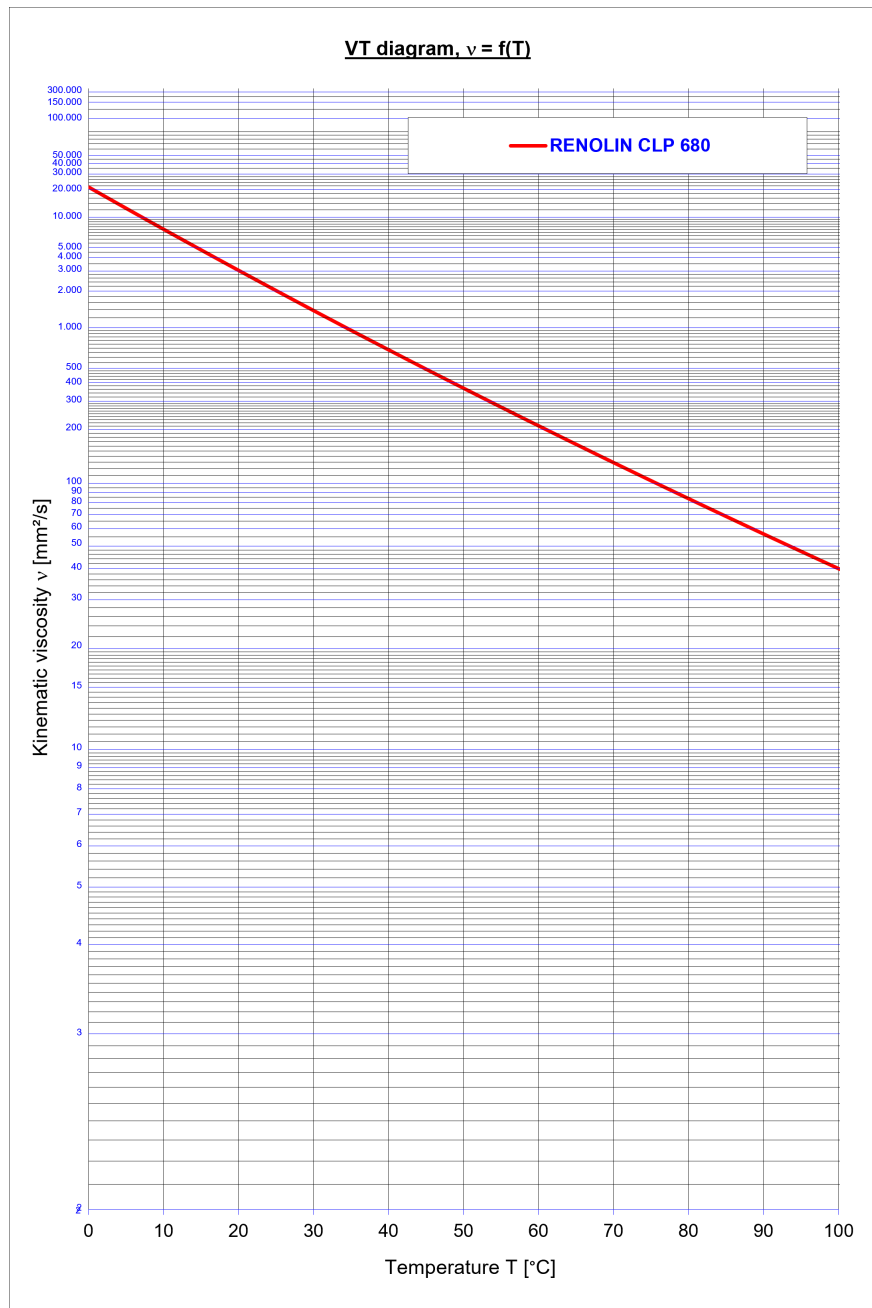


Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



VT-Diagramm



Produktinformation

MOVING YOUR WORLD



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.