

RENOLIN FF 68 SPINDELÖL

Hochreines (superclean) Spindelöl ISO VG 68

Reinheitsklasse 15/13/10 (ISO 4406)

Beschreibung

RENOLIN FF 68 SPINDELÖL ist ein hochreines zinkhaltiges Schmieröl auf Basis spezieller teilsynthetischer Grundöle mit hohem scherstabilem Viskositätsindex ($VI > 150$) und detergierenden und dispergierenden Eigenschaften, welche Ablagerungen und Verklebungen in Werkzeugspindeln verhindern. Das teilsynthetische Grundöl wird durch ein spezielles Hochdruck-Hydrierungsverfahren gewonnen (Hydrocrack-Verfahren) und besitzt eine hohe Oxidations- und Alterungsbeständigkeit. Durch eine aufwendige Multi-Pass Filtration entspricht das Spindelöl der Reinheitsklasse 15/13/10 nach ISO 4406. RENOLIN FF 68 SPINDELÖL minimiert Reibung und Verschleiß in Lagern und ermöglicht eine Verlängerung der Serviceintervalle.

Anwendung

RENOLIN FF 68 SPINDELÖL wird vorzugsweise zur Schmierung von Werkzeugspindeln eingesetzt. Für die Schmierung von Lagern in Motor- und Hochfrequenz-Spindeln.

Spezifikation

Die Produkte erfüllen bzw. übertreffen die Mindestanforderungen gemäß:

- DIN 51524-3: HVLP (mit Ausnahme des Demulgiervermögens)
- ISO 6743-4: HV

Vorteile

- **Hohe Reinheit: 15/13/10 (ISO 4406)**
- **Hohe Oxidations- und Alterungsbeständigkeit**
- **Verhindert Ablagerungen und Verklebungen**
- **Exzellentes Luftabscheidevermögen**
- **Geringe Schaumneigung**
- **Sehr guter Verschleißschutz**
- **Hoher und scherstabiler Viskositätsindex (Hoher VI) – Mehrbereichscharakter**
- **Verlängerung der Serviceintervalle**
- **Sehr gutes Schmutzlöse- und Schmutztragevermögen (DD-detergierend/dispergierend)**
- **Verhindert elektrostatische Aufladung**

Freigaben

- **Medical Device Services**, Testbericht Mai 2020: Cytotoxizität: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12
- **Schaeffler Öltest**: Funktionsversuch M6, Dezember 2019
- **Kessler Freigabe**, Februar 2020
- **Fischer Spindel**, Listung im Handbuch

RENOLIN FF 68 SPINDELÖL

Hochreines (superclean) Spindelöl ISO VG 68

Reinheitsklasse 15/13/10 (ISO 4406)

Typische Kennwerte:

Produktname	RENOLIN FF 68 SPINDELÖL		
Eigenschaften	Einheit		Prüfung nach
ISO VG		68	DIN 51519
Kinematische Viskosität bei 40 °C	mm ² /s	68	DIN EN ISO 3104
bei 100 °C	mm ² /s	11,2	
Viskositätsindex	-	157	DIN ISO 2909
Dichte bei 15 °C	kg/m ³	870	DIN 51757
Farbzahl	ASTM	1,5	DIN ISO 2049
Flammpunkt im offenen Tiegel nach Cleveland	°C	253	DIN ISO 2592
Pourpoint	°C	-42	DIN ISO 3016
Neutralisationszahl	mgKOH/g	0,5	DIN 51558-1
Luftabscheidevermögen bei 50 °C	min	9	DIN 51381
Schaumverhalten: Seq. I: 24 °Cn	ml	10/0	ASTM D 892
Seq. II: 93,5 °C	ml	30/0	
Seq. III: 24 °C nach 93,5 °C	ml	10/0	
Schmutztragevermögen / Detergiervermögen nach DBL 6571-4, Detergierhöhe	mm	72	DBL 6571-4
VKA Kegelrollenlager-Scherverlust, relativer Viskositätsabfall (V ₄₀ und V ₁₀₀) durch Scherung nach 20 h	%	< 10	DIN 51350-6
Mechanische Prüfung in der FZG-Verspannungsprüfmaschine FZG A/8,3/90	Schadens- kraftstufe	11	DIN ISO 14635-1

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.