

## RENOLIN PA-Reihe

### Getriebe- und Papiermaschinenöle neuester Generation

#### Beschreibung

Zur Schmierung von Lagern und Getrieben werden für industrielle Anwendungen hauptsächlich Umlauföle vom Typ CLP eingesetzt. Neben hoher Alterungsbeständigkeit und gutem Korrosionsschutz weisen diese Schmieröle einen hohen Verschleißschutz auf. Es gibt jedoch spezielle Einsatzfälle, bei denen das Leistungsvermögen der Standard CLP Getriebeöle nicht mehr ausreicht; vor allem dann, wenn an den Schmierstellen permanent hohe Temperaturen – bei geringem Schmierstoffangebot – herrschen; wie zum Beispiel bei der Schmierung der Trockenpartielager von Papiermaschinen, wofür speziell entwickelte Papiermaschinenöle notwendig sind.

RENOLIN PA wurde auf Basis ausgewählter Grundöle in Verbindung mit der neuesten Additivtechnologie entwickelt. Es kommen zinkhaltige EP-Additive zum Einsatz, die einen zuverlässigen Verschleißschutz gewährleisten.

Die Öle der RENOLIN PA-Reihe weisen darüber hinaus einen sehr guten Korrosionsschutz auf – auch in Gegenwart von Wasser. Dies wurde unter anderem im SKF Emcor-Test mit synthetischem Prozesswasser nachgewiesen. Außerdem zeigt RENOLIN PA eine sehr geringe Ablagerungsneigung auch bei hohen Betriebstemperaturen.

Die Öle der RENOLIN PA-Reihe erfüllen und übertreffen die Anforderungen an Getriebeöle CLP nach DIN 51517-3 sowie die Anforderungen an Papiermaschinenöle gemäß Voith Spezifikation VN 108.

Die Produkte der RENOLIN PA-Reihe wurden außerdem optimiert in Hinblick auf die Stabilität und Verträglichkeit mit Prozesswasser, wie sie in Papiermaschinen zum Einsatz kommen.

#### Vorteile

- **Optimaler Verschleißschutz**
- **Exzellentes Wasserabscheidevermögen**
- **Ausgezeichnete Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit**
- **Sehr guter Korrosionsschutz**
- **Gutes Viskositäts-Temperatur-Verhalten**
- **Hohe Schaumsicherheit**
- **Gute Verträglichkeit gegenüber Elastomeren**
- **Vielseitige Verwendbarkeit**
- **Gute Stabilität mit Prozesswässern**

#### Anwendung

Die Öle der RENOLIN PA-Reihe werden empfohlen für den Einsatz in der Nass- und Trockenpartie in Papier- und Wellpappenmaschinen sowie Getrieben, Lagern in Zentralschmiersystemen bei Temperaturen > 100 °C und überall dort, wo ein Schmieröl mit hoher thermischer Stabilität und sehr guter Alterungsbeständigkeit benötigt wird.

#### Spezifikationen

DIN 51517-3: CLP  
Voith VN 108

PI 4-1095, Seite 1; PM 4 / 04.18

## RENOLIN PA-Reihe

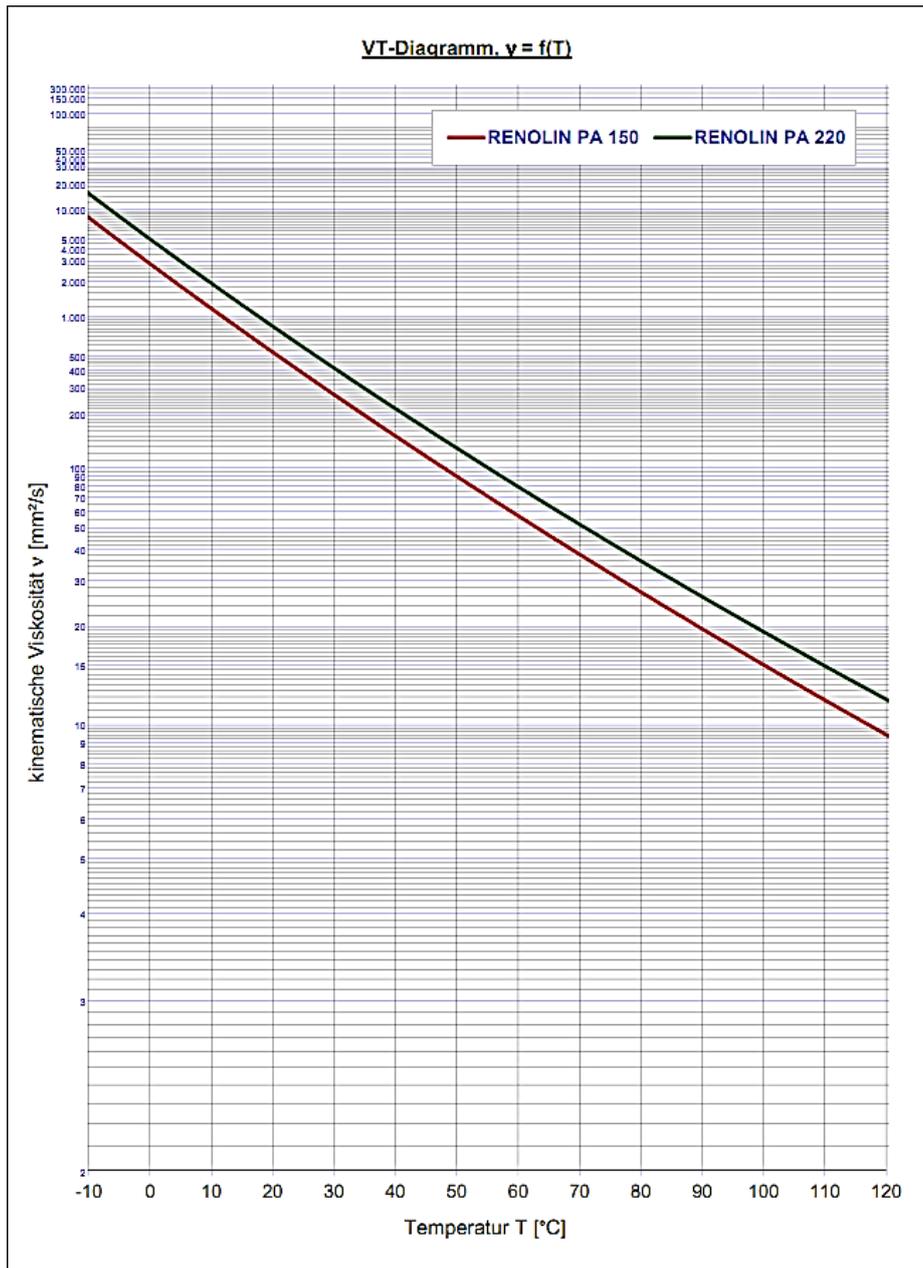
### Getriebe- und Papiermaschinenöle neuester Generation

#### Typische Kennwerte:

Produktname		RENOLIN PA 150	RENOLIN PA 220	
Eigenschaften	Einheit			Prüfung nach
ASTM-Farbzahl		2,0	3,0	DIN 51578
Dichte bei 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	878	886	DIN 51757
Kinematische Viskosität				DIN 51562-1
bei 20 °C	mm <sup>2</sup> /s	533	838	
bei 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	150	220	
bei 50 °C	mm <sup>2</sup> /s	90	128	
bei 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	15,0	19,3	
Viskositätsindex	-	100	99	DIN ISO 2909
Pourpoint	°C	-30	-18	DIN ISO 3016
Neutralisationszahl	mgKOH/g	1,25	1,25	ISO 6618
Flammpunkt, Cleveland (COC)	°C	> 230	> 230	DIN ISO 2592
Korrosionswirkung auf Kupfer, 3 h / 100 °C	Korrosionsgrad	1	1	DIN EN ISO 2160
Korrosionseigenschaften gegenüber Stahl	Korrosionsgrad	0-A / 0-B	0-A / 0-B	DIN ISO 7120
Demulgiervermögen bei 82 °C	min	10	10	DIN ISO 6614
Luftabscheidevermögen				DIN ISO 9120
bei 50 °C	min	-	-	
bei 75 °C	min	6,9	10,8	
Mechanische Prüfung in der FZG-Zahnrad-Verspannungs- prüfmaschine				DIN ISO 14635-1
FZG A/8,3/90	Schadenskraftstufe	> 12	> 12	
FE8-Prüflauf D7,5/80-80, Wälzkörperverschleiß	mg	< 20	< 20	DIN 51819-3

## RENOLIN PA-Reihe Getriebe- und Papiermaschinenöle neuester Generation

VT-Diagramm:



PI 4-1095, Seite 3; PM 4 / 04.18

### 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.