

Beschreibung

Die Produktreihe POLYLUB® GLY 151, 501, 801 basiert auf synthetischem Kohlenwasserstofföl, Mineralöl und Speziallithiumseife. Die drei Spezi­schmierfette wurden zur Reibungsreduzierung und zum Verschleißschutz von Gleitlagern, Gleitführungen oder Klein­getrieben aus Kunststoff entwickelt.

Die Produktreihe deckt ein breites Spektrum von Betriebsbedingungen ab, von niedrigen bis zu hohen Geschwindigkeiten und Lasten, auch für faserverstärkte Kunststoffbauteile und Metall-Kunststoff-Gleitpaarungen.

Darüber hinaus sind die Besonderheiten für die Kunststoffschmierung zu berücksichtigen. Da sich Metalle und Kunststoffe in wesentlichen Punkten unterschiedlich verhalten, muss sich der Schmierstoff in seinen Merkmalen dem Kunststoff anpassen. Kunststoffe sind im Vergleich zu Metallen relativ weich. Festschmierstoffe, die bei Metall-reibstellen vielfach einen positiven Effekt erzielen, können Kunststoff-Schmierstellen durchaus negativ beeinflussen bzw. unwirksam sein. Klüber Lubrication hat mit POLYLUB® GLY 151, 501, 801 für die Kunststoffschmierung eine Produktreihe entwickelt, die frei von Festschmierstoffen ist und trotzdem das oben genannte weite Spektrum von Betriebsbedingungen abdeckt.

- **Kunststoffneutralität**

POLYLUB® GLY 151, 501 und 801 verhalten sich neutral gegenüber einer Mehrzahl von technischen Kunststoffen und gummielastischen Werkstoffen, z.B. FPM, NBR und ACM. Praxiserfahrungen in Verbindung mit POM, PEI, PPO und PA 66 zeigen, dass selbst erhöhte Temperaturen unproblematisch sind im Hinblick auf die Kunststoffverträglichkeit. Aufgrund der Vielzahl von Kunststoffen empfehlen wir, insbesondere vor Serienanwendungen, die

Wechselwirkung der mit dem Schmierstoff in Kontakt kommenden Werkstoffe zu prüfen.

- **Geringe Verschmutzungsgefahr**

Bei bestimmten Anwendungsbereichen spielt auch eine möglichst geringe Verschmutzung durch den Schmierstoff eine Rolle, beispielsweise im Fahrgastbereich eines Automobils. Hierfür sind Produkte mit definierter Ölabscheidung und hoher Haftfähigkeit anwendbar. POLYLUB® GLY 501 und 801 erfüllen diese Anforderungen.

- **Keine Farbveränderungen**

Kunststoff-Schmierstoffe müssen farbneutral sein. POLYLUB® GLY 151, 501 und 801 sind hellfarbige Produkte, die bei vielen Anwendungen die Farbneutralität bereits unter Beweis gestellt haben.

Anwendungsgebiete

Automobil

Schaltgestänge, bewegliche Teile der Heizungs- und Lüftungsregelung, Stoßdämpferdichtungen, Spurstangenelemente, Sitzmechanik, Schiebedachführungen.

Gleitlager

Verschiedenste Gleitlager-Ausführungen. Die Stick-slip-Gefahr, vor allem bei Anwendungen, bei denen sich normalerweise kein hydrodynamischer Schmierfilm aufbauen kann, wird weitgehend gebannt.

Getriebe

Elektrische Klein­getriebe mit Kunststoff-Metall-Reibkörpern, manuelle Getriebe mit sehr geringen Gleitgeschwindigkeiten.

Pneumatische Anlagen

Pneumatikventile und Pneumatikzylinder mit und ohne Kolbenstange

POLYLUB® GLY 151, 501, 801

- für Kunststoff/Stahl- und Kunststoff/Kunststoff-Paarungen,
- neutrales Verhalten gegenüber vielen Kunststoffen und Elastomeren,
- guter Verschleißschutz von POLYLUB® GLY 801 auch bei faserverstärkten Kunststoffen,
- guter Korrosionsschutz des metallischen Gegenlaufpartners,
- hellfarbig, daher unauffällig,
- gutes bis sehr gutes Tief­temperaturverhalten,
- alterungs- und oxidationsstabil,
- Freigaben von namhaften Automobilherstellern und Zulieferern liegen vor:
z. B. DBL 6827.60,
Ford WSD-M1 C244-A,
Opel B 0401138,
VW TL 52147,
Bosch 599 7844000,
Porsche 999.917.798.00,
Brose Fettgruppe 11.

(hierbei soll der obere Gebrauchstemperaturbereich* max. 130°C betragen).

Elektrische Kontakte und Schalter

Anwendungen im Bereich Kommunikationselektronik, z.B. in Tastaturen für hohen Bedienungskomfort sowie in Tastmodulen und Getriebeschaltern.

Dichtungen

Schmier- und Abdichtfett für verschiedenste Arten von Dichtungen. Die Beständigkeit gegenüber weitverbreiteten Elastomeren entnehmen Sie bitte Tabelle 1. Darüber hinaus eignet sich diese Produktreihe für viele weitere Kunststoff-Bauteile, die durch Relativbewegung zu Metall- oder Kunststoff-Oberflächen verschleifen. Die guten Dämpfungsmerkmale, insbesondere von

POLYLUB® GLY 151, 501, 801

Synthetische Spezialschmierfette für ein breites Anwendungsspektrum

POLYLUB® GLY 801 und 501 bewirken Geräuschreduzierungen und unterbinden weitgehend Knackgeräusche.

Anwendungshinweise

POLYLUB® GLY 151, 501 und 801 werden mittels Pinsel, Spatel, Fettpresse und automatischen Dosiergeräten aufgebracht.

Die Förderbarkeit in automatischen Dosiersystemen ist grundsätzlich gegeben und auf das jeweilige System abzustimmen.

Mindestlagerdauer

Die Mindestlagerdauer beträgt bei sorgfältiger Lagerung in trockenen Räumen und geschlossenen Originalgebinden ca. 36 Monate.

Gebinde

1 kg Dose
25 kg Hobbock

für POLYLUB® GLY 801 noch zusätzlich:

400 g Kartusche
180 kg Stahlfass

Produktkenndaten

| Produkt | POLYLUB® GLY 151 | POLYLUB® GLY 501 | POLYLUB® GLY 801 |
|---|--|------------------|------------------|
| Daten | | | |
| Basis | Synthetisches Kohlenwasserstofföl, Mineralöl, Lithium-Spezialseife | | |
| Farbe | beige | beige | beige |
| Gebrauchstemperaturbereich*, °C | -50 bis 150 | -40 bis 150 | -40 bis 130 |
| Tropfpunkt, °C, DIN ISO 2176 | > 220 | > 250 | > 250 |
| Walkpenetration, DIN ISO 2137 bei 25 °C; 0,1 mm | 310 - 340 | 310 - 340 | 310 - 340 |
| Konsistenz, DIN 51818, NLGI-Klasse | 1 | 1 | 1 |
| Dichte bei 20 °C, g/cm ³ , ca. | 0,85 | 0,85 | 0,88 |
| Grundölviskosität, DIN 51562, T 1 bei 40 °C, mm ² /s, ca. bei 100 °C, mm ² /s, ca. | 150 18,5 | 500 40 | 730 60 |
| Scheinbare Viskosität, Klüber-Viskositätsklasse **) | L | L/M | M |
| Korrosionsschutzverhalten (Emcor-Test), DIN 51802, 1 Woche dest. Wasser, Korr. Grad. | 0/1 | 0/1 | 0/1 |
| Oxidationsstabilität, DIN 51808, 99 °C, 100 h, Druckabfall (bar) | < 0,30 | < 0,50 | < 0,30 |
| Ölabscheidung, FTMS 791 C 321.3, nach 30 h bei 100 °C, % | < 6,0 | < 4,0 | < 4,0 |
| Wasserbeständigkeit, DIN 51807 T.1, 3 h, 90 °C, Bewertungsstufe | 1-90 | 0/1-90 | 0/1-90 |

* Gebrauchstemperaturangaben sind Richtwerte, die sich am Schmierstoffaufbau, dem vorgegebenen Einsatzzweck und der Anwendungstechnik orientieren. Schmierstoffe ändern je nach Art der mechanisch-dynamischen Beanspruchung temperatur-, druck- und zeitabhängig ihre Konsistenz, scheinbare Viskosität bzw. Viskosität. Diese Veränderungen der Produktmerkmale können Einfluss auf die Funktion von Bauteilen nehmen.

** Klüber-Viskositätsklasse: L = dyn. leichtes Schmierfett, M = dyn. mittleres Schmierfett

POLYLUB® GLY 151, 501, 801

Synthetische Spezialschmierfette für ein breites Anwendungsspektrum

Verhalten gegenüber Elastomeren

Beständigkeitsuntersuchungen für POLYLUB® GLY 151, 501 und 801

Bei nachstehenden Elastomeren handelt es sich um Freudenberg-Qualitäten. Diese wurden in Anlehnung an DIN 53521 statistisch getestet.

| Werkstoffe | 72 NBR 902 | 75 ACM 370 | 75 FPM 595 | 81 VMQ 541 |
|---|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| Änderungen statische Lagerung in POLYLUB® GLY 151 | 168 h / 100 °C | 168 h / 150 °C | 168 h / 150 °C | 168 h / 140 °C |
| Härte Shore A | + 1 | - 5 | - 2 | - 10 |
| Volumen % | + 1 | + 3 | + 1 | + 8 |
| Zugfestigkeit % | - 7 | - 10 | + 2 | - 50 |
| Reißdehnung % | - 26 | + 1 | + 2 | - 27 |
| Änderungen statische Lagerung in POLYLUB® GLY 501 | | | | |
| Härte Shore A | + 1 | - 4 | - 1 | - 9 |
| Volumen % | + 1 | + 2 | + 1 | + 6 |
| Zugfestigkeit % | - 2 | - 10 | + 7 | - 44 |
| Reißdehnung % | - 24 | + 5 | + 6 | - 21 |
| Änderungen statische Lagerung in POLYLUB® GLY 801 | | | | |
| Härte Shore A | + 1 | - 4 | - 1 | - 7 |
| Volumen % | + 1 | + 2 | + 1 | + 5 |
| Zugfestigkeit % | - 1 | - 10 | + 8 | - 42 |
| Reißdehnung % | - 23 | + 6 | + 7 | - 20 |
| Übliche Anwendungsgrenzen für aufgeführte Elastomertypen: | | | statisch | dynamisch |
| Härte Shore A: | | | ca. ± 10 | ca. ± 5 |
| Volumen %: | | | ca. - 5 bis + 10 | ca. - 2 bis + 5 |
| Änderung der Zugfestigkeit %: | | | ca. max. - 50 | ca. max. - 50 |
| Änderung der Reißdehnung %: | | | ca. max. - 50 | ca. max. - 50 |

POLYLUB® GLY 151, 501, 801

EU-Sicherheitsdatenblatt

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname: POLYLUB® GLY 151, 501, 801
Artikel-Nr.: 020235, 020285, 020199
Firma: Klüber Lubrication München KG
Geisenhausenerstraße 7
D-81379 München
Telefon: 089 - 7876 - 0 Zentrale
Telefax: 089 - 7876 - 333
Notfallauskunft: 089 - 7876 - 0

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: (Zubereitung)
Mineralöl, Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl, Lithium-Spezialseife

3. Mögliche Gefahren

Keine besonderen Gefahren bekannt.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen
Nicht zutreffend
Nach Hautkontakt
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Nach Augenkontakt
Mit viel Wasser ausspülen.
Nach Verschlucken
Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt aufsuchen.
Hinweise für den Arzt
Symptomatisch behandeln.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel
Sprühwasser, Schaum, Trockenpulver, Kohlendioxid (CO₂)
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl
Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase
Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe
Besondere Schutzmaßnahmen bei der Brandbekämpfung
Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.
Zusätzliche Hinweise
Zur Kühlung geschlossener Behälter mit Wassersprühstrahl besprühen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Nicht erforderlich
Umweltschutzmaßnahmen
Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.
Verfahren zur Reinigung
Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Zusätzliche Hinweise
Keine.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung
Hinweise zum sicheren Umgang, Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.
7.2 Lagerung
Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.
Zusammenlagerungshinweise
Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
VCI-Lagerklasse: 11
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:Keine.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen
nicht anwendbar
8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten
Keine.
8.3 Persönliche Schutzausrüstung
Atemschutz, Handschutz, Augenschutz, Körperschutz, Andere Schutzmaßnahmen
Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
Schutz- und Hygienemaßnahmen
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Erscheinungsbild
Form: Paste
Farbe: beige
Geruch: charakteristisch

9.2 Sicherheitsrelevante Daten

| | Zustandsänderungen | Prüfnorm |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Tropfpunkt: | | |
| POLYLUB® GLY 151 | > 220 °C | DIN ISO 2176 |
| POLYLUB® GLY 501 | > 250 °C | DIN ISO 2176 |
| POLYLUB® GLY 801 | > 250 °C | DIN ISO 2176 |
| Flammpunkt: | | |
| POLYLUB® GLY 151 | > 200 °C | (Basisöl) |
| POLYLUB® GLY 501 | > 200 °C | (Basisöl) |
| POLYLUB® GLY 801 | > 200 °C | (Basisöl) |
| Zündtemperatur: | nicht anwendbar | |
| Explosionsgefahren | | |
| untere / obere Explosionsgrenze: | nicht anwendbar | |
| Dampfdruck-erste Angabe: | nicht anwendbar | |
| Dichte: | | |
| POLYLUB® GLY 151 | ca. 0,85 g/cm ³ , 20°C | |
| POLYLUB® GLY 501 | ca. 0,85 g/cm ³ , 20°C | |
| POLYLUB® GLY 801 | ca. 0,88 g/cm ³ , 20°C | |
| Löslichkeit in Wasser: | unlöslich | g/l |
| pH-Wert: | nicht anwendbar | |
| kinematische Viskosität: | nicht anwendbar | |

9.3 Weitere Angaben:

Keine

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen: Keine
Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel
Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang
Weitere Angaben Keine

11. Angaben zur Toxikologie

Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.
Akute Toxizität: LD50/oral/Ratte = > 2 g/kg (Literaturwert)
Chronische Toxizität: Keine.
Erfahrung am Menschen: Langandauernder Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)
Produkt ist wasserunlöslich. In Kläranlagen kann es mechanisch abgetrennt werden.
Verhalten in Umweltkompartimenten
Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.
Ökotoxische Wirkungen
Aquatische Toxizität ist auf Grund der Schwerlöslichkeit unwahrscheinlich.
Weitere Angaben
Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

EWC-Schlüssel Produkt: 120112
Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung und Oberflächenbearbeitung von Metallen, Keramik, Glas und Kunststoffen; Abfälle aus der mechanischen Formgebung (Schmieden, Schweißen, Pressen, Ziehen, Drehen, Bohren, Schneiden, Sägen und Feilen); verbrauchte Wachse und Fette
Entsorgung
Die Zuordnung des Abfallcodes ist entsprechend Richtlinie 75/442/EWG branchen- und produktspezifisch durchzuführen.
Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel
Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

14. Angaben zum Transport

14.1 Landtransport (ADR/RID/GGV/Seetransport)
GGV/Seetransport-Klasse: nicht anwendbar
14.2 Binnenschifftransport
ADN/ADNR-Klasse: nicht anwendbar
14.3 Seeschifftransport
IMDG/Seetransport-Klasse: nicht anwendbar
14.4 Lufttransport
ICAO/IATA-Klasse: nicht anwendbar
14.5 Weitere Informationen
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Vorschriften

15.1 Kennzeichnung
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
15.2 Nationale Vorschriften
TA-Luft: fällt nicht unter die TA-Luft
Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend
15.3 Weitere Angaben zu Vorschriften
Festlegung der WGK nach VwVwS vom 17.05.99

16. Sonstige Angaben

Sicherheitsdatenblatt ausstellender Bereich:
Chemische Dokumentation, Tel.: 089 - 7876 - 564

Die Angaben dieser Produktinformation basieren auf unseren allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen bei Drucklegung und sollten dem technisch erfahrenen Leser Hinweise für mögliche Anwendungen geben. Die Produktinformationen beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall. Sie entbinden den Anwender nicht davon, die Anwendung des ausgewählten Produktes vorher im Versuch zu testen. Wir empfehlen ein individuelles Beratungsgespräch und stellen auf Wunsch und nach Möglichkeit gerne Proben für Tests zur Verfügung. Klüber-Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behält sich Klüber Lubrication das Recht vor, alle technischen Daten in dieser Druckschrift jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.



Klüber Lubrication, ein Unternehmen der Freudenberg-Gruppe